



Secrétariat: SZG/CCM, Bern-Zürich-Strasse 18, CH-3425 Koppigen
Tel 034 413 70 70, Fax 034 413 70 75, Web www.szg.ch, E-Mail info@szg.ch

Extensionprojekte

Liste mit Priorisierung

Definition / Définition:

Extension Praxisanliegen und Probleme (Freiland, Gewächshaus, Vor- oder Nachernte). Diese werden jährlich von Forum Forschung gesammelt, nach Priorität geordnet und der Forschungsanstalt zur Bearbeitung übergeben.

Extension Questions relatives à la pratique et problèmes (plein champ, serre verre, récolte préliminaire ou ultérieure) Celles-ci sont recueillies une fois par an par le Forum Recherches, triées en fonction de leur priorité et remises pour traitement à la station de recherches.

Legende / Légende

Priorisierung / Priorisation:

- 1** dringend im Folgejahr zu bearbeiten (inkl. laufende Projekte) / À traiter d'urgence l'année à venir (y
- 2** bearbeiten, wenn noch Kapazitäten bestehen / À traiter s'il reste des capacités disponibles
- 3** als weniger wichtig betrachtet / Considéré comme moins important

Bemerkungen AGS / Remarques AGS

- U** unmöglich, kein Projekt machbar / impossible, pas de projets réalisable
- f** fertig, abgeschlossen / fini, terminé
- L** bereits laufend / déjà en cours
- leer** z.Z. keine Aktivität

Abkürzungen / Abréviations:

- A** Allgemein / général
- Be** Bewässerung / irrigation
- Bo** Boden / Terre
- Di** Digitalisierung / numérisation
- Dü** Düngung / fertilisation
- En** Energie / énergie
- F** Freiland / plein champ
- G** Gewächshaus / serre verre/plastic
- Mo** Monitoring / monitoring
- N** Nachernte / postrécolte

Wichtig: Für die neuen Anträge gilt grundsätzlich die vorgängig durchgeführte Online-Priorisierung. Die neue Sortierreihenfolge der Anträge entspricht der Reihenfolge der Statusberichte von Agroscope. Die Unterlagen von Agroscope sind vorgängig selbständig zu studieren (keine Live-Präsentation!) Die Kommentare "FFG 2020: xy" gelten als Vorschlag. Ohne Intervention durch die FFG-Mitglieder an der Konferenz wird der Text so übernommen.

Markierung (erfolgt erst an der Sitzung vom 19./20.11.2020)

- Projekte werden gestrichen, zurückgestellt
- Projekte sind gelöst
- Projekt in anderes Projekt od. Liste verschieben

⇒ **Achtung: neue Sortierreihenfolge:**
 nach Status FFG = NEU / nach Bereich / nach Alphabet des betroffenen Gemüses
 nach Status FFG = bisher / nach Agroscope Statusbericht / nach Bereich / nach Alphabet des betroffenen Gemüses
 Actuel ordre de tri: colonne A/G/F/N, alphabet de légumes

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
1	21-33	neu	U	1.8			Allg. Gemüse	Abbaubare Mulchfolie	A	Beurteilung der Nachhaltigkeit von abbaubaren Mulchfolien (Plastikreduktion)	FFG 2020: FiBL hat ein EU-Projekt eingegeben. Externes Projekt: verfolgen und weiterführen. AGS Sep. 2020: Es läuft aktuell ein BLW-Projekt zwischen der ETHZ und AGS, im Rahmen dessen die Abbaubarkeit von verschiedenen Folien unter Labor- und Feldbedingungen untersucht wird. Diese Studie soll die Grundlagen für ein Zulassungssystem für bioabbaubare Folien in der Schweiz liefern.
2	21-21	neu	L	2.7			Allg. Gemüse	Neuartige Anbausysteme/Kulturpflanzen benötigen Schutz - proaktive Angehen von Pflanzenschutzproblemen in neuen Kulturen	A	Bedingt durch den Klimawandel, ist die Einführung neuer/ Wiederentdeckung alter Kulturen im Gange, ebenso aus Gründen der Innovation, Suche nach Nischen. Aber: Die Zulassungen beruhen nur auf den bekannten Kulturen. Hier wird also Innovation ausgebremst. Alle Versuche mit neuen Kulturen benötigen eine Begleitung von Pflanzenschutzseite und entsprechende Zulassungen (z.B. Trockenreis, Sorghum, Kichererbsen aber auch neu Anbauprodukte; Vanille/Gewürze/Heilpflanzen etc....)	FFG 2020: Priorisierung >2.0 - zurückgestellt (individuell als Lückenindikation beantragen). Eingabe allgemein zu global. AGS Sep. 2020: Solche Fragen werden im Rahmen des Lückenindikationsprojekts bearbeitet.
3	21-17	neu	U	1.4			Allg. Gemüse	Zulassung von PSM Reduktion Dosierung statt Verbot von Wirkstoffen	A	Die zahlreichen Rückzüge von Pflanzenschutzmitteln (>70 Wirkstoffe in 15 Jahren) ohne wirkungsvolle Alternative, gefährdet den Fortbestand unserer Gemüseulturen stark. Da wir nun die Rückzüge analog der EU anpassen, sollten wir im Sinne der Chancengleichheit die Neuzulassungen gleichermaßen der EU anpassen. Es sollte vor Verbot von Wirkstoffen eine Reduzierung der Dosierung erwogen werden, bzw. Alternativen bekannt sein, im Falle dass die Rückzüge Lücken entstehen lassen, die zu grossen Ausfällen führen. Gleichzeitig ist zu erwägen ein Konzept zum schnellen regionalen Einsatz verbleibender Wirkstoffe zu erstellen und zu nutzen (Neonicotinoide ZR Frankreich). Auf nationaler Ebene benötigt es mehr Ressourcen in der Zulassung von Mitteln/Wirkstoffen, wie auch eine flexiblere Gesetzgebung/Verordnungsauslegung.	FFG 2020: agrarpolitisches Thema - Antrag an VSGP. Der Forschung sind hierzu auch die Hände gebunden. Zudem sind Reduktionen von Dosierungen im Rahmen der Resistenzstrategie nicht sinnvoll. VSGP sollte hierzu mit dem BLW in Kontakt treten. AGS Sep. 2020: Im Rahmen des Lückenindikationsprojekts wird auch Früherkennung von entstehenden Anwendungslücken betrieben und nach Ersatzlösungen gesucht. Damit der Schutz der Kulturen auch in naher Zukunft noch sichergestellt ist, braucht es primär politische Vorstösse und Schützenhilfe. Die Gemüsebranche kommt nicht darum herum, ihre Interessensvertretung und politische Lobby wachzurütteln, sonst wird sich gar nichts ändern und verbessern .
4	21-12	neu	L	2.5			Allg. Gemüse	reduzierter, optimierter PSM Einsatz, Erstellung Merkblatt zu Geräten	A	Erstellen eines Merkblattes/Vergleich von PSM-Geräten im Einsatz und im Verkauf, unter der Optik minimale Restmengen Brühe /Wasch-Reinigungsmengen, einfache/rückstandsminimierte Reinigung, Einhaltung von Abstandsregeln, optimale Befüllung, Arbeitsschutz.	FFG 2020: Priorisierung >2.0 - zurückgestellt. AGS Sep. 2020: AGS informiert laufend über ihre neuesten Errungenschaften auf dem Gebiet der Applikationstechnik in Fachbeiträgen und vor allem über Merkblätter
5	21-10	neu		2.4			Allg. Gemüse	terra preta - Pflanzenkohle	A	Pflanzenkohle wird gemäss Produzentenaussagen in der Schweiz im grossen Stil vermarktet. Welche belegbaren/belastbaren positive Effekte und Nebenwirkungen gehen von deren Einsatz im Gemüsebau aus? (Nebenfrage: Kann dieses in der aktuellen Diskussion um CO2 Reduktion auch eine Massnahme sein um z.B. CO2 Zertifikate zu generieren?)	FFG 2020: Priorisierung >2.0 - zurückgestellt. AGS Sep. 2020: Die Meinungen hinsichtlich Nutzen oder Problemen beim Einsatz von Pflanzenkohle gehen auseinander. Positive Effekte auf die Kulturen halten sich in Grenzen. Zum Teil wird Pflanzenkohle als Zusatz bei der Kompostierung verwendet.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
6	21-01	neu	L	1.1	2020/01 2020/12 2020/22 (fehlt)		Allg. Gemüse	Bekämpfung der Marmorierten Baumwanze <i>Halyomorpha halys</i> und der Grünen Reisswanze <i>Nezara viridula</i> mit den Eiparasitoiden <i>Trissolcus japonicus</i> / <i>Trissolcus basalis</i>	A	Die beiden erwähnten Wanzenarten sind eingeschleppte Arten und haben einen sehr breiten Wirtspflanzenkreis. Seit einigen Jahren werden immer mehr Schäden in Obst- und Gemüsekulturen beobachtet. Dabei hat sich die Bekämpfung der Wanzen mit in der Schweiz zugelassenen Pflanzenschutzmitteln als auch die saubere und dichte Einnetzung der Kulturen als äusserst schwierig herausgestellt. Zudem gefährdet der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln den gut funktionierenden Nützlingseinsatz in den Gewächshauskulturen. In den Ursprungsgebieten werden die Wanzen unter anderem durch die natürlichen Gegenspieler <i>T. japonicus</i> und <i>T. basalis</i> parasitiert. Die beiden <i>Trissolcus</i> Arten sind in der Schweiz bereits nachgewiesen. Erste Freilassungsversuche wurden 2020 durch das BLW bewilligt. Ziel des Projektes ist es herauszufinden, mit welchen Freilassungsstrategien / Freilassungsmengen die beiden Wanzen durch <i>T. japonicus</i> und <i>T. basalis</i> unter Praxisbedingungen am besten bekämpft werden können.	FFG 2020: Integration in bestehende AGS-Projekte 2020/01 (Monitoring) und 2020/12 (Bek.strategien gegen schwer bekämpfbare Schädlinge) LN 6, 48, 51 zusammenlegen. AGS Conthey bekommt auf Ende 2020 einen Entomologen. Er könnte sich dem im 2021 annehmen. AGS Conthey diesbezüglich anfragen. AGS Sep. 2020: Im Rahmen des Warndienstes der FG Extension Gemüse werden auch Wanzen erfasst und darauf basierend Bekämpfungshinweise erstellt.
7	21-37	neu	U	2.9			Allg. Gemüse	Pflanzenschutz im Hanf Freiland/GH/hors-sol	A	Für den Anbau von Cannabis (CBD) gibt es im Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Bundes keine zugelassenen Wirkstoffe. Hanf wird mittlerweile auch im Unterglasanbau und Freiland angebaut. Anfragen an die Fachstelle ergeben die Möglichkeit, dass der Satz: Tierische Schädlinge und Pilzkrankungen spielen so gut wie keine Rolle im Hanfanbau (Quelle: https://www.oekolandbau.de/) so vermutlich nicht stimmt. Schon aus Ueberlegungen zum Schutz des Marktes sind daher Pflanzenschutzkonzepte mit entsprechenden Wirkstoffen/Instrumenten zu erstellen	FFG 2020: Priorisierung >2.0 - zurückgestellt. AGS Sep. 2020: Hanf ist definitiv kein Gemüse, sondern eine Medizinalpflanze => Anfrage an Conthey weiterleiten.
8	21-32	neu		1.9			Allg. Gemüse	Torfreduktion in der Jungpflanzenproduktion	A	Der Bund will die Verwendung von Torf radikal reduzieren. Die Umstellung auf torffrei/torfreduziert ist mit sehr viel Aufwand verbunden, da die Kulturführung (Bewässerung, Düngung usw.) komplett auf die neuen Substrate umgestellt werden muss. Bei der Torfreduktion bei Erdpresstöpfen besteht noch Forschungsbedarf.	FFG 2020: Priorisierung +/- 2: Neues Projekt sollte eingegeben werden. Stehen lassen. Von FiBL und ZHAW ist dazu ein Projekt in Ausarbeitung. Für den VSGP hat die Klärung dieser Fragen der Torfreduktion einen hohen Stellenwert. Bio wie auch konv. Produktion. AGS Sep. 2020: AGS hat das FiBL und die ZHAW bei der Ausarbeitung einer ersten Projektskizze unterstützt. Wie weiter?
9	21-27	neu		1.9			Allg. Gemüse	Bodenfruchtbarkeit in Gemüsebau sicherstellen	Bo	Bodenfruchtbarkeit maschinell wiederherstellen. Der Freiland-Gemüsebau erfordert oft täglichen Feldbegehungen, die auch bei schwierigen Wetterbedingungen durchzuführen sind. Dies ist im Tessin zum Beispiel der Fall für Zucchetti; mit mehr als 50 ha die wichtigste Gemüsekultur. Die Bodenfruchtbarkeit kann somit langfristig beeinträchtigt werden. Bodenbearbeitung ist ein wichtiges Element, um die Bodenfruchtbarkeit zu fördern und wiederherzustellen. Viele Maschinen sind heute auf dem Markt aber welche Technik eignet sich am besten, um im Gemüsebau die Bodenfruchtbarkeit langfristig zu gewährleisten?	FFG 2020: Lead liegt bei BFH-HAFL / Inforama Ins resp. Dez. Versuchsstation Ins (externe Ressourcen). Stehen lassen, verfolgen (Prio auf 1.9 setzen). AGS Sep. 2020: Das nötige Basiswissen ist auf Stufe Forschung vorhanden. Es muss alles zusammengesetzt und unter "wissenschaftlicher Begleitung" unter Praxisbedingungen im Rahmen von Langzeit-Experimenten umgesetzt werden. HAFL hat bereits Projekte dieser Art am Laufen. Alles im Rahmen des NKG institutsübergreifend aufgleisen.
10	21-20	neu	U	2.9			Allg. Gemüse	Programmierung einer Suchmaschine (Bot) für Pflanzenschutzindikationen und Mittel/Wirkstoffe im umgebenden Ausland	Di	Die Suche nach Lösungen für Lücken in der Schweiz, bestehend oder sich abzeichnend/voraussehbar ist zu automatisieren via eines Internetrecherchetools (Suchmaschine Bot). Diese stellt dann die Zulassungen für eine Indikation in einem wählbaren Perimeter gegenüber. Ziel Vereinfachung der Antragstellung für Zulassung allgemein/Lücken/Notfälle, sowie eines einheitlichen/ähnlichen Rechtsraumes (gleiche Spiesse).	FFG 2020: Priorisierung >2.0 - zurückgestellt. AGS Sep. 2020: Jedermann hat Zugriff auf die nationalen PSM-Datenbanken der für die Schweiz relevanten Staaten. Im Notfall hilft googeln. Selbst die EU verfügt über kein solches Tool. Die Bewilligungssituation auf internationaler Ebene abzuklären ist für Fachexperten mit verantwortbarem Aufwand möglich. Doch was soll's, wenn es nachher nicht gelingt, ein Bewilligungsgesuch für ein in einem EU-Staat zugelassenes Produkt innerhalb nützlicher Frist erfolgreich durch den offiziellen Bewilligungsprozess zu bringen! Die Schweizer Gemüseproduzenten bräuchten dringender eine praxistaugliche Datenbanklösung als Ersatz für DATAphyto, die nur noch zeitlich begrenzt von AGS funktionstüchtig gehalten und aktualisiert werden kann.
11	21-02	neu		1.6			Allg. Gemüse	Photo Bilddatenbank Schaderreger/Nützlinge	Di	Identifikation von Schaderregern und Abgrenzung von Nützlingen auf Gemüsekulturen ist im Pflanzenschutz essentiell. Die Umstellung auf BIO-Anbau wird dies Problematik vergrössern. Experten in Entomologie bei Praxisfragen sind zu entlasten. Fachstellen sind aber Generalisten. Daher 1. Bilddatenbank aufbauen mit bestehenden Bildern zur a) Schulung b) Erstidentifikation (Können ebenso Konsumenten Funde rein) 2. Schulung der Fachstellen (z.B.: Thrips palmii erkennen)	FFG 2020: Vorschlag prüfen, ggf. Integration in best. AGS-Projekte oder Drittmittelprojekt (NKG, Dez. Versuchsstation). Stehen lassen. AGS Sep. 2020: Die Extension Gemüsebau verfügt über eine hohe Anzahl von Bildern, die von den einzelnen Fachspezialistinnen individuell "verwaltet" werden. AGS hat zurzeit keine allgemein frei zugängliche Gesamtdatenbank für Bildmaterial, da Externen der Zugang zu Bundesservern verwehrt ist.
12	21-24	neu		1.9			Allg. Gemüse	Einsatz Recycling Ammon.Phosphat & Qualität Gemüse	Dü	Ammoniumphosphat wird aus den ARA's in Pilotprojekten recycelt. Dabei kommt die sogenannte Methode des Stripping (Fällens) oder Pressen (Filterung) zum Einsatz. Je nach verwendeten Trennverfahren unterscheiden sich die Produkte/Dünger. Es ist zu prüfen, welches dieser Verfahren am ehesten geeignet ist, damit der Dünger im Gemüsebau Anwendung finden kann. Beide Produkte sind in Versuchen anzuwenden, und Ertragsmerkmale darunter auch die sensorische Qualität, wie auch die Belastung mit allenfalls unerwünschten Substanzen (biolog. chemisch) zu untersuchen.	FFG 2020: Priorisierung +/- 2.0: Auf 1.9 setzen. Gemüsebau muss zwingend verfolgen was bei der Zulassungsstelle dazu allgemein läuft und später allfällige Forschungsanliegen wie z.B. im Kommentar AGS beschrieben stellen. Link zu anderen AGS-Stationen. AGS Sep. 2020: Sobald dieser Typ von Recycling-Dünger von der Zulassungsstelle für Dünger des Bundes allgemein bewilligt ist, muss sich auch die Gemüsebranche diesbezüglich Gedanken machen. Es stellt sich die Frage, ob Schwermetalle oder allfällige andere toxische Verbindungen das Wachstum oder die Produktequalität von Gemüse beeinträchtigen könnten.
13	21-04	neu	L	1.9			Allg. Gemüse	NO3 im Grundwasser-Nitratprojekte	Dü	Gemüsekulturen werden im vollen Wuchs geerntet, entsprechend gibt es hohe Nmin Restmengen im Boden. Gleichzeitig wird die Düngung aufgrund von Erfahrungswerten gemacht (und nicht Messwerten), weil das Probeziehen zu intensiv ist und Marktanliegen im Vordergrund stehen. Die Sachlage hat sich geändert (Nitrogau/Humus erhalten). Es sollte geklärt werden inwiefern die Nutzung verschiedener Methoden (Pflanzensaftanalyse/Sensoren/Düngefenster) in Verbindung mit Anbautechnik (platzierte/herkömmliche- Düngung, pflugloser/Anbau/Untersaaten/Direktpflanzung kulturspezifisch (Arten/Lang/Kurzkultur) Entlastung bringen kann. Kosten/Nutzen sind zu evaluieren und ggf ein Label zu schaffen	FFG 2020: Priorisierung auf 1.9 setzen. Stehen lassen. Hier muss die Branche/FFG infolge der verschiedenen politischen Vorgaben proaktiv werden. Projektideen dazu sind bei AGS vorhanden. Spezifische Düngungsnormen zu den Kulturen sind zu prüfen. AGS Sep. 2020: Im Rahmen von regionalen vom Bund finanzierten sogenannten Nitratprojekten wird die nitratmindernde Wirkung von verschiedenen Kulturmassnahmen auch in Gemüsekulturen untersucht. Bsp. N-Düngung in Sommersätzen unter Berücksichtigung von Nmin, Wegfuhr von Ernterückständen, Herbst- und Winterbegrünung etc. Agroscope unterstützt die Projektmitarbeitenden (Umweltschutzämter, FiBL, Hochschulen) fachlich.
14	21-11	neu		2.1			Allg. Gemüse	CO2 Steuerung im Gewächshaus	En	Die Steuerung der CO2 Einspeisung gewinnt an Gewicht, wenn man davon ausgeht, dass auf grüne Heizmittel umgestellt werden soll, also Erdgas wegfällt. Zugekauftes CO2 ist teuer und ebenso nicht zwingend CO2 neutral bzw. grün für die Atmosphäre (da aus chemischen Prozessen gewonnen) entsprechend wichtig ist die gezielte, minimale Einspeisung zu Erreichung des optimalen Wachstumseffektes. Die Betriebe sind auf Einzel/Insellösungen aus dem Ausland angewiesen, die nicht immer langfristig gesichert sind. Gibt es Alternativen in der Schweiz?	FFG 2020: Priorisierung > 2.0, streichen, integrieren ins Energieprojekt LN 15. Die Niederlande hat sehr viele und gute Forschungsergebnisse dazu. Firmen mit Steuerungstechnik und der Beratung dazu sind vorhanden. Es braucht somit keine Forschung nur Wissenstransfer im Rahmen einer GH - Tagung vornehmen. AGS Oct. 2020: Agroscope kann Herrn Lutz Collet kontaktieren, um das Thema zu studieren, Informationen zu recherchieren und einen Kurzbericht zu erarbeiten. Agroscope arbeitet an der Optimierung der CO2-Injektion in Gewächshäusern, bei der die Physiologie der Pflanzen im Anbau genau beobachtet und der Eintrag Licht x CO2 x Temperatur optimiert wird.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
15	21-07	neu		1.9			Allg. Gemüse	Energiefrage	En	Während sich der VSGP der Energieträger und Bereitstellungsfrage widmet, wäre eine Umsetzung der Erkenntnisse aus Holland zum Energiesparen auch wichtig. Stichwort "het nieuwe telen" kurz HNT ("das neue Kultivieren") und "kas als energiebron" (Link , www.kasalsenergiebron.nl). Das Konzept HNT in Gewächshäusern hat zum Ziel mindestens die gleiche Produktionsleistung zu erzielen (wie bis anhin) bei jedoch geringerem Energieverbrauch.	FFG 2020: Priorisierung auf 1.9 ändern, stehen lassen, aber eher in Wissenstransfer im Rahmen einer GH Tagung vornehmen, Siehe Projekt Nr. 14
16	21-28	neu	U	2.5			Allg. Gemüse	Regulierung von Insekten	F	Insekten übertragen viele Krankheiten: welche Produktionssysteme helfen bei der Regulierung von Insekten? (Metastudien, die vorhandenes Wissen zusammentragen)	FFG 2020: Priorisierung >2.0 - zurückgestellt. AGS Sep. 2020: Diesbezüglich gibt es zwischen den verschiedenen Schädlingen und Kulturen enorme Unterschiede. Es gibt nur wenige Massnahmen, die gegen die meisten Schädlinge eine Wirkung haben. => spezifischere Betrachtung nötig
17	21-26	neu	L	1.6	2020/07		Allg. Gemüse	Problemunkräuter im Gemüsebau	F	Verschiedene Problemunkräuter wie Cyperus esculentus, Abutilon theophrasti, Reynoutria japonica, Bidens spp., Artemisia vulgaris, Commelina communis usw. richten im Schweizer Gemüsebau grosse Schäden an. Deshalb sind Massnahmen dringend nötig: 1. Bekämpfungsstrategien (mechanisch und/oder chemisch) sind dringen vorzubereiten. Oft werden diese Unkräuter durch Extensivierung und Biodiversität gefördert. Zum Beispiel Reynoutria japonica wird entlang von Flüssen durch mechanische Säuberungsschnitte verschleppt. Die öffentlichen/pricaten Dienstleister, welche solche Arbeiten ausführen, sollten deshalb dringend über die Problematik aufgeklärt werden. 2. Die Aufklärungsarbeiten/Informationen sollten national durchgeführt und koordiniert werden.	FFG Nov. 2020: Aufnahme in Extensionprojekt 2020/07 (Zusammenlegen [Problemunkräuter/Neophyten]) AGS Sep. 2020: In den vergangenen Jahren wurden verschiedene bekannte und potenzielle neue Problemunkräuter bearbeitet und dazu jährlich 2 bis 3 Merkblätter erstellt, die auch konkrete Hinweise zur Bekämpfung enthalten. Diese Arbeiten sollen auch in den kommenden Jahren fortgesetzt werden. Für die regionale Weiterbildung sind die Kantone und Gemeinden (z.B. Pflanzenschutzfachstellen) zuständig.
18	21-09	neu	L	1.2	2020/10		Allg. Gemüse	Herbizidstrategie, Spätverunkrautung	F	In Zwiebeln (aber ebenso weiteren Kulturen) und gerade auf organischen Böden ergibt sich das Problem der Spätverunkrautung, für die der bisherige Herbizideinsatz nicht ausreicht. Alternative Techniken, Prüfung Wartefristen, neue Kombinationen von Wirkstoffen/Konzentrationen wäre für organische Böden sinnvoll, bzw. die Kenntnis/Darstellung der optimalen Zeitpunkte zur Bekämpfung wieder erstarkender Unkräuter (Nachtschatten, Gänsefuss,...) . Parallel dazu ist der Mehraufwand/Ertragsverlust zu berechnen und einzupreisen (BWL)	FFG Nov. 2020: Aufnahme in Extensionprojekt 2020/10 (Alternative Strategien in der Regulierung von Pflanzenkrankheiten, Schädlingen, Unkräutern...). Anfrage läuft bereits. AGS Sep. 2020: Die überwiegende Mehrheit der in Zwiebeln bewilligten Herbizide ist nur für den Einsatz in frühen Kulturstadien zugelassen. Die Kulturen müssen daher rechtzeitig nachversiegelt werden. Es befindet sich ein für diesen Zweck geeignetes Bodenherbizid im Bewilligungsprozess. Es stellt sich die Frage, ob organische Säuren (Naturherbizide) als Abtrenner für die Anwendung in späteren Kulturstadien bewilligt werden.
19	21-36	neu	U	1.4			Allg. Gemüse	Erdflöhe, Thrips, Weisse Fliege: Allerweltsschädlinge werden zum Problem	F	Mit dem Rückzug von Mitteln und Wirkstoffen werden Schädlinge ein Problem, die bisher als hinnehmbar /wenig problematisch galten. In den Fachbüchern hat sich der Text/Information hierüber entsprechend seit 20-30 Jahren nicht geändert, d.h. Wissen über diese Erreger und deren Bekämpfung gibt es nicht mehr oder wurde nicht weiter entwickelt. Grosse Probleme auch im Rosenkohl. Hingegen gab es bei Kohldrehherzmücke , Drosophila, Halyomorpha Fotschritte durch erhöhten Mittel/Ressourceneinsatz. Es sollen daher für die obige Erreger, die sich fortlaufend ein weiteren Wirkkreis erschliessen (sprich mehr Kulturen befallen) die Bemühungen intensiviert werden, zu bekämpfen, und zwar vor Ort.	FFG Nov. 2020: Anträge sind kultur- / schädlingsspezifisch konkreter zu formulieren - wird hier zurückgestellt. Einzelne Projekte sind in den Lücken bereits am Laufen. AGS Sep. 2020: Die einzelnen Schädlinge müssen getrennt und in Verbindung mit konkreten Kulturen betrachtet werden. Bearbeitung unter Lückenindikationen und Pflanzenschutzstrategien. Es müssen konkrete Schaderreger und Kulturen bezeichnet werden.
20	21-34	neu	f	2.6			Blumenkohl Broccoli	Kohlhernie in Blumenkohl und Broccoli	F	Verschiedene Kohlhernie resistente Sorten wie Clarina und RZ 26-207 wurden ausprobiert und es gab Versuche mit Aufkalken der Böden vor dem Setzen und Behandlung der Setzlinge mit Agrokalk, alles ohne grossen Erfolg.	FFG 2020: Priorisierung >2.0 - zurückgestellt. AGS hat gute Erfahrung mit Branntkalk aus früheren Forschungsjahren. Kein Forschungsbedarf, jedoch Wissenstransfer. AGS Sep. 2020: Im konventionellen Anbau bringt der Einsatz von Branntkalk viel (Zulässigkeit Bio??). Sogenannte resistente Sorten bringen nicht das, was man sich verspricht. FiBL kann bestimmt weiterhelfen
21	21-18	neu	L	1.7	2020/09		Latuca Salat, Kopfsalat, Endivien	Bekämpfung der Rhizoctonia-solani-Krankheit	F	Die Rhizoctonia-solani-Krankheit verursacht bei Salaten und Endivien häufige und starke Ernteverluste. Die Agrarforschung muss einen ganzheitlichen, strategischen Ansatz verfolgen, welcher vorbeugende Massnahmen, biologische Gegenspieler und Wirkstoffe miteinander vereint, um den Produzenten eine Lösung bieten zu können.	FFG 2020: läuft (AGS 2020/09). Weiterbearbeiten. AGS Sep. 2020: Der offiziell gegen Rhizoctonia bei Salaten bewilligte Stamm von Bacillus subtilis (FZB24) hat in verschiedenen Versuchen eine nachweisbare krankheitsunterdrückende Wirkung gezeigt. Von AGS wurden verschiedene weitere Antagonistenstämme geprüft. Zurzeit werden verschiedene Massnahmen geprüft, welche die Wirksamkeit von Antagonisten weiter erhöhen könnten
22	21-38	neu	L	1.9		FS SG / FS FR / Landi Seeland / Fahrmaadhof AG	Rosenkohl	Qualitätserhalt von Schweizer Rosenkohl durch neue Nachernteverfahren	F	Durch den Wegfall verschiedener PSM ist der Rosenkohl-Anbau in der Schweiz durch die Kohlflyge und die Weisse Fliege akut gefährdet. In der Anbautechnik/Pflanzenschutz sind die Alternativen ausgereizt. Wegen den Insekten muss ab der Saison 2021 der gesamte Rosenkohl voraussichtlich vor der Vermarktung gewaschen/gerüstet werden (Russtau). Beide Hauptanbauggebiete (BE/FR und SG) suchen mit ihren Abnehmern gemeinsam nach Lösungen im Nacherntebereich. Durch die Entwicklung einer spezifisch für den Rosenkohl konzipierten Desinfektionseinheit im Seeland und einer Trocknungsanlage im St. Galler Rheintal soll der Anbau von Rosenkohl in der Schweiz sichergestellt werden (Drittmittel-Projekt).	FFG 2020: Drittmittelprojekt am Laufen. Stehen lassen. AGS Sep. 2020: Wird im Rahmen eines AgriQnet-Projekts (Antragsteller SZG/VSGP) bearbeitet
23	21-05	neu	U	2		AGS Conthey	Allg. Gemüse	DNA/rna/Proteinbasierte Erkennung von Schaderregern	G	Thrips palmii gehört zu den Quarantäneorganismen. Doch wie sieht er genau aus und wie unterscheidet er sich von anderen Thrips, wie erkenne diesen Produzenten/Berater etc. Daher bitte: Thrips palmii DNA Erkennung sowie ebenso für andere Krankheiten (Diagnostik stärken)	FFG 2020: Grundlagenforschung und nicht Extension, kann outgesourced werden. Diverse private Firmen bieten das an. Hier streichen. Verantwortlichkeit bei Quarantäneorganismen ist beim BLW - EPSD. Für Quarantäneorganismen sind Methoden bekannt (AGS). Auf Changins hoffen, Zusammenarbeit muss funktionieren (nicht sep. Projekt). Transparent machen an wen man das geben kann. AGS Sep. 2020: Molekularbiologische Methoden haben einen Sinn, wenn es um Feinunterscheidungen und Routinediagnosen geht (ja/nein-Frage). Diese Technik ist ausgereift und wird von Privatlabors als Dienstleistung angeboten. Agroscope Conthey: Es gibt morphologische Merkmale, um Balmii-Thripse von anderen zu unterscheiden. Es gibt auch PCR-Primer, die einen einfachen molekularen Test zur Unterscheidung der Balmii-Thripse von anderen ermöglichen. Agroscope Conthey hat einen Entomologen angestellt, der am 1. Dezember 2020 seine Arbeit aufnehmen wird. Wir werden sehen, ob es möglich ist, einen molekularen und morphologischen Test zur Identifizierung von Balmii-Thrips zu entwickeln.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
24	21-03	neu		1.4		AGS Conthey	Allg. Gemüse	Status und Wirksamkeit der Desinfektion in Hors-sol Kulturen	G	Es kann versucht werden mit verschiedenen Techniken zu desinfizieren (Langsamfilter, UV chemisch etc.) Wissen über den Einsatz welcher Technik und deren Wirksamkeit in der Praxis gibt es nicht. Auch sind Schwachstellen wie Verbindung aller Häuser über einen Strang der Nährlösung Ausbreitungswege bestehender und neuer Krankheiten (Agrobacterium, Colletotrichum) und behindern allenfalls die Bekämpfung/Ausrottung im Quarantänefall. Schritt 1: Erfassung Ist Situation in Betrieben 2. Analyse der Wirkung der Desinfektionsverfahren. 3. Vergleich /Gegenüberstellung 4. Suche nach Lösungen /Folgeschritte	FFG 2020: läuft an (AGS Conthey). stehen lassen. Ein Antrag für die Bewilligung eines Wirkstoffes ist durch OTM eingegeben. Wirkstoff ist auf der Lückenliste als Antrag 1 aufgeführt. Merkblätter dazu bestehen und müssen allenfalls ergänzt werden. In der NL gibt Protokolle dazu. Diese könnten dazu übersetzt werden. AGS Oct. 2020: Agroscope Conthey wird im Dez. 2020 einen Versuch zur Desinfektion des Bewässerungssystems in einem hors-sol Gewächshaus durchführen, zwischen zwei Tomatenkulturen. Wir werden verschiedene Lösungen (qualitativ) und ihre Effizienz in Abhängigkeit von der Anzahl der Durchläufe oder der Dosis (quantitativ) testen. Agroscope Conthey verfügt über ein UV-Desinfektionssystem, wir werden versuchen, es installieren zu lassen, um seine Wirksamkeit bei bestimmten Krankheiten zu prüfen. Dies wird von den finanziellen und personellen Möglichkeiten unserer Forschungsgruppe (Gr Culture sous serre Conthey) abhängen.
25	21-16	neu		1.1		AGS Conthey	Korbblütler	Bekämpfung von Läusen	G	Der kommende Wegfall von Produkten lässt Befürchtungen im Zusammenhang mit der Bekämpfung von Läusen auf Salaten aufkommen. Die Bekämpfung dieser Schädlinge muss untersucht werden, damit Lösungen gefunden werden können, wie die Produzenten die geforderten Qualitätsstandards erreichen können.	FFG 2020: läuft an (AGS Conthey). stehen lassen. AGS Sep. 2020: Diese Problemstellung gewinnt stark an Bedeutung. Agroscope Conthey wird die Forschung mit Blühstreifen + Lockpflanzen in Gewächshäusern entwickeln, um Nützlings-Populationen aus der biologischen Bekämpfung, insbesondere zur Bekämpfung von Blattläusen, zu erhalten.
26	21-19	neu		1.9			Nachtschattengewächse	Leitfaden zur Hygiene & Virusprophylaxe in Gewächshäusern/Tunneln von kleinen- grossen Betrieben	G	Das Merkblatt zur Hygiene in Gewächshäusern, herausgegeben von Agroscope, ist eine gute Basisdokumentation. Für die konkrete Umsetzung auf Betriebsebene (kleine, mittlere, grosse Betriebe getrennt) benötigt es einen Leitfaden mit konkreten Massnahmen, gestuft nach Prioritäten und Varianten von deren Umsetzung abgestimmt auf die Betriebsgrösse. (Bspe sind in SwissGAP Kontroll-/Checklisten zu sehen). Dieses gibt den Betriebsleitern konkretes, anschauliches Anschauungs- und Umsetzungsmaterial. Gleichzeitig kann es, wenn standardisiert, im Schadensfall als Dokumentation der Bemühungen des Betriebes gelten, wie auch deren Bewertung. Diese Listen werden regelmässig aktualisiert und um Erfahrungen aus Forschung wie auch Praxis/national/international erweitert.	FFG 2020: Priorisierung +/- 2: Priorisierung auf 1.9 setzen. An AGS Conthey laufen diesbezüglich Versuche an. OTM hat einen Antrag zur Bewilligung eines Wirkstoffes eingegeben (siehe Projekt LN. 21-16) Merkblätter dazu bestehen und müssen allenfalls ergänzt werden. In der Niederlande bestehen Versuchsberichte dazu. Diese müssten übersetzt und veröffentlicht werden. OTM ist bereit mit AGS Conthey das Problem anzuschauen und zu besprechen, was gemacht werden könnte. AGS Oct. 2020: Fragen an Antragssteller: Wie kann Agroscope Conthey bei der Verbesserung dieses Leitfadens unterstützen? Klärung der sensibelsten verbesserungswürdigen Bereiche.
27	21-29	neu	L	1.7	2020/01		Allg. Gemüse	Viren im Freiland-Monitoring	Mo	Besseres Monitoring: wann und wie müssen Blattläuse bekämpft werden? z.B. bei Karotten (Vergilbungen). Thema ist für Bio noch nicht so relevant, könnte aber wichtiger werden.	FFG 2020: läuft unter AGS 2020/01 (Monitoring), stehen lassen. Entwicklung resistenter Sorten müsste über Züchterfirmen angegangen werden (nicht Extension-Thema), anderes Thema. Resistente Sorten sind gefunden worden. AGS Sep. 2020: Monitoring auf Vektoren wurde von AGS aufgebaut und nun an die zuständigen Fachstellen in den einzelnen Regionen übertragen. Die Virustestungen werden von den Virologen von AGS durchgeführt.
Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
28	19-19	bisher	L	1.7	2020/01	FR / SG / PFLOPF	Allg. Gemüse	Sporenfallen und Diagnosedienst für die Krankheiten im Gemüsebau entwickeln. Kombinierte Nutzung Wetterstation für Bewässerung und Vorhersage Pflanzenschutz	Mo	Um den Einsatz von Fungiziden zu reduzieren, diese ausschliesslich bei nachweisbarer Infektionsgefahr verwenden. Sporenfallen auf dem Feld könnten möglichst zeitnah drohenden Befall mit falschem Mehltau, Botrytis und anderen wichtigen Gemüsekrankheiten (falscher Mehltau und Botrytis an Zwiebeln, falscher Mehltau an Salat...) anzeigen. Das Consortium Prisme (www.prisme.ca) entwickelte diese Methode in Kanada. (Siehe Beitrag 30% weniger Fungizide, Der Gemüsebau 3/2018). Teilmobile Wetterstationen, kombiniert mit Sensoren (Bodenfeuchte, IR etc) bieten auch die Möglichkeit Pflanzenschutzvorhersage Modelle laufen zu lassen: Es könnten dort auch zukünftig weitere Fallen für Monitoring angedockt werden. Die Kombination der Daten aus mehreren Stationen in einer Region in ausreichender Dichte , mit Einspeisung in das Internet der Dinge sind zu prüfen. Ziel kollektives Projekt: Projekteingabe 2018: Agroscope, AndermattBiocontrol, Grangeneuve (hat Bewässerungsprojekte), Hafli , Betriebe, SZG und ggf. weitere Interessierte.	FFG 2020: weiterverfolgen AGS Sep. 2020: Die interessierten Fachstellen wurden wie im Vorjahr von AGS fachlich unterstützt. Die verwendeten Prognosemodelle sind weiter verbesserungswürdig FFG Nov. 2019: Stehen lassen. Regionen sind hier am Forschen und AGS unterstützt sie dabei. AGS Sep. 2019: Die ExtG wirkte in einzelnen Regionalprojekten fachlich unterstützend mit. Zielorganismus war der Falsche Mehltau von Zwiebeln. FFG Nov. 2018: Regionalprojekt. SG arbeitet daran. Jedoch Mithilfe von weiteren Akteuren. AGS hilft bei der Bonitierung im Rahmen von ihren Ressourcen. ev. Drittmittelprojekt. AGS Sep. 2018: Im Ausland sind in geschlossenen Gebieten mit grossflächigem Anbau derselben Kultur und homogenen klimatischen Bedingungen zum Teil Warnsysteme dieser Art auch im Gemüsebau im Einsatz. (Beispiel Deutschland, ZWIPERO im Zwiebelanbau) In Gebieten mit grosser kleinklimatischer Variation und eher kleinflächigem Anbau ist die Anwendung solcher Systeme sehr aufwändig. Die Anpassung und Neuentwicklung von Programmen sind sehr arbeits- und kostenintensiv. Solche Gesamtsysteme sind bereits im freien Handel erhältlich. Es besteht daher durchaus die Möglichkeit, dass einzelne Regionen mit dieser Technologie eigene Erfahrungen sammeln. FFG Nov. 2017: Drittmittel oder private Mittel organisieren. GVZ und kantonale Fachstelle FR sind hier aktiv und schauen, was allenfalls zu machen ist. Stehen lassen. AGS Sep. 2017: Ressourcen-, BAFU- oder KTI-Projekt einreichen durch die Gemüsebranche. Synergien mit dem überregionalen Warndienst können ausgenutzt werden.
29	20-08	bisher	L	1.5	2020/01		Allg. Gemüse	Ausdehnung des Gemüsebau-Warndiensts auf die Romandie	Mo	In der Deutschschweiz einschliesslich Tessin besteht ein überregionales Warndienstnetz, an dem sich regionale Beratungsstellen aktiv beteiligen. Die auf diese Weise gesammelten und aufbereiteten Informationen werden gebündelt in der deutschen und italienischen Version der GBI publiziert. In der Westschweiz gibt es bislang kein solches Monitoringnetzwerk und dementsprechend wird die Befallssituation in der französischen Version von GBI auch nicht kommuniziert. Dies empfinden einzelne Westschweizer Abonnenten als Ungleichbehandlung. Es stellt sich die Frage, ob mit den Beratungsstellen in der Westschweiz nach dem Vorbild der übrigen Landesregionen ein Warndienst-Netzwerk aufgebaut werden soll.	FFG 2020: Projektantrag erfüllt, Integration in LN 17-12. hier löschen. AGS Sep. 2020: Der Kanton Wallis und OTM haben sich dazu bereit erklärt, Informationen zum Auftreten von einzelnen Schädlingen in ihren Gebieten zu liefern. An dieser Stelle vielen herzlichen Dank für eure Unterstützung FFG Nov. 2019: Von der West-CH erhalten die GBI keine Informationen, da niemand in der Region dazu aktiv ist.. Aufbau von Kapazitäten mit reg. Charakter wären nötig. VS (Vincent Günter) schaut mit Céline Gilli, dass man zu Informationen für das GBI aus dieser Region kommt. VD (M. Baladou) macht dies nur für Weisses Fliegen und Fliegen allgemein. Es ist wichtig, dass Daten zusammengetragen werden um auch etwas für die Westschweiz zu machen. C. Sauer klärt ab, was es für die Romandie diesbezüglich genau braucht. AGS Sep. 2019: Einzelne Berater und Produzenten stören sich daran, dass in der französischen Ausgabe der GBI keine Hinweise zum Befallsdruck der einzelnen Schaderreger enthalten sind. Dieser Unterschied beruht darauf, dass es in der Romandie kein geschlossenes Fallennetzwerk gibt. Um zuverlässige Warnhinweise machen zu können, müssten konkrete Werte aus der Region vorliegen. Die Felderhebungen und die Fallenbetreuung müssten von den regionalen Beratungsstellen durchgeführt werden. Es stellt sich die Frage, ob die dafür notwendigen Ressourcen zur Verfügung stehen.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	<p style="text-align: center;"> Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP </p>
30	17-12	bisher	L	1.3	2020/01	Diverse FS / Beratungsring	Allg. Gemüse	Ausbau Schädlingsmonitoring Warndienst, Früherkennung von Schädlingen (Monitoring), Neophyten	Mo	<p>Der Warndienst ist wesentlicher Bestandteil eines optimalen und reduzierten Pflanzenschutzs sowie der Information und Beratung von Produktion und Fachstellen. Er muss angesichts des Klimawandels intensiviert werden. Es besteht eine nationale Zusammenarbeit zwischen Fachstellen und Agroscope, da Schadorganismen keine Rücksicht auf kantonale Grenzen nehmen und Anliegen des Gemüsebaus idR nationale Anliegen werden. Diese Dienstleistung ist auszubauen. Recherche, Kontaktaufnahme/Austausch mit Experten im Ausland. Kompetenz ausbauen im Bereich invasive Unkräuter bzw. einheimischen Unkräuter, die zu einem Problem werden könnten. Anlaufstelle sein für Gemüseproduzenten, wenn unbekannte Unkräuter auftauchen. Bei Auftreten Branche gezielt informieren. Bekämpfungsstrategien aus dem Ausland prüfen und bei Bedarf weitere Ansätze prüfen.</p>	<p>FFG 2020: Unbedingt weiterverfolgen, da Netzwerk der Partner sehr gut funktioniert. AGS Sep. 2020: Das Netzwerk der beteiligten Partner funktioniert bestens. AGS wird dieses Aufgabengebiet weiterhin betreuen. FFG Nov. 2019: AGS setzt hier Ressourcen ein. Neue Schadorganismen sind laufend auf dem Radar der AGS und werden so automatisch in das Monitoring AGS aufgenommen. AGS Sep. 2019: Weiterführung unter Mitberücksichtigung von neu auftretenden Schaderregern. Stärkerer Einbezug der regionalen Fachstellen. FFG Nov. 2018: Stehen lassen. AGS Sep. 2018: Der Warndienst wird unter Berücksichtigung des Auftretens von neuen Schaderregern laufend angepasst. Da der Warndienst eng verknüpft ist mit einer wissenschaftlichen Diagnosefachkompetenz, können neue Schaderreger frühzeitig erkannt und identifiziert werden. Es besteht ein intensiver Erfahrungsaustausch auf europäischer Ebene (EPPO, IOBC.....) FFG Nov. 2017: Warndienst läuft mit den Fachstellen. Grundauftrag im Rahmen des Aktionsplans. Stehen lassen, wird weiter geführt. Weiterbildung durch Agroscope von Fachstellenleiter und Personal der Betriebe. Drittmittelprojekt? AGS Sep. 2017: Gewinnt im Zusammenhang mit dem Aktionsplan für Pflanzenschutzmittel noch mehr Bedeutung => weiterführen, ausbauen. Die regionalen Fachstellen sollten noch besser einbezogen werden und sich bei Monitoringaufgaben noch aktiver beteiligen (Ressourcenfrage). FFG 2016: Laufen lassen. Allenfalls Drittmittel-Projekt. Weiterentwicklung der Methoden in Projektskizze aufnehmen. In Aktionsplan Pflanzenschutz vorgesehen. AGS Sept. 2016: Im Rahmen der 2015 bei den regionalen Fachstellen gestarteten Umfrage wurde verschiedentlich Artemisia (Beifuss) als neues Problemkraut genannt. Ebenfalls zunehmende Probleme verursachen Schachtelhalme. Gegen Artemisia wurden erste Bekämpfungsversuche gestartet. Kommentare 2014-2015 gelöscht.</p>
31	18-11	bisher	L	1.3	2020/03 2020/09 2020/21	FS FR	Nachtschattengewächse	Colletotrichum coccodes	G	<p>Der Befall von Kulturen mit C. coccodes nimmt schleichend zu. Die (langzeit) Wirkung von Verfahren zur Bekämpfung ist wenig bekannt. Begleitung von Betrieben, Beprobung, Analyse ggf. mehrerer Verfahren (vorher nachher, über Zeit) und Veröffentlichung der Ergebnisse.</p>	<p>FFG 2020: laufen lassen, da innerhalb von drei AGS-Projekten bereits einiges läuft. Ebenfalls von BFH-HAFL Projekt geführt (klares Fruchtfolgeproblem). Bereits interessante Ergebnisse aus dem Ackerbau dazu. FFG Nov. 2019: Eigenes Thema, verschiedene Versuche laufen und es sind auch welche im 2020 geplant. GH und Freiland bearbeiten dies zusammen. FFG Nov. 2018: Verschiedene Versuche laufen. Problem wird immer akuter. Jungpflanzen und Anzuchtsubstrat werden zusätzlich dazu auch noch angeschaut. Projekt läuft weiter. AGS Sep. 2018: Drei Produzenten im Tessin hatten einen sehr starken Befall von Tomaten mit C. coccodes Ende August 2018. BEST4SOIL wird Methoden zur Bekämpfung von C. coccodes verbreiten, aber möglicherweise kommt das Problem auch mit den Jungpflanzen. FFG Nov. 2017: Thema allgemein für Gemüsebau erweitern, da diese Krankheit neu auch im Freiland auftritt. Agroscope Gruppe bearbeitet dies gemeinsam. Verschiedene Aktivitäten sind geplant, damit diese Krankheit besser eingeschätzt werden kann. AGS Sep. 2017: Diese Krankheit ist auch ein Problem auf dem offenen Feld und in Kartoffeln. Diskussion mit den Beteiligten an diesen Kulturen.</p>
32	17-53	bisher	L	1.5	2020/04		Allg. Gemüse, Kleinkulturen	Pflanzenschutzstrategien bei Kleinkulturen	A	<p>Zulassungsgesuche für Einzelfälle sind für diese Kulturen zu aufwändig in Bezug auf Zeit- und Geldkosten. Die schweizerische Regelung muss den neuen «Katalog der Umgänge» der EU aufnehmen, am Beispiel desjenigen, der in den EU-Ländern seit April 2014 in Kraft getreten ist. Folglich werden die Lückenindikationen an den Referenzkulturen gebunden, mit Anschluss an deren Zulassungen. Beispiele: Zwiebel (Referenzkultur) => Knoblauch, Schalotte (gebundene Kulturen) Karotte (Referenzkultur) => Pastinake, Sellerie (gebundene Kulturen) Spinat (Referenzkultur) => Mangold, Portulak (gebundene Kulturen) Usw. Die Entwicklung von ganzheitlichen Pflanzenschutzstrategien und eine Anpassung der Bewilligungssituation sind für den Erfolg mit solchen Kulturen grundlegend. Erfassung der wichtigsten, aktuellen Anbau- und Pflanzenschutzprobleme bei prioritär zu bearbeitenden Nischenkulturen. Aktive Suche nach ganzheitlichen, wirtschaftlich vertretbaren Pflanzenschutz- und Unkrautbekämpfungskonzepten. Abklärung der Pflanzenschutzsituation im Ausland und bei Bedarf Erarbeitung der Grundlagen im Hinblick auf eine Bewilligungserweiterung für geeignete Pflanzenschutzmittel.</p>	<p>FFG 2020: Wird innerhalb Lückenindikationsprojekt bearbeitet, hier löschen. Jede Lücke wird heute von AGS im Rahmen einer Bekämpfungsstrategien mit angeschaut. Jede Lücke sollte jedoch einzeln eingegeben werden. AGS Sep. 2020: Wird alles im Rahmen des Lückenindikationsprojekts abgewickelt, sofern das Problem vom FFG hoch priorisiert wird. FFG Nov. 2019: Stehen lassen. Allerdings muss jede Lücke einzeln als minor use bearbeitet werden. VSGP Oct. 2019: Für ein weiteres Vorgehen muss klar ersichtlich sein, um welche Kulturen es sich handelt. Es ist nicht so einfach dies anzupassen, da die Grundlagen von EU übernommen (Rückstands und Wirksamkeitsversuche) werden. Es braucht konkrete Kulturvorschläge. AGS Sep. 2019: Auch Kleinkulturen werden im Rahmen des Lückenindikationsprojekts bearbeitet. Dabei ist es nicht ganz einfach, Pflanzenschutzmittelfirmen dafür zu motivieren, minor use-Gesuche zu stellen. Zudem kommt der Bewilligungsprozess meistens nur sehr schleppend voran FFG Nov. 2018: Minor Crop Liste neu gruppieren um allenfalls bewilligungsblockierende Kulturen/Gemüse auszuschalten. Einstufung von neuen Kulturen in der EU sollte direkt so in der Schweiz von der EU übernommen werden. BLW Vertreter hat dies gehört. VSGP soll dies analysieren und allenfalls an das BLW gelangen. AGS Sep. 2018: Auch Kleinkulturen und vor allem neu auftretende Schaderreger werden im internationalen Austausch auf europäischem Niveau bearbeitet. Nutzung von Synergien FFG Nov. 2017: stehen lassen. AGS Sep. 2017: Das Lückenindikationsprojekt gewinnt im Zusammenhang mit dem Aktionsplan für Pflanzenschutzmittel weiter an Bedeutung. FFG 2016: Firmen können angegangen werden. VSGP geht die Firmen diesbezüglich an. Stehen lassen. AGS Sept. 2016: Gemäss der Strategie des BLW werden im Falle von Neuzulassungen von PSM soweit wie möglich Bewilligungen für übergeordnete "Crop groups" angestrebt. Von bereits bestehenden Bewilligungen kann ausgehend von sogenannten Referenzkulturen auf Kulturen derselben Gruppe der Erntegüter extrapoliert werden. Zu diesem Zwecke muss die Bewilligungsinhaberfirma ein entsprechendes Erweiterungsgesuch stellen. Kommentare 2013-2015 gelöscht.</p>

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
33	20-02	bisher	L	1.3	2020/05		Zwiebeln	falscher Mehltau der Zwiebeln Zwiebel-Halsfäule	F	Durch den Wegfall von Wirkstoffen (z.B. Chlorothalonil) wird die Bekämpfung von falschem Mehltau der Zwiebel in Zukunft noch anspruchsvoller. Ziel soll sein, eine (Fungizid-)Strategie zu entwickeln, um den falschen Mehltau der Zwiebel auch in der Zukunft optimal bekämpfen zu können. Auch Zwiebelhalsfäule (Botrytis aber auch weitere Erreger) verursachen grosse Ausfälle in der Bioproduktion. Biokompatible Mittel und Mittelkombinationen zur Reduktion der Probleme testen.	FFG 2020: Die Mancozeb-Zulassung läuft in EU per 31.01.21 aus. Bewilligungsdauer in der Schweiz sehr ungewiss! Es muss zwingend eine Ersatzlösung gesucht werden. Mit bekannten, potenten und erprobten Alternativen sollte es kurzfristig lösbar sein, Mancozeb zum Teil zu ersetzen. «Minor Use» -> Lückenliste! BASF und Syngenta haben bereits Produkte auf dem Markt (De, A, NL, It., S). Bewilligungsinhaber dazu anfragen um Bewilligungsgesuche dazu einzureichen oder mit der Bitte um Notfallzulassungen. Unbedingt dranbleiben! Strategien sind mit hoher Priorität gefragt! Das langjährige FiBL Projekt dazu läuft aus. FiBL kann als Projektpartner dazu gestrichen werden. AGS Sep. 2020: AGS hat 2020 in verschiedenen Regionen Strategieveruche gegen den Falschen Mehltau durchgeführt. Dabei wurden auch nicht chemisch-synthetische Produkte sowie neue Fungizide berücksichtigt. Während alternative Produkte bei Zwiebeln kaum einen nachweisbaren Effekt hatten, fiel ein bisher in der Schweiz noch nicht bewilligter chemisch-synthetischer Wirkstoff sehr positiv auf. Die Mehrzahl der aktuell bewilligten herkömmlichen Fungizide löste das Mehltauproblem kaum. Es wurde eine Serie von Speisezwiebelproben aus dem Seeland auf den Befall durch Fäulnispilze untersucht. Auf vielen Proben lag ein Befall vor. FFG Nov. 2019: FiBL macht auch Versuche zu Falschem Mehltau an Zwiebeln. FiBL und AGS tauschen sich diesbezügliche einmal aus. Bez. Zwiebelhalsfäule sind im Kanton FR grössere Probleme aufgetreten Es ist nicht immer ganz klar welche Ursache (Erreger) zugrunde liegt. aGS möchte das Problem gerne bereits auf dem Feld sehen und nicht erst im Lager. Zusammen mit Projekt 20-02. 2019 gingen bei AGS dazu keine Schadensmeldungen ein. AGS Sep. 2019: Für 2019 sind Strategieveruche zur Bekämpfung des Falschen Mehltaus vorgesehen. Dabei sollen auch nicht chemisch-synthetische Mittel berücksichtigt werden. FFG Nov. 2018: Stehen lassen. Problem (Zwiebelhalsfäule) 2018 nicht aufgetaucht. AGS Sep. 2018: 2018 gingen im Diagnoselabor, vermutlich bedingt durch die überwiegend trockene Witterung, kaum Zwiebelproben mit Verdacht auf Halsfäule ein. In 2 Fällen verursachten Fusarium und Phoma schwerwiegende Schäden. FFG Nov. 2017: FiBL bleibt am Ball. Mathias Lutz konzentriert sich nächstes Jahr auf diese Kultur. Versucht das Problem richtig zu erkennen, da oft falsch diagnostiziert. Aufruf an Fachstellen, Proben einzusenden! Inforama Seeland, kann Versuchssorten zur Überprüfung der Sortenanfälligkeit der Agroscope zur Verfügung stellen. AGS Sep. 2017: Diagnostische Abklärungen sind derzeit an verschiedenen Zwiebelherkünften im Gange. FFG 2016: FiBL schaut dies im Rahmen der Pflanzenschutzmassnahmen an. AGR und FiBL tauschen sich diesbezüglich aus. AGS Sept. 2016: Problem vorerst diagnostisch durchleuchten. Anwendung von Schutzkulturen.
34	20-19	bisher	L	1.9	2020/05		Knoblauch	Fäulnisprobleme bei der Lagerung und Trocknung	F, N	Fäulnis am Lager ist nicht direkt bekämpfbar. Die Ursache ist häufig im Pflanzgut zu finden. Agroscope hat eine vielversprechende Vorarbeit geleistet um eine Behandlung zu entwickeln um die Fäulnis einzudämmen, diese müssen nun in Praxis übertragen werden. Die Trocknungsbedingungen sollten auch angeschaut werden.	FFG 2020: Versuchsauswertungen von AGS werden erwartet. Stehen lassen. AGS Sep. 2020: Im Produktionsjahr 2020 wurden verschiedene Produzenten fachlich begleitet, um eine Problemanalyse zu machen. Neben boden- und pflanzgutbürtigen Pathogenen haben vor allem der Trocknungsvorgang und die Lagerungstechnik einen grossen Einfluss. Versuche zur Desinfektion des Pflanzguts und dessen Beimpfung mit Antagonisten werden zurzeit ausgewertet FFG Nov. 2019: Versuche sind am Laufen. Problem einer typischen Nischenkultur. AGS macht hier weiter. Priorisierung auf 1,9 ändern. AGS Sep. 2019: Die ExtG hat 2018/2019 Tastversuche zur Desinfektion von Pflanzgut und Beimpfung von Pflanzgut mit Antagonisten durchgeführt. Auf dieser Erfahrungsgrundlage werden 2018/2019 unter Praxisbedingungen entsprechende Versuche im grösseren Umfang durchgeführt.
35	18-04	bisher	L	1.3	2020/06	FiBL / FS FR / FLYIPM	Allg. Gemüse	Nützlinge gegen Gemüsefliegen	A, F, G	Nützlingseinsatz: Kohlflye befällt Radieschenkulturen im Gewächshaus. In den Niederlanden und Frankreich waren Versuche im geschützten Anbau und Nützlingseinsatz erfolgreich. Weitere Literaturrecherche (F, NI), dann Praxisversuche mit Kombinationen von Macrocheles robustulus, Hypoaspis miles, Steinernema feltiae, alles bereits kommerziell genutzte Nützlinge, bei denen Wirkung vs Kohlflye gezeigt werden konnte.	FFG 2020: dran bleiben, läuft. Stehen lassen. AGS Sep. 2020: Wirkung von kurzfristigem Nützlingseinsatz unter Freilandbedingungen sehr unsicher. Ähnlich sah es beim versuchsweisen Einsatz von Antagonisten aus (vgl. abgeschlossenes Drittmittelprojekt FLYIPM). Im nun 2. Versuchsjahr wird der Netzeinsatz bei Rüben geprüft (Drittmittelprojekt SZG-VSGP). Die Auswertungen im Vorjahr waren ermutigend. In diesem Jahr stehen die Auswertungen noch bevor. FFG Nov. 2019: AGS ist daran den Einsatz von Netzen zu untersuchen. Auch im Ausland nichts Neues zu den Fliegen im Pflanzenschutzbereich. Stehen lassen. Siehe auch AgrQnet Projekt (20 - 18, Lfn 7). AGS Sep. 2019: Im Rahmen eines drittfinitzierten internationalen Forschungsprojekts FLYIPM werden alternative Bekämpfungsstrategien wie die Bekämpfung mit entomopathogenen Organismen und die Anwendung von Repellenzien entwickelt. Zudem werden im Rahmen eines Kleinprojekts Abklärungen zur Optimierung des Netzeinsatzes gemacht (SZG, KZG AG, AGS, Privatfirma, Teilfinanzierung BLW). FFG Nov. 2018: Auch EU mässig nichts neues. VSGP soll BLW darauf hinweisen, dass bei Wirkstoffrückzüge hier ein grösseres Problem entsteht. AGR ist im Projekt FLYIPM vertreten und verfolgt das international. Prüfen ob mit Spot Spraying / Bandspritzung, d.h. mit gezielter Applikation die bis anhin bewilligten Wirkstoffe erhalten werden könnten AGS Sep. 2018: Im Rahmen eines europäischen Drittmittelprojektes, an dem auch AGS beteiligt ist (FLYIPM), werden unter anderem auch nicht chem. Bekämpfungsmethoden mit entomopathogenen Organismen durchgeführt. Diese Entwicklung solcher Methoden steht erst am Anfang. FFG Nov. 2017: Projekt ist angelaufen. Abdrift wird beim Gemüsebau ein Problem sein, da oft verschiedenen Kulturen nahe beieinander. Läuft als Drittmittelprojekt. AGS Sep. 2017: Bei Agroscope wurden auch 2017 Versuche zu alternativen Bekämpfungsmethoden durchgeführt. Neu wird dieses Problem auf internationalem Niveau im Rahmen des Drittmittel-finanzierten Projektes C-IPM FLYIPM bearbeitet. Dadurch ergeben sich wertvolle Synergien. Agroscope verfolgt auch die Bewilligungssituation im Ausland. FFG 2016: Weiter laufen lassen. Zusätzlich IPM-Projekt eingereicht. AGS Sept. 2016: In Zusammenarbeit mit der Uni Neuchâtel und einer Schweizer Privatfirma wurden erste Versuche mit entomopathogenen Nematoden durchgeführt. Die mit dieser Methode bisher erzielten Wirkungsgrade waren bescheiden. Sowohl hinsichtlich der eingesetzten Organismen als auch bezüglich Formulierung und Ausbringtechnik besteht noch erheblicher Optimierungsbedarf. Kommentare 2012-2015 gelöscht.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
36	20-18	bisher	L	1.4	2020/06		Allg. Gemüse	Einnetzen von Kulturen gegen Gemüsefliegen kleine Kohlfliege	A, F, G	Einnetzen der Kulturen: Momentan wird untersucht, ob die Kulturen mittels Netzeinsatz vor der Eiablage geschützt werden können. Es stehen Fragen bezüglich Umsetzung (Gerätentwicklung), der Wirksamkeit (Wahl der Netze) und der Wirtschaftlichkeit (Mehrkosten) im Raum. Weiterführend sollte geprüft werden, ob die Technik und die Erfahrung auf weitere Kohllarten (z.B. Broccoli etc.) und auch auf Karotten (Möhrenfliege) übertragen werden kann. Netze könnten helfen die Kultur im Freiland gegen schwerbekämpfbare Insekten zu schützen (z.B. im Broccoli u.a. Freilandgemüse gegen Wanze). Effizienterer und sicherer Einsatz von Kulturschutznetze sind zu prüfen (Teilmechanisierung / weniger Luftfeuchtigkeit). Für Radies, Rettich im gedeckten Anbau sollte ein Netzeinsatz gegen Erdflöhe und Springschwänze ebenfalls geprüft werden (keine chemische Mittel dagegen bewilligt) In dem europäischen Projekt FlyPM sollen mit europäischen Partnern gemeinsam neue Bekämpfungsmöglichkeiten erarbeitet werden. Der Wissenstransfer über Fortschritte und Kenntnisse soll fortgeführt werden.	<p>FFG 2020: Drittmittelprojekt. Stehen lassen.</p> <p>AGS Sep. 2020: Das AgriQnet-Projekt läuft weiter. Im nun 2. Versuchsjahr wird der Netzeinsatz bei Rüben geprüft (Drittmittelprojekt SZG-VSGP). Die Auswertungen im Vorjahr waren ermutigend. In diesem Jahr stehen die Auswertungen noch bevor.</p> <p>FFG Nov. 2019: Ein AgriQnet-Projekt ist diesbezüglich angelaufen. Produkte für Rettich, Radies: ichts in der Pipeline, auch im Ausland nichts. Netzeinsatz ist möglich. Mit Kaolin im 2018 Tastversuch gefahren und im 2019 kann allenfalls auch mit weiteren Wirkstoffen weiter gemacht werden. In Kohlfliege Netzproblematik Projekte 20 - 18 (Lfn 7) bzw. 20 - 20 (Lfn 20) integrieren und allgemeine die Probleme beim Netzeinsatz einmal beleuchten.</p> <p>AGS Sep. 2019: Es wurden Tastversuche mit Kaolin-haltigen Produkten bei Radieschen durchgeführt. Die so behandelten Pflanzen waren für Erdflöhe weniger attraktiv.</p> <p>AGS Sep. 2019: Angesichts der stark eingeschränkten chemischen Bekämpfungsmöglichkeiten ist diese Problemstellung zukunftsfruchtig. Aktuell werden unter Praxisbedingungen erste Untersuchungen zur Bekämpfung der Kohlfliege bei Kohlrüben durch Netzüberdeckung durchgeführt (KZG AG, AGS). In einem vom BLW finanziell unterstützten Projektteil werden technische Lösungen, welche eine Rationalisierung des Auslegens und Öffnens der Netze ermöglichen, entwickelt (SZG, Firma Möri). Es wurden Tastversuche mit Kaolin-haltigen Produkten bei Radieschen durchgeführt. Die so behandelten Pflanzen waren für Erdflöhe weniger attraktiv.</p> <p>FFG Nov. 2018: Gibt keine Wirkstoffe gegen Kohlfliegen. Einnetzung möglich. Collemboles sind im jungen Stadium mit Steinmehle möglich zu bekämpfen. In Extension verschieben und diese Frage diesbezüglich abzuklären.</p> <p>AGS Sep. 2018: Die Kohlfliege wird im Rahmen eines Drittmittelprojektes bearbeitet. Dabei werden die verschiedenen Wirtsarten berücksichtigt.</p> <p>FFG Nov. 2017: Private Versuche gelaufen mit Kalkstickstoff. Jedoch keine Wirkung. Agroscope ist hier im Rahmen des Extensionprojektes "Bodenschädlingen" aktiv. Wird weiter verfolgt.</p> <p>AGS Sep. 2017: Versuche mit Kalkstickstoff und anderen alternativen Mitteln durchgeführt. Wirksamkeit?</p> <p>FFG 2016: Versuch wird 2017 wiederholt.</p> <p>AGS Sept. 2016: Aus Kapazitätsgründen konnten keine Versuche durchgeführt werden.</p> <p>Kommentare 2014-2015 gelöscht.</p>
37	15-28	bisher	L	1.4	2020/06	Chicorée Witloof	Chicorée	Minierfliegen	F	In Chicorée kommen 3 Arten* von Minierfliegen vor und richten Schaden an. Probleme bereitet vor allem die 3. Generation ab Mitte August bis zur Wurzelernste. Die Minierfliegenlarven gelangen mit den Wurzeln in die Lagerung und Treiberei. Da sie minieren und dabei die Triebknospen beschädigen, entsteht massives Seitentriebwachstum in der Treiberei. Die Zapfen werden unverkäuflich und es kann zum Ernte-Totalausfall kommen. Es gibt derzeit kein Produkt, das in der CH zur Bekämpfung der Minierfliegen bewilligt ist. Bewilligungssituation Ausland: In Belgien sind Dimethoat-haltige Produkte bewilligt. In Deutschland ist neben Karate Zeon (Lambda-Cyhalothrin) noch der Wirkstoff Abamectin in Chicorée gegen Minierfliegen zugelassen. Zulassung mindestens eines Wirkstoffs, der gegen *Napomyza cichorii, *Liriomyza huidobrensis und *Ophiomyia pinguis eingesetzt werden kann. Die Behandlung der 2. / 3. Generation (später Herbst) ist dabei besonders wichtig! Nur wenn dieser späte Minierfliegenbefall bekämpft werden kann, wird vermieden, dass befallene Wurzeln eingelagert werden. Optisch ist der Schaden erst bei der Treiberei sichtbar und führt zu enormem Rüstaufwand und Totalausfall.	<p>FFG 2020: läuft, stehen lassen. Erkenntnisse müssen erarbeitet werden. Es muss jedoch noch mehr über die Flugaktivität der Fliege bekannt sein.</p> <p>AGS Sep. 2020: Die Chicoréeminierfliege tritt in einzelnen Regionen auf und das im Jahresverlauf sehr sporadisch. Fallen wurden in der West- und Ostschweiz installiert, um mehr Anhaltspunkte zum Auftreten dieses Schädlings zu erhalten.</p> <p>FFG Nov. 2019: Versuche sind mit AGS am Laufen. Fliegen werden gefangen und gezüchtet bei AGS.</p> <p>AGS Sep. 2019: Es laufen Fallversuche in der Romandie zwecks Monitoring der Flugaktivität der Chicoréeminierfliege, die von Andi Bühler betreut werden.</p> <p>FFG Nov. 2018: In Frankreich wurde Tiemetoat gestrichen. West Schweiz hat bezüglich dem Schaderreger ein Monitoring. Im letzten Jahr Schadinsekt nicht aufgetreten. Versuche somit nicht durchführbar gewesen.</p> <p>AGS Sep. 2018: Wurde 2018 in einzelnen Produktionsgebieten ein Monitoring durchgeführt? Der Bekämpfungserfolg hängt von einer gezielten Terminierung der einzelnen Bekämpfungsmassnahmen ab. In Belgien ist der Wirkstoff Abamectin gegen die Chicorée-Minierfliege zugelassen => minor use-Gesuch stellen.</p> <p>FFG Nov. 2017: Läuft</p> <p>AGS Sep. 2017: Wird gemeinsam mit der Kohl- und Möhrenfliege im Rahmen eines Projektes zur Bekämpfung von Gemüsefliegen bearbeitet (Ext. 16-11)</p> <p>FFG 2016: laufen lassen in Zusammenarbeit mit Chicorée - Produktion.</p> <p>AGS Sept. 2016: Im Rahmen des Lückenindikationsprojektes wird auf eine Bewilligung von zusätzlichen Insektiziden hingearbeitet (minor use Verfahren). Das Monitoring wird in Befallsregionen weitergeführt.</p> <p>Kommentare 2010-2015 gelöscht.</p>
38	20-22	bisher	L	1.4	2020/07	AG BLW / FiBL / FS FR / Diverse	Allg. Gemüse	Erdmandelgras Bekämpfung von Erstbefällen	F	Die Verbreitung von Cyperus schreitet weiter voran. Der VSGP ist aufgefordert, Projekte zur Bekämpfung von Erstbefallsflächen via Dämpfen zu unterstützen, und durch Bereitstellung von Mitteln andere Akteure (Lagerhalter, Grossverteiler, Handel, Aemter) zur Teilnahme einzubinden. 19-22: Es ist wünschenswert, dass Wirkstoffe (v.a. Halosulfuron) in einem Langzeitversuch weiter getestet werden. Nur die nachhaltige Wirkung der Produkte ist relevant für das Abschätzen des Bekämpfungserfolges. Der Wirkstoff Halosulfuron wurde in Deutschland im 2015 erstmals befristet bewilligt und die Resultate aus den Anwendungen in den USA sind sehr überzeugend. Aufgrund der guten Erfahrungen in Europa und den USA ist der Erlass einer (befristeten) Bewilligung oder einer Sonderbewilligung im Rahmen einer Sanierungsstrategie für Körner- und Silomais auch in der Schweiz fällig. Es soll geprüft werden, ob die Einarbeitung von Herbiziden wie beispielsweise Butisan S (Metazachlor) in der Saatbeetvorbereitung bei Kohl eine bessere Wirksamkeit gegen Erdmandelgras haben, als die Applikation nach der Pflanzung.	<p>FFG 2020: stehen lassen, v.a. auch interdisziplinäre Forschung/Beratung ist gefragt.</p> <p>AGS Sep. 2020: Die Forschung hat das nötige Fachwissen erarbeitet. Es gibt konkrete Beispiele von stark verseuchten Flächen, die durch das konsequente Ergreifen von gezielten Bekämpfungsmassnahmen saniert werden konnten. Wo ein Wille und Ausdauer beim betroffenen Anbauer ist, gibt es auch einen Weg! Leider klemmt es in verschiedenen Kantonen und auf Bundesebene im Vollzug erheblich.</p> <p>AGS unterstützt aktuell eine Privatfirma fachlich, die eine mobile Dämpfmaschine (Durchlaufverfahren) für den Feldeinsatz entwickelt.</p> <p>FFG Nov. 2019: Stehen lassen. Problem als Ganzes noch nicht gelöst. AGS bleibt aktiv daran für die Lösungsfindungen bei Gemüsekulturen.</p> <p>VSGP Oct. 2019: Da es an einer schweizweiten Information, Koordination und Übersicht mangelt, hat eine Delegation aus KOLAS, KPSD und SBV, in Absprache mit dem BLW, beschlossen, die vielen aktiven und inaktiven EMG-Arbeitsgruppen in zukünftig einer Arbeitsgruppe "Nationale Koordination Erdmandelgras" zusammen zu fassen. Eine erste Tagung findet im November statt.</p> <p>AGS Sep. 2019: Die methodischen und technischen Grundlagen zur Eliminierung von Erstbefallsstellen wurden von der ExtG ausgearbeitet. Jetzt geht es ans Umsetzen, was angesichts der nach wie vor fehlenden Vorgaben und Richtlinien seitens des Bundes und der meisten Kantone ein schwieriges Unterfangen ist. Unter Praxisbedingungen wurden auch (Herbizid-)Strategien zur Sanierung von stark befallenen Flächen entwickelt und erfolgreich auf ihre Wirksamkeit geprüft. Halosulfuron wäre ein wertvoller Baustein in einer solchen Bekämpfungsstrategie, ist jedoch als Einzelmassnahme nicht der Schlüssel zur Lösung.</p> <p>FFG Nov. 2018: Verschiedene Versuchsergebnisse liegen vor. Kommunikation, vorallem auch bezüglich der Samenübertragung, weiter forcieren. Läuft, stehen lassen.</p> <p>AGS Sep. 2018: Die Langzeit-Bekämpfungsversuche gegen Erdmandelgras in gemüsebau-/ackerbaulich genutzten Flächen wurden fortgesetzt. Es zeigt sich, dass bei konsequenter und lückenloser Bekämpfung des auflaufenden Erdmandelgrases der Befallsdruck über die Jahre betrachtet deutlich abnimmt (Abnahme der keimfähigen Knöllchen im Boden => Sanierung von Befallsflächen). Diverse auf privater Basis initiierte Versuche zur thermischen Bekämpfung von ersten Befallsstellen durch Bodendämpfung werden fachlich begleitet. Die Praxis wurde hinsichtlich des Verschleppungsrisikos durch Samen weiter sensibilisiert.</p> <p>FFG Nov. 2017: Läuft</p> <p>AGS Sep. 2017: Auch in gemüsebaulich genutzten Flächen treten laufend neue schwer bekämpfbare Problemunkräuter auf (aktuelles Bsp. Sumpfknöterich). In Zusammenarbeit mit den regionalen Fachstellen werden Eliminierungs- und Bekämpfungsstrategien geprüft. Untersuchungen zur Bedeutung der generativen Fortpflanzung bei der Weiterverbreitung von Erdmandelgras haben ergeben, dass sich aus Samen auch unter Freilandbedingungen neue Herde von Cyperus entwickeln können. Inskünftig werden von der FG ExtG im Zusammenhang mit dem Erdmandelgras nur noch rein Gemüsebau-spezifische Problemstellungen bearbeitet. Die Federführung in der Cyperus-Forschung liegt bei der FG Herbolgie in Changins.</p> <p>FFG 2016: laufen lassen, läuft mit anderen Problemunkräuter und Neophyten.</p> <p>AGS Sept. 2016: Die Leitung des Projektes zur Entwicklung von Bekämpfungsstrategien gegen das Erdmandelgras liegt bei der Herbolgiegruppe in Changins (J. Wirth und C. Bohren) Die ExtG beschäftigt sich noch mit rein gemüsebaulich behafteten Fragen wie der Entwicklung von Herbizidstrategien bei ausgewählten Gemüsearten.</p> <p>Kommentare 2010-2015 gelöscht.</p>

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
39	19-14	bisher	L	1.5	2020/08	FS BE/FR / FIBL	Allg. Gemüse	Verminderung von Abdrift durch neue Technik	Di	Im Aktionsplan Pflanzenschutzmittel wird die Reduktion der Risiken für Mensch, Umwelt und Kulturen durch Pflanzenschutzmittel (PSM) in der Landwirtschaft angestrebt. Die PSM sollen nur noch dort eingesetzt werden und dort ankommen, wo diese zum Schutz der Kulturen notwendig sind. Seit einigen Jahren werden in der PSM-Applikationstechnik mit magnetischen Verfahren Versuche gemacht. Jetzt scheint dabei ein Durchbruch geschafft zu sein. Die niederländische Technische Kommission für Technikbeurteilung (TCT) hat einem, von der Firma MagGrow, entwickelten System die praktische Zulassung als anerkanntes Abdrift-Reduktion System erteilt. Es verringert einerseits die Abdrift, andererseits wird auch PSM eingespart. Dabei handelt es sich um ein System von Magneten und Abdrift-reduzierenden Düsen, welche auf bestehende Geräte aufgebaut werden können. Das System wurde von der Firma i.z.m Wageningen Universität und einigen Praxisbetrieben ausführlich im Acker- und Gemüsebau getestet. Die Messungen wurden nach Niederländische CIW Norm und dem internationalen ISO22866 Abdrift-Messprotokoll durchgeführt. Im Rahmen der Massnahmen betreffend Aktionsplan Pflanzenschutzmittel sollte dieses System in der Schweiz getestet werden. Ziel ist eine möglichst baldige Zulassung in der Schweiz.	<p>FFG 2020: dran bleiben, stehen lassen. Cees Verbree und AGS (Lead Martina Keller) sichten Unterlagen.</p> <p>AGS Sep. 2020: Sobald die beschriebene Spritze in der Schweiz eine Vertriebsfirma hat, leistet AGS fachliche Unterstützung bei allfällige Versuchseinsätzen.</p> <p>FFG Nov. 2019: Stehen lassen. Auf Allgemein erweitern und auf einem Gemüsebaubetrieb integrieren/prüfen. Thomas Anken ist dazu informiert. In die Nachfolgethematik des Stekeete-Projektes integrieren.</p> <p>AGS Sep. 2019: die neuesten Entwicklungen und Erfahrungen müssen laufend kulturübergreifend verfolgt werden.</p> <p>FFG Nov. 2018: FFG fragt bei Agroscope Tänikon (Thomas Anken) an. Cadenazzo hat für das Gewächshaus ein entsprechendes Applikationsgerät entwickelt. Versuche beginnen im 2019.</p> <p>AGS Sep. 2018: Elektrostatische Spritzen stehen bereits seit über 30 Jahren zur Diskussion und vereinzelt auch im Einsatz. Mittlerweile gibt es auf dem Gebiete der Applikationstechnik verschiedene effektivere Neuentwicklungen, welche die Abdrift wirksamer reduzieren.</p> <p>FFG Nov. 2017: Irische Firma hat so eine Technik entwickelt. In NL verschiedene Daten mit Uni Wageningen erarbeitet. Prüfung ist sehr aufwendig. Literatur einmal sichten. Allenfalls mit Agroscope Tänikon das Gerät für den allgemeinen Ackerbau zu prüfen.</p> <p>AGS Sep. 2017: Die FG ExtG verfolgt die applikationstechnischen Entwicklungen und steht dem BLW bei der Aktualisierung der bestehenden Richtlinien bei. Synergien mit anderen Projekten (Drittmittel)?</p>
40	20-15	bisher	L	1.8	2020/08 2020/25	FS BE / FS FR / FIBL	Allg. Gemüse	Robotik: Reduktion PSM Einsatz, optische Bilderkennung/Erkennung von Schaderregern	Di	In Zukunft werden wir vermehrt mit Robotern arbeiten. Personaleinsatz muss reduziert werden.Ziel: Testen- und Bewerten bestehender Techniken im Praxiseinsatz in Gemüsekulturen, ebenso Weiterentwicklung. Wie ist das gesetzlich abgesichert? Versicherungen? Arbeitssicherheit? In Zukunft werden wir vermehrt mit Robotern arbeiten. Personaleinsatz muss reduziert werden. Weiterentwicklung drittfianziertes Projekt (AgriQnet-Projekt) zu diesem Thema (laufend). optische Erkennung von Schaderregern: Erste Abklärungen ergeben, das automatische Bilderkennung (Deep learning/machine learning) bei Thrips, Glanzkäfer, Cyperus und somit wohl auch bei Möhrenfliege ein Weg sind, den man ausprobieren kann. A) Gibt es weitere Organsimen die interessant sind b). Welche Ressourcen, bisherige Arbeiten Kontaktpersonen gibt es? Wageningen hat einen Algorithmus entwickelt, um Weisse Fliege im Gewächshaus automatisch zu erkennen. Es gilt, diesen auf weitere Organsimen zu übertragen und in der Produktion einzusetzen. Die SZG/ der VSGP mögen entsprechende Projekte einreichen.	<p>FFG 2020: Drittmittelprojekt läuft 31.10.21 aus. Nachfolgeprojekt Spotspraying-Technik mit 4,5 m Arbeitsbreite steht vor der Eingabe. Gesucht ist ein Produzent, der bereit ist, sich an der Maschine zu beteiligen und während 3 Jahren AGS-Drittmittelstudien zu begleiten. Aufruf an Fachstellen zur Abklärung und Motivierung von Produzenten hier mitzumachen. Es braucht Partner aus der Produktion. VSGP motivieren die mitmachenden Produzenten zu unterstützen, da sie einen Effort für die ganze Branchen erbringen. Stehen lassen.</p> <p>AGS Sep. 2020: Das Drittmittelprojekt "Pflanzenschutzroboter" steht kurz vor dem Abschluss. Diese Technologie (Spotspraying) ist grundsätzlich praxisreif und lässt bei klassischen Pflanzkulturen mengenmässige Einsparungen an PSM von 50 - 70% zu. Damit sich der Einsatz solcher Geräte auch aus betriebs- und arbeitswirtschaftlicher Sicht lohnt, müssen auf der Grundlage des verwendeten Prototyps schlagkräftigere Folgemodelle entwickelt werden (Folgeprojekt ist beantragt). In weiteren Versuchen (Parallelprojekt) soll zudem belegt werden, dass das Driftrisiko bei dieser Applikationstechnik im Vergleich zu Standardtechniken deutlich reduziert ist, so dass die Gewässerschutzauflagen bei "kritischen PSM" verringert werden können. Das Thema Bilderkennung von Schaderregern wird im Rahmen des Projekts PFLOPF bearbeitet.</p> <p>FFG Nov. 2019: Stehen lassen. AGS ist dran. Es ist vorgesehen ein Anschlussprojekt einzugeben.</p> <p>AGS Sep. 2019: Das drittfianzierte Projekt zur Weiterentwicklung des kombinierten Hack- und Spritzroboters Stekete wird 2020 noch weitergeführt. Die FG ExtG steht in engem Kontakt mit Privatfirmen und Startups, welche die kamera- und GPS-gesteuerte Hacktechnik weiterentwickeln.</p> <p>optische Erkennung von Schaderregern: Ein gemeinsames Projekt von Agroscope (Vincent Michel) und des CSEM läuft. Erste, vielversprechende Ergebnisse erreicht. Ein breiter angelegtes Projekt ist in Erstellung als InnoSuisse oder als gänzlich bei Agroscope integriertes Projekt. Zunächst konzentrierte sich das Projekt auf die gemeine Spinnmilbe und Mehltau (Tomate und Erdbeere).</p> <p>FFG Nov. 2018: Weiter auf dem Radar halten und Entwicklung verfolgen.</p> <p>AGS Sep. 2018: AGS ist an der Weiterentwicklung von bereits ansatzweise vorhandenen Technologien beteiligt und bringt dabei wichtige Aspekte des Pflanzenschutzes und der Applikationstechnik ein (Drittmittelprojekte). Projekt SZG-VSGP-Möri-kant.FachstellenBE+FR: Hackroboter Stekete wird zur kameragesteuerten Fungizid- und Insektizidspritze ausgebaut, mit der die einzelnen Kulturpflanzen gezielt behandelt werden können (crop adapted spraying) => Einsparungen an PSM bis zu 90% => erhebliche Reduktion des Runoff. Nächster Schritt: Mapping der Kulturfläche bis auf Stufe Einzelpflanze (cloud-solution) => Erfassung des Einzelpflanzenzuwachses => gezielte digitaly supported Einzelpflanzenernte Projekt Ecorobotix: Dieser autonome für die Herbizidbehandlung von Einzelunkräutern bestimmte Robi soll neben Zuckerrüben auch für Zwiebeln weiterentwickelt werden. Vor dem Eintritt in die Phase von deeper (machine) learning muss der Bildanalysealgorithmus im Hinblick auf die Erkennung der Zwiebelpflanzen und - reihen angepasst werden. Daher konnten 2018 noch keine Versuche gefahren werden.</p> <p>FFG Nov. 2017 : Projekt läuft. Weiterverfolgen. AGS Sep. 2017: Die ExtG ist gemeinsam mit Tänikon dran. Unter anderem ist eine Beteiligung am vom BLW finanzierten Projekt "Ecorobotix" vorgesehen => Modellkultur Zwiebeln. FFG 2016: Projekt läuft. Unter Suzanne Schnieper wird in Kürze eine Zusammenstellung der vorhandenen Geräte publiziert. Betriebswirtschaftliches Thema. Koordination mit Stellen, wo solche Geräte testen. (AG Betriebswirtschaft) AGS Sept. 2016: Alternative Unkrautbekämpfungstechnologien (Robotik, Folieneinsatz) werden auf internationalem Niveau vor allem von der Privatindustrie weiterentwickelt. AGS ist am Ball (vgl. Demonstrationen am Salattag) und wirkt allenfalls im Rahmen von Drittmittelprojekten mit. Betriebswirtschaftliche Aspekte sollten eingehender durchleuchtet werden (vgl. Tätigkeiten der Arbeitsgruppe Betriebswirtschaft).</p>
41	20-17	bisher	L	1.5	2020/09 2020/21	BFH-HAFL	Allg. Gemüse	Boden: BOVE-Projekt / Bodenfruchtbarkeit, Bodendesinfektion (Rauchmittel)	Bo	Wie aktiviert man auf unseren Kulturlflächen die Bodenlebewesen am besten? Welcher Nutzen bringt ein belebter Boden? Ernteabfälle kompostieren, vergären, verbrennen? Wie erhöhe ich den Humusanteil durch Kulturmassnahmen? Nachhaltigkeit? Intensiv genutzte Böden neigen zur Verdichtung und zum Humusabbau. Derzeit wird der Anbau von Zwischenbegrünungen zur Erhaltung der Bodenstruktur empfohlen. BOVE-Projekt: Das Oberziel des Projektes ist eine nachhaltige Sicherung der Ertragsfähigkeit und Ertragskonstanz der für die Ernährungssicherheit der Schweiz wichtigen landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in künstlich entwässerten, ackerbaulich genutzten ehemaligen Moorgebieten der Schweiz. Die Problematik von bodenbürtigen Krankheiten hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Die lösungs- und anwedungsorientierte Forschung auf diesem Problemgebiet muss dringend mit Zusatzressourcen ausgebaut werden.	<p>FFG 2020: Versuche für 2021 geplant und aufgeleitet. Stehen lassen.</p> <p>AGS Sep. 2020: Aufgrund von Rückmeldungen und Einsendungen aus der Gemüsebaupraxis werden die am prioritärsten zu bearbeitenden Bodenpathogene eruiert. Nach ersten eigenen Vorversuchen werden regionale Versuche on-farm in Absprache mit kantonalen Fachstellen durchgeführt. 2020: Doldenblütler, Salate, Rettich. Dabei werden Synergien mit Drittmittelprojekten ausgenutzt.</p> <p>FFG Nov. 2019: Projekt läuft bei AGS weiter. Weiter sollte noch die Problematik des Humus und der Bodenstruktur dazu kommen. Zusammenarbeit AGS, HAFL und Regionen. Boden als Nahrungsgrundlage wichtig, daher Projekt hier stehen lassen.</p> <p>AGS Sep. 2019: Gegen fruchtfolgebedingte, bodenbürtige Schaderreger werden von der ExtG vor allem auch regional auf betroffenen Flächen unter Praxisbedingungen Bekämpfungsversuche durchgeführt (Anwendung Antagonisten, Umsetzung Kulturmassnahmen etc.). Ein solches Projekt läuft seit Jahren. Im Hinblick auf die Erhaltung der Bodenstruktur und der organischen Substanz ist eine engere Zusammenbeit mit HAFL und anderen Forschungsgruppen von AGS wünschenswert. Zusammengelegt mit 17-18.</p> <p>AGS Sep. 2018 (Ext. 17-18): V. Michel startet im November 2018 zusammen mit 11 Partnern in 8 Ländern BEST4SOIL, ein Projekt mit dem Ziel mehrere Methoden zur Bekämpfung von bodenbürtigen Krankheiten (Pilze, Nematoden) in leicht verständlicher Weise (Videos, Merkblätter) Europaweit zu verbreiten. Zusätzlich werden auch die Themen Bodengesundheit und Organische Substanz im Boden behandelt. Die Videos und Merkblätter werden ab Ende 2019 den Produzenten und Beratern zur Verfügung stehen (in D, F und I). Eine Gesamtauswertung der bereits in den Vorjahren durchgeführten Untersuchungen zur Wirksamkeit von Antagonisten und anbautechnischen Anpassungen zeigt, dass der Krankheitsdruck durch vorbeugende Massnahmen dieser Art deutlich vermindert werden kann. Langzeitversuche bei AGS belegen, dass die Vitalität von Gemüsekulturen durch einen wiederholten Einsatz von einwandfreiem Kompost verbessert werden kann. Beispiel Eichblattsalat 2018. Bei der N-Düngung ist zu berücksichtigen, dass der im Zusammenhang mit der Kompostanwendung stehende Anstieg des Humusgehaltes zu einer zusätzlichen Erhöhung des pflanzenverfügbaren N (Nmin) führt, was bei einer nicht reduzierten Zudüngung von N zu physiologischen Störungen bei der Kultur führen kann. Ausserdem ist zu beachten, dass mit nicht unter optimalen Bedingungen hergestelltem Kompost neue Schaderreger in die Flächen eingeschleppt werden können.</p> <p>AGS Sep. 2017 (Ext. 17-18): Ein Teil der 2017 durchgeführten Versuche (Kohlarten, Salate, Zwiebeln) bestätigt die Erfahrungen der Vorjahre, wonach anbautechnische Anpassungen (Bsp. Dammanbau), die Anwendung von Antagonisten und die gezielte Anwendung von organischen Düngern (Chitin, Kompost) die Kulturentwicklung fördern und den Befallsdruck von bodenbürtigen Krankheitserregern vermindern. In jüngster Zeit verursachen zusätzliche Bodenpathogene bei weiteren Kulturen ernsthafte Ausfälle. => Fortführung der Versuche. Der laufende Versuch gegen Nematoden wurde im Jahr 2018 erneuert.</p> <p>Kommentare 2012-2016 gelöscht.</p>

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
42	19-13	bisher	L	1.4	2020/10		Allg. Gemüse	Natürliches Unkrautvertigungsmittel, biologische Schädlingsbekämpfung, Pflanzenhilfsstoffe	A	Zahlreiche mechanische und thermische Methoden machen die Beseitigung der Beikräuter möglich, aber sie sind in der Regel sehr kostspielig. Es gibt natürliche Unkrautvertigungspräparate, insbesondere mit Natron / Natriumbicarbonat / Natriumhydrogencarbonat. Sind sie wirksam? Dosierung? Sind sie in der Landwirtschaft zugelassen? Kombination Bio Mittel und bestehender synthetischer Mittel mit Ziel Rückstände zu reduzieren, PSM Aufwand zu optimieren, Umwelt zu schützen. Der Pflanzenhilfsstoff "Pflanzen-Fit" auf der Basis von EM Effektiven Mikroorganismen und phytogenen Wirkstoffen wird 1 x wöchentlich über die Kulturen vernebelt (1 - 2 l/ha in 600 - 1000 l Wasser). Erste Testversuche haben gezeigt, dass Schädlinge von Kohlgewächsen ferngehalten werden können: Kohlleule, Kleiner Kohlweissling, Grosse Kohlweissling, Kohlmotte, Kohlrübenblattwespe, Drehherzmücke, Kohlflye, Erdflöhe. Das Produkt wird für nächstes Jahr für die FiBL Betriebsmittelliste angemeldet.	FFG 2020: Zusammenführen mit 20-01, LN: 43 AGS Sep. 2020: Siehe 20-01 FFG Nov. 2019: Verschiedene Präparate werden laufend - wo es Sinn macht - geprüft. Stehen lassen. Mehrere Projekte in diesem Rahmen zusammenlegen. Naturherbizide bleiben auch weiter auf dem Radar. AGS Sep. 2019: Zum Einsatz von sogenannten "Naturherbiziden" mit abbrennender Wirkung in den Gemüsekulturen selbst konnten 2019 bei der Modellkultur "Zwiebeln" viele wertvolle Erfahrungen gesammelt werden. FFG Nov. 2018: Versuchsmässig hier weiter arbeiten. Produkteinhaber diesbezüglich anfragen um Bewilligungen zu erhalten. In der jetzigen Formulierung ist das Produkt zu teuer. Stähler meldet ein Produkt an. AGS Sep. 2018: "Naturherbizide" wurden in den vergangenen Jahren von AGS verschiedentlich im Rahmen von unterschiedlichen Anwendungsversuchen geprüft: Prüfung auf ihre Wirkung gegen ausgewählte Unkrautarten (Bachelorarbeit mit Hepia). Verträglichkeitsversuche in Zwiebelkulturen sind positiv ausgefallen. Verschiedene Produkte aus dieser Herbizidgruppe wären zweifellos ein wertvoller Ersatz bzw. eine sinnvolle Alternative zu traditionellen Abbrennherbiziden.
43	20-01	bisher	L	1.2	2020/10		Allg. Gemüse	Natürlicher Pflanzenschutz	A	Wegfall wichtiger Pflanzenschutz-Produkte und immer höheren Auflagen seitens Bund, Medien und Konsumenten machen es nötig zur Sicherung der Qualitätsziele der einzelnen Nahrungsmittel mit natürlichen Produkten der heutigen und zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden.	FFG 2020: stehen lassen, weiterführen (19-13 integrieren) AGS Sep. 2020: Im Rahmen des Extensionprojekts "Pflanzenschutzstrategien" werden so weit wie möglich auch nicht chemisch-synthetische Produkte berücksichtigt. Konkrete Vorschläge seitens der PSM-Firmen inkl. Anwendungsempfehlungen für die Versuchsdurchführung sind willkommen FFG Nov. 2019: AGS hat intern hierzu den Auftrag, dies immer zu berücksichtigen. Daher werden solche Wirkstoffe bei Versuchsreihen immer mit einbezogen. Dies ist hier aber eine politische Frage und wird an den VSGP weitergegeben. Es wäre allenfalls wichtig, dass dieser Druck auch vom FFG kommt. VSGP klärt intern ab, ob FFG auch aktiv sein soll. AGS Sep. 2019: Im Rahmen der Extensionprojekte der ExtG zur Entwicklung von nachhaltigen Pflanzenschutzstrategien werden so weit wie möglich nicht-chemische Mittel berücksichtigt. Interessierte Produktinhaberfirmen, die vorgeprüfte alternative Mittel für Versuchszwecke zur Verfügung stellen wollen, sind willkommen.
44	19-23	bisher	L	1.9	2020/11		Broccoli	Falscher Mehltau, Alternaria in Bio Broccoli	F	Woher kommt es? Wie kann man Kopffäule in Bio Broccoli vermeiden? Gibt es Mittel? Technische Lösungen?	FFG 2020: Strategieveruche am Laufen und noch nicht abgeschlossen. Stehen lassen und weiter verfolgen. FiBL plant ein 4-jähriges Projekt für Bio-Broccoli. AGS Sep. 2020: Es wurde auf einem Privatbetrieb eine grosse Palette von verschiedenen Fungiziden eingesetzt. Der Versuch ist noch laufend. Die Auswertungen folgen FFG Nov. 2019: Könnte mit dem Extensionprojekt bearbeitet werden, da dort nicht nur Alternaria, sondern auch Falscher Mehltau bearbeitet wird. AGS Sep. 2019: Auf Praxiseinsendungen von Broccoli mit diesen Symptomen wurde überwiegend Alternaria diagnostisch nachgewiesen. 2019 wurde bei AGS ein Versuch zur Prüfung von verschiedenen Wirkstoffen gegen diese Krankheit angelegt. Auswertung folgt Ende Oktober. FFG Nov. 2018: Stehen lassen, da Problem in der Praxis besteht. In die Lücken verschieben. Broccoli minor use. Priorisierung auf 1.9 ändern. AGS Sep. 2018: Der Bioanbau ist angesprochen. Gibt es diesbezüglich bereits Praxis- und Versuchserfahrungen? Saatguthygiene/-desinfektion. Einsatz von biotauglichen nicht-chemischen Mitteln?
45	17-34	bisher	L	1.2	2020/11		Karotten, Sellerie, Kohlarten	Empfindlichkeit von Alternaria und Cercospora-Arten auf verschiedene Fungizide	F	Blattflecken können durch verschiedene Erreger verursacht werden. In letzter Zeit konnte beobachtet werden, dass es eine Tendenz gibt, dass sich das Spektrum von Alternaria- zu Cercospora-Arten verschiebt. Bei der Karotte z.B. sind nur Fungizide gegen Alternaria bewilligt, viele Schäden (mit sehr ähnlicher Symptomatik) jedoch sind durch Cercospora verursacht. Es ist aber nicht bekannt, ob die Wirkung von Fungiziden gegen Alternaria sich gleich verhält bei Cercospora. Diese Kenntnisse wären für einen erfolgreichen Schutz der Kulturen jedoch von zentraler Bedeutung. Aus diesem Grunde soll die Wissenslücke geschlossen werden.	FFG 2020: Problem bei Karotten teilweise entschäft. Auch Sellerie / Kohlarten noch einiges an Arbeit um Problem zu lösen. Beim Sellerie spitzt sich vor allem im Herbst das Problem zu. Unbedingt weiterführen. AGS Sep. 2020: Problem bei Karotten dank neuer bewilligter Fungizide entschäft. => Umstellung der Fungizidstrategien FFG Nov. 2019: Kopfkohle machen Probleme. Fungizidversuche sind gelaufen und es sollen weitere gemacht werden. AGS Sep. 2019: Dank zusätzlicher neuer Bewilligungen von modernen Fungiziden wird sich die Situation bei Karotten entschärfen. Bei Kohlarten, insbesondere bei Broccoli, verursacht Alternaria in gewissen Regionen schwerwiegende Ausfälle. Zurzeit laufen bei AGS entsprechende Bekämpfungsversuche. FFG Nov. 2018: Anwendungsempfehlung publizieren? Intensive Untersuchungen haben gezeigt, dass als Alternaria angesprochene Krankheit nicht immer Alternaria ist. Praxis wünscht einen Schnelltest zu Alternaria. Agroscope prüft, ob dies möglich ist einen solchen zu entwickeln. Kann anschliessend im Seeland mit Kt. FR / BE getestet werden. AGS Sep. 2018: Die 2018 durchgeführten Untersuchungen bestätigen, dass die Bedeutung von Cercospora bei Karotten bisher unterschätzt wurde. Bei einem überwiegenden Teil der untersuchten Blattproben lagen Mischinfektionen von Alternaria und Cercospora vor. Bei der Fungizidwahl sollten daher Mittel mit breiter Wirkung bevorzugt werden. FFG Nov. 2017: Es gibt grosse Unterschiede zwischen diesen zwei Krankheiten hinsichtlich der Wirksamkeit von verschiedenen Wirkstoffen. Erstbefall des einen oder anderen Pilzes ist entscheidend. Weitere Informationen folgen. AGS Sep. 2017: 2017 durchgeführte Beobachtungen und Untersuchungen zeigen, dass das Schadpotenzial von Cercospora bei Karotten ebenso hoch wie dasjenige von Alternaria ist. Weitere Bearbeitung im Rahmen eines Drittmittelprojektes. FFG 2016: Laufen lassen, da Alternaria und Cercospora Blattflecken gleiche Symptome zeigen. Firmen werden gebeten wie allfällige Wirkstoffe auf diese zwei Pilzkrankheiten wirken. Um Probematerial aus den Regionen wird gebeten. AGS Sept. 2016: Im Rahmen des diagnostischen Teils eines drittfinitzierten Projektes zur Optimierung der Bekämpfung von Blattkrankheiten bei Karotten werden entsprechende Abklärungen gemacht. Zu diesem Zwecke wird Probematerial aus verschiedenen Regionen benötigt.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
46	19-01	bisher	L	1.9	2020/11 2020/03		Stangensellerie	Bekämpfungstrategie von Colletotrichum acutatum	F	Verkrausung des Laub von Stangensellerie verursacht von Colletotrichum acutatum. Von AGS konnte der diagnostische Nachweis erbracht werden, dass die bislang vor allem im Tessin aufgetretenen Virus-ähnlichen Symptome bei Stangensellerie auf einen pilzlichen Krankheitserreger zurückzuführen sind.	<p>FFG 2020: Spezifisches Problem zum Stangensellerie. Weitere Versuche sind notwendig. Tessin braucht dazu dringend eine Lösung. Stehen lassen.</p> <p>AGS Sep. 2020: Es wurde eine breite Palette von Fungiziden geprüft. Die Wirksamkeiten sind allgemein ermutigend. Der Hebel muss vor allem bei der Saatgutqualität und Jungpflanzengesundheit angesetzt werden.</p> <p>FFG Nov. 2019: Kein Virus sondern ein Pilz, welcher übertragen wird. Arbeitstitel muss umgeschrieben werden (Zikaden/Phytoplasmen mit Colletotrichum acutatum ersetzen). AGS bleibt daran.</p> <p>AGS Sep. 2019: Es wurde ein breites Sortiment an modernen Fungiziden in Cadenazzo gegen Colletotrichum geprüft. Mit keinem der versuchsweise eingesetzten Mittel wurde eine Befallsreduktion erzielt. Diese Krankheit kann über Saatgut und Jungpflanzen übertragen werden. Die Saatgutesinfektion mit Dampf sowie andere Hygienemassnahmen sollten auf ihre Wirksamkeit untersucht werden.</p> <p>FFG Nov. 2018: Versuch nochmals machen im 2019 in Cadenazzo.</p> <p>Spritzversuch. Wege der Jungpflanzen abklären (bezüglich allfälligem Vorfall).</p> <p>AGS Sep. 2018: Die bisher Viren oder Phytoplasmen zugeschriebenen Schäden sind auf den pilzlichen Erreger Colletotrichum acutatum zurückzuführen. Diese Krankheit wurde 2018 erstmals auf breiter Basis nachgewiesen und ist im angrenzenden Ausland noch weitgehend unbekannt. M. Jermini hat in Absprache mit M. Lutz einen Wirksamkeitsversuch durchgeführt. Kurzfristig kommen vor allem Fungizide in Frage, die bei dieser Kultur bereits gegen eine andere Krankheit zugelassen sind => Extrapolation.</p> <p>Es stellt sich die Frage, ob dieses Problem durch Bewilligungserweiterungen für grundsätzlich wirksame Fungizide gelöst werden kann oder ob weitere Zusatzabklärungen im Rahmen eines Extensionprojektes erforderlich sind.</p> <p>FFG Nov. 2017: Läuft weiter. Agroscope interne Gruppe unter Leitung von Reto Neuweiler.</p> <p>AGS Sep. 2017: Falls Problem 2017 erneut aufgetreten ist, forschungsmässige Bearbeitung im Rahmen eines für das AP 18-21 vorgesehenen Agroscope-Projektes zur Bekämpfung von Viren, Phytoplasmen und Bakterien im Gemüsebau.</p> <p>FFG 2016: Zytoplasmen ist ein neuer zunehmender Bereich der Schadorganismen. AGR Cadenazzo ist hier dran. Laufen lassen.</p> <p>AGS Sept. 2016: Problem vorerst diagnostisch durchleuchten. Wirtspflanzen und Vektoren abklären und bekämpfen.</p>
47	19-24	bisher	L	1.7	2020/12	OTM / HAFL	Allg. Gemüse	Drahtwurm	A	Drahtwürmer (Agriotes sp.) verursachen im Gemüsebau (Salat, Möhren, Lauch, Schalotte, Zwiebel...) grosse Schäden. Es wird festgestellt, dass die Schäden Jahr für Jahr häufiger werden. Das Fehlen von Insektiziden (Granulat) zur Bodenbehandlung ist ein Problem in der Schweiz aber nicht in der EU. Zu diesem Problem kommt demnächst der Wegfall der Insektizide aus der Gruppe der Neonikotinoide zum Beizen des Samenguts (Gaucho...). Die Situation ist gravierend und hinterlässt einen Berufsstand ohne Lösung. Die Zulassung eines Insektizids in Granulatform der Art von Karate WG oder gleichwertig ist notwendig. Zunahme von Schäden von Drahtwürmern im Freiland und im gedeckten Anbau an mehreren Kulturen, es fehlen wirksame Bekämpfungsstrategien.	<p>FFG 2020: Langzeitversuch weiterverfolgen. stehen lassen. OTM meldet positive Effekte aus Versuchen mit frühzeitigem Einsatz von Attractap (bis 50%). Auch BFH-HAFL hat in Kartoffeln festgestellt, dass der Moment der Applikation sehr entscheidend ist. Schaderreger muss oben im Boden sein. Frühzeitiger präventiver Einsatz des Wirkstoffes.</p> <p>AGS Sep. 2020: Die Wirkung von Antagonistenpräparaten ist in Kurzulturen bei kurzfristigem Einsatz fraglich. AGS hat einen Langzeitversuch angelegt. Resultate folgen</p> <p>FFG Nov. 2019: Stehen lassen. Erste Ergebnisse wurden an der PFS - Tagung vorgestellt. Nicht alle Fragen sind geklärt, weiterer Forschungsbedarf.</p> <p>AGS Sep. 2019: In der Romandie hat OTM in Absprache mit AGS Bekämpfungsversuche mit Attractap bei verschiedenen Gemüsekulturen durchgeführt. Die ExtG führt aktuell solche Versuche bei Süsskartoffeln durch.</p> <p>FFG Nov. 2018: Läuft sehr viel an der Agroscope in Reckenholz im Ackerbau. Es sind keine neue Wirkstoffe vorhanden, die vielversprechend sind. Keine Ressourcen diesbezüglich vom Standort Wädenswil einbringen. Extension Gemüsebau ist hier im Kontakt mit dem Reckenholz.</p> <p>AGS Sep. 2018: Agroscope (Projektleitung G. Grabenweger) führt vertiefte Untersuchungen im Ackerbau (Schwerpunkt Kartoffelbau) durch. Die im Rahmen dieser Studien gewonnenen Erkenntnisse lassen sich gleichermaßen im Gemüsebau umsetzen. Es bringt nichts, wenn die Gemüsebauforschenden versuchen, parallel dazu das Rad nochmals zu erfinden.</p> <p>https://www.kartoffel.ch/fileadmin/redaktion/pdf/Branche/2__Drahtwurmbekampfung_Ansaetze_G_Grabenweger.pdf</p> <p>http://www.pag-ch.ch/fileadmin/Fichiers_PAG/pdf/3_Nat_Ackerbautagung/9_Eckard_D.pdf</p> <p>FFG Nov. 2017: Agroscope Wädenswil verfolgt, was Reckenholz diesbezüglich macht. Politisch angehen. Es fehlen für die Firma Versuchsflächen im Gemüsebau mit Drahtwurmbefall.</p> <p>AGS Sep. 2017: Die von Agroscope Reckenholz auf dem Gebiete des Feldbaus durchgeführten Untersuchungen werden mitverfolgt. Methoden, die bei Ackerkulturen eine gute Wirkung zeigen, werden auch im Gemüsebau geprüft.</p> <p>FFG 2016: laufen lassen. Bekämpfung des Schädling in Ackerkulturen wird intensiv am Reckenholz geprüft. Was kann allenfalls für Gemüsekulturen übernommen werden. Info dazu im 2017 was allenfalls gelaufen ist.</p> <p>Mit dem BLW die Situation besprechen, da wirkvolle Wirkstoffe in der Welt vertrieben werden. Schadenspotential (mit KZG's und Pflanzenschutzstellen) einmal abschätzen und mit dem BLW Kriterien zu einer Bewilligung erarbeiten. Lead: FFG-Sekretariat.</p> <p>AGS Sept. 2016: Da inskünftig kaum neue Bodeninsektizide bis zur Bewilligung gelangen werden, gewinnen alternative Methoden im Rahmen der Gesamtrückfolge deutlich an Bedeutung. Alternative Bekämpfungsmethoden mit Antagonisten stehen auf Stufe "Grundlagenforschung" in Entwicklung. AGS pflegt den Kontakt mit</p>
48	20-07	bisher	L	1.3	2020/12		Allg. Gemüse	Wanzen Halymorpha halys und Nezara viridula Schäden an FREILAND-Gemüse	F	Während zur Zeit viel über Wanzen im Gewächshaus bei Fruchtgemüse und Beeren gesprochen wird, zeigen sich auch im Freilandgemüse grosse Schäden, so zum Beispiel an Blumenkohl, Broccoli und Salaten. Durch das polyphage Verhalten dieser eingeschleppten Schädlinge sind Schäden an weiteren Freilandkulturen zu befürchten. Im Gegensatz zum Gewächshaus können wohl kaum je aktiv Nützlinge ausgebracht werden, um den Schaden zu mindern. Hier wären andere Massnahmen zu überlegen. Die Zeit eilt aber, denn die heissen Sommer 2018 und 19 lassen die Populationen stark ansteigen und es ist kein Ende sichtbar!	<p>FFG 2020: Zusammenführen mit LN 21-01 und LN 51. Dran bleiben, sowohl im Team Freiland als auch in Conthey (neues GH-Projekt?). Für AGS Conthey könnte ein Projekt diesbezüglich angestossen werden.</p> <p>FiBL-Projekt läuft ebenfalls im GH 2021 an. Wanzen-Tagung am 16.12. am Strickhof.</p> <p>AGS Sep. 2020: Siehe 21-01. Im Zusammenhang mit Wanzenproblemen im Freiland leistet die FG Extension Gemüse bei der Durchführung von Feldversuchen Unterstützung.</p> <p>FFG Nov. 2019: Einzelne Fälle im Freiland, v.a. im Bioanbau. GH-Forschung ist wichtig. Monitoring weiter führen. Nützlingseinsatz im Gewächshaus wäre in Conthey zu erforschen. Im Moment Ressourcenfrage in Conthey. Siehe Projekt 20 - 03 (Lfn 45) Freiland- und GH-Probleme sollten nicht zusammengemischt werden.</p> <p>AGS Sep. 2019: In der Deutschschweiz und im Tessin wurde von AGS ein Monitoring-Netzwerk für Wanzen betrieben. Da es sich um verschiedene Wanzenarten handelt, die Schäden verursachen, ist die chemische Bekämpfung nicht in jedem Fall erfolgreich. Alternative Bekämpfungsmethoden mit Nützlingen oder mechanischer Art sollten weiterentwickelt werden. Es muss kulturübergreifend vorgegangen werden. Im Gemüsebau muss der Fokus klar bei den Gewächshauskulturen liegen.</p>

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
49	19-28	bisher	L	1.1	2020/12	FS FR	Kohlarten	Weisse Fliegen in Kohlarten	F	Verschiedene Wirkstoffe sind im Rosenkohl gegen die weisse Fliege (noch) zugelassen. Mit dem Wegfall des Wirkstoffes Methomyl ist die Bekämpfung jedoch bedeutend anspruchsvoller geworden. Rosenkohl ist eine sehr lange Kultur. Die diversen zugelassenen Pyrethroide können diesen Sommer wegen der Hitze nicht eingesetzt werden. Es soll geprüft werden, welche ökonomisch sinnvollen Pflanzenschutzstrategien gegen die weisse Fliege eingesetzt werden können, damit in der Schweiz weiterhin marktfähiger Rosenkohl angebaut werden kann.	FFG 2020: Stehen lassen, ev. zusammenführen. AGS Sep. 2020: Die im Vorjahr wirksamsten Mittel wurden in diesem Jahr erneut bei Broccoli geprüft. Insbesondere mit einem Fettsäuren-Produkt wurde eine gute Wirkung erzielt. Im Rahmen des Lückenindikationsprojekts wird auch nach neuen chemischen Mitteln gesucht (siehe Liste Pflanzenschutzprobleme). FFG Nov. 2019: Projekt läuft weiter. Beratungsring Gemüse, Ins, und Landi Seeland AG sind hier aktiv in Zusammenarbeit mit AGS. AGS Sep. 2019: Die Federführung liegt bei den zuständigen regionalen Beratungsstellen im Seeland. Die ExtG hat Versuche zur Wirksamkeit und Optimierung des Einsatzes von nicht chemisch-synthetischen Alternativen (inkl. Gesteinsmehle und Öle) durchgeführt. FFG Nov. 2018: Auf alle Kohlarten erweitern. Verschiedene Wirkstoffe wären möglich. Benevia (Du Pont) wäre deren Wirkung zu testen. Bei der Beurteilung dieses Wirkstoffes kann es allenfalls Probleme geben in der Schweiz. DeBref aus dem Elsass wäre eine weitere Möglichkeit zu prüfen. Movento wurde vom BLW diesbezüglich abgelehnt. Rückstandsdaten abwarten und anschliessend mit dem BLW in Verbindung setzen. AGS Sep. 2018: Eine wirksame Bekämpfung der weissen Fliege war 2018 erneut eine sehr grosse Herausforderung. Es stellt sich die Frage, wie weit eine Bewilligungserweiterung für Azadirachtin auf weitere Kohlarten das Problem entschärft. Es muss nach ganzheitlichen Lösungsstrategien gesucht werden unter Berücksichtigung der Applikationstechnik, der Einsatzstrategie für die zur Verfügung stehenden Insektizide und von alternativen Bekämpfungsmethoden. Ein entsprechendes Projekt läuft aktuell in der Region Seeland unter Leitung der Rosenkohlzentrale, der kantonalen Fachstellen und des IP-Beratungsringes. FFG Nov. 2017: Läuft weiter. AGS Sep. 2017: Ein kurzfristiges Bekämpfungskonzept zur Schadensbegrenzung wird zurzeit im Austausch mit den regionalen Beratungsstellen und den Bewilligungsbehörden entwickelt. Die gesamte Problematik sollte nochmals vertieft durchleuchtet werden im Hinblick auf die Optimierung der Wirksamkeit der eingesetzten Insektizide.
50	20-04	bisher	L	1.2	2020/12		Kohlarten	Erdflöhvorkommen und -bekämpfung in Kohlarten	F	Der Klimawandel scheint sich auch bei den Erdflöhen bemerkbar zu machen. Auch der Wegfall verschiedener Wirkstoffe verschärft das Problem: Betriebe mit Kohlarten haben vom Frühling bis in den Herbst mit Erdflöhen zu kämpfen. Im Rahmen eines Projekts soll abklärt werden, welche Erdflöh-Arten (Kohlerdlöhe/Rapsdflöh) sich auf den Kohlarten im Gemüsebau befinden und wie es sich mit deren Lebenszyklen verhält in Anbetracht der steigenden Temperaturen. (Alternative) Bekämpfungsmöglichkeiten / Bekämpfungsverfahren sollten nochmals gesichtet werden.	FFG 2020: läuft, weiter verfolgen. AGS Sep. 2020: 2020 wurden erneut Versuche zur Wirksamkeit von verschiedenen nicht chemisch-synthetischen Mitteln durchgeführt. Dabei zeigte Kaolin einmal mehr eine befallsmindernde Wirkung Ebenfalls eine Befallsminde rung in Chinakohl bewirkte eine Untersaat von Alexandrinerklee. FFG Nov. 2019: Stehen lassen. Weitere Versuche sind durchzuführen. AGS Sep. 2019: 2019 wurden von der ExtG Tastversuche mit Kaolin durchgeführt. Es wurde eine Teilwirkung gegen Erdflöhe erzielt. In der Fachliteratur gibt es Hinweise, dass einzelne entomopathogene Mikroorganismen ebenfalls zumindest eine Teilwirkung haben. FFG Nov. 2018: Stehen lassen. AGS Sep. 2018: Bei einigen Kulturarten ist die direkte chemische Bekämpfung mit den zugelassenen Insektiziden bei hohem Befallsdruck (Hitzeperioden) schwierig. Vereinzelt können bestehende Lücken durch die Einreichung von minor use-Gesuchen geschlossen werden. Es werden die neuesten Entwicklungen in der AGS-Forschungsgruppe 16.7 Ökologischer Pflanzenschutz im Ackerbau mit der Anwendung von entomopathogenen Pilzen gegen Bodenschädlinge verfolgt. FFG Nov. 2017: Laufen lassen. AGS Sep. 2017: Zur Absicherung und Ergänzung der Versuche 2017 sind im nächsten Jahr nochmals entsprechende Abklärungen zu machen. FFG 2016: Stehen lassen. Versuche werden auf verschiedene Standorte in der Schweiz ausgedehnt. AGS Sept. 2016: Einzelfallweise ist die Bewilligungssituation bei den verschiedenen Geemüsearten abzuklären, um dringende Lücken aufzudecken. Alternative Bekämpfungsmethoden stehen auf Stufe "Grundlagenforschung" in Entwicklung. AGS pflegt den Kontakt mit FachkollegInnen von anderen Instituten und Forschungsgruppen.
51	21-06	bisher		1.2	2020/22 (fehlt / Vorjahr)	FS FR / FS ZH	Allg. Gemüse Aubergine, Tomate Peperoni, Paprika, Gurken	Bekämpfung von Wanzen im GEWÄCHSHAUS	G	Die Schäden durch Wanzen, vor allem Nezara viridula, Lygus rugulipennis und Halyomorpha halys, nehmen stetig zu. Mit der prognostizierten Veränderung des Klimas wird das Problem eher zunehmen. Auch konventionelle Betriebe sind betroffen, da die gegen die Wanze wirkenden Insektizide die Nützlinge massiv stören. Versuche mit der parasitäre Schlupfwespe T. japonicus fahren und erfolg abschätzen. Zudem sollte man in Conthey den Einfluss einer Volleinnetzung mit wanzenundurchlässigen Netzen auf das Gewächshausklima testen. Eventuell wäre ein kombinierter Ansatz, Einnetzung mit Einsatz der Schlupfwespe zu testen. Da verschiedene Forscher auf dem Gebiet tätig sind (T. Hays vom Cabi, Olaf Zimmermann vom LTZ Augustenberg, ZHAW (Jürg Grunder), Agroscope, Koppert, Biobest), ist eine Absprache sehr wichtig.	FFG 2020: (Wieder-)Aufnahme als GH-Extension-Projekt in Conthey? Integration in obere Wanzenprojekte allgemein. AGS Okt. 2020: Agroscope Conthey wird versuchen, einen Versuch in einem Gewächshaus mit Bodenkultur auf Aubergine zu entwickeln, um die Wirksamkeit der parasitoiden Wespe namens Trissolcus basalis zur Bekämpfung von Wanzen zu evaluieren. FFG Nov. 2019: GH Forschung ist unbedingt durchzuführen. AGS Conthey könnte/müsste dies durchführen. In Conthey momentan ein Ressourcenproblem bzw. der Entomologe fehlt vor Ort dazu. Entomologe in Conthey steht nur für Ackerkulturen zur Verfügung. VSGP und FFG wird bei der GL AGS diesbezüglich vorstellig und verlangt, dass bei Conthey Forschungskapazitäten/-Ressourcen dazu bereit gestellt werden und ein Entomologe angestellt wird. Monitoring weiter laufen lassen. Spezifizierung auf die richtig Wanzen H. Halys und H. Japonicus. AGS Okt. 2019: - Die Zucht von Wanzen (H. Halys) und der Parasitoiden Trissolcus basalis werden bei Agroscope weitergeführt im Hinblick auf eine mögliche Weiterführung der Versuche. - Versuche in Käfigen (Changins) und in Gewächshäusern (Conthey) fanden im Jahr 2019 statt. Die Einführung des Parasitoiden Trissolcus basalis in verschiedenen Anteilen (2 bis 6 pro Pflanze) machte eine Einschränkung der Entwicklung der Wanzenpopulationen möglich. Zudem wurden die beobachteten Wanzen gänzlich parasitiert. Die Bekämpfungsstrategie ist somit vielversprechend. Unsere Versuche zeigen, dass die Aussetzung von kleinen Mengen von Trissolcus basalis zu Saisonbeginn wirkungsvoller ist als progressive Aussetzungen im Verlauf der Saison und dass eine schwache Trissolcus-Population wirkungsvoll bleibt. - Kontrollen durch Abschlagen fanden im Kanton Tessin statt, aber in den Plastiktunnels wurde nirgends das Vorhandensein von H. halys festgestellt trotz starker Konzentrationen dieses Schädlings auf den Bäumen in der Nähe der Gewächstunnel. In den Kulturen wurden erst im Juli Wanzen gefunden. Sie gehörten drei Arten an: Halyomorpha halys, Nezara viridula und Lygus rugulipennis. - Im Tessin wurden an Auberginen verschiedene Arten von Schäden beobachtet: Deformierung der Blätter, Vertrocknen der Blüten und Stichverletzungen an den heranwachsenden Früchten. Bei Gurken verursachte N. viridula vor allem Schäden in Form von Vertrocknen des Apex an mehreren Pflanzen. - FORTSETZUNG: In Abhängigkeit der Nachfolge von Serge Fischer bei Agroscope können weitergeführt werden. Per Ende 2019 oder Anfang 2020 zu präzisieren. FFG Nov. 2019: Wanzenprojekte zusammenlegen, d.h mit Projekt 20 - 03 (Lfn 45) AGS Okt. 2019: Siehe die Beantwortung in der Einreichung; vgl. ID-Nr. 20-03. FFG Nov. 2018: Stehen lassen. Thema sehr wichtig. Natürlicher Nützling im Tessin dagegen gefunden durch CABI. In Zukunft werden Wanzen ein grosses Problem werden. Hohe Vielfältigkeit von Wanzen mit individuellen Ansätzen der Bekämpfung sind nötig. Mit Obstbau austauschen, da auch dort grosse Schäden auftreten. VSGP soll Agroscope Leitung angehen, dass Entomologie ein wichtiges Thema ist und diesbezüglich mehr Ressourcen zur Verfügung stehen sollen, in Anbetracht der zukünftigen zunehmenden Problematik (Schreiben an die Agroscope). Koordination/Austausch innerhalb der Agroscope Forschenden, welche sich mit diesem Thema befassen. Priorisierung der Wichtigkeiten auf 1 setzen. AGS Sep. 2018: Mehrere Forscher arbeiten koordiniert am Thema der Wanzen, und zwar nicht nur im Gemüsebau (siehe 19-10) und auch nicht ausschliesslich im biologischen Anbau. Geht es hier nur um den Bioanbau? In der IP sind ansatzweise einige Mittel zugelassen. FFG Nov. 2018 (PS 18-35): Wirkstoff bewilligt im konventionellen Anbau. Versuche mit Biowirkstoffe leider nicht gute Resultate. Schadorganismen sehr unterschiedlich. Fachstelle nimmt sich dem Thema an. AGS Sep. 2018: Konnten im Bioanbau 2018 bereits weiterführende Versuchserfahrungen gesammelt werden?

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
52	17-60	bisher	L	1.6	2020/23 (fehlt / Vorjahr)	FiBL / OTM Sârl	Basilikum	Bekämpfung des falschen Mehltaus Peronospora lamii an Basilikum.	G	Ab Mitte Juli leidet der geschützte Basilikum-Anbau systematisch an Befall von falschem Mehltau, mit katastrophalen Folgen. Gegenwärtig werden verschiedene Anbaumodelle verwendet (Erdkultur mit Folienmulch, Substratkultur, Tunnel- oder Glasanbau, mit oder ohne aktive Belüftung usw.). Folglich ist es nicht einfach, die auf die Ausdruckfähigkeit von Peronospora auf Basilikum Einfluss nehmenden Faktoren zu ermitteln. Forschen nach welche Faktoren die Ausdruckfähigkeit von Peronospora lamii auf Basilikum beeinflussen.	FFG 2020: Am FiBL läuft es weiter mit unterschiedlichen Ansatzpunkten. FiBL Resultate folgen. Bei OTM sind Resultate dazu vorhanden. Im Tessin sind IR-Sorten für den Anbau aus Israel und Italien bekannt. Tessin ist interessiert an Versuche mit zu machen, stehen lassen. AGS Sep. 2020: AGS hat verschiedene nicht chemisch-synthetische Mittel auf ihre Wirkung gegen den Falschen Mehltau bei Basilikum getestet. Von diesen hatten einzelne eine mittlere bis gute Wirkung AGS Oct. 2020: Bei Agroscope Conthey laufen Versuche zur Bekämpfung des Mehltaus bei Basilikum. Versuche zur Prüfung von HPS- oder LED-Beleuchtung, welche die Nacht verkürzt, um die Vermehrung der Kraut- und Knollenfäule zu begrenzen, laufen mit viel versprechenden ersten Ergebnissen. Es sollte erwogen werden, italienische Hybridsorten zu prüfen, die gegen die Kraut- und Knollenfäule resistent sind. Ein Bericht und eine Veröffentlichung werden verfasst, sobald die Versuche abgeschlossen sind (1. Halbjahr 2021). FFG Nov. 2019: AGS ist mit minimalen Aufwand dabei. AGS Sep. 2019: Läuft. Gegenwärtig finden in Conthey Versuche statt und sie werden im Jahr 2020 weitergeführt werden. Die Versuche untersuchen die Wirkung zur Einschränkung der Mehltausporenbildung. von roten bzw. weissen LED-Beleuchtungen in der Nacht. Parallel dazu arbeitet Agroscope an der thermodynamischen Entfeuchtung des Basilikum-Produktionsgewächshauses zur Einschränkung der Mehltausporenbildung. Dieser Versuch läuft bei einem Bio-Basilikumproduzenten und wird auch im Jahr 2020 weitergeführt. ExtG: Es werden aktuell Wirksamkeitsversuche mit nicht chemisch-synthetischen Mitteln zur Erarbeitung von Wirksamkeitsstudien durchgeführt. Diese werden zur Einreichung von Bewilligungsgesuchen benötigt. FFG Nov. 2018: Versuche laufen in Conthey. Agroscope ist mit verschiedenen Produzenten im Gespräch diesbezüglich. Abklärungen laufen. Biotauglichkeit der Wirkstoffe (Lücken). Stehen lassen. AGS Sep. 2018: Die Versuche im 2018 in Conthey mit Rotlicht ergaben eine ungenügende Wirksamkeit in Kulturen, welche mehrere mals geschnitten werden. Der Grund ist eine ungenügende Belichtung der unteren Blättern, dadurch funktioniert die Verhinderung der Sporulation durch das Rotlicht nicht mehr. Für 2019 ist ein Versuch mit Rotlicht für die Produktion von Basilikum im Topf vorgesehen. FFG Nov. 2017: In Conthey läuft es weiter und in Cadenazzo folgen auch weitere Versuche. FiBL bleibt in dieser Gruppe auch weiter aktiv. AGS Sep. 2017: In diesem Jahr wurden Versuche in Conthey (LED) und in Cadenazzo (Podukt) realisiert. Die Versuche sollen im Jahr 2018 fortgesetzt werden. FFG 2016: Versuch in Cadenazzo läuft. Treffen hat stattgefunden. FiBL hier auch sehr aktiv. Laufen lassen. AGS Sept 2016: Eine Sitzung zwischen Agroscope Conthey (V. Michel), OTM und einer Gruppe von Produzenten vom Kanton VD und GE ist organisiert FFG 2020: Versuche laufen. Versuchsauswertung abwarten. Versuche mit anderen Nematiziden oder Antagonisten testen. AGS Oct. 2020: 2019 wurde ein grosser Gewächshausversuch in Wädenswil durchgeführt. Mit Wurzelgallen nematoden inokulierte Erde wurde vor der Tomatenpflanzung mit einem biologischen Nematizid behandelt. Die Applikation erfolgte direkt vor der Pflanzung in die Erde. Anschliessend wurde monatlich entweder dieses Nematizid oder BioAct in die stehende Kultur appliziert. Der Versuch wurde 2020 wiederholt. Der Ertrag und der Schaden an den Wurzeln (Gallindex) wurde erfasst. Die Nematoden-Population in der Erde muss noch ausgezählt werden. Die Auswertung läuft. FFG Nov. 2019: Projekt läuft. AGS Okt. 2019: Im Rahmen des Projekts BEST4SOIL von V. Michel von Agroscope Conthey werden weiterhin Informationen ausgetauscht werden. - Agroscope arbeitet auch im Rahmen des Projekts GreenResilient an der Nematodenregulierung im Boden in einem widerstandsfähigen (resilienten) Mischkulturensystem. Informationen werden bei Projektende (Ende 2020, Anfang 2021) geliefert. - Bekämpfungsversuche gegen Nematoden bei Tomaten (Agroscope Wädenswil, Eder Reinhard) und Gurken/Peperoni (on farm Luzern) fanden statt. Die Strategie bestand im Einsatz des Nematizids BioAct. Die Kulturen werden gegenwärtig noch weitergeführt und die Bewertungen werden bei Kulturende (Ende 2019) stattfinden. FFG Nov. 2018: Stehen lassen. AGS Sep. 2018: Zur Bekämpfung bodenbürtiger Pilzkrankheiten und Nematoden werden durch BEST4SOIL Infos vermittelt (siehe ID-Nr. 17-18). FFG Nov. 2017: Thema Nematoden stehen lassen, Rest streichen. Sobald Ressourcen bei Agroscope vorhanden, dies angehen. FFG 2016: Anforderungskatalog BLW dazu. Stehen lassen. Siehe Lücken. Kommentare 2009-2015 gelöscht.
53	21-30	bisher	L	1.5	2020/24		Allg. Gemüse	Nematoden im Gewächshaus, Wurzelgallen nematoden und Corky Root bei Substratkulturen	Bo	Den Einfluss der Wurzelgallen nematoden und des Corky Root auf Gefässkrankheiten der Tomate untersuchen (einen wirtschaftlichen Ertrag der Substratkulturen sicherstellen, der für das Überleben der Kleinproduzenten und der vielseitigen Gemüseproduzenten unabdingbar ist). Wirkung kurzfristiger Feindpflanzen oder Schwarzbrachen auf Nematoden? Wünschenswert: BioAct auch ausserhalb Kultur einsetzen (Folge zu Extension 08-06)	FFG 2020: Versuche laufen. Versuchsauswertung abwarten. Versuche mit anderen Nematiziden oder Antagonisten testen. AGS Oct. 2020: 2019 wurde ein grosser Gewächshausversuch in Wädenswil durchgeführt. Mit Wurzelgallen nematoden inokulierte Erde wurde vor der Tomatenpflanzung mit einem biologischen Nematizid behandelt. Die Applikation erfolgte direkt vor der Pflanzung in die Erde. Anschliessend wurde monatlich entweder dieses Nematizid oder BioAct in die stehende Kultur appliziert. Der Versuch wurde 2020 wiederholt. Der Ertrag und der Schaden an den Wurzeln (Gallindex) wurde erfasst. Die Nematoden-Population in der Erde muss noch ausgezählt werden. Die Auswertung läuft. FFG Nov. 2019: Projekt läuft. AGS Okt. 2019: Im Rahmen des Projekts BEST4SOIL von V. Michel von Agroscope Conthey werden weiterhin Informationen ausgetauscht werden. - Agroscope arbeitet auch im Rahmen des Projekts GreenResilient an der Nematodenregulierung im Boden in einem widerstandsfähigen (resilienten) Mischkulturensystem. Informationen werden bei Projektende (Ende 2020, Anfang 2021) geliefert. - Bekämpfungsversuche gegen Nematoden bei Tomaten (Agroscope Wädenswil, Eder Reinhard) und Gurken/Peperoni (on farm Luzern) fanden statt. Die Strategie bestand im Einsatz des Nematizids BioAct. Die Kulturen werden gegenwärtig noch weitergeführt und die Bewertungen werden bei Kulturende (Ende 2019) stattfinden. FFG Nov. 2018: Stehen lassen. AGS Sep. 2018: Zur Bekämpfung bodenbürtiger Pilzkrankheiten und Nematoden werden durch BEST4SOIL Infos vermittelt (siehe ID-Nr. 17-18). FFG Nov. 2017: Thema Nematoden stehen lassen, Rest streichen. Sobald Ressourcen bei Agroscope vorhanden, dies angehen. FFG 2016: Anforderungskatalog BLW dazu. Stehen lassen. Siehe Lücken. Kommentare 2009-2015 gelöscht.
54	19-09	bisher	L	1.4	2020/26	FiBL	Tomaten, Gurken, Auberginen, Peperoni	Biogreenhouse: Optimierung der N-Düngung im geschützten Bio-Gemüseanbau	Dü	In der geschützten biologischen Gemüseproduktion genügen die vor der Pflanzung angebrachten Dünger nicht immer, um die N-Bedürfnisse der hungrigen Kulturen zu decken. Während der Kultur können zwar nur flüssige Mittel mit der Düngewässerung angebracht werden. Diese organische Flüssigdünger sind aber sehr teuer, wenn man ausreichend Stickstoff zugeben will. Eine interessante Alternative wäre die Anbringung von Gärprodukten und sollte erforscht werden. Ziel dieses Projektes ist allgemein die Entwicklung von Strategien zur optimierten Nutzung der flüssigen Gärprodukte im geschützten Gemüseanbau zu fördern.	FFG 2020: Praxis-Umsetzung weiterverfolgen. Um ein Jahr stehen lassen. AGS Oct. 2020: Das Projekt "Biogreenhouse" endete im Februar 2020. Der Schlussbericht (Agroscope/FiBL) wurde dem BLW vorgelegt. Die allgemeine Schlussfolgerung ist, dass Gärreste als Düngemittel Erträge (Salat, Tomaten) ermöglichen, die identisch sind mit konventioneller organischer Düngung, aber mit 5- bis 10-mal geringeren Kosten als beim Kauf von Düngemitteln. Ein Industriefilter, mit dem der Gärrest gefiltert werden kann, um ein Produkt herzustellen, das direkt als Dünger verwendet werden kann, wurde in einen industriellen Partner-Fermenter eingebracht. Dieser Industriepartner wird die Möglichkeit testen, seine Gärreste vor Ort zu filtern und an die Produzenten zu verteilen. Agroscope und FiBL verfolgen dieses Projekt weiter. FFG Nov. 2019: FiBL / AGS Conthey: Gemeinsames Projekt läuft noch eine Jahr weiter. FFG Nov. 2018: Laufendes Projekt mit FiBL und Agroscope. Läuft weiter. AGS Sep. 2018: Projekt läuft. Eine Information der Produzenten wird im 2019 erfolgen. FFG Nov. 2017: Projekt mit flüssigem Gärgut laufen lassen. AGS Sep. 2017: Projekt wird mit FiBL 2018 fortgesetzt. FFG 2016: Mit dem FiBL und AGR beim BLW ein Projekt eingegeben. Läuft. AGS Sept 2016: Die Aufbereitung von Gärgut aus dem Prozess der Methangewinnung ist ein Forschungsthema das von Agroscope Conthey bearbeitet wird. Das Gärgut wird als Nährstoff für die Gemüsekulturen im Gewächshaus nach den Konzepten des biologischen Anbaus verwendet. Die erzielten Resultate sind sehr vielversprechend und ein Projekt zur finanziellen Unterstützung wurde 2016 in Zusammenarbeit mit dem FiBL beim BLW deponiert (Entscheid des BLW noch ausstehend).
55	20-10	bisher	L	1.4	2020/28 (fehlt / Vorjahr)		Nachschatten gewächs (Tomate, Aubergine)	Bekämpfung von Schädlingen, primär Rostmilbe (Asculops lycopersici) und Spinnmilbe (Tetranychus urticae) in Tomaten und Auberginen	G	Die Rostmilbe und die gemeine Spinnmilbe sind weiterhin ein grösseres Problem bei Tomaten und Auberginen, insbesondere im Bioanbau. Die Rostmilbe befällt unsere Tomatenkulturen immer sehr früh; die Schäden in Form von "rostigen" Stängeln und Früchten sind den Kulturen abträglich. Die klebrige Behaarung der Tomatenblätter schränkt den Einsatz von Raubmilben ein. 19-11: Vorbeugung von Rostmilben, Nützlinge, Pflanzenschutzbehandlung mit Wartezeiten unter 3 d Welche Strategie anwenden gegen diese Schädlinge? Es benötigt die aktive Suche nach Parasiten und Prüfung deren Wirksamkeit. Die Suche nach alternativen Behandlungsmitteln in den Kulturen gegen diese Schädlinge (v.a. Rostmilbe) muss ein vorrangiges Forschungsprojekt sein.	FFG 2020: (Wieder-)Aufnahme als GH-Extension-Projekt in Conthey? Allenfalls in Zusammenarbeit mit CABI (Delemont). Wäre interessant Versuche zu machen für Nachreichung Lückenindikation. Problem regional unterschiedlich, v.a. VD / TI. Kiron ist gegen Rostmilbe erlaubt (jedoch nicht in der Datenbank aufgeführt). AGS Oct. 2020: Der Kampf gegen die Asculops ist kompliziert, weil die Anwendung von Netzschwefel, der wirksam ist, die gesamte biologische Bekämpfung (macrolophus, etc.) zerstört. Agroscope Conthey möchte ein System für die automatische Applikation von Netzschwefel durch Berieselung an der Basis der Kulturen entwickeln, wo sich die Asculops anfänglich entwickeln. Der Vorteil dieser Applikation (niedrige Dosis, aber regelmässig), die an der Basis der Pflanzen lokalisiert ist, könnte es ermöglichen, die restliche biologische Aktivität der Nützlinge aufrechtzuerhalten. die Durchführung dieses Versuchs wird von den im Jahr 2021 in der Forschungsgruppe Gewächshausanbau verfügbaren personellen Ressourcen abhängen. FFG Nov. 2019: Gesuch von Firma eingereicht. Abwarten, stehen lassen. VSGP Okt. 2019: Firma plant eine Erweiterung für Kumulus in Tomaten einzureichen. FFG Nov. 2018: Stehen lassen. Netzschwefel ist nicht mehr Rückstandspflichtig. Tomaten sind nicht minor crop. Firmen könnte diesbezüglich angegangen werden, Bewilligungen ein zugegeben. VSGP fragt nach. AGS Sep. 2018: Dieser Schädling tritt auch in den europäischen Ländern vermehrt auf. Im Rahmen der Pflanzenschutzprobleme (Lückenindikationen) wurde Netzschwefel vorgeschlagen. Versuche von AGS (S. Fischer) belegen eine gute Wirkung. Nützlinge? Für Netzschwefel werden im Zusammenhang mit Bewilligungsgesuchen neuerdings keine Rückstandsstudien mehr gefordert. Es sollte eine Firma dazu motiviert werden, ein Bewilligungsgesuch zu stellen.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
56	17-52	bisher	L	1.7	2020/30	OTM Särl	Tomaten	LED-Beleuchtung	Di	Die LED-Beleuchtung entwickelt sich bei der Tomaten-Substratkultur. Dadurch können im Winter die Erträge und die Fruchtqualität gesteigert werden. Kann sich die Beleuchtung in der Schweiz als wirtschaftlich interessant erweisen? Die Vorteile der LED Beleuchtung bei der Tomaten-Substratkultur unter schweizerischen Bedingungen ermitteln. Einfluss auf Erträgen und Fruchtqualität bei verschiedenen Varianten der Aufstellung und Beleuchtungsdauer untersuchen.	FFG 2020: Versuche mit verschiedenen Lichttypen weiterführen. AGS Oct. 2020: Agroscope Conthey arbeitet zurzeit an der Einführung von LED-Leuchten (Top- und Interline), aber auch an der Einführung von innovativen Lichtquellen vom Typ Plasma (Sonnenlicht), die den Vorteil haben, dass sie UV- und Nahinfrarotlicht enthalten. Wir sind nicht nur an P.A.R. (Photosynthese) interessiert, sondern auch an P.B.A.R. (Photo-biologically active radiation). FFG Nov. 2019: stehen lassen AGS oct. 2019 : Agroscope arbeitet weiterhin an innovativen Beleuchtungen in Gewächshäusern. Versuche mit LEDs für die Deckenbeleuchtung und LEDs in den Fahrgassen (in den Kulturen) laufen. Die Ergebnisse werden per Ende 2020 erwartet. FFG Nov. 2018: Firma mit Beleuchtungssysteme möchten Versuche machen. Stehen lassen. AGS Sep. 2018: Das kleine Projekt ist abgeschlossen. Ein umfangreicheres Projekt wird eingegeben, wenn die Firma Interesse hat. FFG Nov. 2017: Arbeit mit Drittmittel. Stehen lassen. AGS Sep. 2017: Resultat 2015 und 2016 werden veröffentlicht. Weiterverfolgung nur wenn Interesse von Produzenten vorhanden ist oder mit Drittmittelfinanzierung FFG 2016: Auch Thema bei AG Betriebswirtschaft. Laufen lassen. AGS Sept 2016: LED-Versuch bei Tomaten wird weitergeführt. Erste Resultate werden publiziert.
57	15-17	bisher	L	1.6	AGS Cadenazzo		Tomaten	Widerstand gegen TSWV (Bronzefleckenvirus)	G	Zunehmende Probleme mit TSWV. Immer mehr Fläche ist davon betroffen. Der Virus befällt fast alle Gemüsearten. Die Übertragung erfolgt durch Tripse (Frankinella) die nur sehr schwer bekämpfbar sind. Alle Jahre hat es sehr grosse Ernteausfälle. In Tessin seit nun etwa 10 Jahren breitet sich das TSWV ständig aus. In 2012 wurde eine Explosion in mehreren Betrieben auch in der Magadinoebene festgestellt. In mehreren Betrieben von Mendrisiotto diese Krankheit führte sogar zur Verzicht der Tomatenkultur. Auch in der Norden der Schweiz sind nun Einzelfällen gemeldet. ACW Cadenazzo mit Herr Dr. Mauro Jermini hat sich intensiv in der Jahren 2000-2005 mit diese Virus-Krankheit befasst, spezifisch mit der Bekämpfung des Vektors Frankiniella occidentalis. Wir stellen dieses Jahr fest, dass mehreren Firmen, resistente Tomatensorten in der verschieden Typologien anbieten. Dies könnte für die schweizerische Tomatenkultur ein wichtigen Erfolgsfaktor für die Zukunft werden. Testen von neuen Sorten mit Resistenz/Toleranz. Monitorierung und Entwicklung der Trips-Population (Frankinella) mit Entwicklung der notwendigen Bekämpfungsstrategie.	FFG 2020: Projekt AGS-TI abgeschlossen. Resistente Sorten +/- zufriedenstellend. Sortenliste ist online auf Homepage Kant. Fachstelle des Kt. TI aufgeschaltet. In der Fachpresse darüber informieren. Hier streichen. FFG Nov. 2019: Gibt mehrere Sorten mit Resistenzen. Tessin hat geforscht. Informationen allenfalls vorhanden. Sobald Resultate verfügbar, wird Projekt hier gestrichen. FFG Nov. 2018: Resultate müssen noch publiziert werden. Stehen lassen AGS Sep. 2018: Infolge von Stellenwechseln wurde die Veröffentlichung aufgehoben. FFG Nov. 2017: Stehen lassen, Publikation kommt in Kürze AGS Sep. 2017: Publikation geplant im 2018. FFG 2016: Resultate analysieren und weiteres Vorgehen im 2017 für 2018 besprechen Kommentare 2014-2015 gelöscht .
58	20-09	bisher		1.9	AGS Conthey	FiBL	Allg. Gemüse	Einsatz von Wirtspflanzen und Blühstreifen, damit die Nützlinge im Gewächshaus bleiben.	G	Welche Pflanzen und Blumenmischungen sollen in Gewächshäusern gesät werden, um den Nützlingsbestand zu erhalten und die frühzeitige Ansiedlung von Räubern wie Macrolophus zu fördern?	FFG 2020: Aufnahme als Extension-Projekt in AGS Conthey? CTIFL (F) macht viele Versuche in diese Richtung. Unbedingt Kontakt aufnehmen (Synergien). Ev. Projekte zusammenführen. Entomologe bei Conthey hat bereits auf diesem Gebiet gearbeitet und wird dies an AGS Conthey auch weiterführen. AGS Oct. 2020: Agroscope Conthey wird die Forschung mit Blühstreifen + Lockpflanzen in Gewächshäusern entwickeln, um Nützlings-Populationen aus der biologischen Bekämpfung, insbesondere zur Bekämpfung von Blattläusen, zu erhalten. Agroscope Conthey profitiert von ihren Erfahrungen im europäischen Projekt "GreenResilient" betreffend Blühstreifen in Gewächshäusern zur Erhaltung von Nützlingen der biologischen Schädlingsbekämpfung in der Winter- und Frühlingsfruchtfolge. FFG Nov. 2019: FiBL ist daran mit AGS Conthey. Weiter laufen lassen. AGS Okt. 2019: Keine spezifische Versuche zu diesem Thema. Im Rahmen des europäischen Projekts GreenResilient wurden jedoch Blütenstreifen angelegt, um die Räuberpopulationen über die Kulturen hinaus und zwischen den Kulturen aufrechtzuerhalten. Wir stellten fest, dass das Vorhandensein von Ringelblumen (Calendula officinalis) das Aufrechterhalten von guten Macrolophus-Populationen zwischen den Kulturen ermöglichte. Der Versuch ist weder quantitativ noch messbar. Er ist jedoch aufgrund von der Priorisierung des Themas zu betrachten.
59	21-22	bisher	L	1.3	AGS Conthey	Firmen / FFG	Tomaten	Cladosporium (Samtfleckenkrankheit) an Tomaten	G	Grosse Probleme mit der Samtfleckenkrankheit in Tomaten (Gewächshaus und Folientunnel). Die Resistenzen in den Tomatenzüchtungen sind durchbrochen! Es ist nur Cercobine (Thiophanatemethyl) bewilligt mit ungenügendem Erfolg. Wirkstoff werden als wenig wirksam beschrieben. Wie ist der Stand bei Zulassungen, Aktivitäten zur Resistenzzüchtung. Das JKI in D arbeitet daran. Daher sollte sich Agroscope an diesen und ähnlichen Aktivitäten beteiligen. Gleichzeitig kann das know-how in der Schweiz erhöht werden, welches sich deutlich unter der kritischen Schwelle befindet. Ebenso kann Wissenstransfer/Weiterbildung durch Arbeit an Themen stattfinden . Die Betriebe haben gezeigt, dass sie sich beteiligen (PepMV, Cladosporium survey),	FFG 2020: Aufnahme in GH-Extension-Projekt. Vor allem eine Klima-Problematik. Stehen lassen. Züchter haben kommerzielle Sorten, welche diese Resistenze besitzen. Diese Sorten in der Praxis testen. Abnehmer haben jedoch oft andere Sortenvorstellungen (Anbau von Sorten ohne Resistenzen) AGS Oct. 2020: Agroscope Conthey arbeitet an einem Desinfektionsmittel, das derzeit an Tomaten-Cladosporiose getestet wird. 2021 werden die Ergebnisse vorliegen. Weitere spezifische Tests sind nicht geplant. FFG Nov. 2019: Zum Teil ungenügende Wirkung von Piori Top, vor allem bei hohen Temperaturen. Züchter sind auch daran resistente Sorten zu bekommen. Vor allem auch ein Klimaproblem im Gewächshaus. Produkt von Syngenta könnte allenfalls Abhilfe schaffen. Stehen lassen. VSGP Oct. 2019: Piori Top ist bereits zugelassen. AGS Sep. 2019: Hat die Fima bereits geantwortet? FFG Nov. 2018: VSGP fragt bei Syngenta nach. Problem nicht nur für Gemüse, sonder auch gerade für Obst und Beeren angehen. Eine Firma macht Wirkungsversuchediesbezüglich. Resultate 2019? AGS Sep. 2018: In der Schweiz sind zusätzlich zu Cercobine noch die beiden Produkte Piori Top und Cydeli Top zugelassen. Letzteres wird in der Schweiz zur Zeit nicht verkauft. Die Firma Syngenta sollte deshalb angefragt werden, das Produkt auch in der Schweiz zu vermarkten. Beide Produkte haben eine Wartezeit von 3 Tagen. In Italien ist bei Tomaten zusätzlich Signum gegen die Cladosporiose bewilligt. Die Firma sollte angefragt werden. FFG Nov. 2017: Alle Züchter haben die Informationen auch von den zwei neuen Stämmen. Züchter müssen die Resistenzzüchtung auf dies zusätzlich ausrichten. Kein Minor use Verfahren möglich. Bahnbrechende Wirkstoffe im Ausland auch nicht bekannt. Agroscope behält dies im Auge (Extension). Wenn Wirkstoff auftaucht, wo gute Wirkung hat, wird Agroscope aktiv. AGS Sep. 2017: Problem muss ganzheitlich angegangen werden (inkl. Sortenwahl). Es sind keine bahnbrechenden Fungizide in Sicht. FFG 2016: Auf züchterischem Wege angehen. Züchtung muss hier aktiv sein. Vorhandensein von C5 ist bestätigt. Weitere Stämme scheinbar auch schon vorhanden. Dies wird in die Züchtung bereits integriert. Resistenzen brechen laufend. Allenfalls Extensionprojekt. VSGP fragt Syngenta an zum bewilligten aber nicht verkauften Wirkstoff. Weitere Wirkstoffe sind auch noch vorhanden und die Firma diesbezüglich sind anzugehen. Plantum.NL GEVES (F) definieren neue Resistenzen. Wenn definiert, können Züchter diesbezüglich angefragt werden. Bioseite auch berücksichtigen. AGS Sept. 2016: Muss vor allem auf züchterischem Wege angegangen werden. Mehrere Cladosporium Stämme sind hier involviert. Kommentare 2012-2015 gelöscht.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
60	20-11	bisher		1.9		HAFL / BE, ZH, SG, Geisenheimer Bewässerungss- teuerung 2019 ZHAW / VD	Allg. Gemüse	Überprüfung von Bewässerungsschwellen im CH- Gemüsebau	Be	In den letzten beiden Sommern waren für die Gemüseproduktion grosse Zusatzwassergaben notwendig. Bei fortschreitendem Klimawandel nimmt der Wasserbedarf des Gemüsebaus in Zukunft weiter zu. Gleichzeitig reduziert sich jedoch das Wasserangebot. Konflikte mit anderen Anspruchsgruppen werden sich deshalb verstärken. Um dieser Problematik entgegenzuwirken muss der Wassereinsatz im Schweizer Gemüsebau optimiert werden. Der Einsatz von Hilfsmittel für die Bewässerungssteuerung ist eine Möglichkeit dazu. Im Schweizer Gemüsebau kommen bereits einige Bodensonden zur Bewässerungssteuerung zum Einsatz. Die definierten Bewässerungsschwellen (%nFK) beruhen jedoch häufig auf Annahmen und sind wenig wissenschaftlich fundiert. Im Rahmen von Feldversuchen sollen für die wichtigsten Gemüsekulturen die Bewässerungsschwellen für Schweizer Verhältnisse überprüft werden.	FFG 2020: läuft via BFH-HAFL (www.bewaesserungsnetz.ch). Bilanzmethode. Läuft bis 2023. Stehen lassen. Daten den Produzenten zugänglich machen. Ähnliches Projekt läuft im Kt. VD via ZHAW. Untereinander austauschen und zusammen absprechen. AGS Sep. 2020: Es besteht kein Forschungsbedarf im engeren Sinne. Technisches Equipmwent und Steuerungsmodelle sind vorhanden. Regionale Wetterstationen können Grundlagen für Bilanzierungsmodelle liefern. Deren Anwendung und Umsetzung sollte überbetrieblich/regional erfolgen. Bsp. Geisenheimer Steuerung FFG Nov. 2019: AGS unterstützt die Beratung weiter. HAFL ist hier dran und verfolgt dies weiter. Stehen lassen. AGS Sep. 2019: Grundwissen ist vorhanden. Dieses muss mit der fachlichen Unterstützung der regionalen Beratungsstellen und Bewässerungstechnikfirmen in der Praxis umgesetzt werden.
61	15-19	bisher	L	1.5		OTM Särl / AGS Nematologie HAFL	Allg. Gemüse	Vorbeugung von Nematoden im Freiland	Bo	Mit Nematoden (<i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Meloidogyne hapla</i> ...) verseuchte Gemüseböden zeigen erhebliche Ertragseinbussen, insbesondere bei Zwiebeln, Schalotten, Sellerie, Möhren. Es gibt keine direkte Bekämpfungsmöglichkeit bei den Gemüsekulturen im Freiland. Jede mögliche Alternative zu den chemischen Rauchmitteln soll gefördert werden und diesbezügliche Untersuchungen in der Schweiz intensiviert werden. Kann die biologische Bekämpfung mit dem Organismus <i>Bacillus firmus</i> eine Antwort zu den Problemen bringen, die die Nematoden (<i>Heterodera</i> , <i>Meloidogyne</i> , <i>Ditylenchus</i> ...) in den Gemüsekulturen verursachen? Alle Alternativen für die Bekämpfung untersuchen: - Vorbeugende Maßnahmen (gezielte Fruchtwechsel...) - Biologische Maßnahmen (Bioräucherung, biologische Wirkstoffe und Organismen, Fangkulturen...) - Physikalische Maßnahmen, am Beispiel der «Mikrowellen»-Entseuchung (Agritron- Koppert Geräte). Die Entwicklung dieser Technik muss von Agroscope Wädenswil scharf beobachtet werden. im Hinblick auf eine Zulassung muss das Spezialmittel FLOCTER® (Bayer) breit getestet werden, wie es in der EU schon der Fall ist. Ein Nematizid soll für die Bekämpfung der Nematoden bei den Möhren, Sellerien, Pastinaken zugelassen werden. Mindestens soll eine Ausnahmebefugnis für eine beschränkte Periode (120 Tage), wie es in der EU üblich ist (Frankreich, Belgien...) für die folgenden Mittel erteilt werden: 1) 1,3-dichloropropène (TELONE 2000®, DD 92®...) Ausnahmebefugnis für 120 Tage im Jahr 2012. 2) Oxamyl (VYDATE 10G®) – Anwendung auf Karotten bei der Saat, nur aber auf alkalische Böden (1 Anwendung jedes 2. Jahr, zwischen 1. März und 31. Juli).	FFG 2020: Sobald bei der Nematologie Ressourcen vorhanden sind, weiterbearbeiten. Immer wieder ein Ressourcenproblem. Stehen lassen. HAFL hat auch Projekte in diese Richtung (digitale Fruchtfolgeplanung). Beim HAFL ist ein Nematologe angestellt worden. Siehe auch DB www.best4soil.eu . Bekämpfung allenfalls auch mit verschiedenen Gründüngungen. AGS Sep. 2020: Aus Kapazitätsgründen (zugunsten von Gewächshausproblemen) können aktuell nur sehr begrenzt Freilandprojekte bearbeitet werden. FFG Nov. 2019: Es kommt darauf an, was ressourcenmässig in der Gruppe möglich ist. Wenn möglich auf Freilandkulturen ausdehnen. die Probleme bezüglich den Nematoden nehmen nicht ab. AGS Sep. 2019: 2019 bearbeitet das Forschungsteam Nematologie ausschliesslich Problemstellungen im Gewächshausanbau. FFG Nov. 2018: Stehen lassen. Weiterverfolgen. AGS Sep. 2018: Nach längeren Vakanzen ist das Forschungsteam Nematologie wieder mehr oder weniger komplett. 2018 wurden arbeitsintensive Studien bei Gewächshausgemüse durchgeführt, so dass keine Ressourcen für ein zusätzliches Extensionprojekt im Freilandanbau zur Verfügung standen. Die Prioritäten für die nächsten Jahre müssen neu gesetzt werden. FFG Nov. 2017: Stehen lassen. Es gibt gute Unterlagen/Datenbank zu diesem Thema in Deutsch. Dies publik machen. Merkblatt und franz. Übersetzung gewünscht. L. Collet stellt sich als Übersetzer zur Verfügung. Priorisierung wird von 2 auf 1.5 angepasst, analog Lückenprojekt zum Thema. AGS Sep. 2017: Konkrete Probleme auf dem Gebiete der Nematologie im Freilandgemüsebau können bei Agroscope angemeldet werden. Es stehen begrenzt Ressourcen für eine Projektbearbeitung zur Verfügung. FFG 2016: laufen lassen. Ressourcen dazu stehen ab 2017 wieder zur Verfügung. AGS Sept. 2016: Aufgrund von vorübergehenden Agroscope-internen Ressourcenengpässen und -verschiebungen fanden zu diesem Projekt keine Aktivitäten statt. Kommentare 2009-15 gelöscht.
62	17-02	bisher	L	1.9		FS BE HAFL	Allg. Gemüse	Direktpflanzung/saat von Gemüse	Bo	Es gibt Ansätze zur Direktpflanzung, bodenschonenden Bearbeitung bei Gemüse im Ausland. Dieses sind ebenso in der Schweiz nötig.	FFG 2020: Wie werden Resultate in die Praxis transferiert? Stehen lassen, sofern Versuche weiterlaufen. AGS Sep. 2020: Auch 2020 wurden Versuche auf regionaler Basis durchgeführt. FFG Nov. 2019: Stehen lassen. Priorsierung auf 1,9 setzen. Kantone machen bereits etwas. AGS Sep. 2019: Benötigt keine Forschungsaktivitäten im engeren Sinn. Die Fachberatung ist gefordert, die Umsetzung zu begleiten. FFG Nov. 2018: Stehen lassen, weil es bereits läuft. AGS Sep. 2018: Hierbei handelt es sich um ein angewandtes anbautechnisches Projekt, das auf Stufe der regionalen Fachberatungsstelle anzusiedeln ist. Im Zusammenhang mit Pflanzenschutzaspekten kann AGS bei Bedarf Unterstützung leisten. FFG Nov. 2017: Zwei Fachstellen sind hier aktiv. Erste Resultate und Bericht von der Fachstelle TG vorhanden und aufgeschaltet. Projekt in BE läuft auch weiter. AGS Sep. 2017: Soll auf regionaler Ebene abgewickelt werden. AGS bringt bei Bedarf Fachexpertise ein. FFG 2016: Zwei Regionale Projekte laufen. Kt. Bern versucht die Methoden den konservierende Bodenbearbeitung mit Kantonaler Fachstelle Boden und Verein No Till und Direktpflanzverfahren zu überprüfen. Kanton TG ist aktiv in der Direktpflanzung und wird eine Tagung diesbezüglich organisieren. AGS Sept. 2016: Anwendung der Direktpflanzung ist bei einzelnen Gemüsearten (Bsp. Kohlartern) denkbar und wird auf einzelnen Betrieben ansatzweise auch schon praktiziert (Streifenräspflanzung). Sollte auf Pilotbetrieben, die von regionalen Fachstellen betreut werden, geprüft werden.
63	19-07	bisher		1.9		AGS Reckenholz	Allg. Gemüse	Revitalisierung des Bodens nach Hors-Sol-Kulturen	Bo	Zum Erstellen von neuen Gewächshäusern für Hors-Sol-Anbau oder bei Rekultivierung von Hors-Sol-Gewächshausflächen kann es dienlich sein, die Methode und die erforderliche Zeit für die Rekultivierung von Boden, der jahrelang verdichtet und frei von biologischem Leben war, zu kennen. Wie ist der biologische Zustand eines Gewächshausbodens im Hos-Sol-Anbau? Wie kann man ihn zu einer ausreichenden biologischen Aktivität zurückführen? Hat Hors-Sol-Anbau-in Kulturrinnen negative Auswirkungen auf den Boden? Das sind ein paar Fragen, die das Projekt beantworten soll.	FFG 2020: Projekt von ZHAW und BAFU realisiert, Bericht publiziert https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/boden/publikationen- studien/studien.html). Bericht von AGS Reckenholz ist nicht mehr opportun. Streichen. AGS Oct. 2020: Agroscope Conthey hat nie ein Mandat für dieses Projekt erhalten und arbeitet auch nicht daran. Ein Bericht ist von Agroscope Reckenholz erstellt worden. FFG Nov. 2019: Läuft. Sehr politisches Thema. Priorisierung auf 1.9 setzen. BAFU führt eine Studie dazu aus. Auftrag im 2018 an AGS Conthey gegeben. FFG Nov. 201 8: Wird im Rahmen des Arbeitsprogramms BLW - Agroscope bearbeitet (nicht Extension). Problem bezüglich Annerkennung Fruchtfolgefläche ist zu bearbeiten. Stehen lassen. VSGP kann dieses Problem an der entsprechenden Stelle mitteilen. AGS Sep. 2018: Interessantes Thema, verlangt jedoch Ressourcen und Bearbeitung für mehrere Jahre.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
64	17-03	bisher	L	1.9		FS AG	Allg. Gemüse	Drohneinsatz	Di	Es werden Drohnen entwickelt, die selbständig PSM ausbringen können (Niederlande), Ueberwachungsaufgaben erfüllen. Einsatz in der Schweiz ist zu prüfen und zu testen.	<p>FFG 2020: Weitere Entwicklung beobachten. Stehen lassen. Swiss Future Farm könnte in Verbindung bringen. Eine holländische Firma ist hierzu in die kommerzielle Phase getreten. Kontakt zu ihr aufnehmen. Auch rechtliche Fragen zu klären (PFLOPF: keine Drohnen im GB). Auch OTM hat Versuche gemacht, ein Bericht ist in Erarbeitung. Dieser wird - sobald vorliegend - via FFG verbreitet. AGS Sep. 2020: Auch AGS hat erste Testeinsätze begleitet und beobachtet die weitere Entwicklung FFG Nov. 2019: Stehen lassen. Priorisierung auf 1.9 setzen. Abdriftgefahr gross für Nachbarkulturen. AGS Sep. 2019: Die ExtG stellt Gemüsebaubetrieben, die an dieser Technologie für Spezialanwendungen interessiert sind, ihre Fachkompetenz zur Verfügung. Im Übrigen gibt es ja noch die Swiss Future Farm mit PFLOPF. FFG Nov. 2018: Stehen lassen und Entwicklung weiter beobachten. Vor allem die von den Firmen entwickelte Technik weiter beobachten. AGS Sep. 2018: Spritzdrohnen sind selbst im Rebbau, wo diese Geräte grundsätzlich eine umweltschonendere, verlustärmere Applikationstechnik sind als der in Steillagen verbreitete Helikoptereinsatz, noch nicht abschliessend beforscht. Im Gemüsebau ist abgesehen von Betrieben, welche die einzelnen Kulturenarten sehr grossflächig und zusammenhängend anbauen, das deutlich höhere Abdriftisiko (grösserer Abstand zur Kultur, stark reduzierte Wassermenge) zu berücksichtigen => unerlaubte Rückstände in benachbarten Gemüsekulturen. FFG Nov. 2017: Stehen lassen AGS Sep. 2017: Resultate der von Tänikon 2017 mitbetreuten Versuche zum Einsatz von Spritzdrohnen im Weinbau abwarten. FFG 2016: Abdriftproblem. FFG beobachtet die Entwicklung von verschiedenen Arbeiten von verschiedenen Trägern z. B. mit Tänikon. Abklärung Drittmittel-Projekt. AGS Sept. 2016: M. Keller war bereits in Kontakt mit der Fachhochschule Nordwestschweiz (vrgl. Fachbeitrag in "Der Gemüsebau". Die Früherkennung von Schaderregern ist bei weitem noch nicht praxisreif. Die Ausbringung von PSM mit Drohnen aus der Luft muss vom BAFU und BLW bewilligt werden. Diverse Fragezeichen stehen im Raum im Hinblick auf Abdrift. Anlagerungsstudien wären erforderlich.</p>
65	18-06	bisher	U	1.5			Allg. Gemüse	Kaliumphosphonat-(Phosphonsäure-) Rückstände in Gemüse (sowie Obst und Beeren)	Dü	<p>In diesem Jahr haben diverse Laboratorien Überschreitungen des Höchstwertes von Kaliumphosphonat bzw. unzulässige Rückstände unter dem Höchstwert (in der Kultur nicht zugelassene Anwendung) oder Überschreitungen des Interventionswertes für Bioprodukte in Obst und Gemüse festgestellt. Es kam zu zahlreichen Beanstandungen durch den Vollzug und den Detailhandel. Diese Ware darf nicht in Verkehr gebracht werden und muss grundsätzlich vernichtet werden, obwohl der Stoff von der EFSA und vom BLV als nicht gesundheitsgefährdend eingestuft wird. Wo Kaliumphosphonat als PSM zugelassen ist, sind auch die Höchstwerte entsprechend hoch (75 bis 150mg/kg). Dort gibt es keine Probleme. Probleme kann es bei Kulturen geben, die einen sehr tiefen Höchstwert haben (2mg/kg), bzw. wenn Rückstände auch unter 2 mg/kg gefunden werden auf Kulturen in denen das Mittel nicht zugelassen ist. Manche Rückstände und Höchstwertüberschreitungen können mit dem Einsatz gewisser Düngemittel oder Pflanzenstärkungsmittel erklärt werden. Im Bio-Anbau werden auch immer wieder Rückstände unter dem Höchstwert gefunden, obwohl kein Einsatz stattfindet. Folgende Fragen sollen deshalb geklärt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abbauverhalten im Boden: es ist ein gewisser Abbau möglich, aber es liegen zu wenig Informationen vor? Sind Altlasten möglich im Boden, Anreicherung in mehrjährigen Kulturen? - Wie sieht es aus mit der Grundwasserbelastung? - Halbwertszeit? Gemäss einer EU-Evaluation vom April 2005 bei 157 Tagen. - Wäre der Einsatz von Kaliumphosphonat agronomisch sinnvoll (zur Reduktion des Einsatzes weiterer Fungizide). Wenn ja, bei welchen Kulturen? - Kann es weitere natürliche Quellen für die Kontaminationen geben? Überschwemmungen? <p>Da es neben dem Gemüsebau auch den Obstbau betrifft (vor allem Beeren, Steinobst) sowie den Bio-Anbau, ist eine enge Zusammenarbeit und der Austausch mit den Extensionsteams Obst und Beeren sowie dem FiBL sinnvoll.</p>	<p>FFG 2020: Gestzliche Vorschriften. An VSGP übergeben. Hier stehen lassen. AGS Sep. 2020: In gesetzlicher Hinsicht hat sich diesbezüglich bis jetzt nicht viel bewegt. Wachsam bleiben FFG Nov. 2019: Weiterhin stehen lassen. Politisches Thema. VSGP sollte schauen, was im Ausland geht. Können Grenzwerte allenfalls erhöht werden? AGS Sep. 2019: Weiter stehen lassen. FFG Nov. 2018: BLV möchte laut VSGP Höchstwerte nicht nach oben korrigieren. Politisches Thema. Stehen lassen. AGS Sep. 2018: Der VSGP hat die zuständigen Bundesämter angeschrieben. Das Ganze spielt sich nun auf einer höheren Ebene ab (BLV, BLW). Auf Stufe Forschung gibt es aktuell keinen Handlungsbedarf. FFG Nov. 2017: Diverse Dünger enthalten das Kalium-Phosphonat. Indikationen sind nicht vorhanden. VSGP, SOV, Swisscofel, Biosuisse hat ein Schreiben verfasst und dem BLV eingegeben mit dem Antrag zur Erhöhung des Höchstgehaltwertes. Biobetriebe haben jedoch diesbezüglich Rechtfertigungsprobleme diesbezüglich. Müssen aktiv werden. Mit den Kantonschemiker Gespräch suchen. Branchen sollen dies zusammen machen. Läuft. AGS Sep. 2017: Einerseits sind einzelne Dünger bewilligt, die Kalium-Phosphonat enthalten. Diese können grundsätzlich in sämtlichen landw. Kulturen eingesetzt werden. Andererseits ist ein Pflanzenschutzmittel, das diese Verbindung enthält, explizit bei einzelnen Gemüsekulturen gegen Falsche Mehltauapize und andere bewilligt. Dort, wo dieser Stoff nur als Dünger zugelassen ist, liegt der einzuhaltende Toleranzwert zu tief. Das weitere Vorgehen zur Entschärfung dieses Problems (Erhöhung Toleranzwert) ist vom BLW und BLV zu treffen.</p>
66	21-25	bisher		2.2			Allg. Gemüse	Ertragsabhängige Düngungsnormen im Freilandgemüsebau Bestimmung der effektiven NPK Versorgung der Pflanzen	Dü	<p>Die Düngungsnormen wurden letztmalig vor 20 Jahren angepasst. Mit Klimawandel, neuen Sorten, anderen Anforderungen auch im Bereich Umwelt, weiterhin hohen Qualitätsanforderungen sollen diese überprüft werden, sowohl was den Einsatz im organischen wie auch mineralischen Boden angeht. Neuere analytische Verfahren wie Pflanzensaftanalyse, vereinfachte Verfahren der Nmin Analytik und heute verfügbarer Technik sollen eingesetzt werden. Im ÖLN gibt es nur eine Düngungsnorm. Es gibt Abnehmer die einen Eisberg mit 500-600gr wollen, Düngungsnorm ist aber ausgelegt für 350gr schwere Köpfe. Schwer produzierte Ware braucht mehr Dünger. Dies kann aber in der Düngerbilanz nicht berücksichtigt werden. Produzenten welche vermehrt schweres Gemüse produzieren müssen, sind bei der Düngerbilanz meist im Klinsch. Im Salatanbau für die Belieferung von Convenience-Betrieben werden deutlich höhere Gewichtserträge erzielt als im Anbau für den Frischmarkt. Dabei stellt sich die Frage, wie weit dieser Tatsache bei der Festlegung der N-Düngung auf mineralischen Ackerböden mit mässiger N-Mineralisierung Rechnung zu tragen ist. Abklärung der N-Wirkung bei „Hochertragskulturen“ von verschiedenen Salatarten und -sorten. Erarbeitung von Versuchsergebnissen, die allenfalls als Grundlage für einen Antrag auf Anpassung der Düngungsnorm verwendet werden können. Anpassung der Düngerichtlinien für eine verbesserte N-Verfügbarkeit beim Spinat. Versuche sollten gemacht werden. Flächen werden von den Betrieben zur Verfügung gestellt.</p>	<p>FFG 2020: AG wurde 2019 aufgelöst. ev. mit LN 13 zusammen ansehen, ggf. zusammenfügen aber gegenseitige Problematik betrachten. Siehe Bericht Nitrogäu (Literaturhinweise). Thema Düngung / Bewässerung zusammen anschauen. Ganzheitlich anschauen auch im Zusammenhang mit den Absenkpfeilen. Wichtig auch für den Conveniencebereich. AGS Sep. 2020: Innerhalb des FFG wurde eine Arbeitsgruppe zu diesem Thema ins Leben gerufen. Diese soll Gemüsearten bezeichnen, bei denen die aktuell geltenden Düngungsnormen die Ansprüche von modernen Sorten bzw. Anbautechniken nicht decken. In einem Folgeschritt ist das BLW diesbezüglich zu informieren und anzufragen. FFG Nov. 2019: AGS kann selber hier nicht aktiv werden. Anträge zu Düngungsnormerhöhungen müssen durch die Branche an das BLW gestellt werden. Dieses wird die Frage dann an AGS weiterleiten. Wenn Probleme diesbezüglich vorhanden sind, soll VSGP einen entsprechenden Antrag an das BLW stellen. AGS Sep. 2019: Wurde das BLW schon von der Gemüsebranche mit diesem Anliegen konfrontiert? Der Trend geht bei den verantwortlichen Bundesämtern eher in Richtung Einschränkung der N-Düngung und Erhöhung der N-Effizienz durch gezielte Massnahmen. FFG Nov. 2018: Für Salat ist Problem gelöst. Für Zucchetti noch weiter erforschen. AGS Sep. 2018: Wurde von der Gemüsebranche ein sinngemässer kulturübergreifender Antrag beim BLW deponiert? FFG Nov. 2017: Stehen lassen. Sobald BLW Auftrag erteilt wird, mit Branche weiter gearbeitet AGS Sep. 2017: Der Ball liegt bei der Gemüsebranche bzw. den KZGs, die beim BLW einen Antrag deponieren sollten. Das BLW wird in einem 2. Schritt bei der FG ExtG einen Auftrag für eine Studie deponieren. FFG 2016: KZG AG/SG stellen Antrag an das BLW für Spinat bezüglich Qualitätsein- und Ertragseinbussen bezüglich der N - Düngungsnormen. TG klärt dies mit "grossem" Eisberg AGS Sept. 2016: Es wurde ein Stickstoff-/Schwefeldüngungsversuch bei Frühjahrsspinat angelegt. Infolge der durch zeitweilige Bodenvernässung punktuell aufgetretenen Schäden durch bodenbürtige Krankheiten konnten die Unterschiede in der Ertragsleistung statistisch nicht bestätigt werden. Erhöhte N-Gaben von 200 kg N/ha kombiniert mit einer Schwefeldüngung führten dennoch tendenziell zu Ertragssteigerungen. Damit die Witterungseinflüsse auf die N-Verfügbarkeit im Boden sowie der N-Bedarf der Kulturen zuverlässiger abgeschätzt werden können, sollte vermehrt mit Nmin-Proben gearbeitet werden, die in Suisse-Bilanz einen Mehrbedarf an N belegen können. Betreffend ertragsangepasster Düngungsnormen wird vom VSGP ein Antrag ans BLW gestellt. Diese sind ansatzweise bei einzelnen Kulturen vorhanden. Eine Ausdehnung auf weitere Kulturen sollte grundsätzlich auf der Basis von ausländischen Erfahrungswerten betreffend des Nährstoffentzuges bei unterschiedlichen Ertragsniveaus möglich sein. Kommentare 2012-2015 gelöscht.</p>

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
67	20-21	bisher	L	1.5		FiBL / fenaco	Allg. Gemüse	Kupfer-Reduktion im Freilandgemüse	F	Wo Kupfer als PSM bewilligt ist, sollte eine angemessene Menge appliziert werden (Minimal Bereich). Aktiv an Massnahmen und Strategien arbeiten um Kupfer effizienter einzusetzen und zumindest teilweise zu ersetzen (FiBL arbeitet schon daran).	FFG 2020: "Strategische Partnerschaft" fenaco/FiBL gibt vielleicht Neuigkeiten? stehen lassen. Interessante Mittel stehen in Prüfung (FiBL). Das Mittel welches Kupfer vollständig ersetzt ist noch nicht gefunden, da es eine grosse Breitenwirkung hat. AGS Sep. 2020: Gibt es schon einen Silberstreifen am Himmel bezüglich Kupferersatz? FFG Nov. 2019: FiBL ist seit Jahren daran Ersatzprodukte für Kupfer zu finden. Ein vielversprechender Wirkstoff braucht jedoch noch ein paar Jahre bis zur Bewilligung. AGS muss hier nicht aktiv werden, da FiBL viel Erfahrung auf diesem Gebiet hat. Auch die gesamteuropäische Bioforschung ist dazu sehr aktiv. AGS Sep. 2019: Wie weit sind die Untersuchungen des FiBL bereits fortgeschritten?
68	19-33	bisher	U	1.9		Beratungsring Seeland	Doldenblütler Karotte, Knollensellerie, Stangensellerie, Knollenfenchel	Möhrenfliege	F	Einsatz von Repellentent prüfen, Insektizid steht keines in Aussicht. Eingabe Text: Wir überwachen unsere Felder schon seit Jahren mit Gelbfallen. Wir werden betreut durch die Fachstelle für Gemüsebau Liebegg. Die Wohnsiedlungen wachsen rasant und immer schneller an die Landwirtschaftszone. Der Konflikt bezüglich Arbeitszeiten, Lärmmissionen und Pflanzenschutz ist allgegenwärtig! Bei einer Überschreitung der Schadschwelle beginnen wir mit der Bekämpfung und dies jeden 2. Tag ab 21 Uhr im Sommer! Daher rührt der Ruf des Giftmischers und Umweltverschmutzers! Es wäre so einfach mit einem Wirkstoff in Granulatform die Durchfahrten mit der Spritze um ein Vielfaches zu reduzieren! Es stehen wichtige Volksentscheide bezüglich Landwirtschaft an, spielen sie also nicht den Gegnern in die Karten!	FFG 2020: Mittelsuche laufen. Lösung davon noch nicht bekannt. Eine Firma hat allenfalls einen entsprechenden Wirkstoff (Psila Protect?). Es werden Kantone / Produzenten gesucht, welche diesen Testen. Ergebnisse Beratungsring anfordern. Stehen lassen. AGS Sep. 2020: Wie sind die aktuellen Praxiserfahrungen? FFG Nov. 2019: Bezüglich Repellentent laufen Versuche mit dem Beratungs Ring Gemüse, Ins. Zum Teil gute Ansätze und Wirkungen. Basis Chitinhemmer. Auch im AG laufen diesbezüglich Versuche. Weitere Versuche sollten hier jedoch gemeinsam und koordiniert laufen. AGS Sep. 2019: Es stehen keine Insektizide zur Verfügung, die in der Schweiz gegen die Möhrenfliege zugelassen werden könnten. Extension- und Betriebswirtschaftsprojekte sind laufend. FFG Nov. 2018: Politisch nicht möglich. Möhrenfliege wird im Projekt FLYICP europaweit bearbeitet. Im Extensionprojekt wird dies auf dem Radar gehalten. Stehen lassen für Abklärung. AGS Sep. 2018: Die Anwendung von Insektizidgranulaten ist höchst umstritten und auch im übrigen Europa nur noch vereinzelt zugelassen.
69	20-14	bisher	L	1.9			Kopfsalat, Eisbergsalat	Rote Rippen / Innenbrand	F	Bei besonders heissen Temperaturen lässt sich feststellen, dass Kopfsalate Innenbrand und Eisbergsalate rote Rippen bekommen können. Das Problem könnte mit einer ungenügenden Calciumversorgung zusammenhängen. Relativ späte Bewässerung v.a. beim Eisbergsalat kann dieses Problem kurz vor der Ernte noch verstärken. Evtl. gibt es hier bereits Erfahrungen oder spezifische Blattdüngungen, mit welchen dieses Problem behoben werden kann (Chelate,).	FFG 2020: Innenbrand ist ein physiologisches Pflanzenproblem. Merkblatt vorhanden. Mit der baldigen Publikation des Merkblattes ist Projekt abgeschlossen. verschieben. AGS Sep. 2020: Ist definitiv ein physiologisches Problem und hängt mit einer ungenügenden Gewebestabilität zusammen. Durch die entstehenden Mikrorisse kann Milchsäure ins Gewebe austreten, der sich in der Folge rot verfärbt. Gegenmassnahmen: Bedarfsgerechte N-Düngung, Blattdüngung mit Ca, Mg. Ein Merkblatt zu physiologischen Störungen bei Salaten ist in Ausarbeitung. FFG Nov. 2019: Es handelt sich dabei vermutlich um ein physiologisches Problem. Zum Teil finden sich unterschiedliche Aussagen dazu. Literaturstudium wäre zu machen. Cees Verbree ist an dieser Problematik mit daran. Firma Omya arbeitet gezielt in die Richtung Calcium. Stehen lassen. AGS Sep. 2019: Es handelt sich vermutlich um ein physiologisches Problem. Relativer Calcium-Mangel infolge eines vorübergehend zu raschen Wachstums oder infolge Ionen-Ko Konkurrenz durch Ammonium oder Kalium führt zu solchen Symptomen. in der Vergangenheit wurden verschiedentlich mit Ca-haltigen Blattdüngern mit unterschiedlichem Erfolg Versuche durchgeführt.
70	21-31	bisher	L	1.8		AGS Cadenazzo (M. Jermini)	Zucchetti	Cladosporium (Krätze) an Zucchetti	F	Die Wirkung von den erlaubte PSM ist leider nicht ausreichend. Die Probleme nehmen jährlich zu (trotz, Fruchtfolge, und eine gute Abwechslung von den PSM). Neue Bekämpfungsstrategien sind notwendig. Wirkstoff werden als wenig wirksam beschrieben. Wie ist der Stand bei Zulassungen, Aktivitäten zur Resistenzzüchtung. Das JKI in D arbeitet daran. Daher sollte sich Agroscope an diesen und ähnlichen Aktivitäten beteiligen. Gleichzeitig kann das know-how in der Schweiz erhöht werden, welches sich deutlich unter der kritischen Schwelle befindet. Ebenso kann Wissenstransfer/Weiterbildung durch Arbeit an Themen stattfinden. Die Betriebe haben gezeigt, dass sie sich beteiligen (PepMV, Cladosporium survey).	FFG 2020: Bewilligung für Signum für Zucchetti und Patisson wurde erteilt (s. Lücken 21-02). Def. Mitteilung folgt. Hier streichen. AGS Sep. 2020: Sobald Signum auch bei Zucchetti bewilligt ist, können breiter abgestützte Fungizidstrategien zur Anwendung kommen (vgl. Pflanzenschutzprobleme) FFG Nov. 2019: Wegen Ressourcenproblemen im 2018 konnten Versuche nicht durchgeführt werden. Im 2019 nun durchführen. Signum ist in der Überprüfung und Firma gibt verschiedene Erweiterungen für Signum ein. Erschwerend wirkt, dass diese Anträge nur noch einmal pro Jahr eingegeben werden können. AGS Sep. 2019: Hat die Firma ein minor use-Gesuch gestellt? FFG Nov. 2018: Minor-use möglich. Keine Krankheit 2018 aufgetaucht. Weitere Versuche in Cadenazzo machen. AGS Sep. 2018: Gegen Cladosporium bei Zucchetti ist in Belgien Signum zugelassen (minor use-Gesuch möglich). Die Firma sollte nochmals angefragt werden. Aktuell werden von M. Jermini in Tessin Bekämpfungsversuche bei Zucchetti durchgeführt. FFG Nov. 2017: Minor use für Signum. Agroscope Cadenazzo sucht Lösung i. R. v. Extension. AGS Sep. 2017: Spektakuläre neue Fungizide zur Bekämpfung der Krätze sind nicht in Sicht. AGS Cadenazzo klärt vor Ort ab. FFG 2016: Versuch wird von AGR durchgeführt im 2017. AGS Sept. 2016: Obwohl neue Wirkstoffe zugelassen und Wartefristen verkürzt wurden, scheint das Problem noch nicht gelöst zu sein. Fungizidstrategie nochmals grundsätzlich durchleuchten. Situation im Ausland abklären.
71	21-13	bisher	L	1.7		Beratungsring Seeland / FS FR / FiBL	Allg. Gemüse	Thrips Bekämpfungsstrategie	F, G	Spritzversuche mit unterschiedlichsten Mitteln, die wir per Blaufallenmonitoring begleitet haben zeigten, dass Insektizideinsätze keine nachhaltigen Effekte bringen. Es sind enorme Schäden bei Lauchgewächsen, Weisskohl, Salat und GWH-Kulturen zu verzeichnen. An einer umfassenden Strategie (Lebensweise, Vermehrungsdynamik, alternativen zu PSM) muss dringend gearbeitet werden. Aktuelle Mittel (Wirkstoffe) welche noch wirken: Audienz (Spinosad), Pyrinex (Chlorpyrifos), Vertimec (Abamectin). Überprüfung der Wirksamkeit der bewilligten Mittel. Im Bioanbau ist bisher nur Audienz zur Bekämpfung von Thrips zugelassen. Grundsätzlich steht damit ein sehr gutes Mittel zur Verfügung. Allerdings besteht die Gefahr, dass sich mit der Zeit Resistenzen bilden. NeemAzal wäre für den Bioanbau eine gute Alternative zu Audienz. Vorschlag L. Collet: 1. Entwicklung einer App um Thrips auf Blautafeln einfach zu identifizieren und zu zählen. 2. Prüfung der These, dass Salate/Fenchel von Thrips befallen werden, Salate v.a. bei Zeitpunkt Abreife Getreide. 3. Festlegung Bek schwellen und Weiterentwicklung bestehender Ansätze unterfinanz. Beteiligung von Bund & Branche	FFG 2020: In der ganzen Schweiz unterschiedliche Schadenssymptome erkennbar. Unter einander einmal austauschen, wer macht was und wo. Beratung / Wissenstransfer sensibilisieren und organisieren. Siehe auch Lücken-Liste. Kontaktaufnahme mit Antragssteller. AGS Sep. 2020: Thema weiterverfolgen und dabei vor allem nicht die Bewilligungssituation bei den chemischen Mitteln aus den Augen verlieren. FFG Nov. 2019: Stehen lassen. Auch Problem des Wissenstransfer in die Praxis. Strategiefrageproblem. Versuche dazu fehlen dann meist. Lückenindikationsproblem. Ganzheitlich anschauen. Verschiedensten Wirkstoffe sind weltweit vorhanden. Firmen könnten diesbezüglich wieder einmal angegangen werden. Die Firmen haben Interessen dieses Problem zu bearbeiten und Wirkstoffe allenfalls auch zu bewilligen. AGS Sep. 2019: Die Ergreifung von vorbeugenden Massnahmen (Bewässerungsstrategie) scheinen sich in der Praxis in Ergänzung zu chemischen Mitteln zu bewähren, um den Befallsdruck von Thripsen zu reduzieren. Im übrigen wären neue Wirkstoffe, die bislang in der Schweiz noch bei keiner Kultur bewilligt sind, erforderlich. Konnten in der Bioforschung 2019 neue Erfahrungen gesammelt werden? FFG Nov. 2018: Neem Azal neu bewilligt. Weiter auf dem Radar halten. Nützlingsförderung wichtig. Stehen lassen. AGS Sep. 2018: Die Thripsbekämpfung stellt auch im konventionellen Anbau eine grosse Herausforderung dar. Befallsverminderung durch Bewässerungsstrategie (Versuche Inforama). Neueste Erkenntnisse aus dem Bioanbau? FFG Nov. 2017: FiBL keine Aktivitäten mit alternativen Produkten. Stehen lassen. AGS Sep. 2017: Auf regionaler Ebene weiterführen unter Einbezug von FiBL. FFG 2016: Stehen lassen, weiterverfolgen. Entwicklung App ggf. i. R. v. Drittmittel-Projekt diskutieren. AGS Sept. 2016: Auf der Schiene der direkten (chemischen) Bekämpfung zeichnen sich bei Schlüsselkulturen wie Zwiebeln und Lauch keine bahnbrechenden Erfolge ab. Bei den übrigen aufgeführten Arten ist die aktuelle Bewilligungssituation mit derjenigen in EU-Staaten abzugleichen => Lückenindikationen. Kommentare 2013-2015 gelöscht.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Agroscope Statusbericht / rapport de situation	Forschungs-partner	Gemüse	Arbeitstitel	Bereich / domaine	Problemstellung und Zielsetzung	Kommentar Forschung / Kommentar FFG (Vorschlag!) / Kommentar FK Bio/VSGP
72	18-15	bisher	L	1.7		C. Verbree / AGS	Allg. Gemüse	Optimale Qualität von Frischgemüse in der Absatzkette (Nach-Ernte)	N	<p>Frischgemüse ist schnell verderbliche Ware und sollte nach der Ernte möglichst schnell (innerhalb ein bis zwei Tagen) dem Konsumenten in bestmöglicher Qualität zum Kauf und Konsum angeboten werden. Die Qualität des Produkts sollte bis zur Konsumation erhalten bleiben. Produktabgrenzung: als Frischgemüse sind alle Produktformen von Gemüsearten gemeint, welche direkt nach der Ernte gerüstet, gewaschen und eventuell verpackt zum sofortigen Konsum angeboten werden. Sie sind aber nicht küchen-oder konsumfertig (=Convenience), wurden nicht gelagert (=Lagergemüse), oder verarbeitet (Verarbeitungsgemüse). z.B. Kopfsalat im Beutel oder Kohlrabi offen. Problematik: Für Frischgemüse verlangt der Einzelhandel, von Produzenten eine Qualitätsgarantie von einigen Tagen nach Anlieferung. Zudem ist in Frischgemüse der Verteilzyklus (heute angeliefert, liegt morgen bereits im Verkaufsregal) sehr kurz, was bedeutet, dass die Produktion auch einige Tage für die Qualität in der Warenauslage verantwortlich ist. Dabei haben die Produzenten keinen Einfluss auf die Konditionen am Verkaufspunkt. Man kann sich nur auf seine Produktionsprozesse (von Ernte bis Anlieferung) verlassen. Mögliches Vorgehen: Eine Studie und/oder Versuche sollten aufzeigen, welche Strategien, Methoden und Mittel die bestmögliche Qualität von Frischgemüse für den Konsumenten sicherstellen kann. Als erste Produktgruppe könnten Salate und/oder Tomaten vorgesehen werden. Lösungen (Informationen, Beratung etc.) müssen nachhaltig und wirtschaftlich verantwortlich sein.</p>	<p>FFG 2020: Infos siehe Strickhof-Tagung 2020. Feuchtigkeit und Temperatur sind weiter entscheidend im Thema "Qualität". Problematik bleibt auf Stufe Handel (Kühlkette). Kein Forschungsbedarf mehr. Streichen.</p> <p>AGS Sep. 2020: Welches sind die wichtigsten Schlussfolgerungen aus diesen mehrjährigen Studien?</p> <p>FFG Nov. 2019: Cees Verbree hat über den Ablauf informiert. Resultate werden publiziert. Läuft im 2019 weiter.</p> <p>AGS Sep. 2019: Cees hat erneut verschiedene Untersuchungen durchgeführt, unter anderem Haltbarkeitsstudien mit Salaten, die von der ExtG mit unterschiedlichen Blattdüngern behandelt worden sind.</p> <p>FFG Nov. 2018: Versuchsergebnisse durch Cees Verbree, Agroscope und Betriebe Beerstecher und Käser bearbeitet. Prüfverfahren nochmals durchführen. Stehen lassen.</p> <p>AGS Sep. 2018: Im Rahmen von Anbauversuchen wurden bei Eichblattsalaten verschiedene Kulturmassnahmen hinsichtlich ihres Einflusses auf die Ertrags- und Qualitätsbildung (Schwergewicht Haltbarkeit) untersucht: Anbau auf Mulchfolie, langjähriger Komposteinsatz, Anwendung von Antagonisten, unterschiedliche N-Düngung. Dabei war von vornherein auffällig, dass der wiederholte Einsatz von Kompost die Kulturentwicklung stark förderte. C. Verbree hat Untersuchungen zur Haltbarkeit der geernteten Salatköpfe durchgeführt. C. Verbree und S. Gabioud, die die physiologischen Aspekte bearbeitet, tauschten miteinander Daten aus.</p> <p>FFG Nov. 2017: Salat und Tomaten könnten im Rahmen der Erhaltung der Nacherntequalität bearbeitet werden. Die Erhaltung der pflanzliche Konsistenz über die Düngung ist allenfalls zu erforschen. Was kann die Produktion machen, dass die Produkte am POS besser halten? Problematik in einer Gruppe einmal genauer diskutieren. Cees Verbree übernimmt den Lead und diskutiert mit Agroscope und Produzenten das Problem noch genauer aus.</p> <p>AGS Sep. 2017: Betroffene zu bearbeitende Kulturen sind zu nominieren und priorisieren. Durchleuchtung von phytopathologischen und physiologischen Aspekten.</p>
73	20-16	bisher	L	1.9		AGS Conthey	Gemüse allgemein	Hygiene und Konservierungsqualität für Lagergemüse	N	<p>In Kühlzellen stellt die Desinfektion der Zerstäuber eine grössere Schwierigkeit dar. Die Problemstellung ist : Wie die Übertragung von Saison zu Saison der für verschiedene Fäulniskrankheiten bei Lagergemüse zuständigen Keime verhindern? Die Firma sterilAir AG schlägt eine Lösung vor: die ökologische Sterilisation der Zerstäuber mit dem ET-Modul von sterilAir. Diese Möglichkeit wäre interessant zu testen. Agroscope besitzt die erforderlichen Einrichtungen.</p>	<p>FFG 2020: Nachfrage bei AGS Conthey. stehen lassen.</p> <p>AGS Sep. 2020: Gibt es bereits Resultate aus den in Conthey durchgeführten Untersuchungen?</p> <p>FFG Nov. 2019: Stehen lassen. Das Problem sollte jedoch auf die Kultur spezifiziert werden oder auf die Frage welche Mittel im Kühlraum wirken/möglich sind. Priorisierung auf 1.9 ändern. AGS Conthey sollte dies bearbeiten.</p> <p>AGS Sep. 2019: Lagerraumhygiene: Könnte diese Anfrage in Conthey bearbeitet werden?</p>
74	13-12	bisher	L	1.9		fenaco / AGS	Lagergemüse (Karotten...)	Nachernte-Lagerung, Lager-Qualität	N	<p>Grosse Ausfälle und damit hohe finanziellen Verluste sind die Folge der schlechten Konservierung der in Kühlzellen aufbewahrten Wintergemüse. Biologische Analysen der Luft, der Oberflächen und der Gemüse weisen auf die Anwesenheit von verschiedenen Schimmelpilzen in grossen Mengen, unter anderen Stemphylium radicinum, Alternaria sp., Penicillium sp.</p> <p>Grosse organische Lasten (Erde...) und elektrische Anlagen, die eine Hochdruckspülung nicht vertragen, machen die Desinfektion der Aufbewahrungslokale schwierig.</p> <p>Aufbewahrungstechnik und -bedingungen in den Kühlanlagen verbessern.</p>	<p>FFG 2020: stehen lassen und warten auf Resultate 2020. Fenaco/AGS - Projekt</p> <p>AGS Sep. 2020: Dieses Drittmittelprojekt kann im Frühjahr 2021 abgeschlossen werden. Dann können Gesamtschlussfolgerungen gemacht werden und in Absprache mit fenaco so weit wie möglich der Gemüsebranche kommuniziert werden.</p> <p>FFG Nov. 2019: Läuft noch bis Ende 2019 weiter. Viele neue Krankheiten und ihre Symptome wurden dazu erkannt. Infos können noch nicht vollständig kommuniziert werden. Versuche werden der ganzen Branche etwas bringen. Schlussbericht wird wohl allen zugänglich sein. Erfahrungsbericht über den Ablauf mit Drittmittelprojekte wäre interessant für die Branche.</p> <p>AGS Sep. 2019: Das fenaco-AGS-Projekt läuft voraussichtlich noch bis Ende 2020.</p> <p>FFG Nov. 2018: Drittmittelprojekt fenaco läuft hier. Läuft auch noch im 2019. Verschiedenste Pathogenen konnten im Labor Agroscope einmal konkret diagnostiziert werden. Viele Neuheiten konnte hier aufgezeigt werden. Stehen lassen.</p> <p>AGS Sep. 2018: Im Rahmen eines fenaco-AGS-Drittmittelprojektes wird unter anderem die Problematik von Lagerkrankheiten bei Karotten durchleuchtet. Darüber hinaus sind keine konkreten Probleme bei klassischen Lagergemüsearten an AGS herangetragen worden.</p> <p>FFG Nov. 2017: Cees Verbree und allenfalls Melanie Martens sammeln im Rahmen einer Arbeitsgruppe die zu klärenden Probleme.</p> <p>AGS Sep. 2017: Problemkulturen sind zu definieren.</p> <p>FFG 2016: Desinfektion der Lager-/Kühlräume/Gebinde ist hier die konkrete Problemstellung. Sekretariat FFG nimmt sich dieser Fragestellung an.</p> <p>AGS Sept. 2016: Die vor Jahren konstituierte AG sollte aktiv werden und die Problemgemüsearten definieren.</p> <p>Kommentare 2012-2015 gelöscht.</p>