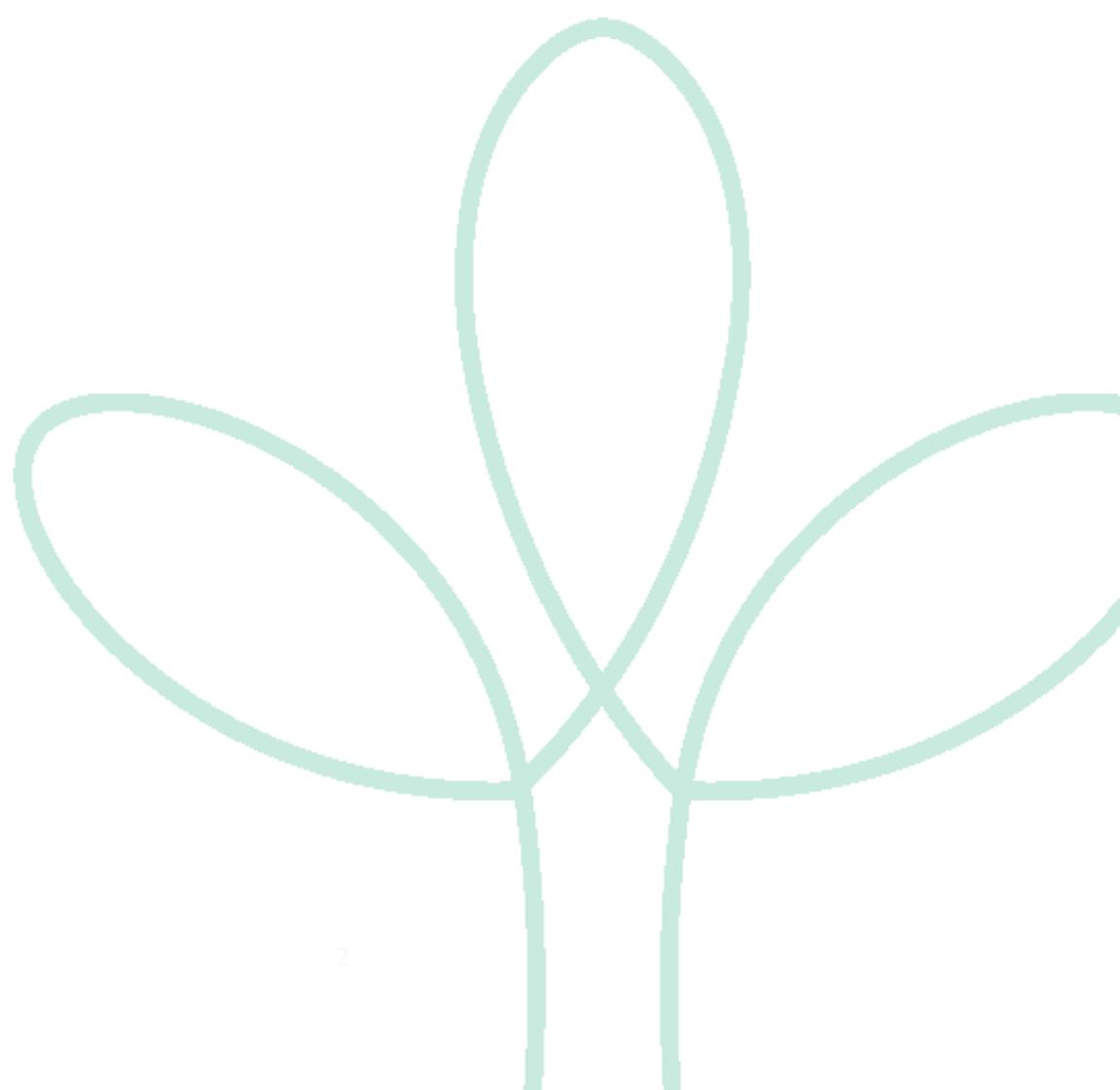




TÄTIGKEITSPROGRAMM 2024

Versuchszentrum Laimburg



Inhaltsverzeichnis

Organigramm	6
Abkürzungsverzeichnis	7
Schwerpunktprogramm 2021-2030.....	7
Spezielle Rahmenprogramme	8
Anmerkung.....	9
Direktion	10
Fachbereich: Science Support, Strategy & Communication	11
Arbeitsgruppe: Forschungsmanagement (Jennifer Berger).....	11
Arbeitsgruppe: Projektservice (Monica Gabrielli).....	11
Arbeitsgruppe: Projektmanagement (Philip Coassin).....	11
Arbeitsgruppe: Wissenschaftskommunikation (Julia Rizzo)	11
Arbeitsgruppe: Bibliothek (Stefan Morandell).....	13
Fachbereich: Landesweingut Laimburg	13
Arbeitsgruppe: Verkauf und Weinkommunikation (Günther Pertoll)	13
Arbeitsgruppe: Keller (Urban Piccolruaz)	13
Arbeitsgruppe: Eventmanagement (Isabella Oss-Pinter)	14
Fachbereich: Technische Dienste	14
Arbeitsgruppe: Gebäudemanagement, Versicherungen, Fuhrpark (Germar Sanin)	14
Arbeitsgruppe: Arbeitssicherheit (Elena Janeva)	15
Fachbereich: Verwaltung	15
Arbeitsgruppe: Zentrale Dienste (Sascha Aufderklamm).....	15
Arbeitsgruppe: Personal (Evelyn Barcatta)	15
Arbeitsgruppe: Auftragswesen und Verträge (Myriam Holler).....	15
Arbeitsgruppe: Rechnungswesen und Buchhaltung (Juri Osti).....	15
Arbeitsgruppe: IT Service (Christoph Thaler).....	16
Fachbereich: Aquakultur.....	16
Arbeitsgruppe: Aquakultur (Peter Gasser)	16
Institut für Obst und Weinbau	17
Fachbereich: Obstbau	18
Arbeitsgruppe: Pomologie (Walter Guerra)	18
Arbeitsgruppe: Physiologie Obstbau (Christian Andergassen)	22
Arbeitsgruppe: Boden, Düngung und Bewässerung (Martin Thalheimer)	25
Arbeitsgruppe: Ökologischer Anbau (Markus Kelderer)	28

Arbeitsgruppe: Beeren- und Steinobst (Massimo Zago).....	31
Fachbereich: Weinbau.....	39
Arbeitsgruppe: Rebsorten und Pflanzgut (Josef Terleth)	39
Arbeitsgruppe: Physiologie und Anbautechnik (Florian Haas).....	40
Fachbereich: Önologie.....	43
Arbeitsgruppe: Weinbereitung in Anbaufragen (Ulrich Pedri)	43
Arbeitsgruppe: Verfahren und Wissenstransfer (Ulrich Pedri).....	46
Institut für Pflanzengesundheit	48
Fachbereich: Pflanzenschutz	49
Arbeitsgruppe: Mittelprüfung (Urban Spitaler)	49
Arbeitsgruppe: Biodiversität und Umwelttoxikologie (Sabine Öttl)	52
Arbeitsgruppe: Biologische Pflanzenschutzmethoden (Silvia Schmidt).....	53
Arbeitsgruppe: Nachhaltige Anbausysteme (Sabine Öttl)	55
Fachbereich: Schädlinge & Pflanzenkrankheiten	56
Arbeitsgruppe: Entomologie (Manfred Wolf).....	56
Arbeitsgruppe: Phytopathologie (Sabine Öttl).....	62
Arbeitsgruppe: Virologie und Diagnostik (Yazmid Reyes-Dominguez).....	64
Fachbereich: Gartenbau.....	65
Arbeitsgruppe: Zierpflanzenbau (Helga Salchegger)	65
Institut für Agrikulturchemie und Lebensmittelqualität	69
Fachbereich: Molekular- und Mikrobiologie.....	70
Arbeitsgruppe: Funktionelle Genomik (Katrin Janik)	70
Arbeitsgruppe: Züchtungsgenomik (Thomas Letschka)	71
Arbeitsgruppe: Lebensmittelmikrobiologie (Andreas Putti)	72
Fachbereich: Lebensmittelchemie	73
Arbeitsgruppe: Labor für Aromen und Metaboliten (Peter Robatscher).....	73
Arbeitsgruppe: Labor für Rückstände und Kontaminanten (Andrea Lentola).....	76
Arbeitsgruppe: Labor für Wein- und Getränkeanalytik (Eva Überegger).....	77
Arbeitsgruppe: Labor für NMR-Spektroskopie (Alberto Ceccon)	79
Fachbereich: Agrikulturchemie	80
Arbeitsgruppe: Boden- und Pflanzenanalysen (Aldo Matteazzi)	80
Arbeitsgruppe: Futtermittelanalysen (Evelyn Soini).....	82
Institut für Berglandwirtschaft und Lebensmitteltechnologie	84
Fachbereich: Berglandwirtschaft	85
Arbeitsgruppe: Acker- und Kräuteranbau (Manuel Pramsohler).....	85

Arbeitsgruppe: Freilandgemüsebau (Markus Hauser).....	89
Arbeitsgruppe: Grünlandwirtschaft (Giovanni Peratoner).....	91
Fachbereich: Lebensmitteltechnologie	96
Arbeitsgruppe: Lagerung und Nacherntebiologie (Angelo Zanella)	96
Arbeitsgruppe: Obst- und Gemüseverarbeitung (Elena Venir).....	100
Arbeitsgruppe: Fleischprodukte (Elena Venir)	101
Arbeitsgruppe: Fermentation und Destillation (Lorenza Conterno)	102
Arbeitsgruppe: Lebensmittelsensorik (Elisa Maria Vanzo)	106

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)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten
ANBAU	Nachhaltige und	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die

	resiliente Anbausysteme	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
Regionales Saatgut	Regionales Saatgut

Anmerkung

Alle **Drittmittelprojekte** sind in **blau** und alle **über spezielle Programme finanzierten Projekte** sind in **grün** 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/in: Michael Oberhuber

Fachbereich: Science Support, Strategy & Communication (Jennifer Berger)

Arbeitsgruppe: Forschungsmanagement (Jennifer Berger)

Laufende Tätigkeiten

SSC-fm-T1 Begleitung der Planung und (Co-)Finanzierung von Doktoratsstipendien am Versuchszentrum Laimburg

In Zusammenarbeit mit: AG Projektmanagement, AG Personal

Laufende Projekte

SSC-fm-22-1 Koordinierung der Umsetzung des Forschungsschwerpunktprogramms 2021-2030

In Zusammenarbeit mit: AG IT Service

SSC-we-22-1 *Mitarbeit: Kommunikation Schwerpunktprogramm 2021-2030*

Arbeitsgruppe: Projektservice (Monica Gabrielli)

Laufende Tätigkeiten

SSC-ps-T1 Organisation und Begleitung der Fachbeiratssitzungen

SSC-ps-T2 Begleitung der Planung und Beantragung von Drittmittelprojekten

SSC-ps-T3 Organisation und Schriftführung der Sitzungen zum Wissenschaftlichen Beirat

Arbeitsgruppe: Projektmanagement (Philip Coassin)

Laufende Tätigkeiten

SSC-fm-T1 *Mitarbeit: Begleitung der Planung und (Co-)Finanzierung von Doktoratsstipendien am Versuchszentrum Laimburg*

Arbeitsgruppe: Wissenschaftskommunikation (Julia Rizzo)

Laufende Tätigkeiten

SSC-we-T1 Herausgabe Laimburg Report

SSC-we-T2 Mitarbeit am Agrar- und Forstbericht

SSC-we-T3 Presse- und Medienarbeit

SSC-we-T4 Wissenschafts- und Projektkommunikation

Neue Tätigkeiten

SSC-we-T5 Pflege der institutionellen Webseite

Ziel der institutionellen Website ist es, das Image des Versuchszentrums Laimburg bei verschiedenen Zielgruppen zu fördern und Informationen zur Organisation des Versuchszentrums und zu seinen Forschungsaktivitäten, einschließlich aktueller Projekte, wissenschaftlicher Ergebnisse und Veröffentlichungen, bereitzustellen.

Die Website fördert die Transparenz und den Zugang zu Informationen für die wissenschaftliche Gemeinschaft und die interessierte Öffentlichkeit. Sie kommuniziert wissenschaftliche Ergebnisse und die Auswirkungen der am Zentrum durchgeführten Forschung durch News, Pressemitteilungen, Veranstaltungen und Berichte.

Die Website dient als Plattform für die Verbreitung von Ergebnissen und zur Förderung der Sichtbarkeit des Versuchszentrums auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene. Sie stellt das Forscherteam und die Mitarbeiter*innen des Versuchszentrums vor und liefert Information über Praktikumsmöglichkeiten und Stellenangebote des Versuchszentrums.

Beginn: 01/01/2023
Projektleitung: Julia Rizzo
Projektreferent/in: Irene Pancheri
In Zusammenarbeit mit: AG Personal

SSC-we-T6 Pflege der Social Media-Kanäle

Pflege der Social-Media-Profile laut Kommunikationsstrategie des Versuchszentrums Laimburg

Beginn: 01/01/2023
Projektleitung: Julia Rizzo
Projektreferent/in: Irene Pancheri

LW-em-T3 *Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg*

Laufende Projekte

SSC-we-22-1 Kommunikation Schwerpunktprogramm 2021-2030

In Zusammenarbeit mit: AG Forschungsmanagement

SSC-we-22-2 Neues Besucherleit- und Kommunikationssystem

In Zusammenarbeit mit: AG Gebäudemanagement, Versicherungen, Fuhrpark

Ausgesetzte Projekte

SSC-we-21-3 Erstellung LaimburgBlog

Abgeschlossene Projekte

SSC-we-20-2 Neue Imagebroschüre Versuchszentrum Laimburg

SSC-we-21-2 Stakeholderumfrage

Arbeitsgruppe: Bibliothek (Stefan Morandell)

Laufende Tätigkeiten

SSC-fb-T1 Herausgabe des Open Access Journals "LAIMBURG JOURNAL"

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

Neue Tätigkeiten

LW-em-T3 *Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg*

Laufende Projekte

WB-sp-18-1 *Mitarbeit: Sanieren von Reben mit Mal dell'Esca*

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;

Laufende Projekte

OE-vw-22-1 *Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb*

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

Abgeschlossene Projekte

KW-sa-17-2

Mitarbeit: Die Eignung historischer Rebsorten zur Schaumweinproduktion

Neue Projekte

OE-vw-24-1

Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung

Arbeitsgruppe: Eventmanagement (Isabella Oss-Pinter)**Laufende Tätigkeiten**

LW-em-T1

Organisation und Durchführung von Besucherführungen

LW-em-T2

Organisation und Durchführung von Veranstaltungen im Felsenkeller

Neue Tätigkeiten

LW-em-T3

EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg

Das Versuchszentrum Laimburg unterstützt die Südtiroler Landwirtschaft in der Praxis mit Erkenntnissen aus der Forschung. Darum organisiert das Versuchszentrum jedes Jahr verschiedene wissenschaftliche Veranstaltungen, die der Begegnung und dem Meinungsaustausch zwischen Vertreterinnen und Vertretern der Südtiroler Landwirtschaft und Forscherinnen und Forscher dienen und gleichzeitig über den aktuellsten Stand der Forschung und die Anschaffung innovativer Analysegeräte informieren, die in den Labors des Versuchszentrums zum Nutzen der Südtiroler Landwirtschaft eingesetzt werden. Darüber hinaus organisiert das Versuchszentrum Laimburg öffentlich zugängliche Veranstaltungen, um das breite Publikum über neue Erkenntnisse aus der Forschung in der Landwirtschaft zu informieren. Die Arbeitsgruppe Event Management ist für die Organisation aller wissenschaftlichen Events des Versuchszentrums und für deren Qualität zuständig.

Beginn:

01/09/2022

Projektleitung:

Isabella Oss-Pinter

In Zusammenarbeit mit:

AG Verkauf und Weinkommunikation, AG Wissenschaftskommunikation, AG Zentrale Dienste, AG Personal, AG Auftragswesen und Verträge, AG Rechnungswesen und Buchhaltung, AG Gebäudemanagement, Versicherungen, Fuhrpark, AG IT Service, AG Arbeitssicherheit

Fachbereich: Technische Dienste
(Günther Pertoll)

Arbeitsgruppe: Gebäudemanagement, Versicherungen, Fuhrpark
(Germar Sanin)

Neue Tätigkeiten

LW-em-T3 *Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg*

Laufende Projekte

SSC-we-22-2 *Mitarbeit: Neues Besucherleit- und Kommunikationssystem*

Arbeitsgruppe: Arbeitssicherheit (Elena Janeva)

Neue Tätigkeiten

LW-em-T3 *Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg*

Fachbereich: Verwaltung (Sascha Aufderklamm)

Arbeitsgruppe: Zentrale Dienste (Sascha Aufderklamm)

Neue Tätigkeiten

LW-em-T3 *Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg*

Arbeitsgruppe: Personal (Evelyn Barcatta)

Laufende Tätigkeiten

SSC-fm-T1 *Mitarbeit: Begleitung der Planung und (Co-)Finanzierung von Doktoratsstipendien am Versuchszentrum Laimburg*

Neue Tätigkeiten

LW-em-T3 *Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg*

SSC-we-T5 *Mitarbeit: Pflege der institutionellen Webseite*

Arbeitsgruppe: Auftragswesen und Verträge (Myriam Holler)

Neue Tätigkeiten

LW-em-T3 *Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg*

Arbeitsgruppe: Rechnungswesen und Buchhaltung (Juri Osti)

Neue Tätigkeiten

LW-em-T3 *Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg*

Arbeitsgruppe: IT Service (Christoph Thaler)

Laufende Tätigkeiten

PF-en-T25 *Mitarbeit: Entodata - Versuchsweise Nutzung einer kommerziellen digitalen Meldeplattform zur Erhebung und Verwaltung biologischer Daten*

Neue Tätigkeiten

LW-em-T3 *Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg*

Laufende Projekte

OB-bd-23-2 *Mitarbeit: Erstellung einer neuen Software zur Verwaltung der Daten der Laimburger Meteo-Stationen*

SSC-fm-22-1 *Mitarbeit: Koordinierung der Umsetzung des Forschungsschwerpunktprogramms 2021-2030*

Neue Projekte

SP-en-24-4 *Mitarbeit: Entodata II - Schaffung einer App für die mobile Erhebung biologischer Daten im Feld mittels Smartphone*

Fachbereich: Aquakultur (Peter Gasser)

Arbeitsgruppe: Aquakultur (Peter Gasser)

Laufende Tätigkeiten

AQ-bl-T1 *Beratung der „bäuerlichen Aquakulturbetriebe“ und der „Aquakultur als bäuerlichem Nebenerwerb“*

AQ-va-T2 *Ausbildung Fischzucht: Aufbau eines nachhaltigen „Ausbildungssystems Fischzucht“ zur Aufzucht regionaler Fisch- und Krebsarten*

Ausgesetzte Projekte

AQ-öa-20-1 *Vermehrung und Aufzucht von Nachkommen heimischer Salmoniden in artgerechter Haltungsumgebung*

AQ-öa-20-2 *Startbestand regionaler Zuchtfische mit nachprüfbarer Herkunftsgarantie*

Laufende Auftragsforschung

AQ-öa-AF *Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen*

Institut für Obst und Weinbau

Leiter/in: Walter Guerra

Fachbereich: Obstbau (Markus Kelderer)

Arbeitsgruppe: Pomologie (Walter Guerra)

Laufende Tätigkeiten

- OB-po-T1 Sorten-Standortprüfung für Apfelsorten
- 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-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
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau
- OB-po-T27 Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau, AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Lagerung und Nacherntbiologie, AG Ökologischer Anbau, AG Entomologie, AG Phytopathologie, AG Mittelprüfung, AG Nachhaltige Anbausysteme
- OB-po-T3 Sortenprüfung in Höhenlagen Sortiment Latsch
- OB-po-T4 Bestäubungsversuch beim Apfel zur Bestimmung der idealen Pollenspender
- OB-po-T6 Prüfung von Sorten mit Resistenzeigenschaften gegen Schorf und Mehltau
- OB-po-T7 Erhaltung und Prüfung von Lokalsorten
- OB-po-T8 Prüfung verschiedener Herkünfte von Golden Delicious
- MB-gb-T1 *Mitarbeit: Marker-gestützte Selektion in der Apfelmzüchtung*
- OB-bs-T12 *Mitarbeit: Pilotanlage für Ergänzungskulturen*
- OB-ph-T9 *Mitarbeit: Prüfung gängiger Ausdünnungsmittel bzw. Strategien bei Testsorten*
- OB-po-T24 *Mitarbeit: Verkostung von Äpfeln verschiedener Herkünfte*
- PF-ph-T13 *Mitarbeit: Resistenzuntersuchungen und -monitoring (Venturia inaequalis)*

Laufende Projekte

- OB-po-04-7 Erstellung eines Indexgartens zur Erhebung der Virulenz vorhandener Schorfstämme in Südtirol
- OB-po-16-1 Prüfung der neuesten Generation der Geneva-Apfelunterlagen im Großraum Trentino Südtirol
- OB-po-17-1 Eufirin Unterlagenversuch in makroklimatischen Zonen Europas
- OB-po-17-2 Unterlagen für Red Delicious Spur im norditalienischen Raum
- OB-po-18-1 Prüfung besenwuchsresistenter Unterlagen
- OB-po-20-1 [INVITE - Innovation in der Sortenprüfung in Europa](#)
[Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon 2020](#)
- OB-po-21-1 Optimierung des Anbaus und der Lagerung der Laimburger Apfelsorte Lb 4852
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau, AG Lagerung und Nacherntebiologie
- OB-po-21-2 Apfelzüchtung in Kooperation mit Agroscope Schweiz
In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungsgenomik
- OB-po-23-1 Eufirin Unterlagenversuch „In Vitro“ versus „Mutterbeet“
Projektreferent/in: Irene Höller;
- LM-fp-19-3* *Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*
- LM-la-23-3* *Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft*
- LM-se-20-1* *Mitarbeit: Sensorische Analyse neuer vielversprechender Apfelsorten und Vergleich mit kommerziell erhältlichen Apfelsorten*
- LM-se-20-2* *Mitarbeit: Professionelle Beratung und Unterstützung im Bereich Sensorik und Consumer Science zur Optimierung der Qualität neuer vielversprechender Apfelsorten*
- MB-zg-21-1* *Mitarbeit: Entwicklung einer Testmethode für die Allergenizität von Apfelsorten*
- OB-ph-19-1* *Mitarbeit: Vergleich verschiedener Anbausysteme bei der Sorte WA 38 Cosmic Crisp®*
- OB-se-16-3* *Mitarbeit: SenRedFlesh - Sensorische Analysen bei neuen rotfleischigen Apfelsorten*
- OB-ök-23-1* *Mitarbeit: Neue Ansätze zur Regulierung der Blutlaus im Ökologischen Anbau*
- PF-en-23-2* *Mitarbeit: ERIO - Erstellung einer Apfelanlage mit Blutlaus-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen*

Ausgesetzte Projekte

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

Abgeschlossene Projekte

OB-po-12-1	Prüfung neuer Apfelunterlagen mit Schwerpunkt Bodenmüdigkeit
OB-po-13-2	Prüfung der Schorf- und Mehltauanfälligkeit der Genressourcen Apfel
MB-zg-22-2	Mitarbeit: Machbarkeitsstudie "New Genomic Techniques" im Obst- und Weinbau
OB-bd-22-2	Mitarbeit: Charakterisierung der neuen Clubsorten auf ihre Spätfrostempfindlichkeit

Neue Projekte

OB-po-24-1	AppleBIOME - Mikrobiom- und Genomanalyse in der Genbank Apfel zur Erweiterung der genetischen Ressourcen für die Züchtung resilienter Sorten
------------	--

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz
DIGI	Einsatz von Bioinformatik und innovativen Züchtungsstrategien für einen umweltschonenden Anbau hochwertiger Produkte

Im EU-Projekt AppleBIOME werden wir die kombinierte Wirkung der Genetik des Wirts und des Mikrobioms (holobiontischer Ansatz) unter high input und low input Praktiken untersuchen, um die Entwicklung neuer Züchtungs- und Anbaustrategien zu ermöglichen, die die funktionale und resiliente Agrobiodiversität für einen nachhaltigen und effizienten Apfelanbau fördern.

Literatur: M. Jung, B. Keller, M. Roth, M. J. Aranzana, A. Auwerkerken, W. Guerra, M. Al-Rifaï, M. Lewandowski, N. Sanin, M. Rymenants, F. Didelot, C. Dujak, C. Font i Forcada, A. Knauf, F. Laurens, B. Studer, H. Muranty, A; Patocchi Genetic architecture and genomic predictive ability of apple quantitative traits across environments Horticulture Research (9), uhac028 (2022) 10.1093/hr/uhac028 M. Jung,

Beginn: 01/03/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Walter Guerra

Kooperationspartner: CRAG IRTA INRAE-IRHS The National Institute of Horticultural Research Better3fruit NUFRI NOVADI SARL Variety Innovation Consortium South Tyrol

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Co-funding (eg era-net partnerships)

OB-po-24-2	PHENET - Hilfsmittel und Methoden für erweiterte Phänotypisierung von Pflanzen und pedoklimatische Charakterisierung als Dienstleistung von europäischen Forschungsinfrastrukturen
------------	--

DIGI	Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in die Südtiroler Landwirtschaft; Einsatz von Bioinformatik und innovativen Züchtungsstrategien für einen umweltschonenden Anbau hochwertiger Produkte
-------------	---

Basierend auf der Kombination von Sensornetzwerken und Big-Data-Methoden werden im Rahmen von PHENET Forschungsinstitute mit innovativen Technologien und Diensten ausgestattet, die auf Sensorensystemen, Satelliten-Diensten, FAIR-Datenpraktiken und innovativer Modellierung basieren, um die Kapazität zukünftiger Agrarökosysteme zu verbessern. Diese Dienste werden es Benutzerinnen und Benutzern ermöglichen, ökologische und gesellschaftliche Herausforderungen wie Anpassung/Minderung an den Klimawandel, Ernährungssicherheit und Nachhaltigkeit anzugehen. Um die Anwendbarkeit und Relevanz sicherzustellen, basiert die Strategie von PHENET auf acht Anwendungsfällen (UCs), die es den europäischen

Pflanzenwissenschafts- und Ökologiegemeinschaften ermöglichen werden, Zugang zu Werkzeugen und Methoden zu erhalten und diese in Dienstleistungen umzusetzen. Der Anwendungsfall Obstwiese GxE, an dem das Versuchszentrum Laimburg beteiligt ist, zielt darauf ab, den physiologischen sowie den Entwicklungs- und Gesundheitszustand des Apfelbaums in kontrastierenden Umgebungen mit abiotischem und biotischem Stress für ein optimales Management der Fruchtqualität zu bewerten. Ein dedizierter Satz von Sensoren wird angepasst, um die Qualität, das Wachstum und den Gesundheitszustand von Apfelbäumen und ihren Früchten zu überwachen.

Literatur: Tardieu, F. et al. (2017) Plant Phenomics, From Sensors to Knowledge. Current Biology 27, R770–R783 Araus, J.L. and Cairns, J.E. (2014) Field high-throughput phenotyping: the new crop breeding frontier. Trends in plant science 19, 52–61 Jung, M. et al. (2020) The apple REFPOP—a reference population for genomics-assisted breeding in apple. Horticulture research 7,

Beginn: 01/01/2023, Dauer 5 Jahre

Projektleitung: Walter Guerra

Kooperationspartner: INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE POUR L'AGRICULTUR FR UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN BE FORSCHUNGSZENTRUM JULICH GMBH Germany CENTRE WALLON DE RECHERCHES AGRONOMIQUES BE UNIVERSITAET FUER BODENKULTUR WIEN AT CENTRO DI SPERIMENTAZIONE LAIMBURG IT INRAE TRANSFERT SAS France WAGENINGEN UNIVERSITY NL UNIVERSITE D'ANGERS FR EIDGENOESSISCHES DEPARTEMENT FUER WIRTSCHAFT, B CH EIDGENOESSISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE ZUERICH CH GROUPE D'ETUDE ET DE CONTROLE DES VARIETES ET DES FR RHEINISCHE FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITAT BONN DE HELMHOLTZ-ZENTRUM FUR UMWELTFORSCHUNG GMBH DE UPPSALA UNIVERSITET Sweden GEOSYS France S4 Mobile Laboratories US UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA PT CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRSFrance Soil Capital Belgium SPRL Belgium UNIVERSITEIT HASSELT Belgium UNIVERSIDADE DO PORTO

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon Europe

OB-po-24-3 Machbarkeitsstudie Ursachenforschung vermehrtes Auftreten von Alternanz bei Golden Delicious und Granny Smith

DIGI	Nutzung des Potentials von Big Data in der Südtiroler Land- und Ernährungswirtschaft
-------------	--

Eine Machbarkeitsstudie zum Thema wird durchgeführt. Sie besteht in einem Bericht, welche Daten aus welchen Quellen benötigt werden und wie/auf welcher Plattform/mit welchen Softwareinstrumenten diese ausgewertet werden können.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Walter Guerra

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau

LM-la-24-1 Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler

Landwirtschaft

- OB-bd-24-1 *Mitarbeit: Auftreten von dunklen Flecken an der Oberfläche von Früchten der Sorte ANABP01*
- OB-bd-24-2 *Mitarbeit: Sensibilisierung zu digitaler Messtechnik und bedarfsgerechter Bewässerung*
- OB-ph-24-1 *Mitarbeit: Greenspot - Greenspot bei WA38*
- OB-ph-24-2 *Mitarbeit: NicoRed - Prüfung von verschiedenen Erziehungssystemen in Kombination mit verschiedenen Unterlagen bei der Mutante NicoRed- Kanzi*
- OB-ök-24-2 *Mitarbeit: Versuch zur Anfälligkeit gegenüber pilzlichen Schaderregern neuer Sorten (Robustheitstest)*
- SP-en-24-3 *Mitarbeit: DIGIT-Image - Digitalisierung von Apfelblutlausbefall am Stamm und am Wurzelhals mittels beweglicher Kamerasysteme*

Laufende Dienstleistungen

- OB-po-DL1 Erhaltung des Ausgangsmaterials im Serranhaus
- OB-po-DL2 Aufbau des Schnittgartens für das Ausgangsmaterial in Corzano
- OB-po-DL3 Pomologische Prüfung der Vermehrungslinien in der Edelreiserproduktion
- OB-po-DL4 Edelreisschnittgarten von Marillen
- OB-po-DL5 *Amtliche Sortenschutzprüfung beim Apfel laut Ministerialdekret DM 23-5-19*
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Fondi Ministeriali IT
- MB-zg-DL1 *Mitarbeit: Genetisches Fingerprinting von Sorten und Unterlagen in Apfel und Rebe*

Laufende Auftragsforschung

- OB-po-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Physiologie Obstbau (Christian Andergassen)

Laufende Tätigkeiten

- OB-ph-T10 Auswirkung von Kosmetikbehandlungen auf die Fruchtberostung bei den Sorten Fuji und Gala
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie
- OB-ph-T6 Optimierung der Ausdünnungsstrategien beim Apfel mit gängigen und neuen Produkten
- OB-ph-T7 Prüfung neuer Baumformen und Anbausystemen beim Apfel
- OB-ph-T8 Optimierung des Baumschnitts beim Apfel
- OB-ph-T9 Prüfung gängiger Ausdünnungsmittel bzw. Strategien bei Testsorten
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie
- OB-la-T7 *Mitarbeit: Interdisziplinäre Kontrolle von Lagerkrankheiten (Fäulniserreger)*
- OB-po-T26 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im Baumschulwesen*

OB-po-T27 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple*

Laufende Projekte

OB-ph-18-1 Vergleich von Mehrachserziehungssystemen mit der großen Schlanken Spindel

OB-ph-19-1 Vergleich verschiedener Anbausysteme bei der Sorte WA 38 Cosmic Crisp®

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

OB-ph-20-2 Mittelprüfung für die Registrierung von ACC

OB-ph-21-1 Fruchtansatzverbesserung bei WA38

OB-ph-21-2 Schnittversuche bei Mehrachssystemen

OB-ph-22-1 Prüfung von Mehrachssystemen in Kombination mit verschiedenen Unterlagen unter integrierten und biologischen Anbaubedingungen

In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau

OB-ph-23-1 Analyse der Ausdünnungssaison 2022

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

OB-bd-23-3 *Mitarbeit: SYMBIOSYST - Von der Planung bis zur Umsetzung - eine Symbiose, bei der Photovoltaik und Landwirtschaft eine für beide Seiten vorteilhafte Beziehung eingehen können*

OB-po-21-1 *Mitarbeit: Optimierung des Anbaus und der Lagerung der Laimburger Apfelsorte Lb 4852*

PF-en-23-2 *Mitarbeit: ERIO - Erstellung einer Apfelanlage mit Blutlaus-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen*

Abgeschlossene Projekte

OB-ph-20-1 Entblätterung zur Förderung der Deckfarbe beim Apfel

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Phytopathologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten

Neue Projekte

OB-ph-24-1 Greenspot - Greenspot bei WA38

ANBAU

Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität

Greenspot ist eine physiologische Störung bei der Sorte WA38, dabei entstehen ungefähr 2 Monate vor der Ernte zuerst grüne Flecken auf der Fruchtschale. Diese nehmen immer stärker an Intensität zu und können im schlimmsten Fall sogar zu Fruchtrissen führen. Stark befallene Früchte sind nicht mehr vermarktbar. Ziel dieses Projektes ist es, den exakten Zeitpunkt des Auftretens unter Südtiroler Anbaubedingungen festzustellen und gleichzeitig auch verschiedene Produkte (z.B. Kaolin) auf ihr Potential zur Verringerung der Greenspot-Symptome hin zu testen. Die Versuche sollen in Praxis-Anlagen durchgeführt werden, wo in Vergangenheit verstärkt Greenspot bei WA38 aufgetreten ist.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Christian Andergassen
 In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Ökologischer Anbau, AG Boden- und Pflanzenanalysen

OB-ph-24-2 NicoRed - Prüfung von verschiedenen Erziehungssystemen in Kombination mit verschiedenen Unterlagen bei der Mutante NicoRed- Kanzi

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität
QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung

Die Club-Sorte Nicoter-Kanzi hat sich im Südtiroler Apfelanbau bewährt und ist nach Pink Lady eine der wichtigsten Clubsorten in Europa. Die in Südtirol entdeckte Mutation Nicored wurde mit 2023 offiziell vom Club für den Anbau zugelassen, somit wird in den nächsten Jahren in ganz Südtirol und darüber hinaus Nicored gepflanzt. Die Sorte Nicoter hat sich in einigen Praxis-Anlagen als geeignet für das Mehrachssystem herausgestellt, allerdings ist das Wachstum in einigen Fällen zu schwach. Mit diesem Projekt soll die Mutation Nicored in verschiedenen Anbausystemen (Spindel, BiBaum, Mehrachssystem) und auf verschiedenen Unterlagen geprüft werden. Ziel dieses Projektes ist es, die Eignung der verschiedenen Anbausysteme und der verschiedenen Unterlagen hinsichtlich Wachstum, Ertrag und Qualität bei der Mutation NicoRed zu validieren.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 7 Jahre
 Projektleitung: Christian Andergassen
 In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

OB-ph-24-3 Vergleich verschiedener ATS-Formulierungen hinsichtlich ihrer Ausdünnungswirkung beim Apfel

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
-------------	---

Das chemische Ausdünnmittel Ammoniumthiosulfat (ATS) hat sich mittlerweile in der Praxis bewährt. In den letzten Jahren wurden mehrere neue ATS-haltige Produkte auf dem Markt eingeführt und ersetzen zum Teil sogar alte Produkte. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, verschiedene Produkte zu charakterisieren und eine Anwendungsempfehlung auszuarbeiten, um bestmöglich das Auftreten von phytotoxischen Schäden an Pflanzenbeständen zu unterbinden. Die Versuchsanordnung beschränkt sich auf eine vertretbare Anzahl an Produkten und Sorten.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 4 Jahre
 Projektleitung: Christian Andergassen

OB-ph-24-4 Entblätterung - Optimierung der pneumatischen Vorernte-Entblätterung beim Apfel

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
-------------	---

Der Deckfarbenanteil ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal, dieser kann den Unterschied zwischen Premiumware und Schälware bedeuten. In den letzten Jahren hat sich die pneumatische Vorernte-

Entblätterung beim Apfel rasant verbreitet. Durch einen unsachgemäßen Einsatz dieser neuen Technik kommt es immer wieder zu großen Schäden. Ziel dieses Projektes ist es, durch verschiedene Exaktversuche ein noch besseres Verständnis für den gezielten Einsatz der pneumatischen Entblätterung zu erarbeiten und somit Fruchtschäden zu minimieren. Je nach Verfügbarkeit von geeigneten Anlagen soll vor allem bei neuen Sorten (Minneiska, WA38, Ipador u.a.) unterschiedliche Einstellungen (Fahrgeschwindigkeit und Druck) geprüft werden. Primär sollen hier im Anschluss Fruchtschäden und die Wiederblüte ausgewertet werden.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Christian Andergassen

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Boden- und Pflanzenanalysen

LCH-am-24-1 *Mitarbeit: Plant and Food NZ - Aneignung analytischer Fähigkeiten zur Untersuchung von Pflanzenmetaboliten*

OB-po-24-3 *Mitarbeit: Machbarkeitsstudie Ursachenforschung vermehrtes Auftreten von Alternanz bei Golden Delicious und Granny Smith*

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Boden, Düngung und Bewässerung (Martin Thalheimer)

Laufende Tätigkeiten

OB-bd-T09-1 Technische Betreuung der Obstsortieranlage

OB-bd-T1 Fortlaufende Aufzeichnung des Bodenfeuchteprofils in Block 41

OB-bd-T2 Betreuung der Wetterstationen des Versuchszentrums Laimburg

OB-bd-T4 Preliminäre Eignungsprüfung von Produktionsmitteln zur Pflanzenernährung oder zur Verbesserung der Fruchtqualität

OB-po-T27 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple*

OB-ök-T14 *Mitarbeit: Prüfung von robusten Sorten und Apfelsorten mit Resistenzeigenschaften für den ökologischen Anbau*

Laufende Projekte

OB-bd-21-1 Prüfung von Pflanzlochbeigaben zur Verminderung der Bodenmüdigkeit im Apfelanbau

OB-bd-22-1 *Smart Land 2 - Smart Land Südtirol 2*
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Private Unternehmen

OB-bd-23-1 Mögliche Veränderungen beim Humusgehalt in der Fahrgasse beim Einsatz der Oberkronen- und Tropfbewässerung

OB-bd-23-2 Erstellung einer neuen Software zur Verwaltung der Daten der Laimburger Meteo-Stationen

In Zusammenarbeit mit: AG IT Service

OB-bd-23-3 SYMBIOSYST - Von der Planung bis zur Umsetzung - eine Symbiose, bei der Photovoltaik und Landwirtschaft eine für beide Seiten vorteilhafte Beziehung eingehen können

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon Europe

BLW-gb-23-2 *Mitarbeit: Einsatz von Bodenfeuchtesensoren für die gezielte Bewässerung im Anbau von Blumenkohl*

LM-la-23-1 *Mitarbeit: Innere Verbräunungen des BBD-Typs nach der Lagerung von Scilate-Envy®*

OB-ök-23-3 *Mitarbeit: Einsatz von Biochar im Obstbau*

OB-ph-23-1 *Mitarbeit: Ausdünnung 2022 - Analyse der Ausdünnungssaison 2022*

PF-en-23-2 *Mitarbeit: ERIO - Erstellung einer Apfelanlage mit Blutlaus-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen*

SK-bs-07-3 *Mitarbeit: Gezielte Bewässerung bei Stein- und Beerenobstkulturen*

Abgeschlossene Projekte

OB-bd-21-2 Wasserversorgung von Apfelbäumen im Winter

OB-bd-22-2 *Charakterisierung der neuen Clubsorten auf ihre Spätfrostempfindlichkeit*

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Acker- und Kräuteranbau

Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024

OB-bd-22-3 Wirkung verschiedener Weißanstriche auf die Temperatur an Rinden von jungen Apfelbäumen

MB-fg-22-5 *Mitarbeit: Identifikation von Stressfaktoren und Früherkennung von Pflanzenstress für den gezielten Einsatz von präventive Pflanzenschutzmaßnahmen*

Neue Projekte

OB-bd-24-1 Auftreten von dunklen Flecken an der Oberfläche von Früchten der Sorte ANABP01

Die Einflussfaktoren, welche das Auftreten der spotartigen Farbveränderungen auf der Apfeloberfläche der Sorte ANABP01 begünstigen, sind weitgehend unbekannt. Die Nährstoffversorgung und das Lichtangebot spielen in der Vorernteentwicklung eine zentrale Rolle und werden in Zusammenhang mit dem Auftreten der Farbveränderungen gebracht.

Deshalb soll in Zusammenarbeit mit dem Sortenerneuerungskonsortium Südtirol der Effekt verschiedener Blattdünger auf das Auftreten der spotartigen Farbveränderungen untersucht werden. Weiters soll durch zeitlich gestaffeltes Einhüllen der Früchte im Laufe der Vegetationsperiode versucht werden, Äpfel gezielt zu beschatten, um so den sensiblen Zeitraum des Auslösens genauer eingrenzen zu können.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Martin Thalheimer

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Kooperationspartner: Sortenerneuerungskonsortium Südtirol Star Fruits

OB-bd-24-2 Sensibilisierung zu digitaler Messtechnik und bedarfsgerechter Bewässerung

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft
-------------	---

In einem 1-jährigen Projekt im digitalen Freilandlabor LIDO soll eine Ausstellung verschiedener technischer Verfahren zur Messung der Bodenfeuchte und/oder von physiologischen Parametern zum Wasserhaushalt von Obstbäumen organisiert werden, unter Einbindung von Firmen aus dem regionalen, nationalen oder internationalen Umfeld. Dabei sollen im Rahmen einer Master-Arbeit auch vergleichende Beobachtungen zu den verschiedenen Messverfahren durchgeführt werden. Des Weiteren sollen die verschiedenen Installationen im Rahmen eines Tages der offenen Tür der interessierten Öffentlichkeit vorgestellt werden.

Literatur: Scalisi, Alessio, Kushtrim Bresilla, and F. Simões Grilo. "Continuous determination of fruit tree water-status by plant-based sensors." *Italus Hortus* 24.2 (2017): 39-50. Scanlon B.R., Andraski B.J., Bilskie J. 2002. Miscellaneous methods for measuring matric or water potential. In: J.H. Dane, G.C. Topp (Ed.) *Methods of soil analysis. Part 4. SSSA Book Ser. 5, SSSA, Madison, WI, USA, pp. 643–70 ...*

Beginn: 01/01/2024, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Martin Thalheimer

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

OB-bd-24-3 Fruchtberostung bei der Sorte Scilate

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
-------------	---

Die vorgeschlagene Befrostung von Topfpflanzen ist in der Praxis kaum durchführbar. Des Weiteren könnten nur wenige der relevanten Variablen (Entwicklungsstadium, Grenztemperatur) geprüft werden. Beispiel: bei einer Mindestanzahl von 3 Topfbäumen pro experimenteller Befrostung würde sich bei nur 2 ausgewählten Entwicklungsstadien (z.B. Knospenschwellen und Mausohrstadium) und 3 Temperaturstufen (z.B. -2, -3, -4 °C) ein Bedarf von 18 Topfbäumen einheitlicher Entwicklung ergeben.

Ein weiteres Problem ist die Entkopplung der Topfbäume von Umweltfaktoren, welche unter Feldbedingungen ebenfalls auf die Pflanzen einwirken und zu Interaktionen mit Frostereignissen führen können (z.B. intensive UV-Strahlung nach Frostnacht, Einsatz von Spritzbehandlungen, usw.).

Im Laufe der Diskussion beim Wissenschaftlichen Beirat hat man sich mit dem Projekteinbringer darauf geeinigt, das Thema gemeinsam nochmals eingehend zu besprechen, um die effektiven Möglichkeiten einer Bearbeitung dieses Problems auszuloten.

Literatur: Wilton, W.J.W. (2009). Managing russet sensitive varieties. *Orchardist*, May 2009; v.82 n.4:p.12-17 <https://patents.google.com/patent/US20080209602P1/en>

Beginn: 01/01/2024, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Martin Thalheimer

Kooperationspartner: Beratungsring für Obst- und Weinbau

BLW-gb-24-1	Mitarbeit: Einsatz von Bodenfeuchtesensoren für die gezielte Bewässerung im Anbau von Kartoffeln
OB-bs-24-9	Mitarbeit: Evaluierung neuer Baumschultechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienter Kastanienhaine
OB-ph-24-1	Mitarbeit: Greenspot - Greenspot bei WA38
OB-ök-24-1	Mitarbeit: Livingmulch

Laufende Dienstleistungen

OB-bd-DL1	Untersuchung von Böden auf Bodenmüdigkeit <i>In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau</i>
-----------	--

Laufende Auftragsforschung

OB-bd-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
----------	--

Arbeitsgruppe: Ökologischer Anbau (Markus Kelderer)

Laufende Tätigkeiten

OB-ök-T1	Mitarbeit in Fachgruppen (Mipaaf, Ecofruit, IFOAM EU Fruit growing group)
OB-ök-T11	Welche Maßnahmen können Rückstände von konventionellen Pflanzenschutzmitteln auf biologisch produziertem Obst verringern? <i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten</i>
OB-ök-T12	Prüfung neuer Geräte zur Regulierung der Beikräuter im Baumstreifen bzw. in der Rebzeile.
OB-ök-T13	Rückstandsverhalten verschiedener biologischer Pflanzenschutzmittel auf dem Apfel und im Wein <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten</i>
OB-ök-T14	Prüfung von robusten Sorten und Apfelsorten mit Resistenzeigenschaften für den ökologischen Anbau Projektreferent/in: Ewald Lardschneider; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung</i>
OB-ök-T2	Mitarbeit bei der Beratung der biologischen Obst- und Weinbaubetriebe in Südtirol
OB-ök-T3	Eignung neuer Sorten für den Bioanbau in unterschiedlichen Lagen (Laimburg, Latsch, Fragsburg, Kortsch)
OB-ök-T4	Mittelprüfung zur Regulierung verschiedener Schädlinge und Krankheiten im ökologischen Obst- und Weinbau
OB-ök-T5	Mittelprüfung zur Ertragsregulierung im Ökologischen Obstbau

OB-ök-T6	Mittelprüfung zur Pilzregulierung im biologischen Anbau
OB-ök-T7	Pflanzenverträglichkeit neuer Präparate und deren Mischungen
OB-ök-T8	Nacherntebehandlungen zur Regulierung von Lagerschäden im Ökologischen Obstbau
OB-ök-T9	Optimierung der Bodenpflege und Nährstoffversorgung im Ökologischen Obst- und Weinbau
OB-bs-T13	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen der Südtiroler Kastanienvereine</i>
OB-bs-T16	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im biologischen Erdbeeranbau</i>
OB-po-T27	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple</i>
PF-en-T25	<i>Mitarbeit: Entodata - Versuchsweise Nutzung einer kommerziellen digitalen Meldeplattform zur Erhebung und Verwaltung biologischer Daten</i>
PF-ph-T13	<i>Mitarbeit: Resistenzuntersuchungen und -monitoring (Venturia inaequalis)</i>
PF-ph-T2	<i>Mitarbeit: Überprüfung biologischer Pflanzenschutzmittel auf ihre Aktivität gegenüber Venturia inaequalis.</i>

Laufende Projekte

OB-ök-09-3	Kann mit Kultur- bzw. Hagelnetzen der Obstmaden- und der Wanzenbefall im Apfelanbau verhindert werden?
OB-ök-20-2	Abbauverhalten der Phosphonate im Apfelanbau mit besonderer Berücksichtigung der gesetzlichen Rückstandshöchstgrenze (RHG) 0,01 ppm für biologische Lebensmittel und Babynahrung. <i>In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Boden- und Pflanzenanalysen</i>
OB-ök-21-1	Einfluss verschiedener Mulch- und Mähverfahren der Fahrgasse auf die botanische Vielfalt im Obst- und Weinbau
OB-ök-22-1	Einsatz organischer Dünger und Bodenverbesserer im Freiland Projektreferent/in: Anne Topp; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen</i>
OB-ök-22-2	Innovatives Design und Management zur Förderung der funktionalen Biodiversität in ökologisch bewirtschafteten Apfelanlagen Projektreferent/in: Josef Telfser;
OB-ök-22-3	Regulierung des Mehltaus durch Einsaaten von Getreide
OB-ök-23-1	Neue Ansätze zur Regulierung der Blutlaus im Ökologischen Anbau <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Entomologie</i>
OB-ök-23-2	Regionales Saatgut für Einsaaten im Obstbau <i>In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Regionales Saatgut
OB-ök-23-3	Einsatz von Biochar im Obstbau

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Physiologie und Anbautechnik

- OB-bs-22-2 *Mitarbeit: Vergleich unterschiedlicher Farben der Abdeckfolien im Erdbeeranbau*
- OB-ph-22-1 *Mitarbeit: Prüfung von Mehrachssystemen in Kombination mit verschiedenen Unterlagen unter integrierten und biologischen Anbaubedingungen*
- PF-en-22-3 *Mitarbeit: Vorerhebungen in Hinblick auf die Präsenz von Wanzenparasitoiden an Blühstreifen in ökologisch bewirtschafteten Apfelanlagen*
- PF-en-23-2 *Mitarbeit: ERIO - Erstellung einer Apfelanlage mit Blutlaus-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen*
- PF-mp-22-2 *Mitarbeit: Die Blutlausregulierung in einer möglichen Zukunft ohne zugelassene Pflanzenschutzmittel mit dieser Indikation*
- PF-ph-22-1 *Mitarbeit: Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" (Ramularia sp.)*
- WB-pa-23-2 *Mitarbeit: Testung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau*

Abgeschlossene Projekte

- OB-ök-14-2 Die Regulierung der Blutlaus im ökologischen Apfelanbau
- OB-ök-19-1 Innovative Methoden für den ökologischen Apfelanbau zur Regulierung der Läuse
- OB-ök-19-2 Regulierung der Rußfleckenkrankheit im biologischen Apfelanbau
In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie
- PF-ph-21-2 *Mitarbeit: Nacherntebehandlung - Workshop mit Stakeholdern*

Neue Projekte

- OB-ök-24-1 Livingmulch

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
KLIMA	Reduktion von fossilen Energieträgern und Validierung von Ansätzen zu deren Ersatz mit erneuerbaren Energieträgern

Livingmulch kann nachhaltig sein, das hat uns das Projekt Domino gelehrt. Auf Basis der Ergebnisse des Projekts Domino sollen weitere Möglichkeiten von lebenden Bodenabdeckungen untersucht werden, um in Zukunft auf Herbizide und auf mechanische Bodenbewirtschaftung am Baumstreifen verzichten zu können.

- Beginn: 01/01/2024, Dauer 6 Jahre
- Projektleitung: Markus Kelderer
- In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

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

Sorten mit einer geringen Anfälligkeit gegenüber pilzlichen Schaderregern sind essentiell für eine erfolgreiche Zukunft des ökologischen Anbaus. Das Projekt stellt eine Erweiterung der Tätigkeit OB-ök-T3 (Eignung neuer Sorten für den Bioanbau in unterschiedlichen Lagen) dar. Im Projekt werden Sorten, welche in Zukunft für den Südtiroler Bio-Obstbau interessant sein könnten, an den Standorten Latsch und Laimburg unter Extrembedingungen (kein Fungizideinsatz) getestet. Laut unseren Erfahrungen in der Sortenprüfung für den Ökologischen Anbau manifestieren sich bei vielen Sorten unter normalen ökologischen Anbaubedingungen (gute landwirtschaftliche Praxis) Anfälligkeiten gegenüber Pilzkrankheiten häufig nur schwach und könnten deshalb unentdeckt bleiben. Mit diesem Versuch soll die Robustheit gegenüber pilzlichen Erregern der Sorten ANABP 01, GC3-2, Luiza, HOT84A1, Wurtwinning und SK 79 überprüft werden. Der Versuch wird in Zukunft laufend auf Grund von Empfehlungen des Südtiroler Sortenkonsortiums ausgebaut bzw. um Sorten, welche sich als nicht geeignet erweisen, bereinigt.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 11 Jahre

Projektleitung: Markus Kelderer

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

LM-la-24-1 *Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft*

OB-ph-24-1 *Mitarbeit: Greenspot - Greenspot bei WA38*

SP-en-24-1 *Mitarbeit: Einfluss verschiedener Blütenarten auf die Fitness von Baumwanzen-Eiparasitoiden*

Laufende Dienstleistungen

OB-bd-DL1 *Mitarbeit: Untersuchung von Böden auf Bodenmüdigkeit*

Laufende Auftragsforschung

OB-ök-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Beeren- und Steinobst (Massimo Zago)

Laufende Tätigkeiten

OB-bs-T12 Pilotanlage für Ergänzungskulturen

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS

OB-bs-T13 Fachliche Begleitung bei Fragestellungen der Südtiroler Kastanienvereine

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Ökologischer Anbau, AG

Entomologie, AG Virologie und Diagnostik

Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS

OB-bs-T14

Sortenprüfung Aprikosen

In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungsgenomik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

OB-bs-T15

Sortenprüfung Süßkirschen

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

OB-bs-T16

Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im biologischen Erdbeeranbau

In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau, AG Mittelprüfung, AG Acker- und Kräuteranbau

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

SK-bs-T11

Kulturmaßnahmen zur Optimierung des Behanges und der Qualität bei Steinobst

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

SK-bs-T2

Sortenvergleich bei Heidelbeeren

SK-bs-T5

Sortenvergleich bei Himbeeren

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

SK-bs-T7

Sortenvergleich bei Erdbeeren

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

PF-en-T15

Mitarbeit: Überwachung des Flugverhaltens und der Populationsdynamik von Drosophila suzukii im Freiland

PF-ph-T16

Mitarbeit: Untersuchung zum Auftreten neuer Pathogene im Steinobstbau

Ausgesetzte Tätigkeiten

SK-bs-T6

Sortenvergleich bei Johannisbeeren

Neue Tätigkeiten

OB-bs-T17

Erhebung der Blütenfrostempfindlichkeit neuer Kirschsorten

KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol

In der ersten Selektionsstufe der Sortenprüfung werden kleine Baumgruppen (max. 3 pro Sorte) auf verschiedene Eigenschaften wie Ertrag, Fruchtqualität, Wachstum, Phänologie geprüft. Die Frosthärte der Blüten wird zwar erfasst, jedoch ist es in dieser Teststufe nicht möglich, die effektive Frosthärte zu evaluieren, weil das Prüffeld durch Paraffinkerzen erwärmt wird.

Hierfür soll ein zweites Versuchsfeld erstellt werden, welches ausschließlich für die Bewertung dieses Parameters genutzt wird. Das Feld wird nur mit den interessantesten Sorten der 1. Selektionsstufe in einer

Baumzahl von 6-8 Bäumen pro Sorte bepflanzt. Der genaue Standort muss noch bestimmt werden. Grundvoraussetzung dieser Versuchsfläche sind die hohe Frostwahrscheinlichkeit und die Homogenität (kein Gefälle).

Beginn: 01/01/2024, Dauer 11 Jahre

Projektleitung: Massimo Zago

Laufende Projekte

- OB-bs-18-1 Vergleich neuer Süßkirschenunterlagen für die Mittelgebirgslagen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- OB-bs-20-3 Selektion verschiedener Phänotypen der 'Vinschger Marille'
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- OB-bs-22-1 Sammlung Südtiroler Kastanien Ökotypen
In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungsgenomik
Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
- OB-bs-22-2 Vergleich unterschiedlicher Farben der Abdeckfolien im Erdbeeranbau
In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau, AG Acker- und Kräuteraanbau
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- SK-bs-07-3 Gezielte Bewässerung bei Stein- und Beerenobstkulturen
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- SK-bs-09-1 Nachbau bei Süßkirschen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- SK-bs-11-2 Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Lebensmittelsensorik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- LM-fp-19-3 *Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*
- LM-fp-20-2 *Mitarbeit: Untersuchung zum Einfluss verschiedener Himbeersorten auf die Qualität der daraus verarbeiteten Produkte*
- LM-fp-22-1 *Mitarbeit: Qualitätsbewertung von Verarbeitungsprodukten aus schwarzen Johannisbeeren, die aus verschiedenen Sorten gewonnen wurden*
- LM-fp-22-2 *Mitarbeit: Bewertung der textuellen Eignung von Südtiroler Kleinobst*

Abgeschlossene Projekte

OB-bs-21-1 Vergleich unterschiedlicher Anbausysteme bei Erdbeeren aus wirtschaftlicher und ökologischer Sicht

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

MB-zg-22-1 *Mitarbeit: Kompatibilität der Befruchtung zwischen Marillensorten*

Neue Projekte

OB-bs-24-1 Reifeverlauf der Kirschsorte Kordia und Nachernteverhalten nach Behandlung mit Hydrocooling

KLIMA	Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten; Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
--------------	--

Der Sommer 2021 brachte ungewöhnlich viele Niederschläge (Vinschgau 300 mm zwischen 01.07. und 24.07.). Die Folge waren große Ausfälle durch aufgeplatzte Kirschen. Die Frage, ob das Erntemanagement (Beginn der Ernte) bzw. eine Nacherntebehandlung das Ausmaß der Schäden verbessern/verschlechtern könnte, steht in solchen Vegetationsjahren immer im Mittelpunkt der Diskussionen. Deshalb wurde bereits 2022 ein Monitoring gestartet, um die Reifedynamik der Kirschsorte Kordia genau zu überwachen. Zusätzlich wurde auch die Auswirkung einer Eiswasserbehandlung (Hydrocooling) auf die Kirschen kontrolliert. Da der Sommer 2022 durch eine enorme Hitzewelle und Trockenheit geprägt war, wurde beschlossen, diese Voruntersuchungen auch auf das Jahr 2023 auszuweiten.

Um die Wachstumsdynamik der Kirschen besser zu beobachten, wurden zwei repräsentative Anlagen im Raum Mals ausgewählt. Hier werden ab Beginn des Farbumschlages im Wochentakt das Wachstum der Früchte (Wachstumsgeschwindigkeit), Farbe und Fruchtfestigkeit gemessen. Bei Beginn der Ernte werden zusätzlich Inhaltstoffe wie Zucker und Säure gemessen. Die Partien werden bei Anlieferung geteilt, eine Partie wird mit dem Hydrocooler behandelt, die zweite Partie wird nur durch Lagerung in der Kühlzelle gekühlt. Es werden folgende Stichproben zu je 200 Kirschen aus der gesamten Partie gezogen, welche anschließend ausgewertet werden:

- bei Anlieferung (vor Hydrocooling) von beiden Partien
- nach Hydrocooling bzw. bei der Kontrolle
- vor Sortierung bei beiden Partien
- nach Sortierung bei beiden Partien, wobei bei jedem Kanal mit allen Qualitäten Kirschen entnommen werden

Literatur: In-field hydrocooling: effect on postharvest quality of sweet cherries - Acta Horticulturae (DOI: 10.17660/ActaHortic.2017.1161.85) - M. Muñoz, M.I. Tapia García, B. Velardo-Micharet, M.T. Hernández, M.J. Rodríguez Gómez, M.J. Bernalte, M.C. Ayuso The effect of hydrocooling on ripening related quality attributes and cell wall physicochemical properties of sweet cherry fruit (*Prunus avium* L.) Int ...

Beginn: 30/06/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Massimo Zago

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie

LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol
--------------	--

Der Erdbeeranbau wurde in Südtirol für viele Jahrzehnte durch die Bodenkultur geprägt. Für den wirtschaftlichen Erfolg dieser Kultur ist das Zusammenspiel einiger Faktoren, wie Sorte, Pflanzzeitpunkt und Pflanzmaterial (Pflanztyp), entscheidend. Die Tischkultur in den Berglagen stellt nun die Anbauer vor neue Herausforderungen, da sich die genannten Faktoren sehr unterschiedlich ausprägen. Eine wesentlich bedeutende Rolle spielt dabei die Kombination Sorte/Pflanztyp. Als Standort wird das Versuchsfeld in Jenesien gewählt (1.200 m ü.d.M.) In diesem Versuch stehen folgende 5 Sorten als Versuchsglieder: Elsanta, Falco, Clery, Aprica und Duchesse.

Diese Sorten werden in verschiedenen Pflanztypkombinationen verglichen: A++, MWB, Tray.

Die Versuchsglieder stehen in 4-facher Wiederholung (4 Tunnel-Reihen), 2 Töpfe pro Wiederholung, 4 Pflanzen pro Topf.

Folgende Parameter werden erhoben: Ertrag, Fruchtgröße, Anteile der verschiedenen Handelsklassen, Anteil deformierte Früchte, Anteil faule Früchte. Weiters werden Zucker und Säuregehalt der Früchte erhoben. Zudem werden vegetative Parameter gemessen: Anzahl Blütenstände, Trockenmasse Blattmasse und Wurzel.

Beginn: 14/05/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Massimo Zago

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

KLIMA	Reduktion von fossilen Energieträgern und Validierung von Ansätzen zu deren Ersatz mit erneuerbaren Energieträgern
LOKAL	Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten

Diese Fragestellung soll im eingereichten EFRE Projekt 'ALPS' (MEG, BASIS, Laimburg) weitgehend bearbeitet werden. In diesem Vorprojekt sollen mögliche Kombinationen mit alternativen Substraten getestet werden, um den Torfanteil zu reduzieren.

Am Standort Jenesien werden hierzu 12 verschiedenen Torf/Substrat Kombinationen verglichen:

Torf, Torf/Holzhumus, Torf/Holz, 1.Torf/TEXAS, 2.Torf/TEXAS Torf, 1.TEXAS/Gel, 2.TEXAS/Gel, 3.TEXAS/Gel, Moosgrow, Torf/Acrotelm, TEXAS/Acrotelm, TEXAS

Die Versuchsglieder stehen in 4-facher Wiederholung, 4 Pflanzen pro Topf.

Es werden alle üblichen Ertrags- und Qualitätsparameter erhoben, sowie vegetative Parameter wie Trockengewicht der oberirdischen (Blätter, Rhizome, Ausläufer) und unterirdischen Pflanzenteile (Wurzelmasse).

Beginn: 01/05/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Massimo Zago

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

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
--------------	--

In einer Voruntersuchung wurden bereits die Anbausysteme Tisch/Bodenkultur aus wirtschaftlicher und agronomischer Sicht verglichen (Sorte Elsanta). In diesem Projekt sollen diese Anbausysteme an neueren Sorten verglichen werden.

Am Versuchsstandort in Jenesien werden die Sorten Duchesse, Aprica, Clery, Elsanta und Falco verglichen.

Neben den Ertrags- und Qualitätsparametern wird die Krankheitsanfälligkeit der Sorten in Bezug zur Anbauform bewertet. Zudem soll auch untersucht werden, ob es Unterschiede im Abbau der Pflanzenschutzmittel in beiden Anbauformen gibt.

Beginn: 01/05/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Massimo Zago

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen	Aktionsplan BLW/LMW
--------------	--	---------------------

Die Kirschsorte Regina setzt im Segment der spätreifenden Sorten aufgrund ihrer hervorragenden Fruchteigenschaften einen Maßstab. Ihre unregelmäßigen Erträge bereiten jedoch im Anbau Kopfzerbrechen, und derzeit konnten keine sicheren Ursachen für diese großen Ertragsschwankungen gefunden werden.

Im Rahmen einer Doktorarbeit soll über einen Zeitraum von drei Jahren eine möglichst große Anzahl von Parametern erhoben werden, um die möglichen auslösenden Faktoren erkennen zu können. Hierzu wird die Sorte Regina auf der Unterlage G5 an folgenden Standorten beobachtet:

Laimburg (200 m ü.d.M.)

Fragzburg (700 m ü.d.M.)

Vöran (1.000 m ü.d.M.)

Martell (1.000 m ü.d.M.)

Lengstein (Remel 785 m ü.d.M.)

Lengstein (Rafrist 925m ü.d.M.)

Es werden vegetative Parameter wie Fruchtwachstumsgeschwindigkeit, Triebwachstum, Anzahl abgestoßener Früchte, Ertrag und Fruchteigenschaften (Fruchtgröße, Fruchthärte und Fruchtfarbe) erhoben.

An jedem Standort werden Wetterstationen installiert, um Wetterdaten genau zu erfassen. Abschließend werden alle erhobenen Parameter auf mögliche Korrelationen und Wechselwirkungen durch spezielle Statistikprogramme untersucht.

Beginn: 01/03/2020, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Massimo Zago

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen

OB-bs-24-6 Vergleich maschineller/manueller Baumschnitt bei den Kirscharten Kordia und Regina

KLIMA	Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten	Aktionsplan BLW/LMW
--------------	--	---------------------

Die Süßkirsche ist eine ausgeprägt akrotone Pflanze, welche durch gezielte Schnittmaßnahmen gepflegt werden muss, um die Langlebigkeit dieser Kultur zu gewährleisten. Der mechanische Baumschnitt hat in Südtirol im Apfelanbau an Bedeutung gewonnen. Ein Auslichten der Kirschen in der Nacherntezeit (August/September) hat in einigen Praxisanlagen bereits vielversprechende Ergebnisse gebracht.

Am Standort Fragsburg bei Meran werden in einer Ertragsanlage drei verschiedene Schnittkombinationen an den Kirscharten Kordia und Regina verglichen:

Mechanischer Schnitt (Ende August/Anfang September)

Handschnitt (Frühjahr)

Kombination mechanisch/Hand

Die Schnittvarianten setzen sich aus je 32 Bäumen zusammen. Es werden folgende Parameter erhoben:

Blühintensität (Anzahl Blüten pro Baum und Blüten pro Blütenstand), Frostschäden an den Blüten, Ertrag, Fruchtqualität mittels optischer Fruchtsortierung (ALPE Laas).

Beginn: 01/01/2018, Dauer 11 Jahre

Projektleitung: Massimo Zago

OB-bs-24-7 Vergleich verschiedener Erziehungssysteme im Kirschenanbau

KLIMA	Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten; Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen	Aktionsplan BLW/LMW
--------------	--	---------------------

Schwachwachsende Unterlagen haben den modernen Kirschenanbau angetrieben und die Effizienz und Leistungsfähigkeit dieser Kultur wesentlich gesteigert. Zweidimensionale Erziehungsformen ermöglichen eine bessere Mechanisierbarkeit und könnten somit die verschiedenen Arbeitsschritte in der Kulturführung erleichtern. In einer neuen Anlage werden traditionelle sowie neue alternative Erziehungsformen gegenübergestellt und deren langjähriges Verhalten untersucht.

Folgende Erziehungssysteme der Sorten/Unterlagenkombination Kordia/Gisela5 stehen im Vergleich:

Spindel nicht angeschnitten, Spindel angeschnitten (alternierendes System, neuer Gipfel alle 5/7 Jahre), Spindel angeschnitten, Bibaum, Drapeau, UFO.

Es werden folgende Parameter erhoben: Ertrag, Fruchtqualität (Fruchtgröße, Festigkeit, Farbe).

Beginn: 01/01/2018, Dauer 16 Jahre

Projektleitung: Massimo Zago

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
--------------	--

Die Kirschsorte Regina zeichnet sich durch starke Ertragsschwankungen aus, welche durch das Ausröteln beim Farbumschlag zurückzuführen ist. Schwächer wachsende Unterlagen haben in vielen Ertragsanlagen dieses Phänomen reduziert. Aus diesem Grund werden neue vielversprechende GiSela Klon-Unterlagen am Standort Fragsburg in Kombination mit der Sorte Regina verglichen:

GiSela 5, 774/1, 757/7, 763/1, 842/2, 771/6, 850/2, 800/1, 839/9.

Es werden folgende Parameter erhoben: Ertrag (kg/Baum), durchschnittliches Fruchtgewicht, Stammquerschnitt, vegetative Parameter (Triebwachstum), Phänologie.

Beginn: 01/04/2021, Dauer 14 Jahre

Projektleitung: Massimo Zago

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

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

In den ersten Jahren nach der Pflanzung weisen neu angelegte Kastanienhaine zunehmend ein hohes Baumsterben auf: In den meisten Fällen weisen die jungen Pflanzen Symptome von Rindenkrebs auf und sterben ab. Cryphonectria ist ein typisches Wundpathogen, welches bei jungen veredelten Bäumen über Wunden (Pfropfstelle) in die Pflanze eindringt.

Schwache Pflanzen, die sich in einem physiologischen Stresszustand befinden, sind anfälliger. Die Hypothese, dass der Krebs bei gleichem Druck die durch biotische und abiotische Faktoren bereits geschwächten Pflanzen bevorzugt und dass daher die Intensität dieses Phänomens durch korrekte Anbaumethoden und Pflanzung verringert werden kann, soll in diesem Projekt untersucht werden. Der erste Teil des Projekts betrifft die Baumschultätigkeit (z. B. Chip Budding, doppelte englische Kopulation, verschiedene Pfropfhöhen, Freilandaussaat der Unterlagen, Pflanzung von unveredelten Unterlagen, Veredelung von Hypokotylen usw.).

Der zweite Teil des Projekts zielt darauf ab, eine angemessene Bewirtschaftung der gepflanzten jungen Kastanienbäume zu entwickeln:

- Bewässerungsmanagement mit Hilfe von Tensiometern und "FylloClip";
- Schutz der jungen Pflanzen vor übermäßiger Sonneneinstrahlung
- Baumstreifenpflege, um die Auswirkung der Sonneneinstrahlung im Wurzelbereich zu reduzieren;
- Maßnahmen zur Erhöhung der organischen Bodensubstanz;
- Korrekter Erziehungsschnitt

Beginn: 01/01/2024, Dauer 5 Jahre

Projektleitung: Massimo Zago

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Phytopathologie, AG Virologie und Diagnostik, AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Lebensmittelsensorik

LM-fd-24-4	Mitarbeit: Fermentations- und Destillationsverfahren zur Verarbeitung von Heilkräutern, Walnüssen und Kastanien.
LM-la-24-3	Mitarbeit: Optimierung der praxistauglichen Lagerung der Edelkastanie
LM-se-24-1	Mitarbeit: Aufbau eines Panels zur objektiven sensorischen Charakterisierung von Beerenfrüchten

Laufende Auftragsforschung

OB-bs-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
----------	--

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
KW-sa-05-07	Mitarbeit: Anbaueignung pilzwiderstandsfähiger Sorten
KW-sa-T1	Mitarbeit: Önologische Rebklonprüfung

Laufende Projekte

WB-sp-18-1	Sanieren von Reben mit Mal dell'Esca <i>In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Verkauf und Weinkommunikation</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
WB-sp-23-1	Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay <i>In Zusammenarbeit mit: AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Keller</i>
LM-fp-23-1	<i>Mitarbeit: Säuerungsmittel</i>
OE-wa-18-1	<i>Mitarbeit: Einfluss der Unterlagen SO4, P1103, R140, Börner, 420 A auf die Weinqualität</i>

Abgeschlossene Projekte

MB-zg-22-2	<i>Mitarbeit: Machbarkeitsstudie "New Genomic Techniques" im Obst- und Weinbau</i>
------------	--

Neue Projekte

OE-vw-24-1	<i>Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung</i>
OE-wa-24-1	<i>Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Weißburgunder</i>
OE-wa-24-2	<i>Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Gewürztraminer</i>

Laufende Dienstleistungen

WB-sp-DL1	Erhaltungszüchtung und Vermehrung der Lb-Klone
MB-zg-DL1	<i>Mitarbeit: Genetisches Fingerprinting von Sorten und Unterlagen in Apfel und Rebe</i>

Laufende Auftragsforschung

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

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 Jahrgangsvergleich 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;

Laufende Projekte

- WB-ap-16-1 Erziehungformen für Blauburgunder
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- WB-ap-16-2 Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Boden- und Pflanzenanalysen
- 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;
- WB-pa-19-2 Länderübergreifendes Projekt "Aufspritzbares Mulchmaterial" als Herbizidersatz
Projektleitung: Arno Schmid;
- 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
- 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
- WB-pa-23-1 Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründüngung im Südtiroler Weinbau
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Futtermittelanalysen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- WB-pa-23-2 Testung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau
Projektleitung: Arno Schmid;
In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau
- WB-pa-23-3 Ertragsstabilität bei Gewürztraminer

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

- ACH-bp-23-1 *Mitarbeit: INNONährstoffe - INNONährstoffe "Optimierung der regionalen organischen Nährstoffkreisläufe mit Fokus auf Alternativen zum Mineraldüngereinsatz im Obst- und Weinbau"*
- LM-fp-23-1 *Mitarbeit: Säuerungsmittel*
- LM-la-23-1 *Mitarbeit: Innere Verbräunungen des BBD-Typs nach der Lagerung von Scilate-Envy®*
- OB-ök-23-3 *Mitarbeit: Einsatz von Biochar im Obstbau*
- OE-wa-19-1 *Mitarbeit: Der Einfluss des austriebsverzögernden Rebschnitts auf die Weinqualität*
- OE-wa-19-2 *Mitarbeit: Einfluss der Traubenbürste auf die Weinqualität*
- OE-wa-20-1 *Mitarbeit: Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität*
- OE-wa-21-1 *Mitarbeit: Einfluss von Entblätterung auf die Weinqualität*
- OE-wa-23-1 *Mitarbeit: Einfluss des Erziehungssystems bei der Sorte Blauburgunder auf die Weinqualität*
- PF-ph-17-1 *Mitarbeit: Lösungsansätze beim Erstellen von Neuanlagen in virusbefallenen Weinbergen*

Neue Projekte

WB-pa-24-1 ResiTrac - Resiliente Nahrungsmittelproduktion mit grünen Traktoren

KLIMA	Reduktion von fossilen Energieträgern und Validierung von Ansätzen zu deren Ersatz mit erneuerbaren Energieträgern
--------------	--

Das Projekt ResiTrac (Resilient Food Production with Green Tractors) hat das Ziel, Traktoren zu entwickeln, zu testen und auf den Markt zu bringen, die keinen Diesel, sondern reines Pflanzenöl (PPO) wie Rapsöl in ihren Motoren verwenden. Dies reduziert nicht nur den CO₂-Fußabdruck, sondern macht die Landwirtinnen und Landwirte auch unabhängig von dem unberechenbaren, stark schwankenden fossilen Kraftstoffmarkt, weil sie die benötigten Pflanzen auf ihrem eigenen Hof anbauen können.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Arno Schmid

Kooperationspartner: John Deere; Berne University of Applied Sciences; StMELF = TFZ Straubing
Mitteilungen Adresse: John Deere GmbH & Co. KG - Intelligent Solutions
Group Kaiserslautern Straßburger-Allee 3, 67657 Kaiserslautern, Deutschland

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Andere Ausschreibungen

WB-pa-24-2 Aufspringen der Beeren bei Lagrein

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
-------------	---

Das Aufspringen der Beeren in der Reifephase ist ein Problem vieler Rebsorten. Es geschieht meist bei Niederschlägen und relativ hohen Temperaturen. Warum es zu diesem Phänomen kommt, ist immer noch nicht eindeutig geklärt. Neben den klimatischen Bedingungen scheinen auch Defizite der Entwicklung der Beerenschale eine Rolle zu spielen.

Frühe Kalzium-, Magnesium- und Borspritzungen könnten einen Einfluss haben, ebenso wie der Zeitpunkt des Gipfelns. Beeren, die sich bei guter Belichtung entwickeln können, verfügen über eine besser ausgebildete Beerenschale als Beeren, die im Inneren der Laubwand heranwachsen. Aus diesen Zusammenhängen könnten Ansätze für eine Verbesserung der Problematik abgeleitet werden.

In einer Vorstudie werden geeignete Versuchsanlagen mit regelmäßig auftretenden Symptomen gesucht, in welchen infolge die Versuche durchgeführt werden können. Untersuchungen in mehr oder weniger stark betroffenen Anlagen sowie Gespräche mit Beraterinnen und Beratern und betroffenen Betrieben könnten Hinweise zu konkreten Ansätzen für einen Versuch ergeben.

Wir schlagen eine 2-jährige Vorstudie des Problems vor, um zu ermitteln, welche Maßnahmen zielführend sein könnten. In einem zweiten Schritt sollen diese dann genauer untersucht werden.

Literatur: . Zhang et al. 2020. Anatomical characteristics associated with different degrees of berry cracking in grapes. Sci. Hortic. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2019.108992> C. Zhang et al. 2022. Mining of candidate genes for grape berry cracking using a genome-wide association study. J. Inter. Agric. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095311921638819?via%3Dihub>
Weilong Zhang a, ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Florian Haas

Projektreferent/in: Arno Schmid

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

SP-ph-24-1 *Mitarbeit: Validierung eines Schnelltests zum Nachweis von Flavescence dorée*

Laufende Auftragsforschung

WB-pa-AF *Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen*

Fachbereich: Önologie (Ulrich Pedri)

Arbeitsgruppe: Weinbereitung in Anbaufragen (Ulrich Pedri)

Laufende Tätigkeiten

KW-sa-05-07 *Anbaueignung pilzwiderstandsfähiger Sorten*

In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut

KW-sa-T1 *Önologische 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

- KW-lb-T2* *Mitarbeit: Reifeverlaufsprüfung der Keltertrauben*
- LQ-wl-T6* *Mitarbeit: Laimburg Sensory Library (Wine)*
- WB-ks-T5* *Mitarbeit: Selektion virusgetesteter Populationen aus unverklonten Altbeständen*

Laufende Projekte

- 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
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 Aromen und Metaboliten, 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
- OE-wa-23-1* Einfluss des Erziehungssystems bei der Sorte Blauburgunder auf die Weinqualität
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OE-vw-22-1* *Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb*
- WB-ap-16-1* *Mitarbeit: Erziehungsformen für Blauburgunder*
- WB-sp-23-1* *Mitarbeit: Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay*

Abgeschlossene Projekte

- KW-sa-17-2* Die Eignung historischer Rebsorten zur Schaumweinproduktion
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Keller

Neue Projekte

OE-wa-24-1 Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Weißburgunder

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität
KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen

Weißburgunder wurde als eine der Leitsorten für den Südtiroler Weinbau definiert. Die Sorte zeichnet sich durch eine dezente fruchtige Art aus und ist zu den aus aromatischer Sicht neutralen Sorten zu zählen. Aromarichtungen von Quitte, Apfel, Birne, Zitrone und gelegentlich auch Kiwi werden genannt. Der füllige Körper und die frische Säure sind wesentliche Erkennungsmerkmale des Weißburgunders aus Südtirol. Weißburgunder gehört zu den weltweit gering verbreiteten und es besteht daher das Potential, die Sorte weiter zu entwickeln. Die Trauben des Weißburgunders kann man getrost, je nach Bewirtschaftung, als engbeerig bezeichnen, und demzufolge ist die Traube anfällig gegenüber Botrytisbefall. Es gibt zur Zeit nur eine beschränkte Anzahl von Klonen am Markt. Diese zeichnen sich durchwegs durch kompakte Trauben aus. Bereits mit dem Projekt WB-ks-09-1 „Selektion lockerbeeriger Weißburgunderklone“ und KW-sa-16-1 „Önologische Vorprüfung von neuen Klonselktionen der Sorte Weißburgunder“ wurde eine größere Anzahl von gesammelten Biotypen mit bereits homologierten Klonen verglichen. Im Rahmen der letzten Selektionsarbeit lag der Fokus auf lockerbeerigen Selektionen. Mit vorliegendem Projekt soll die abschließende önologische Prüfung der letzten Selektionsstufe durchgeführt werden, in der vor allem die sensorische Weinqualität geprüft wird. Ziel dieses Projektes ist die Anmeldung von neuen Weißburgunderklonen mit verbesserten Qualitätseigenschaften.

Literatur: Pedri, U. (1996): Weißburgunder Klonenvergleich 1990-1993. Versuchsberichte 1993/94 Sektion Kellerwirtschaft. Land- und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum Laimburg - Autonome Provinz Bozen. 5-6. Thoma, KH. (2006): Entwicklung in der Klonenzüchtung bei Ruländer und Weißem Burgunder. Der badische Winzer. 6, 32-34. Schwab, A., Knott, R. (2007): Ergebnisse von Klonen-Vergleichen bei Weißer Ries ...

Beginn: 10/09/2023, Dauer 5 Jahre

Projektleitung: Ulrich Pedri

In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Verfahren und Wissenstransfer, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

OE-wa-24-2 Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Gewürztraminer

KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
--------------	--

Das Versuchszentrum Laimburg hat derzeit zwei Gewürztraminerklone im Angebot. Beide Klone liefern eine gute Weinqualität. Insgesamt ist aber das Angebot an Klonen bei dieser Sorte eher begrenzt. Im abgeschlossenen Projekt WB-ks-04-1 konnten in einer Vorselektion die 32 seinerzeit in der Anlage Schlossleiten ausgelesenen Einzelstöcke auf neun interessante neue Klone eingeschränkt werden. Aus diesen neun Biotypen werden im letzten Selektionsschritt einzelne qualitativ hochwertige Klone ausgesucht. Eine neue Versuchsanlage in einer charakteristischen Gewürztraminerlage wurde erstellt. Als Vergleichsklone werden die beiden Laimburger Klone Lb 14 und Lb 20 eingesetzt. Ziel dieses Projektes ist die Zulassung von neuen Gewürztraminerklonen aus heimischen Beständen, welche sich weinbaulich und vor allem durch ihre Weinqualität von den zur Zeit bestehenden Klonen abheben.

Literatur: CLONE SELECTION OF THE VARIETY GEWÜRZTRAMINER IN SOUTH TYROL, Diplomarbeit von Simon Klausner (2018)

Beginn: 03/09/2023, Dauer 5 Jahre

Projektleitung: Ulrich Pedri

In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Verfahren und Wissenstransfer, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

OE-vw-24-1 *Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung*

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.

KW-lb-T3 *Mitarbeit: Prävention und Management von Gärstörungen*

Laufende Projekte

OE-vw-19-1 Der Einfluss des Stielgerüsts 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

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

Neue Projekte

OE-vw-24-1 Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung

KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol

Der Anbau von zugelassenen pilzwiderstandsfähigen Rebsorten ist zwar nach wie vor eine Randerscheinung (ca. 1 % - 1,5 % der Rebfläche), aber nimmt zunehmend an Bedeutung zu, vor allem in den Bereichen und Zonen, wo die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln heikel ist.

Das stellt viele weinproduzierende Betriebe, allen voran Genossenschaften, vor die Herausforderung diese wertschöpfend zu vermarkten. In Südtirol hat die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung (DOC) einen hohen Stellenwert. Zur Zeit sieht die aktuelle DOC-Regelung keinen Verschnitt zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten vor.

Damit diese Regelung zukunftsorientiert geändert werden kann, bedarf es entsprechender Studien, welche den sensorischen und chemischen Einfluss von Verschnittanteilen bis zu 15 % zwischen zugelassener PIWI Sorten mit den passenden konventionellen Sorten beschreiben.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Ulrich Pedri

Projektreferent/in: Danila Chiotti

In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Keller

Kooperationspartner: Handelskammer Bozen - Abteilung Landwirtschaft - Rebbau und Weinwirtschaft

OE-wa-24-1 *Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Weißburgunder*

OE-wa-24-2 *Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Gewürztraminer*

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/in: Sabine Öttl

Fachbereich: Pflanzenschutz (Klaus Marschall)

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; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie</i>
PF-mp-T1	Mittelprüfung beim Stein- und Beerenobst Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
PF-mw-T1	Prüfung von Versuchspräparaten und/oder Handelspräparaten zur Regulierung von Krankheiten und Schädlingen
PF-mw-T3	Monitoring zum Auftreten von <i>Scaphoideus titanus</i>
PF-ph-T4	Erstellung von Pflanzenschutzmittellisten für Anbauer der in Italien für Steinobst- und Beerenobst zugelassenen Insektizide und Fungizide
KW-sa-T2	<i>Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen</i>
OB-bs-T16	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im biologischen Erdbeeranbau</i>
OB-la-T7	<i>Mitarbeit: Interdisziplinäre Kontrolle von Lagerkrankheiten (Fäulniserreger)</i>
OB-po-T27	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple</i>
PF-en-T15	<i>Mitarbeit: Überwachung des Flugverhaltens und der Populationsdynamik von <i>Drosophila suzukii</i> im Freiland</i>
PF-en-T16	<i>Mitarbeit: Etablierung einer Methodik zur Evaluierung in Verhaltensstudien der Attraktivität oder repellenten Aktivität von Botenstoffen gegenüber Schadinsekten und deren Nützlinge.</i>

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

PF-ph-T16 *Mitarbeit: Untersuchung zum Auftreten neuer Pathogene im Steinobstbau*

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-20-4 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-21-2 *Alternative Bekämpfungsstrategien gegen Pseudomonas spp. beim Steinobst*

In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

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

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

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Euregio

PF-mp-23-2 Untersuchungen zum Dickmaulrüssler im Erdbeeranbau

In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

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

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

BLW-gb-22-1 *Mitarbeit: Mittelprüfung zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers im Pustertal*

LCH-am-23-3 *Mitarbeit: Chlorophyllabbau und Phyllobiline in Obstkulturen jenseits der Seneszenz*

OB-ök-20-2 *Mitarbeit: Abbauverhalten der Phosphonate im Apfelanbau mit besonderer Berücksichtigung der gesetzlichen Rückstandshöchstgrenze (RHG) 0,01 ppm für biologische Lebensmittel und Babynahrung.*

- PF-en-22-7 *Mitarbeit: Untersuchungen zur chemischen Ökologie von Halyomorpha halys und Drosophila suzukii im Hinblick auf verbesserte Überwachungs- und Bekämpfungsstrategien*
- PF-en-23-2 *Mitarbeit: ERIO - Erstellung einer Apfelanlage mit Blutlaus-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen*
- PF-ph-22-1 *Mitarbeit: Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" (Ramularia sp.)*
- WB-ap-16-2 *Mitarbeit: Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen*
- WB-sp-18-1 *Mitarbeit: Sanieren von Reben mit Mal dell'Esca*

Abgeschlossene Projekte

- 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-ph-21-1 *Mitarbeit: Untersuchungen zu Pestalotiopsis sp., einem neuen Pathogen im Erdbeeranbau*
- PF-ph-21-2 *Mitarbeit: Nacherntebehandlung - Workshop mit Stakeholdern*

Neue Projekte

- PF-mp-24-2 *Untersuchungen zu Bekämpfungsstrategien gegen den Erdbeerblütenstecher (Anthonomus rubi)*

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	Aktionsplan BLW/LMW
--------------	--	---------------------

Der Erdbeerblütenstecher (*Anthonomus rubi*) ist ein Schädling, der Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren und kleine Rosen befällt (Tonina et al. 2021). In den letzten Jahren wurden in Erdbeerfeldern in Südtirol verstärkt Schäden beobachtet. Aus diesem Grund werden in diesem Projekt die Monitoring-Instrumente und potenzielle neue Bekämpfungsstrategien untersucht, um erfolgreiche Schädlingsbekämpfungsstrategien zu entwickeln. Ein weiteres Ziel besteht darin, herauszufinden, welche Voraussetzungen gegeben sein müssen, um mit den zur Verfügung stehenden Insektiziden eine ausreichende Wirkung zu erzielen. Die Versuche werden vor allem an Erdbeeren im Labor und im Feld durchgeführt.

Literatur: Tonina, L.; Zanettin, G.; Miorelli, P.; Puppato, S.; Cuthbertson, A.G.S.; Grassi, A. (2021) *Anthonomus rubi* on Strawberry Fruit: Its Biology, Ecology, Damage, and Control from an IPM Perspective. *Insects*, 12, 701. <https://doi.org/10.3390/insects12080701>

- Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre
- Projektleitung: Urban Spitaler
- In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten
- Kooperationspartner: Fondazione Edmund Mach

ANBAU	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
--------------	--

Stofflich gesehen ist Ulmasud eine saure Tonerde und hinterlässt als Naturstoff somit keine chemisch synthetischen Rückstände auf dem Apfel. Die Wirkung beruht auf freien Aluminiumionen. In diesem Projekt soll das Pflanzenstärkungsmittel Ulmasud als mögliche Ergänzung einer integrierten Pflanzenschutzstrategie untersucht werden, insbesondere auf den Sorten Cripps Pink / Rosy Glow / Sekzie. Durch bessere Erkenntnisse zum Einsatz von Ulmasud könnte das Mittel als Ergänzung zur Standardstrategie Captan / Kaliumphosphonat gegen Epiphyten und Rußtaupilze betrachtet werden. Insbesondere der Abbau von Captan im Lager könnte durch eine sehr späte Behandlung mit Ulmasud vor der Ernte kompensiert werden. Der Nutzen des Projektes wäre eine signifikante Reduzierung des Ausfalls während der Lagerung aufgrund von Rußtaubefall.

In Alternariaversuchen zeigten Mischungen mit konventionellen Fungiziden wie z. B. Syllit 65 (Dodine) eine phytotoxische Wirkung. Für den integrierten Anbau könnte Ulmasud besonders als letzte Behandlung in einer Fungizidspritzfolge interessant sein, möglichst zeitnah vor der zweiten und dritten Ernte in sehr tiefen, nassen Anlagen mit entsprechendem Befallsdruck der Rußtaupilze. Der Nutzen des Projektes wäre eine signifikante Reduzierung des Ausfalls während der Lagerung.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Werner Rizzolli

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Phytopathologie, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-bp-24-2 *Mitarbeit: Untersuchungen zur möglichen "repellentem" Wirkung verschiedener Produkte und Substanzen natürlichen Ursprungs gegen die Marmorierete Baumwanze*

PF-na-24-1 *Mitarbeit: Ursachenforschung zum Nachweis von Fluopicolide in Trinkwasserschutzgebieten*

SP-en-24-2 *Mitarbeit: RAMI - Untersuchung des Einflusses des blühenden Unterwuchses auf die Biodiversität von Raubmilbenpopulationen im Apfelanbau*

Laufende Dienstleistungen

LCH-rk-DL2 *Mitarbeit: Kontinuierliche Aktualisierung des Analysepakets für Pflanzenschutzmittel*

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Biodiversität und Umwelttoxikologie (Sabine Öttl)

Abgeschlossene Projekte

LCH-rk-22-1 *Mitarbeit: Cal POCIS - Kalibrierung von POCIS Probenehmer im Labor*

Arbeitsgruppe: Biologische Pflanzenschutzmethoden (Silvia Schmidt)

Neue Projekte

PF-bp-24-1 JapoSAK - Vermehrung und Freisetzung des Ei-Parasitoiden *T. japonicus* zur Förderung der biologischen Regulierung der Marmorierten Baumwanze *H. halys*

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz
--------------	--

Das *T. japonicus* -Projekt wird im Jahr 2023 fortgesetzt.

Vordergründig sollen drei wissenschaftliche Aspekte überprüft werden:

1. Bestätigung der Ansiedlung und Ausbreitung des Nützlings *T. japonicus* in den von *H. halys* betroffenen Gebieten
2. Ansiedelung von *T. japonicus* durch gezielte Freisetzungen stärken
3. Vergleich der Parasitierungsrate durch *T. japonicus* in Freisetzungs-, Kontroll- und Ansiedlungsstandorten : Untersuchung der Phänologie des Nützlings (ohne externe Eingriffe), der Ausbreitungsdynamik und der Interaktion zu anderen Nützlingen

(*T. mitsukurii*, *A. bifasciatus*)

Die Überwachung wird insgesamt an 20 Standorten durchgeführt:

- 10 Freisetzungsstandorte 2023
- 5 Freisetzungsstandorte 2020 (Freisetzung nur im Jahr 2020, Ansiedlungsstandorte)
- 5 Kontrollstandorte (keine Freisetzungen in den Jahren 2020-2022)

Pro Freisetzungsstandort werden mindestens 300 Weibchen und 30 Männchen von *T. japonicus* ab Mitte Juni bis Anfang August freigesetzt. Standardisierte visuelle Inspektionen werden periodisch von Juni bis September durchgeführt. Wanzeneigelege werden eingesammelt, Parasitoiden- und Wanzenarten werden bestimmt, und die Parasitierungsraten erhoben.

Literatur: Falagiarda, M., Carnio, V., Chiesa, S.G., Pignalosa, A., Anfora, G., Angeli, G., Ioriatti, C., Mazzoni, V., Schmidt, S. and Zapponi, L. (2023), Factors influencing short-term parasitoid establishment and efficacy for the biological control of *Halyomorpha halys* with the samurai wasp *Trissolcus japonicus*. *Pest Manag Sci*, 79: 2397-2414. <https://doi.org/10.1002/ps.7423> Falagiarda M., Schmidt S., Wo ...

Beginn: 10/04/2023, Dauer < 1 Jahr

Projektleitung: Silvia Schmidt

Kooperationspartner: SAK (ViP + VOG); CREA-DC; Pflanzenschutzdienst Bozen

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Kooperationsverträge

PF-bp-24-2 Untersuchungen zur möglichen "repellentem" Wirkung verschiedener Produkte und Substanzen natürlichen Ursprungs gegen die Marmorierte Baumwanze

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln
--------------	--

Es werden aktuell von verschiedenen Firmen Produkte mit einer gewissen repellenten Wirkung gegenüber der marmorierten Baumwanze angeboten. Nur in wenigen Fällen gibt es bereits veröffentlichte wissenschaftliche Versuchstätigkeiten, die generell in Labor- und Halbfreilandversuche durchgeführt wurden. Zur Prüfung der repellenten Wirkung in Freilandversuchen sind wiederholte große einheitliche Flächen (anfälliger Sorten) mit einer möglichst homogenen Verbreitung des Schädlings notwendig. Diese Bedingungen sind bei der Wirtspflanze Apfel schwierig zu verwirklichen. Ausgewählte Mittel, die für den Bio-Anbau zugelassen sind bzw. als Grundstoffe oder Pflanzenstärkungsmittel eingestuft werden und denen auf wissenschaftlicher Basis eine gewisse Wirkung zugeschrieben werden kann, sollen in einem Halbfreilandversuch beim Apfel getestet werden. Dazu werden in einer Versuchsanlage Wanzen gezielt angelockt. In einem Push and pull-Ansatz soll die repellente Wirkung der Mittel ermittelt werden. Aus den Ergebnissen der Schadenserhebungen an Äpfeln in behandelten und nicht behandelten Zielflächen wird sowohl das Schadensverminderung-Potential der Mittel untersucht als auch das Verhalten des Schädlings gegenüber angrenzenden, nicht mit deterrenten Mitteln behandelten Apfelbäumen erforscht werden.

In Verhaltensversuchen im Labor werden neue Stoffe pflanzlichen und/oder mikrobiellen Ursprungs auf eine fraßabweisenden Wirkung auf Apfelfrüchte evaluiert.

Literatur: Mirandola et. al, 2023. Effetto dello zolfo su Halyomorpha halys (Hemiptera: Pentatomidae) in esperimenti di laboratorio, semi-campo e campo. Libro degli Abstract XXVII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia 12 – 16 giugno 2023, Palermo pag. 183 Bulgarini, G, Bortolini, S, Maistrello, L. Repellent activity of essential oils on adults of Halyomorpha halys (Heteroptera: Pentatomidae) in diffe ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Silvia Schmidt

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung

PF-bp-24-3 Prüfung der Kompatibilität von entomopathogenen Pilzen als biologische Kontrollagenzien mit verschiedenen im Praxisanbau gängigen Pflanzenschutzmitteln bzw. Additiven.

ANBAU	Optimierung der Anwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel durch smarte und bedarfsgerechte Applikation; Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln
--------------	--

Für die erfolgreiche Implementation von mikrobiellen Pflanzenschutzmitteln in eine Pflanzenschutzstrategie muss neben einer grundsätzlichen Virulenz-Kapazität gegenüber dem Schädling auch eine gewisse Kompatibilität zu den getroffenen bzw. ergänzenden Managementmaßnahmen bestehen.

Pflanzenschutzmittel bzw. Zusatzstoffe können die Wirkung von entomopathogenen Pilzen tangieren bzw. unterbinden. Die Mischung bzw. ein Kontakt von entomopathogenen Pilzen mit bestimmten fungizidwirksamen bzw. inkompatiblen Stoffen kann die pilzliche Wirkeffizienz negativ beeinträchtigen. Für die Praxis ist es daher wichtig zu wissen, welche verfügbaren Wirkstoffe und Wirkstoffkonzentrationen mit einem Mykopestizid verträglich bzw. unverträglich sind, um antagonistische Effekte durch eine gezielte Mittelwahl und ausreichende zeitliche Behandlungsdistanzen (strategisches Timing) möglichst minimieren zu können.

In einer Laborstudie soll der konzentrationsabhängige Effekt von verschiedenen chemisch-synthetischen Fungiziden und einigen klassischen Wirkstoffen (z.B. Kupfer, Schwefel) auf ausgewählte, evtl. lokalisierte Pilzstämmen (Auswahl gestützt auf die derzeit laufenden Voruntersuchungen) getestet werden, eine Ausweitung der Untersuchung auf verschiedene Netzmittel oder Ölzusätze wäre möglich. Untersucht werden soll die Sporen-Keimungsrate auf angereicherten Nährböden (ergänzend kann die

Keimschlauchwachstumsrate erhoben werden). Weiters soll die Hemmung des Myzelwachstums mittels poisoned food-Technik auf Fest-Medien in Kulturschalen erhoben werden.

Literatur: Celar, F. A., & Kos, K. (2016). Effects of selected herbicides and fungicides on growth, sporulation and conidial germination of entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana*. *Pest management science*, 72(11), 2110–2117. <https://doi.org/10.1002/ps.4240> Demirci, F., & Denizhan, E. (2010). *Paecilomyces lilacinus*, a potential biocontrol agent on apple rust mite *Aculus schlechtendali* and interactions wi ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Silvia Schmidt

Projektreferent/in: Martin Parth

Arbeitsgruppe: Nachhaltige Anbausysteme (Sabine Öttl)

Laufende Tätigkeiten

PF-na-T1 Untersuchungen zum Problem der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln

Projektreferent/in: Klaus Marschall;

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

OB-po-T27

Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple

Laufende Projekte

PF-na-23-1 Verunreinigung von Oberflächengewässern durch Pflanzenschutzmittel

Projektreferent/in: Martina Bonadio;

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-na-23-2 Hecken zur Reduzierung von Abdrift

Projektreferent/in: Anna Rottensteiner;

In Zusammenarbeit mit: AG Zierpflanzenbau

Neue Projekte

PF-na-24-1 Ursachenforschung zum Nachweis von Fluopicolide in Trinkwasserschutzgebieten

In der Vergangenheit wurden im Rahmen des Monitorings auf Wirkstoffe von Pflanzenschutzmitteln in den Trinkwasserschutzgebieten in Einzelfällen der Rückstand 2,6-Diclorobenzamide gefunden. Hierbei handelt es sich um einen Metaboliten des früher zugelassenen Wirkstoffes Dichlobenil, sowie des bis heute gesetzlich zugelassenen Wirkstoffes Fluopicolide festgestellt. Ein Einsatz des Wirkstoffes Fluopicolide in Trinkwasserschutzgebieten wird daher bezugnehmend auf das Dekret des Landeshauptmannes Nr. 03/2023 aller Voraussicht nach untersagt werden. In Zusammenarbeit mit dem Amt für Nachhaltige Gewässernutzung soll eine retrospektive Analyse über mögliche Ursachen der nachgewiesenen Rückstände Aufschluss geben und Verbesserungspotential zur Vermeidung aufzeigen.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 1 Jahr

Projektleitung:	Sabine Öttl
Projektreferent/in:	Martina Bonadio
In Zusammenarbeit mit:	AG Mittelprüfung, AG Freilandgemüsebau, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten
Kooperationspartner:	Amt für Nachhaltige Gewässernutzung

Laufende Auftragsforschung

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

Fachbereich: Schädlinge & Pflanzenkrankheiten (Manfred Wolf)

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	Phytopsanitäre 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 <i>Drosophila suzukii</i> im Freiland Projektleitung: Silvia Schmidt; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Mittelprüfung</i>
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; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Labor für Aromen und Metaboliten</i>
PF-en-T18	Untersuchungen zum Auftreten heimischer und invasiver Insektenarten in den Obstanlagen und den durch sie ausgelösten Schadbildern <i>In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik</i>
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 <i>In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik</i>
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; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik</i>
PF-en-T24	Monitoring von Halyomorpha halys in Südtirol Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;
PF-en-T25	Versuchsweise Nutzung einer kommerziellen digitalen Meldeplattform zur Erhebung und Verwaltung biologischer Daten Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau, AG IT Service</i>
OB-bs-T13	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen der Südtiroler Kastanienvereine</i>
OB-po-T27	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple</i>

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

Laufende Projekte

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;
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	<i>Untersuchungen zur Verbreitung von Pentatomiden und deren Parasitoiden in verschiedenen Lebensräumen in Südtirol</i>

- 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
- 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
- PF-en-23-1 Validierung des automatisierten Fallensystems iSCOUT® für die Überwachung der Flugaktivität des Apfelwicklers
Projektleitung: Silvia Schmidt; Projektreferent/in: Peter Neulichedl;
- PF-en-23-2 Erstellung einer Apfelanlage mit Blutlaus-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Physiologie Obstbau, AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Ökologischer Anbau, AG Mittelprüfung
- PF-en-23-3 Wirksamkeit und ökologische Auswirkungen der klassischen biologischen Bekämpfung von *Drosophila suzukii*
Projektleitung: Silvia Schmidt;
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- MB-fg-22-2 *Mitarbeit: Bestimmung von genetischen Markern für die Regulierung der Diapause beim Apfelwickler *Cydia pomonella* auf der Grundlage von Genomsequenzdaten*
- OB-ök-23-1 *Mitarbeit: Neue Ansätze zur Regulierung der Blutlaus im Ökologischen Anbau*
- PF-mp-22-2 *Mitarbeit: Die Blutlausregulierung in einer möglichen Zukunft ohne zugelassene Pflanzenschutzmittel mit dieser Indikation*
- PF-mp-23-2 *Mitarbeit: Untersuchungen zum Dickmaulrüssler im Erdbeeranbau*

Abgeschlossene 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
- BLW-ak-22-4 *Mitarbeit: Monitoring von Zikaden im Kräuteraanbau*

Neue Projekte

- SP-en-24-1 Einfluss verschiedener Blütenarten auf die Fitness von Baumwanzen-Eiparasitoiden

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz	PhD-Programm
--------------	--	--------------

Derzeit laufen Untersuchungen im Hinblick auf die Aktivitäten von Wanzenparasitoiden von *H. halys* an Blühstreifen in ökologisch bewirtschafteten Apfelanlagen (PF-en-22-3).

Durch die „richtige“ Wahl von Saatmischungen soll die Effizienz einer innokulativen Freisetzung eines Parasitoiden mit Hilfe einer optimalen Habitatgestaltung optimiert werden. Das neue Projekt sieht Laboruntersuchungen zu den Auswirkungen von Blütenpflanzenarten vor, die in den in Südtirol angebotenen und verwendeten Einsaatmischungen zur Fahrgassenbegrünung enthalten sind. Es sollen die Auswirkungen von angebotenen Blüten einiger ausgewählter Pflanzenarten auf die Vitalität und die Fruchtbarkeit von Ei-Parasitoiden geprüft werden. Die Tests werden insbesondere an *T. japonicus*, dem Hauptantagonisten von *H. halys*, sowie an anderen autochthonen Wanzenparasitoiden, wie *Trissolcus cultratus* und *Anastatus bifasciatus*, durchgeführt.

Mit Hilfe der Ergebnisse können Informationen darüber gewonnen werden, welche Pflanzenarten in den Mischungen einen besonders positiven Einfluss auf die Ansiedelung und das Überleben dieser Parasitoiden haben, um eine maximal mögliche Regulierung von *H. halys* zu ermöglichen.

Literatur: Colazza S., Peri E., Cusumano A. (2023). Chemical ecology of floral resources in conservation biological control. *Annual Review of Entomology*, 68, 13-29. McIntosh H.R., Skillman V.P., Galindo G., Lee J.C. (2020). Floral Resources for *Trissolcus japonicus*, a Parasitoid of *Halyomorpha halys*. *Insects*, 11, 413. Dib H., Libourel G., Warlop F. (2012). Entomological and functional role of floral ...

- Beginn: 01/01/2024, Dauer 1 Jahr
- Projektleitung: Manfred Wolf
- Projektreferent/in: Martina Falagiarda
- In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau
- Kooperationspartner: Uni Turin Prof Tavella

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz
--------------	--

Bisher waren Untersuchungen zur Begrünung von Baum- und Mittelstreifen im Apfelanbau vor allem im ökologischen Anbau erfolgt, da sich hier der Einsatz von bienengiftigen Präparaten in Grenzen gehalten hatte und daher die Schaffung von Fahrgassen- und Baumstreifenbegrünungen bereits übliche Maßnahmen sind.

Auf Grund der zukünftigen EU-Vorgaben sind entsprechende Fragestellungen auch für den integrierten Apfelanbau wichtiger denn je. Die absehbare Reduktion von bienengefährlichen Pflanzenschutzmitteln bzw. zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz der Bienen lassen eine ständige, zeitweilige blühende Begrünung grundsätzlich auch im integrierten Apfelanbau möglich erscheinen.

Die Untersuchung des Einflusses von blühendem Unterwuchs auf die Abundanz von parasitoiden Gegenspielern von *H. halys* sind gegenwärtig am Laufen. Sie sollen in den kommenden Jahren fortgesetzt und auch auf IP-Flächen ausgedehnt werden.

Andere Nützlinge wie die Raubmilbe (Fam. Phytoseidae) regulieren neben dem Kugelkäfer Spinn- und Rostmilbenpopulationen am Apfel. Das Raubmilben-Artenspektrum im Südtiroler Apfelanbau entspricht i.e. jenem im Südtiroler Weinbau. Für die Rebe finden sich Hinweise, wonach Pollenkörner von holzigen Wild-Pflanzen durch den Wind auf die Blätter in die Anlage gelangen und dort von den Raubmilben als Nahrung genutzt werden; entsprechend gilt dies laut Literatur auch für den vom Blühstreifen aus in die Laubwand eingetragenen Pollen. Die Entwicklung der Raubmilbenpopulationen an den Rebblättern ist somit ohne tierisches Futter, wie z.B. Schadmilben möglich. Es sollen nun Untersuchungen zum Einfluss einer ständigen Begrünung bzw. einer blühenden Einsaat auf die Abundanz und Artendiversität der Raubmilben-Populationen im integrierten Apfelanbau durchgeführt werden.

Literatur: Duso, Carlo, et al. 2010. "Biological control of mites in European vineyards and the impact of natural vegetation." Trends in Acarology: Proceedings of the 12th International Congress. Springer Netherlands, 2010. Boller E. (1984). Eine einfache Ausschwemm-Methode zur schnellen Erfassung von Raubmilben, Thrips und anderen Kleinarthropoden im Weinbau. Schweizer Zeitschrift für Obst- und Weinbau 1 ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Manfred Wolf
 Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller
 In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Funktionelle Genomik

ANBAU	Optimierung der Anwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel durch smarte und bedarfsgerechte Applikation
DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft

Die tatsächliche Befallssituation von Schädlingen in einer Anlage zu erkennen ist eine der zukünftigen Herausforderungen in der Praxis, um zu entscheiden, ob Pflanzenschutzmaßnahmen in einer Apfelanlage nötig sind oder nicht.

Die aktuell zur Verfügung stehenden Verfahren sind zeitaufwändig und/oder für bestimmte Insektenarten völlig ungeeignet. Aus diesem Grund sollen in Zusammenarbeit mit dem Startup „Naturamon“ neue Verfahren zur Schädlingserkennung für ein automatisiertes Monitoring von Obstanlagen mit Hilfe von fahrbaren Kameras entwickelt werden.

Mit der Expertise im Bereich Mathematik mit Spezialisierung in Scientific Computing als Data Scientist/Machine Learning Ingenieur bringen Naturamon und wir mit unseren Erfahrungen aus Freilanduntersuchungen die nötige Expertise mit, um innerhalb eines Jahres anhand der gewonnenen Bilddatensätze zu prüfen, wieweit eine automatische Bilderkennung und dann die Entwicklung eines spezifischen Algorithmus überhaupt möglich ist.

Vorerst liegt der Schwerpunkt in der Auswertung des Befalls bzw. der Befalldynamik am Stamm und am Wurzelhals durch die Apfelblutlaus (E. lanigerum) mittels beweglicher Kamerasysteme.

Die geplanten Erhebungen/Aufnahmen sind u.a. in laufende Projekte eingebettet, z.B. zur Erforschung der Apfelblutlaus, (PF-en-23-2). Es ist auch angedacht, Vorarbeiten in Bezug auf die Identifikation von Insektenstadien, z.B. H. halys, auf Blättern durchzuführen.

Literatur: <https://roboflow.com/> <https://www.youtube.com/watch?v=Ct5d-HUxW7g>
<https://labelstud.io/>

Beginn: 01/01/2024, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Manfred Wolf

Projektreferent/in: Sara Bortolini

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Kooperationspartner: „Naturamon“ mit Sitz in Wien hat bereits Vorarbeiten im Bereich Bilderkennung von Apfelpflanzen für die Behangmessungen und/oder der Blühstärke am Apfel durchgeführt, beherrscht also die Aufnahmetechnik und die nötigen Prozesse für die Bilderkennung. Die geplanten Erhebungen/Aufnahmen sind u.a. in laufende Projekte, z.B. zur Apfelblutlaus eingebettet (PF-en-23-2).

SP-en-24-4 Entodata II - Schaffung einer App für die mobile Erhebung biologischer Daten im Feld mittels Smartphone

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft; Nutzung des Potentials von Big Data in der Südtiroler Land- und Ernährungswirtschaft
-------------	---

Im neuen Schwerpunktprogramm bis 2030 setzt das Versuchszentrum Laimburg auf digitale Innovation und intelligente Technologien. Entodata II passt in diesen Forschungsschwerpunkt und entspringt der Notwendigkeit, die Dokumentation von Beobachtungen, Fängen und Sammlungen von Insekten im Feld mit Hilfe digitaler Hilfsmittel zu verbessern. In unserem Fall handelt es sich um eine speziell entwickelte Anwendung und Datenbank für die Datenverwaltung und -speicherung mittels Tablets oder Smartphones. Ausgehend von den Erfahrungen, die wir in den vergangenen Jahren bei der Sammlung und Verarbeitung biologischer Daten auf traditionelle Weise auf Papier gemacht haben, entstand der Bedarf, die im Feld beobachteten und gesammelten Daten direkt in digitaler Form zu archivieren. Im Jahr 2022 haben wir versuchsweise mit einer kostenpflichtigen Anwendung begonnen diesen Weg zu beschreiten. In erster Linie ist es ein nützliches Hilfsmittel für unsere Mitarbeiter bei der Feldforschung. In einem zweiten Schritt können wir uns vorstellen, Techniker oder die betroffene Bevölkerung in eine "Citizen Science"-Aktivität einzubinden, zum Beispiel bei der Sammlung von Zufallsbeobachtungen von invasiven Insektenarten. Ähnliche Anwendungen

werden bereits eingesetzt, um die Bevölkerung in die Lage zu versetzen, den Behörden neue Vorkommen gebietsfremder Pflanzenarten zu melden. Im Rahmen dieses Projekts wollen wir ein Instrument zur Datenerfassung und -verwaltung auf einer eigenen digitalen Plattform entwickeln, die direkt vom Forschungszentrum Laimburg verwaltet wird.

Literatur: <https://butterfly-monitoring.net/ebms-app>
<https://play.google.com/store/apps/details?id=at.apptec.schmetterling> Bug Map BugMap (fmach.it) Cimice.net Microsoft PowerPoint - 20_RURINNOVA_Poster_GO_Roma_2023 Cimice.net (innovarurale.it)

Beginn: 01/01/2024, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Manfred Wolf

Projektreferent/in: Giacomo Bulgarini

In Zusammenarbeit mit: AG IT Service

LM-la-24-2 *Mitarbeit: Einfluss reduzierter Luftfeuchtigkeit auf die Entwicklung der Epiphyten („Rußtau“ & Co) und der Qualität während der Lagerung von Äpfeln im kommerziellen Maßstab*

Laufende Auftragsforschung

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

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 Obstbaumkrebses (*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

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

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;

OB-po-T27 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple*

PF-mo-T6 *Mitarbeit: Alternativmittel zur Bekämpfung des Feuerbrandes*

Laufende Projekte

- 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, PhD-Programm
- 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
- LCH-am-23-3 *Mitarbeit: Chlorophyllabbau und Phyllobiline in Obstkulturen jenseits der Seneszenz*
- MB-fg-22-4 *Mitarbeit: Anwendung der Spektralanalyse zur Erkennung von biotischem und abiotischem Stress in Malus × domestica*
- PF-mp-21-2 *Mitarbeit: Alternative Bekämpfungsstrategien gegen Pseudomonas spp. beim Steinobst*
- PF-mp-22-1 *Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien Marillenblattlaus (Myzus mumecola)*
- WB-pa-22-2 *Mitarbeit: MOVino - Wintereinsaaten im Weinbau - mikrobielle Biomasse und Kohlenstoffspeicher*

Abgeschlossene 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
- OB-ph-20-1 *Mitarbeit: Entblätterung zur Förderung der Deckfarbe beim Apfel*
- OB-ök-19-2 *Mitarbeit: Regulierung der Rußfleckenkrankheit im biologischen Apfelanbau*
- PF-mp-20-1 *Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien gegen Monilia beim Steinobst und Phylogenie von Monilinia sp.*

Neue Projekte

- SP-ph-24-1 Validierung eines Schnelltests zum Nachweis von Flavescence dorée
Validierung eines vom Management Center Innsbruck (MCI) entwickelten molekularen Schnelltests zum Nachweis des Grapevine Flavescence dorée-Phytoplasmas (FDp; 'Candidatus Phytoplasma vitis') im Labor mit DNA-Proben aus dem Monitoring zum Auftreten von Flavescence dorée in Südtirol ab dem Jahr 2019 sowie parallele diagnostische Analysen (real-time PCR und CRISPR Dx) mit pflanzlichem Probenmaterial und DNA-Isolaten aus laufenden Monitorings. Planung der im Freiland durchzuführenden Validierung: Auswahl von Standorten und Kontaktaufnahme mit Besitzern und anderen Interessenvertretern (Landespflanzenschutzdienst der Autonomen Provinz Bozen; Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau; Südtiroler Qualitätskontrolle; Konsortium Südtiroler Wein), zeitliche Einordnung und Erhebung von

Symptomen. Beprobung und Validierung des molekularen Schnelltests im Freiland mit pflanzlichem Probenmaterial (Blattmaterial von *Vitis* sp.) sowie parallele diagnostische Analysen (real-time PCR).

Beginn: 01/01/2024, Dauer 1 Jahr
Projektleitung: Sabine Öttl
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Virologie und Diagnostik
Kooperationspartner: Management Center Innsbruck - Internationale Hochschule GmbH
Schwerpunkt Food Science & Biotechnology

BLW-ak-24-3 *Mitarbeit: Agronomische Strategien für die Kontrolle des phytopathogenen Pilzes *Septoria melissae* bei Zitronenmelisse*

LM-la-24-2 *Mitarbeit: Einfluss reduzierter Luftfeuchtigkeit auf die Entwicklung der Epiphyten („Rußtau“ & Co) und der Qualität während der Lagerung von Äpfeln im kommerziellen Maßstab*

OB-bs-24-9 *Mitarbeit: Evaluierung neuer Baumschultechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienter Kastanienhaine*

PF-mp-24-1 *Mitarbeit: Das Pflanzenstärkungsmittel Ulmasud als mögliche Ergänzung einer integrierten Pflanzenschutzstrategie*

Laufende Auftragsforschung

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

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

GB-gb-T3 *Mitarbeit: Zertifizierung von Privatgärten nach den Richtlinien von "Natur-im-Garten"*

GB-gb-T4 *Mitarbeit: Pflege des Natur-im-Garten Schaugartens*

OB-bs-T13 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen der Südtiroler Kastanienvereine*

PF-en-T18 *Mitarbeit: Untersuchungen zum Auftreten heimischer und invasiver Insektenarten in den Obstanlagen und den durch sie ausgelösten Schadbildern*

PF-en-T2 *Mitarbeit: Bestimmung und Diagnose von Schädlingen und Krankheiten an Pflanzenproben- Auskunft und Beratung zu Gegenmaßnahmen*

PF-en-T23	Mitarbeit: Entwicklung eines technischen Protokolls für die Erhaltung einer stabilen Population von <i>H. halys</i> unter Laborbedingungen
WB-ks-T5	Mitarbeit: Selektion virusgetesteter Populationen aus unverklonten Altbeständen

Laufende Projekte

GB-gb-23-4	Mitarbeit: Biokohle in Substraten zur Verbesserung der Trockenresistenz von Kübelpflanzen
GB-gb-23-5	Mitarbeit: Balkonkombinationen mit geringem Wasserbedarf und ohne Nachdüngung
PF-mp-22-1	Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien Marillenblattlaus (<i>Myzus mumecola</i>)
PF-ph-17-1	Mitarbeit: Lösungsansätze beim Erstellen von Neuanlagen in virusbefallenen Weinbergen

Abgeschlossene Projekte

PF-ph-21-1	Mitarbeit: Untersuchungen zu <i>Pestalotiopsis</i> sp., einem neuen Pathogen im Erdbeeranbau
------------	--

Neue Projekte

BLW-ak-24-3	Mitarbeit: Agronomische Strategien für die Kontrolle des phytopathogenen Pilzes <i>Septoria melissae</i> bei Zitronenmelisse
GB-gb-24-2	Mitarbeit: Gesundheit und Wachstum von <i>Pelargonium</i> , <i>Lantana</i> , <i>Calibrachoa</i> , <i>Verbena</i> und <i>Dipladenia</i>
LM-la-24-3	Mitarbeit: Optimierung der praxistauglichen Lagerung der Edelkastanie
OB-bs-24-9	Mitarbeit: Evaluierung neuer Baumschultechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienter Kastanienhaine
SP-ph-24-1	Mitarbeit: Validierung eines Schnelltests zum Nachweis von <i>Flavescence dorée</i>

Laufende Dienstleistungen

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

Laufende Auftragsforschung

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

Fachbereich: Gartenbau
(Helga Salchegger)

Arbeitsgruppe: Zierpflanzenbau (Helga Salchegger)

Laufende Tätigkeiten

GB-gb-T1	Beratung zu öffentlichen Grünflächen
GB-gb-T2	Beratung Hofburggarten Brixen
GB-gb-T3	Zertifizierung von Privatgärten nach den Richtlinien von "Natur-im-Garten"

Projektreferent/in: Kathrin Plunger;

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

GB-gb-T4 Pflege des Natur-im-Garten Schaugartens

Projektreferent/in: Sara Nicli;

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

GB-zb-T1 Pflege des Schauhauses

GB-zb-T3 Pflege des Schaugartens

Projektreferent/in: Manfred Pircher;

Laufende Projekte

GB-gb-19-2 Extensive Dachbegrünung mit hoher Biodiversität

GB-gb-23-1 Machbarkeitsstudie für mehrjährige Blumenwiesenmischungen für öffentliche Grünflächen

Projektreferent/in: Kathrin Plunger;

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

GB-gb-23-2 Methoden zur Umwandlung öffentlicher Rasenflächen in Blumenwiesen

Projektreferent/in: Kathrin Plunger;

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

GB-gb-23-3 Machbarkeitsstudie zur Verbesserung der Energiebilanz des Tropenhauses

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

GB-gb-23-4 Biokohle in Substraten zur Verbesserung der Trockenresistenz von Kübelpflanzen

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

GB-gb-23-5 Balkonkombinationen mit geringem Wasserbedarf und ohne Nachdüngung

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

PF-na-23-2 *Mitarbeit: Hecken zur Reduzierung von Abdrift*

Ausgesetzte Projekte

SK-zb-16-2 Fassadengebundene Grünflächen

Projektleitung: Florian Stuefer;

Neue Projekte

GB-gb-24-1 Talking Trees - Neue Technologien zur Überwachung von Bäumen in städtischen Gebieten und ihre Vorteile für das Gebiet durch Sensoren und IOT-Geräte

DIGI	Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in die Südtiroler Landwirtschaft
KLIMA	Landwirtschaft, öffentliches und privates Grün als CO2-Senke entwickeln und etablieren

Im Zusammenhang mit dem Klimawandel stehen Bäume einerseits unter erhöhtem Stress (längere Dürreperioden, steigende Temperaturen, außergewöhnliche Wetterereignisse, starke Regenfälle, Ausbreitung neuer Krankheiten), andererseits werden sie immer wichtiger für die Abschwächung der Auswirkungen des Klimawandels, die Verringerung von Hitzeinseln, das Auffangen und Verlangsamen des Wasserabflusses, die Verbesserung der Luftqualität und die Bindung von CO₂. Daher ist es wichtig, den Gesundheitszustand der Bäume in städtischen Grünanlagen zu überwachen, um ihre Gesundheit zu gewährleisten und so den Nutzen für die Umwelt zu maximieren, aber auch um die Sicherheit der Bürgerinnen und Bürger zu gewährleisten und die Haftung der Eigentümerinnen und Eigentümer von Grünanlagen, seien es Privatpersonen, technisches Personal oder Verwaltungen, zu verringern.

Innerhalb des kurz umrissenen Rahmens sind die Ziele dieses Projekts die Entwicklung neuer Instrumente für die Sammlung, Analyse und Überwachung von Daten über den Gesundheitszustand von Bäumen in städtischen Gebieten, sowie von Daten über den Nutzen, den diese Bäume für das Gebiet, in dem sie stehen, bringen, um grüne Infrastrukturen zu entwerfen, die für das Gebiet nützlich sind, sowie deren korrekte Pflege und Entwicklung im Laufe der Zeit.

Literatur: Granier, A. (1987). Evaluation of transpiration in a Douglas-fir stand by means of sap flow measurements. *Tree physiology*, 3(4), 309-320. Do, F., & Rocheteau, A. (2002). Influence of natural temperature gradients on measurements of xylem sap flow with thermal dissipation probes. 2. Advantages and calibration of a noncontinuous heating system. *Tree physiology*, 22(9), 649-654. Do, F. C., Isarangko ...

Beginn: 01/03/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Helga Salchegger

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen

Kooperationspartner: R3GIS s.r.l.; CISMA s.r.l.

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Kooperationsverträge

GB-gb-24-2 Gesundheit und Wachstum von Pelargonium, Lantana, Calibrachoa, Verbena und Dipladenia

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
--------------	--

In dem Versuch soll die Gesundheit und das Wachstum von Balkonpflanzen bei Verwendung von verschiedenen biologischen Produkten getestet werden. Dazu werden fünf klassische Balkonpflanzenarten (Dipladenia Cv., Lantana camara, Pelargonium zonale, Calibrachoa Cv. und Verbena Cv.) mit vier verschiedenen Produkten untersucht. Die Auswertung erfolgt zu verschiedenen Zeitpunkten. Bewertet werden Schädlingsbefall, Krankheiten, Blütenansatz und Gewicht der Pflanzen am Ende der Saison. 2025 soll eine Wiederholung des Versuches mit Varianten aus den positiv bewerteten Produkten erfolgen.

Literatur: Bayerische Landesanstalt für Wein- und Gartenbau: LWG Bayern, 2017/18: Versuch Pflanzenstärkung bei Viola und Myosotis, <https://www.lwg.bayern.de/gartenbau/zierpflanzenbau/200927/index.php> Andrea Terhoeven-Urselmanns, Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Broschüre Pflanzenstärkungsmittel für den Zierpflanzenbau, Bonn, ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Helga Salchegger

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik, AG Boden- und Pflanzenanalysen

Kooperationspartner: Südtiroler Gärtnervereinigung

Laufende Auftragsforschung

GB-gb-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

**Institut für Agrikulturchemie und
Lebensmittelqualität**

Leiter/in: Thomas Letschka

Fachbereich: Molekular- und Mikrobiologie (Katrin Janik)

Arbeitsgruppe: Funktionelle Genomik (Katrin Janik)

Laufende Projekte

- MB-fg-21-1 FIGHTOPLASMA - Populationsgenomik der Faktoren, die die Übertragung von Phytoplasma beeinflussen
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. Forschung und Innovation - Joint Projects
- MB-fg-22-1 DePhyME - Nachweis genetischer Pathogenitäts- und Invasivitätsfaktoren von Candidatus Phytoplasma mali
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- MB-fg-22-2 Bestimmung von genetischen Markern für die Regulierung der Diapause beim Apfelwickler *Cydia pomonella* auf der Grundlage von Genomsequenzdaten
In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- MB-fg-22-3 APPL IV - Apfeltriebsuchtprojekt
Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024
- MB-fg-22-4 Anwendung der Spektralanalyse zur Erkennung von biotischem und abiotischem Stress in *Malus ×domestica*
In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- MB-fg-23-1 Nachhaltige Bekämpfung von Insektenüberträgern der Flavescence dorée in Südtirol
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm

Abgeschlossene Projekte

- MB-fg-22-5 Identifikation von Stressfaktoren und Früherkennung von Pflanzenstress für den gezielten Einsatz von präventive Pflanzenschutzmaßnahmen
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Funktionelle Genomik
Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024
- MB-fg-22-5 Identifikation von Stressfaktoren und Früherkennung von Pflanzenstress für den gezielten Einsatz von präventive Pflanzenschutzmaßnahmen
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Funktionelle Genomik
Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024
- BLW-ak-22-4 *Mitarbeit: Monitoring von Zikaden im Kräuteraanbau*

Neue Projekte

SP-en-24-2 *Mitarbeit: RAMI - Untersuchung des Einflusses des blühenden Unterwuchses auf die Biodiversität von Raubmilbenpopulationen im Apfelanbau*

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

OB-bs-T14 *Mitarbeit: Sortenprüfung Aprikosen*

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

Laufende Projekte

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

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

OB-bs-22-1 *Mitarbeit: Sammlung Südtiroler Kastanien Ökotypen*

OB-po-21-2 *Mitarbeit: Apfelzüchtung in Kooperation mit Agroscope Schweiz*

Abgeschlossene Projekte

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

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

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 Projekte

LCH-am-23-5 *Mitarbeit: Bienenwachs-Studie*

LM-fd-21-1 *Mitarbeit: Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke*

LM-fd-22-2 *Mitarbeit: Bewertung des Vorhandenseins von kontaminierenden mikrobiellen Spezies in Apfelsaft und festen Bestandteilen, auf die Qualität der Fermentation und Herstellung von Apfelwein*

LM-fd-23-2 *Mitarbeit: Neues Malz für Südtiroler Bier*

LM-fd-23-3 *Mitarbeit: Lebensmittel auf Basis fermentierter Hülsenfrüchte aus Südtirol*

LM-fp-19-3 *Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*

OE-vw-21-1 *Mitarbeit: Einfluss der Kühlung von Trauben und der Verweildauer auf die Weinqualität*

Abgeschlossene Projekte

LMB-mb-18-2 MALDI TOF - Methodenerstellung
Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building

BLW-gw-22-2 *Mitarbeit: Einflussfaktoren auf den Gehalt von Clostridium tyrobutyricum in der Rohmilch*

LM-fd-19-1 *Mitarbeit: Verarbeitung von Gemüse durch Fermentation zur Konservierung und Verwertung von Nebenprodukten*

Neue Projekte

LM-fd-24-2 *Mitarbeit: TAR An - Alkoholofreie Fermentate aus Trauben, Äpfeln und Roter Beete*

LM-mp-24-1 *Mitarbeit: Studie über ein Verfahren zur Verarbeitung von Kaminwurzeln mit reduzierter Verwendung von Nitriten und/oder Nitraten*

Laufende Dienstleistungen

LMB-mb-DL1 Durchführung von mikrobiologischen Analysen für externe Kunden und Arbeitsgruppen des Versuchszentrums Laimburg

Laufende Auftragsforschung

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

LM-fd-AF *Mitarbeit: Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen*

Fachbereich: Lebensmittelchemie

(Peter Robatscher)

Arbeitsgruppe: Labor für Aromen und Metaboliten (Peter Robatscher)

Laufende Tätigkeiten

- LQ-am-T01 Methodenentwicklung für andere Fachbereiche am Versuchszentrum Laimburg
- LQ-wl-T6 *Mitarbeit: Laimburg Sensory Library (Wine)*
- PF-en-T16 *Mitarbeit: Etablierung einer Methodik zur Evaluierung in Verhaltensstudien der Attraktivität oder repellenten Aktivität von Botenstoffen gegenüber Schadinsekten und deren Nützlinge.*

Laufende Projekte

- LCH-am-19-5 Monitoring von Chlorophyll und dessen Abbauprodukte als nicht-destruktive Messung zur Vorhersage der Nacherntequalität im Apfel
Projektreferent/in: Lisa Marie Gorfer;
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie
- LCH-am-22-1 Kohleveredelung von Materialien die in der Landwirtschaft eingesetzt werden
Projektreferent/in: Samira Chizzali;
- LCH-am-22-2 *VolaGrape - Untersuchung der Kommunikation der Weinreben mittels flüchtiger organischer Verbindungen zur Resistenz gegen den Falschen Mehltau*
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- LCH-am-23-1 REALISM - Regionalität und Kreislaufwirtschaft bei Lebensmitteln zur Vorbeugung gegen das metabolische Syndrom
Projektreferent/in: Martina Magni;
In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteranbau, AG Obst- und Gemüseverarbeitung
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. Forschung und Innovation - Innovation (LG 14)
- LCH-am-23-2 Charakterisierung von Lebensmittelabfällen aus Südtirol für eine Verwendung in innovativen Lebensmittelverpackungen (LEBENSMITTELKONTAKT, SICHERHEIT UND NACHHALTIGKEIT VON LEBENSMITTELVERARBEITUNGEN)
Projektreferent/in: Martina Magni;
- LCH-am-23-3 *Chlorophyllabbau und Phyllobiline in Obstkulturen jenseits der Seneszenz*
Projektreferent/in: Michael Oberhuber;
In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Mittelprüfung
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- LCH-am-23-4 *Mehrwert der Südtiroler Anbaukulturen*
In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteranbau, AG Freilandgemüsebau

- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- LCH-am-23-5 Bienenwachs-Studie
In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten, AG Labor für NMR-Spektroskopie
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- LCH-am-23-6 puRipiaNtA - Reinigung und Analyse von gesundheitsfördernden microRNAs aus regionalem Obst und Gemüse
Projektreferent/in: Daniela Hey;
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Kooperationsverträge
- LQ-am-16-3 CB2_Techpark UMWELT - Herkunftsbestimmung landwirtschaftlicher Produkte mittels Isotopenanalyse des Strontiums
Projektreferent/in: Felix Bacher ;
Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building
- BLW-ak-21-2 *Mitarbeit: Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen*
- BLW-gw-19-1 *Mitarbeit: Systemvergleich - Systemvergleich Milchviehhaltung (Teil Grünlandwirtschaft)*
- LCH-nmr-23-1 *Mitarbeit: Metabolisches profiling von alpinen Lebensmittelerzeugnissen mittels NMR*
- LM-fd-21-1 *Mitarbeit: Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke*
- LM-fd-23-1 *Mitarbeit: Einfluss der Gärtemperatur bei der Herstellung von Apfelwein*
- LM-fd-23-2 *Mitarbeit: Neues Malz für Südtiroler Bier*
- LM-fp-19-3 *Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*
- LM-la-23-2 *Mitarbeit: Auswirkungen der Lagerung bei extrem niedrigem Sauerstoffgehalt auf die qualitativen und olfaktorischen Eigenschaften von Red Delicious und Granny Smith*
- OB-bs-20-3 *Mitarbeit: Selektion verschiedener Phänotypen der 'Vinschger Marille'*
- OE-vw-19-1 *Mitarbeit: Der Einfluss des Stielgerüsts während der Maischegärung auf das Entwicklungspotenzial von Blauburgunder*
- OE-vw-22-1 *Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb*
- OE-wa-18-1 *Mitarbeit: Einfluss der Unterlagen SO4, P1103, R140, Börner, 420 A auf die Weinqualität*
- OE-wa-20-1 *Mitarbeit: Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität*
- SK-bs-11-2 *Mitarbeit: Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen*

Abgeschlossene Projekte

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

In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungsgenomik

LCH-am-21-1 Profil der zyklischen Proanthocyanidine in Schalenextrakten des Blauburgunders
Projektreferent/in: Daniela Eisenstecken;

LCH-am-22-3 Einführung einer analytischen Methode zur Charakterisierung von kurzkettigen Ribonukleinsäuren („small RNA“) mittels IC und LC-MS in Extrakten aus pflanzlichen Produkten

Projektreferent/in: Daniela Hey;

Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building

OB-ph-20-1 *Mitarbeit: Entblätterung zur Förderung der Deckfarbe beim Apfel*

Neue Projekte

LCH-am-24-1 Plant and Food NZ - Aneignung analytischer Fähigkeiten zur Untersuchung von Pflanzenmetaboliten

QUAL	Omics-Technologien zur Untersuchung von Inhaltsstoffen und deren Einfluss auf die Qualität und sensorische Bewertung; Omics-Technologien zur Bestimmung der Herkunft und des Gesundheitswertes lokaler Lebensmittel
-------------	---

Im Zusammenhang mit dem Projekt „Entblätterung zur Förderung der Deckfarbe beim Apfel“ (OB-ph-20-1 im Tätigkeitsprogramm 2022 des Versuchszentrums) sind chemische Analysen der Pflanzenmetaboliten unerlässlich, um die Effizienz dieses neuen landwirtschaftlichen Ansatzes zu untermauern und mögliche Veränderungen des Pflanzenstoffwechsels aufzudecken. Während der Gehalt an löslichen Zuckern in den betroffenen Bäumen nach einer bewährten chromatografischen Methode bestimmt werden konnte, ließ sich die Quantifizierung von Stärke erst unter Einbeziehung der Expertise des „Plant and Food“ Forschungszentrums in Neuseeland einwandfrei und reproduzierbar durchführen. Der 17-tägige Aufenthalt in den Laboren der genannten Einrichtung dient der Erlernung und Vertiefung analytischer Labortechniken zur Bestimmung unterschiedlicher Kohlenhydrate und anderer Stoffwechselprodukte in Nutzpflanzen, speziell in Apfel und Apfelbaum. Dabei sollen praktische Erfahrungen in der Probenvorbereitung und instrumentellen Handhabung gesammelt, wie auch inhaltliche Aspekte der erlernten Methoden diskutiert werden, um Chancen und Limitierungen der Techniken zu kennen. Der tiefgehende Einblick in die analytischen Vorgehensweisen des neuseeländischen Forschungslabors dient zudem der Ausweitung des Entblätterungsprojekts durch Untersuchungen weiterer Stoffwechselprodukte mithilfe des akquirierten Wissens und der Anwendung der erlernten Methoden im Dienstleistungsbereich des Versuchszentrums.

Beginn: 04/11/2023, Dauer < 1 Jahr

Projektleitung: Peter Robatscher

Projektreferent/in: Daniela Hey

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau

Kooperationspartner: New Zealand Institute for Plant and Food Research

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. Forschung und Innovation - Mobilität

BLW-ak-24-4 *Mitarbeit: Einfluss des Schnittzeitpunktes auf Ertrag und Qualität von Zitronenmelisse*

OB-bs-24-4 *Mitarbeit: Vergleich von Boden- und Tischkultur im Erdbeeranbau*

OE-vw-24-1	Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung
OE-wa-24-1	Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Weißburgunder
OE-wa-24-2	Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Gewürztraminer

Laufende Dienstleistungen

LCH-am-DL1	Durchführung chemischer Analysen für externe Kunden
------------	---

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Labor für Rückstände und Kontaminanten (Andrea Lentola)

Laufende Tätigkeiten

LCH-rk-T1	Akkreditierung des Labors für Rückstände und Kontaminanten nach der Norm ISO IEC 17025:2017 - Ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
Rü-T4	Analysen für andere Fachbereiche am Versuchszentrum (Mittelprüfung, Mittelprüfung Weinbau, Entomologie, Lagerung und Nacherntebiologie, Physiologie, Önologie, Berglandwirtschaft, Molekularbiologie) Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
Rü-T7	Teilnahme am Ringversuch zur Qualitätskontrolle Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
KW-sa-T2	Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen
OB-ök-T11	Mitarbeit: Welche Maßnahmen können Rückstände von konventionellen Pflanzenschutzmitteln auf biologisch produziertem Obst verringern?
OB-ök-T13	Mitarbeit: Rückstandsverhalten verschiedener biologischer Pflanzenschutzmittel auf dem Apfel und im Wein
PF-na-T1	Mitarbeit: Untersuchungen zum Problem der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln

Ausgesetzte Tätigkeiten

Rü-T1	Analysen für Großhandelsketten (Esselunga) Projektleitung: Johann Santer;
Rü-T2	SAK-Programm Projektleitung: Johann Santer;

Laufende Projekte

- LCH-am-23-5* *Mitarbeit: Bienenwachs-Studie*
- LM-fp-23-2* *Mitarbeit: Ersatz antioxidativer Zusatzstoffe und Konservierungsmittel durch pflanzliche Inhaltsstoffe*
- PF-mo-19-1* *Mitarbeit: Prüfung der Applikationsqualität verschiedener Sprühgeräte mit unterschiedlichen Bauhöhen*
- PF-mp-22-2* *Mitarbeit: Die Blutlausregulierung in einer möglichen Zukunft ohne zugelassene Pflanzenschutzmittel mit dieser Indikation*
- PF-na-23-1* *Mitarbeit: Verunreinigung von Oberflächengewässern durch Pflanzenschutzmittel*
- SK-bs-11-2* *Mitarbeit: Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen*

Abgeschlossene Projekte

- LCH-rk-22-1* Kalibrierung von POCIS Probenehmer im Labor
Projektleitung: Peter Robatscher;
In Zusammenarbeit mit: AG Biodiversität und Umwelttoxikologie

Neue Projekte

- OB-bs-24-4* *Mitarbeit: Vergleich von Boden- und Tischkultur im Erdbeeranbau*
- PF-mp-24-2* *Mitarbeit: Untersuchungen zu Bekämpfungsstrategien gegen den Erdbeerblütenstecher (Anthonomus rubi)*
- PF-mp-24-1* *Mitarbeit: Das Pflanzenstärkungsmittel Ulmasud als mögliche Ergänzung einer integrierten Pflanzenschutzstrategie*
- PF-na-24-1* *Mitarbeit: Ursachenforschung zum Nachweis von Fluopicolide in Trinkwasserschutzgebieten*

Laufende Dienstleistungen

- LCH-rk-DL1* *Private Proben (Obstgenossenschaften, Kellereien, OG-Dienste, etc.)*
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- LCH-rk-DL2* *Kontinuierliche Aktualisierung des Analysepakets für Pflanzenschutzmittel*
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung

Laufende Auftragsforschung

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

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

Laufende Tätigkeiten

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

KW-Ib-T2	Reifeverlaufsprüfung der Keltertrauben <i>In Zusammenarbeit mit: AG Weinbereitung in Anbaufragen</i>
KW-sa-T1	Mitarbeit: Önologische Rebklonprüfung
KW-sa-T2	Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen
LQ-wl-T6	Mitarbeit: Laimburg Sensory Library (Wine)
OB-bs-T15	Mitarbeit: Sortenprüfung Süßkirschen

Laufende Projekte

LCH-wg-23-1	Einführung der Methode zur Bestimmung der freien Aminosäuren <i>In Zusammenarbeit mit: AG Obst- und Gemüseverarbeitung, AG Fermentation und Destillation, AG Lebensmittelsensorik, AG Fleischprodukte</i>
BLW-ak-21-2	Mitarbeit: Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen
KW-sa-17-3	Mitarbeit: Erstellung eines Bewertungsmodells 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
LCH-nmr-22-1	Mitarbeit: NMR Wine Database - NMR Wein Datenbank
LM-fd-21-1	Mitarbeit: Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke
LM-fd-22-2	Mitarbeit: Bewertung des Vorhandenseins von kontaminierenden mikrobiellen Spezies in Apfelsaft und festen Bestandteilen, auf die Qualität der Fermentation und Herstellung von Apfelwein
LM-fd-23-1	Mitarbeit: Einfluss der Gärtemperatur bei der Herstellung von Apfelwein
LM-fd-23-2	Mitarbeit: Neues Malz für Südtiroler Bier
LM-fd-23-3	Mitarbeit: Lebensmittel auf Basis fermentierter Hülsenfrüchte aus Südtirol
OE-vw-19-1	Mitarbeit: Der Einfluss des Stielgerüsts während der Maischegärung auf das Entwicklungspotenzial von Blauburgunder
OE-vw-21-1	Mitarbeit: Einfluss der Kühlung von Trauben und der Verweildauer auf die Weinqualität
OE-vw-22-1	Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb
OE-wa-18-1	Mitarbeit: Einfluss der Unterlagen SO4, P1103, R140, Börner, 420 A auf die Weinqualität
OE-wa-19-1	Mitarbeit: Der Einfluss des austriebsverzögernden Rebschnitts auf die Weinqualität
OE-wa-19-2	Mitarbeit: Einfluss der Traubenbürste auf die Weinqualität
OE-wa-20-1	Mitarbeit: Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität
OE-wa-21-1	Mitarbeit: Einfluss von Entblätterung auf die Weinqualität
OE-wa-23-1	Mitarbeit: Einfluss des Erziehungssystems bei der Sorte Blauburgunder auf die Weinqualität

SK-bs-11-2	Mitarbeit: Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen
WB-ap-16-1	Mitarbeit: Erziehungsformen für Blauburgunder
WB-pa-23-1	Mitarbeit: Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründung im Südtiroler Weinbau
WB-sp-23-1	Mitarbeit: Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay

Abgeschlossene Projekte

KW-sa-17-2	Mitarbeit: Die Eignung historischer Rebsorten zur Schaumweinproduktion
LM-fd-19-1	Mitarbeit: Verarbeitung von Gemüse durch Fermentation zur Konservierung und Verwertung von Nebenprodukten

Neue Projekte

LM-fd-24-2	Mitarbeit: TAR An - Alkoholofreie Fermentate aus Trauben, Äpfeln und Roter Beete
LM-fd-24-4	Mitarbeit: Fermentations- und Destillationsverfahren zur Verarbeitung von Heilkräutern, Walnüssen und Kastanien.
OB-bs-24-2	Mitarbeit: Vergleich unterschiedlicher Pflanzstärken im Tischanbau bei Erdbeeren
OB-bs-24-3	Mitarbeit: Substratalternativen zur Reduktion von Torf bei Tischkultur im Erdbeeranbau
OB-bs-24-7	Mitarbeit: Vergleich verschiedener Erziehungs-systeme im Kirschenanbau
OB-bs-24-8	Mitarbeit: Neue GiSelA Klone für die Sorte Regina
OE-vw-24-1	Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung
OE-wa-24-1	Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Weißburgunder
OE-wa-24-2	Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Gewürztraminer
WB-pa-24-2	Mitarbeit: Aufspringen der Beeren bei Lagrein

Laufende Dienstleistungen

LCH-wg-DL1	Durchführung von chemischen Analysen für externe Kunden und für die verschiedenen Fachbereiche des Versuchszentrums
------------	---

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Labor für NMR-Spektroskopie (Alberto Ceccon)

Laufende Projekte

LCH-nmr-22-1	NMR Wein Datenbank
	Projektreferent/in: Peter Robatscher;

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building

LCH-nmr-23-1 Metabolisches profiling von alpinen Lebensmittelerzeugnissen mittels NMR

Projektreferent/in: Michael Oberhuber;

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten

Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm

LCH-am-23-5 *Mitarbeit: Bienenwachs-Studie*

LM-fd-23-3 *Mitarbeit: Lebensmittel auf Basis fermentierter Hülsenfrüchte aus Südtirol*

WB-pa-23-3 *Mitarbeit: Gewürztraminer Ertrag - Ertragsstabilität bei Gewürztraminer*

Fachbereich: Agrikulturchemie (Aldo Matteazzi)

Arbeitsgruppe: Boden- und Pflanzenanalysen (Aldo Matteazzi)

Laufende Tätigkeiten

BIFr-T7 Laufende Qualitätssicherung durch die Teilnahme an Ringversuchen in Österreich (ALVA), Italien (S.I.L.P.A) und Holland (IPE)

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

Projektleitung: Evelyn Soini;

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Bo-T8 Obstbau-Monitoring-Programm in Zusammenarbeit mit S.B.R. (ex Nmin-Programm)

OB-ök-T13 *Mitarbeit: Rückstandsverhalten verschiedener biologischer Pflanzenschutzmittel auf dem Apfel und im Wein*

Laufende Projekte

ACH-bp-23-1 INNONährstoffe - INNONährstoffe "Optimierung der regionalen organischen Nährstoffkreisläufe mit Fokus auf Alternativen zum Mineraldüngereinsatz im Obst- und Weinbau"

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Grünlandwirtschaft

Drittmittelprojekt; Fördergeber: ELER 2014 - 2020

BLW-ak-21-2 *Mitarbeit: Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen*

BLW-ak-22-2 *Mitarbeit: Düngung im biologischen Kräuteraanbau*

LM-la-23-1	Mitarbeit: Innere Verbräunungen des BBD-Typs nach der Lagerung von Scilate-Envy®
OB-ök-20-2	Mitarbeit: Abbauverhalten der Phosphonate im Apfelanbau mit besonderer Berücksichtigung der gesetzlichen Rückstandshöchstgrenze (RHG) 0,01 ppm für biologische Lebensmittel und Babyahrung.
OB-ök-22-1	Mitarbeit: Einsatz organischer Dünger und Bodenverbesserer im Freiland
PF-mp-20-5	Mitarbeit: Untersuchungen zu Phosphonaten in Baumschulen
WB-ap-16-1	Mitarbeit: Erziehungsformen für Blauburgunder
WB-ap-16-2	Mitarbeit: Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen
WB-pa-22-1	Mitarbeit: Herbizid Alternativen - Herbizidfreie Bodenbewirtschaftung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit in Weinbau Steillagen
WB-pa-22-2	Mitarbeit: MOVino - Wintereinsaaten im Weinbau - mikrobielle Biomasse und Kohlenstoffspeicher
WB-pa-22-3	Mitarbeit: Grüne Beeren bei Gewürztraminer
WB-pa-23-1	Mitarbeit: Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründung im Südtiroler Weinbau
WB-pa-23-3	Mitarbeit: Gewürztraminer Ertrag - Ertragsstabilität bei Gewürztraminer

Neue Projekte

GB-gb-24-1	Mitarbeit: Talking Trees - Neue Technologien zur Überwachung von Bäumen in städtischen Gebieten und ihre Vorteile für das Gebiet durch Sensoren und IOT-Geräte
GB-gb-24-2	Mitarbeit: Gesundheit und Wachstum von Pelargonium, Lantana, Calibrachoa, Verbena und Dipladenia
OB-bs-24-2	Mitarbeit: Vergleich unterschiedlicher Pflanzstärken im Tischanbau bei Erdbeeren
OB-bs-24-3	Mitarbeit: Substratalternativen zur Reduktion von Torf bei Tischkultur im Erdbeeranbau
OB-bs-24-4	Mitarbeit: Vergleich von Boden- und Tischkultur im Erdbeeranbau
OB-bs-24-5	Mitarbeit: Ursachen des vorzeitigen Fruchtfalls bei der Sorte Regina
OB-bs-24-9	Mitarbeit: Evaluierung neuer Baumschulstechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienter Kastanienhaine
OB-ph-24-1	Mitarbeit: Greenspot - Greenspot bei WA38
WB-pa-24-2	Mitarbeit: Aufspringen der Beeren bei Lagrein
OB-ph-24-4	Mitarbeit: Entblätterung - Optimierung der pneumatischen Vorernte-Entblätterung beim Apfel

Laufende Dienstleistungen

PFA-bp-DL1	Analysen von Düngemitteln
PFA-bp-DL10	Schwermetallanalysen
PFA-bp-DL11	Klärschlamm- und Kompostanalysen, Analyse von Wirtschaftsdüngern (Stallmist, Jauche,

	Gülle)
PFA-bp-DL12	Düngeberatung in Obst-, Wein- und Gartenbau, Grünlandwirtschaft, Ackerbau
PFA-bp-DL13	Individuelle und zielorientierte Betreuung bei Problemlösungen im Bereich der Pflanzenernährung
PFA-bp-DL2	Pflanzenmaterialanalyse (Blatt, Blüten, Knospen, Wurzeln, Nadeln, Holz, Stiele, Stängel, Äste)
PFA-bp-DL3	Fruchtanalysen
PFA-bp-DL4	Calciumprognose im Juli und Fruchtanalysen im Herbst (Obstbau-Monitoring-Programm)
PFA-bp-DL5	Individuelle Betreuung bei Problemen im Bereich der Pflanzenernährung
PFA-bp-DL6	Bodenanalysen, Humusgehalt und Stickstoffmineralisierung
PFA-bp-DL7	Phosphitanalysen in Wein, Obst und Düngemitteln
PFA-bp-DL8	Substratanalysen
PFA-bp-DL9	Wasseranalysen von Beregnungs- und Gießwasser

Laufende Auftragsforschung

PFA-bp-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
-----------	--

Arbeitsgruppe: Futtermittelanalysen (Evelyn Soini)

Laufende Tätigkeiten

Fu-T7	Laufende Qualitätssicherung durch die Teilnahme an Ringversuchen in Österreich (ALVA) und Deutschland (IAG)
Fu-T8	Beurteilung des Verlaufes der Futterqualität im ersten Aufwuchs (ca. 5 Standorte)
Fu-T9	Erstellung von NIRS-Eichkurven zur nicht-destruktiven Analyse von unterschiedlichen Futtermitteltypen

BLW-ab-T1 Mitarbeit: Sortenprüfung Silomais

BLW-gw-T5 Mitarbeit: Beurteilung des Verlaufs der Futterqualität beim ersten Aufwuchs

BLW-gw-T7 Mitarbeit: Einfluss von Trockenheit und Bewirtschaftungsintensität auf die botanische Zusammensetzung, Ertrag und Futterqualität von Dauerwiesen

Bo-T12 Mitarbeit: Akkreditierung des Labors nach der Norm ISO IEC 17025 – ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems

Ausgesetzte Tätigkeiten

BLW-gw-T6 Mitarbeit: Sortenprüfung und -empfehlung von Futterpflanzen

Laufende Projekte

BLW-gw-16-2 Mitarbeit: Effekt der Ausbringung der Wirtschaftsdünger Gülle und Mist auf die botanische Zusammensetzung von Dauerwiesen in Natura 2000-Gebieten

<i>BLW-gw-19-1</i>	<i>Mitarbeit: Systemvergleich - Systemvergleich Milchviehhaltung (Teil Grünlandwirtschaft)</i>
<i>BLW-gw-21-3</i>	<i>Mitarbeit: LegacyNet - Effekt von Mischungen von Futterpflanzen auf Ertrag, Ecosystem Services und Getreide-Folgkulturen</i>
<i>BLW-gw-23-2</i>	<i>Mitarbeit: webGRAS - Verbesserung von webGRAS und Erweiterung auf die Folgeaufwüchse</i>
<i>WB-pa-22-2</i>	<i>Mitarbeit: MOVino - Wintereinsaaten im Weinbau - mikrobielle Biomasse und Kohlenstoffspeicher</i>
<i>WB-pa-23-1</i>	<i>Mitarbeit: Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründung im Südtiroler Weinbau</i>

Ausgesetzte Projekte

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

Abgeschlossene Projekte

<i>BLW-gw-18-1</i>	<i>Mitarbeit: Optimierung der Kleeegrasmischung KG</i>
<i>BLW-gw-20-4</i>	<i>Mitarbeit: Datenerhebung für die künftige Validierung von Dürreindizes aufgrund von SENTINEL-Satellitendaten</i>

Laufende Dienstleistungen

PFA-fu-DL1	Dürrfutteranalysen
PFA-fu-DL2	Grünfutteranalysen
PFA-fu-DL3	Analysen von Gras- und Maissilagen
PFA-fu-DL4	Kraftfutteranalysen
PFA-fu-DL5	Mikroskopie von Futtermitteln (in Zusammenarbeit mit FuttermittellaborRosenau)
PFA-fu-DL6	Individuelle und zielorientierte Betreuung bei Problemlösungen im Bereich der Pflanzenernährung

Laufende Auftragsforschung

PFA-fu-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
-----------	--

Institut für Berglandwirtschaft und Lebensmitteltechnologie

Leiter/in: Angelo Zanella

Fachbereich: Berglandwirtschaft (Giovanni Peratoner)

Arbeitsgruppe: Acker- und Kräuteraanbau (Manuel Pramsohler)

Laufende Tätigkeiten

BLW-ab-T8	Erhaltungsanbau zur Sicherung von Getreide- und Kartoffellandsorten im Rahmen der Genbanktätigkeit Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ab-T9	Netzwerkunterstützung im Bereich Getreide Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ak-T3	Sortenprüfungen im Kräuteraanbau Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, NURBS
BLW-ak-T4	Maßnahmen zum Wissenstransfer im Bereich Ackerbau am Betrieb Mair am Hof Projektreferent/in: Daniel Ortler; Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ak-T5	Maßnahmen zum Wissenstransfer im Bereich Kräuteraanbau am Betrieb Gachhof Projektreferent/in: Alessia Castellan; Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
SK-ka-T1	Netzwerkunterstützung im Bereich Kräuter Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gb-T2	<i>Mitarbeit: Erhaltungsanbau zur Sicherung von Gemüselandsorten im Rahmen der Genbanktätigkeit</i>
OB-bs-T16	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im biologischen Erdbeeraanbau</i>

Laufende Projekte

BLW-ak-21-1	Bestimmung der optimalen Saatedichte bei Winterroggen Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ak-21-2	Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen Projektreferent/in: Daniel Ortler; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ak-22-1	Sortenprüfung Salbei (<i>Salvia officinalis</i>)

- Projektreferent/in: Alessia Castellan;
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, NURBS
- BLW-ak-22-2 Düngung im biologischen Kräuteraanbau
Projektreferent/in: Alessia Castellan;
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-ak-22-3 Sortenprüfung Sommerroggen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-ak-23-2 BiDifferenz - Chancen für die Erhaltung und Rekultivierung des mitteleuropäischen Binkelweizens (Binkel) durch eine ernährungsphysiologische und genetische Differenzierung gegenüber anderen Weizenarten
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Andere Ausschreibungen
- BLW-gw-21-3 *Mitarbeit: LegacyNet - Effekt von Mischungen von Futterpflanzen auf Ertrag, Ecosystem Services und Getreide-Folgekulturen*
- LCH-am-23-1 *Mitarbeit: REALISM - Regionalität und Kreislaufwirtschaft bei Lebensmitteln zur Vorbeugung gegen das metabolische Syndrom*
- LCH-am-23-4 *Mitarbeit: Mehrwert der Südtiroler Anbaukulturen*
- LM-fd-21-1 *Mitarbeit: Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke*
- LM-fd-23-2 *Mitarbeit: Neues Malz für Südtiroler Bier*
- LM-fd-23-3 *Mitarbeit: Lebensmittel auf Basis fermentierter Hülsenfrüchte aus Südtirol*
- OB-bs-22-2 *Mitarbeit: Vergleich unterschiedlicher Farben der Abdeckfolien im Erdbeeranbau*
- OB-ök-23-2 *Mitarbeit: Regionales Saatgut für Einsaaten im Obstbau*

Abgeschlossene Projekte

- BLW-ak-19-2 Sortenprüfung Winterroggen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-ak-21-3 Abdeckungsmethoden im Kräuteraanbau
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-ak-22-4 Monitoring von Zikaden im Kräuteraanbau
Projektreferent/in: Alessia Castellan;
In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Funktionelle Genomik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-ak-22-5 Analyse des agronomischen Potentials von Ölsaaten
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Neue Projekte

BLW-ak-24-1

Sortenprüfung Sommerweizen und Sommerdinkel

LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol; Erweiterung des Spektrums an Verarbeitungsprodukten von hoher Qualität im Berggebiet	Aktionsplan BLW/LMW
--------------	--	---------------------

In Südtirol werden vor allem Wintergetreidesorten angebaut. Aktuell gibt es von den Betrieben aber Interesse am Anbau der Sommergetreidearten Sommerweizen und Sommerdinkel, besonders für die Produktion von Backwaren für die Direktvermarktung. Daher soll am Versuchsstandort Dietenheim eine dreijährige Sortenprüfung mit verschiedenen Sorten Sommerweizen und Sommerdinkel durchgeführt werden. Erhoben werden die Parameter Ertrag, Vegetationsdauer und Erntequalität.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Manuel Pramsohler

Projektreferent/in: Daniel Ortler

Kooperationspartner: BRING

BLW-ak-24-2

Sortenprüfung Oregano

LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol; Erweiterung des Spektrums an Verarbeitungsprodukten von hoher Qualität im Berggebiet	NURBS
--------------	--	-------

Die geeignete Sortenwahl ist eine wichtige Voraussetzung für die Erzeugung von qualitativ hochwertigen Kräuterprodukten. Oregano ist durch seine vielfältigen Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten als kulinarisches Gewürz wertvoll und als trockenheitstolerante Art für einen nachhaltigen Anbau interessant. Im vorliegenden Projekt sollen in einem dreijährigen Anbauversuch verschiedene verfügbare Arten bzw. Sorten von Oregano am Versuchsstandort Gachhof geprüft werden. Untersucht werden verschiedene agronomische Parameter (Wuchshöhe, Ertrag, Blattanteil) und der Gehalt an wertgebenden Inhaltsstoffen.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Manuel Pramsohler

Projektreferent/in: Angelika Ruele

BLW-ak-24-3

Agronomische Strategien für die Kontrolle des phytopathogenen Pilzes *Septoria melissae* bei Zitronenmelisse

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen	NURBS
--------------	--	-------

Septoria melissae Desm. ist einer der wichtigsten pilzlichen Krankheitserreger, der die Zitronenmelisse (*Melissa officinalis* L.) befällt. Die Symptome sind zunächst auf den unteren Blättern als kleine Läsionen sichtbar, die sich nach und nach zu dunkelbraunen nekrotischen Flecken entwickeln, die von violettbraunen Rändern umgeben sind. Die befallenen Blätter werden dann chlorotisch und fallen ab. Dieser Pilz stellt ein Problem für den Anbau von Zitronenmelisse dar, da er das kommerzielle Erscheinungsbild beeinträchtigt und zu einem Rückgang der Menge und Qualität führt. Im Rahmen dieses Projekts wollen wir einige agronomische

Strategien testen, die das Vorkommen von *S. melissae* in den Parzellen von Zitronenmelisse reduzieren könnten. Die erste Strategie besteht darin, die Schnitthöhe der Zitronenmelisse anzupassen, während die zweite darin besteht, die im Herbst am Boden liegenden Blätter zu entfernen. Beide Methoden beruhen auf der Entfernung von infiziertem Material, um die Präsenz von Sporen auf dem Feld zu verringern. Wir bewerten Parameter wie den Ertrag (Frischgewicht und Trockengewicht), den Qualitätsaspekt (Gehalt an ätherischem Öl und Hauptbestandteile des ätherischen Öls) sowie den Grad des Pilzbefalls.

Literatur: Seon-Ah Yang, In-Young Choi, Ho-Jong Ju, Kui-Jae Lee, Victor Galea & Hyeon-Dong Shin (2020) Occurrence and Characterization of Leaf Spot Caused by *Septoria melissae* on Lemon Balm in Korea, *Mycobiology*, 48:6, 495-500, DOI: 10.1080/12298093.2020.1830925) Hoppe B. (ed). 2013. Handbuch Arznei- und Gewürzpflanzenanbau. Band 3: Krankheiten und Schädigungen an Arznei- und Gewürzpflanzen. Saluplanta e.V. ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 2 Jahre
 Projektleitung: Manuel Pramsohler
 Projektreferent/in: Alessia Castellan
 In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Virologie und Diagnostik

BLW-ak-24-4 Einfluss des Schnittzeitpunktes auf Ertrag und Qualität von Zitronenmelisse

LOKAL	Erweiterung des Spektrums an Verarbeitungsprodukten von hoher Qualität im Berggebiet	NURBS
--------------	--	-------

Die Zitronenmelisse ist eine krautige mehrjährige Pflanze, die in verschiedenen gemäßigten Klimazonen angebaut wird. In Südtirol gehört sie zu den am meisten angebauten Kräutern und wird hauptsächlich für die Zubereitung von Kräutertees verwendet. Das Wachstum, die Entwicklung und der Wirkstoffgehalt von Pflanzen können von vielen Faktoren beeinflusst werden. Das Entwicklungsstadium der Pflanze ist einer der Faktoren, die die agronomischen und qualitativen Parameter wesentlich beeinflussen. Ziel des Projekts ist es zu bewerten, wie verschiedene Parameter beim Anbau von Zitronenmelisse in Abhängigkeit vom Erntezeitpunkt unter unseren klimatischen Bedingungen variieren. Es wurden drei Erntezeitpunkte festgelegt, einer vor dem balsamischen Zeitpunkt (ca. 15 Tage vorher), einer zum balsamischen Zeitpunkt und einer nach dem balsamischen Zeitpunkt (ca. 15 Tage danach). Die folgenden agronomischen Parameter werden wöchentlich bewertet: maximale Höhe, größter und kleinster Durchmesser der Pflanzen, Chlorophyllgehalt. Bei der Ernte werden außerdem die Anzahl der Knoten pro Stängel, das Frischgewicht und anschließend das Trockengewicht sowie das Gewicht der getrockneten Blätter bewertet. Folgende Qualitätsparameter werden bewertet: Gehalt an ätherischem Öl, Hauptbestandteile des ätherischen Öls, Gesamtgehalt an Polyphenolen, Gehalt an Rosmarinsäure.

Literatur: Nèmeth-Zàmborinè et al. (2019), Effect of harvest date on yield and secondary compounds of lemon balm (*Melissa officinalis* L.), *Journal of Applied Botany and Food Quality* 92, 81 - 87 (2019), DOI:10.5073/JABFQ.2019.092.011 Saeb et al. (2012), Variation of essential oil composition of *Melissa officinalis* L. leaves during different stages of plant growth, *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedic* ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 2 Jahre
 Projektleitung: Manuel Pramsohler
 Projektreferent/in: Alessia Castellan

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten

Kooperationspartner: FEM

LM-fd-24-4 *Mitarbeit: Fermentations- und Destillationsverfahren zur Verarbeitung von Heilkräutern, Walnüssen und Kastanien.*

Arbeitsgruppe: Freilandgemüsebau (Markus Hauser)

Laufende Tätigkeiten

BLW-gb-T1	Bekämpfung der kleinen Kohlflye (<i>Delia radicum</i>) im Blumenkohlanbau Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gb-T2	Erhaltungsanbau zur Sicherung von Gemüselandsorten im Rahmen der Genbanktätigkeit <i>In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-ab-T10	Anbauversuche bei verschiedenen Gemüsekulturen Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-ab-T12	Fachliche Hilfestellung bei der Erstellung und Durchführung des IP-Programms im Mittelvinschgau Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-ab-T19	Großflächiger Anbau der für die Praxisempfehlung vorgesehenen Blumenkohlsorten Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-ab-T20	Großflächiger Anbau der für die Praxisempfehlung vorgesehenen Eisbergsorten Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-ab-T24	Fachliche Beratung der Genossenschaften ALPE, OVEG, MEG, DELEG und einzelner Gemüseanbauer Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-ab-T25	Anbauversuch Artischocken Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-ps-T8	Vergleichender Einsatz verschiedener Insektizide gegen Kohlschabe, -eule und -weißling bei Blumenkohl. Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-sv-T1	Sortenversuch Blumenkohl Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-sv-T2	Sortenversuch Eisbergsalat

- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- GB-sv-T6 Sortenversuch Spargel (Grün- und Weißspargel)
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- GB-ök-T11 Anbau verschiedener Gemüsekulturen gemäß EU-Verordnung zum ökologischen Anbau
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Ausgesetzte Tätigkeiten

- GB-sv-T13 Sortenversuch Speisekürbis
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- GB-sv-T14 Sortenversuch Halloween-Kürbis
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- GB-sv-T15 Sortenversuch Zierkürbis
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- GB-sv-T17 Sortenversuch Zuckerhut
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- GB-sv-T3 Sortenversuch Rote Rübe
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- GB-sv-T4 Sortenversuch Stangensellerie
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- GB-sv-T5 Sortenversuch Porree
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- GB-sv-T7 Sortenversuch Buschbohnen
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Laufende Projekte

- BLW-gb-22-1 Mittelprüfung zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers im Pustertal
- In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung*
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-gb-23-1 Untersuchung des Einflusses von verschiedenen Abdeckungen auf die Ertragsleistung, auf verschiedene Qualitätsparameter, auf die Vegetationszeit und die Pflanzengesundheit von Blumenkohlbeständen
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-gb-23-2 Einsatz von Bodenfeuchtesensoren für die gezielte Bewässerung im Anbau von Blumenkohl
- In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung*

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

LCH-am-23-4

Mitarbeit: Mehrwert der Südtiroler Anbaukulturen

Abgeschlossene Projekte

BLW-gb-22-2 Vergleichsanbau Kopfkohl: lokale Landsorten, samenfeste Zuchtsorten, praxisübliche Hybridsorten

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Neue Projekte

BLW-gb-24-1 Einsatz von Bodenfeuchtesensoren für die gezielte Bewässerung im Anbau von Kartoffeln

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen	Aktionsplan BLW/LMW
KLIMA	Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten	

Bodenfeuchtesensoren (Tensiometer), welche im Obstbau letzthin Einzug gehalten haben, wären grundsätzlich auch für den Einsatz im Kartoffelanbau geeignet, allerdings gibt es dazu bisher kaum Erfahrungswerte. In einem mehrjährigen Versuch soll deshalb geprüft werden, inwiefern der Einsatz von Bodenfeuchtesensoren unter den Anbaubedingungen des Pustertales bei der Produktion von Kartoffeln, ohne Schmälerung der Ertragsleistung, zu einer verbesserten Nutzungseffizienz des Wassers führen kann.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 5 Jahre

Projektleitung: Markus Hauser

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

PF-na-24-1

Mitarbeit: Ursachenforschung zum Nachweis von Fluopicolide in Trinkwasserschutzgebieten

Laufende Auftragsforschung

BLW-gb-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Grünlandwirtschaft (Giovanni Peratoner)

Laufende Tätigkeiten

BLW-ab-T1 Sortenprüfung Silomais

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-T1 Netzwerkarbeit auf lokaler und internationaler Ebene im Bereich Grünlandwirtschaft

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-T5 Beurteilung des Verlaufs der Futterqualität beim ersten Aufwuchs

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-T7 Einfluss von Trockenheit und Bewirtschaftungsintensität auf die botanische Zusammensetzung, Ertrag und Futterqualität von Dauerwiesen

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-T8 Maßnahmen zum Wissenstransfer im Bereich Grünland- und Viehwirtschaft am Betrieb Mair am Hof

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Ausgesetzte Tätigkeiten

BLW-gw-T4 Maßnahmen zur Verbesserung von Wiesen und Weiden

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-T6 Sortenprüfung und -empfehlung von Futterpflanzen

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Laufende Projekte

BLW-gw-16-2 Effekt der Ausbringung der Wirtschaftsdünger Gülle und Mist auf die botanische Zusammensetzung von Dauerwiesen in Natura 2000-Gebieten

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-19-1 Systemvergleich - Systemvergleich Milchviehhaltung (Teil Grünlandwirtschaft)

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen, AG Labor für Aromen und Metaboliten

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-21-3 Effekt von Mischungen von Futterpflanzen auf Ertrag, Ecosystem Services und Getreide-Folgekulturen

In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteranbau, AG Futtermittelanalysen

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-22-1 DRI2 - Entwicklung eines innovativen Ansatzes zur Ableitung eines Dürreindex für Grünland im Berggebiet, der Satellitendaten, physikalische Modelle und meteorologische Informationen kombiniert

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-23-1 Grazing4Agroecology - Europäisches Netzwerk zur Förderung der Weidehaltung und zur Unterstützung von weidebasierten Betrieben hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen und ökologischen Leistung sowie des Tierwohls

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon Europe

BLW-gw-23-2 webGRAS - Verbesserung von webGRAS und Erweiterung auf die Folgeaufwüchse
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, PhD-Programm

ACH-bp-23-1 *Mitarbeit: INNONährstoffe - INNONährstoffe "Optimierung der regionalen organischen Nährstoffkreisläufe mit Fokus auf Alternativen zum Mineraldüngereinsatz im Obst- und Weinbau"*

Abgeschlossene Projekte

BLW-gw-18-1 Optimierung der Kleeegrasmischung KG

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-20-4 Datenerhebung für die künftige Validierung von Dürreindizes aufgrund von SENTINEL-Satellitendaten

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-22-2 Einflussfaktoren auf den Gehalt von Clostridium tyrobutyricum in der Rohmilch

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Neue Projekte

BLW-gw-24-1 G4B - Grasslands for biodiversity: Unterstützung des Schutzes von artenreichem Grünland und entsprechende Bewirtschaftungsmethoden in den Alpen und Karpaten (G4B)

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität
DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft

Das artenreiche Grünland, das zu den artenreichsten Lebensräumen in Europa gehört, hat in den letzten Jahrzehnten stark an räumlicher Ausdehnung und biologischer Vielfalt verloren, was hauptsächlich auf die Intensivierung und Aufgabe der landwirtschaftlichen Tätigkeit zurückzuführen ist. Eines der Hauptdefizite bei der Erhaltung von artenreichem Grünland sind die begrenzten Kenntnisse über seine räumliche Verteilung außerhalb von Schutzgebieten und die natürlichen und vom Menschen beeinflussten Faktoren, die seine Verteilung bestimmen. Das vorgeschlagene Projekt zielt darauf ab, Wissen über die satellitengestützte Identifizierung von artenreichem Grünland im Berggebiet und über die natürlichen Bedingungen sowie die vergangenen und aktuellen Bewirtschaftungsmaßnahmen, die seine Entstehung in den Alpen und den Karpaten beeinflussen, zu entwickeln und zu kombinieren. Die wissenschaftlichen Ziele sind 1) die Identifizierung von artenreichem Grünland in den Alpen und Karpaten, 2) die Identifizierung von biodiversitätsfördernden Grünlandbewirtschaftungspraktiken und -regimen, einschließlich einer Erhebung der Einschränkungen und Motivationen der Landwirte für die biodiversitätsfördernde Grünlandbewirtschaftung, 3) die Identifizierung von Gebieten, die für eine Erweiterung des Grünlandnetzwerks in den Alpen und Karpaten geeignet sind, und 4) Vorschläge für neue Schutzgebiete und deren Bewirtschaftung. Um dieses Ziel

zu erreichen, wird das Projekt in fünf Arbeitspaketen durchgeführt: Zusammenarbeit mit den Stakeholdern (WP1); Harmonisierung und Identifizierung geeigneter Daten für die Bewertung der Biodiversität von Grünland (WP2), Identifizierung der Einflussfaktoren die Biodiversität von Grünland (WP3), Modellierung der biologischen Vielfalt von Grünland (WP4) und Definition des Rahmens für die Erhaltung der biologischen Vielfalt von Grünland (WP5).

Das Projekt G4B (Grassland 4 Biodiversity) wird im Rahmen der Biodiversa+ Partnerschaft von der Europäischen Union finanziert und vom Swiss Federal Research Institute WSL koordiniert.

Literatur: - EEA State of Nature in the EU: Results from Reporting under the Nature Directives 2013 2018.; Publications Office: LU, 2020; - Gaisler, J.; Pavlů, L.; Nwaogu, C.; Pavlů, K.; Hejcman, M.; Pavlů, V.V. Long-Term Effects of Mulching, Traditional Cutting and No Management on Plant Species Composition of Improved Upland Grassland in the Czech Republic. Grass Forage Sci. 2019, 74, 463–475, doi:10.1111 ...

Beginn: 01/04/2023, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Giovanni Peratoner

Kooperationspartner: Swiss Federal Research Institute WSL, Ukrainian Nature Conservation Group, Jagiellonian University in Krakow, Institute of Geography Slovakia, BROZ – Bratislavské regionálne ochrannárske združenie, EURAC, Plant Science and Biodiversity Center, Slovak Academy of Sciences, Humboldt-Universität zu Berlin, National Museum of the Romanian Peasant, West University of Timisoara, Naturraumplanung Egger e. U., Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung, Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung.

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. Forschung und Innovation - Joint Projects

BLW-gw-24-2 Wissenschaftliche Begleitung des Entscheidungsprozesses zur Einführung von autochthonem Saatgut im Bereich Grünland

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität	Aktionsplan BLW/LMW
--------------	---	---------------------

Die Abteilungen Natur, Landschaft und Raumentwicklung sowie die Abteilung Forstwirtschaft in Zusammenarbeit mit dem Naturmuseum Bozen sind zur Zeit bemüht, die Etablierung einer Versorgungsschiene für autochthones Saatgut von relevanten Grünlandarten zu unterstützen. Dabei sollen die Ziele und die Modalitäten dieser Aktion unter Berücksichtigung von naturschutzfachlichen, produktionstechnischen und agronomischen Aspekten definiert werden. Je nach Einsatzbereich können verschiedene Hauptziele (Schutz gegen Erosion, Erhaltung der genetischen Identität/Integrität, Futterproduktion) im Vordergrund stehen und gleichzeitig gewisse Trade-offs bestehen. Ebenfalls können verschiedene Verfahren zum Erreichen dieser Ziele angewandt werden, wie zum Beispiel Samenübertragung aus Spenderflächen oder die ex situ Saatgutvermehrung von Zielarten. Bestandteil dieses Projektes ist die wissenschaftliche Begleitung dieses Prozesses im Kompetenzfeld der AG Grünlandwirtschaft (agronomische Aspekte, Saatgutvermehrung, Optimierung von Saatgutmischungen und Vegetationsdynamik).

Literatur: - Bucharova, A.; Michalski, S.; Hermann, J.-M.; Heveling, K.; Durka, W.; Hölzel, N.; Kollmann, J.; Bossdorf, O. (2017) Genetic differentiation and regional adaptation among seed origins used for grassland restoration: lessons from a multispecies transplant experiment. Journal of Applied Ecology 54 (1), 127–136. DOI: 10.1111/1365-2664.12645. - Durka, W.; Michalski, S.G.; Berendzen, K.W.; Bossdorf, ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Giovanni Peratoner
 Kooperationspartner: Amt für Natur Abteilung Forstwirtschaft Naturmuseum Bozen

BLW-gw-24-3 Grenzen und Perspektiven zur Erhöhung der Artenvielfalt bei Extensivierung von Dauerwiesen

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität; Erschließung des Potentials einer grundfutterbasierten Milchproduktion hinsichtlich der futterbaubezogenen Aspekte	Aktionsplan BLW/LMW, PhD-Programm
--------------	---	-----------------------------------

Die Ergebnisse der ersten 5 Jahre des Projektes BLW-gw-16-2 haben gezeigt, dass auch bei einer Extensivierung keine systematische Erweiterung des Artenspektrums stattgefunden hat. Die Bodensamenbank kann aufgrund der niedrigen Anzahl und Samendichte von charakteristischen und Begleitarten der erwünschten Pflanzengesellschaften nur eingeschränkt dazu beitragen. Im Rahmen dieses Projektes, das Bestandteil eines PhD an der Freien Universität Bozen ist, werden daher weitere Untersuchungen durchgeführt, um Perspektiven und Hindernisse für die Verbesserung der Artenvielfalt zu ermitteln. Folgende Aspekte werden untersucht: i) fehlender Samenregen aus den benachbarten Flächen, ii) fehlende Etablierung trotz vorhandenen Samenregens, iii) fehlendes Überleben eingewanderter Arten. Zu diesem Zweck werden in Abhängigkeit der untersuchten Faktoren (Wirtschaftsdüngertyp, Nährstoffeintrag, Ausgangswiesenklasse) i) der natürliche Samenregen qualitativ und quantitativ, ii) ein Samenregen mit regionalem Samenmaterial von drei erwünschten und noch nicht vorhandenen Pflanzenarten simuliert und die Etablierung bzw. das Überleben der Sämlinge, iii) im Gewächshaus aufgezogene Jungpflanzen derselben drei Arten eingepflanzt und ihr Überleben untersucht. Außerdem wird ein Vergleich der Zusammensetzung der Bodensamenbank zu Beginn des Beobachtungszeitraums mit derjenigen am Ende der Untersuchungsperiode ermöglichen, eventuelle Veränderungen aufgrund der Bewirtschaftung zu erkennen.

Literatur: - Peratoner, G.; Zwack, B.; Mayr, M.; Figl, U.; Querini, M.; Wellstein, C. (2021): Short-term response of permanent meadows with intermediate species richness levels to fertilisation with organic manures. In: G. Lombardi, G. Cozzi und M. Klopčič (Hg.): Mountains are agroecosystems for people. ebook of Abstracts of the 1st Joint Conference of EAAP Mountain Livestock Farming Working Group & FAO-CIHE ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Giovanni Peratoner
 Projektreferent/in: Alois Fundneider
 Kooperationspartner: Freie Universität Bozen

Laufende Auftragsforschung

BLW-gw-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Fachbereich: Lebensmitteltechnologie (Lorenza Conterno)

Arbeitsgruppe: Lagerung und Nacherntebiologie (Angelo Zanella)

Laufende Tätigkeiten

LM-la-T1	Prüfung der Auswirkung unterschiedlicher Lageratmosphären auf die Haltbarkeit neuer Apfelsorten und zur Verbesserung des Lagerungserfolges bereits etablierter Sorten.
LM-la-T3	Nicht-destruktive Qualitäts- und Reifebestimmung: Eignung und Anwendbarkeit am Apfel
LM-la-T8	CO ₂ -Toleranz unterschiedlicher Apfelsorten während der Lagerung bei extrem niedrigen O ₂ -Konzentrationen in DCA
LM-la-T9	Auswirkungen des Warentransportes auf die Entwicklung der Fruchtqualität nach der Lagerung
OB-la-T2	Ermittlung des optimalen Erntetermins für neue Apfelsorten
OB-la-T4	Optimierung der Nacherntebehandlung mit MCP
OB-la-T5	Frucht-abhängige CA-Regulierung mittels Fluoreszenz: Grundlagen und Anwendung
OB-la-T6	Dynamisch kontrollierte (extreme) ULO-CA (DCA) im kommerziellen Maßstab: Schulung, Beratung, begleitende Maßnahmen zur Durchführung der DCA-Lagerung in den Obstgenossenschaften
OB-la-T7	Interdisziplinäre Kontrolle von Lagerkrankheiten (Fäulniserreger) <i>In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau, AG Mittelprüfung</i>
<i>OB-bs-T13</i>	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen der Südtiroler Kastanienvereine</i>
<i>OB-ph-T10</i>	<i>Mitarbeit: Auswirkung von Kosmetikbehandlungen auf die Fruchtberostung bei den Sorten Fuji und Gala</i>
<i>OB-po-T27</i>	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple</i>

Laufende Projekte

LM-la-18-1	MCPernte - Ethylen-Management in der Obstanlage mittels 1-MCP formuliert in dem Produkt Harvista Drittmittelprojekt; Fördergeber: Private Unternehmen
LM-la-19-1	ACR_Harvista - SmartFresh TM und Harvista TM (1-MCP) – Auswirkungen der Applikation auf die Apfellagerung in Südtirol Drittmittelprojekt; Fördergeber: Private Unternehmen
LM-la-20-1	ScaldCold - Umfassende Untersuchung der Schalenbräune beim Apfel Drittmittelprojekt; Fördergeber: Euregio
LM-la-20-3	Optimale Reife- und Qualitätsparameter für die Ernte zur langfristigen Lagerung von Topaz

- LM-la-20-4 Vorbeugung der Entwicklung epiphytischer Pilze wie 'Rußtau' während der Lagerung
- LM-la-20-6 Fortbildung zur langfristigen Lagerung von Obst
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Kooperationsverträge
- LM-la-21-1 Einsatzmöglichkeiten des neuen Qualitätsparameters Trockensubstanz bei Äpfeln
- LM-la-22-1 Reifestadium: Smarte Bestimmung des Stärkeabbaus am Apfel
- LM-la-23-1 Innere Verbräunungen des BBD-Typs nach der Lagerung von Scilate-Envy®
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Physiologie und Anbautechnik, AG Boden- und Pflanzenanalysen
- LM-la-23-2 Auswirkungen der Lagerung bei extrem niedrigem Sauerstoffgehalt auf die qualitativen und olfaktorischen Eigenschaften von Red Delicious und Granny Smith
Projektreferent/in: Alessia Panarese;
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Lebensmittelsensorik
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- LM-la-23-3 Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft
Projektreferent/in: Oswald Rossi;
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie
- LCH-am-19-5 *Mitarbeit: MoChAp - Monitoring von Chlorophyll und dessen Abbauprodukte als nicht-destruktive Messung zur Vorhersage der Nacherntequalität im Apfel*
- LM-fd-22-2 *Mitarbeit: Bewertung des Vorhandenseins von kontaminierenden mikrobiellen Spezies in Apfelsaft und festen Bestandteilen, auf die Qualität der Fermentation und Herstellung von Apfelwein*
- LM-fp-19-3 *Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*
- OB-po-21-1 *Mitarbeit: Optimierung des Anbaus und der Lagerung der Laimburger Apfelsorte Lb 4852*
- PF-ph-22-1 *Mitarbeit: Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" (Ramularia sp.)*

Abgeschlossene Projekte

- OB-ph-20-1 *Mitarbeit: Entblätterung zur Förderung der Deckfarbe beim Apfel*
- PF-ph-21-2 *Mitarbeit: Nacherntebehandlung - Workshop mit Stakeholdern*

Neue Projekte

- LM-la-24-1 Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft

KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen

Anbau- und Verarbeitungsmethoden

Die Sorteninnovation gehört heute zu den wichtigsten strategischen Zielen der Südtiroler Apfelerbauorganisationen Vi.P und VOG. Dabei wird nicht nur nach Sorten gesucht, welche Vorteile für die Produktion erbringen, sondern auch und vor allem nach solchen, welche für eine lange und einfache Lagerung geeignet sind. Um diese neuen Sorten bezüglich ihrer Lagerfähigkeit zu testen, sind besondere auch technisch aufwändige Strukturen und Kompetenzen notwendig, welche am Versuchszentrum Laimburg vorhanden sind. In Zusammenarbeit mit dem Sortenkonsortium Südtirol und der Arbeitsgruppe-Pomologie wird jedes Jahr eine Liste an neuen Sorten erstellt, mit welchen die spezifischen Lagerversuche durchgeführt werden. Es wird definiert welche pedoklimatische Zone (warme Talsohle, mittlere Lagen, Höhenlagen) als Anbauzone sinnvoll ist, und welcher Lagerungshorizont (Kurz-, Mittel- oder Langzeitlagerung) in Frage kommt.

Die aktuell relevanten Apfelsorten sind:

Cripps Red - Joya®, Ipador - Giga®, Scilate - Envy®, ANABP 01 – Soluna (Bravo)®, WA 38 - Cosmic Crisp®, CIVM49 - RedPop®, R205 – Kissabel®

Beginn: 01/01/2024, Dauer 1 Jahr
Projektleitung: Angelo Zanella
Projektreferent/in: Oswald Rossi
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Ökologischer Anbau
Kooperationspartner: SK VOG VIP

LM-Ia-24-2 Einfluss reduzierter Luftfeuchtigkeit auf die Entwicklung der Epiphyten („Rußtau“ & Co) und der Qualität während der Lagerung von Äpfeln im kommerziellen Maßstab

QUAL

Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden

Epiphytische Pilze wie „Rußtau“ oder „Weißer Hauch“ können relevante Ausfälle verursachen, nicht nur bei Bio-Äpfeln, wie bisher beobachtet. Vor allem bei den zu erwartenden längeren Lagerungszeiträumen stellen diese Pilze einen limitierenden Faktor für die Vermarktung dar. Die Pilze können bereits am Baum einen deutlich sichtbaren Hyphenrasen bilden oder vermehren sich auch erst während der Lagerung. Eigene Versuche belegen, dass eine Senkung der Feuchtigkeit in der Lagerzelle diese Entwicklung reduziert, jedoch nicht verhindert. Allerdings kann solch eine Veränderung der Luftatmosphäre negative Nebeneffekte auslösen, wie einen Verlust der Festigkeit oder Saftigkeit, zwei der zentralen Qualitätskriterien beim Apfel. Auch ein höherer Gewichtsverlust ist in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen.

Ziel des Projektes ist es, die Praxis zu unterstützen, Maßnahmen der Feuchte-Senkung während der Lagerung zur Vorbeugung einer solchen Epiphytenentwicklung im kommerziellen Maßstab umzusetzen und die Auswirkungen auf Gesundheit und Qualität der Früchte zu bewerten.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre
Projektleitung: Angelo Zanella
In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Phytopathologie, AG Lebensmittelsensorik
Kooperationspartner: VOG, Terlan

LM-Ia-24-3

Optimierung der praxistauglichen Lagerung der Edelkastanie

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung	NURBS
LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol	

Der Klimawandel hat sich in den letzten Jahren durch einen deutlichen Temperaturanstieg in der Zeit der Kastanienreife bemerkbar gemacht. Dies ist eine Herausforderung für die Lagerfähigkeit der Edelkastanien und wahrscheinlich eine Ursache für den massiven Ernteverlust durch den Schadpilz *Gnomoniopsis castanea*. Erste Vorversuche am Versuchszentrum Laimburg haben interessante Ansätze für Verbesserungen der Nacherntebehandlung geliefert, welche systematisch vertieft werden sollen um praxistaugliche Empfehlungen aussprechen können, welche eine bessere Qualität oder eine Verlängerung der Lagerung ermöglichen, bzw. die Entwicklung des Schadpilzes drosseln.

Literatur: Ulrike Persen (2021). Die Graufäule der Edelkastanie - erste Erfahrungen aus Österreich. Obst Weinbau, 5, 26-29

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Angelo Zanella

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Virologie und Diagnostik

LM-Ia-24-4

Kostengünstige und neuartige Sensoren für die Bewertung der Fruchtreife entlang der gesamten Qualitätskette

DIGI	Mitentwicklung nicht-destruktiver Messtechniken zur Bestimmung von Qualitätsparametern sowie von smarten Qualitäts-Trennsystemen	PhD-Programm
QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung	

Das Projekt konzentriert sich auf Möglichkeiten der Entwicklung, Integration und Anwendung von zerstörungsfreien Techniken innerhalb der Apfelproduktionskette, um den Reifezustand des Apfels vom Anbau bis zum Verkauf, über die Ernte und die Lagerung korrekt zu beurteilen. Der Schlüssel zu diesem Projekt ist die Zusammenarbeit zwischen der Universität Bozen, welche über Fachwissen auf dem Gebiet der Sensortechnologie für die Bewertung des Reifegrads von Früchten verfügt, und dem Versuchszentrum Laimburg, das auf dem Gebiet der Bewertung der Lagerfähigkeit und Apfelqualität führend ist. Die Ergebnisse des Projekts werden den Unternehmen in der Region eine Reihe von Methoden aufzeigen, mit denen sie eventuell die Produktion, Lagerung oder Verarbeitung des Obstes steuern und optimieren könnten, um die Verschwendung zu minimieren und den Gewinn zu steigern.

Beginn: 02/04/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Angelo Zanella

Projektreferent/in: Sundus Riaz

Kooperationspartner: Universität Bozen, Sensing Technologies Lab, Paolo Lugli, Luisa Petti, Pietro Ibba

OB-bs-24-1

Mitarbeit: Reifeverlauf der Kirschsorte Kordia und Nachernteverhalten nach Behandlung mit Hydrocooling

- PF-mp-24-1 *Mitarbeit: Das Pflanzenstärkungsmittel Ulmasud als mögliche Ergänzung einer integrierten Pflanzenschutzstrategie*
- OB-ph-24-4 *Mitarbeit: Entblätterung - Optimierung der pneumatischen Vorernte-Entblätterung beim Apfel*

Laufende Auftragsforschung

- LM-la-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Obst- und Gemüseverarbeitung (Elena Venir)

Laufende Projekte

- LM-fp-19-3 **Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse**
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Beeren- und Steinobst, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Lebensmittelsensorik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building
- LM-fp-20-2 **Untersuchung zum Einfluss verschiedener Himbeersorten auf die Qualität der daraus verarbeiteten Produkte**
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Lebensmittelsensorik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building
- LM-fp-22-1 **Qualitätsbewertung von Verarbeitungsprodukten aus schwarzen Johannisbeeren, die aus verschiedenen Sorten gewonnen wurden**
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Lebensmittelsensorik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- LM-fp-22-2 **Bewertung der textuellen Eignung von Südtiroler Kleinobst**
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Lebensmittelsensorik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building
- LM-fp-23-1 **Säuerungsmittel**
Projektreferent/in: Flavia Bianchi;
In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Physiologie und Anbautechnik, AG Lebensmittelsensorik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- LM-fp-23-2 **Ersatz antioxidativer Zusatzstoffe und Konservierungsmittel durch pflanzliche Inhaltsstoffe**
Projektreferent/in: Flavia Bianchi;
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- LM-fp-23-3 **Yogurt total local**

Projektreferent/in: Flavia Bianchi;

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

LCH-am-23-1 *Mitarbeit: REALISM - Regionalität und Kreislaufwirtschaft bei Lebensmitteln zur Vorbeugung gegen das metabolische Syndrom*

LCH-wg-23-1 *Mitarbeit: Einführung der Methode zur Bestimmung der freien Aminosäuren*

LM-fd-21-2 *Mitarbeit: OG InnoProdukte - Produktinnovation als Baustein einer erfolgreichen bäuerlichen Direktvermarktung in Südtirol*

Neue Projekte

LM-mp-24-1 *Mitarbeit: Studie über ein Verfahren zur Verarbeitung von Kaminwurzeln mit reduzierter Verwendung von Nitriten und/oder Nitraten*

Laufende Auftragsforschung

LM-fp-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Fleischprodukte (Elena Venir)

Laufende Projekte

LM-mp-22-1 Sterilisation von Fleischprodukten - theoretische und praktische Aspekte
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building

LCH-wg-23-1 *Mitarbeit: Einführung der Methode zur Bestimmung der freien Aminosäuren*

Neue Projekte

LM-mp-24-1 Studie über ein Verfahren zur Verarbeitung von Kaminwurzeln mit reduzierter Verwendung von Nitriten und/oder Nitraten

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden	Aktionsplan BLW/LMW
-------------	---	---------------------

Der Trend zur Reduzierung von Nitriten und Nitraten in Fleischerzeugnissen ist weltweit zu beobachten. Lokal besteht Interesse an der Herstellung von Kaminwurzeln ohne diese Zusatzstoffe. Aus technologischer Sicht werden diese Zusatzstoffe verwendet, um die Farbe zu stabilisieren und das Wachstum von anaeroben pathogenen Bakterien wie *Clostridium botulinum* zu verhindern. Nitrit wirkt direkt, während Nitrat zugesetzt wird, um eine Nitritreserve zu bilden, da es während der Reifung des Produkts, hauptsächlich durch die biochemische Wirkung bestimmter Mikroorganismen, in Nitrit umgewandelt wird. In Bezug auf pathogene Mikroorganismen können technologische Strategien eingesetzt werden, um ihr Wachstum einzudämmen oder zu hemmen. Insbesondere aw, pH-Wert, Vorhandensein von Sauerstoff und konkurrierender mikrobieller Flora sowie die Temperatur sind Parameter, die das mikrobielle Wachstum beeinflussen. Es wird vorgeschlagen, anhand einer Literaturstudie und einer detaillierten Analyse der Produktionsphasen der Kaminwurz die Werte der genannten Parameter zu ermitteln, bei denen die betreffenden Mikroorganismen keine günstigen Wachstumsbedingungen vorfinden. Was die Farbe anbelangt, so sind in der Literatur Verfahren für andere Fleischerzeugnisse beschrieben, die eine Farbstabilisierung ermöglichen. Die Möglichkeit der Anwendung solcher Verfahren auf Kaminwurz wird geprüft.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 1 Jahr

Projektleitung:	Elena Venir
Projektreferent/in:	Graziella Battilana
In Zusammenarbeit mit:	AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Obst- und Gemüseverarbeitung
Kooperationspartner:	SBB

LM-fd-24-3 *Mitarbeit: IFD-BI - Innovative Fermentations- und Destillationsprozesse für Berufsschullehrende*

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Fermentation und Destillation (Lorenza Conterno)

Laufende Projekte

- LM-fd-21-1 Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke
In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- LM-fd-21-2 OG InnoProdukte - Produktinnovation als Baustein einer erfolgreichen bäuerlichen Direktvermarktung in Südtirol
In Zusammenarbeit mit: AG Obst- und Gemüseverarbeitung
Drittmittelprojekt; Fördergeber: ELER 2014 - 2020
- LM-fd-22-2 Bewertung des Vorhandenseins von kontaminierenden mikrobiellen Spezies in Apfelsaft und festen Bestandteilen, auf die Qualität der Fermentation und Herstellung von Apfelwein
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building
- LM-fd-23-1 Einfluss der Gärtemperatur bei der Herstellung von Apfelwein
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Lebensmittelsensorik
- LM-fd-23-2 Neues Malz für Südtiroler Bier
In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Lebensmittelsensorik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- LM-fd-23-3 Lebensmittel auf Basis fermentierter Hülsenfrüchte aus Südtirol
In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Labor für NMR-Spektroskopie

Abgeschlossene Projekte

- LM-fd-19-1 Verarbeitung von Gemüse durch Fermentation zur Konservierung und Verwertung von Nebenprodukten
In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building
- LM-fd-20-5 LOCYCLE FOOD - Innovative Funktionslebensmittel und Geschmacksverstärker, gewonnen aus dem lokalen Verarbeitungskreislauf
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. Forschung und Innovation - Innovation (LG 14)

Neue Projekte

- LM-fd-24-1 Rhaetian Sauce - Rhätische Sauce - eine systemische Lösung

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden
LOKAL	Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten

Im Mittelpunkt des Projekts steht die Notwendigkeit, Sekundärrohstoffe durch innovative Fermentationsverfahren aufzuwerten, um sie in Produkte mit hohem organoleptischen, ernährungsphysiologischen und nutrazeutischen Wert zu verwandeln. Sekundärrohstoffe, die oft als "Lebensmittelabfälle" bezeichnet werden, sind Nebenprodukte und Abfälle, die bei der Herstellung oder Verarbeitung von Rohstoffen anfallen. Obwohl diese Materialien von hoher Qualität, so frisch wie der Rohstoff und von organoleptischem und ernährungsphysiologischem Wert sind, werden sie aufgrund ihrer fehlenden Verwendungsmöglichkeiten als "Abfall" definiert. Sie stammen oft aus ökologischer, biologisch-dynamischer oder regenerativer Landwirtschaft, nachhaltiger Tierhaltung oder ganz allgemein aus Produkten mit hohem Mehrwert, die jedoch außer für die Herstellung von Tierfutter oder Biogas keine Verwendung finden oder im schlimmsten Fall in Müllsammelstellen entsorgt werden. Im Rahmen dieses Projekts werden wir ein Alternativprodukt zu Tafelsalz entwickeln, dessen geschmackliche Eigenschaften es ermöglichen, die Zugabe von Tafelsalz zu reduzieren oder ganz zu vermeiden. Gleichzeitig kann es aufgrund seines geringen Natriumgehalts sowie seiner ernährungsphysiologischen und nutrazeutischen Eigenschaften zu einer gesunden Ernährung beitragen.

Das Hauptziel besteht also darin, die Konzepte der Gesundheit, der Ernährung und der Nutrazeutika mit denen der ökologischen Nachhaltigkeit, der Neudefinition des Begriffs der Lebensmittelverschwendung und des Geschmacks zu verbinden. Diese drei letztgenannten Aspekte sind schwer miteinander zu vereinbaren, aber zusammen werden sie einer der innovativen Aspekte des Produkts sein.

Bei der Entwicklung dieses Produkts haben wir an die Netzwerke gedacht. Menschen aus dem Trentino und Tirol aus der Bronzezeit, die als "gastronomisch" relevant angesehen werden können, weil sie als erste die Rebe domestiziert und dem Wein die Form und Bedeutung gegeben haben, die er heute hat. Wegen dieser Affinität und der "Liebe" zur Gärung nennen wir dieses Produkt Rätische Sauce, Retische Saucen, Rhaetische Sauce (RS). Die Ziele, die mit der Rhätischen Sauce erreicht werden sollen, sind im Wesentlichen folgende: ● Verwendung von Abfällen aus handwerklicher/industrieller Produktion, möglichst aus der Region, als Grundstoff. ● Schaffung eines innovativen Produkts, das den Geschmack des Konsumenten trifft, um die derzeit verwendeten Produkte wie Salz und/oder traditionelle Würzmittel wie Brühwürfel zu ersetzen, die

übermäßig verarbeitet und aus Zutaten unbekannter Qualität gewonnen werden und zudem nicht so umweltverträglich und ernährungsphysiologisch definiert sind. • Entwicklung innovativer Produkte mit einer hohen Konzentration an Aminosäuren, einschließlich Glutaminsäure, die für den Umami-Geschmack verantwortlich ist. • Schaffung innovativer Produkte in handwerklichem/industriellem Maßstab, die sich an traditionellen und historischen Fermentationsverfahren orientieren, wie sie von der rätischen Bevölkerung oder von den alten Römern für Garum verwendet wurden, oder Sojasaucen • Schaffung eines Produkts mit charakteristischen bioaktiven Funktionen, das während der Projektphase untersucht werden soll. • Aufbau eines neuen Versorgungsnetzes für Rohstoffe, die ethischen Standards entsprechen, auch wenn sie nicht den ästhetischen oder kalibrierten Anforderungen des derzeitigen Handelssystems entsprechen. Dieser Antrag auf Forschungs- und Entwicklungsbeihilfe geht auf die Beobachtungen zurück, die im Rahmen des Projekts Locycle Food gemacht wurden, das sich nun in der Endphase befindet und ebenfalls durch das Gesetz 14/2006 unterstützt wird. In diesem Projekt wurden einige Methoden zur Wiederaufwertung bestimmter sekundärer Rohstoffe untersucht. Das Projekt ermöglichte es, das Potenzial des Einsatzes von Fermentationsmethoden für die Verarbeitung von Sekundärrohstoffen aufzuzeigen, insbesondere im Hinblick auf den Nährwert, die nutrazeutischen Eigenschaften und den Geschmack, aber es wurden auch Grenzen der möglichen Skalierung und der Verbraucherakzeptanz deutlich. Dies ist die Voraussetzung für dieses Projekt, das eine angemessene Weiterentwicklung der Methode und des Prozesses anstrebt, um diese Einschränkungen zu überwinden und die Verbesserung der gesundheits- und ernährungsbezogenen Eigenschaften zu steigern. Die begrenzenden Faktoren, die im Projekt Locycle Food herausgearbeitet wurden, sind im Einzelnen folgende: • Zu lange Fermentationszeiten, länger als 1 Jahr • Produktstabilität des Endprodukts und Haltbarkeit • Eingeschränkte Akzeptanz des Produkts durch den Verbraucher • Schwierige Verwendung und Anwendung des Produkts durch den Verbraucher. Daher konzentrieren sich die Ziele des aktuellen Antrags auf die Änderung des Fermentationsprozesses, um Aspekte wie Geschmackskomplexität, Konzentration von Umami und ernährungsphysiologische und nutrazeutische Werte zu verbessern. Die Identifizierung eines neuen Prozesses zielt auch auf die Möglichkeit ab, den Produktionsumfang für unterschiedliche Mengen und Bedürfnisse anzupassen, die sich aus der Anreicherung des Sekundärrohstoffs ergeben. Ein weiteres Ziel dieser Aktivitäten ist es, die Genusstauglichkeit und Stabilität der Produkte im Laufe der Zeit zu überprüfen.

Beginn: 01/10/2022, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Lorenza Conterno
 Kooperationspartner: The Garum Project SRL (LP) + Bad Schörgau
 Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. Forschung und Innovation - Innovation (LG 14)

LM-fd-24-2 TAR An - Alkoholofreie Fermentate aus Trauben, Äpfeln und Roter Beete

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden
LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol

Die wachsende Bedeutung alkoholfreier fermentierter Produkte für Verbraucherinnen und Verbraucher macht das Projekt für die Gruppe "Fermentation und Destillation" äußerst interessant. Ziel ist die Herstellung hochwertiger, gesundheitsfördernder Lebensmittel. Dabei sollen geeignete Produktionsverfahren entwickelt werden, die die Identifizierung und Charakterisierung spezifischer Bakterienstämme zur optimalen Fermentation einschließen. Neben den bereits auf dem Markt vorhandenen Starterkulturen, von denen nur wenige verfügbar und prozessspezifisch geeignet sind, könnten auch natürliche Mikroorganismenstämmen, die im Rohmaterial vorkommen, für die Produktion regionaler Qualitätsprodukte von Interesse sein. Besonders Säfte aus Trauben, Äpfeln und Roter Beete bieten sich aufgrund regionaler Gegebenheiten als vielversprechende Ausgangsprodukte an. Im Rahmen des Projekts sollen nicht nur die Eigenschaften einiger

kommerzieller Starter getestet werden, sondern es sollen auch autochthone Stämme aus Äpfeln, Trauben und Rote Beete isoliert und charakterisiert werden, die für die gewünschten Milch- oder Mischgärungen geeignet sind. Die Ergebnisse sollen dazu dienen, geeignete Zusammensetzungen für Starterkulturen zu ermitteln, die auch in größerem Maßstab verwendet werden können und eine gleichbleibend hohe Produktqualität gewährleisten. Ein bedeutender Aspekt dieser Forschung ist der Wissenstransfer durch Workshops und Seminare mit interessierten Produzentinnen und Produzenten, um die praktische Anwendung der gewonnenen Erkenntnisse in der Lebensmittelindustrie zu fördern.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Lorenza Conterno
 In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

LM-fd-24-3 IFD-BI - Innovative Fermentations- und Destillationsprozesse für Berufsschullehrende

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden; Einführung neuer Technologien in die Südtiroler Lebensmittelverarbeitung
-------------	--

Dieses Projekt zielt darauf ab, Wissen zu den Themen Fermentation und Destillation an die Lehrenden der landwirtschaftlichen und Hotelfachschulen weiterzugeben. Mit diesem Projekt soll das Wissen der Lehrerinnen und Lehrer durch ein Programm mit theoretischen und praktischen Unterrichtsstunden zu Nischenprodukten im Agrar- und Ernährungsbereich mit besonderem Schwerpunkt auf lokalen Produkten erweitert werden. Die spezifischen Themen werden durch einen Fragebogen identifiziert. Es wird geschätzt, dass die Themen zeitlich wie folgt definiert werden könnten: GÄRUNG UND FERMENTATION 2023/24 – Gärung von Gemüse – Gärungen zur Herstellung alkoholfreier Gärgetränke – Gärgetränke auf Basis von Früchten (Apfelwein) und Honig (Met) – Die Herstellung von Essig und aromatisiertem Essig - DESTILLATION 2024/25 - Der Destillationsprozess - Die Destillation mazerierter Produkte - Die Destillation fermentierter alkoholischer Getränke - Brandy, Wodka, Whiskey and Co. TRANSFORMATION ANDERER PRODUKTE DURCH GÄRUNG 2025/26 - BIERBRAUEN: von der Malzproduktion bis zum fertigen Produkt. VERARBEITUNG VON FLEISCH: Würstchen - Herstellung von Joghurt und Kefir aus Kuh-, Schaf- und Ziegenmilch. Es wird geschätzt, dass sich die folgenden Seminare an eine Gruppe von etwa 10 Teilnehmerinnen und Teilnehmern richten. Sie würden außerhalb der Schulzeit in den Laboren und Klassenräumen der landwirtschaftlichen Fachschule (Laimburg) für einen jährlichen Umfang von etwa 20 Stunden abgehalten.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Lorenza Conterno
 In Zusammenarbeit mit: AG Fleischprodukte

LM-fd-24-4 Fermentations- und Destillationsverfahren zur Verarbeitung von Heilkräutern, Walnüssen und Kastanien.

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden	NURBS
LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol	

Es sollen Fermentations- und Destillationsverfahren zur Verarbeitung von Heilkräutern, Walnüssen und Kastanien entwickelt werden.

1) Transformationen von Heilkräutern: In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe „Arative Kultur- und Aromapflanzen“ des Zentrums Laimburg werden verschiedene Aktivitäten zur Erhaltung in Bezug auf die Verbreitung und Eigenschaften verschiedener alpiner botanischer Arten, einschließlich bibliografischer, durchgeführt Forschung zum Anbau und zur traditionellen Verwendung dieser Pflanze (Trocknung und Verwendung des frischen Produkts in lokalen Restaurants). Die Aktivität umfasst die Erforschung der Fermentation mit Milch- oder Mischbakterien nach der asiatischen Kimchi-Methode, die Untersuchung ihrer Verwendung für die Herstellung von Spirituosen und Aufgüssen („Golden Root“ Gin und Grappa) sowie als Aromastoff für Getränke, darunter der Fermentationsprozess mit Milch- oder Mischbakterien (asiatische Kombucha-Methode) und Vergleich mit Kräutertees, die mit anderen lokalen Zutaten zubereitet werden.2) Walnüsse: Versuche mit Walnussschalen zur Verwendung in Destillaten (in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Beeren- und Steinobst) – Destillation im Labormaßstab, gefolgt von einer Mini-Pilotanlage.

3) Kastanien: Verwendung von Kastanien und deren Nebenprodukten zur Herstellung von Bier oder anderen fermentierten Produkten, durch Vergleich der Wirkungen der natürlichen enzymatischen Hydrolyse oder der Zugabe exogener Enzyme. Verwendung von Pilzen zur Essenzubereitung (wie Tempeh).

Beginn: 01/01/2024, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Lorenza Conterno

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Acker- und Kräuteranbau, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Laufende Auftragsforschung

LM-fd-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie

Arbeitsgruppe: Lebensmittelsensorik (Elisa Maria Vanzo)

Laufende Tätigkeiten

LM-se-T2 Beratung und professionelle Unterstützung im Bereich der Sensorik und Konsumentenforschung um die Qualität des Südtiroler Speck IGP zu optimieren

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building

OB-po-T24 Verkostung von Äpfeln verschiedener Herkünfte

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Laufende Projekte

LM-se-20-1 Sensorische Analyse neuer vielversprechender Apfelsorten und Vergleich mit kommerziell erhältlichen Apfelsorten

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building

LM-se-20-2 Professionelle Beratung und Unterstützung im Bereich Sensorik und Consumer Science zur Optimierung der Qualität neuer vielversprechender Apfelsorten

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building

LM-se-23-1 Basisschulung – Sensorisches Vokabular zur objektiven Beschreibung des Apfels

OB-se-16-3 SenRedFlesh - Sensorische Analysen bei neuen rotfleischigen Apfelsorten

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building

LCH-wg-23-1 *Mitarbeit: Einführung der Methode zur Bestimmung der freien Aminosäuren*

LM-fd-23-1 *Mitarbeit: Einfluss der Gärtemperatur bei der Herstellung von Apfelwein*

LM-fd-23-2 *Mitarbeit: Neues Malz für Südtiroler Bier*

LM-fp-19-3 *Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*

LM-fp-20-2 *Mitarbeit: Untersuchung zum Einfluss verschiedener Himbeersorten auf die Qualität der daraus verarbeiteten Produkte*

LM-fp-22-1 *Mitarbeit: Qualitätsbewertung von Verarbeitungsprodukten aus schwarzen Johannisbeeren, die aus verschiedenen Sorten gewonnen wurden*

LM-fp-22-2 *Mitarbeit: Bewertung der textuellen Eignung von Südtiroler Kleinobst*

LM-fp-23-1 *Mitarbeit: Säuerungsmittel*

LM-la-23-2 *Mitarbeit: Auswirkungen der Lagerung bei extrem niedrigem Sauerstoffgehalt auf die qualitativen und olfaktorischen Eigenschaften von Red Delicious und Granny Smith*

SK-bs-11-2 *Mitarbeit: Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen*

Neue Projekte

LM-se-24-1 Aufbau eines Panels zur objektiven sensorischen Charakterisierung von Beerenfrüchten

LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol; Erweiterung des Spektrums an Verarbeitungsprodukten von hoher Qualität im Berggebiet
--------------	--

Das Projekt sieht den Aufbau eines Verkostungspanels von 12 bis 16 Personen zur deskriptiven Analyse von Beerenfrüchten vor. Die Panelmitglieder werden aufgrund ihrer sensorischen Fähigkeit gescreent, anschließend erfolgt das produktspezifische Training. Im Training werden 1) die spezifischen Attribute zur Beschreibung der sensorischen Merkmale der Früchte mithilfe von Referenzen erarbeitet (sensorisches Vokabular); 2) die Bewertung der Intensitäten der einzelnen Attribute (Grundgeschmacksarten, Textur-Eigenschaften und diverse Aromen) auf einer Skala geschult. Das Ziel ist die Identifizierung, Beschreibung und Quantifizierung von objektiv sensorisch wahrnehmbaren Produkteigenschaften und Bestimmung des Einflusses von agronomischen bzw. Verarbeitungsparametern auf diese Eigenschaften. Das Panel kann für diverse, am Versuchszentrum Laimburg bearbeitete Projekte eingesetzt werden.

Literatur: Oliver et al. (2017): Comparison of Quantitative Descriptive Analysis to the Napping methodology with and without product training Stone, H., Sidel, J., Oliver, S., Woolsey, A., & Singleton, R. C. (1974). Sensory evaluation by quantitative descriptive analysis.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Elisa Maria Vanzo

Projektreferent/in: Giulia Maria Marchetti

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst

LM-la-24-2 *Mitarbeit: Einfluss reduzierter Luftfeuchtigkeit auf die Entwicklung der Epiphyten („Rußtau“ & Co) und der Qualität während der Lagerung von Äpfeln im kommerziellen Maßstab*

OB-bs-24-9 *Mitarbeit: Evaluierung neuer Baumschultechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienterer Kastanienhaine*

Laufende Auftragsforschung

LM-se-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen