



TÄTIGKEITSPROGRAMM 2025

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)	12
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).....	15
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)	24
Arbeitsgruppe: Boden, Düngung und Bewässerung (Martin Thalheimer)	27
Arbeitsgruppe: Biologischer Obstbau (Josef Telfser)	30
Arbeitsgruppe: Beeren- und Steinobst (Massimo Zago)	35
Fachbereich: Weinbau	40
Arbeitsgruppe: Rebsorten und Pflanzgut (Josef Terleth)	40
Arbeitsgruppe: Physiologie und Anbautechnik (Florian Haas)	42
Fachbereich: Önologie	46
Arbeitsgruppe: Weinbereitung in Anbaufragen (Ulrich Pedri)	46
Arbeitsgruppe: Verfahren und Wissenstransfer (Ulrich Pedri)	48
Institut für Pflanzengesundheit	51
Fachbereich: Pflanzenschutz	52
Arbeitsgruppe: Mittelprüfung (Urban Spitaler)	52
Arbeitsgruppe: Biologische Pflanzenschutzmethoden (Silvia Schmidt)	58
Arbeitsgruppe: Nachhaltige Anbausysteme (Anna Rottensteiner)	62
Fachbereich: Schädlinge & Pflanzenkrankheiten	64
Arbeitsgruppe: Entomologie (Manfred Wolf)	64
Arbeitsgruppe: Phytopathologie (Sabine Öttl)	71
Arbeitsgruppe: Virologie und Diagnostik (Yazmid Reyes-Dominguez)	76
Fachbereich: Gartenbau	78
Arbeitsgruppe: Zierpflanzenbau (Helga Salchegger)	78
Arbeitsgruppe: Landschaftsbau (Kathrin Plunger)	79
Institut für Agrikulturchemie und Lebensmittelqualität	81
Fachbereich: Molekular- und Mikrobiologie	82
Arbeitsgruppe: Funktionelle Genomik (Katrín Janik)	82
Arbeitsgruppe: Züchtungsgenomik (Thomas Letschka)	85
Arbeitsgruppe: Lebensmittelmikrobiologie (Andreas Putti)	86
Fachbereich: Lebensmittelchemie	87
Arbeitsgruppe: Labor für Aromen und Metaboliten (Peter Robatscher)	87
Arbeitsgruppe: Labor für Rückstände und Kontaminanten (Andrea Lentola)	91

Arbeitsgruppe: Labor für Wein- und Getränkeanalytik (Eva Überegger)	94
Arbeitsgruppe: Labor für NMR-Spektroskopie (Alberto Ceccon).....	97
Fachbereich: Agrikulturchemie.....	98
Arbeitsgruppe: Boden- und Pflanzenanalysen (Aldo Matteazzi).....	98
Arbeitsgruppe: Futtermittelanalysen (Evelyn Soini).....	101
Institut für Berglandwirtschaft und Lebensmitteltechnologie	103
Fachbereich: Berglandwirtschaft	104
Arbeitsgruppe: Acker und Kräuteraanbau (Manuel Pramsohler)	104
Arbeitsgruppe: Freilandgemüsebau (Markus Hauser)	109
Arbeitsgruppe: Grünlandwirtschaft (Giovanni Peratoner).....	112
Fachbereich: Lebensmitteltechnologie	116
Arbeitsgruppe: Lagerung und Nacherntebiologie (Angelo Zanella)	116
Arbeitsgruppe: Obst- und Gemüseverarbeitung (Elena Venir).....	123
Arbeitsgruppe: Fleischprodukte (Elena Venir).....	124
Arbeitsgruppe: Fermentation und Destillation (Lorenza Conterno)	126
Arbeitsgruppe: Lebensmittelsensorik (Elisa Maria Vanzo)	130

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

	Anbausysteme	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
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.

Agrobiologicals 2023-2026	Zuweisung der Autonomen Provinz Bozen zusätzlich zum ordentlichen Haushalt
Aktionsplan BLW/LMW	Aktionsplan Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften
Aufbau des Fachbereichs Gartenbau	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
Capacity Building	Leistungsvereinbarung - Bereich Lebensmittelwissenschaften

Flavescence dorée 2025-2027	Zuweisung der Autonomen Provinz Bozen zusätzlich zum ordentlichen Haushalt für die Goldgelbe Vergilbung der Rebe
Japonicus	Zucht und Freisetzung von T. japonicus (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
RaPfl 2024-2025	Rahmenvereinbarung Pflanzenschutz
Regionales Saatgut	Regionales Saatgut
Züchtungsgenomik 2023-2026	Zuweisung der Autonomen Provinz Bozen zusätzlich zum ordentlichen Haushalt

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 <i>In Zusammenarbeit mit: AG Projektmanagement, AG Personal</i>
SSC-ps-T1	Organisation und Begleitung der Fachbeiratssitzungen
SSC-ps-T3	Organisation und Schriftführung der Sitzungen zum Wissenschaftlichen Beirat

Laufende Projekte

SSC-fm-22-1	Koordinierung der Umsetzung des Forschungsschwerpunktprogramms 2021-2030 <i>In Zusammenarbeit mit: AG IT Service</i>
SSC-we-22-1	<i>Mitarbeit: Kommunikation Schwerpunktprogramm 2021-2030</i>

Arbeitsgruppe: Projektservice (Monica Gabrielli)

Laufende Tätigkeiten

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

Arbeitsgruppe: Projektmanagement (Philip Coassin)

Laufende Tätigkeiten

SSC-fm-T1	<i>Mitarbeit: Begleitung der Planung und (Co-)Finanzierung von Doktoratsstipendien am Versuchszentrum Laimburg</i>
-----------	--

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
SSC-we-T5	Pflege der institutionellen Webseite Projektreferent/in: Irene Pancheri;

In Zusammenarbeit mit: AG Personal

SSC-we-T6 Pflege der Social Media-Kanäle
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

Neue Projekte

SSC-we-25-1 50 YEARS - Kommunikationsaktivitäten 50-jähriges Bestehen des Versuchszentrums

Dieses Projekt zielt darauf ab, das 50-jährige Bestehen des Versuchszentrums Laimburg mit einer Reihe von Maßnahmen zu zelebrieren. Ziel des Projektes ist es, die Geschichte des Versuchszentrums seit seiner Gründung aufzuzeigen, die wichtigsten Errungenschaften der letzten 50 Jahre hervorzuheben und die Verbindung zur Bevölkerung zu stärken. Folgende Aktivitäten sind geplant: Neugestaltung und Modernisierung des Logos und der Website mit einer neuen Sitemap und SEO-optimierten Inhalten; Produktion eines Films in drei Kapiteln, der die Geschichte des Versuchszentrums dokumentiert und das breite Spektrum der Forschungsaktivitäten mit aussagekräftigen Bildern darstellt; eine Festschrift mit Geschichten und Infografiken über die Protagonist*innen und Höhepunkte der letzten 50 Jahre; ein öffentlicher Fotowettbewerb unter Miteinbeziehung der Bevölkerung und Schulen; ein von den Bürger*innen ausgewähltes Projekt für das Tätigkeitsprogramm 2025 (Citizen Science-Initiative); ein Tag der offenen Tür für die Bevölkerung und das die Mitarbeiter*innen; ein Symposium mit den wichtigsten Stakeholdern und Partnern des Versuchszentrums. Ziel ist es, während des ganzen Jahres 2025 mit verschiedenen Events und Aktionen die Geschichte des Versuchszentrums Laimburg aufzuzeigen und einen Ausblick in die Zukunft zu wagen.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Julia Rizzo

In Zusammenarbeit mit: AG Eventmanagement

OB-ök-25-4 *Mitarbeit: Bloomiverse - Wer sät, der erntet (Daten)*

Arbeitsgruppe: Bibliothek (Stefan Morandell)

Laufende Tätigkeiten

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
LW-em-T3	<i>Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg</i>

Laufende Projekte

WB-sp-18-1	<i>Mitarbeit: Sanieren von Reben mit Mal dell'Esca</i>
------------	--

Arbeitsgruppe: Keller (Urban Piccolruaz)

Laufende Tätigkeiten

LQ-wl-T6	Laimburg Sensory Library (Wine) Projektleitung: Günther Pertoll; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i>
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	<i>Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb</i>
OE-vw-24-1	<i>Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung</i>
OE-wa-20-1	<i>Mitarbeit: Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität</i>
WB-sp-23-1	<i>Mitarbeit: Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay</i>

Neue Projekte

OE-vw-25-1	<i>Mitarbeit: Der Einfluss des Trübungsgrades im Most auf die Herstellung von Premiumwein bei der Sorte Chardonnay</i>
LCH-wg-25-1	<i>Mitarbeit: Einführung einer Methode zur Bestimmung des Bedarfes von Kalium-Poly-Aspartat im Wein.</i>

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

LW-em-T3 Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg

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

Neue Tätigkeiten

LW-em-T4 SoL - Organisation und Implementierung von wissenschaftlichen Workshops und Seminaren

Das Versuchszentrum Laimburg hat auch das Ziel, das Netzwerk zwischen den Forscherinnen und Forschern der verschiedenen wissenschaftlichen Institute und Versuchsanstalten in Italien und im Ausland zu fördern. Zu diesem Zweck organisiert es eine Reihe von Workshops und Seminaren, die sogenannten „Series of Lectures“, in denen Forscherinnen und Forscher verschiedener italienischer und ausländischer Einrichtungen wöchentlich Vorträge halten, sowohl persönlich am Versuchszentrum Laimburg als auch online über eine Fernverbindung. Das regelmäßige Angebot von Vorträgen mit jeweils unterschiedlichen Themen bietet auch Forscherinnen und Forschern anderer eingeladenen Südtiroler Institutionen die Möglichkeit, sich mit diesen Forschungsbereichen und wissenschaftlichen Methoden und Ansätzen auseinanderzusetzen und so ihr Wissen zu erweitern und die Möglichkeit künftiger Kooperationen zu schaffen. Die Arbeitsgruppe Eventmanagement ist für die Organisation und Implementierung der Vortragsreihe und Workshops verantwortlich.

Beginn: 15/03/2023

Projektleitung: Isabella Oss-Pinter

Neue Projekte

SSC-we-25-1 *Mitarbeit: 50 YEARS - Kommunikationsaktivitäten 50-jähriges Bestehen des Versuchszentrums*

Fachbereich: Technische Dienste
(Günther Pertoll)

Arbeitsgruppe: Gebäudemanagement, Versicherungen, Fuhrpark (Germar Sanin)

Laufende 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)

Laufende Tätigkeiten

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

Fachbereich: Verwaltung (Sascha Aufderklamm)

Arbeitsgruppe: Zentrale Dienste (Sascha Aufderklamm)

Laufende Tätigkeiten

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

Arbeitsgruppe: Personal (Evelyn Barcatta)

Laufende Tätigkeiten

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

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

SSC-we-T5 Mitarbeit: Pflege der institutionellen Webseite

Arbeitsgruppe: Auftragswesen und Verträge (Myriam Holler)

Laufende Tätigkeiten

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

Arbeitsgruppe: Rechnungswesen und Buchhaltung (Juri Osti)

Laufende Tätigkeiten

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

Arbeitsgruppe: IT Service (Christoph Thaler)

Laufende Tätigkeiten

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

Laufende Projekte

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

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

Abgeschlossene Projekte

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

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 (Christian Andergassen)

Arbeitsgruppe: Pomologie (Walter Guerra)

Laufende Tätigkeiten

- OB-po-T1 Sorten-Standortprüfung für Apfelsorten
- 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
- 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 Biologischer Obstbau, AG Entomologie, AG Phytopathologie, AG Mittelprüfung, AG Nachhaltige Anbausysteme

- MB-gb-T1 *Mitarbeit: Marker-gestützte Selektion in der Apfelmzüchtung*

- OB-ph-T9 *Mitarbeit: Prüfung gängiger Ausdünnungsmittel bzw. Strategien bei Testsorten*

- OB-bs-T12 *Mitarbeit: Pilotanlage für Ergänzungskulturen*

- OB-po-T24 *Mitarbeit: Verkostung von Äpfeln verschiedener Herkünfte*

Ausgesetzte Tätigkeiten

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

Neue Tätigkeiten

OB-ök-T15 *Mitarbeit: Prüfung von für den ökologischen Anbau geeigneten Apfelsorten in unterschiedlichen Lagen*

Laufende Projekte

- OB-po-04-7 Erstellung eines Indexgartens zur Erhebung der Virulenz vorhandener Schorfstämme in 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-23-1 Eufirin Unterlagenversuch „In Vitro“ versus „Mutterbeet“
Projektreferent/in: Irene Höller;
- OB-po-24-1 AppleBIOME - Mikrobiom- und Genomanalyse in der Genbank des Apfels zur Erweiterung der genetischen Ressourcen für die Züchtung resilienter Sorten
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
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon Europe
- OB-po-24-3 Machbarkeitsstudie Ursachenforschung vermehrtes Auftreten von Alternanz bei Golden Delicious und Granny Smith
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau
- LM-fp-19-3* *Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*
- LM-la-24-1* *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-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-19-1* *Mitarbeit: Vergleich verschiedener Anbausysteme bei der Sorte WA 38 Cosmic Crisp®*
- 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-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*
- OB-ök-24-2* *Mitarbeit: Versuch zur Anfälligkeit gegenüber pilzlichen Schaderregern neuer Sorten (Robustheitstest)*
- PF-en-23-2* *Mitarbeit: ERIO - Erstellung einer Apfelanlage mit Blutlaus-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen*
- SP-en-24-3* *Mitarbeit: DIGIT-Image - Digitalisierung von Apfelblutlausbefall am Stamm und am Wurzelhals mittels beweglicher Kamerasysteme*

Ausgesetzte Projekte

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

Abgeschlossene Projekte

- OB-po-16-1* *Prüfung der neuesten Generation der Geneva-Apfelunterlagen im Großraum Trentino Südtirol*
- OB-po-21-2* *Apfelzüchtung in Kooperation mit Agroscope Schweiz*
In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungsgenomik
- LM-la-23-3* *Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft*

Neue Projekte

- OB-po-25-1* *Demonstration und Entwicklung von Sensoren zur Messung des Fruchtwachses beim Apfel*

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft; Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in	PhD-Programm
-------------	--	--------------

die Südtiroler Landwirtschaft	
-------------------------------	--

In diesem Projekt im digitalen Freilandlabor LIDO soll eine Ausstellung verschiedener Sensoren zur Messung des Fruchtzuwachses organisiert werden, unter Einbindung von Firmen aus dem regionalen, nationalen oder internationalen Umfeld. Zugleich soll im Rahmen eines mitfinanzierten Forschungsdoktorats die Entwicklung eines innovativen Sensors starten. Zu diesem Zweck werden zunächst die am besten geeigneten Materialien für die Realisierung und Verkapselung der in der UniBz-Gruppe bereits verfügbaren geformten Dehnungssensoren ermittelt, damit die Sensoren nicht die Physiologie der Frucht beeinflussen (z. B. zur Vermeidung von Störungen der Transpiration/Respiration, des Zuwachses und des Lichteinfalls). Unter dem Gesichtspunkt der Stabilität wird der Sensor so entwickelt, dass er die ganze Saison über mit der Frucht mitwachsen kann, was die Wartung minimiert.

Literatur: Boini, A. et al. (2019) 'Monitoring fruit daily growth indicates the onset of mild drought stress in apple', *Scientia Horticulturae*, 256(December 2018), p. 108520. doi:10.1016/j.scienta.2019.05.047. Morandi, B. et al. (2007) 'A low-cost device for accurate and continuous measurements of fruit diameter', *HortScience*, 42(6), pp. 1380–1382. doi:10.21273/hortsci.42.6.1380. Peppi, L.M. et al. (2020) ...

Beginn: 01/11/2023, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Walter Guerra
 In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau, AG Boden, Düngung und Bewässerung
 Kooperationspartner: Prof. Petti (Freie Universität Bozen) Prof. Manfrini (Università di Bologna)

OB-po-25-2 Digitale Bilderkennungssysteme zur Messung und Zählung von Äpfeln am Baum

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft; Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in die Südtiroler Landwirtschaft
-------------	--

In einem einjährigen Projekt werden verschiedene auf dem Markt verfügbare Systeme zur digitalen Erfassung von Früchten am Baum getestet und demonstriert. Dafür wurde im April 2024 eine Interessensbekundung zum Thema Fruchtmonitoring in Verbindung mit Fruchtzählung und Fruchtgrößenbestimmung im Apfelanbau veröffentlicht. Verschiedenste Firmen haben ihr Interesse bekundet und werden ihre Systeme in ausgewählten Anlagen des Versuchszentrums Laimburg testen und demonstrieren. Die erhaltenen Daten der Systeme werden dann mit präzisen Referenzdaten auf Baumebene von laufenden Versuchen verglichen. Im Rahmen eines Tages der offenen Tür werden die beteiligten Firmen ihr System der Öffentlichkeit vorstellen.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Walter Guerra
 In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau

OB-po-25-3 DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft; Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren
-------------	--

	Transfer in die Südtiroler Landwirtschaft
--	---

Künstliche Intelligenz für optimierte Prozesse, Produkte oder Dienstleistungen: Als Teil des Netzwerks der European Digital Innovation Hubs (EDIH) und zentrale EDIH-Anlaufstelle in Südtirol sollen Unternehmen dabei unterstützt werden, digital am Ball zu bleiben – und (noch) wettbewerbsfähiger zu werden. Innovative Produkte, die weiterentwickelt oder validiert werden sollen, bevor sie auf den Markt kommen, werden im Rahmen eines technischen Audits auf ihren Reifegrad geprüft. Die Labore des DIS-Hub bieten eine Vielzahl von Versuchs- und Prüfmöglichkeiten. Für größer angelegte Tests unter realen Bedingungen stehen Testareale aus einem breiten Netzwerk zur Verfügung – unter anderem LIDO, das Freilandlabor für Obst- und Weinbau des Versuchszentrums Laimburg oder die Versuchsflächen am Bauernhof Mair am Hof in Dietenheim.

Literatur: Georgescu, A.; Silvia, A.; Peter, M.K. (2021). Digital Innovation Hubs—The Present Future of Collaborative Research. Bus. Mark. Dev. Oppor. Mark. Smart Technol. 205, 363–374

Beginn: 01/01/2023, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Walter Guerra

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau, AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Entomologie, AG Grünlandwirtschaft

Kooperationspartner: NOI, EURAC, Fraunhofer, HDS, HGV, HK, IDM, Ivh, Rete Economia, SBB, UNIBZ, UVS

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Andere EU

OB-po-25-4 CLEARGENES - Gene für Anpassung an den Klimawandel in italienischem Obst und Gemüse

DIGI	Einsatz von Bioinformatik und innovativen Züchtungsstrategien für einen umweltschonenden Anbau hochwertiger Produkte
KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen

Der Apfel ist aufgrund seiner agronomischen und qualitativen Eigenschaften eine der am häufigsten angebauten und vermarkteten Obstsorten in den gemäßigten Zonen. Die Eigenschaften dieser Frucht sorgen auch dafür, dass sie weiterhin auf dem Markt vertreten ist, da sie eine wichtige Quelle von Stoffwechselprodukten darstellt, die für die Förderung der menschlichen Gesundheit notwendig sind. Neben dem bekannten Angebot an Primärmetaboliten wie Zucker, Fasern und organischen Säuren leistet der Apfel auch einen wichtigen Beitrag an Sekundärmetaboliten mit antioxidativen Eigenschaften, die für die Ernährungssicherheit notwendig sind. Da diese Aspekte bei dieser Obstart im Gegensatz zu anderen bisher nur am Rande untersucht wurden, ist eine eingehendere Analyse und Untersuchung des Polyphenolgehalts und der antioxidativen Eigenschaften notwendig, um die funktionellen Eigenschaften dieser Frucht zu fördern. Um dieses Ziel zu erreichen, wird in diesem Projekt eine Apfelsammlung, RefPop genannt, verwendet, die aus 500 Akzessionen besteht, die die genetische Variabilität von Apfelbäumen in Europa repräsentieren und auf den Versuchsfeldern des Versuchszentrums Laimburg vorhanden sind. Kulturpflanzen, insbesondere im Alpenraum, sind heute mit erheblichen klimatischen Veränderungen konfrontiert, die ihre agronomische Leistung entscheidend beeinflussen können. Um zu klären, ob und inwieweit sich klimatische Schwankungen auf die Qualitätseigenschaften der Früchte auswirken, wird ein Teil dieser Apfelsammlung dupliziert und ohne Bewässerung angebaut, um eine Wasserstresssituation zu simulieren. Diese Sammlung wurde bereits mehrere Jahre lang mit klassischen pomologischen Untersuchungen zur Fruchtqualität charakterisiert. Das Hauptziel

dieses Projekts besteht darin, die bisher ermittelten Informationen über die phänotypische Variabilität dieser wichtigen Apfelsammlung zu erweitern, insbesondere durch die Untersuchung der metabolischen Variabilität des Polyphenolgehalts und die Charakterisierung der antioxidativen Eigenschaften. Das Variom dieser Sammlung ist ebenfalls verfügbar, dargestellt durch die Genotypisierung von Individuen mit einem 480K SNP-Chip. Die Analyse der Kovarianz zwischen dem Genotyp von 200 Individuen und ihrer relativen metabolischen Charakterisierung wird es ermöglichen, die genomischen Regionen zu identifizieren, die am engsten mit der Kontrolle dieser funktionellen Eigenschaften verbunden sind. Die Stoffwechselfdaten zu den Gesamtpolyphenolen werden auch die Identifizierung von Akzessionen ermöglichen, die sich durch eine kontrastierende Stoffwechselkonzentration auszeichnen und in einer zweiten Phase des Projekts zur ungezielten metabolischen Charakterisierung verwendet werden. Das metabolische Profil dieser Untergruppe von Proben wird auch unter den beiden agronomischen Bewirtschaftungsbedingungen (bewässert vs. nicht bewässert) verglichen werden, um die möglichen Umwelteinflüsse auf die Bestimmung der Fruchtqualität zu ermitteln. Dieses Projekt wird dank der Zusammenarbeit von drei wichtigen Institutionen realisiert. Das Forschungszentrum Laimburg wird an der Bewirtschaftung der Pflanzen der RefPop-Sammlung unter den beiden agronomischen Bedingungen und an der Vorbereitung der Proben beteiligt sein, die zur analytischen Charakterisierung der Gesamtpolyphenole und der antioxidativen Kapazität an LandLab geschickt werden. Andererseits wird die Universität Trient an der Analyse der Probenvariabilität und der Genotyp-Phänotyp-Kovarianzanalyse zur Identifizierung der mit diesen Eigenschaften verbundenen QTL beteiligt sein.

Literatur: Jung M., Roth M., Aranzana M. J., Auwerkerken A., Bink M., Denancé C., Dujak C., Durel C., Font i Forcada C., Cantin C. M., Guerra W., Howard N. P., Keller B., Lewandowski M., Ordidge M., Rymenants M., Sanin N., Studer B., Zurawicz E., Laurens F., Patocchi A., Muranty H. (2020). The apple REFPOP—a reference population for genomics-assisted breeding in apple. *Horticulture Research* 7, 189, DOI: 10.1 ...

Beginn: 01/08/2024, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Walter Guerra

Kooperationspartner: IGA Technology Services srl
 Università degli Studi di Trento
 ISL Sementi SPALandlab srl
 Società BenefitBlumen Group SpA
 Claudio Quarta Vignaiolo srl
 DiSTeBA - Università del Salento
 Vivaì Cooperativi RauscedoEdiVite srl

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Fondi Ministeriali IT

LM-la-25-2 *Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft*

LM-la-25-5 *Mitarbeit: Optimierung der Lagerbedingungen für CIVM49/RedPop®: Forschung zu Oberflächenveränderungen*

MB-zg-25-1 *Mitarbeit: Entwicklung und Implementierung von Neuen Züchtungsmethoden*

OB-bd-25-1 *Mitarbeit: Auftreten von dunklen Flecken an der Oberfläche von Früchten der Sorte R205*

OB-bd-25-2 *Mitarbeit: Untersuchungen zu den physiologischen Einflüssen von Unterlagen und Bewässerungstechniken für eine bessere Effizienz der Wassernutzung im Apfelanbau*

PF-mp-25-5 *Mitarbeit: Die stationäre Applikationstechnik im Obst- und Weinbau*

WB-pa-25-2 *Mitarbeit: KI-VIT - KI-Bildererkennungsanwendungen im Weinbau*

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-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 <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie</i>
OB-ph-T10	Auswirkung von Kosmetikbehandlungen auf die Fruchtberostung bei den Sorten Fuji und Gala <i>In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie</i>
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® <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie</i>
OB-ph-22-1	Prüfung von Mehrachssystemen in Kombination mit verschiedenen Unterlagen unter integrierten und biologischen Anbaubedingungen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau</i>

- OB-ph-24-1 Greenspot bei WA38
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Biologischer Obstbau, AG Boden- und Pflanzenanalysen
- OB-ph-24-2 Prüfung von verschiedenen Erziehungssystemen in Kombination mit verschiedenen Unterlagen bei der Mutante NicoRed- Kanzi
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie
- OB-ph-24-3 Vergleich verschiedener ATS-Formulierungen hinsichtlich ihrer Ausdünnungswirkung beim Apfel
- OB-ph-24-4 Optimierung der pneumatischen Vorernte-Entblätterung beim Apfel
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Boden- und Pflanzenanalysen
- LM-la-21-1 *Mitarbeit: Einsatzmöglichkeiten des neuen Qualitätsparameters Trockensubstanz bei Äpfeln*
- 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*
- OB-po-24-3 *Mitarbeit: Machbarkeitsstudie Ursachenforschung vermehrtes Auftreten von Alternanz bei Golden Delicious und Granny Smith*
- 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-20-2 Mittelprüfung für die Registrierung von ACC
- OB-ph-21-1 Fruchtansatzverbesserung bei WA38
- OB-ph-21-2 Schnittversuche bei Mehrachssystemen
- OB-ph-23-1 Analyse der Ausdünnungssaison 2022
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

Neue Projekte

- OB-ph-25-1 Auswirkungen des Klimawandels auf den Blütenansatz bei Apfelbäumen: Untersuchung von endogenen Prädiktoren und Anpassungsstrategien in Südtiroler Obstanlagen

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

Der fortschreitende Klimawandel wirkt sich auf verschiedene Aspekte des Anbaus von Obstbäumen der gemäßigten Zonen aus. Auch der Apfelbaum, eine der wichtigsten Obstsorten Italiens, ist während seines gesamten Produktionszyklus in der Obstplantage gefährdet. Der Blühbeginn, einer der Hauptfaktoren für die Produktivität von Äpfeln, gehört sicherlich zu den wichtigsten Aspekten, die vom Klimawandel betroffen sind,

und wird im Mittelpunkt dieses Forschungsdoktorats stehen. Die wichtigsten endogenen und umweltbedingten Faktoren, die für eine erfolgreiche oder erfolglose Blüteninduktion ausschlaggebend sind, sollen untersucht werden. Besonderes Augenmerk wird auf die Identifizierung endogener Faktoren (d.h. auf genetischer Ebene) für die Wiederblüte, ihre effektive Anwendung in einem Vorhersagemodell und die Identifizierung möglicher Lösungen zur Verbesserung der Blüteninduktion gelegt werden. Diese Studie wird in bestimmten Apfelanbaugebieten, z. B. in Südtirol, durchgeführt, die im Laufe des Projekts als Gebiete kartiert werden, in denen die folgenden Probleme auftreten.

Beginn: 01/11/2024, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Christian Andergassen
 In Zusammenarbeit mit: AG Funktionelle Genomik
 Kooperationspartner: Universität Padova, Prof. Alessandro Botton

OB-ph-25-2 Ethephon - Vergleich der Ausdünnwirkung und Wiederblüte von Ethephon mit verschiedenen Mischpartnern

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität; Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
--------------	---

In diesem Projekt werden die Ausdünnungseffekte von 6-Benzyladenin (BA) mit denen von 6-Benzyladenin in Kombination mit Naphthalinessigsäure (NAA) und 6-Benzyladenin in Kombination mit Ethephon verglichen. Die Untersuchung konzentriert sich nicht nur auf die unmittelbaren Ergebnisse der Ausdünnungswirkung, sondern auch auf die Wiederblüte im Folgejahr. Das Hauptziel besteht darin, die Ausdünnungseffekte von 6-Benzyladenin und seinen möglichen Mischungen zu charakterisieren und ihre Auswirkungen auf die Wiederblüte zu analysieren. Diese Forschung zielt darauf ab, den Einsatz von 6-Benzyladenin zur Ausdünnung zu optimieren und dadurch die Blütendifferenzierung und den Ertrag zu verbessern. Die Versuche umfassen detaillierte Vergleiche von verschiedenen Behandlungen und die Analyse der Ausdünnungswirkung auf die Blüte im Folgejahr, um optimale Verfahren für die Anwendung dieser Mittel zu ermitteln.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 4 Jahre
 Projektleitung: Christian Andergassen

OB-ph-25-3 Prüfung von verschiedenen Strategien zur Vermeidung von Fruchtberostung bei der Sorte Ipador

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

Bei der Sorte Ipador wurde in den letzten Jahren in mehreren Anlagen eine leichte Fruchtberostung festgestellt. In diesem Projekt soll durch den Einsatz von klassischen Kosmetikprodukten (GA4/7 und Kaolin) versucht werden die Berostung bei der Sorte Ipador zu verhindern oder zu mindestens zu vermindern.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Christian Andergassen

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie

LM-la-25-5 *Mitarbeit: Optimierung der Lagerbedingungen für CIVM49/RedPop®: Forschung zu Oberflächenveränderungen*

OB-po-25-1 *Mitarbeit: Demonstration und Entwicklung von Sensoren zur Messung des Fruchtzuwachses beim Apfel*

OB-po-25-2 *Mitarbeit: Digitale Bilderkennungssysteme zur Messung und Zählung von Äpfeln am Baum*

OB-po-25-3 *Mitarbeit: DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB*

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Boden, Düngung und Bewässerung (Martin Thalheimer)

Laufende Tätigkeiten

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-bd-T09-1 *Technische Betreuung der Obstsortieranlage*

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-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

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

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

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

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

- OB-bd-24-3 Fruchtbereifung bei der Sorte Scilate
- LM-la-23-1 *Mitarbeit: Innere Verbräunungen des BBD-Typs nach der Lagerung von Scilate-Envy®*
- OB-bs-24-9 *Mitarbeit: Evaluierung neuer Baumschulstechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienterer Kastanienhaine*
- OB-ph-24-1 *Mitarbeit: Greenspot - Greenspot bei WA38*
- OB-ök-23-3 *Mitarbeit: Einsatz von Biochar im Obstbau*
- OB-ök-24-1 *Mitarbeit: Livingmulch*
- PF-en-23-2 *Mitarbeit: ERIO - Erstellung einer Apfelanlage mit Blausäure-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen*
- SK-bs-07-3 *Mitarbeit: Gezielte Bewässerung bei Stein- und Beerenobstkulturen*
- BLW-gb-23-2 *Mitarbeit: Einsatz von Bodenfeuchtesensoren für die gezielte Bewässerung im Anbau von Blumenkohl*
- BLW-gb-24-1 *Mitarbeit: Einsatz von Bodenfeuchtesensoren für die gezielte Bewässerung im Anbau von Kartoffeln*

Abgeschlossene Projekte

- OB-bd-22-1 Smart Land 2 - Smart Land Südtirol 2
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Imprese private
- 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-ph-23-1 *Mitarbeit: Ausdünnung 2022 - Analyse der Ausdünnungssaison 2022*

Neue Projekte

- OB-bd-25-1 Auftreten von dunklen Flecken an der Oberfläche von Früchten der Sorte R205

Die Einflussfaktoren, welche das Auftreten der spotartigen Farbveränderungen auf der Apfeloberfläche der Sorte R205 begünstigen, sind weitgehend unbekannt. Das Lichtangebot spielt in der Vorernteentwicklung eine zentrale Rolle und wird in Zusammenhang mit dem Auftreten der Farbveränderungen gebracht.

In Zusammenarbeit mit dem Sortenerneuerungskonsortium Südtirol soll der Effekt verschiedener belagsbildender Produkte 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: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Martin Thalheimer
 Projektreferent/in: Andreas Wenter
 In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie
 Kooperationspartner: Sortenerneuerungskonsortium Südtirol

OB-bd-25-2 Untersuchungen zu den physiologischen Einflüssen von Unterlagen und Bewässerungstechniken für eine bessere Effizienz der Wassernutzung im Apfelanbau

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft	PhD-Programm
KLIMA	Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten	

Im Rahmen dieses Projekts wird der Wasserhaushalt von Bäumen untersucht, die auf unterschiedlichen Unterlagen veredelt wurden. Standardmethoden zur Bewertung des Wasserhaushalts von Bäumen werden durch kontinuierliche Messungen mit neuartigen Sensoren ergänzt, um deren Mehrwert für die physiologische Forschung und die Bewässerungsplanung zu bewerten. Ein Split-Root-Versuch mit isotonenangereichertem Wasser wird die Grundlage für die Bewertung der genetisch bestimmten Trockenheitsreaktionen auf Änderungen in der Wasserversorgung bilden. Schließlich wird in einem Feldversuch die Kombination von verschiedenen Wurzelstock-Genotypen mit Defizitbewässerungstechniken getestet werden.

Literatur: Adams, S., Lordan, J., Fazio, G., Bugbee, B., Francescato, P., Robinson, T. L., & Black, B. (2018). Effect of scion and graft type on transpiration, hydraulic resistance and xylem hormone profile of apples grafted on Geneva®41 and M.9-NICTM29 rootstocks. *Scientia Horticulturae*, 227, 213–222. Atkinson, C. J., Policarpo, M., Webster, A. D., & Kuden, A. M. (1999). Drought tolerance of apple root ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Martin Thalheimer
 In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie
 Kooperationspartner: Freie Universität Bozen

GB-gb-25-1 *Mitarbeit: Produktion von Geranium zonale in torffreien Substraten*

LM-la-25-5 *Mitarbeit: Optimierung der Lagerbedingungen für CIVM49/RedPop®: Forschung zu Oberflächenveränderungen*

OB-po-25-1 *Mitarbeit: Demonstration und Entwicklung von Sensoren zur Messung des Fruchtwachses beim Apfel*

OB-po-25-3 *Mitarbeit: DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB*

SP-ph-25-2 *Mitarbeit: Validierung der Glomerella Leaf Spot (GLS)-Prognosemodelle*

Laufende Dienstleistungen

- OB-bd-DL1 Untersuchung von Böden auf Bodenmüdigkeit
In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Biologischer Obstbau (Josef Telfser)**Laufende Tätigkeiten**

- OB-ök-T1 Mitarbeit in Fachgruppen (Mipaaf, Ecofruit, IFOAM EU Fruit growing group)
- 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-ök-T11 Welche Maßnahmen können Rückstände von konventionellen Pflanzenschutzmitteln auf biologisch produziertem Obst verringern?
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten
- 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
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten
- OB-ök-T14 Prüfung von robusten Sorten und Apfelsorten mit Resistenzeigenschaften für den ökologischen Anbau
Projektreferent/in: Ewald Lardschneider;

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

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

OB-bs-T16 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im biologischen Erdbeeranbau*

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

Ausgesetzte Tätigkeiten

PF-ph-T2 *Mitarbeit: Überprüfung biologischer Pflanzenschutzmittel auf ihre Aktivität gegenüber Venturia inaequalis.*

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

Neue Tätigkeiten

OB-ök-T15 Prüfung von für den ökologischen Anbau geeigneten Apfelsorten in unterschiedlichen Lagen

ANBAU	Minimierung des Pflanzenschutzbedarfs durch Züchtung und Prüfung von standortgerechten, robusten bzw. resistenten Sorten und Unterlagen mit neuesten Technologien
LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol

Dem ökologischen Anbau steht nur eine eingeschränkte Anzahl an Pflanzenschutzmitteln zur Verfügung und häufig haben diese Präparate nur einen geringen Wirkungsgrad. Die Sortenwahl (wenig anfällig für die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge), gemeinsam mit einer überlegten Standortwahl sind deshalb sehr wichtig für einen erfolgreichen Anbau. Die vorgeschlagene Tätigkeit fasst die bisherigen Tätigkeiten OB-ök-T14 und OB-ök-T3 zusammen, führt diese weiter und steht in Verbindung mit dem Projekt OB-ök-24-2. In enger Absprache mit der Arbeitsgruppe Pomologie und dem Sortenkonsortium Südtirol werden für den ökologischen Anbau interessanten Sorten ausgewählt und unter ökologischen Bedingungen an den Standorten Laimburg und Latsch geprüft, um die unterschiedlichen Standortbedingungen in Südtirol gerecht zu werden. Das zu prüfende Sortiment wird laufend aktualisiert, 2024 werden folgende Sorten geprüft: ANABP 01- Soluna®, CIVM123-Sweetlife®, CIVM123-Sweetlife®, CIVM49-Red Pop®, GC3-2, HC 2-2, HOT84A1-Tutti®, Ipador-Giga®, Lb 17906, Luiza-Sambóa®, Maia 1-EverCrisp®, P11F004A075 (S.ES23), PremA129-Dazzle®, PremA34-Cerish®, R201-Kissabel®, R205-Kissabel®, HYV 1-7, UEB 658/1, WA 38-Cosmic Crisp®, Wurtwinning.

Beginn: 01/01/2025

Projektleitung: Josef Telfser

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

OB-ök-T16 Mittelprüfung zur Regulierung verschiedener Schaderreger im ökologischen Obst- und Weinbau

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

Das Auftreten von neuen Schaderregern, die Beschränkung auf natürliche Wirkstoffe und regulatorische Einschränkungen stellen laufend eine große Herausforderung für den Pflanzenschutz im ökologischen Obst- und Weinbau dar. Diese Tätigkeit ermöglicht es, zeitnah auf diese Herausforderungen zu reagieren und

praxisnahe Lösungen zu finden. Die Tätigkeit ersetzt die bisherigen Tätigkeiten OB-ök-T4 Mittelprüfung zur Regulierung verschiedener Schädlinge und Krankheiten im ökologischen Obst- und Weinbau und OB-ök-T6 Mittelprüfung zur Pilzregulierung im biologischen Anbau und führt diese weiter.

Beginn: 01/01/2025

Projektleitung: Josef Telfser

Laufende Projekte

- OB-ök-09-3 Kann mit Kultur- bzw. Hagelnetzen der Obstmaden- und der Wanzenbefall im Apfelanbau verhindert werden?
- 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;
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen
- 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
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Entomologie
- OB-ök-23-2 **Regionales Saatgut für Einsaaten im Obstbau**
Projektreferent/in: Elena Wilhelm;
In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteranbau, AG Grünlandwirtschaft
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-ök-24-1 Livingmulch
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung
- OB-ök-24-2 Versuch zur Anfälligkeit gegenüber pilzlichen Schaderregern neuer Sorten (Robustheitstest)
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie
- LM-la-24-1 *Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler*

Landwirtschaft

- 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*
- OB-ph-24-1* *Mitarbeit: Greenspot - Greenspot bei WA38*
- 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.)*
- SP-en-24-1* *Mitarbeit: Einfluss verschiedener Blütenarten auf die Fitness von Baumwanzen-Eiparasitoiden*
- WB-pa-23-2* *Mitarbeit: Testung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau*

Abgeschlossene Projekte

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

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Boden- und Pflanzenanalysen

Neue Projekte

- OB-ök-25-1* *Wirkungssteigerung von Schwefelkalkbrühe in geringer Dosierung durch Zusätze*

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

Im Rahmen der laufenden Tätigkeit "OB-ök-T5 Mittelprüfung zur Ertragsregulierung im Ökologischen Obstbau" konnte in den letzten Jahren mit der Zugabe von Paraffinöl in die Tankmischung eine gute Möglichkeit zur Reduzierung der Aufwandmenge von Schwefelkalkbrühe für eine erfolgreiche Blütenausdünnung erarbeitet werden. Diese Neuerung wird bereits erfolgreich in der Praxis umgesetzt. Im Rahmen dieses Projekts soll in Feldversuchen untersucht werden, ob sich solche synergistischen Effekte mit unterschiedlichen, im ökologischen Anbau einsetzbaren Ölen und auch in der Schorfregulierung mittels Schwefelkalkbrühe umsetzen lassen. Zusätzlich kann untersucht werden, ob sich durch die Zugabe von Ölen weitere positive Effekte wie z.B. eine erleichterte Reinigung der Sprühgeräte ergeben können.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Josef Telfser

OB-ök-25-2

Einfluss von Bicarbonaten auf Fruchtfäulen

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

Bicarbonat stellen mittlerweile einen wichtigen Baustein in der Regulierungsstrategie von Pilzkrankheiten im ökologischen Apfelanbau dar. Aufgrund ihrer günstigen toxikologischen Eigenschaften sind sie bis kurz vor der Ernte gut einsetzbar und auch etwaige sichtbare phytotoxische Schäden an Blättern und Früchten sind bei korrekter Verwendung nicht zu erwarten. Dass es bei häufiger Verwendung zu Veränderungen der Cuticula der Früchte wie z.B. einer Schwächung der Wachsschicht und somit zu günstigeren Bedingungen für das Auftreten von Lagerfäulen kommt, ist allerdings vorstellbar. Um diese Hypothese zu überprüfen, sollen im Zuge eines neuen Projektes, in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Lagerung und Nacherntebiologie, häufig mit Bicarbonaten behandelte Früchte eingelagert werden und auf das Auftreten von Lagerfäulen untersucht werden. Sollte sich die Annahme bestätigen, kann ein tiefergehendes Projekt mit weitergehenden Untersuchungen zum Einfluss von Bicarbonaten auf die Cuticula gestartet werden.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Josef Telfser

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie

OB-ök-25-3

Reduzierung des Befalls von Glomerella Leaf Spot durch die Förderung der Blattgesundheit

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

Bis dato ist für den Ökologischen Anbau keine direkte Regulierungsmaßnahme für die in Südtirol relativ neu auftretende Pilzkrankheit Glomerella Leaf Spot (GLS) bekannt. Momentan wird in Feldversuchen die Wirksamkeit der im ökologischen Obstbau zugelassenen Pflanzenschutzmittel überprüft. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass der Faktor Blattgesundheit beim Befall von Pilzkrankheiten eine Rolle spielen kann wie z.B. bei *Alternaria alternata*. Deshalb sollen die Feldversuche zum Thema Glomerella leaf spot (GLS) um die in Frage kommenden, im ökologischen Anbau zugelassenen Blattdünger erweitert werden.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Josef Telfser

In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie

OB-ök-25-4

Bloomiverse - Wer sät, der erntet (Daten)

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität; Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz	Regionales Saatgut
--------------	---	--------------------

Dieses Projekt entstand aus einer Citizen-Science-Initiative und wurde von der Bevölkerung selbst gewählt. Interessierte Personen, die am Projekt teilnehmen möchten, erhalten eine Probe der Laimburg-Saatgutmischung mit Wildblumensamen in der idealen Menge, um einen Quadratmeter zu bepflanzen, sei es im Garten oder in Balkonkästen. Beigefügt ist ein Begleitschreiben, das jede Pflanzenart beschreibt und erklärt, wie man sie im Keimlingsstadium, in voller Wachstumsphase und während der Blüte erkennt. Außerdem werden die idealen Verfahren für die Aussaat und die Vorbereitung des Saatbettes beschrieben, um die bestmögliche Keimung zu gewährleisten und die Bedeutung von mehrjährigen Pflanzen zu erläutern. Citizen Science: Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden eingeladen, den Zeitpunkt der Aussaat, den Standort (ob im Garten, im Blumenbeet oder im Gemeinschaftsgarten usw.), den Ort (Gemeinde, Höhe über dem Meeresspiegel, ggf. Sonnenausrichtung), das Datum der ersten sichtbaren Keimlinge, das Datum der ersten geöffneten Blüten sowie das Datum und die Beschreibung der beobachteten Insekten (Blattläuse, Ameisen, Bestäuber etc.) zu notieren.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Josef Telfser
 Projektreferent/in: Elena Wilhelm
 In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteraanbau, AG Wissenschaftskommunikation

LM-la-25-2 *Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft*
 LM-la-25-5 *Mitarbeit: Optimierung der Lagerbedingungen für CIVM49/RedPop®: Forschung zu Oberflächenveränderungen*
 PF-mp-25-5 *Mitarbeit: Die stationäre Applikationstechnik im Obst- und Weinbau*
 SP-en-25-4 *Mitarbeit: Wie wirken sich Hecken-Elemente im Umfeld von Obstanlagen in Kombination mit Einsaaten in Fahrgassen kurz- und mittelfristig auf die Apfelkultur aus?*
 SP-ph-25-1 *Mitarbeit: Studien zu Pathogenität, Virulenz und Bekämpfungsmaßnahmen von Glomerella Leaf Spot (GLS) und Vorernte-Apple Bitter Rot (ABR)*
 SP-ph-25-2 *Mitarbeit: Validierung der Glomerella Leaf Spot (GLS)-Prognosemodelle*
 SP-ph-25-4 *Mitarbeit: Genomik- und Mikrobiom-Analysen von Ramularia sp. als Grundlage für die Entwicklung von Bekämpfungsstrategien*

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

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
OB-bs-T12	Pilotanlage für Ergänzungskulturen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
OB-bs-T13	Fachliche Begleitung bei Fragestellungen der Südtiroler Kastanienvereine <i>In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Biologischer Obstbau, AG Entomologie, AG Virologie und Diagnostik</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
OB-bs-T14	Sortenprüfung Aprikosen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungsgenomik</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
OB-bs-T15	Sortenprüfung Süßkirschen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
OB-bs-T16	Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im biologischen Erdbeeranbau <i>In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau, AG Mittelprüfung, AG Acker und Kräuteraanbau</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
OB-bs-T17	Erhebung der Blütenfrostopfindlichkeit neuer Kirschsornten
SK-bs-T11	Kulturmaßnahmen zur Optimierung des Behanges und der Qualität bei Steinobst Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
PF-en-T15	<i>Mitarbeit: Überwachung des Flugverhaltens und der Populationsdynamik von Drosophila suzukii im Freiland</i>
PF-ph-T16	<i>Mitarbeit: Untersuchung zum Auftreten neuer Pathogene im Steinobstbau</i>

Ausgesetzte Tätigkeiten

SK-bs-T6	Sortenvergleich bei Johannisbeeren
----------	------------------------------------

Neue Tätigkeiten

OB-bs-T18	Spätreifende Süßkirschensorten für die Talsohle
-----------	---

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

In Trentino-Südtirol werden seit über 20 Jahren Kirschen angebaut. Die idealen Standorte, die eine natürliche Reifeverzögerung bewirken, befinden sich in den Mittelgebirgslagen zwischen 800 und 1.200 m ü.d.M. Die Kirschen aus diesen Lagen reifen zwischen Ende Juni und Mitte August, was sehr gut der nationalen Nachfrage nach Kirschen entspricht, da die Ernte in den traditionellen Anbaugebieten (Apulien, Vignola, Veneto) rückläufig bzw. abgeschlossen ist.

In den letzten Jahren haben einige Züchtungsprogramme sehr späte Kirscharten hervorgebracht, die den Erntekalender erheblich verlängern. Damit wäre es auch in der Südtiroler Talsohle möglich, im Juli Kirschen zu ernten. Die Talsohle bietet einige wesentliche Vorteile gegenüber dem Anbau in höheren Lagen. So könnte z.B. als Frostschutz der teure und wenig effiziente Einsatz von Frostschutzkerzen durch die bewährte Oberkronenberegnung ersetzt werden.

Am Versuchszentrum Laimburg im Block 62 werden die interessantesten spätreifenden Sorten aus der Sortenprüfung am Versuchsfeld Fragsburg mit den Standardsorten Kordia und Regina verglichen..

Es werden folgende Parameter ausgewertet:

- Ertrag (kg/Pflanze, Fruchtgröße)
- Größensortierung und Erhebung der Größenklassen
- Festigkeit (Durofell)
- Fruchtfarbe (Minolta)
- Zucker/Säure
- Phänologie und Habitus

Beginn: 01/01/2025

Projektleitung: Massimo Zago

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

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 Biologischer Obstbau, AG Acker und Kräuteraanbau
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- OB-bs-24-1 Reifeverlauf der Kirschsorte Kordia und Nachernteverhalten nach Behandlung mit Hydrocooling
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie
- OB-bs-24-2 Vergleich unterschiedlicher Pflanzstärken im Tischanbau bei Erdbeeren
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OB-bs-24-3 Substratalternativen zur Reduktion von Torf bei Tischkultur im Erdbeeranbau
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OB-bs-24-4 Vergleich von Boden- und Tischkultur im Erdbeeranbau
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten
- OB-bs-24-5 Ursachen des vorzeitigen Fruchtfalls bei der Sorte Regina
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- OB-bs-24-6 Vergleich maschineller/manueller Baumschnitt bei den Kirschsorten Kordia und Regina
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- OB-bs-24-7 Vergleich verschiedener Erziehungssysteme im Kirschenanbau
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- OB-bs-24-8 Neue GiSelA Klone für die Sorte Regina
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OB-bs-24-9 Evaluierung neuer Baumschultechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienter Kastanienhaine
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Phytopathologie, AG Virologie und Diagnostik, AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Lebensmittelsensorik
Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
- 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-fd-24-4 *Mitarbeit: Fermentations- und Destillationsverfahren zur Verarbeitung von Heilkräutern, Walnüssen und Kastanien.*
- LM-fp-19-3 *Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*
- 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-la-24-3 *Mitarbeit: Optimierung der praxistauglichen Lagerung der Edelkastanie*
- LM-se-24-1 *Mitarbeit: Aufbau eines Panels zur objektiven sensorischen Charakterisierung von Beerenfrüchten*

Abgeschlossene Projekte

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

Neue Projekte

- OB-bs-25-1 Kalzium-Behandlungen zur Verbesserung der Shelflife bei Kulturheidelbeeren

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

Die Haltbarkeit von Heidelbeeren hängt in erster Linie von der Sorte ab. Eine Studie zeigt auch, dass Kalziumbehandlungen eine bessere Kalziumeinlagerung in die Früchte bewirken können, wenn die Behandlung frühzeitig erfolgt. Diese Studie wurde in wärmeren Anbaugebieten mit Sorten mit geringer Kälteempfindlichkeit durchgeführt. Um die Wirksamkeit dieser Anwendungen in unseren Breitengraden bei 'high chill' Sorten (Northern Highbush) zu testen, werden drei Kalziumanwendungen (CaCl₂) von der Vollblüte bis zur Entwicklung der grünen Früchte an drei Standorten (250 m, 750 m und 1.100 m über dem Meeresspiegel) durchgeführt. Eine unbehandelte Kontrolle wird gegenübergestellt.

Folgende Parameter werden erhoben:

- Ca Gehalt in Frucht und Blatt
- Ertrag (g/ Busch), Fruchtgröße (Anteil der Größenklassen)
- Fruchtfestigkeit (Durofell)
- Fruchtfarbe (Minolta)
- Zucker und Säuregehalt der Früchte

- Einlagerung der Beeren und Auswertung bei der Auslagerung (7, 14, 21 Tage) und wiederholte Auswertung immer 5 Tage nach jeder Auslagerung (Shelflife)

Literatur: Early preharvest calcium sprays improve postharvest fruit quality in 'Liberty' highbush blueberries (T.E. Lobos, J.B Retamales, E. J. Hanson) Scientia Horticulturae Volume 277, 5 February 2021, 109790

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Massimo Zago

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

PF-mp-25-3 *Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien gegen die Kirschessigfliege (Drosophila suzukii)*

PF-mp-25-4 *Mitarbeit: Mittelprüfung zum Wirkstoff Acetamiprid im Stein- und Beerenobstbau*

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

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik, AG Weinbereitung in Anbaufragen

WB-ks-T6 Trockenstressverträglichkeit einiger Rebuterlagen

WB-ks-T7 Unterlagenvergleich bei Blauburgunder

WB-sp-T2 Prüfung von Tafeltraubensorten

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelsensorik

KW-sa-T1 *Mitarbeit: Önologische Rebklonprüfung*

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

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-21-2	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>
<i>LM-fp-23-1</i>	<i>Mitarbeit: Säuerungsmittel</i>
OE-vw-24-1	<i>Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung</i>
OE-wa-18-1	<i>Mitarbeit: Einfluss der Unterlagen SO4, P1103, R140, Börner, 420 A auf die Weinqualität</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>

Abgeschlossene Projekte

WB-sp-21-1	Anbauwert der Blauburgunder-Selektion "fine"
------------	--

Neue Projekte

<i>MB-zg-25-1</i>	<i>Mitarbeit: Entwicklung und Implementierung von Neuen Züchtungsmethoden</i>
<i>PF-mp-25-6</i>	<i>Mitarbeit: FD_1 Erhebung zur aktuellen Befallssituation von Phytoplasmosen im Südtiroler Weinbau</i>

Laufende Dienstleistungen

WB-sp-DL1	Erhaltungszüchtung und Vermehrung der Lb-Klone
<i>MB-zg-DL1</i>	<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-T2 Phänologische Erhebungen für den Jahrgangvergleich
Projektleitung: Arno Schmid;
- WB-at-T3 Weinbauliche Beschreibung der Reifetestanlagen
Projektleitung: Arno Schmid;
- WB-at-T4 Mitorganisation der Veranstaltung „Tag der Technik im Weinbau“ und fachliche Mitarbeit bei der Aufarbeitung des Schwerpunktthemas
Projektleitung: Arno Schmid;
- WB-at-T17 Teilnahme an Gruppe Steillagenweinbau in Südtirol
Projektleitung: Arno Schmid;

Laufende Projekte

- WB-ap-16-1 Erziehungsformen für Blauburgunder
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- WB-pa-18-4 Bewässerungssteuerung
- WB-pa-18-5 Später Rebschnitt zur Vermeidung von Frostschäden und zur Reifeverzögerung
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-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 Wintergründung 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 Biologischer Obstbau
- WB-pa-23-3 Ertragsstabilität bei Gewürztraminer
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für NMR-Spektroskopie
- WB-pa-24-1 ResiTrac - Resiliente Nahrungsmittelproduktion mit grünen Traktoren
Projektleitung: Arno Schmid;
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Andere EU
- WB-pa-24-2 Aufspringen der Beeren bei Lagrein
Projektreferent/in: Arno Schmid;
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- 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-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*
- SP-ph-24-1 *Mitarbeit: Validierung eines Schnelltests zum Nachweis von Flavescence dorée*
- ACH-bp-23-1 *Mitarbeit: INNONährstoffe - INNONährstoffe "Optimierung der regionalen organischen Nährstoffkreisläufe mit Fokus auf Alternativen zum Mineräldüngereinsatz im Obst- und Weinbau"*

Abgeschlossene Projekte

- WB-ap-16-2 Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Boden- und Pflanzenanalysen
- WB-pa-18-6 Frostschutz mittels Heizdraht

Projektleitung: Arno Schmid;

OE-wa-19-2

Mitarbeit: Einfluss der Traubenbürste auf die Weinqualität

Neue Projekte

WB-pa-25-1

CDV - CompostDiVino

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

Das Projekt sieht die Entwicklung und Realisierung eines intelligenten, modularen, dezentralen Anlagensystems mit einer Kapazität von ca. 70t/a vor, das pflanzliche Abfälle aus der Weinindustrie, im Sinne der Kreislaufwirtschaft, aufwertet und dabei Kompost und industrielle Wärme gewinnt. Es ist geplant, eine erste Pilotanlage zu bauen, die im Laufe des Projekts mit den entwickelten Elementen und dem errungenen Wissen, wie z.B. einem automatischen Lade- und Entladesystem und einem modularen Technikraum (PLC, optimiertes Kontrollsystem, thermischer Puffer Verbraucherseite, usw.), erweitert und integriert wird. Das System bestehend aus Kompostreaktor und Dual-Source-Wärmepumpe, wird von einem intelligenten Kontrollsystem gesteuert, um die Effizienz der biologischen und thermischen Prozesse zu steigern. Das Kontrollsystem implementiert das erlangte Wissen der thermodynamischen und chemischen Reaktionen sowie optimierte Steuerungslogiken, die in verschiedenen numerischen Simulationsszenarien gewonnen werden. Das Projekt trägt sowohl zu den Zielen der intelligenten Energiesysteme als auch zur Kreislaufwirtschaft bei.

Als Partner dieses Projekts werden am Versuchszentrum Laimburg die Schwermetallanalysen der Ausgangsmatrizen und des Endproduktes der Kompostierung durchgeführt. Ein Feldversuch soll am Ende die Düngeeigenschaften des resultierenden Komposts in einer Jung-Anlage im Weinbau prüfen.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Florian Haas

Kooperationspartner: BIOLOGIK-SYSTEMS S.R.L.; Eurac Research; UNIBZ; Südtiroler Bauernbund; KUENBURG CONTE EBERHARD & CO. S.A.S.

Drittmittelprojekt; Fördergeber: FESR 2021-2027

WB-pa-25-2

KI-VIT - KI-Bilderkennungsanwendungen im Weinbau

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft; Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in die Südtiroler Landwirtschaft
-------------	--

Die künstliche Intelligenz (KI) ist in diesen Jahren jene Technik, welche Bilderkennung und Georeferenzierung für Anwendungen in der Landwirtschaft auf ein höheres Niveau bringen wird. Diese Entwicklung hat seit 2017 einen rasanten Anstieg auch in den wissenschaftlichen Publikationen hervorgebracht. Allein im Jahre 2022 wurden über 120 Artikel darüber veröffentlicht. Dies zeigt auf, dass es großes Interesse für diese Themen gibt.

Da dieses Anwendungsfeld sehr weitläufig und vielseitig ist, wird das Hauptaugenmerk der Untersuchungen am Versuchszentrum Laimburg im Bereich Weinbau auf die folgenden Punkte beschränkt, in welchen wir das größte Potential erkennen können:

1. Ermittlung von Fehlstöcken;
2. Ertragsschätzung;
3. Ermittlung der Entblätterungsintensität.

Die Arbeitsgruppe Physiologie und Anbautechnik wird in Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern des Projektes LIDO verfügbare Technikpakete zur digitalen Erfassung von Trauben an der Rebe (Kamerasysteme, Software, Georeferenzierung) ausloten, Kooperationen mit anderen Forschungsinstitutionen dazu anstreben und mit marktfähigen Produkten von Anbieterfirmen erste Feldversuche durchführen. Die interessierten Firmen werden in ausgewählten Versuchsanlagen ihre Messungen durchführen. Die so gewonnenen Daten werden mit präzisen Referenzdaten von bereits laufenden Versuchen verglichen. Ziel des Projektes ist es, diese Techniken auf ihren Entwicklungsgrad zu prüfen und ihre Anwendbarkeit für die Südtiroler Weinwirtschaft zu bewerten.

Literatur: Miranda et al 2023 Fruit sizing using AI A review of methods and challenges. *Postharvest Biology and Technology* 206 (2023) 112587, <https://doi.org/10.1016/j.postharvbio.2023.112587>

Beginn: 01/01/2025, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Florian Haas

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

WB-pa-25-3 OPS - Wasserstressmessung an Reben mit On-Plant Sensoren

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft; Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in die Südtiroler Landwirtschaft
-------------	--

Die Bewässerung der Rebe stellt die Weinwirtschaft seit Jahrzehnten vor scheinbar unlösbare Probleme. Dies belegt auch eine sehr intensive Forschungsaktivität zu diesem Thema. In den 2010er Jahren wurden insgesamt 806 wissenschaftliche Artikel dazu veröffentlicht. Bisher konnte man das Wasser im Weinberg nur im Boden (volumetrisch oder Saugspannung) sowie destruktiv mittels Scholanderbombe am Rebblatt messen. Diese letztere Messung ist sehr zeitaufwändig und liefert nur eine punktuelle Information.

Die Entwicklung der Sensortechnik und Software hat es ermöglicht, neue Sensortypen zu entwickeln, welche angeben, den Wasserfluss und Wassergehalt der Reben direkt an der Rebe selbst messen zu können (On-Plant Sensors) und die gewonnenen Daten online zur Verfügung zu stellen. Dies eröffnet nun die Möglichkeit, unabhängig von den Bodenbedingungen den Wassergehalt und somit den Wasserstress der Reben viel genauer und mit viel geringerem Aufwand zu ermitteln. Einige dieser On-Plant Sensoren stehen noch am Beginn ihrer wissenschaftlichen Überprüfung, während andere schon einschlägige positive Veröffentlichungen vorweisen können.

Die Arbeitsgruppe Physiologie und Anbautechnik wird in enger Zusammenarbeit mit den Weinbaubetrieben die vielversprechendsten Messtechniken und ihre Anwendbarkeit für den Südtiroler Weinbau überprüfen.

Literatur: Lasko et al 2023 MONITORING OF GRAPEVINE STEM POTENTIALS WITH AN EMBEDDED

MICROTENSIOMETER. Proceedings of 22nd GiESCO International Meeting. Lasko et al 2022 A microtensiometer sensor to continuously monitor stem water potentials in woody plants - design and field testing. Acta Hort. 1335. ISHS 2022. DOI 10.17660/ActaHortic.2022.1335.39 Blanco, V.; Kalcsits, L. Microtensiometers Accurately Me ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 4 Jahre
Projektleitung: Florian Haas
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

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-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-sa-05-07 Anbaueignung pilzwiderstandsfähiger Sorten
In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut

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-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-wa-24-1 Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Weißburgunder
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
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-22-1 *Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb*
- OE-vw-24-1 *Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung*
- WB-ap-16-1 *Mitarbeit: Erziehungsformen für Blauburgunder*
- WB-sp-23-1 *Mitarbeit: Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay*

Abgeschlossene Projekte

- OE-wa-19-2 Einfluss der Traubenbürste auf die Weinqualität
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Neue Projekte

- OE-vw-25-1 *Mitarbeit: Der Einfluss des Trübungsgrades im Most auf die Herstellung von Premiumwein bei der Sorte Chardonnay*
- LCH-wg-25-1 *Mitarbeit: Einführung einer Methode zur Bestimmung des Bedarfes von Kalium-Poly-Aspartat im Wein.*

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 Stielgerüstes während der Maischegärung auf das Entwicklungspotenzial von Blauburgunder
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OE-vw-21-1 Einfluss der Kühlung von Trauben und der Verweildauer auf die Weinqualität
In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OE-vw-21-2 Vergleich von Trennverfahren auf Wein
- 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
- OE-vw-24-1 Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung
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
- OE-wa-24-1 *Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Weißburgunder*

Ausgesetzte Projekte

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

Neue Projekte

OE-vw-25-1 Der Einfluss des Trübungsgrades im Most auf die Herstellung von Premiumwein bei der Sorte Chardonnay

Die Herstellung von Premiumweinen beginnt im Weinberg. Hat das Traubenmaterial das Potential für einen hochpreisigen Wein, so gilt es diese Qualität durch önologische Maßnahmen bestmöglich umzusetzen.

Weißweinsteine werden vor der alkoholischen Gärung vorgeklärt, um reintonige, fruchtige Weißweine zu erhalten. Unklar ist die Bedeutung der Trubbestandteile im Most für holzgelagerte Premiumqualitäten mit einem Alterungshorizont von über fünf Jahren. Untersuchungen zeigen Effekte bis zu einem Trübungsgrad von 350 NTU, aber darüber hinaus fehlen Daten. Es gibt Hinweise, dass ein höherer Trubanteil im Most die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung von Reduktivnoten und den sensorischen Deskriptor des "struck flint stone" begünstigt.

Chardonnay ist eine bedeutende weiße Rebsorte, angebaut in Regionen wie Burgund, Kalifornien, Australien und Chile. Seine Vielseitigkeit ermöglicht die Produktion von leichten, frischen bis hin zu reichhaltigen, eichengereiften Weinen. Diese Anpassungsfähigkeit macht ihn wirtschaftlich bedeutend. Besonders in Burgund und Chablis genießt er hohen kulturellen Status. Auch im Südtiroler Weinbau spielt Chardonnay eine wichtige Rolle mit etwa 627 ha Rebfläche. Besonders bei fruchtigen Stilen ist der Qualitätsstandard bereits sehr hoch, und diese Weine werden meistens in den ersten drei Jahren konsumiert. Das Angebot an hochpreisigen Premium-Chardonnays ist ausbaufähig, und es sollte eine lokaltypische Premiumqualität etabliert werden, die mit den großen Chardonnay-Weinen der Welt konkurrieren kann.

Dieses Projekt untersucht, ob ein bestimmter Trübungsgrad die Weinstilistik für Südtirols Premium-Chardonnay in eine alterungsfähige lokaltypische Richtung entwickeln kann.

Literatur: Singleton VL, Sieberhagen HA, De Wet P, van Wyk CJ. (1975). Composition and sensory qualities of wines prepared from white grapes by fermentation with and without grape solids. *Am. J. Enol. Vitic.* 26: 62-69. Karagiannis, S. and Lanaridis, P. (2002), Insoluble Grape Material Present in Must Affects the Overall Fermentation Aroma of Dry White Wines Made from Three Grape Cultivars Cultivated in Greece ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 7 Jahre

Projektleitung: Ulrich Pedri

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

Kooperationspartner: Kellerei Tramin

LCH-wg-25-1

Mitarbeit: Einführung einer Methode zur Bestimmung des Bedarfes von Kalium-Poly-Aspartat im Wein.

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	Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen
OB-la-T7	Mitarbeit: Interdisziplinäre Kontrolle von Lagerkrankheiten (Fäulniserreger)
OB-bs-T16	Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im biologischen Erdbeeranbau
OB-po-T27	Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple
PF-en-T15	Mitarbeit: Überwachung des Flugverhaltens und der Populationsdynamik von <i>Drosophila</i>

suzukii im Freiland

PF-en-T16 *Mitarbeit: Etablierung einer Methodik zur Evaluierung in Verhaltensstudien der Attraktivität oder repellenten Aktivität von Botenstoffen gegenüber Schadinsekten und deren Nützlinge.*

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

Ausgesetzte Tätigkeiten

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

Laufende Projekte

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 Biologischer Obstbau, AG Entomologie, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-mp-23-1 *SIRNACIDE - Development of a novel environmentally friendly RNAi-based oomicide against grapevine downy mildew (Plasmopara viticola)*

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Euregio

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

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

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

In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

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

Projektleitung: Werner Rizzolli;

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

- PF-ph-17-1 Lösungsansätze beim Erstellen von Neuanlagen in virusbefallenen Weinbergen
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Virologie und Diagnostik
- PF-bp-24-2 *Mitarbeit: Untersuchungen zur möglichen "repellentem" Wirkung verschiedener Produkte und Substanzen natürlichen Ursprungs gegen die Marmorierete Baumwanze*
- PF-en-23-2 *Mitarbeit: ERIO - Erstellung einer Apfelanlage mit Blutlaus-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen*
- PF-na-24-1 *Mitarbeit: Ursachenforschung zum Nachweis von Fluopicolide in Trinkwasserschutzgebieten*
- PF-ph-22-1 *Mitarbeit: Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" (Ramularia sp.)*
- SP-en-24-2 *Mitarbeit: RAMI - Untersuchung des Einflusses des blühenden Unterwuchses auf die Biodiversität von Raubmilbenpopulationen im Apfelanbau*
- WB-sp-18-1 *Mitarbeit: Sanieren von Reben mit Mal dell'Esca*
- 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*

Abgeschlossene 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
- 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.*
- WB-ap-16-2 *Mitarbeit: Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen*

Neue Projekte

- PF-mp-25-1 *Biologie der invasiven Marillenblattlaus (Myzus mumeicola)*

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	PhD-Programm
--------------	--	--------------

	einem nachhaltigen Pflanzenschutz	
--	-----------------------------------	--

Die Marillenblattlaus (*Myzus mumecola*) ist eine invasive Blattlaus, die aus Asien stammt und die Marille (*Prunus armeniaca*) befällt. Aufgrund der unbekanntenen Biologie von *M. mumecola* ist die Bekämpfung schwierig und beruht derzeit nur auf dem Einsatz von Insektiziden. Zusätzliches Wissen zu Lebenszyklus, Wirtswechsel und Biologie ist daher notwendig, um diesen Schädling besser zu verstehen.

In diesem PhD-Projekt sollen die Verbreitung und Biologie von *M. mumecola* erstmals untersucht werden. Es sollen der Lebenszyklus im Jahresverlauf überwacht und die verschiedenen Entwicklungsstadien morphologisch charakterisiert werden und ihr Auftreten in unterschiedlichen Gebieten untersucht werden. Durch die molekularbiologische Nachweise von pflanzlichem Gewebe im Verdauungstrakt von geflügelten Individuen im Herbst soll der unbekanntene Sommerwirt bestimmt werden. Verhaltenstests im Labor und Freiland sollen zeigen, ob sich die nachgewiesenen Pflanzenarten als Sommerwirte eignen. Eine Analyse der Endosymbionten soll zudem Aufschluss über die Wirtsspezifität geben und erklären, wieso *M. mumecola* nur an Marille und nicht an anderen Vertretern der Gattung *Prunus* vorkommt. Somit sollen in diesem PhD Projekt wichtige neue Erkenntnisse über diesen Schadorganismus gewonnen werden, die Grundlage für die Entwicklung einer nachhaltigen und umweltfreundlichen Bekämpfungsstrategie sind.

Literatur: Tabet, D.H., Visentin, E., Bonadio, M., Bjeljic, M., Reyes-Domínguez, Y., Gallmetzer, A., & Spitaler, U. (2023). Efficacy of insecticides against the invasive apricot aphid, *Myzus mumecola*. *Insects*, 14, 746. <https://doi.org/10.3390/insects14090746> Borbély, C., György, Z., Szathmáry, E., & Markó, V. (2021). Apricot aphid, *Myzus mumecola* (Matsumura), a new and important pest of apricot in Hungary. ...

Beginn: 01/11/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Urban Spitaler

Kooperationspartner: Freie Universität Bozen

PF-mp-25-2 APPL-IPERio - Zukünftige IP-Strategien gegen die Apfelblutlaus (*Eriosoma lanigerum*)

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen; Optimierung der Anwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel durch smarte und bedarfsgerechte Applikation	RaPfl 2024-2025
--------------	---	-----------------

Die Apfelblutlaus (*Eriosoma lanigerum*) zählt zu den bedeutsamsten Schädlingen beim Apfel und verursacht erhebliche Schäden, die von einer Beeinträchtigung der Fruchtqualität bis hin zu Ernteaussfällen und Baumschädigungen reichen. Das Projekt "APPL-IPERio" wird vor dem Hintergrund der abnehmenden Verfügbarkeit von Schlüssel-Aphiziden geplant. Die übrigen verfügbaren Pflanzenschutzmittel haben bestenfalls begrenzte Wirkungen auf die Blutlaus. Dieses vorgeschlagene Projekt hat zum Ziel, zukünftige Komponenten einer effektiven Integrierten Pflanzenschutz-Strategie (IP) zu erforschen und die Wechselwirkungen zwischen der Blutlaus und ihrem wichtigsten Parasiten, *Aphelinus mali*, in dieser praxisorientierten IP-Strategie zu untersuchen. Das Projekt wird in enger Zusammenarbeit zwischen der AG Mittelprüfung und der AG Entomologie durchgeführt, um die Schädlingsbekämpfung und die Erforschung der Parasiten-Wirt-Beziehung optimal zu koordinieren.

Das Projekt besteht aus den Maßnahmen: A) Anwendung agrartechnischer Maßnahmen, B) Verwendung von zugelassenen Pflanzenschutzmitteln, C) Förderung natürlicher Antagonisten, D) Erweiterung des Wissens über die Wechselwirkungen zwischen der Blutlaus und der Zehrwespe.

Das Ziel ist es wissenschaftliche Erkenntnisse in praktische Pflanzenschutzstrategien umzusetzen, um eine effektive Bekämpfung der Blutlaus sicherzustellen.

Literatur: - Baldessari M., Acler A., Facchini T., Caset D., Rizzolli W., Pettiti F., Nari L. (2024). Agronomia e difesa fitosanitaria contro l'afide lanigero del melo. L'Informatore Agrario 80 (10), 39-44. - Baldessari M., Tomasi C., Zanoni S., Chiesa S. G., Acler A., Facchini T., Caset D., Rizzolli W., Casegnaro M., Tosi L. (2024). Pirimicarb contro afide lanigero efficacia, selettività e residualità. L' ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Urban Spitaler

Projektreferent/in: Werner Rizzolli

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

PF-mp-25-3 Bekämpfungsstrategien gegen die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)

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
--------------	--

Die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) ist einer der wichtigsten Schädlinge im Steinobst-, Beerenobst- und Weinanbau. In diesem Projekt sollen neue Wirkstoffe und neue Bekämpfungsansätze auf ihre Wirksamkeit gegen diesen Schädling getestet werden. Die Bekämpfungsstrategien werden in Feldversuchen optimiert.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Urban Spitaler

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-mp-25-4 Mittelprüfung zum Wirkstoff Acetamiprid im Stein- und Beerenobstbau

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

Der Wirkstoff Acetamiprid ist ein wesentlicher Bestandteil von Pflanzenschutzstrategien im Stein- und Beerenobstbau zur Bekämpfung verschiedener Insekten. Aufgrund des häufigen Einsatzes im Obstbau in Südtirol wird angenommen, dass bei einigen Schädlingen bereits Resistenzen bestehen. In diesem Projekt werden Mittelprüfungsversuche zu Acetamiprid im Labor, Gewächshaus und Freiland durchgeführt. Ziel ist es, LD50-Kurven für wichtige Schädlinge zu erstellen und die optimale Positionierung des Wirkstoffs in Pflanzenschutzstrategien zu untersuchen.

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 (8), 701. DOI: 10.3390/insects12080701 - Tabet D. H., Visentin E., Bonadio M., Bjeljic M., Reyes-Dominguez Y., Gallmetzer A., Spitaler U. (2023). Efficacy of Insecticides against the Invasive Apr ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Urban Spitaler
 In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-mp-25-5 Die stationäre Applikationstechnik im Obst- und Weinbau

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

Unter stationärer Applikation versteht man ein Pflanzenbehandlungssystem, das insbesondere im Obst- und Weinbau eingesetzt wird und zur Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln dient. Die stationäre Applikation bietet eine Alternative zu herkömmlichen Methoden wie mobilen Sprühgeräten oder manuellen Anwendungen mittels Schlauch, indem sie fest installierte Düsen entlang des Erziehungssystems verwendet. Dieses System wird im Laimburg Integrated Digital Orchard (LIDO) getestet und optimiert. Ziel dieses Projekts ist es, die Vor- und Nachteile der stationären Applikation zu untersuchen, insbesondere hinsichtlich der Wirkung der ausgebrachten Pflanzenschutzmittel. Bisher scheitert der Einsatz verschiedener Pflanzenschutzmittel an ihrer geringen Wirkungsdauer und der fehlenden Möglichkeit einer kontinuierlichen Ausbringung, wie zum Beispiel bei der Bekämpfung der Apfelblutlaus durch alternative Produkte. Der Einfluss verschiedener Pflanzenschutzmittel auf die Funktionalität der stationären Applikation soll ebenfalls untersucht werden.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Urban Spitaler
 In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Biologischer Obstbau, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-mp-25-6 FD_1 Erhebung zur aktuellen Befallssituation von Phytoplasmosen im Südtiroler Weinbau

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	Flavescence dorée 2025-2027
--------------	--	-----------------------------

Um die Ausbreitung von Vergilbungskrankheiten einzudämmen, ist es von entscheidender Bedeutung, die aktuelle Befallssituation genau zu verstehen. In diesem Projekt wird die Verbreitung von Vergilbungskrankheiten in den Südtiroler Weinbergen untersucht und die Bedeutung des Pflanzmaterials als Überträger analysiert. Symptomatische und latent infizierte Rebstöcke werden erfasst und der tatsächliche Anteil asymptomatischer Infektionen identifiziert. Die Symptomausprägung wird durch die Erhebung von Metadaten wie Sorte, Unterlagsklon, Standjahr, Wetterdaten ergänzt. Eine Befallskarte für die monitorierten Flächen wird erstellt. Ziel

dieses Projektes ist die Bestimmung des Anteils asymptomatisch erkrankter Rebstöcke in Abhängigkeit von Sorte und Wachstumsphase.

Zudem soll geprüft werden, ob Pfropfreben, die aus infiziertem Material hergestellt werden, tatsächlich nicht überlebensfähig sind oder ob sie als Infektionsquelle infrage kommen. Zu diesem Zweck sollen infizierte Rebstöcke verschiedener Sorten zur Herstellung von Pflanzmaterial verwendet werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen dazu dienen, das Einschleppungsrisiko durch durchseuchtes Vermehrungsmaterial zu erfassen. Ziel ist die Bestimmung des Anteils asymptomatisch erkrankter Rebstöcke in Abhängigkeit von Sorte und Wachstumsphase.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Urban Spitaler

In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Entomologie, AG Funktionelle Genomik

<i>MB-fg-25-4</i>	<i>Mitarbeit: FD_3 Molekulare Analysen Phytoplasmosen im Weinbau</i>
<i>PF-bp-25-3</i>	<i>Mitarbeit: Bekämpfung der Blutlaus mit entomopathogenen Pilzen</i>
<i>PF-na-25-3</i>	<i>Mitarbeit: Konzept für eine multifunktionale Struktur zur Befüllung und Reinigung von Sprüngeräten sowie der Aufbereitung des Restwassers</i>
<i>SP-en-25-6</i>	<i>Mitarbeit: ERIO Aphelinus - Untersuchungen an Südtiroler Populationen der Apfelblutlaus sowie der Blutlauszehrwespe</i>
<i>SP-en-25-7</i>	<i>Mitarbeit: FD_2 Die Zikadenfauna in Südtirols Weinbau mit Schwerpunkt Präsenz (alternativer) Flavescence Dorée Vektor(en)</i>
<i>SP-ph-25-1</i>	<i>Mitarbeit: Studien zu Pathogenität, Virulenz und Bekämpfungsmaßnahmen von Glomerella Leaf Spot (GLS) und Vorernte-Apple Bitter Rot (ABR)</i>
<i>SP-ph-25-2</i>	<i>Mitarbeit: Validierung der Glomerella Leaf Spot (GLS)-Prognosemodelle</i>
<i>SP-ph-25-4</i>	<i>Mitarbeit: Genomik- und Mikrobiom-Analysen von Ramularia sp. als Grundlage für die Entwicklung von Bekämpfungsstrategien</i>
<i>SP-ph-25-5</i>	<i>Mitarbeit: Identifizierung des Kernmikrobioms von Apfelfrüchten mit Symptomen des Rußtau-Komplexes</i>

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: Biologische Pflanzenschutzmethoden (Silvia Schmidt)

Laufende Tätigkeiten

PF-en-T1 Erhebungen der Falterflüge von Apfelwickler, Pfirsichwickler, Fruchtschalenwicklerarten,

Miniermottenarten

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

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Mittelprüfung

PF-en-T16 Etablierung einer Methodik zur Evaluierung in Verhaltensstudien der Attraktivität oder repellenten Aktivität von Botenstoffen gegenüber Schadinsekten und deren Nützlinge.

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

Laufende Projekte

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

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung

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

Projektreferent/in: Martin Parth;

PF-en-22-1 Vermehrung und Freisetzung des exotischen Larven-Parasitoiden *Ganaspis brasiliensis* zur Förderung der biologischen Regulierung des Schädling *Drosophila suzukii*

PF-en-23-3 Wirksamkeit und ökologische Auswirkungen der klassischen biologischen Bekämpfung von *Drosophila suzukii*

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*

Abgeschlossene Projekte

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

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Kollaborationsverträge

PF-en-21-2 Untersuchungen zur Interaktion allochthoner und autochthoner Parasitoiden der Marmorierten Baumwanze und anderer in den Südtiroler Obstanlagen auftretenden Baumwanzen

PF-en-23-1 Validierung des automatisierten Fallensystems iSCOUT® für die Überwachung der Flugaktivität des Apfelwicklers

Projektreferent/in: Peter Neulicherl;

Neue Projekte

PF-bp-25-1 INSTINCT - Nachhaltiges Management von Schlüsselinsekten der Südtiroler

Landwirtschaft mit intelligenten Sensorsystemen und umweltschonenden Bekämpfungsverfahren

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln
DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft

Ziel des INSTINCT-Projekts ist es, die Ausbreitung und Populationsdynamik von Schadinsekten durch die Entwicklung neuer, automatisierter Fallen zu verstehen. Die Fallen, welche mit spezifischen Lockstoffen bestückt werden, erkennen über Künstliche Intelligenz die Schädlinge und ermöglichen dadurch das Vorhandensein und die Ausbreitung der Schädlinge im Feld in Echtzeit zu überprüfen.

Dank der Integration mit Sensoren für die Erhebung von meteorologischen Daten, konvergieren die Fangdaten und meteorologischen Daten in einem eigens erstellten Open Data Space. Diese Informationen werden nützlich sein, um Strategien zur Eindämmung der Schadinsekten zu entwickeln und diese gezielt einzusetzen. Das Projekt sieht vor ein automatisiertes Überwachungssystem für den Apfelwickler *Cydia pomonella* und für die Kirschessigfliege *Drosophila suzukii* zu entwickeln und im Freiland zu validieren. Die entwickelten Fallen werden hinsichtlich ihrer Fangeffizienz im Feld mit herkömmlichen Fallen verglichen.

Literatur: Preti, M., Favaro, R., Knight, A.L. and Angeli, S. , Remote monitoring of *Cydia pomonella* adults among an assemblage of nontargets in sex pheromone-kairomone-baited smart traps. *Pest Manag Sci*, 77: 4084-4090 (2021). <https://doi.org/10.1002/ps.6433> González-Pérez, M.I., Faulhaber, B., Aranda, C. et al. Field evaluation of an automated mosquito surveillance system which classifies *Aedes* and *Culex* m ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Silvia Schmidt

Kooperationspartner: Unibz, EURAC, FOS

Drittmittelprojekt; Fördergeber: FESR 2021-2027

PF-bp-25-2 JapoSAK2 - 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 *Japonicus* -Projekt wird auch im Jahr 2024 und 2025 fortgesetzt.

Die Überwachung der Parasitierungsraten der Eigelege der marmorierten Baumwanze durch *T. japonicus* wird an mindestens 20 Standorten durchgeführt, davon 15 Freisetzungstandorte und 5 Kontrollstandorte.

Die Ansiedlung und Ausbreitung des Nützlings *T. japonicus* in den von *H. halys* betroffenen Gebieten wird dokumentiert. Standardisierte visuelle Inspektionen finden periodisch von Juni bis September statt. Wanzeneigelege werden eingesammelt, Parasitoiden- und Wanzenarten werden bestimmt, und die Parasitierungsraten erhoben.

Die Untersuchungen zur Phänologie des Nützlings, der Ausbreitungsdynamik und der Interaktion zu anderen Nützlingen werden fortgeführt. Die bisherigen Ergebnisse zeigen durchschnittlich gute Parasitierungsraten. Die Überwachung ermöglicht langfristig die Auswirkungen der erfolgten Freisetzungen einzuschätzen.

Am Versuchszentrum Laimburg wird die Zucht der Marmorierten Baumwanze und der Samuraiwespe fortgeführt, um aufkommende spezifische Fragestellungen bearbeiten zu können.

Literatur: Zapponi, L.; Tortorici, F.; Anfora, G.; Bardella, S.; Bariselli, M.; Benvenuto, L.; Bernardinelli, I.; Butturini, A.; Caruso, S.; Colla, R.; et al. Assessing the Distribution of Exotic Egg Parasitoids of *Halyomorpha halys* in Europe with a Large-Scale Monitoring Program. *Insects* 2021, 12, 316. <https://doi.org/10.3390/insects12040316> Falagiarda, M., Carnio, V., Chiesa, S.G., Pignalosa, A., Anfora ...

Beginn: 01/03/2024, Dauer < 1 Jahr

Projektleitung: Silvia Schmidt

In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie

Kooperationspartner: keine PP Vereinbarung mit SAK

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Kollaborationsverträge

PF-bp-25-3 Bekämpfung der Blutlaus mit entomopathogenen Pilzen

ANBAU	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	RaPfl 2024-2025 , Agrobiologicals 2023-2026
--------------	---	--

Ziel des Projektes sind Untersuchungen zu entomopathogenen Produkten in der Bekämpfung der Blutlaus und die Entwicklung einer neuartigen Applikationsweise für entomopathogene Pilze zur Erhöhung der Wirksamkeit im Freiland. Im Verlauf von 2021-2023 wurden bereits Untersuchungen zur biologischen Kontrolle der Apfelblutlaus mittels entomopathogener Pilze initiiert und durchgeführt. Aufbauend auf bisherigen Erkenntnissen und Erfahrungen soll die Versuchstätigkeit fortgesetzt werden. Die allgemeine Anfälligkeit der Blutlaus gegenüber verschiedenen Pilzstämmen wird unter standardisierten und reproduzierbaren Bedingungen im Labor stattfinden.

Für die effizientesten Stämme werden zeit- und dosisabhängige Mortalitätstest durchgeführt und anschließend Prüfversuche im Freiland durchgeführt.

Sporenbeladene Barrieren für die Anbringung am Stamm, die als semipermanenter Infektionsherd für wandernde Blutlausstadien wirken, werden entwickelt und ihre Praxistauglichkeit geprüft.

Literatur: Parth M. (2022). Alternativ Pflanzen schützen. *Südtiroler Landwirt* 76 (13), 47-48. Mathulwe, LL, Malan, AP, & Stokwe, NF. (2023). The occurrence of entomopathogenic fungi in apple orchards and their biocontrol potential against *Eriosoma lanigerum*. *African Entomology*, 31, 1-9. <https://dx.doi.org/10.17159/2254-8854/2023/a13728>

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Silvia Schmidt

Projektreferent/in: Martin Parth

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung

SP-en-25-3 *Mitarbeit: Erfassung und Bestimmung von Schadarthropoden anhand von Probenmaterial und Aufsammlungen aus laufenden Projekten*

BLW-gb-25-1 *Mitarbeit: Prüfung der Anbaueignung von Solanum sisymbriifolium*

Arbeitsgruppe: Nachhaltige Anbausysteme (Anna Rottensteiner)

Laufende Tätigkeiten

PF-na-T1 Untersuchungen zum Problem der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln
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
In Zusammenarbeit mit: AG Zierpflanzenbau

PF-na-24-1 Ursachenforschung zum Nachweis von Fluopicolide in Trinkwasserschutzgebieten
Projektreferent/in: Martina Bonadio;
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Freilandgemüsebau, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

Neue Projekte

PF-na-25-1 Abdriftmonitoring zwischen biologisch und integriert bewirtschafteten Weinbauflächen

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

Die neue europäische Bio-Verordnung (EU-Verordnung 2018/848, Artikel 28) sieht Vorsorgemaßnahmen zur Vermeidung einer Kontamination durch nicht zugelassene Erzeugnisse und Stoffe für die ökologische Produktion vor. Die Kleinstrukturiertheit der Südtiroler Landwirtschaft bringt besonders in Bezug auf die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und dem daraus resultierenden Risiko einer Abdrift Herausforderungen mit sich, wie etwa bei einem Aneinandergrenzen von biologisch und nicht-biologisch bewirtschafteten Flächen. Um geeignete Maßnahmen zur Verringerung des Abdriftrisikos festzulegen, ist eine Überwachung der Situation und ein Verständnis der möglichen Quellen erforderlich. In einer Vorstudie aus dem Jahr 2023 (PF-na-T1 - Untersuchungen zum Problem der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln) wurden bereits erste Daten dazu gesammelt und mit den Interessenspartnern diskutiert. Aufbauend auf diese Daten, sollen nun in einem neuen Projekt weitere biologische Weinbauflächen untersucht werden, die direkt an integrierte Weinbauflächen angrenzen. Der Fokus liegt dabei vor allem auf den unmittelbaren Randbereichen zwischen Bio- und IP-

Anbauflächen. Ziel ist es, eine Datengrundlage zu schaffen und Erkenntnisse über die aktuelle Situation zu gewinnen, um darauf aufbauend geeignete Schutzmaßnahmen festlegen zu können. Diese Erkenntnisse können zudem die Basis für die Bearbeitung weiterer Fragestellungen legen.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Anna Rottensteiner
 In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-na-25-2 Rekonstruktion sowie Validierung der bestehenden Systeme zur Aufbereitung von Restwasser

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

In den vergangenen Jahren wurden zwei unterschiedliche Systeme zur Wasseraufbereitung von Restmengen an verdünnter Spritzbrühe am Versuchszentrum Laimburg in Betrieb genommen: ein Biofilter (2018, Projekt OG Pflanzenschutz, SBB) sowie ein chemisch-physikalisches System (2021, Projekt PF-mp-20-4). Die beiden Systeme unterscheiden sich dabei zum einen durch ihr Funktionsprinzip, zum anderen durch ihre Kapazitäten. Der Biofilter besitzt eine geringere Kapazität und soll eine Möglichkeit für Einzelbetriebe darstellen, da er in Selbstbauweise und ohne hohen Kostenaufwand erstellt werden kann. Das chemisch-physikalische Aufbereitungssystem war hingegen darauf ausgelegt, eine überbetriebliche Lösung bieten. Da es sich bei beiden Systemen ausschließlich um Prototypen handelte, besteht der Bedarf einer weiteren Entwicklung sowie Validierung: Der Biofilter soll im Rahmen dieses neuen Projektes rekonstruiert werden, die chemisch-physikalische Wasserreinigungsanlage hingegen in ihrer Funktion und Praxistauglichkeit weiterentwickelt und verbessert werden. Beide Systeme können dadurch weiterhin zu Demonstrationszwecken und zur Aufbereitung der anfallenden Restwassermengen zur Verfügung stehen.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Anna Rottensteiner
 Projektreferent/in: Martina Bonadio

PF-na-25-3 Konzept für eine multifunktionale Struktur zur Befüllung und Reinigung von Sprühgeräten sowie der Aufbereitung des Restwassers

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft

Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und der anschließenden Reinigung der Sprühgeräte entstehen Restmengen an verdünnter Spritzbrühe, die potenziell punktuelle Verunreinigungen in Gewässern verursachen können. Im ELER-Projekt „OG Pflanzenschutz“ (2017-2022, PF-mp-20-3) der Abteilung Innovation & Energie des Südtiroler Bauernbunds wurde bereits mit verschiedenen Projektpartnern, darunter auch dem Versuchszentrum Laimburg, an praxistauglichen Lösungen gearbeitet. Am Standort Laimburg wurden in diesem Zeitraum zudem zwei Wasser-Aufbereitungssysteme als Prototypen errichtet (Projekt PF-mp-20-4).

In diesem neuen Projekt soll, in enger Zusammenarbeit mit dem Agrarbetrieb Laimburg der Agentur Landesdomäne, aufbauend auf die bereits gewonnenen Erkenntnisse eine neue ganzheitliche Struktur als Modellanlage projektiert werden. Die Struktur soll dabei eine Befüllstation, einen Waschplatz sowie die Möglichkeit zur Wasseraufbereitung umfassen und den Anforderungen des Agrarbetriebs sowie der Versuchstätigkeit gerecht werden sowie einem Demonstrationszweck dienen

Im Rahmen dieses Projekts sollen die Erfordernisse und Zielvorstellungen festgelegt, die notwendigen Basisdaten gesammelt, sowie ein Konzept (inkl. Entwurf, Kostenschätzung), für die Errichtung der Struktur erarbeitet werden. Die Realisierung der Struktur ist für die Folgejahre geplant.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Anna Rottensteiner

Projektreferent/in: Martina Bonadio

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung

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-T2 Bestimmung und Diagnose von Schädlingen und Krankheiten an Pflanzenproben-
Auskunft und Beratung zu Gegenmaßnahmen

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

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

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

PF-en-T19 Monitoring von Parasitoiden der Hauptschädlinge im Obstbau

Projektreferent/in: Martina Falagiarda;

PF-en-T24 Monitoring von Halyomorpha halys in Südtirol

Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;

PF-en-T13-2 Phytosanitäre Analysen bei Pflanzen von Obstarten sowie deren
Vermehrungsmaterialien, Gemüsepflanzgut und deren Vermehrungsmaterialien,
Vermehrungsmaterialien der Zierpflanzen hinsichtlich der Präsenz von Insekten und

Milben

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

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

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 mehligigen Apfelblattlaus *Dysaphis plantaginea*

PF-en-T13-1 Apfeltriebsucht: Freilanduntersuchungen zu Vektoren und Befallserhebungen
Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;

Laufende Projekte

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 Biologischer Obstbau

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-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 Biologischer Obstbau, AG Mittelprüfung

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

Projektreferent/in: Martina Falagiarda;

In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau

Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm

- SP-en-24-2 Untersuchung des Einflusses des blühenden Unterwuchses auf die Biodiversität von Raubmilbenpopulationen im Apfelanbau
 Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Funktionelle Genomik
- SP-en-24-3 Digitalisierung von Apfelblutlausbefall am Stamm und am Wurzelhals mittels beweglicher Kamerasysteme
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie
- SP-en-24-4 Schaffung einer App für die mobile Erhebung biologischer Daten im Feld mittels Smartphone
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*
- 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-22-2 Untersuchungen zur Verbreitung von Pentatomiden und deren Parasitoide in verschiedenen Lebensräumen in Südtirol
 Projektreferent/in: Martina Falagiarda;
 Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm

Neue Projekte

- SP-en-25-1 Validierung eines Prognosemodells zur Vorhersage des Flugbeginns von *Anisandrus (Xyleborus) dispar* (Coleoptera, Curculionidae).

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

Zwischen 2016 und 2020 haben wir über einen Vergleich des Flug- und des Befallsbeginns am Apfel in verschiedenen Versuchs- und Praxisanlagen im Einzugsgebiet Auer/Pfatten feststellen können, dass der Flugbeginn der *Anisandrus dispar*-Weibchen laut Ethanol-Falle je nach Jahr zeitgleich mit bzw. deutlich vor dem Befallsbeginn am Apfel stattfindet. *A. dispar* Weibchen werden u.a. durch die Ethanol Bildung von Apfelpflanzen angelockt. Da ein Ethanol Ausstoß durch die Pflanze bereits zu Flugbeginn möglich ist, und dieser in Konkurrenz zur Attraktivität der Falle stünde und somit die Effektivität der Falle mindern würde, wäre eine (vom Betrieb einer Ethanol Falle) unabhängige Methode zur Prognose des Flugbeginns des Käferweibchens von großem Vorteil.

So entstand die Idee, anhand des Datums des Flugbeginns retrospektiv dahingehend zu prüfen, ob eine Prognose des Beginns des Frühjahrsfluges über die im Vorfeld herrschenden Temperaturen, d.h. anhand der bekannten Temperatur-Schwellenwerte möglich gewesen wäre. Dazu wurden die Flugkurven von vier Standorten (2018 - 2020) und jene der Jahre 2021- 2023, von drei Standorten zwischen Auer, Pfatten und Branzoll berücksichtigt.

So konnte nun ein vorläufiges phänologisches Modell erstellt werden. Für seine definitive Validierung sollen ab 1. Februar 2025 an fünf phänologisch unterschiedlichen Standorten der Flugbeginn von *A. dispar* in engen zeitlichen Abständen und der Zeitpunkt der Flugmaxima von *A. dispar* erhoben werden. Die Validierung soll außerhalb des Einzugsgebiet Auer/Pfatten vorerst für die Dauer einer Frühjahrssaison durchgeführt werden.

Literatur: Mani, E. ; Remund, U. ; Schwaller. (1990) The disparate bostrichid, *Xyleborus dispar* F. (Coleoptera: Scolytidae) in fruit arboriculture and in viticulture. Importance, biology, control, development and utilization of an effective ethanol trap, observations of flight. F. Revue Suisse de Viticulture, d'Arboriculture et d'Horticulture 1990 Vol.22 No.2 pp.109-116 ref.14 Wolf, M. & Gruber, A. (2023) ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Manfred Wolf

Kooperationspartner: Matthieu Wilhelm; Agroscope und Riccardo Favaro (FUB; Fakultät für Naturwissenschaften)

SP-en-25-2 Untersuchungen über die Verbreitung von natürlichen Gegenspielern unter den phytophagen Insektenarten im Obst- und Weinbau Südtirols.

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

Das mehrjährige Projekt untersucht die Präsenz von Gegenspielern, insbesondere parasitischer Hautflügler, die an phytophagen Insekten Arten der verschiedenen landwirtschaftlichen Kulturen Südtirols gebunden sind und dort nachgewiesen werden können. Dazu gehören Blattläuse, Zikaden, Heuschrecken, Wollläuse, Lepidoptera Wickler, Gallmücken und Minierfliegen. Diese Insekten weisen im Allgemeinen einen hohen Parasitierungsgrad auf, und die betreffenden Parasitoide spielen eine offensichtliche Rolle bei der Populationsregulierung. Das Vorhandensein verschiedener Parasitoide wurde bereits im Rahmen der nun abgeschlossenen Tätigkeit festgestellt und die erworbene Expertise bildet die Grundlage für das vorliegende neue Projekt. Die Projektarbeit wird im Rahmen von Monitoring Aktivitäten für verschiedene Projekte, über die Identifizierung von Material, das von anderen Arbeitsgruppen zur Verfügung gestellt wird, sowie durch überlassene Proben von Interessengruppen und Beratern durchgeführt. Es ist geplant, das gesammelte Material mittels molekularer Methoden zu klassifizieren, um mit der Zeit eine Datenbank für künftige diagnostische Arbeiten über natürliche Antagonisten zu schaffen.

Literatur: Scaccini D., Falagiarda M., Tortorici F., Martinez-Sañudo I., Tirello P., Reyes-Domínguez Y., Gallmetzer A., Tavella L., Zandigiacomo P., Duso C., Pozzebon A. (2020). An Insight into the Role of *Trissolcus mitsukurii* as Biological Control Agent of *Halyomorpha halys* in Northeastern Italy. *Insects* 11 (5), 306, Sabbatini Peverieri G., Mitroiu M., Bon M., Balusu R., Benvenuto L., Bernardinelli I., Fa ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Manfred Wolf
Projektreferent/in: Martina Falagiarda
In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

SP-en-25-3 Erfassung und Bestimmung von Schadarthropoden anhand von Probenmaterial und Aufsammlungen aus laufenden Projekten

ANBAU

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

Im Rahmen des neuen Projektes sollen Proben auf Schadarthropoden, d.h. Insekten, Milben, die von Früchten bzw. Pflanzenteilen aus landwirtschaftlichen Kulturen stammen, sowie Schadbildern an Früchten und Pflanzenteilen von agronomisch relevanten Wirtspflanzen untersucht werden. Bisher wurden die genannten Untersuchungen im Rahmen zweier Tätigkeiten durchgeführt, wobei die Proben aus Aufsammlungen laufender Projekte stammten bzw. von Praktikern und Beratungsorganisationen zur Bestimmung eingereicht worden waren. Diese Probenbeschau war bzw. ist auch in Zusammenhang mit der Überwachung hinsichtlich des Auftretens von bekannten Schadarthropoden bzw. der Zunahme von unregelmäßig auftretenden, weniger bekannten phytophager Arthropoden an Südtirols landwirtschaftlichen Kulturen zu sehen. Die Erkennung von Quarantäne-Organismen ist aufgrund der herrschenden Meldepflicht ebenfalls, wie bereits in der laufenden und der nun abzuschließenden Tätigkeit, vorgesehen.

Es soll auf diese Weise eine systematische Erfassung von Schadarthropoden mittels klassischer Bestimmung in Form einer faunistischen Datenbank und einer Belegsammlung sowie die Schaffung einer eigenen molekularen Sequenzdatenbank vorangetrieben werden. Untersuchte Schadbilder sollen erfasst und dokumentiert werden. Im vorliegenden Projekt geht es darüber hinaus um die Schaffung einer langfristigen Expertise bezüglich Auftreten und Verbreitung von agronomisch relevanten Arthropoden (Insekten und Milben) für zukünftige diagnostische Anforderungen an die entomologische Bestimmung von Schadbildern und deren Auslöser.

Literatur: Schuler H., Elsler D., Fischnaller S. Population genetics of the brown marmorated stink bug *Halyomorpha halys* in the early phase of invasion in South Tyrol (Northern Italy). *Bulletin of Entomological Research* 22, 1-8 (2020). Fischnaller S., Parth M., Messner M., Stocker R., Kerschbamer C., Janik K. (2021). Surveying Potential Vectors of Apple Proliferation *Phytoplasma*: Faunistic Analysis and In ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Manfred Wolf

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik, AG Funktionelle Genomik, AG Biologische Pflanzenschutzmethoden

SP-en-25-4 Wie wirken sich Hecken-Elemente im Umfeld von Obstanlagen in Kombination mit Einsaaten in Fahrgassen kurz- und mittelfristig auf die Apfelkultur aus?

ANBAU

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

Es sollen die Auswirkungen der Kombination einer Hecke und einer Fahrgassen-Einsaart auf die Präsenz ausgewählter Schadinsekten in Apfelanlagen untersucht werden. Zwei Anlagen der Sorten Granny bzw. Gala/Fuji (Junganlagen) mit einjährigen, jährlich zu wiederholenden Standard-Einsaaten (eine Standardmischung) in Kombination mit einer Hecke im Randbereich sollen über drei Jahre untersucht werden. Speziell wird geprüft, wieweit Kombinationen der beiden „funktionellen“ Elemente, welche als Refugien für Gegenspieler verstanden werden, tatsächlich über eine erhöhte funktionelle Biodiversität zur Steigerung der Pflanzengesundheit, beispielsweise einem geringeren Schadinsektenbefall, beitragen können. Der erwünschte Nutzen (z.B. geringer Befall und damit geringere Schäden am Apfel durch erhöhte Antagonisten-Aktivität) könnte durch nachteilige Effekte gemindert werden, indem Hecken und Einsaaten gleichzeitig als Wirtspflanzen für verschiedene phytophage Insekten dienen. Es soll geklärt werden, ob die genannten Kombination von Einsaaten und Hecke sinnvoll umsetzbar ist, ohne dass dadurch nachteilige Effekte entstehen, indem Hecken/Einsaaten-Kombinationen über einen erhöhten Befallsdruck „auch“ zusätzliche Fruchtschäden oder andere Schäden auslösen. Die untersuchten Insekten-Gruppen (Weichwanzen und Thripse) lösen mehr oder weniger spezifische Schadbilder an Früchten, Blättern aus Trieben aus, welche punktuell dokumentiert werden sollen.

Literatur: Distribution and abundance of nymphal parasitoids of *Lygus rugulipennis* and *Adelphocoris lineolatus* in northwestern Italy : Marco G. PANSA, Loredana GUIDONE, Luciana TAVELLA DIVAPRA Entomologia e Zoologia applicate all'Ambiente "Carlo Vidano", University of Torino, Grugliasco, Italy; Bulletin of Insectology 65 (1): 81-87, 2012 ISSN 1721-8861 Wolf M., Falagiarda M., Fischnaller S. H. halys:Wirts ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Manfred Wolf

In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau

SP-en-25-5 Einfluss von Pufferzonen (Heckenelemente) auf die Besiedlung von Apfeltragsanlagen durch ausgewählte Schädlinge und Nützlinge

ANBAU

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

Klimaänderungen, aber auch veränderte Pflanzenschutzstrategien oder neue Formen der Kulturführung, können zu einem vermehrten Auftreten von Schädlingen in Apfelanlagen führen. Phytophage Arten, welche sich auf Grund ihrer polyphagen Lebensweise in den Pufferzonen/ Randbereichen sprich an Hecken ansiedeln , vermehren sich dort und können von dort in die angrenzenden Ertragsanlagen einwandern, was Schäden und damit Mehrkosten mit sich bringt. Andererseits können Pufferzonen einen positiven Effekt auf die Besiedlung wichtiger Nützlinge in den Anlagen haben, wie z.B. Raubmilben und Kugelmarienkäfer. Auch ist nicht immer klar, ob diese Randbereiche nicht ein vermehrtes Einwandern in Anlagen verhindern bzw. jenes Habitat ist, in welchem die Populationsregulierung durch Prädation oder Parasitierung stattfindet (Nutzen). Mithilfe verschiedener Feldmethoden sollen in mehreren Anlagen Daten zur Biologie und Populationsdynamik ausgewählter Zielorganismen im Randbereich sowie in der Ertragsanlage selbst untersucht werden. Die Ergebnisse sollen zu einem besseren Verständnis zu Biologie und Verhalten der Zielorganismen führen, um daraus angepasste Managementstrategien erarbeiten zu können. Die Zielorganismen sind: *Metcalfa pruinosa*, *Stictocephala bisonia*, *Orientus ishidae*, Spinnmilben (am Beispiel *Panonychus ulmi*), sowie Raubmilben (Phytoseidae und räuberische Milben), der Kugelmarienkäfer *Stethorus punctillum* und eventuell räuberisch lebende Wanzen (Miridae, Reduviidae, Anthocoridae).

Literatur: Tschardt T., Karp D. S., Chaplin-Kramer R., Batáry P., Fabrice DeClerck F., et al. (2016). When natural habitat fails to enhance biological pest control – Five hypotheses. *Biological Conservation* 204: 449–458 van Schalkwyk J., Pryke J.S., Samways M.J., Gaigher R. (2021). Maintaining high vegetation structural diversity in the landscape promotes arthropod diversity in dynamic production areas. ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Manfred Wolf
 Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller
 In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik, AG Funktionelle Genomik

SP-en-25-6 ERIO *Aphelinus* - Untersuchungen an Südtiroler Populationen der Apfelblutlaus sowie der Blutlauszehrwespe

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz	RaPfl 2024-2025
--------------	--	-----------------

Das Projekt befasst sich mit der Biologie und der Phänologie der Apfelblutlaus (*Eriosoma lanigerum*) und ihres Parasitoiden *Aphelinus mali*, wobei der Schwerpunkt auf der Besiedlungsdynamik von *E. lanigerum*, ihrer Besiedlung von Trieben und der Parasitierungs- und Überwinterungsfähigkeit von *A. mali* in unserer Region liegt. Die Wechselwirkungen zwischen den beiden Arten in verschiedenen Bewirtschaftungssystemen von Apfelplantagen und in unterschiedlichen Höhenlagen sollen untersucht werden. Ziel ist es, die komplexen Phänologien von *E. lanigerum* und *A. mali* besser zu verstehen, um mittels Maßnahmen die Parasitierungsraten zu erhöhen. Auf der Grundlage der Ergebnisse sollen Strategien entwickelt werden, um eine ausreichende Aktivität von *A. mali* in Apfelplantagen sicherzustellen, einschließlich der Schaffung von „Augmentorien“ und der gezielten Einbringung von parasitiertem Material. Die Arbeiten werden in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Mittelprüfung Obstbau durchgeführt.

Literatur: MUELLER, T. F.; BLOMMERS, L. H. M.; MOLS, P. J. M., 1992: Woolly apple aphid (*Eriosoma lanigerum* Hausm., Hom., Aphidae) parasitism by *Aphelinus mali* Hal. (Hym., Aphelinidae) in relation to host stage and host colony size, shape and location. *J. Appl. Ent.* 114, 143±154. Asante, S. K. (1997): Natural enemies of the woolly apple aphid, *Eriosoma lanigerum* (Hausmann) (Hemiptera: Aphididae): a review of ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Manfred Wolf
 Projektreferent/in: Martina Falagiarda
 In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung

SP-en-25-7 FD_2 Die Zikadenfauna in Südtirols Weinbau mit Schwerpunkt Präsenz (alternativer) Flavescence Dorée Vektor(en)

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu	Flavescence dorée 2025-2027
--------------	--	-----------------------------

Im Jahr 2016 war erstmals Flavescence Dorée (FD) in Südtirol nachgewiesen worden. Seitdem hat der Befall in einigen Weinbauzonen stark zugenommen. Der Hauptvektor ist *Scaphoideus titanus*, aber auch andere Zikadenarten wie *Dictyophara europaea*, *Orientus ishidae* und *Euscelis incisa* wurden als potenzielle Vektoren identifiziert, welche eine bedeutende Rolle in der lokalen FD-Epidemiologie spielen könnten. 2006 wurde die Zikadenfauna in elf Weinbauflächen Südtirols untersucht (Kunz et al. 2010), um ihre Assoziation mit der Schwarzholzkrankheit (BN) zu prüfen. Damals konnten weder *Scaphoideus titanus* noch *Orientus ishidae* nachgewiesen werden. Aktuelle lokale Daten und umfassende Analysen zu den „alternativen“ Flavescence Dorée-Vektoren fehlen bisher und sind angesichts der Befallssituation dringend erforderlich. Von 2019 bis 2023 waren im Rahmen des Biodiversitätsmonitoring Südtirol (BMS- EURAC) insgesamt 20 Weinbauflächen hinsichtlich Flora und Fauna, darunter auch Zikaden (Homoptera; Auchenorrhyncha), untersucht worden. Die Zikaden-Fänge sind nun dem Versuchszentrum Laimburg zur Verfügung gestellt worden, um die aktuelle Präsenz von potentiellen weiteren FD-Vektoren genauer zu beleuchten.

Literatur: Kunz G., Roschatt C., & Schweigkofler W. (2010). Biodiversity of Planthoppers (Auchenorrhyncha) in Vineyards Infected With the Bois noir phytoplasma. *Gredleriana*, 10: 89-110. Malembic-Maher S., Desqué D., Khalil D., Salar P., Bergey B., et al. (2020). When a Palearctic bacterium meets a Nearctic insect vector: Genetic and ecological insights into the emergence of the grapevine Flavescence dorée ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Manfred Wolf

Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Funktionelle Genomik

Kooperationspartner: Biodiversitätsmonitoring Südtirol angesiedelt im EURAC Research Centre

MB-fg-25-4 *Mitarbeit: FD_3 Molekulare Analysen Phytoplasmosen im Weinbau*

OB-po-25-3 *Mitarbeit: DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB*

PF-bp-25-2 *Mitarbeit: JapoSAK2 - Vermehrung und Freisetzung des Ei-Parasitoiden T. japonicus zur Förderung der biologischen Regulierung der Marmorierten Baumwanze H. halys*

PF-mp-25-2 *Mitarbeit: APPL-IPERio - Zukünftige IP-Strategien gegen die Apfelblutlaus (Eriosoma lanigerum)*

PF-mp-25-6 *Mitarbeit: FD_1 Erhebung zur aktuellen Befallssituation von Phytoplasmosen im Südtiroler Weinbau*

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Phytopathologie (Sabine Öttl)

Laufende Tätigkeiten

Ph-T12	Versuche zur Feuerbrand-Bekämpfung im Labor und Gewächshaus
PF-ph-T16	Untersuchung zum Auftreten neuer Pathogene im Steinobstbau <i>In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Mittelprüfung</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
PF-mo-T6	<i>Mitarbeit: Alternativmittel zur Bekämpfung des Feuerbrandes</i>
OB-po-T27	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple</i>

Ausgesetzte Tätigkeiten

PF-ph-T2	Überprüfung biologischer Pflanzenschutzmittel auf ihre Aktivität gegenüber <i>Venturia inaequalis</i> . <i>In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau</i>
PF-ph-T11	Resistenzuntersuchungen bei <i>Alternaria</i>
PF-ph-T13	Resistenzuntersuchungen und -monitoring (<i>Venturia inaequalis</i>) <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Biologischer Obstbau, AG Mittelprüfung, AG Züchtungsgenomik</i>

Laufende Projekte

PF-ph-22-1	Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" (<i>Ramularia</i> sp.) <i>In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Biologischer Obstbau, AG Mittelprüfung</i> 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
SP-ph-24-1	Validierung eines Schnelltests zum Nachweis von Flavescence dorée <i>In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Virologie und Diagnostik</i>
LM-la-24-2	<i>Mitarbeit: Einfluss reduzierter Luftfeuchtigkeit auf die Entwicklung der Epiphyten ('Rußtau' & Co) und der Qualität während der Lagerung von Äpfeln im kommerziellen Maßstab</i>
MB-fg-22-4	<i>Mitarbeit: Anwendung der Spektralanalyse zur Erkennung von biotischem und abiotischem Stress in Malus × domestica</i>
OB-bs-24-9	<i>Mitarbeit: Evaluierung neuer Baumschultechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienter Kastanienhaine</i>
PF-mp-21-2	<i>Mitarbeit: Alternative Bekämpfungsstrategien gegen Pseudomonas spp. beim Steinobst</i>

Gewächshausversuche sollen fungizide Wirkstoffe auf ihre Effektivität gegen diese Erreger testen (WP2 - Fungizidscreening im Halbfreiland). Zudem wird die Anfälligkeit verschiedener Apfelsorten und derer Entwicklungsstadien auf *Colletotrichum*-Infektionen untersucht, um gezielte Bekämpfungsstrategien zu entwickeln (WP3 - Anfälligkeit der Wirtspflanze zu verschiedenen Entwicklungszeitpunkten; WP4 - Anfälligkeit der unterschiedlichen Sorten der Wirtspflanze). Die Ergebnisse sollen wesentliche Informationen für Risikobewertungen und praktische Maßnahmen im Apfelanbau Südtirols liefern.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Sabine Öttl

In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau, AG Mittelprüfung, AG Virologie und Diagnostik

SP-ph-25-3 Nacherntebehandlungen mit fungiziden Wirkstoffen: Begleitung der Erzeugerorganisationen bei der kommerziellen Durchführung

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen; Optimierung der Anwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel durch smarte und bedarfsgerechte Applikation
--------------	--

In einer Besprechung mit den Vertretern und den Vertreterinnen der beiden Erzeugerorganisationen VOG und Vi.P. wurde die Vorgehensweise für die Durchführung von Nacherntebehandlungen mit dem fungiziden Wirkstoff Pyrimethanil durch kommerzielle Anbieter diskutiert. Mit den AG Phytopathologie sowie Lagerung und Nacherntebiologie wurden wissenschaftliche Kriterien definiert, welche grundlegend für die Auswertung sind. Eine erste Behandlung auf der Sorte WA38/Cosmic Crisp® dient als Vorversuch und wird noch im laufenden Jahr in zwei Mitgliedsgenossenschaften durchgeführt. Beratung und Begleitung bei der Auswertung erfolgen nach Bedarf. Nach Vorliegen der Daten werden gemeinsam die Ergebnisse diskutiert und weitere Schritte in Hinblick auf mögliche weitere Behandlungen überlegt.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Sabine Öttl

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

Kooperationspartner: Verband der Südtiroler Obstgenossenschaften - VOG Verband der Obst- und Gemüseproduzenten Vinschgau - VI.P

SP-ph-25-4 Genomik- und Mikrobiom-Analysen von *Ramularia* sp. als Grundlage für die Entwicklung von Bekämpfungsstrategien

ANBAU	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	RaPfl 2024-2025
--------------	---	-----------------

Das Projekt zielt darauf ab, die grundlegenden genetischen und biologischen Eigenschaften von *Ramularia* ssp., den Erregern der Klecksartigen Lentizellenflecken, im Detail zu untersuchen. Das vollständige Genom der

beiden in Südtirol nachgewiesenen Erreger (*R. glennii* und *R. mali*) soll durch ein *whole genome sequencing* (WGS) entschlüsselt werden. Diese genetischen Analysen sind grundlegend für Studien zu Pathogenität, Virulenz und möglichen Resistenzmechanismen gegenüber Fungiziden sowie der möglichen Entwicklung von diagnostischen Tests (WP1 - Whole Genome Sequencing; WGS). Metabarcoding-Analysen der Apfelschale sollen das Mikrobiom untersuchen, um *Ramularia* spp. und potentielle antagonistische Mikroorganismen identifizieren. Anschließend sollen diese isoliert und *in vitro* auf ihre Funktion gegenüber den Erregern geprüft werden (WP2 - Metabarcoding und Antagonisten). Weiters werden *in vitro* fungizide Wirkstoffe auf ihre Effektivität getestet, um mögliche Wirkstoffe für Behandlungsstrategien zu identifizieren (WP3 - Fungizidscreening). Nicht zuletzt sollen Praxisversuche mit verschiedenen Blattdüngungsstrategien klären, ob diese einen Einfluss auf die Entwicklung des Schadbildes Klecksartigen Lentizellenflecken haben (WP4 - Einfluss von Blattdüngern auf Symptomausprägung).

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Sabine Öttl

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Biologischer Obstbau, AG Mittelprüfung, AG Virologie und Diagnostik

SP-ph-25-5 Identifizierung des Kernmikrobioms von Apfel Früchten mit Symptomen des Rußtau-Komplexes

ANBAU	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	PhD-Programm
--------------	---	--------------

Der Rußtau-Komplex umfasst ein vielschichtiges Schadbild an Äpfeln, das durch melanisierte Pilzhyphen verursacht wird und zu dunkel gefärbten, oberflächlichen Flecken auf der Apfelschale führt. Die beteiligten Pilze besiedeln die epikutikuläre Wachsschicht, dringen aber nicht in die Frucht selbst ein. Die Flecken sind entweder bereits auf dem Feld sichtbar oder entwickeln sich während der langfristigen Kühllagerung und beeinträchtigen schließlich die Vermarktung der frischen Früchte.

Bislang wurden mehr als 100 Pilzarten beschrieben, die zum Rußtau-Komplex des Apfels beitragen. Damit stellt dieser Komplex den bisher umfangreichsten Pflanzen-Pilz-Komplex dar. Die Zusammensetzung der mikrobiellen Gemeinschaft hängt von Umwelt-, Klima- und biogeografischen Faktoren ab, ebenso spielen die Bewirtschaftung der Apfelanlagen und die Apfelsorten selbst eine Rolle. Bisher wurde keine systematische Bestimmung der mikrobiellen Schlüsselarten von Äpfeln mit Rußtau-Symptomen durchgeführt. Daher wird in diesem PhD-Projekt ein *metabarcoding*-Ansatz angewandt, um die mikrobielle Vielfalt der Fruchtschale zu untersuchen. Die Identifizierung der Schlüsselarten des Rußtau-Komplexes ist unerlässlich für ein besseres Verständnis der Symptomausprägung in sich verändernden Umgebungen und könnte somit zur Entwicklung gezielter und umweltfreundlicher Managementstrategien beitragen.

Beginn: 01/11/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Sabine Öttl

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Mittelprüfung

Kooperationspartner: Freie Universität Bozen || Libera Università di Bolzano

LM-la-25-6 *Mitarbeit: Probiotische Mittel in der Apfellagerung: Potenzial und Herausforderungen*

MB-zg-25-1 *Mitarbeit: Entwicklung und Implementierung von Neuen Züchtungsmethoden*

OB-ök-25-3 *Mitarbeit: Reduzierung des Befalls von Glomerella Leaf Spot durch die Förderung der Blattgesundheit*

LCH-rk-25-2 *Mitarbeit: Validierung einer Methode zur Analyse von Mykotoxinen in LC-MS*

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*

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

WB-ks-T5 *Mitarbeit: Selektion virusgetesteter Populationen aus unverklonten Altbeständen*

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*

Laufende Projekte

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

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

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 resilienterer Kastanienhaine*
- PF-mp-22-1 *Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien Marillenblattlaus (Myzus mumecola)*
- PF-ph-17-1 *Mitarbeit: Lösungsansätze beim Erstellen von Neuanlagen in virusbefallenen Weinbergen*
- SP-ph-24-1 *Mitarbeit: Validierung eines Schnelltests zum Nachweis von Flavescence dorée*
- BLW-ak-24-3 *Mitarbeit: Agronomische Strategien für die Kontrolle des phytopathogenen Pilzes Septoria melissae bei Zitronenmelisse*

Abgeschlossene Projekte

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

Neue Projekte

- SP-vi-25-1 Erkennung von Blattsymptomen durch *Venturia asperata* verursacht

In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Ökologischer Anbau werden aus den Praxisanlagen, in welchen die unterschiedlichen Fungizidstrategien getestet werden (OB-ök-T6 Mittelprüfung zur Pilzregulierung im biologischen Anbau), zu zwei Zeitpunkten Blattproben aus der Kontrollparzelle entnommen werden. Diese werden auf geringfügige, atypische Veränderungen der Morphologie untersucht und dokumentiert sowie, je nach Ausprägung, auf die Präsenz von *Venturia asperata* diagnostisch untersucht. Ziel ist eine bessere Erfassung der schwer erkennbaren Symptome zu erreichen und Hinweise für ein optimiertes Monitoring zu erhalten.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Yazmid Reyes-Dominguez

- GB-gb-25-1 *Mitarbeit: Produktion von Geranium zonale in torffreien Substraten*
- LM-la-25-6 *Mitarbeit: Probiotische Mittel in der Apfellagerung: Potenzial und Herausforderungen*
- SP-en-25-2 *Mitarbeit: Untersuchungen über die Verbreitung von natürlichen Gegenspielern unter den phytophagen Insektenarten im Obst- und Weinbau Südtirols.*
- SP-en-25-3 *Mitarbeit: Erfassung und Bestimmung von Schadarthropoden anhand von Probenmaterial und Aufsammlungen aus laufenden Projekten*
- SP-en-25-5 *Mitarbeit: Einfluss von Pufferzonen (Heckenelemente) auf die Besiedlung von Apfelertragsanlagen durch ausgewählte Schädlinge und Nützlinge*
- SP-ph-25-1 *Mitarbeit: Studien zu Pathogenität, Virulenz und Bekämpfungsmaßnahmen von Glomerella Leaf Spot (GLS) und Vorernte-Apple Bitter Rot (ABR)*
- SP-ph-25-4 *Mitarbeit: Genomik- und Mikrobiom-Analysen von Ramularia sp. als Grundlage für die Entwicklung von Bekämpfungsstrategien*

Laufende Dienstleistungen

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

Laufende Auftragsforschung

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

Fachbereich: Gartenbau (Helga Salchegger)

Arbeitsgruppe: Zierpflanzenbau (Helga Salchegger)

Laufende Tätigkeiten

- GB-gb-T2 Beratung Hofburggarten Brixen
- GB-gb-T4 Pflege des Natur-im-Garten Schaugartens
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: Marco Lovatel ;

Laufende Projekte

- 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-24-2 Gesundheit und Wachstum von Pelargonium, Lantana, Calibrachoa, Verbena und Dipladenia
In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik, AG Boden- und Pflanzenanalysen
- PF-na-23-2 *Mitarbeit: Hecken zur Reduzierung von Abdrift*

Ausgesetzte Projekte

- SK-zb-16-2 Fassadengebundene Grünflächen
Projektleitung: Florian Stuefer;

Abgeschlossene Projekte

- GB-gb-19-2 Extensive Dachbegrünung mit hoher Biodiversität
- GB-gb-23-3 Machbarkeitsstudie zur Verbesserung der Energiebilanz des Tropenhauses

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

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

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Kollaborationsverträge

Neue Projekte

GB-gb-25-1

Produktion von Geranium zonale in torffreien Substraten

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

Eine *Geranium zonale* - Sorte soll in mindestens 3 torffreien Substraten produziert und danach in Balkonkästen verwendet werden. Als Dünger wird ein Produkt aus Schafwolle (Granulium) eingesetzt. Die Produktion wird von Hand gegossen und eine Variante (sofern Ebbe-Flut-Tische funktionieren) mit Ebbe-Flut-Tischen geführt. Am Balkon werden die Kisten ohne Schattierung aufgestellt und mit Blumat gegossen. Bewertet werden Pflanzengröße, Blütenansatz, Nährstoffe in den Blättern und Gesundheit.

Literatur: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung: Torf und alternative Substratausgangsstoffe, ISBN 978-3-8308-1400-9, 2020 Max-Josef Wurmer; Dr. Dieter Lohr: Projekt FiniTo, LVG Ahlem, LfULG, HSWT, LVG Heidelberg, LWK NRW, Torfersatzstoffe, Eigenschaften; Kulturverfahren

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Helga Salchegger

Projektreferent/in: Marco Lovatel

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Virologie und Diagnostik

Kooperationspartner: Südtiroler Gärtnervereinigung

BLW-ak-25-4

Mitarbeit: Nutzung und Anbau von Bärlauch in Südtirol

Laufende Auftragsforschung

GB-gb-AF

Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Landschaftsbau (Kathrin Plunger)

Laufende Tätigkeiten

GB-gb-T1 Beratung zu öffentlichen Grünflächen

Projektreferent/in: Sara Nicli;

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

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

Laufende Projekte

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

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

Abgeschlossene Projekte

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

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

Neue Projekte

GB-lb-25-1 Blumenwiesen - Blumenwiesen

KLIMA

Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen; Landwirtschaft, öffentliches und privates Grün als CO₂-Senke entwickeln und etablieren

Der Verlust der Biodiversität stellt eine der bedeutendsten Krisen unserer Zeit dar. Das Projekt "Blumenwiesen" hat zum Ziel, in 30 Gemeinden Südtirols mehr als 9.000 Quadratmeter Wiesen von hohem ökologischem Wert anzulegen, wobei einheimische Pflanzenarten und lokal gewonnenes Saatgut verwendet werden, um die genetische Vielfalt der Südtiroler Flora zu erhalten. Dies soll die Biodiversität in Siedlungsräumen fördern, indem essenzielle Lebensräume für Bestäuberinsekten (v.a. Schmetterlinge, Wildbienen und Schwebfliegen) geschaffen werden. Diese Insekten spielen eine entscheidende Rolle für die Stabilität und Gesundheit unserer Ökosysteme. Das Projekt zielt darauf ab, die Kompetenz der öffentlichen Verwaltung zu stärken und die Öffentlichkeit für den Wert der biologischen Vielfalt und die Maßnahmen zu sensibilisieren, die für eine nachhaltige Pflege der Grünflächen ergriffen werden können.

Das Versuchszentrum Laimburg wird die ausgewählten Gemeinden in der Anlage und Pflege der Blumenwiesen begleiten.

Beginn: 01/02/2024, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Kathrin Plunger

Projektreferent/in: Dietmar Battisti

Kooperationspartner: Dachverband für Natur- und Umweltschutz Vereins Sortengarten SüdtirolEurac Research30 Gemeinden

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Altri Bandi

**Institut für Agrikulturchemie und
Lebensmittelqualität**

Leiter/in: Thomas Letschka

Fachbereich: Molekular- und Mikrobiologie (Katrin Janik)

Arbeitsgruppe: Funktionelle Genomik (Katrin Janik)

Laufende Projekte

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

Abgeschlossene Projekte

- MB-fg-21-1 FIGHTOPLASMA - Populationsgenomik der Faktoren, die die Übertragung von Phytoplasma beeinflussen
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Dip. Ricerca e Innovazione - Joint Projects
- MB-fg-22-1 DePhyME - Nachweis genetischer Pathogenitäts- und Invasivitätsfaktoren von *Candidatus Phytoplasma mali*
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm

Neue Projekte

- MB-fg-25-1 APPLv_1 Frühzeitige Erkennung und effiziente Bekämpfung von Apfeltriebsucht

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

Die Ergebnisse unserer vorherigen Untersuchungen zeigen, dass die Erkennung von Apfeltriebsucht-erkrankten Bäumen durch nicht-destruktive Analyse des Blattspektrums möglich ist. Zusätzlich konnten wir nachweisen, dass dieselbe Methode auch zur Identifizierung von Mangelerscheinungen wie Stickstoff- und Phosphormangel

geeignet ist. Erste Ergebnisse aus dem vorangegangenen Projekt zeigen außerdem, dass Nah-Infrarot- und Hyperspektralanalysen für die Erkennung von Apfeltriebsucht in Anlagen einen vielversprechenden Ansatz für die Früherkennung erkrankter Apfelbäume liefern. Basierend auf diesen Erkenntnissen soll nun die Spektralanalyse als nicht-destruktive und digitale Technologie für die Krankheitserkennung im Baum weiter hinsichtlich ihrer Eignung ausgetestet und vorgebracht werden. Diese Technologie soll sowohl zur Erkennung von Apfeltriebsucht als auch zur Erfassung anderer Stressfaktoren im Apfelbaum genutzt werden.

Literatur: Barthelemy, Dana; Cullinan, Cameron; Mejia-Aguilar, Abraham; Chuprikova, Ekaterina; McLeod, Ben Alexander; Kerschbamer, Christine et al. (2023): Identification of spectral ranges that contribute to phytoplasma detection in apple trees - A step towards an on-site method. In: Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy 303, S. 123246. DOI: 10.1016/j.saa.2023.123246. Prechsl, ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Katrin Janik

Kooperationspartner: Dieses Projekt soll in enger Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen durchgeführt werden.

MB-fg-25-2 APPLv_2 Natürlich vorkommende Bakterien als Bekämpfungsstrategie gegen Apfeltriebsucht

ANBAU	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	Agrobiologicals 2023-2026
--------------	---	---------------------------

Erste Untersuchungen aus dem vorangegangenen Projekt und Daten aus der Literatur bzgl. der Nutzbarkeit von Endophyten als mögliche alternative Bekämpfungsstrategie gegen Apfeltriebsucht legen nahe, dass bestimmte endophytische Bakterien in der Lage sein könnten, das Wachstum von Phytoplasmen zu hemmen. Erste Studien am Versuchszentrum Laimburg haben vielversprechende Ergebnisse geliefert, dass sich aus *Malus x domestica* bestimmte Bakterien kultivieren lassen, die eine wachstumshemmende Wirkung auf Phytoplasmen-ähnliche Modellorganismen ausüben. In diesem Projektteil soll daher u.a. mittels vergleichender Genomsequenzierung untersucht werden, über welche Eigenschaften diese „hemmenden“ Bakterien genau verfügen und wodurch sie das Wachstum der Phytoplasmen-ähnlichen Bakterien verhindern. Darüber hinaus soll geprüft werden, ob sich Apfelbäume künstlich mit diesen Mikroorganismen kolonisieren lassen. Dieser Projektteil ist darauf ausgelegt, den Einsatz dieser isolierten und natürlicherweise im Apfelbaum vorkommenden Bakterien hinsichtlich ihres Potenzials für die Bekämpfung des Apfeltriebsucherregers zu untersuchen.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Katrin Janik

MB-fg-25-3 APPLv_3 Moderne Technologien zur Infektionsbekämpfung auf molekularer Ebene

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu	RaPfl 2024-2025
--------------	--	-----------------

	einem nachhaltigen Pflanzenschutz	
--	-----------------------------------	--

Phytoplasmen produzieren bestimmte Moleküle, die den Apfelbaum zu Gunsten des Bakteriums verändern und außerdem im Zusammenhang mit der Symptomentwicklung stehen. In den letzten Jahren wurden am Versuchszentrum Laimburg wichtige Studien zur Aufklärung zur Funktion dieser Moleküle, den sogenannten Effektorproteinen durchgeführt. Diese Effektorproteine werden vom Apfeltriebschakterreger in der Pflanze abgesondert, um das pflanzliche Immunsystem abzuschwächen. In vorangegangenen Projekten wurden neue Effektoren erfolgreich identifiziert und charakterisiert, was einen bedeutenden Beitrag zum besseren Verständnis der Krankheit geleistet hat. In diesem Projektteil soll untersucht werden, ob die Hemmung dieser Effektorproteine durch die Entwicklung molekularer Gegenspieler möglich ist und ob dadurch die Möglichkeit besteht, die Infektion des Baumes auf molekularer Ebene zu verhindern oder zu bekämpfen. Ein verbessertes Verständnis der Krankheitsbiologie bildet die Grundlage für zukünftige präzise Bekämpfungsansätze, darunter u.a. die gezielte Blockierung dieser Effektorproteine auf molekularer Ebene.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Katrin Janik

MB-fg-25-4 FD_3 Molekulare Analysen Phytoplasmosen im Weinbau

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	Flavescence dorée 2025-2027
--------------	--	--------------------------------

Dieses Projekt ist Teil des FD-Projekt. Das FD-Projekt umfasst die drei Teilprojekte:

PF-mp-25-6 FD_1 Erhebung zur aktuellen Befallssituation von Phytoplasmosen im Südtiroler Weinbau

Um die Ausbreitung von Vergilbungskrankheiten einzudämmen, ist es von entscheidender Bedeutung, die aktuelle Befallssituation genau zu verstehen. In diesem Projekt wird die Verbreitung von Vergilbungskrankheiten in den Südtiroler Weinbergen untersucht und die Bedeutung des Pflanzmaterials als Überträger analysiert. Symptomatische und latent infizierte Rebstöcke werden erfasst und der tatsächliche Anteil asymptomatischer Infektionen identifiziert. Die Symptomausprägung wird durch die Erhebung von Metadaten wie Sorte, Unterlagsklon, Standjahr, Wetterdaten (Daten von vorhandener Wetterstation in der Nähe beziehen) ergänzt. Eine Befallskarte für die monitorierten Flächen wird erstellt. Ziel dieses Projektes ist die Bestimmung des Anteils asymptomatisch erkrankter Rebstöcke in Abhängigkeit von Sorte und Wachstumsphase. Zudem soll geprüft werden, ob Pfropfreben die aus infiziertem Material hergestellt werden tatsächlich nicht überlebensfähig sind oder ob sie als Infektionsquelle infrage kommen. Zu diesem Zweck sollen infizierte Rebstöcke verschiedener Sorten zur Herstellung von Pflanzmaterial verwendet werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen dazu dienen, das Einschleppungsrisiko durch durchseuchtes Vermehrungsmaterial zu erfassen. Ziel ist die Bestimmung des Anteils asymptomatisch erkrankter Rebstöcke in Abhängigkeit von Sorte und Wachstumsphase.

SP-en-25-7 FD_2 Die Zikadenfauna in Südtirols Weinbau mit Schwerpunkt Präsenz (alternativer) Flavescence Dorée Vektor(en)

MB-fg-25-4 FD_3 Molekulare Analysen Phytoplasmosen im Weinbau

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre
Projektleitung: Katrin Janik
In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Mittelprüfung

MB-zg-25-1 *Mitarbeit: Entwicklung und Implementierung von Neuen Züchtungsmethoden*

OB-ph-25-1 *Mitarbeit: Auswirkungen des Klimawandels auf den Blütenansatz bei Apfelbäumen: Untersuchung von endogenen Prädiktoren und Anpassungsstrategien in Südtiroler Obstanlagen*

PF-mp-25-6 *Mitarbeit: FD_1 Erhebung zur aktuellen Befallssituation von Phytoplasmosen im Südtiroler Weinbau*

SP-en-25-3 *Mitarbeit: Erfassung und Bestimmung von Schadarthropoden anhand von Probenmaterial und Aufsammlungen aus laufenden Projekten*

SP-en-25-5 *Mitarbeit: Einfluss von Pufferzonen (Heckenelemente) auf die Besiedlung von Apfelertragsanlagen durch ausgewählte Schädlinge und Nützlinge*

SP-en-25-7 *Mitarbeit: FD_2 Die Zikadenfauna in Südtirols Weinbau mit Schwerpunkt Präsenz (alternativer) Flavescence Dorée Vektor(en)*

LCH-nmr-25-1 *Mitarbeit: NATCAMI - Untersuchung des Einflusses von Naturstoffen aus der Weinwirtschaft auf Amyloid-Proteine bei neurodegenerativen Erkrankungen*

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*

Ausgesetzte Tätigkeiten

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*

Abgeschlossene Projekte

Neue Projekte

MB-zg-25-1 Entwicklung und Implementierung von Neuen Züchtungsmethoden

ANBAU	Minimierung des Pflanzenschutzbedarfs durch Züchtung und Prüfung von standortgerechten, robusten bzw. resistenten Sorten und Unterlagen mit neuesten Technologien	Züchtungsgenomik 2023-2026
DIGI	Einsatz von Bioinformatik und innovativen Züchtungsstrategien für einen umweltschonenden Anbau hochwertiger Produkte	

In Zusammenarbeit mit regionalen und internationalen Forschungseinrichtungen (FEM, UNIBZ, CREA, Agroscope, JKI) werden Methoden und Protokolle angeeignet, mit welchen Neue Züchtungsmethoden, wie CRISPR, Cisgenetik oder Fast Breeding in den Labors des Versuchszentrums Laimburg implementiert und weiterentwickelt werden. Dies stellt die Basis für die Entwicklung neuer Apfel- und Rebsorten dar, die mit Hilfe Neuer Züchtungsmethoden zu einem resilienteren Obst- und Weinbau beitragen.

Literatur: Ma, Z., Ma, L., & Zhou, J. (2023). Applications of CRISPR/Cas genome editing in economically important fruit crops: recent advances and future directions. *Molecular Horticulture*, 3(1), 1. Jacobson, Seth, et al. "Apple CRISPR-Cas9—A Recipe for Successful Targeting of AGAMOUS-like Genes in Domestic Apple." *Plants* 12.21 (2023): 3693. Djennane, Samia, et al. "CRISPR/Cas9 editing of Downy mildew resi ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Thomas Letschka

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Phytopathologie, AG Funktionelle Genomik

Kooperationspartner: FEM, UNIBZ, CREA, Agroscope, JKI

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-lb-T3 Prävention und Management von Gärstörungen

In Zusammenarbeit mit: AG Verfahren und Wissenstransfer

Laufende Projekte

<i>LM-fd-21-1</i>	<i>Mitarbeit: Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke</i>
<i>LM-fd-23-2</i>	<i>Mitarbeit: Neues Malz für Südtiroler Bier</i>
<i>LM-fd-23-3</i>	<i>Mitarbeit: Lebensmittel auf Basis fermentierter Hülsenfrüchte aus Südtirol</i>
<i>LM-fd-24-2</i>	<i>Mitarbeit: TAR An - Alkoholofreie Fermentate aus Trauben, Äpfeln und Roter Beete</i>
<i>LM-fp-19-3</i>	<i>Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse</i>
<i>LM-mp-24-1</i>	<i>Mitarbeit: Studie über ein Verfahren zur Verarbeitung von Kaminwurzeln mit reduzierter Verwendung von Nitriten und/oder Nitraten</i>
<i>OE-vw-21-1</i>	<i>Mitarbeit: Einfluss der Kühlung von Trauben und der Verweildauer auf die Weinqualität</i>
<i>LCH-am-23-5</i>	<i>Mitarbeit: Bienenwachs-Studie</i>

Abgeschlossene Projekte

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

Neue Projekte

<i>LM-fd-25-3</i>	<i>Mitarbeit: PAF - Aufbackbrötchen für Südtirol</i>
<i>LM-fd-25-4</i>	<i>Mitarbeit: Konservierung und Haltbarkeit fermentierter Obst- und Gemüseprodukte</i>
<i>LM-mp-25-1</i>	<i>Mitarbeit: Reduzierung von Pökelsalz - Kaminwurz</i>
<i>LM-mp-25-2</i>	<i>Mitarbeit: Ästhetische Mängel an vakuumverpacktem Speck</i>

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
<i>LM-fd-AF</i>	<i>Mitarbeit: Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen</i>

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	<i>Mitarbeit: Laimburg Sensory Library (Wine)</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>

Laufende Projekte

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
LCH-am-23-3	Chlorophyllabbau und Phyllobiline in Obstkulturen jenseits der Seneszenz Projektreferent/in: Michael Oberhuber; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Mittelprüfung</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
LCH-am-23-4	Mehrwert der Südtiroler Anbaukulturen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteranbau, AG Freilandgemüsebau</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
LCH-am-23-5	Bienenwachs-Studie <i>In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten, AG Labor für NMR-Spektroskopie</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
LM-fd-21-1	<i>Mitarbeit: Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke</i>
LM-fd-23-1	<i>Mitarbeit: Einfluss der Gärtemperatur bei der Herstellung von Apfelwein</i>
LM-fd-23-2	<i>Mitarbeit: Neues Malz für Südtiroler Bier</i>
LM-fp-19-3	<i>Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse</i>
LM-la-23-2	<i>Mitarbeit: Auswirkungen der Lagerung bei extrem niedrigem Sauerstoffgehalt auf die qualitativen und olfaktorischen Eigenschaften von Red Delicious und Granny Smith</i>
OB-bs-20-3	<i>Mitarbeit: Selektion verschiedener Phänotypen der 'Vinschger Marille'</i>
OB-bs-24-4	<i>Mitarbeit: Vergleich von Boden- und Tischkultur im Erdbeeranbau</i>
OE-vw-19-1	<i>Mitarbeit: Der Einfluss des Stielgerüstes während der Maischegärung auf das Entwicklungspotenzial von Blauburgunder</i>

- OE-vw-22-1 *Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb*
- OE-vw-24-1 *Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung*
- 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*
- 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*
- SK-bs-11-2 *Mitarbeit: Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen*
- BLW-ak-21-2 *Mitarbeit: Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen*
- BLW-ak-24-4 *Mitarbeit: Einfluss des Schnittzeitpunktes auf Ertrag und Qualität von Zitronenmelisse*
- BLW-gw-19-1 *Mitarbeit: Systemvergleich - Systemvergleich Milchviehhaltung (Teil Grünlandwirtschaft)*
- LCH-nmr-23-1 *Mitarbeit: Metabolisches profiling von alpinen Lebensmittelerzeugnissen mittels NMR*

Abgeschlossene 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-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: Dip. Ricerca e Innovazione - Innovation (LG 14)
- LCH-am-23-2 Charakterisierung von Lebensmittelabfällen aus Südtirol für eine Verwendung in innovativen Lebensmittelverpackungen (LEBENSMITTELKONTAKT, SICHERHEIT UND NACHHALTIGKEIT VON LEBENSMITTELVERARBEITUNGEN)
- LCH-am-23-6 puRipiaNtA - Reinigung und Analyse von gesundheitsfördernden microRNAs aus regionalem Obst und Gemüse

Projektreferent/in: Daniela Hey;

Neue Projekte

LCH-am-25-1 DownySage - Metabolische und funktionelle Charakterisierung bioaktiver Verbindungen aus wilden Salbeipflanzen zur Bekämpfung des Falschen Mehltaus bei Weinreben

ANBAU	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	PhD-Programm
--------------	---	--------------

Die europäische Farm-to-Fork-Strategie „vom Erzeuger zum Verbraucher“ verlangt eine deutliche Reduzierung der in der Landwirtschaft eingesetzten Pestizide. Die Anwendung von nachhaltigen Alternativen für den Pflanzenschutz sind immer noch begrenzt. Um Mehltauinfektionen (verursacht durch den Falschen Mehltau *Plasmopara viticola*) bei Weinreben zu begrenzen, sind häufige Fungizidanwendungen erforderlich, was negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt hat. Biologische Bekämpfungsmittel, einschließlich natürlicher Produkte, sind daher als nachhaltige Alternativen zu chemischen Behandlungen erstrebenswert. Vorläufige Ergebnisse zeigten die Wirksamkeit von alkoholischen Extrakten von *Salvia spp.* zur Verringerung des Befalls mit Falschem Mehltau unter kontrollierten Bedingungen. Allerdings fehlen detaillierte Informationen über die chemische Zusammensetzung von *Salvia yangii* (Russischer Salbei, Synonym für *Perovskia atriplicifolia*).

Ziel dieses Projekts ist es, Klassen bioaktiver Verbindungen im russischen Salbei mittels Metabolomik zu identifizieren und die Auswahl von Wachstumsbedingungen zu optimieren, welche die maximale Anreicherung der bioaktiven Stoffe ermöglichen.

Literatur: Lazazzara V., Avesani S., Robatscher P., Oberhuber M., Pertot I., Schuhmacher R., Perazzolli M. (2022). Biogenic volatile organic compounds in the grapevine response to pathogens, beneficial microorganisms, resistance inducers and abiotic factors. *Journal of experimental botany* 73 (2), 529-554, DOI: 10.1093/jxb/erab367. Avesani S., Lazazzara V., Robatscher P., Oberhuber M., Perazzolli M. (2023) ...

Beginn: 01/11/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Peter Robatscher

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für NMR-Spektroskopie

Kooperationspartner: Fondazione Edmund Mach

LCH-am-25-2 MolNet - Entwicklung molekularer Netzwerke für die Analyse von untargeted Metabolomics-Datensätzen

QUAL	Omics-Technologien zur Untersuchung von Inhaltsstoffen und deren Einfluss auf die Qualität und sensorische Bewertung	PhD-Programm
-------------	--	--------------

Ziel des Projekts ist die Umsetzung und Entwicklung des "Bioactive molecular networking"-Ansatzes (BMN), bei dem die Ergebnisse groß angelegter biologischer Tests mit hochauflösenden Massenspektrometrie- (HRMS) und Kernresonanzspektroskopie- (NMR) Ähnlichkeitsnetzen gekoppelt werden, um die Fähigkeit zu verbessern,

Phytotoxinkandidaten aus fraktionierten bioaktiven Extrakten von *Alternaria* zu finden. Diese Gattung umfasst eine Vielzahl von saprophytischen oder pathogenen Pilzarten, die mehr als 260 bioaktive Metaboliten produzieren. Bei einigen handelt es sich um Mykotoxine, die durch den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln oder Futtermitteln ein Gesundheitsrisiko für Mensch und Tier darstellen können; bei anderen handelt es sich um Phytotoxine, die möglicherweise als Herbizide eingesetzt werden. Je nach den Ergebnissen der Versuche werden auch andere Mikroorganismen untersucht.

Literatur: Damien Olivier-Jimenez, Zakaria Bouchouireb, Simon Ollivier, Julia Mocquard, Pierre-Marie Allard, Guillaume Bernadat, Marylène Chollet-Krugler, David Rondeau, Joël Boustie, Justin JJ van der Hooft, Jean-Luc Wolfender. From mass spectral features to molecules in molecular networks: a novel workflow for untargeted metabolomics. bioRxiv 2021.12.21.473622; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.12.21.47362> ...

Beginn: 01/11/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Peter Robatscher

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für NMR-Spektroskopie

Kooperationspartner: Fondazione Edmund Mach, Universität Trient

LCH-nmr-25-1 *Mitarbeit: NATCAMI - Untersuchung des Einflusses von Naturstoffen aus der Weinwirtschaft auf Amyloid-Proteine bei neurodegenerativen Erkrankungen*

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

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

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

KW-sa-T2	Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen
PF-na-T1	Mitarbeit: Untersuchungen zum Problem der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln
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

Laufende Projekte

LM-fp-23-2	Mitarbeit: Ersatz antioxidativer Zusatzstoffe und Konservierungsmittel durch pflanzliche Inhaltsstoffe
OB-bs-24-4	Mitarbeit: Vergleich von Boden- und Tischkultur im Erdbeeranbau
PF-mp-22-2	Mitarbeit: Die Blutlausregulierung in einer möglichen Zukunft ohne zugelassene Pflanzenschutzmittel mit dieser Indikation
PF-mp-24-2	Mitarbeit: Untersuchungen zu Bekämpfungsstrategien gegen den Erdbeerblütenstecher (<i>Anthonomus rubi</i>)
PF-mp-24-1	Mitarbeit: Das Pflanzenstärkungsmittel Ulmasud als mögliche Ergänzung einer integrierten Pflanzenschutzstrategie
PF-na-23-1	Mitarbeit: Verunreinigung von Oberflächengewässern durch Pflanzenschutzmittel
PF-na-24-1	Mitarbeit: Ursachenforschung zum Nachweis von Fluopicolide in Trinkwasserschutzgebieten
SK-bs-11-2	Mitarbeit: Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen
LCH-am-23-5	Mitarbeit: Bienenwachs-Studie

Abgeschlossene Projekte

PF-mo-19-1	Mitarbeit: Prüfung der Applikationsqualität verschiedener Sprühgeräte mit unterschiedlichen Bauhöhen
------------	--

Neue Projekte

LCH-rk-25-1	Validierung einer Methode zur Analyse von polaren Pestiziden in LC-MS
-------------	---

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

Die polaren Pestizide sind eine besondere Klasse von Pestiziden, die sich durch eine hohe Wasserlöslichkeit auszeichnen. Dazu gehören insbesondere Glyphosat, Fosetyl-Aluminium und ihre Abbauprodukte. Aufgrund ihrer chemischen Eigenschaften können sie nicht mit den klassischen Methoden analysiert werden, die derzeit für die meisten Pestizide verwendet werden. Tatsächlich erfordern sie eine spezielle Methode, die auf dem Einsatz von Hochleistungsgeräten beruht. Das Labor wird daher eine Methode für die Analyse der polaren Pestizide entwickeln, die sich auf die vom Europäischen Referenzlabor für Pestizidanalysen entwickelte Methode (QuPpe-PO-Methode) stützt. Nach der Entwicklung der Methode soll diese nach den Kriterien der ISO 17025

validiert und akkreditiert werden, um die Analyse polarer Pestizide sowohl für externe Kunden als auch für interne Analysen anbieten zu können.

Literatur: Quick Method for the Analysis of Highly Polar Pesticides in Food Involving Extraction with Acidified Methanol and LC- or IC-MS/MS Measurement (QuPpe-PO-Method) Analytical Quality Control and Method Validation Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed (SANTE/11312/2021 V2)

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Andrea Lentola

LCH-rk-25-2 Validierung einer Methode zur Analyse von Mykotoxinen in LC-MS

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

Mykotoxine sind toxische Substanzen, die von bestimmten Pilzen produziert werden und in einigen Fällen eine Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellen können. Daher ist es wichtig, ihr Vorkommen in Lebensmitteln zu überwachen, um ihre Sicherheit für den Verbraucher zu gewährleisten. Insbesondere *Alternaria* ist ein Krankheitserreger, der in der Apfelproduktion zunehmend an Bedeutung gewinnt. Derzeit gibt es keine gesetzlichen Grenzwerte für *Alternaria*-Mykotoxine, aber eine EFSA-Studie hat auf ihre potenzielle Gefährlichkeit hingewiesen, so dass indikative Grenzwerte festgelegt wurden, auch um mehr Informationen über das Vorhandensein dieser Mykotoxine zu sammeln. Das Labor beabsichtigt daher, eine Methode zur Quantifizierung dieser Mykotoxine sowie anderer für die lokale landwirtschaftliche Produktion relevanter Mykotoxine wie Patulin zu entwickeln. Sobald die Methode entwickelt ist, soll sie gemäß der Verordnung (EG) Nr. 401/2006 validiert werden, um sie sowohl externen Kunden als auch für interne Analysen anbieten zu können.

Literatur: EFSA Journal 2011;9(10):2407 COMMISSION RECOMMENDATION (EU) 2022/553 of 5 April 2022 on monitoring the presence of *Alternaria* toxins in food COMMISSION REGULATION (EC) No 401/2006 of 23 February 2006 laying down the methods of sampling and analysis for the official control of the levels of mycotoxins in foodstuffs

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Andrea Lentola

In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie

PF-mp-25-2 *Mitarbeit: APPL-IPerio - Zukünftige IP-Strategien gegen die Apfelblutlaus (*Eriosoma lanigerum*)*

PF-mp-25-3 *Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien gegen die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)*

PF-mp-25-4 *Mitarbeit: Mittelprüfung zum Wirkstoff Acetamiprid im Stein- und Beerenobstbau*

PF-mp-25-5 *Mitarbeit: Die stationäre Applikationstechnik im Obst- und Weinbau*

PF-na-25-1 *Mitarbeit: Abdriftmonitoring zwischen biologisch und integriert bewirtschafteten Weinbauflächen*

SP-ph-25-3 *Mitarbeit: Nacherntebehandlungen mit fungiziden Wirkstoffen: Begleitung der Erzeugerorganisationen bei der kommerziellen Durchführung*

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

KW-Ib-T2 *Reifeverlaufsprüfung der Keltertrauben*

In Zusammenarbeit mit: AG Weinbereitung in Anbaufragen

KW-sa-T1 *Mitarbeit: Önologische Rebklonprüfung*

KW-sa-T2 *Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen*

LQ-wl-T6 *Mitarbeit: Laiburg Sensory Library (Wine)*

OB-bs-T15 *Mitarbeit: Sortenprüfung Süßkirschen*

Neue Tätigkeiten

OB-bs-T18 *Mitarbeit: Spätreifende Süßkirschensorten für die Talsohle*

Laufende Projekte

KW-sa-17-3 *Mitarbeit: 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*

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

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 Erziehungssysteme im Kirschenanbau
OB-bs-24-8	Mitarbeit: Neue GiSelA Klone für die Sorte Regina
OE-vw-19-1	Mitarbeit: Der Einfluss des Stielgerüstes 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-vw-24-1	Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung
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-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
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
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-pa-24-2	Mitarbeit: Aufspringen der Beeren bei Lagrein
WB-sp-23-1	Mitarbeit: Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay
BLW-ak-21-2	Mitarbeit: Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen
LCH-nmr-22-1	Mitarbeit: NMR Wine Database - NMR Wein Datenbank

Abgeschlossene Projekte

LCH-wg-23-1 Einführung der Methode zur Bestimmung der freien Aminosäuren
In Zusammenarbeit mit: AG Obst- und Gemüseverarbeitung, AG Fermentation und Destillation, AG Lebensmittelsensorik, AG Fleischprodukte

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*

OE-wa-19-2 *Mitarbeit: Einfluss der Traubenbürste auf die Weinqualität*

Neue Projekte

LCH-wg-25-1 Einführung einer Methode zur Bestimmung des Bedarfes von Kalium-Poly-Aspartat im Wein.

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

Die Auswahl des geeigneten Verfahrens zur Stabilisierung von Kristallen im Wein hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie zum Beispiel der Art des Weins, dem Ausmaß der Instabilität und den gesetzlichen Vorgaben.

Um die Kristallstabilität der Weine sicherzustellen, werden verschiedene Maßnahmen ergriffen. Einerseits kann eine Kältestabilisierung durchgeführt werden, bei der der Wein gekühlt wird, um eine Teil- oder Vollflockung der Kristalle zu erreichen. Dies ist aufgrund der sehr hohen Energiekosten nicht immer möglich.

Die Verwendung von Schutzkolloiden wie Carboxymethylcellulose (CMC), Metaweinsäure (MWS) und Kaliumpolyaspartat (KPA) kann dabei helfen, die Kristallisation von Weinstein zu hemmen. Jedoch gibt es auch Einschränkungen und Besonderheiten, die bei der Anwendung dieser Stoffe beachtet werden müssen.

Im Rahmen dieses Projektes wird eine geeignete Methode zur Bedarfsbestimmung von Kaliumpolyaspartat ausgearbeitet und in Folge als Dienstleistungsanalyse angeboten, die darauf abzielt, den genauen Bedarf für den jeweiligen Wein zu ermitteln, um zu verhindern, dass die maximal zulässige Menge per Default jedem Wein zugesetzt wird.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Eva Überegger

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Verfahren und Wissenstransfer, AG Keller

OE-vw-25-1 *Mitarbeit: Der Einfluss des Trübungsgrades im Most auf die Herstellung von Premiumwein bei der Sorte Chardonnay*

Laufende Dienstleistungen

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

Laufende Auftragsforschung

Arbeitsgruppe: Labor für NMR-Spektroskopie (Alberto Ceccon)

Laufende Projekte

LCH-nmr-22-1	NMR Wein Datenbank <i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building
LCH-nmr-23-1	Metabolisches profiling von alpinen Lebensmittelzeugnissen mittels NMR Projektreferent/in: Michael Oberhuber; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
LM-fd-23-3	<i>Mitarbeit: Lebensmittel auf Basis fermentierter Hülsenfrüchte aus Südtirol</i>
WB-pa-23-3	<i>Mitarbeit: Gewürztraminer Ertrag - Ertragsstabilität bei Gewürztraminer</i>
LCH-am-23-5	<i>Mitarbeit: Bienenwachs-Studie</i>

Neue Projekte

LCH-nmr-25-1	NATCAMI - Untersuchung des Einflusses von Naturstoffen aus der Weinwirtschaft auf Amyloid-Proteine bei neurodegenerativen Erkrankungen
--------------	--

QUAL	Omics-Technologien zur Bestimmung der Herkunft und des Gesundheitswertes lokaler Lebensmittel	PhD-Programm
LOKAL	Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten	

In den letzten Jahren hat die Bedeutung phenolischer Verbindungen als Marker für die Weinqualität und -authentizität, insbesondere in Südtiroler Weinen, an Bedeutung gewonnen. Diese Verbindungen sind für ihre gesundheitlichen Vorteile bekannt, darunter die Verringerung von oxidativem Stress und Entzündungen. Jüngste Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass sie nicht nur chemische Wirkungen haben, sondern auch Stoffwechselprozesse beeinflussen können und möglicherweise bei der Bekämpfung neurodegenerativer Krankheiten (ND) helfen könnten.

Die Huntington-Amyloidose (HA) ist eine bedeutende neurodegenerative Erkrankung, bei der fehlgefaltete Amyloidproteine zu unlöslichen Fibrillen aggregieren. Dies führt zu schweren motorischen und kognitiven Beeinträchtigungen, die letztlich in Demenz und Tod münden. Trotz intensiver Forschung gibt es keine Heilung, was sowohl für Patientinnen und Patienten als auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine große Herausforderung darstellt.

Die Entdeckung neuer Verbindungen in regionalen Weinen könnte das Potenzial bieten, den Pool möglicher Medikamentenkandidaten für diese Krankheiten zu erweitern. Dieses Projekt erforscht das Potenzial natürlicher Produkte aus Wein oder dessen Nebenprodukten, die die Amyloidaggregation stören könnten, unter Einsatz von NMR-Spektroskopie. In Zusammenarbeit mit dem Oenolab-Team der Freien Universität Bozen (Prof. Boselli)

werden Massenspektrometrie-Techniken verwendet, um die komplexe Mischung von Polyphenolen im Wein zu analysieren.

Literatur: 1) Cecon A., Tugarinov V, Torricella F, Clore GM. Quantitative NMR analysis of the kinetics of prenucleation oligomerization and aggregation of pathogenic huntingtin exon-1 protein. Proc Natl Acad Sci U S A. 2022 Jul 19;119(29):e2207690119. doi: 10.1073/pnas.2207690119. Epub 2022 Jul 12. PMID: 35858329 2) Tugarinov V, Cecon A., Clore GM. NMR methods for exploring 'dark' states in ligand bi ...

Beginn: 02/11/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Alberto Cecon

In Zusammenarbeit mit: AG Funktionelle Genomik, AG Labor für Aromen und Metaboliten

Kooperationspartner: Freie Universität Bozen

LCH-am-25-1 *Mitarbeit: DownySage - Metabolische und funktionelle Charakterisierung bioaktiver Verbindungen aus wilden Salbeipflanzen zur Bekämpfung des Falschen Mehltaus bei Weinreben*

LCH-am-25-2 *Mitarbeit: MolNet - Entwicklung molekularer Netzwerke für die Analyse von untargeted Metabolomics-Datensätzen*

Fachbereich: Agrikulturchemie (Aldo Matteazzi)

Arbeitsgruppe: Boden- und Pflanzenanalysen (Aldo Matteazzi)

Laufende Tätigkeiten

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

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

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

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

Laufende Projekte

ACH-bp-23-1	<p>INNONährstoffe - INNONährstoffe "Optimierung der regionalen organischen Nährstoffkreisläufe mit Fokus auf Alternativen zum Mineraldüngereinsatz im Obst- und Weinbau"</p> <p><i>In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Grünlandwirtschaft</i></p> <p>Drittmittelprojekt; Fördergeber: ELER 2014 - 2020</p>
GB-gb-24-2	Mitarbeit: <i>Gesundheit und Wachstum von Pelargonium, Lantana, Calibrachoa, Verbena und Dipladenia</i>
LM-la-23-1	Mitarbeit: <i>Innere Verbräunungen des BBD-Typs nach der Lagerung von Scilate-Envy®</i>
OB-bs-24-2	Mitarbeit: <i>Vergleich unterschiedlicher Pflanzstärken im Tischanbau bei Erdbeeren</i>
OB-bs-24-3	Mitarbeit: <i>Substratalternativen zur Reduktion von Torf bei Tischkultur im Erdbeeranbau</i>
OB-bs-24-4	Mitarbeit: <i>Vergleich von Boden- und Tischkultur im Erdbeeranbau</i>
OB-bs-24-5	Mitarbeit: <i>Ursachen des vorzeitigen Fruchtfalls bei der Sorte Regina</i>
OB-bs-24-9	Mitarbeit: <i>Evaluierung neuer Baumschultechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienter Kastanienhaine</i>
OB-ph-24-1	Mitarbeit: <i>Greenspot - Greenspot bei WA38</i>
OB-ph-24-4	Mitarbeit: <i>Entblätterung - Optimierung der pneumatischen Vorernte-Entblätterung beim Apfel</i>
OB-ök-22-1	Mitarbeit: <i>Einsatz organischer Dünger und Bodenverbesserer im Freiland</i>
PF-mp-20-5	Mitarbeit: <i>Untersuchungen zu Phosphonaten in Baumschulen</i>
WB-ap-16-1	Mitarbeit: <i>Erziehungsformen für Blauburgunder</i>
WB-pa-22-1	Mitarbeit: <i>Herbizid Alternativen - Herbizidfreie Bodenbewirtschaftung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit in Weinbau Steillagen</i>
WB-pa-22-2	Mitarbeit: <i>MOVino - Wintereinsaaten im Weinbau - mikrobielle Biomasse und Kohlenstoffspeicher</i>
WB-pa-22-3	Mitarbeit: <i>Grüne Beeren bei Gewürztraminer</i>
WB-pa-23-1	Mitarbeit: <i>Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründung im Südtiroler Weinbau</i>
WB-pa-23-3	Mitarbeit: <i>Gewürztraminer Ertrag - Ertragsstabilität bei Gewürztraminer</i>
WB-pa-24-2	Mitarbeit: <i>Aufspringen der Beeren bei Lagrein</i>
BLW-ak-21-2	Mitarbeit: <i>Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen</i>
BLW-ak-22-2	Mitarbeit: <i>Düngung im biologischen Kräuteraanbau</i>

Abgeschlossene Projekte

GB-gb-24-1	Mitarbeit: <i>Talking Trees - Neue Technologien zur Überwachung von Bäumen in städtischen</i>
------------	---

Gebieten und ihre Vorteile für das Gebiet durch Sensoren und IOT-Geräte

- 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.*
- WB-ap-16-2 *Mitarbeit: Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen*

Neue Projekte

- LM-la-25-5 *Mitarbeit: Optimierung der Lagerbedingungen für CIVM49/RedPop®: Forschung zu Oberflächenveränderungen*
- OB-bs-25-1 *Mitarbeit: Kalzium-Behandlungen zur Verbesserung der Shelflife bei Kulturheidelbeeren*
- LCH-wg-25-1 *Mitarbeit: Einführung einer Methode zur Bestimmung des Bedarfes von Kalium-Poly-Aspartat im Wein.*

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
Bo-T12	<i>Mitarbeit: Akkreditierung des Labors nach der Norm ISO IEC 17025 – ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems</i>
BLW-gw-T5	<i>Mitarbeit: Beurteilung des Verlaufs der Futterqualität beim ersten Aufwuchs</i>
BLW-gw-T7	<i>Mitarbeit: Einfluss von Trockenheit und Bewirtschaftungsintensität auf die botanische Zusammensetzung, Ertrag und Futterqualität von Dauerwiesen</i>

Ausgesetzte Tätigkeiten

BLW-ab-T1	<i>Mitarbeit: Sortenprüfung Silomais</i>
BLW-gw-T6	<i>Mitarbeit: Sortenprüfung und -empfehlung von Futterpflanzen</i>

Laufende Projekte

WB-pa-22-2	<i>Mitarbeit: MOVino - Wintereinsaaten im Weinbau - mikrobielle Biomasse und Kohlenstoffspeicher</i>
WB-pa-23-1	<i>Mitarbeit: Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründung im Südtiroler Weinbau</i>
BLW-gw-16-2	<i>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>Mitarbeit: Systemvergleich - Systemvergleich Milchviehhaltung (Teil Grünlandwirtschaft)</i>
BLW-gw-21-3	<i>Mitarbeit: LegacyNet - Effekt von Mischungen von Futterpflanzen auf Ertrag, Ecosystem Services und Getreide-Folgekulturen</i>
BLW-gw-23-2	<i>Mitarbeit: webGRAS - Verbesserung von webGRAS und Erweiterung auf die Folgeaufwüchse</i>

Ausgesetzte Projekte

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

Neue Projekte

BLW-gw-25-2	<i>Mitarbeit: Einsatz von Kräutern in Saatgutmischungen für intensive Weidenutzung</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 Futtermittellabor Rosenau)
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

SK-ka-T1	Netzwerkunterstützung im Bereich Kräuter Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
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
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 Erdbeeranbau</i>

Laufende Projekte

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-22-2	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-24-1 Sortenprüfung Sommerweizen und Sommerdinkel
Projektreferent/in: Daniel Ortler;
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-ak-24-2 Sortenprüfung Oregano
Projektreferent/in: Angelika Ruele;
Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
- BLW-ak-24-3 Agronomische Strategien für die Kontrolle des phytopathogenen Pilzes *Septoria melissae* bei Zitronenmelisse
Projektreferent/in: Alessia Castellan;
In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Virologie und Diagnostik
Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
- BLW-ak-24-4 Einfluss des Schnittzeitpunktes auf Ertrag und Qualität von Zitronenmelisse
Projektreferent/in: Alessia Castellan;
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten
Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
- 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*
- LM-fd-24-4 *Mitarbeit: Fermentations- und Destillationsverfahren zur Verarbeitung von Heilkräutern, Walnüssen und Kastanien.*
- OB-bs-22-2 *Mitarbeit: Vergleich unterschiedlicher Farben der Abdeckfolien im Erdbeeranbau*
- OB-ök-23-2 *Mitarbeit: Regionales Saatgut für Einsaaten im Obstbau*
- BLW-gw-21-3 *Mitarbeit: LegacyNet - Effekt von Mischungen von Futterpflanzen auf Ertrag, Ecosystem Services und Getreide-Folgekulturen*
- LCH-am-23-4 *Mitarbeit: Mehrwert der Südtiroler Anbaukulturen*

Abgeschlossene Projekte

- BLW-ak-21-1 Bestimmung der optimalen Saatkichte bei Winterroggen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-ak-22-1 Sortenprüfung Salbei (*Salvia officinalis*)
Projektreferent/in: Alessia Castellan;
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, NURBS
- BLW-ak-23-2 BiDifferent - Chances for the conservation and re-cultivation of central european club wheat (Binkel) through a nutritional and genetic differentiation towards other wheat species
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Andere EU
- LCH-am-23-1 *Mitarbeit: REALISM - Regionalität und Kreislaufwirtschaft bei Lebensmitteln zur Vorbeugung gegen das metabolische Syndrom*

Neue Projekte

- BLW-ak-25-1 Unkrautregulierung im Anbau von Speiseleguminosen

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen	Aktionsplan BLW/LMW
LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol	

Im Anbau von Speiseleguminosen, wie zum Beispiel Ackerbohne oder Lupine, ist häufig ein erhöhtes Aufkommen an Unkräutern festzustellen. Dies wirkt sich einerseits negativ auf den zu erwartenden Ertrag aus und kann andererseits zu Herausforderungen im Drusch und der nachfolgenden Erntegutttrocknung führen. In einem zweijährigen Feldversuch am Versuchsstandort Mair m Hof in Dietenheim soll die Wirksamkeit einer mechanischen Unkrautregulierung (Striegel) getestet werden. Zusätzlich soll der Einfluss verschiedener Saatkichten auf den Unkrautdruck und auf den Erfolg einer mechanischen Unkrautbekämpfung untersucht werden.

- Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre
- Projektleitung: Manuel Pramsohler
- Projektreferent/in: Daniel Ortler

- BLW-ak-25-2 Einfluss des Aussaatzeitpunktes auf den Ertrag von Buchweizen

LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol	Aktionsplan BLW/LMW
--------------	--	---------------------

Der Aussaatzeitpunkt spielt eine wichtige Rolle bei Ertrag und Erntequalität von Buchweizen. Allgemein wird eine Aussaat ab Mitte Mai bei Anbau als Hauptkultur, bzw. eine Aussaat bis Mitte Juli bei Anbau als Zweitfrucht empfohlen. In einem dreijährigen Feldversuch am Versuchsstandort Dietenheim soll der Einfluss des Aussaatzeitpunktes auf Ertrag, Harvest Index und Erntequalität von Buchweizen untersucht werden. Das Projekt soll die Frage klären, ob Buchweizen in typischen Getreideanbaugebieten Südtirols als Zweitfrucht nach Winterroggen angebaut werden kann, und mit welchen Erträgen dabei zu rechnen ist.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Manuel Pramsohler
 Projektreferent/in: Daniel Ortler

BLW-ak-25-3 Anbau von alpinen Arten und Erzeugung von regionalen Produkten hoher Qualität

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

Die Domestikation von Wildpflanzen und der Anbau von alpinen Arten (Beispiele: Arnika, Gelber Enzian, Rosenwurz) kann ein Alleinstellungsmerkmal für die Berggebiete in Südtirol darstellen. Das Sammeln von im Gebiet vorkommenden Wildpflanzen hat in den letzten Jahren an Aktualität gewonnen. Durch die Inkulturnahme und durch den Anbau von alpinen Wildpflanzen werden die natürlichen Standorte geschont und es kann eine zusätzliche neue Erwerbsquelle für Betriebe im Berggebiet erschlossen werden. Je nach Pflanzenart ist für die Anbauversuche ein Versuchsstandort auf mindestens 1.400 m Meereshöhe erforderlich. Alpine Pflanzen sind in der Regel reich an bioaktiven Stoffen. Eine Zusammenarbeit mit der „Fondazione Edmund Mach“ im Bereich der phytochemischen Analyse von Pflanzenmaterial und pflanzlichen Nebenprodukten liegt daher nahe und ist vorgesehen.

Im Projekt vorgesehene Tätigkeiten:

- Sammlung, Inkulturnahme, Qualitätsanalyse, Optimierung von Kultur, Ernte und Nachernte-Behandlungen bei alpinen Arten
- durch die geplanten Aktivitäten im Bereich Lebensmitteltechnologie wird die Produktinnovation im Bereich Kräuteraanbau unterstützt.

Beginn: 01/03/2024, Dauer 4 Jahre
 Projektleitung: Manuel Pramsohler
 Projektreferent/in: Elisa Gius
 In Zusammenarbeit mit: AG Fermentation und Destillation
 Kooperationspartner: FEM (Fondazione Edmund Mach)

BLW-ak-25-4 Nutzung und Anbau von Bärlauch in Südtirol

LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol	Aktionsplan BLW/LMW, NURBS
--------------	--	----------------------------

Bärlauch (*Allium ursinum* L.) ist eine mehrjährige Pflanzenart aus der Familie der Bärlauchgewächse (Alliaceae), die schattige und humusreiche Laubwälder besiedelt. In Südtirol ist sie eine beliebte Speisepflanze, die auch heute noch vielfach in der Natur gesammelt wird. Die Art ist in der „Roten Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen Südtirols“ als gefährdet eingestuft, wobei die Sammlung die wichtigste Gefährdungsursache ist. Eine Möglichkeit den Druck auf die natürlichen Populationen zu verringern ist der Anbau von Bärlauch, der durch die steigende Nachfrage eine interessante Vermarktungsnische darstellt. Im Rahmen einer Umfrage soll die Wahrnehmung der Südtiroler Bevölkerung zum Thema Wildsammlung, insbesondere von Bärlauch, erhoben werden. Nach aktuellem Wissensstand wird Bärlauch in Südtirol nicht gewerblich angebaut. Ein weiteres Ziel

der Umfrage ist es zu ermitteln, ob es in Südtirol Anbauerfahrungen gibt und welche die damit zusammenhängenden Herausforderungen sind. Außerdem soll die Umfrage Aufschluss darüber geben, ob es Interesse und Bereitschaft zum Anbau von Bärlauch gibt. Durch eine Literaturstudie soll erhoben werden, welche wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Kultivierung von Bärlauch vorhanden sind.

Literatur: Błażewicz-Woźniak, M., 2023. The impact of selected agrotechnical treatments on the growth of wild garlic (*Allium ursinum* L.) leaves in field cultivation. *Acta Scientiarum Polonorum Hortorum Cultus*, 22(3), pp.81-91. Carrubba, A., Marceddu, R. and Sarno, M., 2022, August. Bringing spontaneous plants to cultivation: Issues and constraints for medicinal and aromatic plants. In XXXI International H ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Manuel Pramsohler

In Zusammenarbeit mit: AG Zierpflanzenbau

BLW-ak-25-5 Nachhaltige Beikrautregulierung im Anbau von Arznei- und Gewürzpflanzen

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität
LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol

Das Unkrautmanagement ist ein wichtiges Thema beim Anbau von Arznei- und Gewürzpflanzen, da das Vorhandensein von Unkräutern zu Ertrags- und Qualitätseinbußen sowie zu einem Anstieg der Produktionskosten führen kann, was die Rentabilität und den Erfolg des Betriebs gefährden kann. Dank des kürzlich genehmigten COST-Action Projektes „Non-chemical weed management in medicinal and aromatic plants“ ist die Arbeitsgruppe Acker- und Kräuteranbau Teil eines europäischen Netzwerks mit dem Ziel, Ideen, Erfahrungen, Forschung und Wissen zum Thema Unkrautmanagement auszutauschen. Die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen europäischen Einrichtungen, Landwirten und Fachleuten auf diesem Gebiet stellt eine große Chance dar, zukünftige Projekte und neue Lösungen für eine wirksame und nachhaltige Unkrautbekämpfung zu entwickeln.

Beginn: 27/09/2024, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Manuel Pramsohler

Kooperationspartner: Europäisches Kooperationsprojekt: COST Action CA23123 Non-chemical weed management in medicinal and aromatic plants (MAPs) unter der Leitung von FIBL.

LM-fd-25-2 *Mitarbeit: INNOLeguminosen - Leguminosen - vom Anbau über die Produktveredelung zum Markt*

LM-fd-25-3 *Mitarbeit: PAF - Aufbackbrötchen für Südtirol*

LM-fd-25-4 *Mitarbeit: Konservierung und Haltbarkeit fermentierter Obst- und Gemüseprodukte*

OB-ök-25-4 *Mitarbeit: Bloomiverse - Wer sät, der erntet (Daten)*

Arbeitsgruppe: Freilandgemüsebau (Markus Hauser)

Laufende Tätigkeiten

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
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-ök-T11 Anbau verschiedener Gemüsekulturen gemäß EU-Verordnung zum ökologischen Anbau
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Ausgesetzte Tätigkeiten

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

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

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

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

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

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

LCH-am-23-4 *Mitarbeit: Mehrwert der Südtiroler Anbaukulturen*

Neue Projekte

BLW-gb-25-1 Prüfung der Anbaueignung von *Solanum sisymbriifolium*

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen	Aktionsplan BLW/LMW
QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung	

Die in Südtirol nachgewiesenen Kartoffelzystennematoden (*Globodera pallida* und *Globodera rostochiensis*) sind als Quarantäneschädlinge eingestuft. Die Durchführungsverordnung (EU) 2022/1192 betreffend „Maßnahmen zur Tilgung und zur Verhinderung der Ausbreitung von *G. pallida* und *G. rostochiensis*“ sieht für befallene Produktionsflächen, die nicht zur Erzeugung von Kartoffelknollen zum Anpflanzen bestimmt sind, ein amtliches Bekämpfungsprogramm vor. Weiters sieht die Verordnung unter Artikel 12 vor, dass „wirksame und amtlich anerkannte Bekämpfungsmaßnahmen getroffen werden“, um die vorgeschriebene Anbaupause von 6 Jahren verkürzen zu können. Um ein amtliches Bekämpfungsprogramm von *G. pallida* und *G. rostochiensis* festzulegen, sind entsprechende wissenschaftliche Erhebungen erforderlich. Ziel dieser Erhebungen ist es zu überprüfen, ob *Solanum sisymbriifolium*, welche als „Feindpflanze“ der Kartoffelzystennematoden gilt, in Südtirol erfolgreich angebaut werden kann. Sofern dies der Fall ist, wird der Versuch auf eine mit Kartoffelzystennematoden (*G. pallida* und *G. rostochiensis*) befallene Fläche ausgeweitet, um zu überprüfen, ob durch den Anbau von *Solanum sisymbriifolium* eine erfolgreiche Bekämpfung der Kartoffelzystennematoden erzielt werden kann.

Literatur: Versuchsberichte Freilandgemüsebau VZ Laimburg LW-heute.de - 20/2018 Pflanzenbau S 26-28 "Feindpflanze mit hoher Wirksamkeit" EU-Durchführungsverordnung 2022/1192 betreffend "Maßnahmen zur Tilgung und zur Verhinderung der Ausbreitung von *Globodera pallida* und *Globodera rostochiensis*"

Beginn: 01/01/2025, Dauer 6 Jahre

Projektleitung: Markus Hauser

In Zusammenarbeit mit: AG Biologische Pflanzenschutzmethoden

LM-fd-25-4 *Mitarbeit: Konservierung und Haltbarkeit fermentierter Obst- und Gemüseprodukte*

Laufende Auftragsforschung

Arbeitsgruppe: Grünlandwirtschaft (Giovanni Peratoner)

Laufende Tätigkeiten

- BLW-gw-T1 Netzwerkarbeit auf lokaler und internationaler Ebene im Bereich Grünlandwirtschaft
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-gw-T4 Maßnahmen zur Verbesserung von Wiesen und Weiden
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-ab-T1 Sortenprüfung Silomais
Projektreferent/in: Michael Moser;
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
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-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
- BLW-gw-24-1 G4B - Grasslands for biodiversity: Unterstützung des Schutzes von artenreichem Grünland und entsprechende Bewirtschaftungsmethoden in den Alpen und Karpaten (G4B)
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Co-funding (eg era-net partnerships)
- BLW-gw-24-2 Wissenschaftliche Begleitung des Entscheidungsprozesses zur Einführung von autochthonem Saatgut im Bereich Grünland
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-gw-24-3 Grenzen und Perspektiven zur Erhöhung der Artenvielfalt bei Extensivierung von Dauerwiesen
Projektreferent/in: Alois Fundneider;
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, PhD-Programm
- OB-ök-23-2 *Mitarbeit: Regionales Saatgut für Einsaaten im Obstbau*
- ACH-bp-23-1 *Mitarbeit: INNONährstoffe - INNONährstoffe "Optimierung der regionalen organischen Nährstoffkreisläufe mit Fokus auf Alternativen zum Mineraldüngereinsatz im Obst- und Weinbau"*

Neue Projekte

- BLW-gw-25-1 Wasser-Pilot - „Optimierung der Bewässerung in der Grünlandwirtschaft, dem Acker-, Obst- und Weinbau“

ANBAU	Erschließung des Potentials einer grundfutterbasierten Milchproduktion hinsichtlich der futterbaubezogenen Aspekte
--------------	--

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

Das Ziel dieser ELER-operationelle Gruppe ist es, das Potenzial eines sparsamen Umgangs mit Wasser bei der Bewässerung in der gesamten Südtiroler Landwirtschaft zu analysieren sowie konkrete Schritte zur Umsetzung dieses Vorhabens über die Zusammenarbeit relevanter Akteure voranzubringen. Das Projekt sieht mehrere Arbeitspakete vor. Neben der Projektkoordination, welche dem Südtiroler Bauernbund obliegt, wird die Ist-Situation der Bewässerung in allen Landwirtschaftssektoren erfasst. Diese Aufgabe betrifft vor allem die Grünlandwirtschaft, für die eine genaue Schätzung bisher fehlt. Im dritten Arbeitspaket sollen bereits bestehende innovative digitale Systeme, welche im Obst- und Weinbau schon Einsatz finden, identifiziert, ihre Tauglichkeit für die Verwendung in anderen Kulturen überprüft, und ihre Anpassung und Weiterentwicklung eruiert werden. Darüber hinaus sollen die Voraussetzungen, Hindernisse sowie mögliche Lösungen für die Umsetzung einer digitalisierten und automatisierten Bewässerung in der Südtiroler Landwirtschaft über einen Multi-Akteur-Ansatz identifiziert werden.

Literatur: Calame, F.; Troxler, J.; Jeangros, B. (1992): Bestimmung der Wassermenge für eine optimale Beregnung von Naturwiesen im Goms (Oberwallis). *Landwirtschaft Schweiz* 5 (4), 181–187. DeMalach, N.; Zaady, E.; Kadmon, R. (2017): Contrasting effects of water and nutrient additions on grassland communities: A global meta-analysis. *Global Ecology and Biogeography* 26 (8), 983–992. DOI: 10.1111/geb.12603. P ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Giovanni Peratoner

Kooperationspartner: Südtiroler Bauernbund; SBB-Weiterbildungsgenossenschaft; Versuchszentrum Laimburg; Obst- und Weinbau Martin Thalheimer, Ackerbau Manuel Pramsöhler; BRING – Beratungsring Berglandwirtschaft; Winklerhof, Aufhofen; Tratterhof, St. Georgen; Oberbichlerhof, Luns; Bonifizierungskonsortium Vinschgau

Drittmittelprojekt; Fördergeber: FEASR 2021-2027

BLW-gw-25-2 Einsatz von Kräutern in Saatgutmischungen für intensive Weidenutzung

ANBAU	Erschließung des Potentials einer grundfutterbasierten Milchproduktion hinsichtlich der futterbaubezogenen Aspekte	Aktionsplan BLW/LMW
KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen	

Die Ergebnisse des Projekts BLW-gw-21-3 (LegacyNet) haben gezeigt, dass die Beimischung von Kräutern in Saatgutmischungen für eine intensive Mähnutzung eine positive Wirkung auf die Grünlanderträge hat. Erste Ergebnisse unter Mähnutzung haben gezeigt, dass die Kombination verschiedener funktioneller Gruppen (Gräser, Leguminosen und neulich auch Kräuter) in Saatgutmischungen sich positiv auf den Futterertrag (Husse et al. 2016) auswirken und für eine Verminderung negativer Effekte der Trockenheit (Grange et al. 2022) und des Ausfalls einzelner Mischungskomponenten (Peratoner et al. 2022) sorgen. Witterungsbedingte Ertragsausfälle stellen die Bewirtschaftung in der intensiven Weidewirtschaft vor allem während Trockenperioden vor große Herausforderungen. Positive Effekte des Einsatzes von Kräutern wurden unter Weidenutzung bereits beobachtet (Labreveux et al. 2006, Somasiri et al. 2020), entsprechende Untersuchungen im Alpenraum mit Milchkühen fehlen jedoch noch. In diesem Projekt werden zu den üblichen Hauptarten *Lolium perenne*, *Poa pratensis* und

Trifolium repens die zwei Kräuter *Plantago lanceolata* und *Cichorium intybus* in verschiedenen Anteilen zugemischt, mit dem Ziel eine Saatgutmischung unter intensiver Weidenutzung am Versuchsbetrieb Mair am Hof zu entwickeln. Dabei werden i) Futterertrag und -qualität, ii) Schmackhaftigkeit, iii) Vegetationsentwicklung und Ausdauer der einzelnen Arten untersucht.

Literatur: Grange, G.; Finn, J.A.; Brophy, C. (2021). Plant diversity enhanced yield and mitigated drought impacts in intensively managed grassland communities. *Journal of Applied Ecology* 58 (9), 1864–1875. DOI: 10.1111/1365-2664.13894. Husse, S.; Lüscher, A.; Buchmann, N.; Hoekstra, N.J.; Huguenin-Elie, O. (2017). Effects of mixing forage species contrasting in vertical and temporal nutrient capture on nut ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 4 Jahre
 Projektleitung: Giovanni Peratoner
 Projektreferent/in: Markus Gatterer
 In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
 Kooperationspartner: Landesdomäne, Versuchsbetrieb Mair am Hof

BLW-gw-25-3 Schätzung der Futterqualität von Dauerwiesen mittels hyperspektraler Messungen

ANBAU	Erschließung des Potentials einer grundfutterbasierten Milchproduktion hinsichtlich der futterbaubezogenen Aspekte	Aktionsplan BLW/LMW, PhD-Programm
DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft	

Dauerwiesen gewährleisten die Produktion von Futter, das für die Deckung des Nahrungsbedarfs der verschiedenen Wiederkäuerarten in den landwirtschaftlichen Betrieben unerlässlich ist. Eine genaue Schätzung der Futterqualität ist für die Optimierung der Tierhaltungspraktiken grundlegend. Zu diesem Zweck werden Hyperspektraldaten kombiniert, die über drei Vegetationsperioden hinweg an mehreren Versuchsstandorten mit unterschiedlicher botanischer Zusammensetzung und Bewirtschaftungsintensität erhoben wurden. Dank der Laboranalysen von gekoppelten geernteten Vegetationsproben sind die Werte verschiedener Futterqualitätsparameter verfügbar. Mit Hilfe fortschrittlicher statistischer Verfahren werden Vorhersagemodelle entwickelt, die Hyperspektraldaten mit Futterqualitätsparametern verknüpfen. Diese Modelle werden anhand der im Feld erhobenen Daten trainiert und validiert. Darüber hinaus werden wir den Einfluss verschiedener Vorverarbeitungstechniken und Methoden zur Merkmalsauswahl auf die Modellleistung untersuchen. Unsere Ergebnisse sollen fundierte Erkenntnisse über die Eignung und Genauigkeit von Hyperspektraldaten liefern, die die Satellitenmessungen der Copernicus-Mission simulieren, und so das Potenzial für die Schätzung von Futterqualitätsparametern auf der Grundlage der Fernerkundung erkunden. Im Rahmen dieses Projekts wird ein PhD in Zusammenarbeit mit der Freien Universität Bozen durchgeführt.

Literatur: 1. Astor, T.; Geipel, J. (2021): Remote sensing for grassland quality assessment: Status and Prospects. *Grassland Science in Europe* 26, 30–34. 2. Guo, Xulin; Wilmschurst, John; Li, Zhaoqin (2010): Comparison of Laboratory and Field Remote Sensing Methods to Measure Forage Quality. *International journal of environmental research and public health* 7, pp. 3513–3530. DOI: 10.3390/ijerph7093513. 3. G ...

Beginn: 01/11/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Giovanni Peratoner
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
Kooperationspartner: Freie Universität Bozen-Bolzano HBLFA Raumberg-Gumpenstein

OB-po-25-3 *Mitarbeit: DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB*

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 CO₂-Toleranz unterschiedlicher Apfelsorten während der Lagerung bei extrem niedrigen O₂-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)
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau, AG Mittelprüfung
- OB-bs-T13 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen der Südtiroler Kastanienvereine**
- OB-ph-T10 *Mitarbeit: Auswirkung von Kosmetikbehandlungen auf die Fruchtberostung bei den Sorten Fuji und Gala**
- OB-po-T27 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple**

Laufende Projekte

- LM-la-20-6 Fortbildung zur langfristigen Lagerung von Obst
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Kollaborationsverträge
- LM-la-21-1 Einsatzmöglichkeiten des neuen Qualitätsparameters Trockensubstanz bei Äpfeln
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau, AG Lebensmittelsensorik
- 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-24-1 Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft
Projektreferent/in: Oswald Rossi;
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Biologischer Obstbau
- LM-la-24-2 Einfluss reduzierter Luftfeuchtigkeit auf die Entwicklung der Epiphyten („Rußtau“ & Co) und der Qualität während der Lagerung von Äpfeln im kommerziellen Maßstab
In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Phytopathologie, AG Lebensmittelsensorik
- LM-la-24-3 Optimierung der praxistauglichen Lagerung der Edelkastanie
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Virologie und Diagnostik
Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
- LM-la-24-4 Kostengünstige und neuartige Sensoren für die Bewertung der Fruchtreife entlang der gesamten Qualitätskette
Projektreferent/in: Sundus Riaz;
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- LM-fp-19-3 *Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*
- OB-bs-24-1 *Mitarbeit: Reifeverlauf der Kirschsorte Kordia und Nachernteverhalten nach Behandlung mit Hydrocooling*
- OB-ph-24-4 *Mitarbeit: Entblätterung - Optimierung der pneumatischen Vorernte-Entblätterung beim Apfel*

- OB-po-21-1 *Mitarbeit: Optimierung des Anbaus und der Lagerung der Laimburger Apfelsorte Lb 4852*
- PF-mp-24-1 *Mitarbeit: Das Pflanzenstärkungsmittel Ulmasud als mögliche Ergänzung einer integrierten Pflanzenschutzstrategie*
- PF-ph-22-1 *Mitarbeit: Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" (Ramularia sp.)*

Abgeschlossene Projekte

- LM-la-18-1 MCPerte - Ethylen-Management in der Obstanlage mittels 1-MCP formuliert in dem Produkt Harvista
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Imprese private
- LM-la-19-1 ACR_Harvista - SmartFresh™ und Harvista™ (1-MCP) – Auswirkungen der Applikation auf die Apfellagerung in Südtirol
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Imprese private
- 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-23-3 Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft
Projektreferent/in: Oswald Rossi;
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie
- 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*
- LCH-am-19-5 *Mitarbeit: MoChAp - Monitoring von Chlorophyll und dessen Abbauprodukte als nicht-destruktive Messung zur Vorhersage der Nacherntequalität im Apfel*

Neue Projekte

- LM-la-25-1 HIPPA - Hyperspektrale Bildgebung zur Erkennung von physiologisch und parasitär bedingten Schadbildern an Apfelfrüchten bei der Ernte und in der Nachernte

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

Für die Kontrolle von Pflanzenkrankheiten ist eine zuverlässige Bestimmung der Ursache bzw. der Art der Krankheitserreger von entscheidender Bedeutung. Idealerweise können Diagnosemethoden leicht angewendet werden, liefern schnelle Ergebnisse und sind für Anwendungen mit einem hohen Durchsatz geeignet. Das Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines zerstörungsfreien und automatisierten Klassifizierungssystems zur Bestimmung von Krankheiten an Apfelfrüchten, das auf der hyperspektralen Bildanalyse beruht. Der

Schwerpunkt wird auf Krankheiten und physiologische Störungen gelegt, die Apfelfrüchte während und nach der Ernte, bzw. während der Lagerung betreffen können.

Die hyperspektrale Bildgebung erfasst eine Vielzahl von Spektralbanden und bietet daher eine detailliertere Darstellung im Vergleich zu klassischen RGB-Bildern. Hyperspektrale Bilder von Früchten, die verschiedene Krankheitsbilder aufweisen, werden mit Hyperspektralkameras mit unterschiedlichen Empfindlichkeiten (z.B. im Bereich von 350nm bis 2500nm) in Zusammenarbeit mit dem Center for Sensing Solutions der EURAC Research und dem Technologieunternehmen MiCROTEC aufgenommen. Die Inokulationen werden mit exakt bestimmten und charakterisierten Isolaten der in Südtirol vorkommenden Pilzerreger durchgeführt und die Symptomentwicklung auf jeder Frucht wird im Zeitverlauf erfasst. Die physiologischen Störungen müssen durch spezifische Produktionsverhältnisse und Lagerfaktoren induziert und validiert werden. Durch die Aufnahmeserien soll bewiesen werden, dass die hyperspektrale Bildgebung geeignet ist, Krankheiten und Störungen bereits in einer frühen Entwicklungsphase zu erkennen und die einzelnen Krankheitserreger voneinander zu unterscheiden. Die gewonnenen Datensätze werden verwendet, um einen Hyperspektralbild-Klassifikator für die Erkennung von Krankheiten an Apfelfrüchten zu trainieren, da die hyperspektrale Bildgebung Deep-Learning-Methoden erfordert, um räumliche und spektrale Informationen zu extrahieren. Nachdem die Diagnose von Krankheiten und physiologischen Störungen auch von menschlichen Anwendern und Anwenderinnen genutzt werden soll, werden diese Daten in ein Entscheidungshilfesystem zur Diagnose von Nacherntekrankheiten des Apfels einfließen. Zu diesem Zweck wird das Entscheidungshilfesystem DSSApple, das in einem Vorgängerprojekt ausgearbeitet wurde, weiterentwickelt. Neben den Hyperspektralbildern sollen auch Expertendiagnosen in das System integriert werden. Schließlich soll das System in der Lage sein, spezifische Empfehlungen über Maßnahmen zur Verringerung von Lebensmittelverlusten und -abfällen entlang der Produktions- und Lieferketten zu geben und dadurch nachhaltige Produktionswege fördern. Durch dieses Projekt werden Grundlagen für die mögliche Entwicklung spezifischer Sensoren ausgearbeitet und entwickelt, die in Ernterobotern oder in Sortiermaschinen zum Einsatz kommen könnten.

Beginn: 01/12/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Angelo Zanella

Kooperationspartner: Unibz, EURAC, Microtec srl

Drittmittelprojekt; Fördergeber: FESR 2021-2027

LM-Ia-25-2 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 Apfelanbauorganisationen Vi.P und VOG. Dabei wird nicht nur nach Sorten gesucht, welche Vorteile für die Produktion erbringen, sondern auch und vor allem 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 neuer 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 (kur- mittel oder Langzeitlagerung) in Frage kommt.

Die aktuell relevanten Apfelsorten sind:

CIVM49 - RedPop®, Scilate - Envy®, WA 38 - Cosmic Crisp®, R205 - Kissabel®

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Angelo Zanella

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Biologischer Obstbau, AG Lebensmittelsensorik

Kooperationspartner: SK Südtirol, VOG, VIP

LM-la-25-3 Optimierung der Lagerfähigkeit der Apfelsorte WA 38 - Cosmic Crisp® im Südtiroler Apfelanbau: Verlängerung der Haltbarkeit auf 14 Monate

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 Sorte WA 38 - Cosmic Crisp® gewinnt im Südtiroler Apfelanbau zunehmend an Bedeutung, weshalb es entscheidend ist ihre Lagerung und Haltbarkeit zu erforschen. Ziel des Projekts ist es, die maximale Lagerdauer von WA 38 auf bis zu 14 Monate zu verlängern, um so die Verfügbarkeit und Marktfähigkeit der Äpfel über einen längeren Zeitraum zu gewährleisten.

Im Rahmen des Projekts werden umfassende Untersuchungen zur optimalen Lagerdauer und zur frühestmöglichen Genussreife der WA 38 durchgeführt. Diese Untersuchungen umfassen verschiedene Herkünfte, Reifestadien und Lagerbedingungen um die Qualität der Äpfel über den verlängerten Lagerzeitraum sicherzustellen.

Ein Schwerpunkt liegt auf der Analyse der biochemischen und physikalischen und sensorischen Veränderungen, die während der Lagerung auftreten. Ein weiterer wichtiger Aspekt des Projekts ist die Untersuchung möglicher Lagerkrankheiten, physiologischer Störungen und die Entwicklung von Strategien zu deren Vermeidung.

Durch die Verlängerung der Lagerdauer auf bis zu 14 Monate sollen neue Märkte erschlossen und die Wettbewerbsfähigkeit der Südtiroler Apfelbauern und -bäuerinnen gestärkt werden. Letztendlich strebt das Projekt an, die Grenzen der Haltbarkeit von 'WA 38' Äpfeln über einen langen Zeitraum zu ermitteln, um den Verbrauchern und Verbraucherinnen auch außerhalb der Erntesaison ein frisches Produkt anbieten zu können.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Angelo Zanella

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelsensorik

Kooperationspartner: VOG, VIP

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung; Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden
-------------	---

In Zukunft wird auch in der EU die Anwendung des Wirkstoffs 1-MCP in der Obstanlage, vor der Ernte, möglich sein. 1-MCP beeinflusst den Reifezeitpunkt der Äpfel, was erhebliche Auswirkungen auf den Erntezeitpunkt, das Erntemanagement, die Erntefenster, die Einlagerung, die Lagerfähigkeit und die Vermarktung haben kann. Diese Veränderungen stellen die Vermarktungsorganisationen vor neue Herausforderungen, die eine gezielte fachliche Begleitung erfordern.

Das Projekt zielt darauf ab, Erzeuger- und Vermarktungsorganisationen bei der Entwicklung eines strategischen Konzepts für den Einsatz von 1-MCP in der Apfelanlage zu unterstützen.

Im Rahmen dieses Projekts wird umfassende Unterstützung geboten, indem wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse eingesetzt werden zur Entwicklung von Strategien, um den optimalen Einsatz von 1-MCP zu gewährleisten. Ziel ist es, die Effizienz und Nachhaltigkeit der Apfelproduktion zu erhöhen und gleichzeitig die Marktchancen zu verbessern. Durch die enge Zusammenarbeit mit den Erzeuger- und Vermarktungsorganisationen soll sichergestellt werden, dass die entwickelten Strategien praxisnah und umsetzbar sind, um langfristig den wirtschaftlichen Erfolg der Apfelproduktion in der Region zu sichern.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Angelo Zanella

Kooperationspartner: VOG, VIP, SBR

KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung

Die neu eingeführten Apfelsorte CIVM49/RedPop® ist besonders anfällig für zwei Arten von Schalenveränderungen: 1) Oberflächliche Flecken der Deckfarbe, die vor der Ernte im Feld auftreten und scheinbar mit zunehmendem Baumalter an Bedeutung verlieren; 2) Sogenannte 'physiologische Flecken', die nach der Lagerung auftreten und von hoher Priorität für die Vermarktung sind. Letztere wurden insbesondere bei biologisch angebauten Äpfeln und während der letzten Pflücke beobachtet. Das Projekt umfasst eine Untersuchung des Zusammenhangs dieser Schalenveränderungen mit dem Reifegrad der Äpfel, ihrer Herkunft und den Lagerbedingungen. Ziel ist es, die beobachteten Oberflächenveränderungen systematisch zu analysieren und darauf basierend wirksame Maßnahmen zur Vorbeugung zu erarbeiten. Durch diese Forschung soll die Lagerfähigkeit und Qualität der CIVM49/RedPop® Äpfel verbessert und somit deren wirtschaftlicher Wert gesteigert werden. Das Projekt zielt darauf ab, die Ursachen und Präventionsmaßnahmen für Oberflächenveränderungen bei der neu eingeführten Apfelsorte CIVM49/RedPop® im Rahmen der Nacherntebiologie und Lagerung zu untersuchen. Die Ergebnisse sollen dazu beitragen spezifische Empfehlungen für den Anbau und die Lagerung dieser Apfelsorte zu formulieren, um zukünftige Ernteverluste zu minimieren und die Rentabilität für die Produzenten und Produzentinnen zu erhöhen.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Angelo Zanella
 In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Physiologie Obstbau, AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Biologischer Obstbau, AG Boden- und Pflanzenanalysen
 Kooperationspartner: VOG, VIP, SBR, SK

LM-Ia-25-6 Probiotische Mittel in der Apfellagerung: Potenzial und Herausforderungen

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

Das Projekt zielt darauf ab, ein Dossier zum Potenzial von probiotischen Mitteln in der Lagerung von Äpfeln zur Vorbeugung von Epiphyten und Fäulnisbildung zu erstellen. Gemeinsam mit Vermarktungsorganisationen und Anbietern von probiotischen Mitteln werden die Chancen und Herausforderungen dieser innovativen Nacherntebehandlung analysiert. Ein Schwerpunkt liegt auf der Untersuchung der Zulassungssituation für die kontinuierliche Ausbringung probiotischer Mikroorganismen während der Lagerung.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt des Projekts ist die wirtschaftliche Prüfung durch die Erzeugerorganisationen hinsichtlich der potenziellen Nacherntebehandlung mit probiotischen Mitteln. Dies umfasst die Bewertung der Machbarkeit und die Ermittlung der Kosten auf kommerzieller Skala.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Machbarkeitsanalyse von Untersuchungen auf Versuchsskala sowie die benötigten Ressourcen für die Durchführung eines solchen Projekts.

Ziel des Projekts ist es, die Umsetzbarkeit, Effektivität und Wirtschaftlichkeit der probiotischen Nacherntebehandlung zu beschreiben und fundierte Empfehlungen für den praktischen Einsatz gemeinsam mit den betroffenen Organisationen zu entwickeln. Durch diese Forschung soll die Lagerfähigkeit, Gesundheit und Qualität der Äpfel verbessert, Verluste durch Epiphyten und Fäulnis minimiert und somit der wirtschaftliche Wert der Apfelproduktion gesteigert werden.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre
 Projektleitung: Angelo Zanella
 In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Virologie und Diagnostik
 Kooperationspartner: VOG, VIP

OB-bs-25-1 Mitarbeit: Kalzium-Behandlungen zur Verbesserung der Shelflife bei Kulturheidelbeeren

OB-ph-25-3 Mitarbeit: Prüfung von verschiedenen Strategien zur Vermeidung von Fruchtberostung bei der Sorte Ipador

OB-ök-25-2 Mitarbeit: Einfluss von Bicarbonaten auf Fruchtfäulen

SP-ph-25-3 Mitarbeit: Nacherntebehandlungen mit fungiziden Wirkstoffen: Begleitung der Erzeugerorganisationen bei der kommerziellen Durchführung

SP-ph-25-4 Mitarbeit: Genomik- und Mikrobiom-Analysen von Ramularia sp. als Grundlage für die

Entwicklung von Bekämpfungsstrategien

SP-ph-25-5

Mitarbeit: Identifizierung des Kernmikrobioms von Apfelfrüchten mit Symptomen des Rußtau-Komplexes

Laufende Auftragsforschung

LM-Ia-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-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

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

Abgeschlossene Projekte

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

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*

Neue Projekte

LM-mp-25-1 *Mitarbeit: Reduzierung von Pökelsalz - Kaminwurz*

LM-mp-25-2 *Mitarbeit: Ästhetische Mängel an vakuumverpacktem Speck*

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Fleischprodukte (Elena Venir)

Laufende Projekte

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

Projektreferent/in: Graziella Battilana;

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Obst- und Gemüseverarbeitung

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

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

Abgeschlossene 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

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden	Aktionsplan BLW/LMW
LOKAL	Erweiterung des Spektrums an Verarbeitungsprodukten von hoher Qualität im Berggebiet	

Das Thema, das sowohl für das Versuchszentrum Laimburg als auch für die Region von großem Interesse ist wird derzeit sowohl literaturbasiert als auch experimentell untersucht, um mögliche Interventionsszenarien für eine alternative, nitrit- und nitratfreie Produktion zu erproben. Hierzu werden einige Orientierungsversuche durchgeführt.

Es wird vorgeschlagen, schrittweise einen speziellen Versuchsplan zu entwickeln, der auf den vorläufigen Ergebnissen basiert. In der ersten Phase werden Informationen über die Eigenschaften von Kaminwurz gesammelt, insbesondere chemisch-physikalische und mikrobiologische Parameter während der verschiedenen Produktionsphasen.

In der zweiten Phase wird ein Versuchsplan erstellt, um das Überleben bestimmter pathogener Mikroorganismen während der Lagerung zu bewerten. Ziel ist es, eine mögliche Mindestlagerzeit und/oder eine geeignete Kältebehandlung festzulegen.

Literatur:

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Elena Venir

Projektreferent/in: Graziella Battilana

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Obst- und Gemüseverarbeitung

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

Das Thema ist für das Versuchszentrum Laimburg und die Region von Interesse. Es wird vorgeschlagen, eine erste orientierende Untersuchung durchzuführen, um das Problem besser zu verstehen. Es wird für sinnvoll erachtet, eine erste Bewertung der Qualität der Patina vorzunehmen: ob sie mikrobiologischer oder chemischer Natur ist. Für diese Untersuchung sind einige grundlegende mikrobiologische Analysen vorgesehen, deren Ergebnisse es ermöglichen werden, eine Hypothese über die Ursachen zu bestätigen und einen Interventionsplan zu erstellen, um mögliche zukünftige Lösungen zu finden.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Elena Venir

Projektreferent/in: Graziella Battilana

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Obst- und Gemüseverarbeitung

Kooperationspartner: Berufsgruppe Nahrungsmittel

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 Kräuteranbau, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

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 Kräuteranbau, 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 Kräuteranbau, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Labor für NMR-Spektroskopie

LM-fd-24-1

Rhaetian Sauce - Rätische Sauce - eine systemische Lösung

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Dip. Ricerca e Innovazione - Innovation (LG 14)

LM-fd-24-2

Alkoholfreie Fermentate aus Trauben, Äpfeln und Roter Beete

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

LM-fd-24-3

Innovative Fermentations- und Destillationsprozesse für Berufsschullehrende

In Zusammenarbeit mit: AG Fleischprodukte

LM-fd-24-4

Fermentations- und Destillationsverfahren zur Verarbeitung von Heilkräutern, Walnüssen und Kastanien.

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

Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS

Abgeschlossene Projekte

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

Neue Projekte

- LM-fd-25-1 MICST - Materialbasierte Innovation als Katalysator für einen nachhaltigen Übergang zur Kreislaufwirtschaft in Südtirol (MICST)

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
LOKAL	Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten

Über zwei Jahrhunderte hinweg wurden die Utensilien unseres Alltagslebens hauptsächlich aus industriell verarbeiteten Materialien hergestellt. Diese Materialien wurden entwickelt, um den Anforderungen und Einschränkungen der Massenproduktion und des Massenkonsums gerecht zu werden.

In letzter Zeit sind wir uns zunehmend bewusst, dass sich dieses Modell radikal ändern muss, da wir uns inmitten einer sich zuspitzenden, vielschichtigen Umwelt- und Sozialkatastrophe befinden. Sie stürzt unser gesamtes Ökosystem in eine Krise, erschöpft nicht-erneuerbare Ressourcen, erzeugt gefährliche Abfälle und führt zu einer ineffizienten Nutzung von Energieressourcen. Mit wachsendem Bewusstsein und globalen Anstrengungen erleben wir heute eine Veränderung in der Herangehensweise an diese komplexen Probleme und ihre potenziellen Lösungen. Wir erkennen jetzt die Notwendigkeit an, sowohl unsere materialbasierte Kultur und Produktionsmittel als auch den disziplinären Ansatz als Innovationskatalysatoren kreativ zu erneuern.

Innovative Best-Practice-Beispiele in Industrie und Landwirtschaft zur Entwicklung und Anwendung neuer Materialien werden Industrie, Landwirtschaft und Bürgerinnen und Bürger inspirieren und ihnen Lösungen bieten, um weitere Schritte in Richtung einer umfassenderen Kreislaufwirtschaft zu unternehmen. Darüber hinaus gehen wir davon aus, dass durch die Integration in lokale Produktions- und Konsumketten neue nichtlineare Strategien und Geschäftsmodelle entstehen werden, die in Zukunft neue innovative Kreisläufe und Lösungen fördern.

Die Komplexität und Vielfalt der Probleme ist sehr hoch und erfordert ein breites, offenes und interdisziplinäres Team, um sie aus verschiedenen Blickwinkeln anzugehen (Thompson Klein, 1990, S. 11). Das Projektkonsortium ist designorientiert und umfasst Experten und Expertinnen für Lebensmitteltechnologie, Nanoelektronik, Anthropologen und die lokalen Abfallwirtschaftsbehörden.

Die Projektmethodik basiert auf früheren Erfahrungen in designorientierter multidisziplinärer Arbeit und kombiniert wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden mit praxisbezogener Forschung. Die Erfahrung und

die Interdisziplinarität des Konsortiums ermöglichen eine kontinuierliche mehrstufige Datenerfassung und Analyse potenzieller lokaler Ressourcen. Das Projekt umfasst die Erfassung, Kartierung und Analyse der regionalen Quellen für Industrie- und Agrarabfälle und Nebenprodukte, die Auswahl der vielversprechendsten Stoffe und Verfahren sowie dem Aufbau eines Netzwerks von Interessenvertretungen (lokale Industrie, Landwirte), die mit den ausgewählten Verfahren arbeiten, gefolgt von iterativen Experimenten und einer Proof-of-Concept-Phase rund um die Umwandlung lokaler, untergenutzter Ressourcen in neuartige, wertvolle Materialalternativen. Das Team wird mit den Interessenvertretungen zusammenarbeiten, um die Stoffe, Materialien, Verfahren und zugehörigen Technologien gemeinsam zu entwickeln, zu testen und zu validieren. Dabei sollen neuartige, nachhaltige Anwendungen konzipiert werden, die in bestehende Produktions- oder Anbauzyklen integriert werden können.

Beginn: 01/06/2024, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Lorenza Conterno
 Kooperationspartner: Autonomous Province of Bozen-Bolzano (Waste Management Office), UNIBZ
 Drittmittelprojekt; Fördergeber: Dip. Ricerca e Innovazione - Research ST

LM-fd-25-2 INNOLeguminosen - Leguminosen - vom Anbau über die Produktveredelung zum Markt

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

Ziel dieses Projektes ist es, den Leguminosenanbau in Südtirol ökologisch und wirtschaftlich zu gestalten und neue Produkte zu entwickeln, welche erfolgreich am Markt angeboten werden können. Anbau: Anbauversuche verschiedener Leguminosenarten und -sorten. Überprüfung der Wirtschaftlichkeit und Klärung der rechtlichen Lage der Saatgutweitergabe, Anbauberatung und Flurbegutungen, um das Wissen zum Leguminosenanbau zu verbreiten; Veredelung: Entwicklung von neuen Produkten (fermentierte und nicht-fermentierte) auf Basis von Leguminosen, sensorische Analyse durch hedonische Verkostungen und physikalisch-chemische Analysen der Produkte auf deren Nährstoffgehalt sowie eine Wirtschaftlichkeitsberechnung der veredelten Produkten und eine Evaluierung möglicher Produkt-Claims. Dissemination: Informationsmaterial, Praxis-Workshops usw. Marktpotenzial und Vermarktung: Durchführung von Trendanalysen und Konsumentenbefragungen zur Erhebung des Potenzials von Südtiroler Leguminosen-Produkten, Ausarbeitung von Geschäftsmodellen.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 2 Jahre
 Projektleitung: Lorenza Conterno
 In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteraanbau, AG Lebensmittelsensorik
 Kooperationspartner: Südtiroler Bauernbund, BRING, Management Center Innsbruck, Landwirtschaftliche Betriebe
 Drittmittelprojekt; Fördergeber: FEASR 2021-2027

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden
LOKAL	Erweiterung des Spektrums an Verarbeitungsprodukten von hoher Qualität im Berggebiet

Laut Umfragen sind Aufbackbrötchen auch in Südtirol ein beliebtes Brotprodukt, welches in vielen Küchen Anwendung findet. Sie haben sich in Südtirols Familien, in Unternehmen und in der Gastronomie etabliert. Sie zeichnen sich durch ihre unkomplizierte, schnelle Verwendung aus und sind besonders in kleinen Haushalten sehr beliebt. Damit ist die Herstellung von Aufbackbrötchen auch für Südtiroler Direktvermarkter potenziell interessant. In der Lebensmittelindustrie werden die vorgebackenen Brötchen meist tiefgekühlt oder unter Schutzatmosphäre verpackt angeboten. Eine Machbarkeitsstudie soll zeigen, inwieweit die Produktion von Aufbackbrötchen für die Direktvermarktung in Südtirol umsetzbar ist. Insbesondere ist es wichtig, die Produktionsvariablen (z. B. Mehlsorte, Sauerteigsorte, Verpackung) und Qualitätsparameter (z. B. instrumentelle und organoleptische Beschaffenheit) als Produktionsrichtlinien zu definieren. Dadurch lässt sich auch die Haltbarkeit der Produkte abschätzen. Es werden Analysen zur Haltbarkeit (Shelf-life) durchgeführt, die sowohl mikrobiologische als auch physikalisch-chemische Parameter berücksichtigen. Dadurch lassen sich Aspekte der Lebensmittelsicherheit, aber auch der Produktqualität bestimmen.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Lorenza Conterno

In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteraanbau, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Lebensmittelsensorik

Kooperationspartner: Gemeinsam mit dem Projektträger werden wir versuchen, die KMU Südtirols zu erreichen und ihnen geeignete Tests und Produktionsmöglichkeiten anzubieten. Diese Produzenten, die Bäckereien, könnten auch Partner sein.

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
LOKAL	Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten

In den letzten Jahren hat in Südtirol das Interesse an fermentierten Produkten zugenommen, insbesondere an jenen Produkten, die Nebenprodukte der Verarbeitung, also Rohstoffe zweiter Qualität, verwenden. In diesem Zusammenhang sind von aktuellen und potenziellen Produzentinnen und Produzenten zahlreiche Fragen zu den Lagerbedingungen und der Haltbarkeit fermentierter Produkte aufgekommen. Diese sollten beantwortet werden. Besonders für innovative und für die Region weniger traditionelle Produkte (zum Beispiel Kimchi) sollten die Lagerbedingungen und die Zutaten definiert werden, die eine bessere Erhaltung der Qualität und der Nährwerte ermöglichen. Ziel dieses Projekts ist es, die Haltbarkeit fermentierter Produkte unter verschiedenen Lagerbedingungen zu untersuchen. Es werden Haltbarkeitstests durchgeführt, die sowohl mikrobiologische als auch physikalisch-chemische Aspekte berücksichtigen, um die Bedingungen zu bestimmen, die die Sicherheit und Qualität des Produkts gewährleisten.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Lorenza Conterno
In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteranbau, AG Freilandgemüsebau, AG
Lebensmittelmikrobiologie

*BLW-ak-25-3 Mitarbeit: Anbau von alpinen Arten und Erzeugung von regionalen Produkten hoher
Qualität*

Laufende Auftragsforschung

LM-fd-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie

Arbeitsgruppe: Lebensmittelsensorik (Elisa Maria Vanzo)

Laufende Tätigkeiten

OB-po-T24 Verkostung von Äpfeln verschiedener Herkünfte
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

WB-sp-T2 *Mitarbeit: Prüfung von Tafeltraubensorten*

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*

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

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst

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

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building

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-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-21-1* *Mitarbeit: Einsatzmöglichkeiten des neuen Qualitätsparameters Trockensubstanz bei Äpfeln*
- LM-la-23-2* *Mitarbeit: Auswirkungen der Lagerung bei extrem niedrigem Sauerstoffgehalt auf die qualitativen und olfaktorischen Eigenschaften von Red Delicious und Granny Smith*
- 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 Baumschulstechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienter Kastanienhaine*
- SK-bs-11-2* *Mitarbeit: Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen*

Abgeschlossene Projekte

- LM-fp-20-2* *Mitarbeit: Untersuchung zum Einfluss verschiedener Himbeersorten auf die Qualität der daraus verarbeiteten Produkte*
- LCH-wg-23-1* *Mitarbeit: Einführung der Methode zur Bestimmung der freien Aminosäuren*

Neue Projekte

LM-se-25-1 Erarbeitung eines Konzeptes für die Sensorik von Fleischprodukten

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung; Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden
-------------	---

Das Projekt sieht den Aufbau einer Arbeitsgruppe bestehend aus allen Stakeholdern der Südtiroler Fleischverarbeitung vor. Die Arbeitsgruppe soll eine Bedarfsanalyse erstellen, die wichtigen wissenschaftlichen Fragestellungen zur Sensorik definieren, Fokusprojekte priorisieren, Partnerschaften definieren und aufbauen (z.B. SSICA,..). Die Bedarfsanalyse soll in Abstimmung mit den Aktivitäten an der Pilotanlage Fleisch am NOI Techpark erfolgen.

Auf dieser Grundlage kann in Folge gemeinsam entschieden werden, ob und welche weiteren Maßnahmen und Projekte zielführend und realisierbar sind.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Elisa Maria Vanzo

In Zusammenarbeit mit: AG Fleischprodukte

Kooperationspartner: Mögliche externe Partner müssen im Konzept evaluiert und bestimmt werden (zB. SSICA)

LM-fd-25-2 *Mitarbeit: INNOLeguminosen - Leguminosen - vom Anbau über die Produktveredelung zum Markt*

LM-fd-25-3 *Mitarbeit: PAF - Aufbackbrötchen für Südtirol*

LM-la-25-2 *Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft*

LM-la-25-3 *Mitarbeit: Optimierung der Lagerfähigkeit der Apfelsorte WA 38 - Cosmic Crisp® im Südtiroler Apfelanbau: Verlängerung der Haltbarkeit auf 14 Monate*

Laufende Auftragsforschung

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