

Versuchszentrum Laimburg

Tätigkeitsprogramm 2020

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



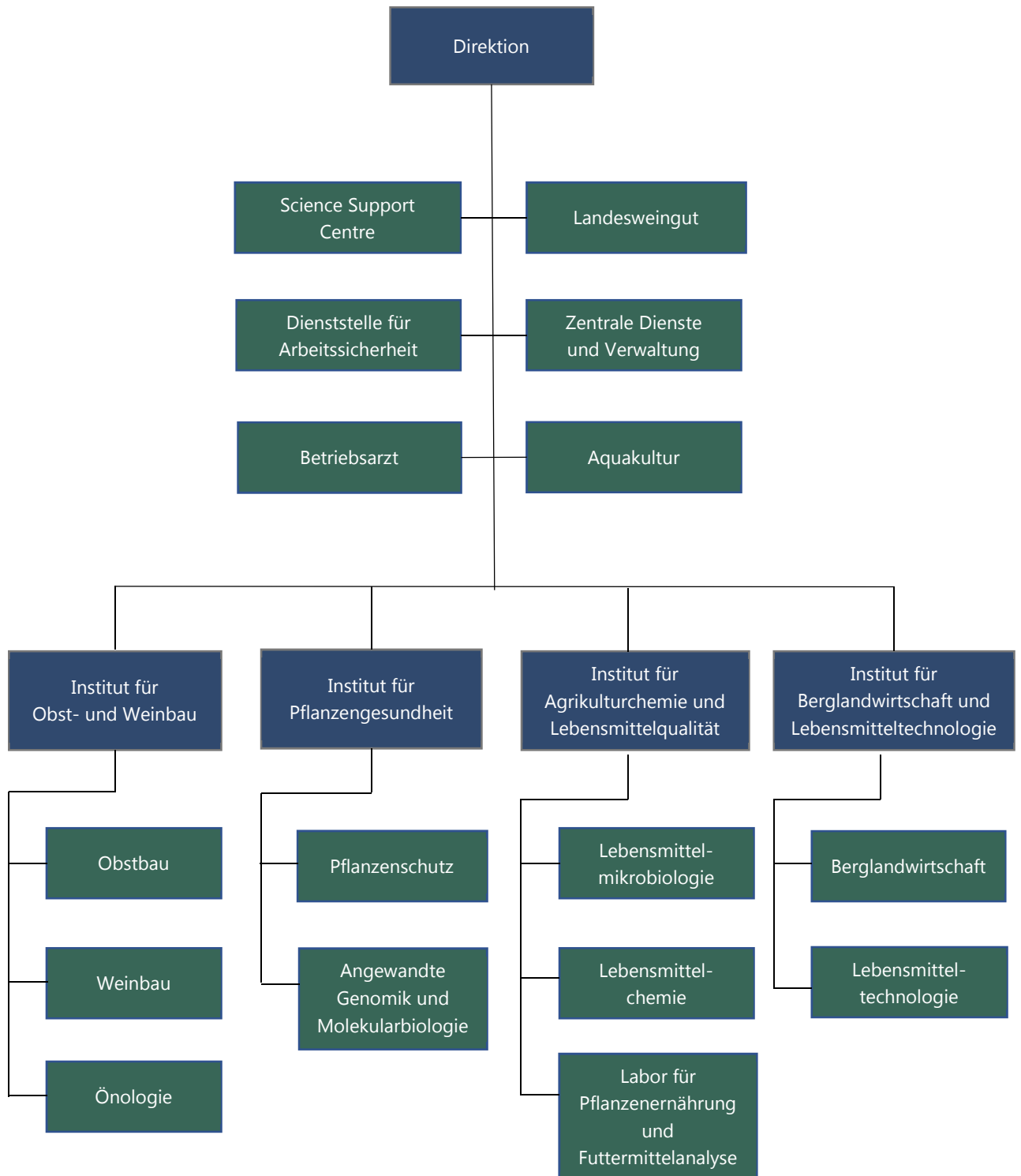
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL

Inhaltsverzeichnis

Organigramm	5
Abkürzungsverzeichnis	7
Direktion	10
Fachbereich: Science Support Center.....	11
Fachbereich: Landesweingut Laimburg.....	16
Fachbereich: Aquakultur	17
Institut für Obst und Weinbau	18
Fachbereich: Obstbau.....	19
Fachbereich: Weinbau.....	33
Fachbereich: Önologie	39
Institut für Pflanzengesundheit	43
Fachbereich: Pflanzenschutz	44
Fachbereich: Angewandte Genomik und Molekularbiologie.....	55
Fachbereich: Gartenbau	56
Institut für Agrikulturchemie und Lebensmittelqualität	58
Fachbereich: Labor für Pflanzenernährung und Futtermittelanalysen.....	59
Fachbereich: Lebensmittelmikrobiologie	62
Fachbereich: Lebensmittelchemie	63
Institut für Berglandwirtschaft und Lebensmitteltechnologie	72
Fachbereich: Berglandwirtschaft.....	73
Fachbereich: Lebensmitteltechnologie	82

Organigramm



Abkürzungsverzeichnis

Schwerpunktprogramm

Die Forschungs- und Versuchstätigkeit des Versuchszentrum Laimburg konzentrieren sich auf folgende vier Themenschwerpunkte, genannt Säulen:

SÄULE		ZIELE
QU	Qualität	Anbautechnik
		Innovative Qualitäts- und Reifebestimmung
		Natürliche Ressourcen
		Qualitätserhaltung
		Verarbeitung und Veredelung
SA	Sorten & Agrobiodiversität	Genetische Ressourcen
		Sorten- und Klonenprüfung
		Züchtung und Selektion
HÖ	Höhenlage - Berg	Höhenlage als Chance
		Klima- und standortangepasste Bewirtschaftung
		Mechanisierungslösungen
		Regionale Bergprodukte
		Weidebasierte Milch- und Fleischproduktion
PF	Pflanzengesundheit	Biologie, Ökologie und Populationsdynamik
		Diagnostik
		Integrierter Pflanzenschutz
		Mittelprüfung
		Systemeigenschaften
		Techniken des Pflanzenschutzes

Spezielle Rahmenprogramme

Die unten angeführten Rahmenprogramme sind mehrjährige und von der Provinz Bozen finanzierte Forschungsprogramme zur Förderung von Teilbereichen der Südtiroler Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung.

Aktionsplan BLW/LMW	Aktionsplan für Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften
ST Apfelkonsortium	Südtiroler Apfelkonsortium Rahmenvereinbarung
Capacity Building	

Anmerkung

Alle über **Drittmitteln finanzierten Projekte** sind in **blau** gehalten.

Die *Mitarbeit an Projekten anderer Arbeitsgruppen* wird in *kursiv* dargestellt.

Direktion

Leiter: Michael Oberhuber

Projektleitung: Oberhuber Michael;

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Lagerung und Nachernte-Biologie, AG Ökologischer Anbau

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon2020

Neue Projekte

SSC-ps-20-1 Entwicklung des Laimburg Forschungsinformationssystems LaRis für die Verwaltung der Forschungsaktivitäten des Versuchszentrums

Die Arbeitsgruppe "Projektservice" koordiniert die Entwicklung des neuen Forschungsinformationssystems "LaRis" (Laimburg research information system), welches es ermöglicht, alle Schritte der Projekte und Tätigkeiten des Versuchszentrums Laimburg zu verwalten: Von der Eingabe neuer Projektvorschläge über die Vor- und Nachbearbeitung der Fachbeiratssitzungen und die Erstellung des Tätigkeitsprogramms bis hin zur Archivierung abgeschlossener Projekte. Ein wesentlicher Bestandteil ist der integrierte Workflow, der alle Schritte begleitet. Außerdem ist es möglich, verschiedene Berichte und Statistiken zu generieren und Daten zu exportieren. Ab 2020 werden die in den Fachbeiräten vertretenen Organisationen ebenfalls einen Zugang zu LaRis bekommen, um ihre Projektvorschläge direkt ins System einzugeben.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Kathrin Plunger

In Zusammenarbeit mit: AG IT Dienste, AG Bibliothek, AG Projektmanagement

Arbeitsgruppe: Forschungsmanagement (Jennifer Berger)

Neue Projekte

SSC-fm-20-1 Erarbeitung des neuen Forschungsschwerpunktprogramms 2020-2030

Im Forschungsschwerpunktprogramm 2010-2020 wurden die Forschungsaktivitäten des Versuchszentrums Laimburg in den vier "Säulen" Pflanzengesundheit, Qualität Agrobiodiversität und Höhenlage – Berg gebündelt. Für die Jahre 2021-2030 möchte das Versuchszentrum Laimburg ein neues Schwerpunktprogramm erstellen, in welchem jene Forschungsthemen und besonderen Herausforderungen festgelegt werden, auf welche im kommenden Jahrzehnt ein besonderer Fokus gelegt werden soll. Die Erstellung des neuen Forschungsschwerpunktprogramms ist ein zweijähriger Prozess, in dem Inputs und Stellungnahmen der Mitarbeiter des Versuchszentrums, der Vertreter des zuständigen Ressorts, der Stakeholder sowie des Wissenschaftliche Beirats eingeholt und zusammengeführt werden. Das neue Forschungsschwerpunktprogramm wird am 1.1.2021 starten.

Literatur: Berger J. und Oberhuber M. (2011). Vision 2020 – Schwerpunktsetzung in der Forschung am Versuchszentrum Laimburg. Obstbau Weinbau 48 (1), 9-12.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Jennifer Berger

Projektleitung: Franziska Maria Hack

SSC-we-T3 Organisation und Durchführung von Besucherführungen

Am Versuchszentrum Laimburg werden für Gruppen zwei verschiedene Arten von Besucherführungen angeboten: (i) allgemeine Führungen für die allgemeine Bevölkerung („Laien“) und (ii) Fachführungen zu den jeweiligen Forschungsbereichen für Fachpublikum. Die Arbeitsgruppe "Wissenschaftskommunikation und Eventmanagement" ist zuständig für die Organisation der Besucherführungen, übernimmt allgemeinen Führungen (Typ i) und ist verantwortlich für das Qualitätsmanagement.

Beginn: 01/01/2020

Projektleitung: Franziska Maria Hack

SSC-we-T4 Organisation und Durchführung von Veranstaltungen im Felsenkeller

Im Felsenkeller des Landesweinguts Laimburg werden offizielle Anlässe zur Darstellung Südtirols als Weinland organisiert. Auch können private Firmen den Felsenkeller für Anlässe zur Förderung der Südtiroler (Wein)Wirtschaft mieten. Die Arbeitsgruppe "Wissenschaftskommunikation und Eventmanagement" ist zuständig für die Organisation von Veranstaltungen im Felsenkeller, übernimmt Weinverkostungen und ist verantwortlich für das Qualitätsmanagement. Diese Tätigkeiten erfolgen in enger Abstimmung mit dem Landesweingut Laimburg.

Beginn: 01/01/2020

Projektleitung: Franziska Maria Hack

SSC-we-T5 Presse- und Medienarbeit

Die Arbeitsgruppe „Wissenschaftskommunikation und Eventmanagement“ verantwortet die Entwicklung und Umsetzung der Kommunikationsstrategie des Versuchszentrums Laimburg. Unser Ziel ist es, den Austausch mit dem internationalen Wissenschaftsbetrieb, mit allen in der Landwirtschaft Tätigen und der allgemeinen Öffentlichkeit zu fördern und die breite Forschungs- und Versuchstätigkeit des Versuchszentrums Laimburg bekannt zu machen. Dies erfolgt unter anderem über die Presse- und Medienarbeit. Im Bereich Pressearbeit erstellen wir Pressemitteilungen, organisieren Pressekonferenzen, bearbeiten Presseanfragen und kümmern uns um das Pressemonitoring bzw. die Erstellung des Pressespiegels. Im Bereich Medienarbeit erstellen und lektorieren wir Beiträge für verschiedene Print-, Rundfunk- und Online-Medien, bearbeiten Medienanfragen, koordinieren Interviews und stellen Informationsmaterial bereit. Darüber hinaus arbeiten wir themenspezifische Kommunikationskonzepte und Dossiers aus.

Beginn: 01/01/2020

Projektleitung: Franziska Maria Hack

SSC-we-T6 Wissenschafts und Projektkommunikation

Die Wissenschaftskommunikation des Versuchszentrums Laimburg erfolgt zielgruppenspezifisch: Für regionale Fachmedien bereiten wir Fachinformationen auf und unterstützen die Wissenschaftler des Versuchszentrums bei der Erstellung von Artikeln und Beiträgen, in denen sie ihre neuen Erkenntnisse an die Praxis weitergeben. In den

letzten zwei Jahren wurde außerdem der Bereich „Projektkommunikation“ aufgebaut, da die Erfordernisse an die Kommunikation von Drittmittelprojekten gestiegen sind. Hier ist die Arbeitsgruppe „Wissenschaftskommunikation und Eventmanagement“ zuständig für den Wissenstransfer und die Kommunikation der Projektergebnisse an die Stakeholder, die Wissenschaftsgemeinde sowie an die breite Öffentlichkeit. Bereits in der Antragsphase eines Projekts wird ein Kommunikationsplan mit Kommunikationsmaßnahmen erstellt. Nach Genehmigung des Projekts werden die einzelnen Kommunikationsmaßnahmen mit den Projektpartnern genau definiert und abgestimmt. Bei den Treffen mit den Projektpartnern finden jeweils ein Update über die von allen Partnern getroffenen Kommunikationsmaßnahmen bezüglich des Projekts statt und anstehenden Kommunikationsmaßnahmen werden besprochen. Darüber hinaus kümmern wir uns um die Erfassung aller Kommunikationsmaßnahmen des Projekts, um das Medienmonitoring und das Reporting.

Beginn: 01/01/2020

Projektleitung: Franziska Maria Hack

Neue Projekte

SSC-we-20-1 Doku Versuchszentrum Laimburg

Aufbauend auf dem Imagefilm über das Versuchszentrum Laimburg, der im Jahr 2018 produziert wurde, koordiniert die Arbeitsgruppe "Wissenschaftskommunikation und Eventmanagement" nun auf Anfrage des Senders RAI Südtirol die Produktion einer umfassenden 45-minütigen Dokumentation über das Versuchszentrum Laimburg. Diese Dokumentation soll im Jahr 2020 auf RAI Südtirol ausgestrahlt werden.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Franziska Maria Hack

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Sonstige private Unternehmen

SSC-we-20-2 Neue Imagebroschüre Versuchszentrum Laimburg

Die Imagebroschüre stellt das Versuchszentrum Laimburg, dessen Mission, Geschichte, Organisationsstruktur, Forschungsfelder und Dienstleistungen vor und wird in drei Sprachen (DE, IT, EN) aufgelegt. Schon seit längerer Zeit ist die Imagebroschüre des Versuchszentrums Laimburg vergriffen und muss aufgrund der strukturellen Änderungen nach der Reorganisation, der neu hinzugekommenen Forschungsfelder und des neuen Corporate Designs des Versuchszentrums völlig neu ausgearbeitet werden.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Franziska Maria Hack

Arbeitsgruppe: Projektmanagement (Elisa Maria Vanzo)

Neue Projekte

SSC-ps-20-1 *Mitarbeit: Entwicklung des Laimburg Forschungsinformationssystems LaRis für die Verwaltung der Forschungsaktivitäten des Versuchszentrums*

Fachbereich: Landesweingut Laimburg (Günther Pertoll)

Arbeitsgruppe: Landesweingut Laimburg (Günther Pertoll)

Laufende Projekte

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

Arbeitsgruppe: Verkauf und Weinkommunikation (Günther Pertoll)

Laufende Tätigkeiten

LW-vw-T1 Führungen im Felsenkeller & Weinkommunikation

LW-vw-T2 Netzwerkwein

Arbeitsgruppe: Keller (Urban Piccolruaz)

Laufende Tätigkeiten

LQ-wl-T6 Laimburg Sensory Library (Wine)

Projektleitung: Pertoll Günther;

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

LW-ke-T1 Produktion von Qualitätsweinen, Besonderheiten und repräsentative Weine

Projektleitung: Pertoll Günther;

LW-ke-T2 Ausbau und Markteinführung der Weine von resistenten Rebsorten

Projektleitung: Pertoll Günther;

Laufende Projekte

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

OE-vw-19-2 *Mitarbeit: Die Identifikation und Dynamik von zyklischen Proanthocyanidinen im Laufe der Weinbereitung.*

Neue Projekte

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

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

Laufende Projekte

- AQ-bl-19-4 checkfish - Geschäftsmodelle für eine innovative und nachhaltige bäuerliche Aquakultur unter Verwendung von Merkblättern, Checklisten und Erstberatung
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Genossenschaften / Konsortien
- AQ-öa-19-5 Vorstudie: Vermehrung und Aufzucht von Nachkommen heimischer Salmoniden in artgerechter Haltungsumgebung zur Aufzucht nachhaltig und tiergerecht erzeugter Setzlinge für die Speise- und Besatzfischzucht
- AQ-va-19-6 Vorstudie: Startbestand regionaler Zuchtfische mit garantiertem Herkunftsnachweis
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten

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

Abgeschlossene Projekte

- AQ-bl-18-1 Leitfaden für „bäuerliche Aquakulturbetriebe“ und „Aquakultur als bäuerlichem Nebenerwerb“.

Institut für Obst und Weinbau

Leiter: Walter Guerra

Arbeitsgruppe: Pomologie (Walter Guerra)

Laufende Tätigkeiten

OB-po-T1	Sorten-Standortprüfung für Apfelsorten
OB-po-T11	Prüfung von Neuzuchten aus Wädenswil und Prag
OB-po-T14	Leistungsprüfung von Braeburn-Herkünften
OB-po-T15	Leistungsprüfung von Gala-Herkünften
OB-po-T16	Sortenzüchtungsprogramm Laimburg
OB-po-T17	Unterlagenprüfung
OB-po-T18	Leistungsprüfung Red Delicious Herkünfte
OB-po-T19	Leistungsprüfung neuer Herkünfte der Sorte Fuji
OB-po-T20	Erhaltung des Ausgangsmaterials im Serranhaus
OB-po-T21	Aufbau des Schnittgartens für das Ausgangsmaterial in Corzano
OB-po-T22	Sortenprüfung 1. Stufe Neuzugänge seit 2004
OB-po-T23	Sortenprüfung 2. Stufe
OB-po-T25	Untersuchungen zur Qualität der Deckfarbe bei Klonen von verschiedenen Sorten
OB-po-T26	Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im Baumschulwesen
	<i>In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau</i>
OB-po-T3	Sortenprüfung in Höhenlagen Sortiment Latsch
OB-po-T4	Bestäubungsversuch beim Apfel zur Bestimmung der idealen Pollenspender
OB-po-T5	Pomologische Prüfung der Vermehrungslinien in der Edelreiserproduktion
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-T9	Edelreisschnittgarten von Marillen
MB-gb-T1	<i>Mitarbeit: Marker-gestützte Selektion in der Apfelzüchtung</i>
MB-zg-T2	<i>Mitarbeit: Genetisches Fingerprinting von Sorten und Unterlagen in Apfel und Rebe</i>
OB-bs-T12	<i>Mitarbeit: Pilotanlage für Ergänzungskulturen</i>

OB-ph-T9 *Mitarbeit: Prüfung von gängigen Ausdünnungsmitteln bzw. Strategien bei Testsorten*

OB-po-T24 *Mitarbeit: Apfelverkostungen verschiedener Herkünfte*

Laufende Projekte

OB-po-04-7 Erstellung eines Indexgartens zur Erhebung der Virulenz vorhandener Schorfstämme in Südtirol

OB-po-12-1 Prüfung neuer Apfelunterlagen mit Schwerpunkt Bodenmüdigkeit

OB-po-13-2 Prüfung der Schorf- und Mehltauanfälligkeit der Genressourcen Apfel

OB-po-16-1 Prüfung der neuesten Generation der Geneva-Apfelunterlagen im Großraum Trentino Südtirol

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

MB-fg-19-1 Mitarbeit: APPL III - Maßnahmen gegen die Entstehung einer neuen Apfeltriebsuchtwellen

MB-zg-18-1 Mitarbeit: APPECARE - Therapie der Birkenpollenallergie durch Apfelkonsum

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

OB-ph-19-2 *Mitarbeit: Ertragsprognosen mittels digitaler Systeme in Südtiroler Ertragsanlagen*

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

PF-ph-16-1 *Mitarbeit: Evaluierung obstgenetischer Ressourcen auf Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Erreger der Blattfallkrankheit Marssonina coronaria*

SSC-fm-16-1 Mitarbeit: EUFRUIT - European Fruit Network

Ausgesetzte Projekte

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

Abgeschlossene Projekte

OB-se-14-1 *Mitarbeit: Ausbildung einer Verkostergruppe zur Entwicklung eines Modells für das süße Geschmacksempfinden beim Apfel*

OB-se-14-2 *Mitarbeit: Aufbau eines Versuchspanels zur sensorischen Beschreibung von Apfelsäften*

Neue Projekte

OB-po-20-1 INVITE - Innovation in der Sortenprüfung in Europa

SA	Züchtung und Selektion
----	------------------------

Das Projekt zielt darauf ab, die Effizienz der Sortenprüfung zu verbessern und den Beteiligten Informationen über die Sortenleistung unter verschiedenen Anbaubedingungen sowie unter biotischem und abiotischem Stress zur

Verfügung zu stellen. Es befasst sich in ausgewogener Weise mit DUS- und Leistungstests und zielt darauf ab, durch gemeinsame Aktivitäten in der Phänotypisierung, Genotypisierung, Modellierung und Datenbankverwaltung Synergien zu maximieren. INVITE wird sich auf 10 Kulturen konzentrieren, eine davon ist der Apfel. Die Ermittlung des Forschungsbedarfs und der wichtigsten Herausforderungen basiert auf den Hauptanforderungen der Endnutzer (Prüfungsämter, CPVO, Züchter, Landwirte). Ein zu erwartendes Ergebnis ist die Einführung von Parametern in die Prüfprotokolle, die auf neue Herausforderungen und Anforderungen im integrierten und ökologischen Sektor reagieren und gleichzeitig die betriebswirtschaftlichen Aspekte berücksichtigen.

Beginn: 01/07/2019, Dauer 5 Jahre
 Projektleitung: Walter Guerra
 Kooperationspartner: 28 Europäische Institute und Stakeholder
 Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon2020

LM-se-20-1 *Mitarbeit: Sensorische Analyse neuer vielversprechender Apfelsorten für Südtirol und Vergleiche 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*
 LM-se-20-3 *Mitarbeit: Bestimmung der Qualität von Äpfeln der Sorte „Golden Delicious“*

Arbeitsgruppe: Physiologie Obstbau (Christian Andergassen)

Laufende Tätigkeiten

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

Laufende Projekte

OB-ph-14-2 Anbaueignung des 2D und 2D-V Erziehungssystems beim Apfel in Südtirol
 OB-ph-17-1 Wachstumsregulierung mittels Paclobutrazol
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

OB-ph-18-1	Vergleich von Mehrachserziehungssystemen mit der großen Schlanke Spindel
OB-ph-19-1	Vergleich verschiedener Anbausysteme bei der Sorte WA 38 Cosmic Crisp® <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie</i>
OB-ph-19-2	Ertragsprognosen mittels digitaler Systeme in Südtiroler Ertragsanlagen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie</i>
LM-la-18-2	<i>Mitarbeit: QualiGolden - Förderung der inneren und äußeren Qualität von Golden Delicious Äpfeln</i>

Abgeschlossene Projekte

OB-ph-10-1	'Bi-Baum' und schlanke Spindel im Vergleich. Auswirkungen des 'Le Mur Fruitier' Schnittes auf Baumeigenschaften und qualitative Fruchtparameter
OB-ph-10-2	Abschätzung der Ausdünnwirkung chemischer Handelsprodukte (Modell Greene)
PF-en-13-2	<i>Mitarbeit: Untersuchungen zum Einfluss verschiedener Schnitt- und Kulturmaßnahmen auf die Populationsentwicklung der Apfelrostmilbe (Aculus schlechtendali) (Nalepa) unter Praxisbedingungen (Modellanlage)</i>

Neue Projekte

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

QU	Anbautechnik, Mechanisierungslösungen
----	---------------------------------------

Der Deckfarbenanteil ist besonders bei Clubsorten ein wichtiges Qualitätsmerkmal, dieser kann den Unterschied zwischen Premiumware und Schälware bedeuten. Die händische Entblätterung ist sehr zeitaufwändig und für die meisten Betriebe schwer durchführbar, deshalb wurden in den letzten Jahren spezielle Maschinen zur gezielten Entblätterung entwickelt. Ziel dieses Projektes ist es die mechanische und die händische Entblätterung zu vergleichen und den Einfluss auf die Fruchtqualität zu erheben; dabei soll auch die Lagerfähigkeit erhoben werden.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Christian Andergassen

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nachernte-Biologie

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

QU	Mittelprüfung
----	---------------

Die Firma ValentBioScience hat ein neues vielversprechendes Ausdünnungsprodukt ACC (1-Aminocyclopropane Carboxylic Acid) entwickelt. Die Registrierung in den USA ist für die kommende Saison geplant, nun soll sie auch in der EU folgen. Die Bestrebungen von Seiten der AG Physiologie, schon vor der Registrierung Versuche durchzuführen, wurden abgewiesen. Die Firma unterstützt nur Versuche, welche auch für die Zulassung verwendet werden können. Dies hat zur Folge, dass derzeit die AG Physiologie Obstbau und damit das Apfelland Südtirol nicht schon vorab Erfahrungen mit dem Produkt sammeln kann. Um an den Versuchen teilzunehmen, müssen wir die nötigen Voraussetzungen schaffen.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Christian Andergassen

Arbeitsgruppe: Boden, Düngung und Bewässerung (Martin Thalheimer)

Laufende Tätigkeiten

- OB-bd-T09-1 Technische Betreuung der Obstsortieranlage
- OB-bd-T1 Fortlaufende Aufzeichnung des Bodenfeuchteprofils in Block 41
- OB-bd-T2 Betreuung der Wetterstationen des Versuchszentrums Laimburg
- OB-bd-T4 Preliminäre Eignungsprüfung von Produktionsmitteln zur Pflanzenernährung oder zur Verbesserung der Fruchtqualität

Neue Tätigkeiten

OB-bd-T5 Untersuchung von Böden auf Bodenmüdigkeit

PF	Diagnostik
----	------------

Die Bodenmüdigkeit wird durch die intensive Bewirtschaftung einer Obstanlage gefördert. Dieses Projekt bietet eine Hilfestellung für die Bauern zur Bewertung der Bodenmüdigkeit in einer neuen Obstanlage.

Beginn: 01/01/2020

Projektleitung: Martin Thalheimer

In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau

Laufende Projekte

- OB-bd-13-2 Effizienz der Wassernutzung bei Unterflurtropfbewässerung im Vergleich zur herkömmlichen Tropfbewässerung im Apfelanbau
- OB-bd-14-3 Prüfung von Maßnahmen zur Baumstreifenpflege als Alternative zum Herbizideinsatz im Apfelanbau
In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau
- OB-bd-16-1 Temperaturmessungen in Junganlagen mit Austriebsschäden
- OB-bd-17-1 Feldversuch mit organischen und organomineralischen Düngern im Apfelanbau
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen
- OB-bd-18-1 Aufnahme der Borblattdünger auf Basis von Kaliumborat
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen

Abgeschlossene Projekte

LM-la-16-1 Mitarbeit: Schätzung der Druckfleckenanfälligkeit von Äpfeln zur Ernte und während der Lagerung

Neue Projekte

OB-bd-20-1 Vergleich von verschiedenen Reflektierfolien bezüglich der Farbausprägung im Apfelanbau

QU

Ein ausreichendes Lichtangebot ist ein wichtiger Faktor in Bezug auf die Farbausprägung von Äpfeln. Reflektierfolien können das Lichtangebot vor allem in unteren Kronenbereich merklich verbessern. Dies wurde bereits in vergangenen Versuchen deutlich nachgewiesen. Der Einsatz von Reflektierfolien zur Farbverbesserung von Früchten ist mittlerweile zu einer verbreiteten Praxis im Apfelanbau geworden. Dementsprechend hat sich die Anzahl der am Markt verfügbaren Produkte erhöht. In diesem Projekt soll eine begrenzte Anzahl von unterschiedlichen Reflektierfolien in einem Feldversuch einem direkten Vergleich unterzogen werden, wobei das Hauptaugenmerk auf die Fruchtausfärbung in den letzten Wochen vor der Ernte gelegt werden soll.

Literatur: Hanrahan, I., et al. "Reflective ground covers increase yields of target fruit of apple and pear." IX International Symposium on Integrating Canopy, Rootstock and Environmental Physiology in Orchard Systems 903. 2008. Schmidt, T., et al. "Reflective ground covers increase yields of fruit trees." X International Symposium on Integrating Canopy, Rootstock and Environmental Physiology in Orchard Syste ...

Beginn: 01/01/2020, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Martin Thalheimer

OB-bd-20-2 Einfluss der Bewässerungsintensität im Vorerntezeitraum auf das Aufspringen ("cracking") von Äpfeln

QU

Bei einigen Sorten hat in den letzten Jahren das Problem des Aufspringens der Früchte kurz vor oder während der Ernte zugenommen (z. B. Gala, Fuji, Kanzi). Die Auslöser sind sicherlich vielfältig (z. B. Zeitpunkt der Ernte, Witterung bei der Ernte oder auch Reifegrad der Früchte). Die verfügbare Literatur zu diesem Thema ist spärlich, weist allerdings diesbezüglich auf eine relevante Bedeutung der Bewässerungsintensität hin. Ziel des Projektes ist es zu untersuchen, welche Auswirkung die Bewässerungsgaben auf dieses Phänomen haben. Kann das Aufspringen der Früchte durch zu hohe Wassergaben in den letzten Wochen vor der Ernte, oder gar durch Wassergaben während der Ernte gefördert werden? Kann das Problem bei bedarfsgerechter Bewässerung reduziert werden? Um diese Fragen zu beantworten, sollen in einer geeigneten Versuchsanlage verschiedene Parzellen mittels automatisch gesteuerter Tropfbewässerung unterschiedlich bewässert und das Auftreten von Sprüngen in den Früchten erhoben werden.

Literatur: Opara, L. U., A. D. Hodson, and S. P. Studman. "Stem-end splitting and internal ring-cracking of 'Gala' apples as influenced by orchard management practices." The Journal of Horticultural Science and Biotechnology 75.4 (2000): 465-469.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Martin Thalheimer

OB-bd-20-3 Smartland Südtirol

QU Klima- und standortangepasste Bewirtschaftung

Verschiedene Untersuchungen haben gezeigt, dass durch eine gezielte Bewässerung beträchtliche Mengen an Wasser eingespart werden könnten. Eine gezielte und daher bedarfsgerechte Bewässerung erfordert allerdings eine genaue und stetige Kenntnis der Wasserverfügbarkeit im Boden. Hier setzt das Projekt Smart Land in Zusammenarbeit zwischen Alperia, Versuchszentrum Laimburg und Südtiroler Beratungsring an. In verschiedenen Südtiroler Landwirtschaftsbetrieben werden zahlreiche Bodenfeuchtesensoren installiert. Diese sind in der Lage, die Verfügbarkeit des Bodenwassers für die Pflanzenaufnahme zu messen und mittels moderner Technologie (LORAWAN) in Echtzeit den Landwirten über eine App zur Verfügung zu stellen. Eine bedarfsgerechte und vor allem ressourcenschonende Bewässerung der landwirtschaftlichen Flächen hat neben finanziellen und agronomischen Vorteilen für die landwirtschaftliche Betriebe selbst auch positive Auswirkungen auf die Umwelt. Im Rahmen dieses Projektes werden die Voraussetzungen für die technische Umsetzung des Vorhabens geschaffen und die verschiedenen technischen Komponenten auf ihre Zuverlässigkeit im Umfeld der landwirtschaftlichen Produktion getestet.

Literatur: Thalheimer M., Paoli N. (2012). Bedarfsgerechte Bewässerung durch Einsatz von Sensoren. *Besseres Obst* 57 (6), 4-6.

Beginn: 01/03/2019, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Martin Thalheimer

Kooperationspartner: Alperia Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Sonstige private Unternehmen

OB-bs-20-2 *Mitarbeit: Machbarkeitsstudie für das optimale Bewässerungsmanagement eines modernen Kastanienhains*

Arbeitsgruppe: Ökologischer Anbau (Markus Kelderer)

Laufende Tätigkeiten

OB-ök-T1 Mitarbeit in Fachgruppen (Mipaaf, Ecofruit, IFOAM EU Fruit growing group)

OB-ök-T11 Welche Maßnahmen können Rückstände von konventionellen Pflanzenschutzmitteln auf biologisch produziertem Obst verringern?

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

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 gegen verschiedene 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
PF-ph-T2	<i>Mitarbeit: Überprüfung von biologischen Pflanzenschutzmitteln auf ihre Aktivität gegenüber Venturia inaequalis.</i>

Neue Tätigkeiten

OB-bd-T5	<i>Mitarbeit: Untersuchung von Böden auf Bodenmüdigkeit</i>
----------	---

Laufende Projekte

OB-ök-09-1	Einsatz organischer Dünger und Bodenverbesserer im Freiland <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen</i>
OB-ök-09-2	Rückstandsverhalten verschiedener biologischer Pflanzenschutzmittel auf dem Apfel und im Wein <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten</i>
OB-ök-09-3	Kann mit Kultur- bzw. Hagelnetzen der Obstmadebefall im Apfelanbau verhindert werden?
OB-ök-09-4	Erstellung eines Sortiments mit den wichtigsten Südtiroler Weinsorten und anderen interessanten Neuheiten, um die Eignung für den biologischen Anbau zu überprüfen
OB-ök-14-1	Prüfung von Apfelsorten mit Resistenzeigenschaften für den ökologischen Anbau
OB-ök-14-2	Die Regulierung der Blutlaus im ökologischen Apfelanbau
OB-ök-16-1	ECOORCHARD - Innovatives Design und Management zur Förderung der funktionalen Biodiversität in ökologisch bewirtschafteten Apfelanlagen (EcoOrchard) Drittmittelprojekt;
OB-ök-18-1	Agroener - Bodenmüdigkeit im Erdbeeranbau und nachhaltige Möglichkeiten zur Reaktivierung der Böden <i>In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst</i> Drittmittelprojekt; Fördergeber: MiPAAF
OB-ök-19-1	Innovative Methoden für den ökologischen Apfelanbau zur Regulierung der Läuse

OB-ök-19-2	Regulierung der Rußfleckenkrankheit im biologischen Apfelanbau <i>In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie</i>
OB-ök-19-3	Neue Strategien für einen nachhaltigeren Obst- und Weinbau
OB-ök-19-4	Einführung der Injektordüsen in den biologischen Obstbau
OB-bd-14-3	<i>Mitarbeit: Prüfung von Maßnahmen zur Baumstreifenpflege als Alternative zum Herbizideinsatz im Apfelanbau</i>
SSC-fm-16-1	<i>Mitarbeit: EUFRUIT - European Fruit Network</i>
WB-pa-19-1	<i>Mitarbeit: Entwicklung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau</i>

Abgeschlossene Projekte

OB-ök-14-4	Die Regulierung von <i>Alternaria alternata</i> im ökologischen Apfelanbau
OB-ök-16-2	AltRameBio - Strategien zur Verringerung des Kupfereinsatzes und Alternativen zum Kupfer im ökologischen Anbau Drittmittelprojekt;
WB-at-12-2	<i>Mitarbeit: Bau einer Traubenbürste für die Ausdünnung im Weinbau</i>

Neue Projekte

OB-ök-20-1	BIOFRUITNET - Förderung der Innovation in der ökologischen Obstproduktion durch starke Wissensnetzwerke
------------	---

PF	<p>Die Bio-Obstbauern in der EU stehen vor der Bedrohung, in einem zunehmend globalen Markt ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verlieren. Die Umstellung auf den ökologischen Anbau ist für den Obstbauern eine große Herausforderung. Die Auswahl an zugelassenen Betriebsmitteln ist eingeschränkt. Häufig gelingt es dem ökologischen Obstbau nicht, vorhandene wissenschaftliche Erkenntnis in die Praxis umzusetzen. Der ökologische Obstbau braucht daher ein starkes Netzwerk, um die Grundlagenforschung der Wissenschaft näher an die Praxis heranzubringen und lokal angepasste Lösungen zu finden. Aus diesem Grund nimmt das Versuchszentrum Laimburg am Horizon 2020-Projekt BioFruitNet teil, dessen Ziel es ist, Innovationen in der ökologischen Obstproduktion durch den Aufbau von Wissensnetzwerken voranzutreiben. Das Projekt ist in verschiedene Work Packages (WP) untergliedert: WP1 setzt sich zum Ziel, auf nationaler Ebene bestehende Netzwerke ausfindig zu machen. WP2 sammelt das bestehende wissenschaftliche und praktische Wissen. WP3 wählt daraus die besten Praktiken aus. WP4 bearbeitet diese Praktiken, die dann in kurzen und leicht verständlichen Abstracts zusammengefasst und übersetzt werden. WP5 hat die Aufgabe, die Informationen über Kanäle mit hohem Impact zu verbreiten.</p> <p>Literatur: -Kelderer M., Casera C., Lardschneider E., Telfser J. (2018). Field trials in apple orchards with different covering methods to reduce plant protection treatments and yield losses due to pests and diseases. Proceedings of the 18th International Conference on Organic Fruit-Growing 2018, 64-70.-Moeskops B. (Ed.) (2012) Agro-ecology. Ten examples of successful innovation in agriculture. IFOAM EU Grou ...</p> <p>Beginn: 01/11/2019, Dauer 3 Jahre</p>
----	---

Projektleitung: Markus Kelderer

Kooperationspartner: Naturland (DE), INSTYTUT OGRODNICTWA (PL), INSTITUT TECHNIQUE DE L AGRICULTURE BIOLOGIQUE (FR), CENTRO DI SPERIMENTAZIONE LAIMBURG-VERSUCHSZENTRUM LAIMBURG (I), IFOAM (SE), VALOR ECOLOGICO CAAE (ES), CENTRO INTERNAZIONALE DI ALTISTUDI AGRONOMICI MEDITERRANEI (IT), FORDERGEMEINSCHAFT OKOLOGISCHER OBSTBAU EV (FÖKO (DE), FORSCHUNGSINSTITUT FÜR BIOLOGISCHEN LANDBAU STIFTUNG (CH), KOBENHAVNS UNIVERSITET (DK), GartneriRådgivningen A/S (DK), SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET (SE), EURIZON SL (ES), DELPHY BV (NL), VYZKUMNY A SLECHTITELSKY USTAV OVOCNARSKY HOLOVOUSY S.R.O. (CZ), Association of Latvian Organic Agriculture (ALOA) LV

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon2020

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

PF

Im integrierten Obstbau werden seit einigen Jahren phosphonathaltige Pflanzenschutzmittel und Blattdünger eingesetzt. Sie haben eine verlässliche Wirkung gegen verschiedene Pilzkrankheiten, schädigen nicht die Nützlinge und gelten als unproblematisch für den Anwender und den Konsumenten (RHG 150 ppm). In biologischen Lebensmitteln sind Phosphonatrückstände allerdings nicht erwünscht und z.T. nicht erlaubt. Im kleinstrukturierten und parzellierten Südtiroler Apfelanbau hat der Einsatz der Phosphonate zu abdriftbedingten Rückständen in biologische bewirtschafteten Obstanlagen geführt. Wichtige Kunden im Frischwarenbereich und in der Verarbeitung weichen deshalb vermehrt auf andere Anbaugelände aus. Es ist deshalb wichtig, das Abbauverhalten zu erheben, vor allem im Grenzbereich (0,01 ppm) für biologische Lebensmittel und Babynahrung. Seit 2013 werden in der Ertragsanlage Feld 51, Sorte Golden Delicious Feldversuche mit Applikationen von Phosphonaten mit unterschiedlichen Terminen und Aufwandmengen durchgeführt. Dabei wurden in den verschiedenen Jahren unbehandelte Parzellen belassen, die es heute ermöglichen, bei angemessener Analytik das Rückstandsverhalten im Laufe der Jahre bis hin zur Nullgrenze zu verfolgen. Diese Anlage gibt als Modellanlage für die unterschiedlichsten Situationen in der obstbaulichen Praxis (Umstellung, Abdrift usw.).

Beginn: 01/01/2020, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Markus Kelderer

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

OB-bs-20-1

Mitarbeit: Machbarkeitsstudie Biologischer Erdbeeranbau

Arbeitsgruppe: Beeren- und Steinobst (Massimo Zago)

Laufende Tätigkeiten

- OB-bs-T12 Pilotanlage für Ergänzungskulturen
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie
Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.
- OB-bs-T13 Fachliche Begleitung bei Fragestellungen der Südtiroler Kastanienvereine
In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie
Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.
- SK-bs-T11 Kulturmaßnahmen zur Optimierung des Behanges und der Qualität bei Kirschen
- SK-bs-T5 Sortenvergleich bei Himbeeren
- SK-bs-T7 Sortenvergleich bei Erdbeeren
Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.
- PF-en-T15 *Mitarbeit: Überwachung des Flugverhaltens und der Populationsdynamik von Drosophila suzukii im Freiland*

Ausgesetzte Tätigkeiten

- SK-bs-T2 Sortenvergleich bei Heidelbeeren
- SK-bs-T6 Sortenvergleich bei Johannisbeeren

Neue Tätigkeiten

OB-bs-T14 Sortenprüfung Aprikosen

SA	Höhenlage als Chance, Sorten- und Klonenprüfung	Aktionsplan BLW/LMW
----	---	---------------------

Die ‚Vinschger Marille‘ ist im Vinschgau immer noch das Zugpferd unter den Aprikosensorten. Zwar ist diese Sorte aufgrund ihrer organoleptischen Eigenschaften sehr beliebt, sie kann jedoch wegen der beschränkten Haltbarkeit kaum mit den modernen Sorten mithalten und wird vor allem in der Verarbeitung verwendet. Die starke Empfindlichkeit der Vinschger Marille gegenüber Spätfrost hat öfters zu großen Ausfällen der lokalen Produktion geführt. Aus diesen Gründen könnte eine Erweiterung des Sortiments durch für den Frischmarkt geeignetere Sorten sehr interessant sein. Am Nördersberg bei Tschars in der Gemeinde Kastelbell (700 m ü.d.M.) wurde aus diesem Grund ein neues Sortenprüffeld errichtet. Neben den üblichen Ertragsparametern wie Reifezeit, Baumertag, Fruchtgröße, Fruchtfarbe und Fruchtfestigkeit, durch welche die Sorten eingehend beschrieben werden können, wird auch die Anfälligkeit gegenüber Krankheiten wie Monilia und die für das schlagartige Marillensterben verantwortlichen Krankheiten Pseudomonas und ESFY erhoben.

Beginn: 01/01/2020

Projektleitung: Massimo Zago

Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

SA	Genetische Ressourcen, Sorten- und Klonenprüfung	Aktionsplan BLW/LMW
----	--	---------------------

Jedes Jahr stellen private und öffentliche Züchtungseinrichtungen mehrere Dutzend neue Süßkirschensorten vor. Um die Bauern bei der Wahl der richtigen Sorte zu unterstützen, werden an den Betrieben Fragsburg (700 m) und Aldein (1.100 m) zwei neue Versuchsfelder errichtet. Neue interessante Süßkirschensorten werden dabei mit den Referenzsorten Kordia und Regina verglichen. Es werden phänologische Parameter, Reifedauer und Erntefenster, Resistenz auf Spätfröste, Ertrag pro Baum sowie verschiedene qualitative Parameter erhoben. Spezielle Flurbegehungen mit Technikern und Landwirten sind vorgesehen, um ihnen die Informationen zu vermitteln, die sie für eine gezieltere Sortenwahl benötigen.

Beginn: 01/01/2020

Projektleitung: Massimo Zago

Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

Laufende Projekte

- OB-bs-04-2 Selektion und Ankörung der Vinschgauer Marille
- OB-bs-18-1 Vergleich neuer Süßkirschenunterlagen für die Mittelgebirgslagen
Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.
- SK-bs-07-3 Gezielte Bewässerung bei Stein- und Beerenobst Kulturen
- SK-bs-09-1 Nachbau bei Süßkirschen
- SK-bs-11-2 Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen
In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelsensorik
Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.
- SK-bs-14-1 Vergleich unterschiedlicher Pflanzdichten in Hinblick auf Ertragsleistung und Qualität der Früchte bei Erdbeeren
- KW-fd-17-4 Mitarbeit: Apricot - Bewertung der Qualität von Marillendestillat aus unterschiedlichen Sorten*
- KW-fd-17-5 Mitarbeit: Plum - Bewertung der Qualität von Zwetschgen- Destillat aus unterschiedlichen Sorten*
- LM-fp-19-1 Mitarbeit: Bewertung der Qualität von Verarbeitungserzeugnissen von Erdbeeren aus verschiedenen Sorten*
- OB-ök-18-1 Mitarbeit: Agroener - Bodenmüdigkeit im Erdbeeranbau und nachhaltige Möglichkeiten zur Reaktivierung der Böden*
- PF-en-18-2 Mitarbeit: Die Einzelreihenabdeckung mit Insektenschutznetz in Kirschanlagen als Bekämpfungsmaßnahme gegen die Kirschessigfliege und deren Einfluss auf Qualitätsparameter der Kirschen*

Neue Projekte

OB-bs-20-1 Machbarkeitsstudie Biologischer Erdbeeranbau

SA	Anbautechnik, Techniken des Pflanzenschutzes, Höhenlage als Chance	Aktionsplan BLW/LMW
----	--	---------------------

Die Vermarktung der Südtiroler Erdbeeren blickt mit immer größerem Interesse auf den biologischen Anbau. Für eine professionelle biologische Produktion fehlen aber in Südtirol konkrete Erfahrungen. Um die Kenntnisse in diesem Bereich zu verbessern, sind folgende Maßnahmen notwendig: Erstellung einer Pilotanlage, in welcher die zu Verfügung stehenden Techniken zum biologischen Erdbeeranbau (Sortenwahl, Anbautechnik, Pflanzenschutz, Düngung) umgesetzt, bzw. mit einem vergleichbaren konventionell/integrierten Feld verglichen werden. Durch den Vergleich der zwei Bewirtschaftungsformen am gleichen Standort werden wichtige Informationen gesammelt, um Produktion und Qualität des Erntegutes zu bewerten und die Probleme in Anbau besser zu kennenzulernen. Die Führung/Betreuung des Feldes wird in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Ökologischer Anbau und der Genossenschaft MEG koordiniert. Um das genannte Vorhaben durchführen zu können, ist jedoch eine Machbarkeitsstudie unerlässlich. Ziel dieser Studie ist es, die verschiedenen Akteure des südtiroler Erdbeeranbaus (MEG, BRING, Bioverbände, Bewirtschafter der Vergleichsparzellen) in die Planung der Pilotanlage zu involvieren und die Umsetzung bestmöglich zu optimieren.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Massimo Zago

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

Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

OB-bs-20-2 Machbarkeitsstudie für das optimale Bewässerungsmanagement eines modernen Kastanienhains

SA	Klima- und standortangepasste Bewirtschaftung	Aktionsplan BLW/LMW
----	---	---------------------

Nicht nur Jungbäume, sondern auch Jahrhunderte alte Kastanienhaine sind auf eine optimale Wasserversorgung angewiesen, um ideale Wachstumsbedingungen vorzufinden und hohe Erträge mit qualitativ hochwertigen Früchten liefern zu können. Ziel des Projektes ist die Optimierung der Menge und des Zeitpunktes für die Wassergaben im Kastanienhain. Dies soll mittels Tensiometer im Boden und über die Wachstumskurven der Früchte ermittelt werden. Um alle erforderlichen Details für die Durchführung dieses Projektes zu definieren (Wahl des idealen Standortes, Bewässerungsstrategie, Bestellung der Jungbäume, Pflanzabstand, usw.), ist eine Machbarkeitsstudie erforderlich. Dadurch können alle Rahmenbedingungen für die Umsetzung dieses Vorhabens genau abgesteckt werden.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Massimo Zago

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

OB-bs-20-3 Selektion verschiedener Phänotypen der 'Vinschger Marille'

SA	Züchtung und Selektion	Aktionsplan BLW/LMW
----	------------------------	---------------------

Die "Vinschger Marille" hat sich in verschiedenen Sortenversuchen als jene mit dem besten Aroma herausgestellt. Neue Sorten sind zwar in der Ertragsleistung wesentlich besser einzustufen, sind aber für die Hausverwertung und zur Destillation nur bedingt geeignet. Deshalb wurde im Jahr 2000 mit der Selektion neuer Klone im Vinschgau begonnen. Ziel dieses Vorhaben ist die Erhaltung der Sortenechtheit der "Vinschger Marille". Von rund 25 angehörten Bäumen (25 Phänotypen/Herkünfte) sind im Rahmen des abgeschlossenen Projektes OB-bs-04-2 bis heute am Standort Latsch (Talsole auf 700 m ü.d.M) drei Herkünfte positiv aufgefallen. Da im Vinschgau ein Großteil der Marillenanlagen an den nördlichen Hängen des Tales angebaut wird, ist es aus Sicht der Praxis wichtig, die finale Selektion unter typischen Anbaubedingungen zu prüfen. Hierzu wurde in Zusammenarbeit mit dem Beratungsring ein ideales Feld am Tomberg identifiziert. Eine gezielte Selektion wird es ermöglichen, die Leistung der besten Herkünfte zu bestätigen, um neue Mutterbäume für die Bedienung der Schnittgärten ankören zu können.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 10 Jahre

Projektleitung: Massimo Zago

Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

LM-fp-20-2

Mitarbeit: Bewertung der Qualität von Himbeer-Derivaten verschiedener Sorten

Fachbereich: Weinbau (Barbara Raifer)

Arbeitsgruppe: Rebsorten und Pflanzgut (Josef Terleth)

Laufende Tätigkeiten

WB-ks-T1	Sortenprüfung
WB-ks-T2	Prüfung des Anbauwertes von Sorten mit erhöhter Widerstandsfähigkeit gegenüber Pilzkrankheiten
WB-ks-T3	Sammlung alter Sorten und Prüfung des Anbauwertes
WB-ks-T4	Unterlagenvergleich bei der Sorte Gewürztraminer
WB-ks-T5	Selektion virusgetesteter Populationen aus unverklonten Altbeständen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik, AG Weinbereitung in Anbaufragen</i>
WB-ks-T6	Trockenstressverträglichkeit einiger Rebunterlagen
WB-ks-T7	Unterlagenvergleich bei Blauburgunder
KW-sa-05-07	<i>Mitarbeit: Anbaueignung pilzwiderstandsfähiger Sorten</i>
KW-sa-T1	<i>Mitarbeit: Oenologische Rebklonprüfung</i>
MB-zg-T2	<i>Mitarbeit: Genetisches Fingerprinting von Sorten und Unterlagen in Apfel und Rebe</i>

Neue Tätigkeiten

WB-sp-T1 Erhaltungszüchtung und Vermehrung der Lb-Klone

SA

Die Arbeitsgruppe Rebsorten und Pflanzgut beschäftigt sich seit jeher mit der Erhaltungszüchtung der Lb-Rebklone. Zur Zeit hat das Versuchszentrum Laimburg 18 Klone der Sorten Weißburgunder, Blauburgunder, Gewürztraminer, Weißer Sauvignon, Lagrein und Edelvernatsch homologiert. Neben der Konservierung im insektenfreien Gewächshaus als Vorstufenmaterial, werden diese Klone als Basis-Rebenpflanzgut im Freiland unter den gesetzlichen Vorgaben angebaut. In vorgegebenen Abständen werden Gesundheitskontrollen durchgeführt, welche in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Virologie und Diagnostik erfolgen. Um den aktuellen Qualitätsansprüchen im Südtiroler Weinbau gerecht zu werden, werden diese Lb-Klone als Standards in laufende Projekte integriert, in denen es um die Anbaueignung von neuen Rebklonen geht. Weiters wird auf Bestellung für anfragende Rebschulbetriebe Basis-Rebenpflanzgut erzeugt, welches für die Errichtung von zertifizierten Schnittgärten bestimmt ist.

Literat Laimburger Rebklone, Weiss A., Raifer B., Spitaler E., 1987 Liste und Beschreibung der Laimburg-Klone
ur: http://www.laimburg.it/de/dienstleistungen/anleitungen.asp?somepubl_cate_id=20207&news_action=4&news_article_id=538658 Registro Nazionale delle Varietà di Vite
<http://catalogoviti.politicheagricole.it/catalogo.php>

Beginn: 01/01/2020

Projektleitung: Josef Terleth

WB-sp-T2 Prüfung von Tafeltraubensorten

SA

Im Rahmen der Prüfung alternativer Kulturen zu Apfelanbau und Weinbau wurde die Tafeltraube als mögliche Ergänzung in Betracht gezogen. Der Tafeltraubenanbau könnte für Südtirol vor allem für direkt vermarktende Betriebe eine zusätzliche Einnahmequelle darstellen. Es ist zudem gelungen, fünf Tafeltraubensorten der Serie ARRA, welche in Italien über die Firma AVI s.r.l. vertrieben werden, zu erhalten. Diese samenlosen Sorten sollen geschmacklich besonders gut sein. Geplant ist eine Schauanlage zu erstellen, in der verschiedene Sorten geprüft werden. Neben den ARRA-Sorten sollen in Zukunft auch Piwi-Tafeltrauben und andere Tafeltraubensorten ausgepflanzt werden.

Literatur: Die Tafeltraube - eine ergänzende Obstkultur? Terleth, J. (2015). Die Tafeltraube - eine ergänzende Obstkultur?. Obstbau- und Weinbau. Fachmagazin des Beratungsrings 52 (1), 16–17

Beginn: 01/07/2020

Projektleitung: Josef Terleth

Laufende Projekte

WB-ks-08-1 Anbauverhalten von Grauernatsch-Selektionen

WB-ks-09-1 Selektion lockerbeeriger Weißburgunderklone

WB-ks-10-1 Anbaueignung neuer Klone der Sorte Gewürztraminer

WB-ks-11-1 Anbaueignung neuer Klone der Sorte Ruländer

WB-rp-18-1 Sanieren von Reben mit Mal dell'Esca

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Landesweingut Laimburg

KW-sa-15-1 *Mitarbeit: Selektion von Klonen der Sorte Großvernatsch*

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

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

Abgeschlossene Projekte

WB-ks-04-1 Selektion heimischer Gewürztraminerklone mit guten Qualitätseigenschaften

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten

WB-ks-09-2 Prüfung neuer Edelvernatsch-Selektionen auf ihre Anbaueignung

WB-ks-09-4 Prüfung von neuen deutschen Spätburgunderklonen

KW-sa-09-07 *Mitarbeit: Die Optimierung des Weinausbaues von Cabernet Cortis*

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

Neue Projekte

WB-sp-20-1 Abschließende Prüfung der besten Klone aus den vorangegangenen Selektionsarbeiten bei der Sorte Gewürztraminer

SA

Die Laimburg hat derzeit zwei Gewürztraminerklone im Angebot. Beide Klone liefern eine hohe Weinqualität. Insgesamt ist aber das Klonenangebot bei dieser Sorte eher begrenzt. Im abgeschlossenen Projekt WB-ks-04-1 konnten in einer Vorselektion die 32 seinerzeit in der Anlage Schlossleiten ausgelesenen Einzelstöcke auf neun mögliche neue Klone eingeschränkt werden. Mit diesen neun Biotypen wird nun der letzte Schritt in der Klonenselektion eingeleitet. Es wird eine neue Versuchsanlage in einer charakteristischen Gewürztraminerlage geplant, wo diese Prüflone in einem größeren Umfang ausgepflanzt werden, um ihre Weinqualität zu prüfen. Als Vergleichsklone werden die beiden Laimburger Klone Lb 14 und Lb 20 eingesetzt. Ziel dieses Projektes ist die Homologierung von einem bis mehreren Gewürztraminerklonen aus heimischen Beständen, welche sich weinbaulich und vor allem durch ihre Weinqualität von den zur Zeit bestehenden Klonen abheben.

Literatur: CLONE SELECTION OF THE VARIETY GEWÜRZTRAMINER IN SOUTH TYROL, Diplomarbeit von Simon Klausner (2018) Abschlussbericht zum Projekt „Selektion heimischer Gewürztraminerklone mit guten Qualitätseigenschaften“ (WB-ks-04-1) Josef Terleth (2018)

Beginn: 01/01/2020, Dauer 9 Jahre

Projektleitung: Josef Terleth

WB-sp-20-2 Abschließende Prüfung der besten Klone aus den vorangegangenen Selektionsarbeiten bei der Sorte Weißburgunder

SA

Weißburgunder stellt in Südtirol eine Leitsorte dar. Es gibt aber nur eine beschränkte Anzahl von Klonen am Markt. Diese zeichnen sich durchwegs durch kompakte Trauben aus, was jedoch für den Fäulnisbefall förderlich ist. Die Nachfrage nach Klonen mit weniger kompakten Trauben bei einer optimalen Weinqualität steigt stetig. Bereits mit dem Projekt WB-ks-09-1 "Selektion lockerbeeriger Weißburgunderklone" wurden eine größere Anzahl von gesammelten Biotypen mit bereits homologierten Klonen verglichen. Zudem wurden bei einer Auswahl von Prüflonen auch mehrjährige Aromakomponentenanalysen durchgeführt. Aufgrund dieser Ergebnisse konnte die Anzahl der möglichen Klone auf einige wenige mit guten Qualitätseigenschaften eingeschränkt werden. Mit dem neuen Projekt soll die letzte Selektionsstufe durchgeführt werden, in der vor allem die sensorische Weinqualität geprüft wird. Ziel dieses Projektes ist die Anmeldung von neuen Weißburgunderklonen mit verbesserten Qualitätseigenschaften.

Literatur: Terleth J. (2013). Neue Weißburgunder in Prüfung. Südtiroler Landwirt 67 (11), 64. Quelle: www.sbb.it/LandwirtStand der Klonenselektion bei Weißburgunder am VZ Laimburg Terleth, J. (2015). Stand der Klonenselektion bei Weißburgunder am VZ Laimburg. Obstbau- und Weinbau. Fachmagazin des Beratungsrings 52 (12), 385–387 Selektion, bzw. Vergleich von verschiedenen Weißburgunder-Biotypen, Josef Terleth, ...

Beginn: 01/01/2020, Dauer 9 Jahre

Projektleitung: Josef Terleth

Arbeitsgruppe: Physiologie und Anbautechnik (Florian Haas)

Laufende Tätigkeiten

- WB-at-T17 Teilnahme an Gruppe Steillagenweinbau in Südtirol
Projektleitung: Schmid Arno;
- WB-at-T2 Phänologische Erhebungen für den Jahrgangvergleich
Projektleitung: Hanni Evelyn;
- WB-at-T3 Weinbauliche Beschreibung der Reifetestanlagen
Projektleitung: Hanni Evelyn;
- WB-at-T4 Mitorganisation der Veranstaltung „Tag der Technik im Weinbau“ und fachliche Mitarbeit bei der Aufarbeitung des Schwerpunktthemas
Projektleitung: Hanni Evelyn;
- WB-bm-T1 Materialien für die Erstellung einer Neuanlage
Projektleitung: Hanni Evelyn;

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-ap-16-2 Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Boden- und Pflanzenanalysen
- WB-ap-17-1 Grüne Beeren bei Gewürztraminer
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Boden- und Pflanzenanalysen
- WB-at-15-1 Konkurrenzschwache Einsaaten für den herbizidfreien Unterstockbereich zur Arbeitsminimierung
Projektleitung: Schmid Arno;
- WB-pa-18-1 PinotBlanc - Aufwertung der Rebsorte Pinot blanc im Alpinen Weinbau
In Zusammenarbeit mit: AG Verfahren und Wissenstransfer, AG Labor für Aromen und Metaboliten
Drittmittelprojekt; Fördergeber: EFRE 2014 - 2020
- WB-pa-18-2 Wood-up - Valorisierung der Verarbeitungskette von Holz zur Biogasgewinnung sowie Nutzung der resultierenden Pflanzenkohle zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit und zur Begrenzung der Klimaänderung

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

Drittmittelprojekt; Fördergeber: EFRE 2014 - 2020

WB-pa-18-3 Rebecka - Rebsorten- und Weinbauflächen-Bewertungsmodell unter Berücksichtigung der Auswirkungen und Chancen des Klimawandels in den Alpen

Projektleitung: Schmid Arno;

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Interreg V 2014 - 2020

WB-pa-18-4 Bewässerungssteuerung

WB-pa-18-6 Frostschutz mittels Heizdraht

Projektleitung: Schmid Arno;

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

Projektleitung: Schmid Arno;

In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau, AG Mittelprüfung

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

Projektleitung: Schmid Arno;

WB-vq-15-1 Bodenaktivierung II

WB-vq-15-2 Gründüngung in mittel- bis stark wachsenden Weinbauanlagen

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

OE-wa-19-1 Mitarbeit: Der Einfluss von austriebsverzögerndem Rebschnitt auf die Weinqualität

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

PF-mw-14-1 Mitarbeit: Erstellung einer Pilotanlage zur stationären Applikation von Pflanzenschutzmitteln

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

Ausgesetzte Projekte

WB-pa-18-5 Später Rebschnitt zum Vermeidung von Frostschäden und zur Reifeverzögerung

Projektleitung: Schmid Arno;

Abgeschlossene Projekte

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

Projektleitung: Raifer Barbara;

In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut

WB-at-12-2 Bau einer Traubenbürste für die Ausdünnung im Weinbau

Projektleitung: Hanni Evelyn;

In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau

KW-sa-17-1

Mitarbeit: Der Einfluss von verschiedenen Bodenaktivierungsmaßnahmen auf die Weinqualität

Neue Projekte

WB-pa-20-1 Entblätterung und Traubenqualität

QU

Die immer höheren Temperaturen und steigenden Globalstrahlungswerte stellen den Weinbau weltweit vor neue Herausforderungen. Dabei treten höhere Phenolgehalte bei Weiß- und Rotweinsorten sowie Sonnenbrand an Trauben in der Reifephase auf. Durch spezifische Versuche soll die bisherige Entlaubungsstrategie hinterfragt werden und neue Strategien an die aktuellen Anbaubedingungen angepasst werden. Dabei werden Reihenausrichtung und Entlaubungszeitpunkt sowie dessen Intensität genauestens untersucht. Verschiedene Analysen im Feld und im Labor sollen die Trauben- und Weinqualität messen und beschreiben und möglicherweise ein Bewertungssystem der Trauben ergeben. Dabei spielen Phenole und Aromen die wichtigste Rolle. In den ersten Jahren soll das Hauptaugenmerk auf Weißweitrauben gelegt werden.

Literatur: Alessandrini et. al (2018): Effect of pre-bloom leaf removal on grape aroma composition and wine sensory profile of Semillon cultivar. Journal of the Science of Food and Agricultural chemistry, 98, 1674–1684. Bekar et. al (2017): Effects of leaf removals on must and wine chemical composition and phenolic compounds of Narince (Vitis vinifera) grape cultivar. Scientia Horticulturae, Vol. 225, 343 ...

Beginn: 01/01/2020, Dauer 6 Jahre

Projektleitung: Florian Haas

OE-wa-20-1

Mitarbeit: Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität

Fachbereich: Önologie (Ulrich Pedri)

Arbeitsgruppe: Weinbereitung in Anbaufragen (Christoph Patauner)

Laufende Tätigkeiten

- KW-sa-05-07 Anbaueignung pilzwiderstandsfähiger Sorten
In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut
- KW-sa-T1 Oenologische Rebklonprüfung
In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- KW-sa-T2 Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- 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-15-1 Selektion von Klonen der Sorte Großvernatsch
In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- KW-sa-16-1 Önologische Vorprüfung von neuen Klonselktionen der Sorte Weißburgunder
In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- KW-sa-17-2 Die Eignung historischer Rebsorten zur Schaumweinproduktion
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Keller
- KW-sa-17-3 Erstellung eines Bewertungsmodelles für die Weinqualität auf der Basis von Mostinhaltsstoffen wie Mostgewicht, pH-Wert, Weinsäure, Äpfelsäure, Gesamtsäure, hefeverwertbarer Stickstoff, Phenolextrahierbarkeit und, phenolische Reife für die Südtiroler Leitsor

Projektleitung: Pedri Ulrich;
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

- KW-sa-17-4 Die Rolle von im Most und Wein messbaren Wasserstressindikatoren für die Most- und Weinqualitätsbewertung im Genossenschaftswesen von Weißburgunder, Lagrein und Vernatsch.
Projektleitung: Pedri Ulrich;
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OE-wa-18-1 Einfluss der Unterlagen SO4, P1103, R140, Börner, 420 A auf die Weinqualität
In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OE-wa-18-2 Einsatz von Hefederivaten zur Steigerung der phenolischen Reife und Aromaintensität von Wein
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OE-wa-19-1 Der Einfluss von austriebsverzögerndem Rebschnitt auf die Weinqualität
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OE-wa-19-2 Einfluss der Traubenbürste auf die Weinqualität
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- MB-gb-17-1 Mitarbeit: VITISANA - Genetische Charakterisierung negativer Qualitätseigenschaften in PIWI-Weinen*
- WB-ap-16-1 Mitarbeit: Erziehungsformen für Blauburgunder*

Abgeschlossene Projekte

- KW-sa-09-07 Die Optimierung des Weinausbaues von Cabernet Cortis
Projektleitung: Pedri Ulrich;
In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- KW-sa-17-1 Der Einfluss von verschiedenen Bodenaktivierungsmaßnahmen auf die Weinqualität
Projektleitung: Pedri Ulrich;
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Neue Projekte

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

QU	Keiner
----	--------

Hagelschläge auf Trauben während der Reifephase können unweigerlich zu Fäulnis führen. Es stellt sich die Frage, ob Hagelschläge vor Reifebeginn die Traubenqualität negativ beeinflussen und die Weinqualität beeinträchtigen.

In der Praxis werden durch Hagel beschädigte Beeren vor der Ernte händisch entfernt. Eine an der Laimburg im Jahr 2018 durchgeführte Erhebung hat gezeigt, dass der Reiferückstand von hagelgeschädigten und vernarbten Beeren bis zur Ernte wieder aufgeholt wird. In diesem Versuch soll zuerst eine Methode entwickelt werden, um Hagelschäden auf Weinreben mit verschiedenen Intensitäten hervorzurufen. Anschließend sollen alle agronomisch relevanten Daten der Reben sowie Reifetests erhoben werden und von den verschiedenen Varianten Weinausbauten durchgeführt werden.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 6 Jahre

Projektleitung: Christoph Patauner

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

Arbeitsgruppe: Verfahren und Wissenstransfer (Ulrich Pedri)

Laufende Tätigkeiten

KW-vk-T2	Prüfung von önologischen Hilfsmitteln und neu zugelassenen Produkten
KW-wb-T1	Beratung der Südtiroler Weinproduzenten
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 ext. Organisationen zu versch. Themen für Traubenverarbeitung und Weinbereitung.
KW-wb-T5	Beratung von Buschenschankbetrieben und Mitarbeit am Bäuerlichen Feinschmecker
KW-wb-T6	Gruppenberatungen und Weiterbildung für die Mitglieder des Vinschgauer Weinbauvereins
<i>KW-lb-T3</i>	<i>Mitarbeit: Prävention und Management von Gärstörungen</i>

Laufende Projekte

OE-vw-19-1	Der Einfluss des Stielgerüsts während der Maischegärung auf das Entwicklungspotential von Blauburgunder <i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i>
OE-vw-19-2	Die Identifikation und Dynamik von zyklischen Proanthocyanidinen im Laufe der Weinbereitung. <i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Keller</i>
<i>KW-fd-17-1</i>	<i>Mitarbeit: Cidre - Die Auswertung von drei verschiedenen Weinhefen für Apfelwein und Apfelspekt</i>
<i>KW-fd-17-2</i>	<i>Mitarbeit: Die Prozessverbesserung zur Herstellung des Südtirol-Blütenhonig Weines</i>

Institut für Pflanzengesundheit

Leiter: Klaus Marschall

Fachbereich: Pflanzenschutz (Klaus Marschall)

Arbeitsgruppe: Entomologie (Manfred Wolf)

Laufende Tätigkeiten

- PF-en-17-T1 Untersuchungen zu den Auswirkungen verschiedener Einflussgrößen auf die Entwicklung von Südtiroler Bienenvölker 2017-2019
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen
- PF-en-T1 Erhebungen der Falterflüge von Apfelwickler, Pfirsichwickler, Fruchtschalenwicklerarten, Miniermottenarten

Projektleitung: Schmidt Silvia;
- PF-en-T13-2 Phytosanitäre Analysen bei Pflanzen von Obstarten sowie deren Vermehrungsmaterialien, Gemüspflanzgut und deren Vermehrungsmaterialien, Vermehrungsmaterialien der Zierpflanzen hinsichtlich der Präsenz von Insekten und Milben
- PF-en-T15 Überwachung des Flugverhaltens und der Populationsdynamik von *Drosophila suzukii* im Freiland

Projektleitung: Schmidt Silvia;
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Mittelprüfung
- PF-en-T16 Labor- und Halbfreilandsversuche zum Einsatz von Botenstoffen in Bekämpfungsmaßnahmen gegen *Drosophila suzukii*.

Projektleitung: Schmidt Silvia;
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung
- PF-en-T18 Untersuchungen zum Auftreten in den Obstanlagen heimischer und invasiver Insektenarten und den durch sie ausgelösten Schadbildern

In Zusammenarbeit mit: AG Funktionelle Genomik
- PF-en-T19 Monitoring von Parasitoiden der Hauptschädlinge im Obstbau

Projektreferent/in: Falagiarda Martina;
- 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-T20 Untersuchungen zur parasitischen Milbe *Varroa destructor* an Südtiroler Bienenvölkern

Projektreferent/in: Mair Benjamin;

PF-en-T8 Charakterisierung von aphiziden Wirkstoffen und Monitoring zur Resistenz der mehligem Apfelblattlaus *Dysaphis plantaginea*

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

Ausgesetzte Tätigkeiten

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

PF-en-T3 Monitoring der Insektizid-Resistenz des Apfelwicklers

PF-en-T4 Charakterisierung von akariziden Wirkstoffen und Monitoring zur Resistenz bei Spinnmilben

Abgeschlossene Tätigkeiten

PF-en-T5 Ermittlung der Grundempfindlichkeit (Baseline) von Südtiroler Schädlingspopulationen gegenüber verschiedenen Wirkstoffen

Neue Tätigkeiten

PF-en-T21 Monitoring von Bienenvölkern (*Honigbiene*; *A. mellifera*) im Umfeld von Flächen mit intensiver landwirtschaftlicher Produktion

QU Natürliche Ressourcen

Aufbauend auf die Ergebnisse der vorangegangenen Apistox-Projekte I (Mair 2015, Haller 2017) und II (Apistox II endet mit Jahresende; siehe Ungerer 2017) sollen Untersuchungen im Bereich Bienengesundheit bzw. Bienengesundheit und Pflanzenschutz in den nächsten Jahren als permanente Tätigkeit fortgeführt werden. Erhebungen über den Einfluss der verfügbaren *Varroa*-Bekämpfungsverfahren werden bereits im Rahmen der 2019 begonnenen Tätigkeit durchgeführt. Inwieweit sich diese auf die Volksentwicklung (vor allem die Auswinterungsstärke des Folgejahres) auswirken, wird an mehreren Standorten erfasst. Die Sammeltätigkeit und der damit mögliche Eintrag der Honigbienen von verschiedenen Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen sollen in Zukunft noch genauer untersucht werden: Für Pollen liegen für den Zeitraum März-Juni bereits jetzt eingetragene Mengen pro Volk sowie Pflanzenschutzmittel-Rückstände seit 2016 vor. Für einige dieser Proben gibt es auch Ergebnisse aus melissopalynologischen Untersuchungen (v. a. für das Jahr 2018), um die genaue botanische Herkunft des Pollens zu bestimmen. Was bisher noch nicht untersucht wurde, ist der mögliche Wirkstoffeintrag über den Nektar. In Zukunft ist daher angedacht, Honigblasen-Untersuchungen in Hinblick auf Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln (Wallner 2005, Böhler und Volkmann 2003) anzustellen, wenn möglich im Rahmen einer Kooperation (evtl. auch über eine Doktorarbeit) mit ausländischen Instituten.

Literatur: Böhler, R., B. Volkmann (2003): Rückstände von Carbendazim und anderen Fungiziden im Bienenhonig aufgrund der Blütespritzung von Winterraps. *Gesunde Pflanzen* 55 (8): 217-221. Haller, M., 2017: A monitoring study to assess mortality and development effects on honeybee colonies placed in apple orchards of South Tyrol. Bachelorarbeit an der Freien Universität Bozen. Mair, B., M. Wolf, 2017 a: Beoba ...

Beginn: 01/01/2020

Projektleitung: Manfred Wolf

Projektreferent/in: Benjamin Mair
Kooperationspartner: Tierzuchtamt der Autonomen Provinz Bozen
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. 31, Provinz Bozen

PF-en-T22 Empfindlichkeitsprüfung bzw. Überprüfung der biologischen Aktivität von ausgewählten entomopathogenen Pilz-Isolaten an *Eriosoma lanigerum* (Hausmann) und ausgewählten Apfelschädlingen

PF

Im Rahmen der Tätigkeit soll eine Empfindlichkeit/Wirkungs-Prüfung von ausgewählten entomopathogenen Pilz-Isolaten an autochthonen (z.B. Blutlaus) und adventiven Insekten-Schädlingen (z.B. *Haliomorpha halys*; Stal) durchgeführt werden. Dabei sollen vor allem *Metarhizium*-Isolate aus der Sammlung des Institutes für Mikrobiologie der Universität Innsbruck geprüft werden. In einem zweiten Schritt (nach entsprechendem positiven Pathogenizitätsnachweis und Rückisolation) sind einfache Wirkungstests im Halbfreiland im Vergleich zu Referenzprodukten vorgesehen. So sollen neben den ausgewählten Isolaten auch bereits registrierte Gegenspielerprodukte sowie chemische und physikalische Regulierungsverfahren im Rahmen der Wirkungsversuche an den genannten Arten bzw. deren Entwicklungsstadien geprüft werden. Hinweise über eine Wirkung von *M. anisopliae* auf die Blutlaus finden sich bei Stokwe (2016) in einer Arbeit, die in Südafrika durchgeführt wurde; weitere Angaben finden sich im Zusammenhang mit bestimmten *Metharhizium*-Stämmen für *D. suzukii*, siehe z.B. Yousef et al. (2018) oder aber Jana et al. (2019). Die letztgenannte Arbeit beschreibt u.a. den BIPESCO 5-Stamm F52, welcher ursprünglich am Institut für Mikrobiologie der Universität Innsbruck isoliert worden war.

Literatur: Yousef, M., E. Aranda-Valera, and E. Quesada-Moraga. 2018. Lure-and-infect and lure-and-kill devices based on *Metarhizium brunneum* for spotted wing *Drosophila* control. *Journal of Pest Science* 91: 227-235. Stokwe, Nomakholwa Faith (2016). Efficacy of entomopathogenic nematodes and fungi as biological control agents of woolly apple aphid, *Eriosoma lanigerum* (Hausmann) (Hemiptera: Aphididae) unde ...

Beginn: 01/01/2020
Projektleitung: Manfred Wolf
Projektreferent/in: Martin Parth
Kooperationspartner: Institut für Mikrobiologie Universität Innsbruck (H. Strasser)

Laufende Projekte

PF-en-15-1 Laboruntersuchungen zur Biologie von *Drosophila suzukii* bei verschiedenen Temperatur-, Feuchtigkeits- und Nahrungsbedingungen

Projektleitung: Schmidt Silvia;

PF-en-17-1 Versuche und Erhebungen zum Befall durch den „Ungleichen Holzbohrer“ *Anisandrus dispar* am Apfel im Intensivobstbau

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung

- PF-en-18-1 DROMYTAL - Drosophila suzukii Regulierung mittels eines innovativen Hefelockstoffverfahrens
 Projektleitung: Schmidt Silvia;
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten
 Drittmittelprojekt; Fördergeber: EFRE 2014 - 2020
- PF-en-18-2 Die Einzelreihenabdeckung mit Insektenschutznetz in Kirschanlagen als Bekämpfungsmaßnahme gegen die Kirschessigfliege und deren Einfluss auf Qualitätsparameter der Kirschen
 Projektleitung: Schmidt Silvia; Projektreferent/in: Falagiarda Martina;
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst
- PF-en-18-3 Hydrocooling als Verfahren für die Hemmung der Eier- und Larvalentwicklung der Kirschessigfliege in Kirschen
 Projektleitung: Schmidt Silvia; Projektreferent/in: Falagiarda Martina;
- PF-en-19-1 Überprüfung der Fängigkeit von Apfelwickler-Pheromonfallen in nicht verwirrten unbehandelten Anlagen
 Projektleitung: Schmidt Silvia;
- PF-en-19-2 MBW_Ph - Phänologische Untersuchungen zur Marmorierten Baumwanze in Südtirol
 Projektleitung: Schmidt Silvia; Projektreferent/in: Fischnaller Steffi;
 Drittmittelprojekt; Fördergeber: Genossenschaften / Konsortien
- PF-en-19-3 Palyn - Vegetationskundliche Erhebungen, pollenkundliche Untersuchungen im Zusammenhang mit der Sammeltätigkeit der Honigbiene
 Projektreferent/in: Mair Benjamin;
 Drittmittelprojekt; Fördergeber: MiPAAF
- MB-fg-19-1 Mitarbeit: APPL III - Maßnahmen gegen die Entstehung einer neuen Apfeltriebsuchtwelle*

Abgeschlossene Projekte

- PF-en-00-4 Untersuchungen zur Populationsdynamik des Apfelwicklers
- PF-en-13-2 Untersuchungen zum Einfluss verschiedener Schnitt- und Kulturmaßnahmen auf die Populationsentwicklung der Apfelrostmilbe (Aculus schlechtendali) (Nalepa) unter Praxisbedingungen (Modellanlage)
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau
- Pf-en-16-1 Überprüfung von Qualitätsparametern (Vitalität, Mobilität) gezüchteter Raubmilben bei ihrem Praxiseinsatz

Neue Projekte

Arbeitsgruppe: Phytopathologie (Sabine Öttl)

Laufende Tätigkeiten

PF-ph-T11	Resistenzuntersuchungen bei Alternaria
PF-ph-T14	Versuche zur Bekämpfung des Obsbaumkrebses (<i>Neonectria ditissima</i>)
PF-ph-T15	Fungizidscreening beim Erreger der "Klecksartige Lentizellenflecken" (<i>Ramularia</i> sp.)
PF-ph-T2	Überprüfung von biologischen Pflanzenschutzmitteln auf ihre Aktivität gegenüber <i>Venturia inaequalis</i> .

In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau

Ph-T12	Versuche zur Feuerbrand-Bekämpfung im Labor und Gewächshaus Projektleitung: Marschall Klaus;
--------	---

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

Ausgesetzte Tätigkeiten

PF-ph-T13	Resistenzuntersuchungen und -monitoring (<i>Venturia inaequalis</i>)
-----------	--

Abgeschlossene Tätigkeiten

PF-en-13-1	Untersuchungen zur Effizienz verschiedener abdriftmindernder Techniken Projektleitung: null;
------------	---

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

Laufende Projekte

PF-ph-16-1	Evaluierung obstgenetischer Ressourcen auf Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Erreger der Blattfallkrankheit <i>Marssonina coronaria</i>
------------	--

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

PF-ph-18-2	Untersuchungen zum Auftreten von Rußtaupilzen
PF-ph-19-1	Genetische Charakterisierung des Erregers der Klecksartigen Lentizellenflecken

PF-ph-19-2	Untersuchung zum Auftreten von Viruserkrankungen im Kirschenanbau
------------	---

PF-ph-19-3	Untersuchung zur Wirksamkeit der Handelsprodukte Scholar® und Tecto SC® in der Nacherntebehandlung von Apfel
------------	--

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nachernte-Biologie

PF-ph-19-4	Alternaria III - Aufklärung des Zusammenhanges zwischen Alternaria-Befall und pflanzenphysiologischen Faktoren
------------	--

Projektleitung: Marschall Klaus;

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Genossenschaften / Konsortien

OB-ök-19-2

Mitarbeit: Regulierung der Rußfleckenkrankheit im biologischen Apfelanbau

Abgeschlossene Projekte

PF-ph-06-2

Untersuchungen zur Biologie von *Alternaria alternata* (apple pathotype) in Südtiroler Obstanlagen

Projektleitung: Innerebner Gerd;

PF-ph-15-1

Untersuchungen zum Auftreten von Kernhausfäulen bei Red Delicious

Projektleitung: Marschall Klaus;

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nachernte-Biologie, AG Virologie und Diagnostik

Pf-ph-17-2

Alternaria II - Versuche zur Verhinderung von Alternaria-Befall im Südtiroler Apfelanbau

Projektleitung: Marschall Klaus;

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Genossenschaften / Konsortien

PF-ph-18-1

Untersuchungen zum Kastanienrindenkrebs

Projektleitung: Marschall Klaus;

PF-mo-11-2

Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien gegen Alternaria alternata - Populationen mit einer verminderten Empfindlichkeit auf Iprodion

Neue Projekte

LM-la-20-5

Mitarbeit: Machbarkeitsstudie zur Oberflächendesinfektion von Äpfeln mittels Ozon

Arbeitsgruppe: Mittelprüfung (Gerd Innerebner)

Laufende Tätigkeiten

PF-mo-T1

Wirkungsprüfung neuer Wirkstoffe

Projektleitung: Rizzolli Werner ;

PF-mo-T2

Kontrolle des Schorfbefalles im Freiland mittels Zeigerpflanzen

Projektleitung: Rizzolli Werner ;

PF-mo-T3

Kontrolle des Schorfbefalles im Freiland mittels Feldkontrollparzellen

Projektleitung: Rizzolli Werner ;

PF-mo-T4

Erhebung der phänologischen Stadien und des Frucht- und Triebwachstums im Freiland

Projektleitung: Rizzolli Werner ;

PF-mo-T5	Einfluss der Produktformulierung auf die Wirkstoffcharakteristik Projektleitung: Rizzolli Werner ;
PF-mo-T6	Alternativmittel zur Bekämpfung des Feuerbrandes Projektleitung: Rizzolli Werner ; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie</i>
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-mw-T4	Untersuchung zur biologischen Wirkung von abdriftreduzierenden Düsen im Vergleich zu den Standard-Albuz-Düsen im Weinbau
PF-ph-T4	Erstellung von Pflanzenschutzmittellisten für Anbauer der in Italien für Steinobst- und Beerenobst zugelassenen Insektizide und Fungizide Projektreferent/in: Spitaler Urban;
KW-sa-T2	<i>Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen</i>
OB-la-T7	<i>Mitarbeit: Interdisziplinäre Kontrolle von Lagerkrankheiten (Fäulnis-Erreger)</i>
PF-en-T15	<i>Mitarbeit: Überwachung des Flugverhaltens und der Populationsdynamik von <i>Drosophila suzukii</i> im Freiland</i>
PF-en-T16	<i>Mitarbeit: Labor- und Halbfreilandsversuche zum Einsatz von Botenstoffen in Bekämpfungsmaßnahmen gegen <i>Drosophila suzukii</i>.</i>

Laufende Projekte

PF-mo-19-1	Prüfung der Applikationsqualität verschiedener Sprühgeräte mit unterschiedlichen Bauhöhen Projektleitung: Rizzolli Werner ; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten</i>
PF-mo-19-2	Prüfung eines Gerätes zur Direkteinspeisung von Pflanzenschutzmittel Projektleitung: Rizzolli Werner ;
PF-mw-14-1	Erstellung einer Pilotanlage zur stationären Applikation von Pflanzenschutzmitteln <i>In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik</i>
PF-ph-17-1	Lösungsansätze beim Erstellen von Neuanlagen in virusbefallenen Weinbergen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Virologie und Diagnostik</i>
OE-wa-18-2	<i>Mitarbeit: Einsatz von Hefederivaten zur Steigerung der phenolischen Reife und Aromaintensität von Wein</i>

- PF-en-17-1 *Mitarbeit: Dispar - Versuche und Erhebungen zum Befall durch den „Ungleichen Holzbohrer“ Anisandrus dispar am Apfel im Intensivobstbau*
- WB-ap-16-2 *Mitarbeit: Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen*
- WB-ap-17-1 *Mitarbeit: Grüne Beeren bei Gewürztraminer*
- WB-pa-19-1 *Mitarbeit: Entwicklung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau*
- WB-rp-18-1 *Mitarbeit: Sanieren von Reben mit Mal dell'Esca*

Abgeschlossene Projekte

- PF-mo-11-2 Bekämpfungsstrategien gegen Alternaria alternata - Populationen mit einer verminderten Empfindlichkeit auf Iprodion
 Projektleitung: Rizzolli Werner ;
In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten
- PF-mo-13-1 Regulierungsstrategien für den Apfelmehltau im Vinschgau
 Projektleitung: Rizzolli Werner ;
- PF-mo-15-1 Kaliumphosphonat - Gehalte in Pflanzenteilen bei unterschiedlichen Einsatzstrategien
 Projektleitung: Rizzolli Werner ;
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen

Neue Projekte

PF-mp-20-1 Bekämpfungsstrategien gegen Monilia im Marillenanbau und Phylogenie von Monilia im Steinobst

PF	Integrierter Pflanzenschutz	Aktionsplan BLW/LMW
----	-----------------------------	---------------------

Monilia tritt als Fruchtmonilia oder Triebmonilia auf. Die wichtigsten Erreger sind die Arten Monilia laxa, Monilia fructigena und Mon OB-bs-20-Lilia fructicola. Zur Bekämpfung werden im Erwerbsobstbau regelmäßig Pflanzenschutzbehandlungen durchgeführt, um den Pilz zu bekämpfen. In Südtirol ist wenig über vorhandene Resistenzen und vorkommende Stämme bekannt. Ziel ist es, verschiedene Pflanzenschutzmittel auf ihre Wirksamkeit gegen Monilia im Freiland zu testen. Zusätzlich werden Monilia-Stämme aus ganz Südtirol gesammelt und eine Stockkultur am Versuchszentrum Laimburg angelegt, um regionale Unterschiede nachzuweisen und um die Veränderung der Stämme beim Auftreten von Resistenzen gegenüber Pflanzenschutzmitteln erkennen zu können. Monilia fructicola wurde 2001 erstmals in Europa nachgewiesen, ob der Erreger in Südtirol verbreitet ist, ist nicht bekannt. Die gesammelten Stämme sollen auch Aufschluss über das Vorkommen von Monilia fructicola in Südtirol geben.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Gerd Innerebner

Projektreferent/in: Urban Spitaler

Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

PF-mp-20-2 Bekämpfungsstrategien gegen die Kirschessigfliege bei Stein- und Beerenobst

PF	Integrierter Pflanzenschutz	Aktionsplan BLW/LMW
----	-----------------------------	---------------------

Die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) gehört zu den wichtigsten Schädlingen im Stein- und Beerenobstanbau. Durch Einnetzen, verbesserte Feldhygiene und die Durchführung von Pflanzenschutzmittelbehandlungen ist es gelungen, die Schäden zu reduzieren. Nach wie vor verursacht die Kirschessigfliege aber große wirtschaftliche Schäden in Südtirol, die zum erhöhten Einsatz von Insektiziden führen. Neu entwickelte bzw. neu zugelassene Pflanzenschutzmittel und weitere erfolgversprechende Bekämpfungsstrategien werden im Rahmen dieses Projektes auf ihre Wirksamkeit zur Bekämpfung von *Drosophila suzukii* geprüft.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Gerd Innerebner

Projektreferent/in: Urban Spitaler

Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

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

PF	Natürliche Ressourcen
----	-----------------------

Regionale Umsetzungskonzepte (überbetrieblich und einzelbetrieblich) zur Verringerung von punktuellen Gewässerunreinigungen mit Fokus auf neue Methoden für das Befüllen und Reinigen der Sprühgeräte

Beginn: 01/01/2017, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Gerd Innerebner

Kooperationspartner: LP: Südtiroler Bauernbund. Partner; Fondazione Edmund Mach, Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau, OG Roen, Landwirte

Drittmittelprojekt; Fördergeber: ELER

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

PF	Natürliche Ressourcen, Integrierter Pflanzenschutz
----	--

Bei einer Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln und der anschließenden Reinigung des Sprühgerätes fallen Restmengen an verdünnter Spritzbrühe an, die eine mögliche punktförmige Verunreinigung von Gewässern darstellen können. Um diese Gefahren weitestgehend zu eliminieren, gibt es verschiedene technische Systeme, mit denen das Restwasser gereinigt werden kann. Ein mögliches System ist der sogenannte Biofilter, bei dem Pflanzenschutzmittelrückstände biologisch abgebaut werden. Am Versuchszentrum Laimburg wurde 2018 ein Biofilter nach der Anleitung von pcfuit aus Belgien gebaut und in Betrieb genommen, mit welchem ein Teil der Restmengen, die bei den Versuchsspritzungen anfallen, aufbereitet wird. Im Rahmen dieses Projektes sollen an ausgewählten Versuchsbetrieben des Agrarbetriebs Laimburg weitere Systeme installiert, im Praxisbetrieb getestet und auch für Demonstrationszwecke betrieben werden. Das Versuchszentrum Laimburg ist bereits Partner im ELER-Projekt „OG Pflanzenschutz“, in welchem die Grundlagen erarbeitet werden, um in Zukunft die richtigen einzel- und überbetrieblichen Aufbereitungssysteme für Trentino-Südtirol empfehlen zu können

Beginn: 01/01/2020, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Gerd Innerebner

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

PF

In Zusammenarbeit mit einer ausgewählten Baumschule werden Unterlagen mit hohem Phosphonat-Gehalt einem zweijährigen Produktionszyklus unterzogen und anschließend ausgepflanzt. Durch diese Vorgangsweise soll untersucht werden, inwieweit nach Auspflanzung noch Rückstände vorhanden sind.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 5 Jahre
Projektleitung: Gerd Innerebner
Projektreferent/in: Klaus Marschall
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen
Kooperationspartner: Baumschulen

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.

Arbeitsgruppe: Virologie und Diagnostik (Yazmid Reyes-Dominguez)

Laufende Tätigkeiten

PF-vi-T1 Phytosanitäre Kontrollen für die Zertifizierung des Vermehrungsmaterials im Kernobstanbau
PF-vi-T2 Phytosanitäre Kontrollen des Vermehrungspflanzgutes im Weinbau
PF-vi-T3 Virologische Untersuchung für 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
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

Laufende Projekte

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

Abgeschlossene Projekte

PF-ph-15-1

Mitarbeit: Untersuchungen zum Auftreten von Kernhausfäulen bei Red Delicious

Neue Projekte

LM-la-20-5

Mitarbeit: Machbarkeitsstudie zur Oberflächendesinfektion von Äpfeln mittels Ozon

Arbeitsgruppe: Biodiversität und Umwelttoxikologie (Klaus Marschall)

Laufende Tätigkeiten

PF-en-00-3

Untersuchungen zum Problem der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

Neue Projekte

PF-bu-20-1

Einsatz und Charakterisierung von passiven Probenahmegeräten als Werkzeug zur Untersuchung der Pestizidbelastung in Oberflächengewässern.

PF	Keiner
----	--------

Laut dem im April 2018 in der Provinz Bozen veröffentlichten Nationalen Bericht über Pestizide im Wasser liegt der Kontaminationsgrad von Oberflächengewässern bei 5 von 17 Probenentnahmestellen über den Grenzwerten für die Umweltqualität. Es wurden insgesamt 43 Substanzen gefunden. Im Rahmen der Untersuchung der wahrscheinlichen Wege der Wasserkontamination in einem der Punkte des Provinzgebiets, die die Grenzen der Umweltqualität überschritten, wurde beschlossen, passive Probennehmer zu kaufen. Passive Probennehmer können eine wertvolle Rolle bei der Überwachung der Wasserqualität spielen (Wasserrahmenrichtlinie 2000/60 / EG). Neue Überwachungsmethoden wie passive Probenahme und andere Instrumente scheinen für zukünftige Anwendungen vielversprechend zu sein, weshalb ihre Entwicklung gefördert werden sollte (Richtlinie 2013/39/EU). Es gibt verschiedene Arten von passiven Probenahmegeräten. Die Polar organic chemical integrative Sampler (POCIS) gehören zu den am weitesten verbreiteten Probenahmegeräten für die Überwachung polarer organischer Chemikalien (Ibrahim et al., 2013). Um POCIS als quantitatives Analysewerkzeug für die Bestimmung der CTWA (zeitgewichtete Durchschnittskonzentration) einsetzen zu können, ist es unerlässlich, die Stichprobenrate R_s für jedes zu analysierende Pflanzenschutzmittel zu kennen. Leider wurden die R_s von POCIS derzeit nur für einige Pflanzenschutzmittel bestimmt (Alvarez et al., 2004, Mazzella et al. 2007; Togola und Budzinski 2007; Arditoglou und Voutsas 2008; Li et al. 2011, Ibrahim et al., 2013) und mit erheblichen Unterschieden je nach den durchgeführten Studien. Es ist daher interessant, diese Technik so weiterzuentwickeln, dass sie für die quantitative Analyse potenzieller Schadstoffe in Oberflächengewässern eingesetzt werden kann.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Klaus Marschall

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

Fachbereich: Angewandte Genomik und Molekularbiologie (Thomas Letschka)

Arbeitsgruppe: Funktionelle Genomik (Katrin Janik)

Laufende Tätigkeiten

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

Laufende Projekte

MB-fg-18-1 *Erforschung der Resistenzmechanismen gegen Apfeltriebsucht*

MB-fg-19-1 *APPL III - Maßnahmen gegen die Entstehung einer neuen Apfeltriebsuchtwelle*

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Entomologie

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Genossenschaften / Konsortien

LCH-am-19-4 *Mitarbeit: MEIDEPI - Früherkennung der Infektion mit Phytoplasmen mittels Metabolomik*

Arbeitsgruppe: Züchtungsgenomik (Thomas Letschka)

Laufende Tätigkeiten

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

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

MB-zg-T2 *Genetisches Fingerprinting von Sorten und Unterlagen in Apfel und Rebe*

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Rebsorten und Pflanzgut

Laufende Projekte

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

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Weinbereitung in Anbaufragen

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Euregio

MB-zg-18-1 *APPLECARE - Therapie der Birkenpollenallergie durch Apfelkonsum*

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Interreg V 2014 - 2020

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

- LMB-mb-19-1 *Mitarbeit: Machbarkeitsstudie: Identifizierung von Propionsäurebakterien und anderen schädlichen Mikroorganismen in Rohmilch mittels MALDI TOF*
- LMB-mb-19-2 *Mitarbeit: Machbarkeitsstudie: Schnellmethode zum Nachweis von Propionsäurebakterien und anderen schädlichen Mikroorganismen in Rohmilch*

Fachbereich: Gartenbau (Helga Salchegger)

Arbeitsgruppe: Gartenbau (Helga Salchegger)

Laufende Tätigkeiten

- GB-zb-T1 Führung des Schauhauses
Projektleitung: Stuefer Florian;
- GB-zb-T2 Führung des Rosengartens
Projektleitung: Stuefer Florian;
- GB-zb-T3 Führung des Schaugartens
Projektleitung: Stuefer Florian;
- GB-zb-T4 Führung des Bauerngartens
Projektleitung: Stuefer Florian;

Laufende Projekte

- GB-gb-19-1 Pelargonium peltatum (Hängegeranie) im Vergleich
Projektleitung: Stuefer Florian;
- GB-gb-19-2 Extensive Dachbegrünung mit hoher Biodiversität
Projektleitung: Stuefer Florian;

Ausgesetzte Projekte

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

Abgeschlossene Projekte

- GB-gb-18-1 Balkon+Schatten - Pflanzen für Balkon und Terrasse, die Schatten lieben bzw. vertragen
Projektleitung: Stuefer Florian;
Drittmittelprojekt;

Neue Projekte

GB-gb-20-1 Biodiversität am Balkon und auf der Terrasse: Gemüse, Kräuter und Balkonblumen als Futterpflanzen für Bienen und weitere Insekten

SA

Biodiversität ist ein großes Thema in der breiten Öffentlichkeit, und viele wollen dazu einen Beitrag leisten. Im Kleinen eignet sich natürlich der Balkon und die Terrasse. In dieser Hinsicht wurden viele Arten und Sorten in das Beet- und Balkonsortiment durch die Südtiroler Gärtner aufgenommen. Es besteht zum Teil erhebliche Unsicherheit, sowohl beim Endverkaufsgärtner in der Beratung und noch mehr beim Blumenfreund bei der Suche nach geeigneten Pflanzen. Dieser Vergleich kann eine Klärung bringen. Ziele des Projektes: Durch die Präsentation dieser Pflanzen aus unterschiedlicher Herkunft kann jeder Gärtner einen Vergleich anstellen zwischen den einzelnen Arten und Sorten. Bezüglich des Verhaltens in Bezug auf Wetterfestigkeit, Krankheitsresistenz und dem Blühverhalten während des Sommers werden die Pflanzen im Freien getestet und die Ergebnisse im September beim Gärtnertag vorgestellt. Nutzen des Projektes: Dem Gärtner eine Grundlage für die Beratung zu schaffen bzw. dem breiten Publikum bei der Vorstellung bereits die Möglichkeit der Information zu geben. - Vorstellung für das breite Publikum Mitte Juli mit Unterlagen und Feedback. - Vorstellung für die Gärtner Ende August. Vorgangsweise: Erhebung des derzeitigen Wissensstandes in Zusammenarbeit mit Jungpflanzenbetrieben, welche Südtiroler Gärtnereien beliefern und Prüfung der Pflanzen.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Helga Salchegger

Kooperationspartner: Fachschule Laimburg und Südtiroler Gärtnervereinigung

**Institut für Agrikulturchemie und
Lebensmittelqualität**

Leiter: Aldo Matteazzi

Fachbereich: Labor für Pflanzenernährung und Futtermittelanalysen (Aldo Matteazzi)

Arbeitsgruppe: Boden- und Pflanzenanalysen (Aldo Matteazzi)

Laufende Tätigkeiten

B0-T6	Analysen von Düngemitteln
BIFr-T1	Pflanzenmaterialanalyse (Blatt, Blüten, Knospen, Wurzeln, Nadeln, Holz, Stiele, Stengel, Äste)
BIFr-T2	Fruchtanalysen
BIFr-T5	Calciumprognose im Juli und Fruchtanalysen im Herbst (Obstbau-Monitoring-Programm)
BIFr-T6	Individuelle Betreuung bei Problemen im Bereich der Pflanzenernährung
BIFr-T7	Laufende Qualitätssicherung durch die Teilnahme an Ringversuchen in Österreich (ALVA), Italien (S.I.L.P.A) und Holland (IPE)
Bo-T1	Bodenanalysen Humusgehalt und Stickstoffmineralisierung
Bo-T10	Phosphitanalysen in Wein, Obst und Düngemitteln
Bo-T11	Laufende Qualitätssicherung durch die Teilnahme an Ringversuchen in Italien (S.I.L.P.A), Österreich (ALVA) und Deutschland (VDLUFA)
Bo-T12	Akkreditierung des Labors nach der Norm ISO IEC 17025 – ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems <i>In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen</i>
Bo-T2	Substratanalysen
Bo-T3	Wasseranalysen von Beregnungs- und Gießwasser
Bo-T4	Schwermetallanalysen
Bo-T5	Klärschlamm- und Kompostanalysen, Analyse von Wirtschaftsdüngern (Stallmist, Jauche, Gülle)
Bo-T7	Düngeberatung in Obst-, Wein- und Gartenbau, Grünlandwirtschaft, Ackerbau
Bo-T8	Obstbau-Monitoring-Programm in Zusammenarbeit mit S.B.R. (ex Nmin-Programm)
Bo-T9	Individuelle und zielorientierte Betreuung bei Problemlösungen im Bereich der Pflanzenernährung
PF-en-17-T1	<i>Mitarbeit: Apistox II - Untersuchungen zu den Auswirkungen verschiedener Einflussgrößen auf die Entwicklung von Südtiroler Bienenvölker 2017-2019</i>

Laufende Projekte

GB-dü-17-1	Mitarbeit: Prüfung des Einflusses unterschiedlicher N-Düngemengen auf die Lagerfähigkeit verschiedener Sorten von Speisekartoffeln
OB-bd-17-1	Mitarbeit: Feldversuch mit organischen und organomineralischen Düngern im Apfelanbau
OB-bd-18-1	Mitarbeit: Aufnahme der Borblattdünger auf Basis von Kaliumborat
OB-ök-09-1	Mitarbeit: Einsatz organischer Dünger und Bodenverbesserer im Freiland
OB-ök-09-2	Mitarbeit: Rückstandsverhalten verschiedener biologischer Pflanzenschutzmitteln auf dem Apfel und im Wein
WB-ap-16-1	Mitarbeit: Erziehungsformen für Blauburgunder
WB-ap-16-2	Mitarbeit: Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen
WB-ap-17-1	Mitarbeit: Grüne Beeren bei Gewürztraminer
WB-pa-18-2	Mitarbeit: Wood-up - Valorisierung der Verarbeitungskette von Holz zur Biogasgewinnung sowie Nutzung der resultierenden Pflanzenkohle zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit und zur Begrenzung der Klimaänderung

Abgeschlossene Projekte

PF-mo-15-1	Mitarbeit: Kaliumphosphonat - Gehalte in Pflanzenteilen bei unterschiedlichen Einsatzstrategien
------------	---

Neue Projekte

OB-ök-20-2	Mitarbeit: Abbauverhalten der Phosphonate im Apfelanbau mit besonderer Berücksichtigung der gesetzlichen Rückstandshöchstgrenze (RHG) 0,01 ppm für biologische Lebensmittel und Babynahrung.
PF-mp-20-5	Mitarbeit: Untersuchungen Phosphonate in Baumschulen

Arbeitsgruppe: Futtermittelanalysen (Evelyn Soini)

Laufende Tätigkeiten

Fu-T1	Dürrfutteranalysen Projektleitung: Matteazzi Aldo;
Fu-T2	Grünfutteranalysen Projektleitung: Matteazzi Aldo;
Fu-T3	Analysen von Gras- und Maissilagen Projektleitung: Matteazzi Aldo;
Fu-T4	Kraftfutteranalysen Projektleitung: Matteazzi Aldo;

Fu-T5	Mikroskopie von Futtermitteln (in Zusammenarbeit mit Futtermittellabor Rosenau) Projektleitung: Matteazzi Aldo;
Fu-T6	Individuelle und zielorientierte Betreuung bei Problemlösungen im Bereich der Pflanzenernährung Projektleitung: Matteazzi Aldo;
Fu-T7	Laufende Qualitätssicherung durch die Teilnahme an Ringversuchen in Österreich (ALVA) und Deutschland (IAG) Projektleitung: Matteazzi Aldo;
Fu-T8	Beurteilung des Verlaufes der Futterqualität im ersten Aufwuchs (ca. 5 Standorte) Projektleitung: Matteazzi Aldo;
Fu-T9	Erstellung von NIRS-Eichkurven zur nicht-destruktiven Analyse von unterschiedlichen Futtermitteltypen Projektleitung: Matteazzi Aldo;
<i>BLW-ab-T1</i>	<i>Mitarbeit: Silomais-Sortenversuch</i>
<i>BLW-gw-T5</i>	<i>Mitarbeit: Beurteilung des Verlaufs der Futterqualität im ersten Aufwuchs</i>
<i>BLW-gw-T6</i>	<i>Mitarbeit: Sortenprüfung und -empfehlung von Futterpflanzen</i>
<i>BLW-gw-T7</i>	<i>Mitarbeit: Einfluss von Trockenschäden auf unterschiedliche Nutzungsintensitäten</i>
<i>Bo-T12</i>	<i>Mitarbeit: Akkreditierung des Labors nach der Norm ISO IEC 17025 – ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems</i>

Laufende Projekte

<i>BLW-gw-16-2</i>	<i>Mitarbeit: Effekt der Ausbringung der Wirtschaftsdünger Gülle und Mist auf die botanische Zusammensetzung von Dauerwiesen in Natura 2000-Gebieten</i>
<i>BLW-gw-17-1</i>	<i>Mitarbeit: Effekt des Aufwuchses auf den Verlauf der Futterqualität von Dauerwiesen</i>
<i>BLW-gw-18-1</i>	<i>Mitarbeit: Optimierung der Kleeegrasmischung KG</i>
<i>BLW-gw-19-1</i>	<i>Mitarbeit: Systemvergleich - Systemvergleich Milchviehhaltung (Teil Grünlandwirtschaft)</i>
<i>BLW-gw-19-3</i>	<i>Mitarbeit: Effekt der Bewirtschaftungsintensität auf die Konkurrenzverhältnisse zwischen Leitarten von mäßig artenreichen Dauerwiesen</i>

Ausgesetzte Projekte

Fu-13-1	Auswertung der Boden-, Futtermittel- und Wirtschaftdüngeranalysen für eine an die Südtiroler Verhältnisse angepasste Bewirtschaftung des Grünlands und Ackerbaus Projektleitung: Matteazzi Aldo; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Grünlandwirtschaft</i>
---------	--

Abgeschlossene Projekte

- Fu-17-1 NIRS-GFST - NIRS-Kalibration für Südtiroler Grundfutter
Projektleitung: Matteazzi Aldo;
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Sonstige private Unternehmen

Neue Projekte

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

Fachbereich: Lebensmittelmikrobiologie (Andreas Putti)

Arbeitsgruppe: Lebensmittelmikrobiologie (Andreas Putti)

Laufende Tätigkeiten

- KW-lb-T3 Prävention und Management von Gärstörungen
In Zusammenarbeit mit: AG Verfahren und Wissenstransfer
- LMB-mb-T1 Durchführung von mikrobiologischen Analysen für externe Kunden und die Arbeitsgruppen des Versuchszentrums Laimburg

Laufende Projekte

- LMB-mb-18-1 Auf- und Ausbau einer Datenbank zur Identifizierung mittels MALDI TOF von *Brettanomyces bruxellensis*, *S.cerevisiae* und Milchsäurebakterien in Wein und Bier.
- LMB-mb-18-2 MALDI TOF - Methodenerstellung
- LMB-mb-18-3 Ausarbeitung und Einführung einer neuen Methoden zur Identifizierung von Mikroorganismen in Obst und Gemüse
In Zusammenarbeit mit: AG Obst- und Gemüseverarbeitung
- LMB-mb-19-1 Machbarkeitsstudie: Identifizierung von Propionsäurebakterien und anderen schädlichen Mikroorganismen in Rohmilch mittels MALDI TOF
In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungsgenomik
- LMB-mb-19-2 Machbarkeitsstudie: Schnellmethode zum Nachweis von Propionsäurebakterien und anderen schädlichen Mikroorganismen in Rohmilch
In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungsgenomik
- LM-fd-19-1 *Mitarbeit: Verarbeitung von Gemüse durch Fermentation zur Konservierung und Verwertung von Nebenprodukten*

LM-fp-19-2 *Mitarbeit: Verarbeitung von Gemüse in angesäuerte und pasteurisierte Säfte*

Ausgesetzte Projekte

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

LM-fp-18-4 *Mitarbeit: FiltrArt - Prozessinnovation bei der Filtration von Apfelsaft*

Abgeschlossene Projekte

LM-fp-18-1 *Mitarbeit: SuFra - Analyse der technologischen, hygienischen und qualitativen Aspekte von Erdbeersaft*

LM-fp-18-2 *Mitarbeit: Studie von Stabilitätsparametern in Kastanienpüree*

OB-fp-17-4 *Mitarbeit: SeSaDIC - Texturierung von getrockneten Äpfeln durch kontrollierte sofortige Dekompression (DIC)*

Neue Projekte

LM-fd-20-3 *Mitarbeit: Fermentation als Mehrwert für regionale Lebensmittel in der Gastronomie*

LM-la-20-5 *Mitarbeit: Machbarkeitsstudie zur Oberflächendesinfektion von Äpfeln mittels Ozon*

Fachbereich: Lebensmittelchemie (Peter Robatscher)

Arbeitsgruppe: Labor für Aromen und Metaboliten (Peter Robatscher)

Laufende Tätigkeiten

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

Laufende Projekte

LCH-am-19-1 EUREGIO-EFH - EUREGIO-EFH - Umwelt, Lebensmittel und Gesundheit

Projektreferent/in: Oberhuber Michael;

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Euregio

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

Projektreferent/in: Chitarrini Giulia;

In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungsgenomik

LCH-am-19-3 Optimierung der Analysemethode von cyclopropyl-Fettsäuren (CPFA) in Milch zum Nachweis von Silagefütterung bei Milchkühen

- Projektreferent/in: Eisenstecken Daniela;
In Zusammenarbeit mit: AG Grünlandwirtschaft, AG Obst- und Gemüseverarbeitung
- LCH-am-19-4 Früherkennung der Infektion mit Phytoplasmen mittels Metabolomik
Projektreferent/in: Chitarrini Giulia;
In Zusammenarbeit mit: AG Funktionelle Genomik
- LCH-am-19-5 Monitoring von Chlorophyll und dessen Abbauprodukte als nicht-destruktive Messung zur Vorhersage der Nacherntequalität im Apfel
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nachernte-Biologie
- LCH-am-19-6 Analyse der Aromen von Südtiroler Äpfeln
Projektreferent/in: Chitarrini Giulia;
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nachernte-Biologie, AG Lebensmittelsensorik
- LQ-16-am-3 [Techpark UMWELT - Herkunftsbestimmung des Apfels mittels Isotopenanalyse des Strontiums](#)
[Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. 34, Provinz Bozen](#)
- AQ-va-19-6 *Mitarbeit: Vorstudie: Startbestand regionaler Zuchtfische mit garantiertem Herkunftsnachweis*
- KW-fd-17-1 *Mitarbeit: Cidre - Die Auswertung von drei verschiedenen Weinhefen für Apfelwein und Apfelsekt*
- KW-fd-17-4 *Mitarbeit: Apricot - Bewertung der Qualität von Marillendestillat aus unterschiedlichen Sorten*
- KW-fd-17-5 *Mitarbeit: Plum - Bewertung der Qualität von Zwetschgen- Destillat aus unterschiedlichen Sorten*
- KW-fd-17-6 *Mitarbeit: Bier - Bestimmung der 10 Biergerstensorten, die qualitativ für die Bierproduktion in Südtirol am geeignetesten sind*
- LM-fd-18-1 *Mitarbeit: AperMead - Produktion des Aperitivgetränkes mit Honig und Früchte*
- LM-fd-19-2 *Mitarbeit: SNQTY - Apfelweingärungsversuche mit verschiedenen Nährstoffquellen*
- OE-vw-19-1 *Mitarbeit: Der Einfluss des Stielgerüstes während der Maischegärung auf das Entwicklungspotential von Blauburgunder*
- PF-en-18-1 *Mitarbeit: DROMYTAL - Drosophila suzukii Regulierung mittels eines innovativen Hefelockstoffverfahrens*
- WB-pa-18-1 *Mitarbeit: PinotBlanc - Aufwertung der Rebsorte Pinot blanc im Alpinen Weinbau*
- WB-pa-18-2 *Mitarbeit: Wood-up - Valorisierung der Verarbeitungskette von Holz zur Biogasgewinnung sowie Nutzung der resultierenden Pflanzenkohle zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit und zur Begrenzung der Klimaänderung*

Abgeschlossene Projekte

- LQ-am-17-1 Vermeidung von DPA-Rückständen in Obstlagerzellen
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nachernte-Biologie
- OB-fp-17-4 *Mitarbeit: SeSaDIC - Texturierung von getrockneten Äpfeln durch kontrollierte sofortige Dekompression (DIC)*
- WB-ks-04-1 *Mitarbeit: Selektion heimischer Gewürztraminerklone mit guten Qualitätseigenschaften*

Neue Projekte

- LCH-am-20-1 MetaMarker - Metabolomik: Datenanalyse für einverbessertes Verständnis auf den Gebieten Lebensmittelqualität, Interaktion Pflanze-Pathogen und Identifizierung von Markern.

QU

Mit einem metabolomischen Ansatz können wir die Qualität eines Lebensmittels bewerten und sein Profil bestimmen, mithilfe dessen es sich auf dem Markt von anderen unterscheiden kann. Gleichzeitig können wir mithilfe der Metabolomik biologische Marker in Pflanzenorganen identifizieren, die bei der Bekämpfung schwerwiegender Krankheiten bei landwirtschaftlichen Kulturpflanzen nützlich sind. Die Generierung einer Vielzahl von Daten aus den diversen Analysenplattformen macht einen genauen und bewussten Umgang mit diesen Daten unabdingbar. Um Resultate aus solch komplexen Analysen korrekt und konsistent zu extrahieren, sind fundierte Kenntnisse in Statistik, Biostatistik und Chemometrie erforderlich. Das Projekt zielt auf die Untersuchung, Entwicklung und Anwendung neuer statistischer und bioinformatischer Modelle einschließlich grundlegender Statistiken ab, um das wissenschaftliche Niveau der mit diesen hochrelevanten Technologien erzielten Ergebnisse zu garantieren.

Literatur: Bernillon S., Biais B., Deborde C., Maucourt M., Cabasson C., Gibon Y., Hansen T.H., Husted S., de Vos R.C.H., Mumm R et al.: Metabolomic and elemental profiling of melon fruit quality as affected by genotype and environment. *Metabolomics* (2013). doi: 10.1007/s11306-012-0429-1 Chitarrini G., Soini E., Riccadonna S., Franceschi P., Zulini L., Masuero D., Vecchione A., Stefanini M., Di Gaspero G., ...

Beginn: 11/02/2019, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Peter Robatscher

Projektreferent/in: Nikola Dordevic

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. 34, Provinz Bozen

- LCH-am-20-2 HEUMILCH - Chemische Marker in der Milch zum Nachweis von Silagezugabe beim Futtermittel von Milchkühen

QU

Aktionsplan BLW/LMW

Der Milchsektor ist der wichtigste Wirtschaftszweig der Berglandwirtschaft in Südtirol. Das vorliegende Projekt ist im innovativen Bereich „Heumilch“ angesiedelt, für deren Produktion die Verwendung von Silagen bei der Fütterung der Milchkühe untersagt ist. Derzeit gibt es keine analytischen Methoden, die über die Analyse der Milch eine Fütterung von Grassilage oder Maissilage nachweisen können. Ziel des Projekts „HEUMILCH“ ist die Entwicklung einer zuverlässigen Analysemethode, die in der Lage ist, Heumilch von normaler Milch zu

unterscheiden, um damit die Echtheitsgarantie des Produktes „Heumilch“ zu ermöglichen. Dafür werden Cyclopropylfettsäuren gemessen, die in der Milch von Kühen, die mit Silage gefüttert wurden, nachgewiesen werden können, nicht jedoch in Heumilch. Die Entwicklung potentieller neuer Biomarker mittels hochauflösender Massenspektrometrie und elektronischer Nase ergänzen das Projekt. Zudem werden Hochdurchsatzmethoden getestet, um eventuelle Nicht-Konformitäten bei der Produktion von Heumilch nachzuweisen. Damit soll eine praktikable Methode in das Qualitätskontrollsystem der Heumilchproduktion integriert werden.

Literatur: Caligiani, A.; Marseglia, A.; Palla, G. An overview on the presence of cyclopropane fatty acids in milk and dairy products. *J Agric Food Chem.* 2014, 62(31), 7828-7832. Caligiani, A.; Nocetti, M.; Lolli, V.; Marseglia, A.; Palla, G. Development of a Quantitative GC-MS Method for the Detection of Cyclopropane Fatty Acids in Cheese as New Molecular Markers for Parmigiano Reggiano Authentication. *J A ...*

Beginn: 01/01/2019, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Daniela Eisenstecken

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

Kooperationspartner: Sennereiverband Südtirol Freie Universität Bozen

Drittmittelprojekt; Fördergeber: EFRE 2014 - 2020

LCH-am-20-3 MIRNAGREEN - Scale-up eines Prozesses sowie chemische und funktionale Charakterisierung von Pflanzen-Extrakten angereichert mit Mikronährstoffen mit entzündungshemmenden Eigenschaften (sRNA).

QU

Das Projekt ist eine Zusammenarbeit (industrielle Forschung) zwischen Mirnagreen Srl, einem Start-up im NOI Techpark, und dem Versuchszentrum Laimburg mit folgenden drei Zielen: 1. Ausführung des industriellen Scale-Up des Extraktionsprozesses pflanzlicher sRNAs in der Pre-Pilot-Linie. 2. Chemisch-physikalische Charakterisierung der Extrakte und Entwicklung eines Protokolls zur selektiven Anreicherung von bioaktiven sRNA Substanzen. 3. Entwicklung eines diagnostischen Tests zur immunmodulatorischen Wirksamkeit von sRNA-basierten Extrakten, schnell und wirtschaftlich, der den klinischen Test ersetzt. Das Projekt wird von der Autonomen Provinz Bozen, LG 14/2006 finanziert.

Literatur: Duccio Cavalieri, Lisa Rizzetto, Noemi Tocci, Damariz Rivero, Elisa Asquini, Azeddine Si-Ammour, Elena Bonechi, Clara Ballerini, Roberto Viola. Plant microRNAs as novel immunomodulatory agents. *Scientific reports*, 6:25761. DOI: 10.1038/srep25761.

Beginn: 14/01/2019, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Peter Robatscher

Projektreferent/in: Michael Oberhuber

Kooperationspartner: Mirnagreen Srl

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Autonome Provinz Bozen

LM-fd-20-2

Mitarbeit: Technologische, mikrobiologische und physikalische Eigenschaften bei der Herstellung von Qualitätsapfelwein in Südtirol

<i>LM-fd-20-3</i>	<i>Mitarbeit: Fermentation als Mehrwert für regionale Lebensmittel in der Gastronomie</i>
<i>LM-se-20-3</i>	<i>Mitarbeit: Bestimmung der Qualität von Äpfeln der Sorte „Golden Delicious“</i>
<i>OE-wa-20-1</i>	<i>Mitarbeit: Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität</i>

Arbeitsgruppe: Labor für Rückstände und Kontaminanten (Andrea Lentola)

Laufende Tätigkeiten

LCH-rk-T1	Akkreditierung des Labors für Rückstände und Kontaminanten nach der Norm ISO IEC 17025:2017 - Ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems
Rü-T4	Analysen für andere Sachbereiche am Versuchszentrum (Mittelprüfung Obstbau, Mittelprüfung Weinbau, Entomologie, Lagerung, Physiologie, Kellerwirtschaft, Berglandwirtschaft, Molekularbiologie)
Rü-T6	Private Proben (Obstgenossenschaften, Kellereien, OG-Dienste, etc.)
Rü-T7	Teilnahme am internationalen Ringversuch der COOP Italia zur Qualitätskontrolle
Rü-T8	Akkreditierung des Rückstandslabors nach der Norm ISO IEC 17025:2005 – ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems.
<i>KW-sa-T2</i>	<i>Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen</i>
<i>OB-ök-T11</i>	<i>Mitarbeit: Welche Maßnahmen können Rückstände von konventionellen Pflanzenschutzmitteln auf biologisch produziertem Obst verringern?</i>
<i>PF-en-00-3</i>	<i>Mitarbeit: Untersuchungen zum Problem der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln</i>

Ausgesetzte Tätigkeiten

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

Abgeschlossene Tätigkeiten

Rü-T3	Blattanalysen für die AGRIOS Projektleitung: Santer Johann;
Rü-T5	Analysen für die Erstellung von Abbaukurven Projektleitung: Santer Johann;
<i>PF-en-13-1</i>	<i>Mitarbeit: Untersuchungen zur Effizienz verschiedener abdriftmindernder Techniken</i>

Laufende Projekte

LCH-rk-19-1	Aktualisierung der Methoden zum Nachweis von Pestiziden in Lebensmitteln und Pflanzenteile nach der Norm EN 15662
LCH-rk-19-2	Aktualisierung und Akkreditierung von Methoden der Analyse von Pestiziden mit LC-MS/MS
OB-ök-09-2	<i>Mitarbeit: Rückstandsverhalten verschiedener biologischer Pflanzenschutzmitteln auf dem Apfel und im Wein</i>
OB-ph-17-1	<i>Mitarbeit: Wachstumsregulierung mittels Paclobutrazol</i>
PF-mo-19-1	<i>Mitarbeit: Prüfung der Applikationsqualität verschiedener Sprühgeräte mit unterschiedlichen Bauhöhen</i>

Abgeschlossene Projekte

LCH-rk-18-1	Einfluss der Probennahme auf den Gehalt an Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Kräutern Projektleitung: Robatscher Peter; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteranbau</i>
PF-mo-11-2	<i>Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien gegen Alternaria alternata - Populationen mit einer verminderten Empfindlichkeit auf Iprodion</i>
SK-ka-17-1	<i>Mitarbeit: Auswirkung einer Vliesabdeckung auf Ertrag und Kontamination durch Abdrift von Pflanzenschutzmitteln im Kräuteranbau</i>

Neue Projekte

LCH-rk-20-1 Entwicklung und Validierung einer Analyseverfahren für Pestizide in der Matrix Wasser

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

Im letzten Jahr sind mehrere interne Anfragen für die Durchführung von Analysen auf Wasserproben ans Labor für Rückstände und Kontaminanten gestellt worden. Das Labor verfügt aktuell nicht über eine geeignete Analyseverfahren für die Matrix Wasser, da sich diese von den anderen analysierten Matrizen analytisch deutlich unterscheidet. Deswegen wurde beschlossen, eine Analyseverfahren für die Matrix Wasser, basierend auf einer Extraktion mit einer SPE (Solid Phase Extraction)-Kartusche, einzuführen. Dies ermöglicht es auch, eine niedrigere Nachweisgrenze als für andere Matrizen anzuwenden. Sobald die Methode eingeführt und validiert ist, wird sie auch als Dienstleistung für externe Kunden angeboten.

Literatur: *Metodi analitici di riferimento per le acque destinate al consumo umano ai sensi del DL.vo 31/2001. Metodi chimici; ISSN 1123-3117 Rapporti ISTISAN 07/31*

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Andrea Lentola

Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

PF-bu-20-1

Mitarbeit: Einsatz und Charakterisierung von passiven Probenahmegeräten als Werkzeug zur Untersuchung der Pestizidbelastung in Oberflächengewässern.

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

Laufende Tätigkeiten

KW-lb-T1	Akkreditierung des Weinlabors nach der Norm ISO IEC 17025:2005 - Ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems
KW-lb-T2	Reifeverlaufsprüfung der Keltertrauben <i>In Zusammenarbeit mit: AG Weinbereitung in Anbaufragen</i>
KW-lb-T4	Durchführung von chemischen Analysen für externe Kunden und für die verschiedenen Sachbereiche des Versuchszentrums
KW-sa-T1	Mitarbeit: Oenologische Rebklonprüfung
KW-sa-T2	Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen
LQ-wl-T6	Mitarbeit: Laimburg Sensory Library (Wine)

Laufende Projekte

LCH-wl-19-1	Akkreditierung der Methode zur Bestimmung des Gehaltes an Glukose und Fruktose in Wein nach Inversion (OIV-MA-AS311-02; OIV-MA-AS2-03B)
LCH-wl-19-2	Akkreditierung der Bestimmung des Überdrucks in Bar bei 20 °C auf Schaumwein (OIV-MA-AS314-02)
KW-fd-17-1	Mitarbeit: Cidre - Die Auswertung von drei verschiedenen Weinhefen für Apfelwein und Apfelsekt
KW-fd-17-2	Mitarbeit: Die Prozessverbesserung zur Herstellung des Südtirol-Blütenhonig Weines
KW-fd-17-4	Mitarbeit: Apricot - Bewertung der Qualität von Marillendestillat aus unterschiedlichen Sorten
KW-fd-17-5	Mitarbeit: Plum - Bewertung der Qualität von Zwetschgen- Destillat aus unterschiedlichen Sorten
KW-fd-17-6	Mitarbeit: Bier - Bestimmung der 10 Biergerstensorten, die qualitativ für die Bierproduktion in Südtirol am geeignetesten sind
KW-sa-15-1	Mitarbeit: Selektion von Klonen der Sorte Großvernatsch
KW-sa-16-1	Mitarbeit: Önologische Vorprüfung von neuen Klonselktionen der Sorte Weißburgunder
KW-sa-17-2	Mitarbeit: Die Eignung historischer Rebsorten zur Schaumweinproduktion
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 Leitsor

KW-sa-17-4	Mitarbeit: Die Rolle von im Most und Wein messbaren Wasserstressindikatoren für die Most- und Weinqualitätsbewertung im Genossenschaftswesen von Weißburgunder, Lagrein und Vernatsch.
LM-fd-19-1	Mitarbeit: Verarbeitung von Gemüse durch Fermentation zur Konservierung und Verwertung von Nebenprodukten
LM-fd-19-2	Mitarbeit: SNQTY - Apfelweingärungsversuche mit verschiedenen Nährstoffquellen
OE-vw-19-1	Mitarbeit: Der Einfluss des Stielgerüstes während der Maischegärung auf das Entwicklungspotential von Blauburgunder
OE-vw-19-2	Mitarbeit: Die Identifikation und Dynamik von zyklischen Proanthocyanidinen im Laufe der Weinbereitung.
OE-wa-18-1	Mitarbeit: Einfluss der Unterlagen SO4, P1103, R140, Börner, 420 A auf die Weinqualität
OE-wa-18-2	Mitarbeit: Einsatz von Hefederivaten zur Steigerung der phenolischen Reife und Aromaintensität von Wein
OE-wa-19-1	Mitarbeit: Der Einfluss von austriebsverzögerndem Rebschnitt auf die Weinqualität
OE-wa-19-2	Mitarbeit: Einfluss der Traubenbürste auf die Weinqualität
WB-ap-16-1	Mitarbeit: Erziehungsformen für Blauburgunder

Ausgesetzte Projekte

LM-fp-18-4	Mitarbeit: FiltrArt - Prozessinnovation bei der Filtration von Apfelsaft
------------	--

Abgeschlossene Projekte

KW-sa-09-07	Mitarbeit: Die Optimierung des Weinausbaues von Cabernet Cortis
KW-sa-17-1	Mitarbeit: Der Einfluss von verschiedenen Bodenaktivierungsmaßnahmen auf die Weinqualität
LM-fp-18-1	Mitarbeit: SuFra - Analyse der technologischen, hygienischen und qualitativen Aspekte von Erdbeersaft

Neue Projekte

LCH-wg-20-1	Akkreditierung der Methode zur Bestimmung des tatsächlichen Alkoholgehaltes von Spirituosen (Reg CE 2870/2000 19/12/2000 GUCEL333 29/12/2000 All. 1 App.I App. II Met. B)
-------------	---

QU	
----	--

Das Labor für Wein- und Getränkeanalytik bestimmt den tatsächlichen Alkoholgehalt auf Spirituosen mittels offizieller Methode. Um die Wichtigkeit dieser Methode zu unterstreichen und unseren Kunden einen besseren Service bieten zu können, wird sie nun akkreditiert.

Literatur: REGOLAMENTO (CE) N. 2870/2000 DELLA COMMISSIONE del 19 dicembre 2000 che definisce i metodi d'analisi comunitari di riferimento applicabili nel settore delle bevande spiritose.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Eva Überegger

LM-fd-20-2 *Mitarbeit: Technologische, mikrobiologische und physikalische Eigenschaften bei der Herstellung von Qualitätsapfelwein in Südtirol*

LM-fd-20-3 *Mitarbeit: Fermentation als Mehrwert für regionale Lebensmittel in der Gastronomie*

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

Institut für Berglandwirtschaft und Lebensmitteltechnologie

Leiter: Angelo Zanella

Fachbereich: Berglandwirtschaft (Giovanni Peratoner)

Arbeitsgruppe: Acker- und Kräuteraanbau (Manuel Pramsohler)

Laufende Tätigkeiten

BLW-ab-T8	Erhaltungsanbau zur Sicherung von Getreide- und Kartoffellandsorten im Rahmen der Genbanktätigkeit
BLW-ab-T9	Netzwerkunterstützung im Bereich Getreide
BLW-ak-T3	Sortenprüfungen im Kräuteraanbau Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.
SK-ka-T1	Netzwerkunterstützung im Bereich Kräuter

Ausgesetzte Tätigkeiten

<i>BLW-ab-T5</i>	<i>Mitarbeit: Pflanzenschutzmittelempfehlung im Bereich Silomaisanbau</i>
------------------	---

Laufende Projekte

BLW-ab-16-1	Sortenprüfung von Braugerste <i>In Zusammenarbeit mit: AG Fermentation und Destillation</i> Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.
BLW-ak-18-1	RE-CEREAL - Netzwerk zur Erforschung und Technologietransfer für den verbesserten Einsatz von wirtschaftlich untergeordnetem Getreide und Pseudocerealien Drittmittelprojekt; Fördergeber: Interreg V 2014 - 2020
BLW-ak-18-2	Sortenprüfung von Speisehafer Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.
BLW-ak-19-1	INNOBier - Operationelle Gruppe "Basis-Geschäftsmodelle für eine nachhaltige und innovative bäuerliche Bierproduktion (OG INNOBier) <i>In Zusammenarbeit mit: AG Fermentation und Destillation</i> Drittmittelprojekt; Fördergeber: ELER
BLW-ak-19-2	Sortenprüfung Winterroggen Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.
<i>KW-fd-17-6</i>	<i>Mitarbeit: Bier - Bestimmung der 10 Biergerstensorten, die qualitativ für die Bierproduktion in Südtirol am geeignetesten sind</i>

Abgeschlossene Projekte

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

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

LCH-rk-18-1 *Mitarbeit: Einfluss der Probennahme auf den Gehalt an Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Kräutern*

Neue Projekte

BLW-ak-20-1 Erhebung zu Zikaden und Schildkäfer im Kräuteraanbau

HÖ Regionale Bergprodukte	Aktionsplan BLW/LMW
---------------------------	---------------------

Schildkäfer und Zikaden bereiten im Kräuteraanbau Probleme, da sie vor allem Lippenblütler und somit die Hauptkulturen im Kräuteraanbau befallen. Um eine Grundlage für eine mögliche Bekämpfung dieser zwei wichtigen Schädlinge im Kräuteraanbau zu schaffen, soll eine Erhebung zum Auftreten dieser Schadorganismen durchgeführt werden. Im Rahmen der Erhebung sollen Informationen über das Auftreten des Schildkäfers (*Cassida viridis*) und über die verschiedenen Arten der Kleinzikaden, deren Lebenszyklen und Auftreten bei den verschiedenen angebauten Kulturen gesammelt werden. Die Bestimmung der verschiedenen Zikadenarten erfolgt in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Entomologie des Instituts für Pflanzengesundheit.

Literatur: Nickel, Herbert; Blum, Hanna; Jung, Kerstin (2014): Verbreitung und Biologie der an mitteleuropäischen Arznei- und Gewürzpflanzen schädlichen Blattzikaden. (Hemiptera: Cicadellidae, Typhocybinae). In: *Cicacina* 2014, 04.11.2014 (14), S. 13–42. Meyer, Ulrike; Blum, Hanna; Gräber, Ute; Hommes, Martin; Pude, Ralf; Gabler, Jutta (2010): Praxisleitfaden Krankheiten und Schädlinge im Arznei- und Gewür ...

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Manuel Pramsohler

In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie

Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

Neue Projekte

BLW-ak-20-1 Erhebung zu Zikaden und Schildkäfer im Kräuteraanbau

HÖ Regionale Bergprodukte	Aktionsplan BLW/LMW
---------------------------	---------------------

Schildkäfer und Zikaden bereiten im Kräuteraanbau Probleme, da sie vor allem Lippenblütler und somit die Hauptkulturen im Kräuteraanbau befallen. Um eine Grundlage für eine mögliche Bekämpfung dieser zwei wichtigen Schädlinge im Kräuteraanbau zu schaffen, soll eine Erhebung zum Auftreten dieser Schadorganismen durchgeführt werden. Im Rahmen der Erhebung sollen Informationen über das Auftreten des Schildkäfers (*Cassida viridis*) und über die verschiedenen Arten der Kleinzikaden, deren Lebenszyklen und Auftreten bei den verschiedenen angebauten Kulturen gesammelt werden. Die Bestimmung der verschiedenen Zikadenarten erfolgt in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Entomologie des Instituts für Pflanzengesundheit.

Literatur: Nickel, Herbert; Blum, Hanna; Jung, Kerstin (2014): Verbreitung und Biologie der an mitteleuropäischen Arznei- und Gewürzpflanzen schädlichen Blattzikaden. (Hemiptera: Cicadellidae, Typhocybinae). In: *Cicacina* 2014, 04.11.2014 (14), S. 13–42. Meyer, Ulrike;

Blum, Hanna; Gräber, Ute; Hommes, Martin; Pude, Ralf; Gabler, Jutta (2010): Praxisleitfaden Krankheiten und Schädlinge im Arznei- und Gewür ...

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr
Projektleitung: Manuel Pramsohler
In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie
Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

BLW-ak-20-2 Beikrautregulierung im Kräuteraanbau

HÖ Regionale Bergprodukte	Aktionsplan BLW/LMW
---------------------------	---------------------

Die Beikrautregulierung bereitet im Kräuteraanbau teils sehr großen Arbeitsaufwand und ist somit für die Betriebe ein wesentlicher Kostenfaktor. In einem Rechercheprojekt sollen Informationen zu den verschiedenen Möglichkeiten zur Beikrautregulierung im ökologischen Anbau gefunden werden. Schwerpunkte bilden dabei die verschiedenen Abdeckungsfolien zur Beikrautregulierung und deren Eignung im kleinflächigen Kräuteraanbau. Zusätzlich sollen auch Alternativen wie zum Beispiel Einsaaten und mechanische Unkrautbekämpfungsstrategien für Kulturen, welche sich nicht für den Anbau auf Folien eignen, gesucht werden.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr
Projektleitung: Manuel Pramsohler
Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

BLW-ak-20-3 Agronomische Prüfung der Südtiroler Brotklee-Landsorten

HÖ Regionale Bergprodukte	Aktionsplan BLW/LMW
---------------------------	---------------------

Brotklee (*Trigonella caerulea*) ist ein traditionelles Gewürz Südtirols, welches in verschiedenen lokalen Brotsorten Verwendung findet. Im Projekt „Gene-Save“ konnten sieben Südtiroler Brotklee-Landsorten gesammelt und in der Genbank gesichert werden. Diese sollen nun im Rahmen eines Projektes zusammen mit einer Referenzsorte an einem Versuchsstandort angebaut werden. Ziel ist eine agronomische Prüfung, bei der folgenden Parameter erhoben werden: Ertrag (Frisch- und Trockengewicht), Wuchshöhe, Blütenfarbe, Krankheiten/Schädlinge und Keimfähigkeit. Zusätzlich soll eine sensorische Analyse des getrockneten Krautes durchgeführt werden.

Literatur: Dachler, Michael; Pelzmann, Helmut (2017): Arznei- und Gewürzpflanzen. Lehrbuch für Anbau, Ernte und Aufbereitung. Dritte Auflage. München: av Buch im Cadmos Verlag.
Adam, Lothar; Hoppe, Bernd (2009): Grundlagen des Arznei- und Gewürzpflanzenbaus I. Bernburg, Bernburg: Selbstverl. d. Vereins für Arznei- und Gewürzpflanzen SALUPLANTA (Handbuch des Arznei- und Gewürzpflanzenbaus, 1).

Beginn: 01/01/2020, Dauer 2 Jahre
Projektleitung: Manuel Pramsohler
Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

LM-fd-20-1 *Mitarbeit: Machbarkeitsstudie zum Aufbau einer „Mini-Mälzerei“ als neue Dienstleistung in Südtirol*

OB-bs-20-1 *Mitarbeit: Machbarkeitsstudie Biologischer Erdbeeranbau*

Arbeitsgruppe: Freilandgemüsebau (Markus Hauser)

Laufende Tätigkeiten

GB-ab-T10	Anbauversuche bei verschiedenen Gemüsekulturen
GB-ab-T12	Fachliche Hilfestellung bei der Erstellung und Durchführung des IP-Programms im Mittelvinschgau
GB-ab-T19	Großflächiger Anbau der für die Praxisempfehlung vorgesehenen Blumenkohlsorten
GB-ab-T20	Großflächiger Anbau der für die Praxisempfehlung vorgesehenen Eisbergsorten
GB-ab-T24	Fachliche Beratung der Genossenschaften ALPE, OVEG, MEG, DELEG und einzelner Gemüseanbauer
GB-ab-T25	Anbauversuch Artischocken
GB-ök-T11	Anbau verschiedener Gemüsekulturen gemäß EU-Verordnung zum ökologischen Anbau
GB-ps-T8	Vergleichender Einsatz verschiedener Insektizide gegen Kohlschabe, -eule und -weißling bei Blumenkohl.
GB-sv-T1	Sortenversuch Blumenkohl
GB-sv-T2	Sortenversuch Eisbergsalat
GB-sv-T6	Sortenversuch Spargel (Grün- und Weißspargel)

Ausgesetzte Tätigkeiten

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

Laufende Projekte

BLW-gb-19-1	Erhebung von Praxisdaten zur Validierung der Web-Applikation VEGEMONT
-------------	---

- GB-dü-17-1 Prüfung des Einflusses unterschiedlicher N-Düngemengen auf die Lagerfähigkeit verschiedener Sorten von Speisekartoffeln
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nachernte-Biologie, AG Boden- und Pflanzenanalysen
- GB-ps-08-1 Vergleichender Einsatz verschiedener Insektizide gegen die Kleine Kohlflye bei Blumenkohl

Arbeitsgruppe: Grünlandwirtschaft (Giovanni Peratoner)

Laufende Tätigkeiten

- BLW-ab-T1 Silomais-Sortenversuch
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch., ESF 2007 - 2013
- BLW-gw-T1 Netzwerkarbeit auf lokaler und internationaler Ebene im Bereich Grünlandwirtschaft
- BLW-gw-T4 Maßnahmen zur Verbesserung von Wiesen und Almweiden
- BLW-gw-T5 Beurteilung des Verlaufs der Futterqualität im ersten Aufwuchs
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
- BLW-gw-T6 Sortenprüfung und -empfehlung von Futterpflanzen
Projektreferent/in: Mairhofer Franziska;
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.
- BLW-gw-T7 Einfluss von Trockenschäden auf unterschiedliche Nutzungsintensitäten
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Ausgesetzte Tätigkeiten

- BLW-ab-T5 Pflanzenschutzmittelempfehlung im Bereich Silomaisanbau
Projektreferent/in: Mairhofer Franziska;
In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau

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

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

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

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon2020

BLW-gw-18-1 Optimierung der Kleeegrasmischung KG

Projektreferent/in: Mairhofer Franziska;

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

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

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

BLW-gw-19-2 Potential der Samenbank zur Erhaltung der Artenvielfalt von mäßig artenreichen Dauerwiesen

Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

BLW-gw-19-3 Effekt der Bewirtschaftungsintensität auf die Konkurrenzverhältnisse zwischen Leitarten von mäßig artenreichen Dauerwiesen

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

LCH-am-19-3 *Mitarbeit: HEYMILK - Optimierung der Analysemethode von cyclopropyl-Fettsäuren (CPFA) in Milch zum Nachweis von Silagefütterung bei Milchkühen*

Ausgesetzte Projekte

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

Abgeschlossene Projekte

BLW-gw-18-3 Erarbeitung von Richtwerten für die Arbeitszeiten in der Südtiroler Futtermittelproduktion

BLW-gw-18-4 Wissenschaftliche Begleitung der strukturellen Anpassungen am Betrieb Mair am Hof für das Projekt Systemvergleich

Neue Projekte

BLW-gw-20-1 Trocknungsfähigkeit verschiedener Grünland-Pflanzenbestände

HÖ	Klima- und standortangepasste Bewirtschaftung	Aktionsplan BLW/LMW
----	---	---------------------

Heumilch gewinnt in der Südtiroler Milchwirtschaft zunehmend an Bedeutung. Alle Südtiroler Milchverarbeiter sammeln Bio-Milch nur noch als Heumilch ein. Für Biobetriebe ist ein möglichst hochwertiges Grundfutter

besonders wichtig, um aus ökologischen und ökonomischen Überlegungen heraus Futterzukäufe vermeiden zu können. Allerdings ist die Herstellung von Dürrfutter mit hohem Futterwert gerade bei Ackerfutter wie Klee gras eine Herausforderung. Hier wäre es für Betriebe sinnvoll, bei der Wahl der Saatmischungen die Trocknungseigenschaften der gesäten Mischungen einschätzen zu können. Bereits vorhandene Daten zu TS-Gehalt und botanischer Zusammensetzung aus Feldversuchen zu Dauer- und Wechselwiesen werden ausgewertet, um fundierte Richtwerte für den erwarteten Feuchtigkeitsgehalt in Abhängigkeit von der botanischen Zusammensetzung zu erarbeiten. Außerdem wird Literatur zum Thema der Trocknungseigenschaften verschiedener Arten und Artengruppen gesucht und entsprechend aufbereitet. Dieses Projekt entspricht einem externen Vorschlag von Bioland Südtirol.

Literatur: - Luder, W. (2004): Available days and weather risk for hay and silage making in Switzerland. Grassland Science in Europe 9, 861–863. - Höhn, E. (1988): Abtrocknung und Ernteverlust von kräuterreichen Wiesen. Schweizerische Landwirtschaftliche Forschung 27 (2), 181–189.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Giovanni Peratoner

Kooperationspartner: Bioland Südtirol

BLW-gw-20-2 Entwicklung eines Dürreindex aus Fernerkundungs- und meteorologischen Daten zur Quantifizierung von Ernteaussfällen im Grünland

HÖ	Klima- und standortangepasste Bewirtschaftung	Aktionsplan BLW/LMW
----	---	---------------------

Es wird erwartet, dass extreme Wetterereignisse, darunter auch Trockenperioden, aufgrund des Klimawandels im Alpenraum häufiger werden (Gobiet et al., 2014). Wasserstress bewirkt in erster Linie Ertragsverluste, welche einen Futtermangel bei den Grünland- und Viehwirtschaftsbetrieben zur Folge haben. Versicherungen gegen Dürre sind Bestandteil der Anpassungsstrategie an dieses ungünstige Phänomen. Dieses Projekt stellt eine Weiterentwicklung des Projektes BLW-gw-18-2 (Validierung eines Dürreindex zur Erstellung einer Ernteaussfallpolizze im Grünland) dar, welches sich auf die Validierung und Anpassung des österreichischen, meteorologisch-basierten Dürreindex fokussierte (Peratoner et al., 2017). In Kooperation mit dem Institut für Erdbeobachtung von EURAC Research wird im Rahmen des vorliegenden Projektes A) die Entwicklung eines fernerkundungsbasierten Index (Roumiguié et al., 2015a, 2015b, 2017), B) seine Ergänzung durch die Berücksichtigung meteorologischer Einflussgrößen, C) seine Validierung sowie D) die Implementierung dieses Werkzeugs zur automatischen Generierung der notwendigen räumlichen Information für den Einsatz in der Praxis unternommen. Neben dem kontinuierlichen Austausch von Expertise in allen Phasen des Projektes ist die spezifische Aufgabe der AG Grünlandwirtschaft die statistische Validierung des Index mittels mehrjähriger Ertragsserien, welche seit 2003 im Rahmen verschiedener Projekte erhoben wurden. Dabei gilt es in erster Linie den Effekt der Komplexität des Index sowie der Aggregationsskala auf die Genauigkeit des Index zu untersuchen.

Literatur: Peratoner, G.; Vescovo, L.; Marcolla, B.; Gianelle, D.; Petitta, M.; Monsorno, R. et al. (2018): Valutazione di indici di siccità per la stima dei danni di produttività in prati permanenti nelle Province di Trento e Bolzano. Versuchszentrum Laimburg; Fondazione Edmund Mach; EURAC Research. Auer/Ora. Roumiguié, A.; Jacquin, A.; Sigel, G.; Poilvé, H.; Hagolle, O.; Daydé, J. (2015): Validation of a ...

Beginn: 01/01/2019, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Giovanni Peratoner

Kooperationspartner: Institut für Erdbeobachtung, EURAC Research Abteilung Landwirtschaft der Autonomen Provinz Bozen,

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. 31, Provinz Bozen

BLW-gw-20-3 Erodyn (Teil Samenbank) - Bodensamenbank von Erosionsnischen im subalpinen und alpinen Grünland

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

Die Fakultät für Naturwissenschaften und Technik der Freien Universität Bozen nimmt derzeit am Projekt EroDyn: „Shallow erosion dynamics in mountain grasslands of South Tyrol: monitoring, process and mitigation measures“ teil. Das Projekt wird von der Autonomen Provinz Bozen finanziert und in Zusammenarbeit mit der Universität Innsbruck und Eurac Research durchgeführt. Eines der für dieses Projekt geplanten Experimente betrifft die Untersuchung der Samenbank in den untersuchten erodierten Gebieten. In diesem Experiment soll die Bodensamenbank von Grünlandflächen, welche oberflächlichen Erosionsprozessen unterliegen, untersucht werden. Dies findet in zwei Untersuchungsgebieten statt, nämlich um die Villnöss-Schlüterhütte und Raschötz, innerhalb des Nationalparks Puez-Geisler. Die Freie Universität Bozen verfügt nicht über die notwendigen Strukturen für ein solches Experiment, während das Versuchszentrum Laimburg über eine geeignete Struktur und Know-how für die Durchführung des Experiments verfügt. Aus diesem Grund ist eine Kooperation mit der Arbeitsgruppe Grünlandwirtschaft wünschenswert, die kein offizieller Partner des EroDyn-Projekts ist und sich mit eigenen Ressourcen an dieser Untersuchung beteiligen würde. Die Kooperation folgt einer offiziellen Anfrage der Fakultät für Naturwissenschaften und Technik der Freien Universität Bozen.

Literatur: - Ter Heerdt, G.N.J.; Verweij, G.L.; Bekker, R.M.; Bakker, J.P. (1996): An improved method for seed-bank analysis: seedling emergence after removing the soil by sieving. *Functional Ecology* 10 (1), 144–151. - Thompson, K.; Bakker, J.; Bekker, R. (1997): *The soil seed banks of North West Europe: methodology, density and longevity*. Cambridge: University Press. - Wellstein, C.; Otte, A.; Waldhardt, ...

Beginn: 01/07/2019, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Giovanni Peratoner

Kooperationspartner: Freie Universität Bozen, Fakultät für Naturwissenschaften und Technik

Drittmittelprojekt; Fördergeber: AP Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissensch.

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

HÖ	Klima- und standortangepasste Bewirtschaftung	Aktionsplan BLW/LMW
----	---	---------------------

Für die Entwicklung von zuverlässigen Dürreindizes mit dem Ziel der Versicherung von Grünland gegen Trockenheit werden voraussichtlich in der näheren Zukunft SENTINEL-Daten an der Stelle der aktuell herangezogenen MODIS-Daten eingesetzt. In Vorbereitung auf diesen Wechsel der Datenquelle ist es wichtig, Daten für die künftige Validierung über sequentielle Probenahme über die ganze Vegetationsperiode und mehrere Jahre an verschiedenen Grünlandstandorten zu sammeln. Dazu bietet sich die Weiterführung der Feldversuche des Projektes BLW-gw-17-1 (Effekt des Aufwuchses auf den Verlauf der Futterqualität von Dauerwiesen) an, das im Jahr 2019 abgeschlossen wird. Durch die Weiterführung dieser Versuche wird es möglich, den bereits vorliegenden Datenbestand auf die notwendige Zeitdauer (mindestens fünf Jahre) zu ergänzen, um

einen Dürreindex validieren zu können. Beim vorliegenden Versuch wird der Verlauf verschiedener Parameter der Futterqualität der ersten drei Aufwüchse über sieben Wochen über sequentielle Beprobung an drei Standorten (Dietenheim, Salern, Aldein) beschrieben. Die Zusammenarbeit mit dem Betrieb Mair am Hof sowie mit der Fachschule Salern ermöglicht eine effiziente Durchführung des Versuchs.

Literatur: Peratoner, G.; Vescovo, L.; Marcolla, B.; Gianelle, D.; Petitta, M.; Monsorno, R. et al. (2018): Valutazione di indici di siccità per la stima dei danni di produttività in prati permanenti nelle Province di Trento e Bolzano. Versuchszentrum Laimburg; Fondazione Edmund Mach; EURAC Research. Auer/Ora. Roumiguié, A.; Jacquin, A.; Sigel, G.; Poilvé, H.; Hagolle, O.; Daydé, J. (2015): Validation of a ...

Beginn: 01/01/2020, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Giovanni Peratoner

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Kooperationspartner: Fachschule für Landwirtschaft Salern

LCH-am-20-2 Mitarbeit: HEUMILCH - HEUMILCH - Chemische Marker in der Milch zum Nachweis von Silagezugabe beim Futtermittel von Milchkühen

Fachbereich: Lebensmitteltechnologie (Lorenza Conterno)

Arbeitsgruppe: Lagerung und Nachernte-Biologie (Angelo Zanella)

Laufende Tätigkeiten

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

Laufende Projekte

LM-la-16-3	Der Respirationsquotient: ein neues physiologisches Signal zur Steuerung der Dynamisch Kontrollierten Atmosphäre (DCA)
LM-la-17-1	Untersuchung zu den Auswirkungen „(sub)-tropischer“ Shelf-Life Bedingungen und möglicher Massnahmen zur Eindämmung des Qualitätsabbaus von Äpfeln in südlichen Märkten
LM-la-17-2	StoreWare - Entwicklung eines Software-gestützten Bestimmungssystems zur Reduzierung von Lagerschäden im Obstbau Drittmittelprojekt;
LM-la-18-1	MCPerte - Ethylen-Management in der Obstanlage mittels 1-MCP formuliert in dem Produkt Harvista

Drittmittelprojekt;

- LM-la-18-2 Förderung der inneren und äußeren Qualität von Golden Delicious Äpfeln
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau
- LM-la-19-1 ACR_Harvista - SmartFresh™ und Harvista™ (1-MCP) – Auswirkungen der Applikation auf die Apfel-Lagerung in Südtirol
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Sonstige private Unternehmen
- LM-la-19-2 DSSunibz - Entwicklung eines Entscheidungsunterstützungssystems (DSS) für die Bestimmung von Lagerkrankheiten bei Äpfeln
Drittmittelprojekt;
- GB-dü-17-1 *Mitarbeit: Prüfung des Einflusses unterschiedlicher N-Düngemengen auf die Lagerfähigkeit verschiedener Sorten von Speisekartoffeln*
- LCH-am-19-5 *Mitarbeit: MoChAp - Monitoring von Chlorophyll und dessen Abbauprodukte als nicht-destruktive Messung zur Vorhersage der Nacherntequalität im Apfel*
- LCH-am-19-6 *Mitarbeit: Analyse der Aromen von Südtiroler Äpfeln*
- PF-ph-19-3 *Mitarbeit: Untersuchung zur Wirksamkeit der Handelsprodukte Scholar® und Tecto SC® in der Nacherntebehandlung von Apfel*
- SSC-fm-16-1 *Mitarbeit: EUFRUIT - European Fruit Network*

Abgeschlossene Projekte

- LM-la-16-1 Schätzung der Druckfleckenanfälligkeit von Äpfeln zur Ernte und während der Lagerung
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung
- LM-la-16-2 Vorhersage der Anfälligkeit für gewöhnliche Schalenbräune bei gelagerten Äpfeln
- LM-la-16-4 Bildanalyse des Stärkeabbau-Musters als objektive Reifebestimmung von Kernobst
- LM-la-18-3 Genetische und metabolische Untersuchung der Entwicklung gewöhnlicher Schalenbräune während der Lagerung von Äpfeln
- LQ-am-17-1 *Mitarbeit: DPA 2017 - Vermeidung von DPA-Rückständen in Obstlagerzellen*
- PF-ph-15-1 *Mitarbeit: Untersuchungen zum Auftreten von Kernhausfäulen bei Red Delicious*

Neue Projekte

- LM-la-20-1 ScaldCold - Umfassende Untersuchung der Schalenbräune beim Apfel

QU	Qualitätserhaltung
----	--------------------

Das Hauptziel des ScaldCold-Projekts ist eine umfassende physiologische und genetische Zerlegung der Ursachen für die Entwicklung der oberflächlichen Schalenbräune beim Apfel während der Lagerung, durch Aufklärung der verantwortlichen Metaboliten und Netzwerke von Genen sowie die Identifizierung von wertvollen molekularen Markern, die für DNA-orientierte Züchtungsprogramme geeignet sind. Das Projekt zielt darauf ab, die zugrunde liegenden physiologischen und genetischen Mechanismen der Entstehung von oberflächlicher

Schalenbräune, einer der schwerwiegendsten physiologischen Störungen bei der Kühlung von Äpfeln, umfassend zu untersuchen. Im Rahmen dieses Projekts wird das Netzwerk der Gene, die an der Induktion dieses Phänomens beteiligt sind, offengelegt. Insbesondere wird die Schutzwirkung verschiedener Lagerungstechnologien untersucht. Zu diesem Zweck werden im Verlauf dieses Projekts verschiedene Disziplinen zusammengeführt, um Änderungen von Transkriptom und Metabolom zu untersuchen, die während der Entwicklung der besagten Störung auftreten. Zusätzlich werden die genetischen Komponenten der oberflächlichen Schalenbräune im Rahmen der bislang größten QTL-Kartierungserhebung für den Apfel untersucht. Zu diesem Zweck werden verschiedene Arten von QTL (phänotypisch, metabolisch und exprimierend) auf jene genomischen Regionen hin untersucht, die an der Kontrolle der oberflächlichen Schalenbräune beteiligt sind. Dieses Ergebnis soll zur Identifizierung wertvoller potenzieller molekularer Marker führen, die für die Züchtung nützlich sind und die Auswahl von neuartigen Apfelsorten unterstützen, die sich durch überlegene Qualität und lange Haltbarkeit nach der Ernte auszeichnen. Um diese Ziele zu erreichen, werden verschiedene Methoden angewandt. Drei Partner aus der Euregio-Region werden in diesem Projekt zusammenarbeiten. Für das Trentino wird Dr. Fabrizio Costa von der Fondazione Edmund Mach diese Bemühungen koordinieren. Die beiden anderen Partner dieses Konsortiums werden von Dr. Angelo Zanella (für Südtirol, Forschungszentrum Laimburg) und Prof. Christian Huck (für Tirol, Universität Innsbruck) vertreten.

Beginn: 01/07/2019, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Angelo Zanella

Kooperationspartner: Fondazione Edmund Mach, San Michele Universität Innsbruck, Institut für Radiochemie

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Euregio

LM-Ia-20-2 Potential des Parameters 'Trockensubstanz' von Äpfeln für das Nacherntemanagement

QU	Qualitätserhaltung
----	--------------------

Im Neuseeländischen Apfelanbau wird - abgeleitet von der Kultur Kiwi - für die Kultur Apfel ein auf Trockensubstanz (dry matter) basierendes Modell zur Einteilung der sich daraus ergebenden verschiedenen Qualitäten angewandt. Durch die Untersuchung bestehender Erfahrungen soll unter Berücksichtigung der Praxis der Südtiroler Obstproduktion und des Verkaufs abgeklärt werden, welcher Nutzen sich durch den Einsatz des Parameters "Trockensubstanz" im Vergleich zu den bestehenden Qualitätsbewertungsmethoden für die Südtiroler Praxis ergeben würde. Es könnte ein Unterscheidungsmerkmal zur Abgrenzung von Äpfeln von anderen Apfelanbau-Gebieten darstellen, oder es könnte die Selektion von Apfelpartien, die für den Export geeignet sind, erleichtern. Nach Abklärung des Potentials dieses Parameters sollen Vorschläge für die weitere Vorgangsweise erarbeitet werden.

Literatur: Roger Harker The Importance from Fruit size, color, taste, texture and price when purchasing Apple Interpoma 2016 Fruit Dry Matter concentration: a new quality metric for apple John W. Palmer, Roger Harker, D Stuart Tustin, Jason Johnston 2010 ston 2010

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Angelo Zanella

LM-Ia-20-3 Optimale Reife- und Qualitätsparameter für die Ernte zur langfristigen Lagerung von Topaz

QU Qualitätserhaltung

Im Vinschgau stehen ca. 30 ha Apfelbäume der Sorte 'Topaz' mit einer voraussichtlich leichten Steigerung in den nächsten Jahren. Topaz gehört zu den Sorten, bei denen vor allem der Erntezeitpunkt ausschlaggebend für eine optimale Auslagerungsqualität ist. Genauere Reifeparameter für die Bestimmung des Erntezeitpunktes sollen verifiziert werden, mit einbezogen sollen die derzeitigen Klone 'Red Topaz' und 'Standard' werden. Als Ausgangssituation dienen die bestehenden Empfehlungen des Versuchszentrums Laimburg: Reife- und Qualitätsparameter für die Ernte zur langfristigen Lagerung von Bio- Apfelsorten. Eine optimierte Reifebestimmung soll zu einer besseren Auslagerungsqualität führen.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Angelo Zanella

Kooperationspartner: ViP

LM-Ia-20-4 Vorbeugung der Entwicklung epiphytischer Pilze wie 'Rußtau' während der Lagerung

PF Epiphyten

Epiphytische Pilze wie Rußtau oder die Regenfleckenkrankheit können relevante Ausfälle besonders bei Bio-Äpfeln verursachen. Vor allem bei den zu erwartenden längeren Lagerzeiträumen stellen diese Pilze einen limitierenden Faktor für die Weiterentwicklung der Bio-Apfelproduktion in Südtirol dar. Die Kontamination findet im Feld statt, wobei eine zufriedenstellende Abwehr dieses Komplexes aus verschiedenen Pilzarten bisher in der Obstanlage vielfach nicht möglich ist. Die Pilze können bereits am Baum einen deutlich sichtbaren Hyphenrasen bilden oder vermehren sich auch erst während der Lagerung. Ziel des Projektes ist es, Maßnahmen im Nacherntebereich zur Vorbeugung einer solchen Epiphytenentwicklung zu testen bzw. zu entwickeln, welche dann in der Praxis umsetzbar sind. Damit sollen Ausfälle nach der Lagerung vermieden werden. Die Aktivitäten werden mit jenen der Arbeitsgruppen am Institut für Pflanzengesundheit und dem Institut für Obst und Weinbau abgestimmt.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Angelo Zanella

Kooperationspartner: BioSüdtirol Isolcell

LM-Ia-20-5 Machbarkeitsstudie zur Oberflächendesinfektion von Äpfeln mittels Ozon

QU

Während bestimmter Produktionsprozesse müssen Äpfel desinfiziert werden. Ziel ist es dabei, Hefen, Schimmelpilze und Bakterien - einschließlich bestimmter Krankheitserreger - von der Oberfläche der Früchte zu entfernen. Eine vielversprechende Desinfektionsmethode stellt die Behandlung mit Ozon dar, da Ozon sich bei Sauerstoffproduktion schnell abbaut, kurze Expositionszeiten benötigt, ausgeprägte oxidierende Eigenschaften aufweist und somit eine starke antimikrobielle Wirkung besitzt. Die Wirksamkeit der Behandlung hängt jedoch von mehreren Faktoren ab; außerdem kann Ozon aufgrund seiner starken oxidierenden Wirkung Fruchtschäden verursachen. Das Projekt zielt darauf ab, ein schnelles Verfahren zur Desinfektion der Oberflächen von Äpfeln zu entwickeln, ohne dabei chemische oder sonstige schädliche Rückstände zu verursachen. Die Wirksamkeit sollte dabei vergleichbar mit jener der derzeit verwendeten Verfahren sein, die Qualität der Äpfel sollte nicht verändert und eine Lagerung gefährlicher Produkte am Arbeitsplatz sollte vermieden werden. Die vorliegende Machbarkeitsstudie zielt darauf ab, basierend auf dem Stand der Technik eine Priorisierung der Anforderungen

vorzunehmen und konkrete Ziele innerhalb eines bestimmten Risikobereichs und eines noch zu definierenden Budgets zu definieren.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr
Projektleitung: Angelo Zanella
In Zusammenarbeit mit: AG Obst- und Gemüseverarbeitung, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Phytopathologie, AG Virologie und Diagnostik
Kooperationspartner: VOG Products, Leifers

LM-la-20-6 Fortbildung zur langfristigen Lagerung von Obst

QU Qualitätserhaltung

Das Nachernte-Management von Obst in Südtirol hat zum Ziel, Äpfel mit erntefrischer Qualität langfristig, bis zu einem Jahr lang, zu erhalten. Um dieses Ziel zu erreichen, muss jeder Schritt in der Bearbeitungskette - von der Ernte bis hin zum Konsumenten - optimal gesetzt werden. Einfache Ergebnisse können zwar erzielt werden, indem vorgeschriebene Prozeduren verfolgt werden, genügen aber nicht den aktuellen Herausforderungen: Immer mehr neue Sorten mit teilweise unbekanntem Lagerverhalten werden angebaut, die Konsumenten stellen zusehends höhere Ansprüche bezüglich Qualität, ein fallweises Überangebot am Markt zwingt zur Verlängerung der Lagerdauer und neue Absatzmärkte fordern mit langen Transportwegen, Shelf-Life und ‚Quarantäne-Behandlungen‘ heraus. Eine Optimierung der Qualität und eine Verlängerung des Verfügbarkeitszeitraumes ist nur durch fundierte Kenntnisse der zugrunde liegenden Prinzipien möglich. Aus diesem Grunde soll ein Fortbildungsprogramm entwickelt werden, um fundamentales, anwendungsbezogenes und modernes Wissen weiterzugeben. Da das Fachgebiet der Obst-Lagerung interdisziplinär ist, wird das Augenmerk darauf liegen, die eigenen Informationen durch anerkannte Experten abzurunden. Konkret wird vom Versuchszentrum Laimburg i) ein spezifisches Programm ausgearbeitet; ii) die geeigneten Referenten ausgesucht; iii) ein Großteil der Schulung übernommen. Die Fachschule für Obst-, Wein- und Gartenbau Laimburg übernimmt den Lead als Veranstalter der Weiterbildung mit Organisation, Kommunikation und Finanzierung der Referenten.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr
Projektleitung: Angelo Zanella
Kooperationspartner: Fachschule für Obst-, Wein- und Gartenbau Laimburg

LM-se-20-3 *Mitarbeit: Bestimmung der Qualität von Äpfeln der Sorte „Golden Delicious“*

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

Arbeitsgruppe: Obst- und Gemüseverarbeitung (Elena Venir)

Laufende Projekte

LM-fp-19-1 Bewertung der Qualität von Verarbeitungserzeugnissen von Erdbeeren aus verschiedenen Sorten

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst

LM-fp-19-2 Verarbeitung von Gemüse in angesäuerte und pasteurisierte Säfte

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie

- LM-fp-19-3 Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse
- KW-fd-17-1 *Mitarbeit: Cidre - Die Auswertung von drei verschiedenen Weinhefen für Apfelwein und Apfelspekt*
- LCH-am-19-3 *Mitarbeit: HEYMILK - Optimierung der Analysemethode von cyclopropyl-Fettsäuren (CPFA) in Milch zum Nachweis von Silagefütterung bei Milchkühen*
- LMB-mb-18-3 *Mitarbeit: Ausarbeitung und Einführung einer neuen Methoden zur Identifizierung von Mikroorganismen in Obst und Gemüse*

Ausgesetzte Projekte

- LM-fp-18-4 Prozessinnovation bei der Filtration von Apfelsaft
- In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik*

Abgeschlossene Projekte

- LM-fp-18-1 Analyse der technologischen, hygienischen und qualitativen Aspekte von Erdbeersaft
- In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik*
- LM-fp-18-2 Studie von Stabilitätsparametern in Kastanienpüree
- In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie*
- LM-fp-18-3 Stabilisierung von Rote-Rüben-Saft
- LM-fp-19-4 [INNOGeflügel - Basis-Geschäftsmodelle für eine nachhaltige und innovative bäuerliche Geflügelfleischproduktion](#)
- [Drittmittelprojekt; Fördergeber: ELER](#)
- OB-fp-17-4 Texturierung von getrockneten Äpfeln durch kontrollierte sofortige Dekompression (DIC)
- In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Lebensmittelsensorik*
- OB-fp-17-8 Standardisierung der Zutaten und Herstellungsprozesse in der Produktion von Fruchtmus und -gelee in kleinem Maßstab
- In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelsensorik*

Neue Projekte

- LM-fp-20-1 Stabilisierungsmethoden und Stabilitätsparameter von Gemüsepürees: theoretischer und praktischer Hintergrund

QU	Verarbeitung und Veredelung	Aktionsplan BLW/LMW
----	-----------------------------	---------------------

Gemüsepürees können, abhängig von Herstellungsmethode und Lagertemperatur, als Tiefkühl-, Konserven- oder Halbkonservenprodukte gelagert werden. Jede Produktions- und Konservierungstechnik ist durch spezifische mikrobiologische Gefahren und technologische Lösungen gekennzeichnet. In der Lebensmitteltechnologie werden folgende Konservierungsmethoden unterschieden: physikalische wie Wärmebehandlung, Dehydratisierung, Gefrieren usw.; chemische wie antimikrobielle Mittel, Antioxidantien usw.; chemisch-physikalische wie pH-Wert, Oxidations-Reduktions-Potential usw.; biologische wie die Fermentation. Es ist möglich, jedes System einzeln zu verwenden oder mehrere zu kombinieren. Bei der Auswahl der geeigneten Technologie müssen sowohl Sicherheitsfaktoren als auch mikrobielle Gefahren berücksichtigt werden. Die mikrobiologischen Sicherheitsfaktoren können in zwei Kategorien unterteilt werden: intrinsische, (pH-Wert, Wassergehalt, Redoxpotential, Vorhandensein von Nährstoffen und Verbindungen, die das mikrobielle Wachstum fördern oder hemmen können) und extrinsische (Temperatur einer eventuellen Wärmebehandlung und / oder Konservierung, sowie die Atmosphäre, in der sich das Lebensmittel befindet). Diese Faktoren beeinflussen das Wachstum und das Überleben der bestehenden Mikroflora und sind sowohl für die industrielle Produktion als auch für die Herstellung in kleinem Maßstab von Bedeutung. Das Fehlen antimikrobieller Substanzen verleiht gerade den Produkten der kleingewerblichen Produktion besonderen Wert. Das Fehlen dieser Substanzen wirkt sich jedoch auf den Produktionsprozess aus, der genauer definiert werden muss, weil die zusätzlichen, für die industrielle Produktion typischen, Hürden fehlen. Eine genaue Kenntnis der Stabilitätsfaktoren ist eine Grundvoraussetzung für die Herstellung mikrobiologisch unbedenklicher Lebensmittel. Das Ziel ist, den Produzenten das grundlegende Wissen über die Herstellung mikrobiologisch sicherer Gemüsepürees durch theoretische Lektionen in Verbindung mit praktischen Verarbeitungen näher zu bringen. Die organoleptischen Eigenschaften der fertigen Produkte werden ebenfalls bewertet. Den teilnehmenden Produzenten werden die grundlegenden theoretische Kenntnisse vermittelt, um die Sicherheit verschiedener Herstellungsmethoden und Rezepte gewährleisten zu können. Das Projekt, das sich an kleine und mittlere Erzeuger in Südtirol richtet, soll dazu beitragen, Kenntnisse über die mikrobiologisch sichere Herstellung von Pflanzenkonserven zu verbreiten.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Elena Venir

Kooperationspartner: Südtiroler Bauernbund

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

SA	Verarbeitung und Veredelung	Aktionsplan BLW/LMW
----	-----------------------------	---------------------

Der Südtiroler Bauernbund hat die Notwendigkeit festgestellt, die besten Erdbeer- und Himbeersorten für die Verarbeitung zu bestimmen. In Südtirol verarbeitet eine Vielzahl kleiner Betriebe landwirtschaftliche Produkte zu Lebensmitteln für den Direktvertrieb. Dazu zählen die etwa 1800 Unternehmen der Marke „Roter Hahn“, die sich in Höhenlagen von 280 m bis 2000 m befinden. Bei den beteiligten Unternehmen handelt es sich hauptsächlich um Betriebe, die ihre Produkte am Hof verarbeiten, um diese dann über den angeschlossenen „Urlaub auf dem Bauernhof“ zu vermarkten. Dazu gehören weitere 2800 Betriebe, die nicht der Marke „Roter Hahn“ angehören. Lokale Produzenten haben die Notwendigkeit erkannt, jene Beerensorten zu identifizieren, die für die Verarbeitung besonders geeignet sind. Das Ziel ist es dabei nicht, jene Produkte zu verwerten, die keinen Absatz auf dem Frischmarkt finden, sondern gezielt jene Sorten zu produzieren, die sich am besten für die Verarbeitung eignen. Aus diesem Grund erstreckt sich der Bedarf über die gesamte Produktionskette und beinhaltet sowohl agronomische Bewertungen als auch technologische Bewertungen in Bezug auf Verarbeitungsparameter und die Qualität der verarbeiteten Produkte. Analog zum bereits begonnenen Projekt LM-fp-19-0,1, das sich auf Erdbeersorten konzentrierte, sollen nun die qualitativen Aspekte einiger Himbeer-Verarbeitungsprodukte untersucht werden, die aus verschiedenen Sorten hergestellt wurden. Ziel des Projektes ist es, unter den in

Südtirol erhältlichen Himbeersorten diejenigen zu bestimmen, die sich am besten für die Verarbeitung nach agronomischen Beurteilungskriterien (auch auf der Grundlage von Literaturangaben) und nach qualitativen Kriterien eignen, damit die so erzeugten Verarbeitungsprodukte positiv beim „Roter Hahn“-Panel abschneiden. Zu diesem Zweck werden einige Himbeersorten ausgewählt und kultiviert, von denen qualitative Analyseparameter ermittelt werden. Die Himbeeren werden zu Pürees und Kompott verarbeitet, wobei die spezifischen Eigenschaften des Rohmaterials berücksichtigt werden. Darüber hinaus werden Standardisierungen vermieden, um die Sortenunterschiede auch bei den verarbeiteten Produkten so weit wie möglich zu bewahren. Die Erzeugnisse werden anhand verschiedener analytischer Aspekte bewertet und mittels Verkostungen getestet, die vom „Roter Hahn“-Panel durchgeführt werden.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Elena Venir

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst

Kooperationspartner: Roter Hahn

LM-fp-20-3 Bekämpfung von Polyphenoloxidasen mittels Beschichtungstechniken anstelle von antioxidativem Eintauchen (dipping) bei „Fresh-cut“ Produkten

QU Verarbeitung und Veredelung

„Fresh-cut“ nennt man jene Lebensmittel (meist Obst oder Gemüse), welche mit hohem Aufwand gereinigt, geschält, gewaschen und geschnitten werden, sodass sie direkt für den Verzehr geeignet sind. Sie werden in gebrauchsfertigen Einheiten so behandelt, dass Frische und Charakteristik des Produkts so lange wie möglich erhalten bleiben. Verzehrfertig geschnittene Äpfel fallen in diese Kategorie von Produkten. Ein Teil des Erfolgs dieser Produkte ist auf ihre einfachen und praktischen Verzehrsmöglichkeiten zurückzuführen: Es wird ein fertiges Lebensmittel erzeugt, welches ohne Eingriff des Verbrauchers direkt konsumiert werden kann. Darüber hinaus sind die gesamten Produkte konsumierbar, wodurch Lebensmittelabfälle beim Endverbraucher vermieden werden. Ein Problem bei frisch geschnittenen Produkten ist die Konservierung, da das Schneiden der Produkte unmittelbare Auswirkungen hat (mechanische Schocks auf das Gewebe, Entfernung der schützenden epidermalen Schicht, Ansammlung von Wasser an der Oberfläche, Belastung des Gewebes mit Verunreinigungen, Veränderung der Diffusion von Gasen). Nach dem Schneiden und Abschaben produzieren verletzte Pflanzenzellen ein Signal, das sich auf benachbarte Zellen ausbreitet und eine Reihe von physiologischen Reaktionen auslöst. Diese Reaktionen bringen physiologische, biochemische und morphologische Veränderungen mit sich. Dazu gehört eine verstärkte Atmung, was die Oxidation der Substrate beschleunigt. Das Auftreten einer bräunlichen Farbe durch die Wechselwirkung der phenolischen Bestandteile mit den Enzymen Polyphenoloxidase (PPO) und Peroxidase (POD) ist zweifellos die Hauptursache für die qualitative Verschlechterung von fresh-cut Produkten. Die Oxidation (und Bräunung) von fresh-cut Produkten kann durch Eintauchen in spezielle Lösungen mit Antioxidantien reduziert werden. Nachteile dieser häufig angewandten Technik bestehen darin, dass sich Zusammensetzung und Konzentration der gelösten Stoffe bei aufeinanderfolgenden Tauchgängen ändern können und es so mit der Zeit zu mikrobiellem Wachstum in der Lösung kommt. Als Alternative zum Tauchen soll nun eine andere Behandlungsmethode im Labormaßstab getestet werden, um die Problematik der Änderung von Konzentration und Zusammensetzung der Lösung und der mikrobiellen Kontamination derselben zu begrenzen. Der Einfluss der Behandlungen auf die Farbe von Apfelscheiben, welche bei Kühlschranktemperatur gelagert werden, wird über einen bestimmten Zeitraum hin untersucht.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Elena Venir

Kooperationspartner: VOG Products

LCH-am-20-2 *Mitarbeit: HEUMILCH - HEUMILCH - Chemische Marker in der Milch zum Nachweis von Silagezugabe beim Futtermittel von Milchkühen*

LM-la-20-5 *Mitarbeit: Machbarkeitsstudie zur Oberflächendesinfektion von Äpfeln mittels Ozon*

Arbeitsgruppe: Fermentation und Destillation (Lorenza Conterno)

Laufende Projekte

- KW-fd-17-1** Die Auswertung von drei verschiedenen Weinhefen für Apfelwein und Apfelsekt
In Zusammenarbeit mit: AG Verfahren und Wissenstransfer, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Obst- und Gemüseverarbeitung, AG Lebensmittelsensorik
- KW-fd-17-2** Die Prozessverbesserung zur Herstellung des Südtirol-Blütenhonig Weines
In Zusammenarbeit mit: AG Verfahren und Wissenstransfer, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- KW-fd-17-3** Workshop Distillate - Professioneller Workshop für Unternehmen der Branche Brennerei und Destillerie

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Sonstige private Unternehmen, Genossenschaften / Konsortien, Abt. 31, Provinz Bozen, Autonome Provinz Bozen
- KW-fd-17-4** Bewertung der Qualität von Marillendestillat aus unterschiedlichen Sorten
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- KW-fd-17-5** Bewertung der Qualität von Zwetschgen- Destillat aus unterschiedlichen Sorten
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- KW-fd-17-6** Bestimmung der 10 Biergerstensorten, die qualitativ für die Bierproduktion in Südtirol am geeignetesten sind
In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Lebensmittelsensorik
- LM-fd-18-1** Produktion des Aperitivgetränkes mit Honig und Früchte
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Lebensmittelsensorik
- LM-fd-18-2** Geschmacksschablonen als möglicher Qualitätsindex von Aprikosen- und Pflaumenbrand
- LM-fd-19-1** Verarbeitung von Gemüse durch Fermentation zur Konservierung und Verwertung von Nebenprodukten
In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

LM-fd-19-2 SNQTY - Apfelweingärungsversuche mit verschiedenen Nährstoffquellen

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

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Sonstige private Unternehmen

BLW-ab-16-1 *Mitarbeit: Sortenprüfung von Braugerste*

BLW-ak-19-1 *Mitarbeit: INNOBier - Operationelle Gruppe "Basis-Geschäftsmodelle für eine nachhaltige und innovative bäuerliche Bierproduktion (OG INNOBier)*

Neue Projekte

LM-fd-20-1 Machbarkeitsstudie zum Aufbau einer „Mini-Mälzerei“ als neue Dienstleistung in Südtirol

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

Das Mälzen des Getreides ist ein wesentlicher Teil der Bierherstellung. Eine Herausforderung für das Mälzen in Südtirol sind die geringe Produktionsmenge und die Aufteilung in kleine Chargen, die unter anderem für die Herstellung von landwirtschaftlichem Bier bestimmt sind. Die meisten Mälzereien sind nämlich nur auf große Mengen ausgerichtet, und es gibt nur wenige Unternehmen, die sich bereit erklären, diesen Service für kleine Getreidemengen anzubieten. Darüber hinaus liegen diese Anlagen über 300 km entfernt, was hohe Transportkosten und Nachteile in Bezug auf die Nachhaltigkeit bei der regionalen Bierherstellung mit sich bringt. Seit kurzem sind Geräte auf dem Markt erhältlich, mit denen auch kleine Mengen Getreide gemälzt werden können (z. B. <https://landmalz.de/>, http://www.braumaster.com/impianti_dett.php?id=21). Geräte dieses Typs sind in Südtirol derzeit nicht in Betrieb. Das Interesse an dieser Art von Dienstleistung wurde von verschiedenen an der Herstellung von Bier beteiligten Unternehmen in Südtirol (Brauereien, Produzenten, Forschungsinstitute, NOI AG, Südtiroler Bauernbund) bekundet. So wurden im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen dem Versuchszentrum Laimburg, dem Südtiroler Bauernbund und anderen Partnern des Projekts INNOBier bereits einige Aspekte eines allgemeinen Geschäftsmodells für die regionale Malzproduktion diskutiert. Der Aufbau einer solchen Dienstleistung würde dazu führen, dass: i) die Wertschöpfung der landwirtschaftlichen und handwerklichen Betriebe in Südtirol gesteigert wird; ii) eine durchgängige regionale Produktionskette aufgebaut wird, die auch zum Klima und Umweltschutz beiträgt; iii) eine größere Auswahl an Südtiroler Bieren auch von kleinen Produktionsunternehmen angeboten wird. Im vorliegenden Projekt soll eine Durchführbarkeitsstudie zum Aufbau und Betrieb eines Mälzereidienstes, der auf die Bedürfnisse Südtirols zugeschnitten ist, erstellt werden. Dieses Projekt möchte 1) ein Netzwerk der beteiligten Akteure aufbauen und koordinieren; 2) Anforderungen, mögliche Hindernisse und Umsetzbarkeit des Geschäftsmodells (Investitionsumfang für die Rekrutierung von geeigneten Räumlichkeiten und qualifiziertem Personal, Organisationsmodalitäten der Dienstleistung, Service-Management) identifizieren; 3) verschiedenen Methoden zum Monitoring der Umsetzung bewerten.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Lorenza Conterno

In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau

Kooperationspartner: Südtiroler Bauernbund NOI AG

LM-fd-20-2 Technologische, mikrobiologische und physikalische Eigenschaften bei der Herstellung von Qualitätsapfelwein in Südtirol

QU

Zur Produktion von Südtiroler Cider kann derzeit sowohl die Sekundärgärung im Autoklav (Charmat) als auch die Sekundärgärung in Flaschen (Champenoise) eingesetzt werden, um dem Endprodukt Sekundäraromen sowie den gewünschten Schaumcharakter zu verleihen. In einigen Ländern wird die Schaumbildung durch die technische Einbringung von Kohlendioxid erreicht. Diese drei Methoden unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich ihres wirtschaftlichen Aufwands, sondern es gibt auch qualitative Unterschiede, wie beim Wein. Mit diesem Projekt soll der Einfluss verschiedener Produktionsmethoden auf die Qualität von Südtiroler Cider untersucht werden. Anhand von Versuchen zur Gärung und Sekundärgärung wird die Produktion von Metaboliten durch die verwendete Hefe untersucht. Besondere Aufmerksamkeit wird dabei dem Aspekt der "Perlage" gewidmet, um Informationen darüber zu erhalten, wie die gewünschte Feinheit und Persistenz erreicht werden kann. Für eine vollständige Bewertung wird auch der Einfluss des verwendeten Hefestamms, der Stickstoffernährung und der Dauer der Lagerung auf der Hefe untersucht. Es wurde festgestellt, dass einige Südtiroler Ciderproduzenten es vorziehen, keine Reinzuchthefen zu verwenden, sondern einen Fermentationsprozess durchzuführen, der die Entwicklung einer spontanen Mikroflora erlaubt. Diese Entwicklung soll kontrolliert werden, um eine mikrobielle Population zu erhalten, die trotz Variabilität eine qualitativ hochwertige Gärung erlaubt. Hefen und Bakterien, die zu Produktveränderungen führen, müssen dabei ausgeschlossen werden. Das zweite Ziel dieses Projekts ist es, Leitlinien für die Entwicklung eines "pied de cuve" zu liefern, die für die Gärung eines Ciders geeignet ist.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Lorenza Conterno

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Lebensmittelsensorik

Kooperationspartner: Verein Südtiroler Cider Produzenten

LM-fd-20-3 Fermentation als Mehrwert für regionale Lebensmittel in der Gastronomie

QU

Die Fermentation ist eine alte Methode zur Zubereitung und Konservierung von Lebensmitteln, die sich in verschiedenen lokalen Traditionen entwickelt hat und bis zu den alten Römern zurückreicht. Die Fermentation von Lebensmitteln wird heutzutage wiederentdeckt: als regionale Antwort auf die verstärkte Nachfrage nach Qualität und Geschmack sowie auf die Verwertung von Rest- und Nebenprodukten und Nachhaltigkeit. Damit entwickelt sich eine Tradition zur Innovation. Fermentierte Lebensmittel wie Garum, Kombucha, Sauerkraut, Kefir, Kimchi usw. nehmen in unserer Ernährung eine immer wichtigere Rolle ein. Auch im Gastronomiebereich spielt das Fermentieren von Lebensmitteln eine immer wichtigere Rolle. Ziel ist es, neue und gesunde Lebensmittel nachhaltig herzustellen, mit Rezepten, die sowohl regionale Produkte als auch Neben- und Abfallprodukte verwenden. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Lebensmittelsicherheit. Innovative Ansätze bestehen darin, neue Rohstoffe und Methoden für die Herstellung dieser fermentierten Lebensmittel zu testen, auch solche, die durch die Wiederverwendung regionaler Nebenprodukte entstehen. Die Lebensmittelfermentation in der Gastronomie ist ein innovativer Ansatz zur Förderung der Nachhaltigkeit. Ziel dieses Projekts ist es, Richtlinien bereitzustellen, um die Sicherheit dieser Lebensmittel zu gewährleisten. Zusätzlich sollen verschiedene Parameter untersucht werden, anhand derer der tatsächliche Nährwert der Lebensmittel ermittelt werden kann, inklusive der potenziellen Prä- und Probiotizität.

Literatur:

Beginn:	01/01/2020, Dauer 2 Jahre
Projektleitung:	Lorenza Conterno
In Zusammenarbeit mit:	AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Lebensmittelmikrobiologie
Kooperationspartner:	NOI AG

Arbeitsgruppe: Lebensmittelsensorik (Lidia Lozano)

Laufende Tätigkeiten

LM-se-T2	Beratung und professionelle Unterstützung im Bereich der Sensorik und Konsumentenforschung um die Qualität des Südtiroleren Speck IGP zu optimieren
OB-po-T24	Apfelverkostungen verschiedener Herkünfte <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie</i>

Laufende Projekte

LM-se-18-1	Korrelation zwischen sensorischer und instrumenteller Charakterisierung von sortenreinen Apfelsäften
OB-se-16-1	La variabilità individuale nelle preferenze alimentari tra fattori fisiologici, genetici e psicologici.
OB-se-16-3	Sensorische Analysen bei neuen rotfleischigen Apfelsorten <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie</i>
KW-fd-17-1	<i>Mitarbeit: Cidre - Die Auswertung von drei verschiedenen Weinhefen für Apfelwein und Apfelsekt</i>
KW-fd-17-6	<i>Mitarbeit: Bier - Bestimmung der 10 Biergerstensorten, die qualitativ für die Bierproduktion in Südtirol am geeignetesten sind</i>
LCH-am-19-6	<i>Mitarbeit: Analyse der Aromen von Südtiroler Äpfeln</i>
LM-fd-18-1	<i>Mitarbeit: AperMead - Produktion des Aperitivgetränkes mit Honig und Früchte</i>
SK-bs-11-2	<i>Mitarbeit: Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen</i>

Abgeschlossene Projekte

OB-se-14-1	Ausbildung einer Verkostergruppe zur Entwicklung eines Modells für das süße Geschmacksempfinden beim Apfel <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie</i>
OB-se-14-2	Aufbau eines Versuchspanels zur sensorischen Beschreibung von Apfelsäften <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie</i>

OB-se-17-1	Interlaboratory Apple Juice Project
OB-fp-17-4	<i>Mitarbeit: SeSaDIC - Texturierung von getrockneten Äpfeln durch kontrollierte sofortige Dekompression (DIC)</i>
OB-fp-17-8	<i>Mitarbeit: Spalmellata - Standardisierung der Zutaten und Herstellungsprozesse in der Produktion von Fruchtmus und -gelee in kleinem Maßstab</i>

Neue Projekte

LM-se-20-1	Sensorische Analyse von neuen vielversprechenden Apfelsorten und Vergleich mit kommerziell erhältlichen Apfelsorten
------------	---

QU

Um im Rahmen der Prüfung neuer Apfelsorten eine Entscheidung über die Einführung neuer Sorten in Südtirol zu treffen, bedarf es objektiver sensorischer Beschreibungen sowie eines objektiven Vergleichs zwischen neuen Sorten mit bereits auf dem Markt befindlichen bestehenden Sorten. Je nach Sorte umfassen die entscheidenden Parameter Qualitätsaspekte, verkaufsfördernde und Marketingaspekte. Pro Jahr können, basierend auf den in der Arbeitsgruppe „Lebensmittelsensorik“ verfügbaren Ressourcen, maximal 20 Sorten sensorisch beschrieben werden.

Beginn:	01/01/2020, Dauer 3 Jahre
Projektleitung:	Lidia Lozano
Projektreferent/in:	Lidia Lozano
In Zusammenarbeit mit:	AG Pomologie
Kooperationspartner:	Sortenerneuerungskonsortium Südtirol

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

QU

Ziel des Projekts ist es, im Bereich der Sensorik und Konsumwissenschaft eine professionelle Beratung und Unterstützung bei der Bewertung der Qualität der vom Südtiroler Sortenerneuerungskonsortium (SK Südtirol) getesteten Apfelsorten anzubieten. Konkret geht es darum, Unterstützung bei der korrekten Durchführung von Verkostungen zu bieten, die vom SK Südtirol organisiert werden. Zu den Aktivitäten gehören insbesondere die Unterstützung bei der Erstellung zielgruppengerechter Fragebögen, die Auswertung und Interpretation der Antworten, die Vorbereitung von Verkostungsräumen und der zu verkostenden Früchte sowie die technische Unterstützung bei der Verkostung selbst.

Beginn:	01/01/2020, Dauer 3 Jahre
Projektleitung:	Lidia Lozano
Projektreferent/in:	Lidia Lozano
In Zusammenarbeit mit:	AG Pomologie
Kooperationspartner:	Sortenerneuerungskonsortium Südtirol

LM-se-20-3 Bestimmung der Qualität von Äpfeln der Sorte „Golden Delicious“

QU	
----	--

Geplant ist die Einrichtung einer technischen Arbeitsgruppe zur Bewertung und Identifizierung jener Parameter, die für die Qualität der Apfelsorte „Golden Delicious“ ausschlaggebend sind. Ziel ist es, in früheren Projekten gewonnene Daten zu analysieren, die dann in einem Folgeprojekt (2. Phase) zur Durchführung sensorischer und chemischer Bewertungen verwendet werden können. Anschließend ist geplant, diese Ergebnisse mit Daten nicht-destruktiver instrumenteller Analysen zu verknüpfen.

Beginn: 01/01/2020, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Lidia Lozano

Projektreferent/in: Lidia Lozano

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Lagerung und Nachernte-Biologie

Kooperationspartner: V.I.P - Verband der Vinschgauer Genossenschaften für Obst und Gemüse

LM-se-20-4 CB2_SensLab - Upgrade des "Labors für Sensorik und Konsumentenforschung" (SensLab)

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

Die Lebensmittelsensorik umfasst einerseits die analytische Sensorik und andererseits die Konsumentenforschung. Für die Entwicklung neuer Produkte, für Prozessverbesserungen und in der Qualitätskontrolle von Lebensmitteln bedarf es dringend solcher wissenschaftlichen Methoden, um die organoleptische Wahrnehmung beim Verzehr von Lebensmitteln zu beschreiben. Im Rahmen der Leistungsvereinbarung der Provinz Bozen zur Förderung von technologie- und innovationsbasierter Forschung im Lebensmittelbereich hat das Versuchszentrum Laimburg den Auftrag zum Aufbau von Kapazitäten im Bereich der Lebensmittelqualität erhalten. Aktuell werden in Südtirol keine sensorischen Charakterisierungen von Lebensmitteln mit wissenschaftlichen Methoden durchgeführt. Der Hauptgrund liegt darin, dass es in Südtirol kein Zentrum für sensorische Wissenschaften gibt. Ziel des Projektes „SensLab“ ist es daher, am Versuchszentrum Laimburg ein Kompetenzzentrum für sensorische Forschung aufzubauen. Mit einer solchen dem aktuellen Stand der Technik entsprechenden Infrastruktur wird darüber hinaus ein sehr attraktiver Arbeitsplatz geschaffen, der in der Lage ist, hochqualifiziertes Fachpersonal anzuziehen und auszubilden. Die Etablierung innovativer Methoden und Technologien im Bereich der sensorischen Forschung an diesem Kompetenzzentrum ermöglicht es, Projekte auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene durchzuführen und so zu einer nachhaltigen und erfolgreichen Entwicklung des regionalen Lebensmittelsektors beizutragen.

Beginn: 01/08/2018, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Lidia Lozano

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. 34, Provinz Bozen

LM-fd-20-2

Mitarbeit: Technologische, mikrobiologische und physikalische Eigenschaften bei der Herstellung von Qualitätsapfelwein in Südtirol