

DER GEMÜSEBAU

le maraîcher

Jäte-Flieger aus Holland auf Seite 21

Effizient und ergonomisch jäten

Lits de désherbage de Hollande à la page 22

Désherbage ergonomique et efficace



Schwerpunkt Pflanzenschutz

Mit UVC gegen
Mehltau und
Rostmilben

Seite 24

Dossier spécial Protection phytosanitaire

UVC contre
le mildou et
les acariens

Page 25

Aktuell

Exoskelett gegen
Rückenschmerzen

Seite 32

Actualité

Exosquelette contre
le mal de dos

Page 33



Oxysol

Natürliche Power für starke Kulturen

Oxysol verbessert den Boden und stärkt die Pflanzen:

- Höherer Ertrag
- Robustere Pflanzen
- Mehr Biomasse
- Stärkeres Wurzelwerk
- Aktiveres Bodenleben
- Auch für die biologische Produktion

Omya
www.omya-agro.ch

Quarzmehl, ultrafein zermahlen, mit Sauerstoff angereichert.
Vor Verwendung stets Etikette und Produktinformationen lesen.



Ihr Partner für eine nachhaltige Agrarwirtschaft

Von der Konzeption und Errichtung von Gewächshäusern & Folientunnel über Klima- & Bewässerungssystemen bis zur Wartung: **Wir sind die Spezialisten für Ihre Projekte**



Von biologisch abbaubaren Pflanzentöpfen über Mulchfolien bis hin zu weiteren Hilfsmitteln, die Sie für eine erfolgreiche & effiziente Bewirtschaftung Ihrer Agrarkulturen benötigen – Wir bieten alles, was Sie brauchen!



ONLINE SHOP

Heute bestellt, morgen geliefert

Wir liefern in kürzester Zeit tausende Artikel für Ihren Agrarbedarf!
Bestellen Sie heute noch Ihre Produkte in unserem Online-Shop





David Eppenberger
Redaktor, «der Gemüsebau»
rédacteur « Le Maraîcher »

Boxenstopp für «DigiFlux»

Die Wasserspeicher sollten nach diesem Winter nun wieder gefüllt sein. Gepaart mit den warmen Temperaturen, spriesste vor allem das Unkraut. Für die maschinelle, mechanische Bodenbearbeitung war es aber an vielen Orten in den ersten Monaten zu nass. Handarbeit ist dann immer noch angesagt. Dies geht auch in etwas komfortabler Art und Weise für die Jät-Teams, mit einem leichten Jäte-Flieger wie bei Michael Reichmuth in Oberarth beispielsweise (Seite 21). Doch neben Wetter und Anbau sorgt zurzeit vor allem die Politik für die Schlagzeilen: «DigiFlux» ist gerade das Reizthema schlechthin in der Branche. Die Macher des digitalen Aufzeichnungstools für die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und Dünger haben die Komplexität schlicht unterschätzt. Dank den Interventionen der landwirtschaftlichen Verbände kommt es hier nun vorerst einmal zu einem Boxenstopp (Seite 13). Ich wünsche einen guten Start in die Freiland-Saison!

Suspension du projet DigiFlux

Les réserves d'eau sont bien reconstituées après cet hiver. Ces réserves ainsi que les températures élevées ont favorisé le développement des mauvaises herbes. Pendant les premiers mois de l'année, les conditions étaient néanmoins trop humides dans de nombreux endroits pour un travail mécanique du sol. Le travail manuel reste nécessaire dans ce cas, travail qui peut être fait dans des conditions plus confortables, comme le montre l'exemple des lits légers de désherbage utilisés par Michael Reichmuth à Oberarth (page 22). À côté des conditions météo et de la culture, c'est surtout la politique qui suscite des discussions dans la branche, DigiFlux étant le sujet qui échauffe le plus les esprits. Les concepteurs de l'outil électronique pour la saisie des produits phytosanitaires et des engrais utilisés ont tout simplement sous-estimé la complexité du sujet. Grâce à l'intervention des organisations agricoles, le projet est suspendu dans un premier temps (page 14). Je vous souhaite un bon début de saison en plein champ !

IN DIESER AUSGABE

VSGP-INFORMATIONEN

- 4 Kurz-Infos
- 5 Agenda
- 8 Zwischen Frust und Zukunftshoffnungen
- 13 DigiFlux um ein Jahr verschoben
- 16 Vielfältige Werbung für Schweizer Gemüse
- 18 Legunet.ch ist online

SCHWERPUNKT PFLANZENSCHUTZ

- 21 Effizient und ergonomisch jäten
- 24 Mit UVC gegen Mehltau und Rostmilben
- 27 Hoffnungsträger auf kurzen Beinen
- 30 Antagonisten für gesündere Karotten

AKTUELL

- 32 Exoskelett gegen Rückenschmerzen
- 34 Weichwanzen machen sich breit
- 36 Edel-Tomate mit Brix-Garantie
- 39 Biogemüse: Bitte mehr Fairplay!
- 41 Digitale Technologien gegen Schädlinge
- 42 Fruit Logistica in Berlin: Ort der Inspiration
- 43 Weiterbildungsseminar für Arbeitnehmende im Gemüsebau
- 44 Bezugsquellenverzeichnis
- 47 Impressum

DANS CE NUMÉRO

INFORMATIONS DE L'UMS

- 6 Infos en bref
- 7 Agenda
- 10 Zwischen Frust und Zukunftshoffnungen
- 14 Report d'une année de DigiFlux
- 17 Publicité diversifiée de l'UMS
- 19 Legunet.ch est en ligne

DOSSIER SPÉCIAL PHYTOSANITAIRE

- 22 Désherbage ergonomique et efficace
- 25 UVC contre le mildiou et les acariens
- 28 Arme miracle courte sur pattes
- 31 Carottes saines grâce aux antagonistes

ACTUALITÉ

- 33 Exosquelette contre le mal de dos
- 35 Les miridés arrivent
- 37 Degré Brix minimal garanti
- 40 Légumes bio : plus de fairplay!
- 41 Résumé : Les technologies numériques contre les ravageurs
- 42 Fruit Logistica à Berlin : une source d'inspiration
- 44 Index des fournisseurs
- 47 Impressum

Stimme aus der Branche



Seit 2022 ist das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) für die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln zuständig.

Die Kriterien für die Zulassung sind in den letzten zwei Jahrzehnten strenger geworden. Bei der Anwendung sollen nicht nur Pflanzen, sondern auch Mensch, Tier und Umwelt besser geschützt werden. Dies entspricht einer breiten gesellschaftlichen Erwartung und dem politischen Willen. Viele ältere Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und -Produkte erfüllen diese Kriterien nicht mehr. Teilweise wollen die Hersteller auch den Aufwand nicht mehr tragen, neue Studien zu generieren, um die Sicherheit ihrer Wirkstoffe zu zeigen. In der Folge sind verschiedene Pflanzenschutzmittel nicht mehr und neue, wirksame Mittel noch nicht zugelassen. Für Gemüseproduzenten ist ein wirksamer Schutz ihrer Kulturen von zentraler Bedeutung. Sie möchten die gleichen Möglichkeiten haben wie das umliegende Ausland.

Das BLV nimmt dieses Anliegen ernst. Einen wichtigen Schritt dafür machen wir mit der aktuellen Revision der Pflanzenschutzmittelverordnung. Sie soll das Zulassungsverfahren an das der EU angleichen. Das Parlament will noch weiter gehen. Es hat eine parlamentarische Initiative von Nationalrat Philipp Bregy angenommen. Sie verlangt, dass Zulassungen von Pflanzenschutzmitteln in EU-Ländern grundsätzlich auch für die Schweiz gelten sollen. Wenn nötig, sollen die Bewilligungen an die schweizerischen Anwendungsvorschriften angepasst werden. Bei der Umsetzung der parlamentarischen Initiative wird es darum gehen, festzulegen, wo es spezielle Anwendungsvorschriften für die Schweiz braucht, damit der Pflanzen- und Gemüsebau gleiche Bedingungen wie im umliegenden Ausland erhalten, und gleichzeitig der Schutz von Mensch, Tier und Umwelt sichergestellt ist.

Hans Wyss, Direktor BLV

Allgemeinverfügung über die Verwendung von diversen Fungiziden

Die Anträge des Verbandes Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) auf Notfallzulassung zur Anwendung von verschiedenen Fungiziden wurden vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) bis am 31. Oktober 2024 bewilligt. Die folgend aufgelisteten Produkte dürfen somit bis zum 31. Oktober 2024 zur Bekämpfung von verschiedenen Pilzkrankheiten in bestimmten Kulturen eingesetzt werden.

- Fonganil (W-6409) in Aubergine, Baby-Leaf (Asteraceae & Chenopodiaceae), Melonen, Rhabarber, Rucola, Salate (Asteraceae), Spinat, Zwiebeln, Schalotten, Knoblauch
- Cymoxanil WG (W-6693) in Erbsen mit Hülsen, Schalotten
- Revus (W-6509) in Rhabarber, Zwiebeln
- Forum (W-6249) in Zwiebeln, Schalotten
- Amistar (W-5481)* in Bohnen ohne Hülsen
- Signum (W-6994) in Knollensellerie, Bundzwiebeln, Tomaten
- Moon Sensation (W-6961) in Bohnen
- Moon Privilege (W-6828) in Chicorée
- Slick (W-5056)** in Mangold

Die jeweils bewilligten Schaderreger sind dem Dokument aus dem unten aufgeführten Link zu entnehmen.

*plus 13 weitere Produkte mit dem Wirkstoff Azoxystrobin.

**plus 10 weitere Produkte mit dem Wirkstoff Difenoconazol.



Allgemeinverfügung:

www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2024/550/de

Aktionsplan Pflanzenschutzmittel – Schutz der Kulturen

Auf Druck des Verbandes Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) fand im Februar ein vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) organisierter Workshop zum Thema «Schutz der Kulturen» statt. Eine Massnahme, die in der Umsetzung des Aktionsplans Pflanzenschutzmittel bisher kaum beachtet wurde. Unter Teilnahme verschiedenster Vertreter der Pflanzenbauverbände, der Pflanzenschutzmittel-Industrie, der kantonalen Fachstellen, der Forschung und der Bundesbehörden wurden die dringlichsten Herausforderungen im Bereich Schutz der Kulturen gesammelt. Der VSGP wird in einem nächsten Schritt Vorschläge zur Verbesserung der Situation einbringen und nicht auf Vorschläge des Bundes warten. (sm) ■

Düngung im Gemüsebau: Überprüfung der Düngungsnormen

Die Düngungsnormen für den Gemüsebau sind teilweise Jahrzehnte alt oder fehlen für manche Kulturen sogar ganz. Die Normen sollen an die heutigen Sorten, Qualitätsanforderungen und Absatzkanäle angepasst werden. Der Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) hat dieses Anliegen schon vor einiger Zeit beim Bund platziert. Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) und Agroscope haben sich nun mit dem VSGP darauf geeinigt, in einer Arbeitsgruppe mit Praxisvertretern die Bedürfnisse anzugehen und die bestehenden Normen zu überprüfen. Mit dem Wegfall der 10 Prozent-Marge in die Suisse Bilanz ist dies ein dringliches Anliegen des Verbandes. (sm) ■

Bakterienwelke – *Ralstonia pseudosolanacearum*



Ralstonia pseudosolanacearum ist ein Bakterium, das in der Schweiz sowie in der EU als Quarantäneorganismus geregelt ist mit einem sehr breiten Wirtsspektrum. Es kann nachweislich mehr als 200 Pflanzenarten befallen, insbesondere Nachtschattengewächse. Bei den Kulturpflanzen können unter anderem Kartoffeln, Tomaten, Auberginen, Paprika, Ingwer (im Bild), Kurkuma, Kohl, Petersilie, Heidelbeeren und Erdnüsse betroffen sein. Gut sichtbare Symptome eines Befalls sind die Welke der Blätter sowie die Fäulnis des Wurzelwerks. Bei Quarantäneorganismen besteht die Melde- und Bekämpfungspflicht. Bei Verdacht müssen sich die Betriebe an den zuständigen Pflanzenschutzdienst wenden. Dieser kennt das weitere Vorgehen. (BLW) ■

Richtpreisbulletin und Marktinformationen

Der Saisonstart vieler Gemüsesorten steht an und somit rücken auch die Richtpreise wieder vermehrt in den Fokus. Hierfür er-

stellt der Verband Schweizer Gemüseproduzenten das wöchentliche Richtpreisbulletin mit jeweiliger Marktlage von einzelnen Gemüsen und stellt weitere Marktinformationen und Communiqués bereit. Handel und Produzenten werden aufgefordert, sich an die Richtpreise zu halten. Für den professionellen Auftritt am Markt sind diese aktuellen Marktdaten viel wert.

Die Vorteile:

- VSGP-Mitglieder erhalten 50 Prozent Rabatt auf den Abonnementspreis.
- Den Abonnenten werden die wöchentlichen Richtpreise franko Grossverteiler unmittelbar nach dem Erscheinen per E-Mail zugestellt.
- Die Richtpreise zeigen eine gesamtschweizerische Preistendenz auf (SGA und/oder Bio).
- Alle Richtpreisbulletins, Communiqués, Grafiken und Statistiken sind auch online im Login-Bereich von www.gemuese.ch einsehbar (nur für Abonnenten des Richtpreisbulletins).
- Importentscheide werden unmittelbar nach Bekanntgabe aufgeschaltet.

Interessenten melden sich per Mail an markt@gemuese.ch oder füllen direkt das Anmeldeformular auf der Webseite aus. (wa) ■



Anmeldeformular:

www.gemuese.ch/verband-schweizer-gemueseproduzenten/markt

Informationen aus dem Leitenden Ausschuss

Der Leitende Ausschuss (LA) der Verbandes Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) bereitete an seiner ersten Sitzung vom Jahr am 15. Februar 2024 die Delegiertenversammlung und die vorgängige Präsidentenkonferenz vor. Ein besonderes Augenmerk wurde dabei auf die anstehenden Ersatzwahlen im LA gelegt. Ein weiteres Thema war die Biodiversitätsinitiative. Aus Sicht des Verbandes setzt die Initiative nicht den richtigen Fokus. Anstatt mehr Flächen für die Biodiversität auszuscheiden, sollten bestehende Biodiversitätsflächen in der Qualität verbessert werden. Der LA hat deshalb die Nein-Parole beschlossen. Der VSGP will die Politik für die künftige Land- und Ernährungswirtschaft mitgestalten und hat für die Agrarpolitik 2030+ ein Konzept ausgearbeitet, das beim Bund eingereicht wurde. Im Anschluss an die LA-Sitzung fand der Kickoff für die Erar-

beitung der neuen Verbandsstrategie statt. Damit werden die Kommissionen des VSGP beauftragt ihre Bereiche zukunftsorientiert auszurichten. Die Sektionen werden in den Strategieprozess eingebunden. Die Strategie wird mehrfach konsolidiert, bis sie an der Delegiertenversammlung 2025 zur Abstimmung kommt. (wa)

Neu auf der VSGP-Geschäftsstelle: Katja Gruber



Seit Anfang Februar arbeitet Katja Gruber als Direktionsassistentin der Geschäftsstelle des Verbandes Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP). Sie kümmert sich um

das Office Management und unterstützt den Direktor in administrativen und organisatorischen Belangen. Nach einem Abstecher in die Gastronomie und Hotellerie kehrt sie zu den Wurzeln zurück, zu ihrem gelernten Beruf, den Sie unter anderem 14 Jahre lang bei Agroscope, erst in Conthey, dann in Wädenswil, im Kompetenzbereich «Pflanzen und pflanzliche Produkte», ausübte. Durch ihre Berufserfahrung in der Westschweiz korrespondiert sie mühelos auch auf Französisch. Sie freut sich, neu die Gemüsebranche seitens des Verbandes zu unterstützen. (kg) ■

Besuchen Sie uns an der öga 2024

Der Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) ist an der öga bei der Sonderschau im Aussenbereich (Sektor 9.3) mit einem Stand vertreten. Er bietet jeden Tag eine Austauschplattform für seine Mitglieder und Branchenpartner an:

- **Eröffnung Sonderschau**
Mittwoch, 26. Juni, 11.00 – 13.00 Uhr: Eröffnung der Sonderschau mit anschliessendem Apéro in der Halle im Sektor 9.2
- **Branchenapéro**
Donnerstag, 27. Juni, 15.00 – 17.00 Uhr: Führung durch die Sonderschau mit anschliessendem Branchenapéro am Stand des VSGP (Anmeldung erforderlich)
- **Junggemüse**
Freitag, 28. Juni, ab 13.00 Uhr: Ein Treffpunkt für alle jung- und junggebliebenen Gemüsegärtnerinnen und -gärtner. (wa) ■

www.oga.ch

Agenda

- ▶ **19.04. SZG Mitgliederversammlung**
Ort: Bern
Organisator: SZG
- ▶ **23.04. GV GVZ**
Ort: Illnau-Effretikon
- ▶ **25.04. MV Verein «Sorten für morgen»**
Ort: offen
Organisation: Verein Sorten für morgen
- ▶ **27.04. Delegiertenversammlung VSGP**
Ort: Genf
Organisation: VSGP
- ▶ **07.05. GV Swisscofel**
Ort: Bern
Organisation: Swisscofel
- ▶ **17.05. VSGP Leitender Ausschuss**
Ort: Bern
Organisation: VSGP
- ▶ **17.05. Steuerungsausschuss Legunet**
Ort: Bern
Organisation: SZG/VSGP
- ▶ **23.05. Fachkommission Biogemüse (VSGP / Bio Suisse)**
Ort: Olten
Organisation: VSGP
- ▶ **28.05. Berufsbildungskommission**
Ort: offen
Organisation: VSGP
- ▶ **28.05. Berufsbildungskommission**
Ort: offen
Organisation: SALS
- ▶ **06.06. GV SALS**
Ort: Bern
Organisation: VSGP
- ▶ **11.06. Kommission Anbautechnik & Labels VSGP**
Ort: Bern
Organisation: VSGP
- ▶ **20.6. VSGP Leitender Ausschuss**
Ort: Bern
Organisation: VSGP
- ▶ **20.6. Präsidentenkonferenz**
Ort: Bern
Organisation: VSGP
- ▶ **Jeweils dienstags**
Telefonkonferenz: Festlegung Richtpreise SGA und BIO
Organisation: VSGP,
Leo Teske, Tel. 031 385 36 35

La voix de la branche



L'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) est responsable de l'homologation des produits phytosanitaires depuis

2022. Les critères d'homologation sont devenus plus stricts ces deux dernières décennies. Lors de l'utilisation, il ne faut pas seulement mieux protéger les plantes, mais aussi les humains, les animaux et l'environnement. Cela correspond à une large attente de la société et à la volonté politique. Beaucoup d'anciens produits phytosanitaires et de substances actives ne remplissent plus ces critères, et les fabricants ne sont parfois plus disposés à réaliser de nouvelles études pour démontrer la sécurité de leurs substances actives. Par conséquent, divers produits phytosanitaires ne sont plus homologués et de nouveaux produits efficaces ne le sont pas encore. Pour les maraîchers, une protection efficace des cultures est d'une importance capitale. Ils souhaitent bénéficier des mêmes possibilités que leurs collègues dans les pays voisins.

L'OSAV prend ces attentes au sérieux. La révision actuelle de l'ordonnance sur les produits phytosanitaires constitue un pas dans la bonne direction. Le but est d'harmoniser la procédure d'homologation à celle de l'UE. De son côté, le parlement souhaite aller plus loin. Il a adopté une motion du conseiller national Philipp Bregy, qui demande que les homologations octroyées dans les pays de l'UE soient reprises en Suisse. Si nécessaire, les homologations seront adaptées aux dispositions relatives à l'utilisation valables en Suisse. Lors de la mise en œuvre de l'initiative parlementaire, il faudra définir où des dispositions spéciales sont nécessaires pour l'utilisation en Suisse, afin que la production végétale et la culture maraîchère bénéficient des mêmes conditions que dans les pays voisins, tout en assurant la protection des humains, des animaux et de l'environnement.

Hans Wyss, directeur de l'OSAV

Décision de portée générale relative à l'utilisation de divers fongicides

Les demandes d'autorisation d'urgence pour divers fongicides déposées par l'Union maraîchère suisse (UMS) ont été autorisées jusqu'au 31 octobre 2024 par l'OSAV. Les produits ci-dessous peuvent donc être employés jusqu'au 31 octobre pour combattre diverses maladies fongiques dans certaines cultures.

- Fonganil (W-6409) sur aubergine, sur baby-leaf (astéracées & chénopodiacées), sur melon, sur rhubarbe, sur roquette, sur salades (astéracées), sur épinard, sur oignons, sur échalote, sur ail
- Cymoxanil WG (W-6693) sur petits pois avec gousse, sur échalote
- Revus (W-6509) sur rhubarbe, sur oignons
- Forum (W-6249) sur oignons, sur échalote
- Amistar (W-5481)* sur haricots sans gousses
- Signum (W-6994) sur céleri-rave, sur oignons botte, sur tomates
- Moon Sensation (W-6961) sur haricots
- Moon Privilege (W-6828) sur endive
- Slick (W-5056)** sur côtes de bettes

Les ravageurs autorisés figurent dans le document accessible par le lien ci-dessous.

*plus 13 autres produits contenant la substance active azoxystrobine

**plus 10 autres produits contenant la substance active difénoconazole



Décision de portée générale :

www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2024/550/fr

Flétrissement bactérien – *Ralstonia pseudosolanacearum*



La bactérie *Ralstonia pseudosolanacearum* est classée comme organisme de quarantaine tant en Suisse que dans l'UE. Possédant un très vaste spectre de plantes hôtes, elle peut contaminer plus de 200 espèces végétales, notamment les solanacées. Parmi les plantes cultivées, les pommes de terre, les

tomates, les aubergines, les poivrons, le gingembre (sur l'image), le curcuma, le chou, le persil, les myrtilles ainsi que les cacahuètes peuvent être touchés. Les symptômes visibles d'une contamination sont le flétrissement des feuilles ainsi que la pourriture du système racinaire. Rappelons que les organismes de quarantaine doivent être annoncés et combattus. En cas de suspicion, les exploitations sont priées de s'adresser au service phytosanitaire compétent, qui leur indiquera comment procéder (source : OFAG). ■

Plan d'action Produits phytosanitaires : protection des cultures

Sur pression de l'UMS, l'OFAG a organisé un atelier consacré à la protection des cultures le 23 février, un élément qui manque pratiquement dans le plan d'action Produits phytosanitaires jusqu'à maintenant. Les principaux défis concernant la protection des cultures ont été déterminés en présence de représentants de diverses organisations de la production végétale, de l'industrie phytosanitaire, des offices maraîchers cantonaux, de la recherche et des autorités fédérales. À présent, l'UMS fera des propositions pour améliorer la situation, sans attendre les propositions de la Confédération. (sm) ■

Fumure en culture maraîchère : contrôle des normes de fumure

Les normes de fumure datent parfois de plusieurs décennies ou manquent totalement pour certaines cultures. Elles doivent être adaptées aux variétés, aux exigences de qualité et aux canaux de vente actuels. L'UMS a déposé auprès de la Confédération une demande dans ce sens il y a quelque temps déjà. L'OFAG et Agroscope ont convenu avec l'UMS de déterminer les besoins dans un groupe de travail comprenant des représentants de la pratique et de contrôler les normes en vigueur. Avec la suppression de la marge de 10% dans Suisse Bilanz, l'UMS estime qu'il faut s'occuper rapidement de ce sujet. (sm) ■

Bulletin des prix indicatifs et informations sur le marché


La saison de nombreux légumes va bientôt commencer et les prix indicatifs se retrouvent donc au centre de l'attention. Rappelons que l'UMS met à disposition le bulletin hebdomadaire des prix indicatifs avec une

estimation de la situation du marché des différents légumes ainsi que d'autres informations sur le marché et des communiqués. Le commerce et les producteurs sont priés de respecter les prix indicatifs. Ces données sont très précieuses pour l'activité professionnelle sur le marché.

Avantages :

- Les membres de l'UMS bénéficient d'un rabais de 50% sur le prix de l'abonnement ;
- Les abonnés reçoivent chaque semaine par courrier électronique les prix indicatifs hebdomadaires franco grand distributeur immédiatement après leur publication ;
- Les prix indicatifs montrent la tendance des prix dans toute la Suisse (SGA et/ou bio) ;
- Les bulletins des prix indicatifs, les communiqués, graphiques et statistiques sont aussi disponibles dans le domaine protégé sur www.legume.ch (uniquement pour les abonnés au bulletin des prix indicatifs) ;
- Les décisions concernant l'importation sont mises en ligne immédiatement après leur communication.

Les personnes intéressées sont priées de s'annoncer sous markt@gemuese.ch ou de remplir le formulaire d'inscription sur le site web. (wa) ■

 www.gemuese.ch/fr/union-maraichere-suisse/marche

Nouvelle collaboratrice au secrétariat de l'UMS : Katja Gruber



Depuis début février, Katja Gruber assume la fonction d'assistante de direction du secrétariat de l'Union maraîchère suisse (UMS). Elle s'occupe de

l'office management et soutient le directeur dans des questions administratives et organisationnelles. Après un passage dans la restauration et l'hôtellerie, Katja Gruber revient aux sources et au métier qu'elle a exercé, entre autres, pendant 14 ans auprès d'Agroscope, d'abord à Conthey et ensuite à Wädenswil, dans le domaine de compétence « Plantes et produits végétaux ». Grâce à son expérience professionnelle en Suisse

occidentale, elle communique aisément en français. Katja Gruber se réjouit de soutenir désormais la branche maraîchère du côté de l'Union. (kg) ■

Informations du comité directeur

Lors de sa première séance de l'année, le 15 février, le comité directeur (CD) de l'Union maraîchère suisse (UMS) a préparé l'assemblée des délégués ainsi que la séance de la conférence des présidents qui l'a précédée. Il a notamment discuté des élections complémentaires au CD. En outre, il s'est penché sur l'initiative sur la biodiversité. L'UMS estime que cette initiative ne va pas dans la bonne direction. Au lieu de consacrer plus de surfaces à la biodiversité, il faut plutôt améliorer la qualité des surfaces de promotion de la biodiversité existantes. Le CD recommande de rejeter l'initiative. En outre, l'UMS entend participer à la conception de la future politique agricole et alimentaire et a élaboré une stratégie pour la Politique agricole 2030+ qui a été transmise à la Confédération. Après sa séance ordinaire, le CD a lancé le processus en vue de remanier la stratégie de l'UMS. Les commissions de cette dernière seront chargées d'axer leurs travaux sur l'avenir et les sections seront intégrées dans l'élaboration de la stratégie. Cette dernière sera consolidée de diverses manières avant d'être soumise à l'assemblée des délégués en 2025. (wa) ■

Rendez-vous visite à l'öga 2024

L'Union maraîchère suisse (UMS) tiendra un stand dans le domaine extérieur de l'exposition spéciale de l'öga (secteur 9.3). Ce stand servira tous les jours de plateforme d'échange pour nos membres et les partenaires de la branche :

- **Ouverture de l'exposition spéciale**
Mercredi 26 juin, de 11h00 à 13h00 : ouverture de l'exposition suivie d'un apéritif dans la halle du secteur 9.2
- **Apéritif de la branche**
Jeudi 27 juin, de 15h00 à 17h00 : visite de l'exposition suivie de l'apéritif de la branche au stand de l'UMS (inscription requise)
- **Après-midi pour les jeunes**
Vendredi 28 juin, dès 13h00 : le rendez-vous des jeunes maraîchers/maraîchères et de toutes celles et tous ceux qui le sont resté-e-s. (wa) ■

 www.öga.ch

Agenda

- ▶ **19.04. Assemblée des membres CCM**
Lieu : Berne
Organisation : CCM
- ▶ **23.04. AG GVZ**
Lieu : Illnau-Effretikon
- ▶ **25.04. AG Association «Les variétés de demain»**
Lieu : ouvert
Organisation : Association «Les variétés de demain»
- ▶ **27.04. Assemblée des délégués de l'UMS**
Lieu : Genève
Organisation : UMS
- ▶ **07.05. AG Swisscofel**
Lieu : Berne
Organisation : Swisscofel
- ▶ **17.05. UMS Comité directeur**
Lieu : Berne
Organisation : UMS
- ▶ **17.05. Comité d'organisation Legunet**
Lieu : Berne
Organisation : CCM/UMS
- ▶ **23.05. Commission légumes Bio (UMS / Bio Suisse)**
Lieu : Olten
Organisation : UMS
- ▶ **28.05. Commission pour la formation professionnelle**
Lieu : ouvert
Organisation : UMS
- ▶ **06.06. AG ASSAF**
Lieu : Berne
Organisation : ASSAF
- ▶ **11.06. Commission techniques culturelles et labels, UMS**
Lieu : Berne
Organisation : UMS
- ▶ **20.6. UMS Comité directeur**
Lieu : Berne
Organisation : UMS
- ▶ **20.6. Conférence des présidents**
Lieu : Conférence visio (online)
Organisation : UMS
- ▶ **Tous les mardis**
Conférence téléphonique : Fixation des prix indicatifs SGA et BIO
Organisation : UMS, Leo Teske,
Tel. 031 385 36 35

Zwischen Frust und Zukunftshoffnungen

In den letzten Wochen waren die europaweiten Bauernproteste in den Medien omnipräsent. Auch in der Schweiz fanden Mahnwachen und vereinzelte Proteste statt. Es gibt berechtigte Gründe für den Unmut. Doch es bewegt sich auch einiges zum Positiven. MATIJA NUIC, Direktor VSGP



«Weckruf» von Landwirtinnen und Landwirten im Seeland auf dem Gelände des Papilioramas in Kerzers.

« Appel à l'aide » des agriculteurs et agricultrices du Seeland sur le site du Papiliorama à Kerzers. SIMON MÖRI

In der Gemüsebranche sind die Meinungen zu den Bauernprotesten in vielen Ländern und nun auch in der Schweiz sehr unterschiedlich. Das zeigt sich bei den gewählten Mitteln. Im Kern ist man sich über die Hintergründe des Frustes einig: Es ist eine Kombination von verschiedenen Faktoren, die sich in jüngster Zeit zugespitzt haben und nun von den Betroffenen öffentlichkeitswirksam vorgetragen werden.

Fehlende Pflanzenschutzmittel

Im Pflanzenschutz wurden in den vergangenen Jahren immer mehr Wirkstoffe und Mittel zurückgezogen, ohne dass Alternativen zugelassen wurden oder überhaupt vorhanden sind. In der auch durch Volksinitiativen befeuerten Diskussion wurde der Kulturschutz und die gute Agrarpraxis zum Resistenzmanagement ganz hintenangestellt oder gingen schlicht vergessen. Für die Produktion ist das nicht zuletzt ein Problem, weil von Seiten Abnehmer und vermeintlich auch bei

den Konsumentinnen und Konsumenten die Bereitschaft fehlt, die Konsequenzen bei Qualität und Preis mitzutragen.

Neben dem Pflanzenschutz sind auch die Nährstoffflüsse Teil der Diskussion. Seit längerer Zeit stellt die Produktion fest, dass die Normen von der Praxis abweichen. Mit dem Wegfallen der 10 Prozent Toleranz in der Suisse Bilanz hat sich diese Problematik nun akut zugespitzt, vor allem, weil die Düngung keine exakte Wissenschaft ist und die – zunehmend extreme – Witterung einen grossen Einfluss hat.

DigiFlux als Krönung der Bürokratie

Auch die Zunahme von administrativen Aufwänden wird bemängelt. Neben den zunehmenden Anforderungen von Abnehmern und Branchen-Programmen, sind vor allem die teilweise sehr detaillierten und praxisfernen Bestimmungen für Direktzahlungen Anlass für Unmut. Mit dem Agrarpaket zur Umsetzung der PaIv 19.475 wurden Mass-

nahmen beschlossen, die für viele Gemüsebau-Betriebe Probleme schaffen. Mit DigiFlux haben die Behörden dieser von vielen als Wahnsinn wahrgenommenen Bürokratie noch eine Krone aufgesetzt, was die Produktion vollends aufbrachte. Diese von Politik und Behörden verursachten Probleme wirken toxisch mit dem anhaltenden Preiskampf im Handel und den Schlagzeilen um die Inflation, welche die Lebensmittelkosten erneut in den Fokus rücken und die Produktion zusätzlichen unter Druck setzen.

Anliegen werden aufgenommen

Für den Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) sind das alles keine neuen Themen. Deren Brisanz betont der Verband in allen Gesprächen seit Monaten, wenn nicht gar Jahren. Und so ist es erfreulich, dass in den letzten Monaten mehrere Erfolge zu verbuchen waren. Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) will dem Schutz der Kulturen wieder mehr Gewicht verleihen und hatte darum Ende Februar zu einem ersten Workshop eingeladen. Der VSGP war durch die Geschäftsstelle und Produzenten am Anlass vertreten. Und auch Politik und Bundesrat sehen Handlungsbedarf: So wird bei den Pflanzenschutzmitteln eine Angleichung des Zulassungsverfahrens an die EU angestrebt – auf parlamentarischem Weg, wie auch im Rahmen der Revision der PSM-Verordnung. Wobei letztere neben den vielen positiven Absichten auch zahlreiche Elemente enthält, welche diese wieder zunichtemachen. Schnelle Lösungen werden dadurch nicht geschaffen: Dazu fehlen neue Wirkstoffe, die Erprobung neuer Praktiken und eine nachhaltige Strategie. Dennoch: das Bewusstsein auf Seiten Behörden ist vorhanden und man signalisiert Gehör für die Anliegen der Produktion. Ein wichtiger erster Schritt.

Ähnliches ist bei der Düngung festzustellen. Nachdem der VSGP mehrere Jahre auf Diskrepanzen zwischen den Grundlagen für die Düngung landwirtschaftlicher Kulturen (GRUD) und Praxis hingewiesen hat, wollen

die Behörden in den kommenden Monaten in enger Zusammenarbeit mit der Praxis nun die Normen überprüfen. Der VS GP wird dazu eine Arbeitsgruppe einsetzen. Der VS GP hat sich in den letzten Monaten zudem intensiv mit dem Thema DigiFlux auseinandergesetzt und war eine der treibenden Kräfte, für eine praxisnahe Umsetzung (Mehr dazu auf Seite 13).

VS GP hält sich aus Preiskampf heraus

Auf den Preiskampf im Detailhandel – und ehrlicherweise auch unter der Produktion – hat der Verband nur sehr geringen Einfluss. Mit der Aktualisierung der effektiv bewirtschafteten Phase, welche aller Voraussicht nach ab 2025 in Kraft treten werden, hat der VS GP bewirkt, dass die Produktion zu Beginn und Ende der Saison weniger dem Preisdruck des internationalen Marktes ausgesetzt sein wird. Dadurch lässt sich auch in dieser Zeit wieder kostendeckend wirtschaften. Der VS GP stellt fest, dass in jüngster Zeit

wieder mehr auf die Bedürfnisse der Produktion eingegangen wird. Jetzt gilt es, die Energie in konstruktive Lösungen zu investieren und genau hinzuschauen, ob diese auch die gewünschten Effekte erbringen. Der Leitende Ausschuss (LA) hat beschlossen, dass sich der VS GP nicht an Protestaktionen beteiligen wird, solange der Dialog mit allen Akteuren möglich ist.

Zukunft der Gemüsebranche gestalten

Damit sind die aktuellen Problemfelder angesprochen. Langfristig stellt sich aber die Frage, wie wir eine Politik für die künftige Land- und Ernährungswirtschaft gestalten, welche Antworten auf die Entwicklungen und Auswüchse der letzten Jahre gibt. Die AP2030+ bietet hierzu eine Chance. Der Bund hat den Prozess mit ausreichend Vorlaufzeit gestartet. Akteure wie die Schweizerische Vereinigung für einen starken Agrar- und Lebensmittelsektor (SALS) nutzen die Chance und unterbreitete konstruktive Vorschläge

für diese Ausgestaltung. Es liegt nun auch an den Branchen, keine Pflasterchenpolitik zu betreiben, sondern neue Modelle zu denken. Damit sind aber auch die Produzentinnen und Produzenten in der Pflicht. Denn die Forderung nach mehr Freiheiten und Unternehmertum heisst auch, dass man liefern muss. Ein Blick in andere Branchen zeigt, dass auch nichtlandwirtschaftliche Betriebe behördlichen Kontrollen unterstellt sind und sich aktiv für die Ziele der PaV 19.475 einsetzen. Allenfalls sind die Vorgaben flexibler, bzw. lassen mehr Raum für unternehmerische Freiheiten. Frei von behördlichen Kontrollen wird aber auch die künftige Agrarpolitik nicht sein. Und stellt der Staat fest, dass die Ziele nicht erreicht werden, wird er auch künftig korrigierend eingreifen. Es bietet sich aber nun die Chance, den Rahmen für den künftigen Gemüsebau in der Schweiz mitzugestalten. Der VS GP nimmt diese Verantwortung wahr und setzt sich mit an den Verhandlungstisch. ■

Anzeige

**Klimasteuerungen
Schaltschränke**

KRIWAN **SIEMENS** **ANJOU AUTOMATION** **RAM**

GYSI BERGLAS AG
TOP PSU100S
DC 24V/5A
6EP1333-2BA20

DAS GEWÄCHSHAUS
www.gysiberglas.ch

Politique agricole

Entre frustration et espoir

Les manifestations paysannes qui se sont déroulées dans toute l'Europe ces dernières semaines étaient omniprésentes dans les médias. En Suisse aussi, des veillées et certaines actions de protestation ont eu lieu. Les raisons du mécontentement sont légitimes, mais certaines choses évoluent positivement. MATIJA NUIC, directeur de l'UMS



Immer mehr Wirkstoffe werden aus dem Verkehr gezogen, was bei bestimmten Kulturen zum Problem wird.

De plus en plus de substances actives sont retirées de la circulation, ce qui devient un problème pour certaines cultures. EP

Les opinions sur les manifestations qui se déroulent dans beaucoup de pays de l'UE et maintenant aussi en Suisse divergent fortement au sein du secteur maraîcher. On le voit d'ailleurs dans les moyens choisis. De manière générale, tout le monde est d'accord sur les motifs de la frustration : il s'agit d'une combinaison de divers facteurs qui se sont accentués ces derniers temps et qui sont à présent exprimés publiquement par les acteurs concernés.

Manque de produits phytosanitaires

Depuis quelques années, de plus en plus de substances actives et de produits phytosanitaires sont retirés sans que des alternatives soient autorisées ou existent. Dans la discussion, notamment alimentée par les initiatives populaires, la protection des cultures

et les bonnes pratiques agricoles pour la gestion des résistances sont reléguées au dernier rang des préoccupations, voire carrément oubliées. C'est un problème pour la production, car tant les acheteurs que les consommatrices et consommateurs ne sont apparemment pas disposés à accepter les conséquences au niveau de la qualité et du prix.

Outre la protection phytosanitaire, les flux de substances nutritives suscitent aussi des discussions. La production constate depuis un certain temps que les normes divergent de la pratique. Avec la suppression des 10% de tolérance dans le bilan, ce problème s'est encore accentué, surtout parce que la fumure n'est pas une science exacte et que les conditions météo (de plus en plus extrêmes) exercent une grande influence.

DigiFlux comme summum de la bureaucratie

L'augmentation de la charge administrative est également critiquée. À côté des exigences accrues de la part des acheteurs et des programmes sectoriels, ce sont surtout les dispositions parfois très détaillées et éloignées de la réalité relatives aux paiements directs qui suscitent le mécontentement. Le paquet agricole pour la mise en œuvre de l'Iv. Pa. 19.475 contient des mesures posant des problèmes à beaucoup d'exploitations cultivant des légumes, et avec DigiFlux, les autorités ont atteint le summum de la bureaucratie (considérée comme folie), ce qui a définitivement indigné la production. Ces problèmes créés par la politique et les autorités ont un effet toxique en combinaison avec la guerre persistante des prix dans le commerce et les gros titres sur l'inflation, qui attirent l'attention sur les prix des denrées alimentaires, exerçant ainsi une pression supplémentaire sur la production.

Les revendications sont entendues

Aucun de ces sujets n'est nouveau pour l'Union maraîchère suisse (UMS). Depuis des mois, si ce n'est des années, nous soulignons leur importance lors de chaque entretien que nous menons. Il est donc réjouissant d'avoir pu engranger plusieurs succès ces derniers mois. L'OFAG souhaite ainsi accorder à nouveau plus de poids à la protection des cultures et a organisé un premier atelier consacré à ce sujet à la fin février. L'UMS y était représentée par la direction et des producteurs. La politique et les autorités estiment également qu'il faut agir. Des efforts sont entrepris, tant par la voie parlementaire que dans le cadre de la révision de l'ordonnance sur les PPh, pour rapprocher la procédure d'homologation des produits phytosanitaires de celle de l'UE. À côté de beaucoup de points positifs, le projet d'ordonnance soumis contient toutefois des éléments qui annulent ces bonnes intentions. Des solutions rapides ne seront

pas trouvées : Il manque de nouvelles substances actives, de nouvelles pratiques testées et une stratégie à long terme. Les autorités ont néanmoins pris conscience des problèmes et signalisent qu'elles entendent les revendications de la production. C'est une première étape importante.

On constate la même chose pour la fumure. Après que l'UMS a signalé pendant plusieurs années les divergences entre les Principes de la fertilisation des cultures agricoles en Suisse (PRIFD) et la pratique, les autorités souhaitent examiner les normes en étroite collaboration avec la pratique ces prochains mois. L'UMS mettra sur pied un groupe de travail consacré à ce sujet. Enfin, l'UMS s'est penchée intensivement sur Digiflux ces derniers mois et a exigé que la mise en œuvre soit applicable dans la pratique (plus d'informations à ce sujet à la page 00).

L'UMS ne s'implique pas dans la guerre des prix

L'UMS n'a que très peu d'influence sur la guerre des prix dans le commerce de détail et, soyons honnêtes, au sein de la production. Avec l'actualisation des phases réelle-

ment administrées qui devrait prendre effet à partir de 2025, l'UMS a pu obtenir que la production soit moins soumise à la pression des prix du marché international au début et à la fin de la saison. Cela permettra de travailler en couvrant les frais pendant cette période. L'UMS constate que les besoins de la production sont mieux pris en compte ces derniers temps. Il s'agit à présent d'investir l'énergie dans des solutions constructives et de bien regarder si celles-ci ont les effets escomptés. Le comité directeur a estimé que l'UMS ne devait pas participer aux mouvements de protestation tant que le dialogue est possible avec tous les acteurs.

Concevoir l'avenir du secteur maraîcher

Voici donc les différents problèmes qui nous préoccupent actuellement. À long terme, il faut néanmoins se demander comment concevoir une politique pour le futur secteur agroalimentaire, qui réponde aux évolutions et dérives de ces dernières années. La PA2030+ offre une chance à cet égard. La Confédération a lancé le processus avec suffisamment de temps d'avance. Des acteurs comme l'Association suisse pour un secteur

alimentaire fort (ASSAF) ont saisi cette opportunité pour soumettre des propositions constructives pour la conception de la politique. Aux branches maintenant de ne pas se contenter de panser les plaies, mais d'imaginer d'autres modèles. Cela engage les productrices et producteurs, car si l'on demande d'avoir plus de liberté entrepreneuriale, il faut fournir des résultats. Un coup d'œil dans d'autres branches montre que des entreprises non-agricoles sont aussi soumises aux contrôles des autorités et s'engagent activement en faveur des objectifs de l'IV. Pa. 19.475. Certes, les dispositions peuvent être plus souples et laisser une marge de manœuvre entrepreneuriale plus grande, mais la future politique agricole ne sera pas exempte de contrôles des autorités. Et si l'État constate que les objectifs ne sont pas atteints, il continuera d'intervenir pour les corriger. Mais l'occasion se présente maintenant de participer à la conception des conditions cadres pour la future culture maraîchère en Suisse. L'UMS assume ses responsabilités et s'assoit à la table des négociations. ■

Anzeige

agrisano

Für die Landwirtschaft!
Alle Versicherungen aus einer Hand.

Kein Luxus, sondern eine Notwendigkeit!

AGRI-revenu Die unerlässliche Taggeldversicherung bei Erwerbsausfall.

Wir beraten Sie kompetent!

Kontaktieren Sie Ihre Regionalstelle:



CONTAINEX PLUS Line: Raum zum Wohlfühlen

- Ideal als langfristige oder temporäre Raumlösung (z.B. als Unterkunft für Ihre Mitarbeiter*innen)
- Individuelle Raum-Anordnungen in allen Größen und Ausstattungen möglich
- Flexible Aufstellungsorte

www.containex.com



**MuKEn
konform***

*U-Werte gem. MuKEn 2018



SANSONNENS
HORTICULTURE
GARTENBAU

SERRES VERRE ET PLASTIQUE
TUNNELS DÉPLAÇABLES
IRRIGATION-FILTRATION
FILMS DE PAILLAGE - BIOFILMS
MATÉRIEL D'ATTACHE
CHARIOTS DE RÉCOLTE

GLAS UND FOLIENHÄUSER
WANDERTUNNELS
BEWÄSSERUNG FILTRATION
MULCHFOLIE BIOMULCHFOLIE
BINDEMATERIAL
ENTWAGEN



Rte du Soleil 6, 1542 Rueyres-Les-Prés
info@sansonnens.ch | www.sansonnens.ch
+41 26 667 90 00

Umsetzung Pa.Iv 19.475

DigiFlux um ein Jahr verschoben

Die digitale Plattform DigiFlux des Bundes zur Erfassung der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sorgte im Vorfeld für viel Unmut. Dank der Intervention des VSGP wurde die Einführung nun vorerst um ein Jahr verschoben. SIMONE MEYER, Bereichsleiterin Anbautechnik & Labels VSGP

Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) informierte am 8. März 2024, dass die Mitteilungspflicht für Pflanzenschutzmittel um ein Jahr verschoben wird. Die Mitteilungspflicht für den Handel mit Pflanzenschutzmittel tritt daher neu per 1.1.2026 in Kraft. Anwendungen von Pflanzenschutzmittel müssen ab 1.1.2027 erfasst werden. Es wird zudem eine mehrjährige Übergangsfrist mit einer stark vereinfachten Mitteilungspflicht für Anwender eingeführt. Der Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) hat die Umsetzung der Mitteilungspflicht seit Beginn als zu komplex und den unklaren Umgang mit den Daten als wenig vertrauenswürdig kritisiert. Er begrüsst nun diesen Schritt, der eine vertiefte Diskussion über eine pragmatische Umsetzung der Mitteilungspflicht ermöglicht.

Mehraufwände auf Stufe Betrieb

Es liegt im Ermessen des Betriebsleiters, wie er der heutigen Aufzeichnungspflicht nachkommen will. Gemäss einer Umfrage des VSGP erstellen fast 50 Prozent der Gemüsebaubetriebe ihre Aufzeichnungen von Hand. Digitale Aufzeichnungen werden Mithilfe verschiedener Programme vorgenommen – sogenannten Farm-Management- und Informationssystemen (FMIS). 17 verschiedene wurden genannt. Zahlreiche für DigiFlux vorgesehene Positionen werden nach heutigem Standard durch Rechnungen und Lieferscheine belegt (z.B. Lieferungen von gebeiztem Saatgut, Lohnarbeiten, Nützlingseinsatz). Diese Positionen müssen mit einer vollständigen Einführung von DigiFlux einzeln erfasst werden. Der VSGP erwartet daher – je nach Digitalisierungsstand der Betriebe –, erhebliche Zusatzaufwände durch die Mitteilungspflicht.

Kein Vertrauen in Datenverwendung

Das Vertrauen gegenüber den Behörden fehlt, dass diese mit den sensiblen Daten sorgfältig umgehen und dass keine Rückschlüsse auf einzelne Betriebe oder Regio-

nen gemacht werden können. Die Gemüseproduzenten sind nicht bereit, Daten ohne Gegenleistung zu liefern. Bis heute ist nicht klar, welche bundesinternen und -externen Stellen in welcher Form und zu welchem Zweck auf welche Daten zugreifen können werden.

Forderungen des VSGP

- Die Mitteilungspflicht der Anwender ist auf angewendete Pflanzenschutzmittel pro Betrieb und Jahr zu beschränken.
- Die digitale Umstellung der Betriebe erfordert eine mehrjährige Umsetzungsfrist
- Einen direkten Zugriff auf die Daten durch andere Kantons- oder Bundesstellen lehnt der VSGP ab.
- Auf die detaillierte Erfassung von Flächen, Kulturen und Pflanzenschutzmittelanwendungen muss verzichtet werden:
 - Der VSGP lehnt eine georeferenzierte und parzellengenaue Erfassung der Flächen ab.
 - Der VSGP lehnt die Erfassung von Nützlingsanwendungen ab.
 - Der VSGP lehnt die Erfassung von Lieferungen und Anwendungen von gebeiztem Saatgut ab.
- Der VSGP erwartet, dass der Bund die bei den FMIS entstehenden Kosten durch Schnittstellenprogrammierung vollumfänglich übernimmt.
- Der VSGP fordert für Pflanzenschutzmittelanwendungen und Nährstofflieferungen eine Fehlertoleranz.
- Das System muss in den Sprachen Deutsch, Französisch und Italienisch verfügbar sein.

Der VSGP begleitet die Einführung der Mitteilungspflicht auf fachlicher Ebene und setzt sich dafür ein, dass sich die Mitteilungspflicht auf die Zielerreichung der Pa.Iv. 19.475 fokussiert. Solange die vielen noch offenen Fragen nicht beantwortet werden können, bleibt die Verunsicherung in der Gemüsebranche aber gross. ■



In DigiFlux sollen die Nährstoffflüsse erfasst werden.

Les flux des éléments nutritifs devront être saisis dans DigiFlux. EP

Hintergrund

Im Rahmen der Pa.Iv. 19.475 hat das Parlament 2021 eine Mitteilungspflicht für den Handel und alle professionellen Anwender von Pflanzenschutzmittel beschlossen sowie eine Mitteilungspflicht für die Verschiebung von Nährstoffen und Futtermittel. Das BLW wurde mit der Umsetzung der Mitteilungspflicht beauftragt. DigiFlux ist das Werkzeug zur Umsetzung der Mitteilungspflicht.

 www.digiflux.ch

Mise en œuvre de l'lv. Pa. 19.475

Report d'une année de Digiflux

La plateforme électronique DigiFlux de la Confédération pour la saisie de l'utilisation des produits phytosanitaires a suscité beaucoup de mécontentements au préalable. Grâce à l'intervention de l'UMS, son introduction a été repoussée d'une année.

SIMONE MEYER, cheffe du secteur Techniques culturales & labels de l'UMS



DigiFlux recensera l'utilisation de produits phytosanitaires.

In DigiFlux soll die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln erfasst werden. EP

L'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) a informé le 8 mars que l'obligation d'annoncer les produits phytosanitaires était repoussée d'une année. Pour le commerce de produits phytosanitaires l'obligation d'annonce entrera donc en vigueur le 1er janvier 2026, alors que l'utilisation de produits phytosanitaires devra être saisie à partir du 1er janvier 2027. Une période transitoire de plusieurs années avec une obligation d'annonce fortement simplifiée est, de plus, prévue. Depuis le début, l'Union maraîchère suisse (UMS) a critiqué la mise en œuvre de l'obligation d'annonce, la jugeant trop com-

plexe et le manque de clarté dans l'utilisation des données n'inspirant pas confiance. Elle salue maintenant cette décision qui permet une discussion approfondie pour assurer une mise en œuvre pragmatique.

Charge de travail supplémentaire pour les exploitations

Le chef d'exploitation peut choisir aujourd'hui comment il remplit l'obligation d'annonce. Selon un sondage de l'UMS, près de 50% des exploitations maraîchères saisissent les données manuellement. L'enregistrement électronique est effectué à l'aide de divers programmes appelés Farm Management Information Systems (FMIS). 17 différents systèmes ont été mentionnés dans le sondage. Plusieurs points prévus dans DigiFlux sont remplis aujourd'hui avec les factures ou les bulletins de livraison (p. ex. cession de semences traitées, travaux pour tiers, utilisation d'auxiliaires). En cas d'introduction complète de DigiFlux, ces positions devront être saisies individuellement. L'UMS s'attend par conséquent à une importante charge de travail supplémentaire en fonction du degré de numérisation des exploitations.

Manque de confiance concernant l'utilisation des données

La confiance envers les autorités fait défaut, à savoir que ces données sensibles sont traitées avec soin et qu'aucune conclusion ne peut être tirée sur des exploitations ou des régions. Par conséquent, les maraîchers ne sont pas disposés à fournir des données sans contrepartie. Encore aujourd'hui, il n'est pas clair quels services internes de la Confédération et quels services externes pourront accéder à quelles données, sous quelle forme et dans quel but.

Revendications de l'UMS

- L'obligation d'annonce des utilisateurs doit être limitée aux produits phytosanitaires employés par exploitation et par année.
- Le passage des exploitations à la saisie

électronique nécessite un délai transitoire de plusieurs années.

- L'UMS rejette tout accès direct aux données par d'autres services cantonaux ou fédéraux.
- Il faut renoncer à la saisie détaillée des surfaces, des cultures et des utilisations de produits phytosanitaires :
 - L'UMS rejette la saisie géoréférencée et par parcelle des surfaces.
 - L'UMS rejette la saisie des utilisations d'auxiliaires.
 - L'UMS rejette la saisie des cessions et des utilisations de semences traitées.
- L'UMS attend que la Confédération prenne entièrement en charge les coûts engendrés par la programmation des interfaces avec les FMIS.
- L'UMS demande une marge de tolérance pour les utilisations de produits phytosanitaires et les cessions de nutriments.
- Le système doit être disponible en français, en allemand et en italien.

L'UMS accompagne la mise en œuvre de l'obligation d'annonce au niveau technique et s'engage pour que l'obligation se concentre sur l'atteinte de l'objectif de l'Iv. Pav. 19.475. Tant qu'aucune réponse n'aura été donnée aux nombreuses questions en suspens, les incertitudes resteront grandes dans le secteur maraîcher. ■

Rappel des faits

Dans le cadre de l'lv. Pa. 19.475, le parlement a décidé en 2021 d'introduire une obligation d'annonce pour le commerce et les utilisateurs professionnels de produits phytosanitaires ainsi que pour le transfert de nutriments et d'aliments fourragers. DigiFlux est l'outil pour la mise en œuvre de l'obligation d'annonce.

www.digiflux.ch

Oxysol

Une puissance naturelle au service des cultures

Oxysol améliore le sol et stimule le métabolisme des plantes:

- Augmentation du rendement
- Résilience aux stress
- Plus de biomasse
- Système racinaire plus développé
- Un sol plus vivant
- En production biologique également



Omya
www.omya-agro.ch

Poudre de quartz, micronisée, enrichie en oxygène.
Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations sur le produit.

WHITE DRONE

ATTÉNUATION PROFESSIONNELLE DES SERRES

AGROLINE
Service & Bioprotect

Faciliter le travail

Réduit le risque d'accidents et facilite les procédures de travail par rapport aux méthodes traditionnelles.

Précision

Répartition uniforme et précise de la couleur d'ombre pour une régulation optimale de la lumière.

Flexibilité

Adaptabilité à différentes formes et tailles de serres.

Efficacité des ressources

Utilisation efficace des ressources de peinture.



AGRARPILOTEN

Téléphone : +41 79 576 99 27

E-mail : info@agrarpiloten.ch

Marketing und Kommunikation

Vielfältige Werbung für Schweizer Gemüse

Der Verband setzt im Marketing für die Gemüsebranche auf verschiedene Kanäle. Dazu gehören gedruckte Plakate, Podcasts, Online-Werbung sowie die Präsenz direkt vor Ort an Festivals. MARKUS WABER, Stellvertretender Direktor VSGP

Das Jahr 2024 hält auch im Bereich des Marketings für die Gemüsebranche so einiges bereit. Die erste Plakatkampagne ist zu diesem Zeitpunkt bereits erfolgreich abgeschlossen. Ab dem 18. März waren für zwei Wochen in der ganzen Schweiz Plakate aufgehängt. Auf den Plakaten war Hanspeter Seifert aus dem Rheintal abgebildet, der mit seinem Team bei Wind und Wetter die Salatsetzlinge mit einem Vlies deckt. Es ist eine Aufnahme, die vor ein paar Jahren gemacht wurde und jetzt zum Einsatz kam. Gerade im Frühling ist das Wetter unberechenbar und Kälteeinbrüche an der Tagesordnung. Umso wichtiger ist der Schutz der frisch gepflanzten Gemüsesetzlinge. Mit

diesem Bild gewährt der Verband den Konsumentinnen und Konsumenten einen Blick in den Arbeitsalltag der Gemüsegärtnerinnen und -gärtner, der wohl dem Grossteil der Bevölkerung unbekannt ist. Deshalb zeigt der Verband mit solchen Bildern, was aktuell draussen auf den Gemüsefeldern passiert.

Blick in die Tessiner Gemüeswelt

Die zweite Werbewelle erfolgt im Juni und besteht aus einer Plakatkampagne, die mit Kinowerbung und digitalen Bildschirmen begleitet wird. Diesmal geht es ins Tessin. Bei einer wunderschönen Abendstimmung, wenn die Temperaturen nicht mehr so heiss sind und die letzten angenehmen Sonnen-

strahlen über die Felder in der Magadinoebene streifen, jäten Manuela Meier und ihr Team das Fenchelfeld. Behutsam hacken sie Zeile für Zeile und leisten so einen wichtigen Beitrag zum Gelingen der Kultur. Die Folie im Feld mag für die Betrachter unnatürlich wirken. Jedoch hat sie mehr Vor- als Nachteile. Das Unkraut wird unterdrückt, die Bodenfeuchtigkeit bleibt länger erhalten, Dünger kann eingespart werden und die Folie ist biologisch abbaubar. In einem Bild stecken mehr Botschaften als man auf den ersten Blick erahnen könnte und die den Konsumentinnen und Konsumenten unbedingt nähergebracht werden müssen. Die besten Botschafter hierfür sind die Gemüsegärtnerinnen und Gemüsegärtner selbst.

Elektronische Kommunikationskanäle

Im letzten Jahr lancierte der Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) den Podcast «Verwurzelt – so wird Schweizer Gemüse angebaut». Bei diesem Format informieren Gemüsegärtnerinnen und -gärtner zu einem speziellen Thema. Die ersten sechs Folgen wurden veröffentlicht und sorgten für vielversprechende Reaktionen. Erste Kennzahlen zeigen eine steigende Begeisterung für diesen Kanal. Der Gemüsebau ist facettenreich und es gibt künftig noch viele Geschichten zu erzählen. In diesem Jahr beispielsweise zu den Themen Berufsbildung, Gewächshäuser oder Bewässerung. Im Onlinebereich lassen sich die Botschaften der Gemüsebranche zielgruppenspezifisch platzieren. Hier ist der VSGP mit Bannerwerbung auf diversen Newsplattformen aktiv, die auf den Saisonkalender und die feinen Rezepte auf gemuese.ch hinweisen.

Stand an der öga für die Verbands-Mitglieder

Der Sommer ist gefüllt und reich an Events und Festivals. Zusammen mit dem Schweizer Obstverband (SOV) werden wieder mehrere Tonnen frisches Obst und Gemüse verteilt. So auch an der Wandereventserie «Hiking Sounds», welche an neun Standorten in den Schweizer Bergen gastiert. Zudem sind der VSGP und der SOV mit ihrem Verpflegungs-Anhänger am Gurtenfestival und an den Open Airs St. Gallen, Lumnezia und Gampel vertreten. Diese Events bieten eine ideale Plattform, um mit einem jungen Publikum ins Gespräch zu kommen und ihnen die Saisonalität und weitere wichtige Themen des Gemüsebaus zu vermitteln. Obendrauf nimmt der VSGP mit einem eigenen Stand an der öga teil. Die öga ist als Treffpunkt der Grünen Branche bekannt und findet alle zwei Jahre in Koppigen statt. Im Gegensatz zu den Festivals bietet der VSGP an der öga eine Austauschplattform für seine Mitglieder sowie den Branchenpartnern. Ein Besuch lohnt sich in jedem Fall. ■

**Es braucht ein motiviertes Team.
Für gutes Schweizer Gemüse.**

Hanspeter Seifert, Gemüsegärtner, Salatsetzlinge schützen, 18. März, 10.52 Uhr, 2° C.



Schweiz. Natürlich.

www.gemuese.ch

Marketing et communication

Publicité diversifiée de l'UMS

L'UMS utilise divers canaux pour le marketing en faveur du secteur maraîcher, notamment des affiches, des podcasts, la publicité en ligne ainsi que la participation à des festivals. MARKUS WABER, directeur adjoint de l'UMS

Beaucoup d'activités de marketing sont à nouveau prévues pour mettre en avant le secteur maraîcher en 2024. La première campagne d'affichage a déjà été réalisée avec succès. Les affiches montrant Hanspeter Seifert, luttant contre le vent pour recouvrir ses plants de salades avec un voile dans la vallée du Rhin, ont été accrochées dans toute la Suisse pendant deux semaines à partir du 18 mars. Rappelons que cette photo a été prise il y a quelques années déjà. Elle illustre bien le fait que les conditions météo sont imprévisibles au printemps et que les températures peuvent chuter à tout moment. La protection des plants fraîchement mis en terre est donc particulièrement importante. Avec cette photo, l'UMS souhaite expliquer le travail des maraîchères et maraîchers aux consommatrices et consommateurs, travail que la majorité du public ne connaît probablement pas, et leur montrer ce qu'elles et ils font sur les champs de légumes.

Mise en avant de la culture maraîchère tessinoise

La deuxième vague publicitaire est prévue en juin et se composera d'une campagne d'affichage, de spots diffusés dans les cinémas et d'affiches électroniques. Cette fois, c'est le Tessin qui sera mis à l'honneur. La photo montre Manuela Meier et son équipe en train de récolter du fenouil dans une superbe ambiance en fin de journée, lorsque les températures ne sont plus aussi élevées et que les derniers rayons de soleil illuminent les champs dans la plaine de Magadino. Pour garantir le succès de la récolte, celle-ci se fait soigneusement rangée par rangée. Si la présence du film plastique au milieu du champ peut étonner le public, il présente néanmoins plus d'avantages que de désavantages puisqu'il combat les mauvaises herbes, maintient le sol plus longtemps humide, permet d'économiser des engrais et est biodégradable. Une telle photo contient plus d'informations qu'il n'y paraît au premier coup d'œil. Il est important de transmettre ces in-

formations aux consommatrices et consommateurs, et les maraîchères et les maraîchers sont les mieux placés pour ce faire.

Canaux électroniques de communication

L'Union maraîchère suisse (UMS) a lancé l'année dernière le podcast « Verwurzelt – so wird Schweizer Gemüse angebaut » (uniquement en allemand pour le moment). Dans ces podcasts, des maraîchères et des maraîchers informent sur un sujet particulier. Les six premiers épisodes ont été diffusés et ont suscités des réactions positives. Les premiers indicateurs montrent que ce canal gagne en popularité. La culture maraîchère est variée, et il y a encore beaucoup de choses à raconter à son sujet. Cette année, il est par exemple prévu de parler de la formation professionnelle, des serres et de l'arrosage. Les activités sur Internet permettent de toucher spécifiquement les groupes cibles avec nos messages. L'UMS place pour ce faire des bannières publicitaires sur diverses plateformes d'information, qui attirent l'attention sur le calendrier des saisons et les délicieuses recettes proposées sur legume.ch.

Stand à l'öga pour les membres

L'été sera riche en événements et festivals. En collaboration avec la Fruit-Union Suisse (FUS), nous distribuerons à nouveau plusieurs tonnes de fruits et de légumes frais, comme par exemple aux randonnées « Hiking Sounds », qui

se dérouleront sur neuf sites en montagne dans toute la Suisse. De plus, l'UMS et la FUS seront présentes avec leur remorque aux festivals du Gurten, de Saint-Galle, de Lumnezia et de Gampel. Ces festivals sont la plateforme idéale pour entrer en contact avec un public jeune et pour lui expliquer les saisons et d'autres sujets importants concernant la culture maraîchère. En outre, l'UMS participera à l'öga avec un propre stand. Rappelons que l'öga est le rendez-vous de la branche verte et qu'elle se déroule tous les deux ans à Koppigen. Dans ce cadre, l'UMS offre une plateforme d'échange avec et entre ses membres ainsi qu'avec les partenaires de la branche. Ne ratez pas ce rendez-vous. ■

Il faut beaucoup de travail manuel pour produire de bons légumes suisses.

Manuela Meier, maraîchère, désherbage du champ de fenouil, Tessin, 10 juin, 20h16, 25°C.



Meilenstein im Nationalen Kompetenznetzwerk Gemüse

Legunet.ch ist online

Die Netzwerkplattform legunet.ch macht sichtbar, wer in der gemüsebaulichen Forschung woran forscht. Sie macht Forschungsergebnisse für Beratung und Praxis einfach auffindbar. legunet.ch wird laufend verbessert und aktualisiert. ROLF MATTER/ BETTINA SPRINGER, szg

Die Prozesse des gemüsebaulichen Wissenstransfers – von der Problemstellung bis zur Publikation von Resultaten – sind nun digitalisiert, transparent dargestellt und ein interaktives Mitwirken aller Partner ist möglich. Die Plattform legunet.ch ist in drei Bereiche gegliedert:

- Der Veranstaltungskalender bietet eine Übersicht über gemüsebauliche Kurse, Seminare und Tagungen in der ganzen Schweiz. Die Organisationen können ihre geplanten Veranstaltungen selbständig publizieren.
- Wer Lösungen für gemüsebauliche Probleme sucht, findet diese schnell und einfach unter «Forschungsergebnisse & Projektergebnisse». Die Filtermöglichkeiten und die freie Text-Suche helfen beim Auffinden von schnellen Ergebnissen.

- Wer keine Antworten auf seine Fragen findet, kann sein Anliegen jetzt noch einfacher platzieren. Der etablierte «Forumprozess» zur Meldung neuer Projektanliegen wurde in die Plattform integriert. Unter dem Tab «Anliegen einreichen» können alle Akteure der Gemüsebranche ihre Forschungs-Anliegen aus den Bereichen Freiland, Gewächshaus, Vor- oder Nachernte oder Betriebswirtschaft erfassen. Dazu zählen Pflanzenschutzprobleme, Probleme mit Krankheiten und Schädlingen usw. Das Forum Forschung Gemüse (FFG) nimmt diese Anträge bis Ende August entgegen und priorisiert und diskutiert sie im Rahmen des jährlichen Forumsprozesses.

Am FFG im November 2023 wurde legunet.ch zum ersten Mal in der Praxis ein-

gesetzt. Anstatt langer Papierlisten konnte interaktiv mit den Sortierfunktionen der Plattform gearbeitet werden, was die Diskussionen über neue und bestehende Anliegen zielführender gestaltete.

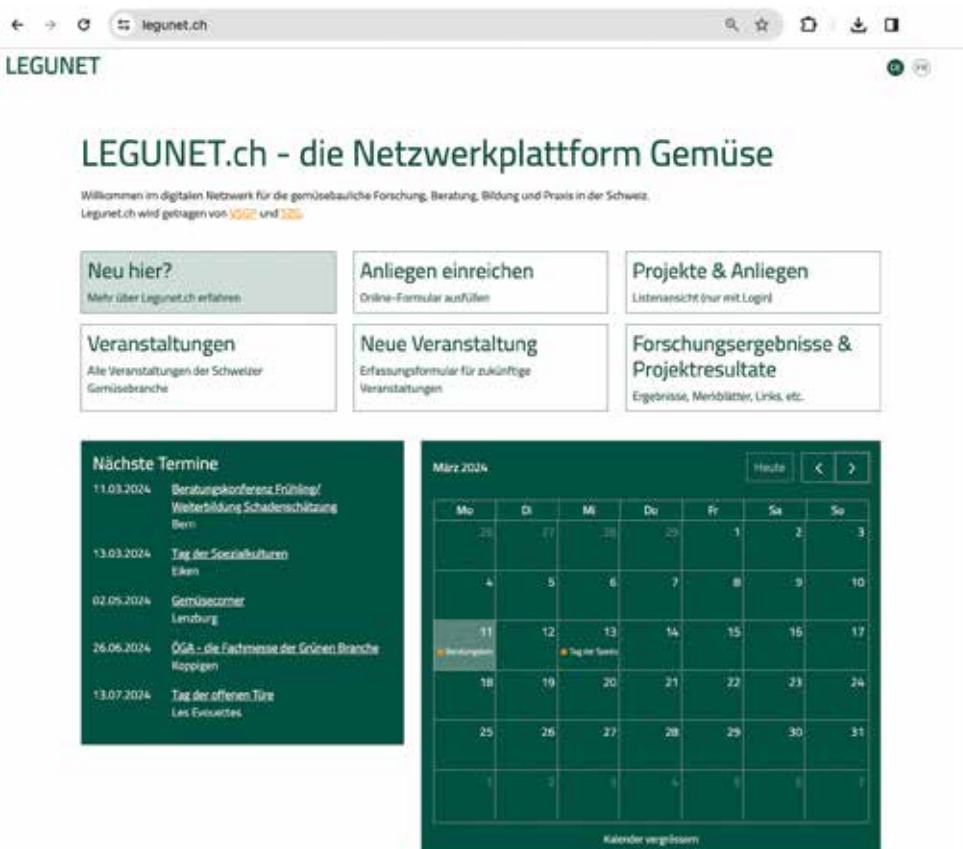
Gegenüber dem bisherigen Forumsprozess geht die neue Plattform aber mehrere entscheidende Schritte weiter: Einerseits kann die Entwicklung laufender Forschungsprojekte nun laufend 1:1 mitverfolgt werden, durch regelmässige Statusberichte der Projektverantwortlichen. Und schliesslich finden die Besucherinnen und Besucher von legunet.ch einfach sortierbar, die Publikationen zu abgeschlossenen Forschungsprojekten.

Die Zweisprachigkeit verbessern und Projekte realisieren

Für die Anspruchsgruppe «Forschung / Innovation» hat das Netzwerk ein Expertengremium geschaffen, das sich je nach Thema personell anders zusammensetzt: Das Inno-Board. Dieser Gruppe ist aktuell ein passwortgeschützter Arbeitsbereich vorenthalten. Zurzeit werden die Zweisprachigkeit der Plattform komplettiert, kleinere technische Anpassungen realisiert und an der Integration von weiteren Inhalten gearbeitet. Damit sollen die Möglichkeiten, welche die Digitalisierung im Bereich Transparenz und Networking bietet, voll ausgeschöpft werden. ■

Das Legunet (Nationales Kompetenznetzwerk Gemüse) stärkt die Vernetzung von Forschung, Beratung und Bildung mit der gemüsebaulichen Praxis sowie weiteren Akteuren. Träger des Netzwerkes sind der VSGP und die SZG. Die Massnahmen werden durch den Bund mit einer Finanzhilfe über vier Jahre (2022-25) kofinanziert. Sie werden periodisch an die Bedürfnisse der Anspruchsgruppen angepasst. Die Restfinanzierung erfolgt durch Eigenleistungen, entweder der beiden Träger oder durch Drittmittel.

 www.legunet.ch



The screenshot shows the Legunet.ch website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo and the text 'LEGUNET.ch - die Netzwerkplattform Gemüse'. Below this, there is a welcome message: 'Willkommen im digitalen Netzwerk für die gemüsebauliche Forschung, Beratung, Bildung und Praxis in der Schweiz. Legunet.ch wird getragen von VSGP und SZG.' The main content area is divided into several sections:

- Neu hier?** Mehr über Legunet.ch erfahren
- Anliegen einreichen** Online-Formular ausfüllen
- Projekte & Anliegen** Listenansicht (nur mit Login)
- Veranstaltungen** Alle Veranstaltungen der Schweizer Gemüsebranche
- Neue Veranstaltung** Erfassungsfeld für zukünftige Veranstaltungen
- Forschungsergebnisse & Projektergebnisse** Ergebnisse, Merkbilder, Links, etc.

At the bottom, there is a calendar section titled 'Nächste Termine' with a list of events:

- 11.03.2024: Beratungskonferenz Frühling/ Weiterbildung Schwabenschlössli Bern
- 13.03.2024: Tag der Spezialkulturen Eiken
- 02.05.2024: Gemüseernter Lenzburg
- 26.06.2024: OGA - die Fachmesse der Grünen Branche Hopfingen
- 13.07.2024: Tag der offenen Türe Les Essentes

Next to the list is a calendar for March 2024, showing dates from 1 to 31. The calendar is currently displaying the month of March 2024.

Un jalon pour le réseau national de compétences pour les légumes

Legunet.ch est en ligne

La plateforme legunet.ch montre qui fait quoi en matière de recherche dans la culture maraîchère et permet de trouver facilement les résultats de ces recherches pour les utiliser dans la pratique et pour les conseils. Legunet.ch est améliorée et actualisée en continu.

ROLF MATTER/ BETTINA SPRINGER, CCM

Les processus du transfert de connaissances en culture maraîchère, de la définition du problème jusqu'à la publication des résultats, sont à présents numérisés, présentés de manière plus transparente, et une participation interactive de tous les partenaires est possible. La plateforme legunet.ch comprend trois domaines :

- Le calendrier des manifestations offre une vue d'ensemble des cours, séminaires et congrès consacrés à la culture maraîchère et organisés dans toute la Suisse. Les organisations peuvent publier elles-mêmes leurs manifestations ;
- Les personnes qui cherchent des solutions à des problèmes en culture maraîchère les trouvent à présent facilement et rapidement sous « Résultats de recherche & de projets ». Les filtres disponibles et la recherche par texte permettent de trouver rapidement les résultats souhaités ;
- Si vous ne trouvez pas de réponses à vos questions, vous pouvez déposer vos demandes encore plus facilement qu'auparavant. En effet, le « processus du forum » pour proposer des projets a été intégré dans la plateforme. Sous l'onglet « Déposer demandes », tous les acteurs de la branche maraîchère peuvent déposer leurs demandes en matière de recherche. Ces demandes peuvent porter sur la culture de plein champ et sous serres, le domaine pré- ou post-récolte ou l'économie d'entreprise, mais aussi concerner des problèmes phytosanitaires, des maladies, des ravageurs, etc. Le Forum Recherches Légumes (FRL) réceptionne ces demandes jusqu'à la fin août et en discute et les classe par ordre de priorité à sa séance annuelle.

Legunet.ch a été utilisée pour la première fois à la séance du FRL en novembre dernier. Au lieu de traiter de longues listes sur papier, les membres ont pu travailler interactivement avec la fonction de tri de la plateforme ce qui a rendu les discussions sur les demandes, actuelles et nouvelles, plus efficaces.

La nouvelle plateforme va nettement plus loin que l'ancien processus du forum : d'une part, l'évolution des projets de recherche en cours peut être observée directement grâce aux rapports de situation réguliers des responsables des projets ; et d'autre part, les utilisatrices et utilisateurs de legunet.ch trouvent facilement les publications sur les projets de recherche terminés et peuvent les trier.

Améliorer le bilinguisme et réaliser des projets

Le réseau a mis sur pied un groupe d'experts consacré à la recherche et à l'innovation. Ce groupe appelé InnoBoard est composé de membres différents selon les sujets traités et dispose d'un domaine de travail protégé par mot de passe. Afin d'utiliser entièrement les possibilités offertes par la numérisation pour renforcer la transparence et la mise en réseau, le bilinguisme est actuellement amélioré, de petites adaptations techniques sont effectuées et des contenus supplémentaires sont intégrés.

lioré, de petites adaptations techniques sont effectuées et des contenus supplémentaires sont intégrés.

Legunet (le Réseau national de compétences pour les légumes) renforce l'interconnexion entre la recherche, la vulgarisation et la formation avec la pratique ainsi que d'autres acteurs. Les organisations responsables du réseau sont l'UMS et la CCM. Les mesures sont cofinancées pendant quatre ans (2022-25) par la Confédération. Elles sont adaptées périodiquement aux besoins des parties prenantes. Le financement restant est apporté par de propres prestations des deux organisations responsables ou par des moyens tiers.

 www.legunet.ch



SCHWEIZER HUMMEL®

AGROLINE
Service & Bioprotect

Bestäubung

Hummeln sind effiziente Bestäuber im Gewächshaus und bei vielen Obstarten. In der Landwirtschaft sind sie wichtige Bestäuber bei den Hülsenfrüchten.

Sie verbessern Ernteerträge und Fruchtqualität, insbesondere als Ergänzung zu Honigbienen und Wildbienen. Ihr Einsatz sichert die Bestäubung auch bei widrigen Witterungsbedingungen.

Geschützter Anbau

- Gemüsebau: Auberginen, Tomaten, Peperoni, Zucchini, Melonen
- Obst- und Beerenanbau: Erdbeeren, Heidelbeeren, Himbeeren

Freiland

- Obstbau: Äpfel, Birnen, Aprikosen, Kirschen

Die Vorteile der Schweizer Hummel®:

- Lokale Zucht in der Schweiz
- Lange Nutzungsdauer
- Kurze Transportwege
- Hohe Liefersicherheit
- Biodiversität fördern
- Mehrwegbox spart Verpackungsmaterial

Jetzt bestellen:

- direkt online unter bioprotect.ch
- per E-Mail: bioprotect@fenaco.com
- oder per Tel. **058 434 32 82**



WHITE DRONE

PROFESSIONELLE GEWÄCHSHAUS-SCHATTIERUNG

AGROLINE
Service & Bioprotect

Arbeitserleichterung

Reduziert das Risiko von Unfällen und erleichtert Arbeitsabläufe im Vergleich zu herkömmlichen Methoden.

Präzision

Gleichmässige und präzise Verteilung der Schattierfarbe für optimale Lichtregulierung.

Flexibilität

Anpassungsfähigkeit an verschiedene Gewächshausformen und -grössen.

Ressourceneffizienz

Effiziente Farbnutzung spart Ressourcen.



AGRARPILOTEN

Telefon: +41 79 576 99 27

E-Mail: info@agrarpiloten.ch

Jäte-Flieger von FieldWorkers

Effizient und ergonomisch jäten

Gemüsegärtner Michael Reichmuth setzt vorerst auf einfach zu bedienende, robuste Jäte-Flieger aus Holland. Hände und Augen sind zurzeit immer noch effizienter als Laser und Sensoren von hippen Robotern. DAVID EPPENBERGER

S pot-Spray, Laser oder digitaler Hackroboter? Die Unkrautbekämpfung befindet sich gerade in einem Automatisierungsprozess. Auch Biogemüsegärtner Michael Reichmuth in Oberarth beobachtet die Entwicklungen intensiv. In Dänemark hat er bereits Berufskollegen getroffen, die Laserroboter grossflächig autonom durch die Karotten laufen lassen. Und ja, auch bei ihm steht ein Hackroboter des Typs Steketee IC Weeder. Mit diesem ist er allerdings bis jetzt noch nicht glücklich geworden. «Wohl eine Montagmaschine», sagt er. In diesem Jahr will er zwar einen neuen Anlauf mit dem Roboter nehmen. Trotzdem setzt er vorerst einmal auf eine «einfachere» Lösung. Diese heisst Jäteflieger «Weed-E 2022» und stammt von der holländischen Firma FieldWorkers: Menschliches Auge, keine Sensoren und Hände anstatt Laser also. Für den Biohof Fluofeld mit seinen 30 Hektaren Gemüseanbauflächen sei das im Moment die effizienteste Jätmethode, findet Reichmuth. «Der Jäteflieger ist einfach in der Bedienung, kommt ohne viel Schnickschnack aus, ist robust und erfüllt hohe ergonomische Ansprüche.»



Flexibles einsetzbares Arbeitsgerät für zwei Personen

Der Jäteflieger der FieldWorkers auf drei Rädern bewegt sich mit einem Elektromotor, der mit Strom von einem Solarmodul auf dem Dach gespiesen wird. Das Zweier-Jät-Team kann die Liegehöhe sowie Tempo mit einem Knopf individuell einstellen. GPS ist auf dem Gerät nicht installiert. «Auf mit GPS ausgesäten oder gepflanzten Gemüsefeldern ist das aber kein Problem», sagt Michael Reichmuth. Die Breite zwischen den Hinterrädern lässt sich von 1.50 bis auf 3.20 Meter anpassen. Konkurrenzfirmen bieten deutlich grössere Einheiten für mehr Arbeitskräfte an. Doch der holländische Hersteller setzt bewusst auf ein Gerät für nur zwei Personen. «Sie sind flexibler auf dem Betrieb einsetzbar», erklärt Robin Kampert von FieldWorkers. Dank dem leichten Gewicht kann es auch auf feuchten Böden eingesetzt werden. Es sei in der Praxis zudem schwierig, Teams von 6 bis 8 Leuten zusammenzustellen, die gut miteinander harmonierten. Und die Geschwindigkeit lasse sich mit zwei Leuten besser regeln. Kampert ist überzeugt, dass der Jäte-Flieger rentabler ist, als die grösseren vergleichbaren Maschinen. «Deshalb kaufen sich viele unsere Kunden gleich mehrere Geräte, die sie flexibel einsetzen können.» Bei den hohen Personalkosten für das Jäten

sei ein Gerät bei 20 Prozent eingesparter Zeit schnell amortisiert.

Das Personal schätzt die Jäte-Flieger

56 Geräte hat der holländische Hersteller bis jetzt verkauft, sechs davon stehen seit diesem Frühling in Oberarth. Michael Reichmuth hat sich also noch fünf weitere Maschinen angeschafft. Die Einfachheit hat ihn überzeugt, dazu kommt der relativ tiefe Preis von 8500 bis 9000 Euro pro Stück – zuzüglich Kosten für Transport und Verzollung. Bei seinen Leuten kämen die Geräte sehr gut an, sagt er. Und das ist ihm wichtig, weil er weiss, dass er Sorge zum Personal tragen muss. Er schmunzelt: «Besonders beliebt ist die Bluetooth-Funktion zum Abspielen von Musik über eine Lautsprecher-Box.» Natürlich verfolgt er das Geschehen in der Start-Up-Szene aufmerksam weiter, die an moderneren Unkrautbekämpfungsmethoden arbeitet. Denn auch er ist überzeugt, dass es in den nächsten Jahren interessante, neue Lösungsansätze geben wird. Bis es so weit ist, surren aber nun erst einmal die schlichten Jäte-Flieger aus Holland durch die Gemüsefelder in der Innerschweiz. ■

 www.fieldworkers.nl
 Youtube-Video Jäte-Flieger



Gemüsegärtner Michael Reichmuth setzt auf komfortables Jäten von Hand.

Le maraîcher Michael Reichmuth mise sur le dés-herbage confortable à la main. EPI/ZVG



Lits de désherbage de FieldWorkers

Désherbage ergonomique et efficace

Le maraîcher Michael Reichmuth mise sur des lits de désherbage hollandais facile à utiliser et robustes. Les mains et les yeux restent actuellement plus efficaces que les lasers et les capteurs des robots modernes. DAVID EPPENBERGER

Spot spraying, laser ou robot de binage ? La lutte contre les mauvaises herbes se trouve en pleine automatisation. Le maraîcher biologique Michael Reichmuth d'Oberarth observe attentivement l'évolution. Il a rencontré des collègues au Danemark qui laissent circuler des robots équipés de laser de manière autonome sur de grandes surfaces de carottes. Lui aussi possède un robot de binage du type Steketee IC Weeder, dont il n'est néanmoins pas entièrement satisfait : « C'est un appareil du lundi ». Il fera de nouvelles tentatives avec le robot cette année, mais il mise dans un premier temps sur une solution « plus simple ». Il s'agit d'un lit de désherbage « Weed-E 2022 » de la firme hollandaise FieldWorkers : des yeux et des mains au lieu de capteurs et de lasers. Michael Reichmuth estime que c'est actuellement la méthode la plus efficace pour son exploitation bio avec ses 30 hectares de surface maraîchère. « Le lit de désherbage est facile à utiliser, n'a pas de superflu, est robuste et remplit des exigences ergonomiques élevées. »

Outil de travail flexible pour deux personnes

Le lit de désherbage sur trois roues de la firme FieldWorkers est équipé d'un moteur électrique alimenté en électricité par un module solaire se trouvant sur le toit. L'équipe de désherbage composée de deux personnes peut régler individuellement par pression de bouton la hauteur du lit ainsi que la vitesse. L'appareil n'est pas équipé d'un GPS. « Cela ne pose néanmoins aucun problème si les plantations ou les semis ont été faits avec l'aide d'un GPS », indique Michael Reichmuth. La distance entre les roues arrière peut être réglée entre 1.50 et 3.20 m. Certaines firmes concurrentes proposent des unités nettement plus grandes pouvant accueillir plus de main-d'œuvre, mais le fabricant hollandais fabrique délibérément un appareil pour deux personnes. « Il peut être utilisé de manière plus souple sur l'exploitation », explique Robin Kampert de



Die Arbeitskräfte stellen Höhe und Geschwindigkeit selbst ein. Der leichte Jäte-Flieger kommt mit wenig Material aus.


Les collaborateurs règlent eux-mêmes la hauteur et la vitesse. Le lit de désherbage léger ne nécessite pas beaucoup de matériel. EP

chez FieldWorkers. Grâce à son poids léger, l'appareil peut aussi être employé sur des sols humides. De plus, il est difficile dans la pratique de constituer des équipes de six à huit personnes qui s'entendent bien, et la vitesse se laisse mieux régler avec deux personnes. Robin Kampert est convaincu que le lit de désherbage est plus rentable que les grandes machines. « C'est pourquoi de nombreux clients achètent plusieurs appareils, qu'ils peuvent employer de manière flexible. » Vu les frais de personnel élevés pour le désherbage, un appareil permettant d'économiser environ 20% du temps est vite amorti.

Le personnel apprécie le lit de désherbage

Le fabricant hollandais a vendu 56 appareils jusqu'à maintenant, dont six se trouvent

à Oberarth depuis ce printemps. Michael Reichmuth a donc acheté cinq appareils supplémentaires. C'est la simplicité qui l'a convaincu ainsi que le prix relativement bas de 8500 à 9000 euros la pièce, plus les frais de transport et de dédouanement. Les appareils sont très appréciés par ses collaboratrices et collaborateurs, dit-il. C'est important, car il est conscient qu'il doit prendre soin de son personnel. Il sourit : « La fonction bluetooth, qui permet d'écouter de la musique par un haut-parleur, est particulièrement appréciée. » Bien sûr, il continue à observer attentivement ce que font les startups qui développent des méthodes de désherbage plus modernes, car il est convaincu que des nouvelles solutions intéressantes seront disponibles ces prochaines années. Mais d'ici là, les lits de désherbage simples provenant de Hollande continueront de circuler dans les champs de légumes en Suisse centrale. ■

 www.fieldworkers.nl
 Youtube-Video





PatentKALI®

30 % K₂O • 6 % Mg
17,6 % S

*Son équilibre parfait
est un don de la terre*



*Das Beste für Sie
holen wir aus dem Herzen der Erde*



ks-france.com

K+S

BOURDON SUISSE®

AGROLINE
Service & Bioprotect

pollinisation

Les bourdons sont des pollinisateurs efficaces dans les serres et pour de nombreuses espèces fruitières. Dans l'agriculture, ils sont des pollinisateurs importants pour les légumineuses. Ils améliorent les rendements des récoltes et la qualité des fruits, notamment en complément des abeilles mellifères et des abeilles sauvages.

Culture protégée

- Cultures maraîchères : aubergines, tomates, poivrons, courgettes, melons
- Cultures de fruits et de baies : fraises, myrtilles, framboises

FreilandCultures

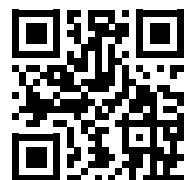
- fruitières : pommes, poires, abricots, cerises

Les avantages du Bourdon Suisse® :

- Elevage local en Suisse
- Longue durée d'utilisation
- Courtes distances de transport
- Grande sécurité de livraison
- Promotion de la biodiversité
- La boîte réutilisable permet d'économiser du matériel d'emballage

Commandez dès maintenant :

- directement en ligne sur bioprotect.ch
- par e-mail : bioprotect@fenaco.com
- ou par tél. **058 434 32 82**



Autonome Pflanzenschutz-Behandlung im Gewächshaus

Mit UVC gegen Mehltau und Rostmilben

Der Lumion ist mit speziellen UVC-Lampen ausgestattet und fährt autonom durch die Gewächshausreihen mit Gurken- und Tomaten. In Versuchen war der Effekt auf den Mehltaubefall vergleichbar mit herkömmlichen Pflanzenschutzmitteln. DAVID EPPENBERGER

Der Lumion fährt bevorzugt in der Nacht durch die Gurken- oder Tomatenreihen. Er bestrahlt die Kulturen dort mit kurzweiligem UVC-Licht. Es ist der energiereichste Typ ultravioletter Strahlung. UVC-Strahlung kommt natürlicherweise gar nie auf der Erde an, weil es die Ozonschicht vorher absorbiert. Dass UVC-Licht gegen Mehltau beispielsweise in Erdbeeren oder Gurken wirkt, ist schon länger bekannt. Die Technologie-Firma Octiva aus Belgien und Holland hat nun aber mit dem Lumion ein Gerät entwickelt, welches in Versuchen nicht nur gute Resultate gegen Mehltau in Gurken zeigte, sondern auch arbeitstechnische Vorteile bietet. Bis heute stehen rund 50 Lumions mit den UVC-Lampen in allen Teilen der Welt im Einsatz.

Keine Pflanzenschutzmittel-Rückstände
Octiva führte mit dem Lumion zusammen mit verschiedenen Forschungsanstalten wie beispielsweise dem Belgischen Testzentrum Hoogstraten viele Versuche vor allem bei Erdbeeren, Gurken und Tomaten durch. «Dabei stellte sich heraus, dass die Wirksamkeit der UVC-Strahlung in der Nacht bis zu zehnmal höher ist als am Tag», erklärte Thomas Hoeterickx von Octiva im Rahmen der Schweizer Gewächshaustagung im letzten Herbst. In Gurken haben sich drei Fahrten pro Woche mit einer mittleren Dosierung als ideal herausgestellt. Die Dosis ausgedrückt in Joule pro Quadratmeter variiert je nach Kultur. Ist sie zu hoch, stirbt die Pflanze ab.

Falls es trotz präventiver UVC-Behandlung trotz allem zu einem starken Mehltaubefall kommt, hat sich in Versuchen die Kombination mit biologischen Pflanzenschutzmitteln als gleich wirksam herausgestellt wie mit herkömmlichem chemischem Pflanzenschutz. Ein weiterer Vorteil von UVC: Es entstehen keine Rückstände von Wirkstoffen, die beanstandet werden könnten. Da es sich um ein physikalisches Verfahren handelt, entwickeln sich ausserdem keine Resistenzen. Als «Nebeneffekt» redu-

zieren die UVC-Strahlen zudem den Bestand von Spinnmilben um bis zu 65 Prozent, ohne die Nützlinge zu schädigen. «Zusätzlich stellten wir fest, dass die Pflanzen nach der Behandlung grundsätzlich widerstandsfähiger sind», sagt Thomas Hoeterickx. Neben Gurken macht der Einsatz des Lumions auch in Tomaten Sinn: In Versuchen bremste die UVC-Strahlung die Entwicklung der Rostmilbenpopulation nachweislich. «Diese bleiben mehr im unteren Teil der Pflanze, so dass die betroffenen Pflanzen bis zu vier Wochen länger in Kultur gehalten werden können.»

Ein Gerät deckt drei Hektaren ab

Pro Nacht schafft ein Lumion im Gewächshaus 1,5 Hektaren Fläche. Es gibt verschiedene Plattform-Breiten, die auf bereits vorhandenen Heizungs-Rohren durch die Kulturreihen fahren. Bald soll auch ein Fahrzeug verfügbar sein, das ohne «Schiene» auskommt. Ein Gerät deckt 3 Hektaren Fläche ab. In diesem Fall ist es permanent während der Nacht im Gewächshaus unterwegs. Den Strom für den Antrieb und die UVC-Lampen holt es sich von einer Lithium-Ionen-Batterie mit einer Laufzeit von bis zu 14 Stunden. Die Reihen wechselt der Lumion selbständig, es ist also in der Nacht keine persönliche Betreuung vor Ort nötig. Die Programmierung und Überwachung erfolgen über eine App.

Verschiedene Geräte auf einer Plattform

Einen genauen Preis will Thomas Hoeterickx nicht nennen, da dieser von vielen Faktoren abhängig sei. Im-

merhin so viel: «In Betrieben in Holland betrug die Amortisationszeit drei bis vier Jahre.» In der Schweiz hat die Forschungsanstalt Agroscope einen Lumion gekauft, der zurzeit versuchsweise auf einem Erdbeerenbetrieb im Einsatz steht. Bis Mitte Jahr soll es dann auch möglich sein, verschiedene Geräte im Wechsel auf einer Plattform zu verwenden. Dazu gehören ein Nützlingsverteiler sowie eine Spritze für den Einsatz in Tomaten und Gurken. Das Unternehmen sucht zurzeit noch ein geeignetes Vertriebspartner in der Schweiz. ■

 www.octiva.tech

Thomas Hoeterickx mit dem Lumion an der Fruit Logistica in Berlin.

Thomas Hoeterickx avec le Lumion à la Fruit Logistica à Berlin.

DAVID EPPENBERGER



Traitement phytosanitaire autonome sous serre

UVC contre le mildiou et les acariens

Le Lumion est équipé de lampes UVC spéciales et passe de manière autonome entre les rangées de concombres et de tomates dans la serre. Dans les essais, l'effet contre le mildiou était similaire à celui des produits phytosanitaires habituels. DAVID EPPENBERGER

Le Lumion circule si possible la nuit entre les rangées de concombres et de tomates. Il irradie les cultures avec des rayons UVC à ondes courtes. C'est le rayon ultraviolet le plus riche en énergie. Notons que les rayons UVC n'atteignent jamais la terre de manière naturelle, car ils sont absorbés auparavant par la couche d'ozone. Cela fait longtemps que l'on sait que les rayons UVC agissent contre le mildiou, par exemple en culture de fraises ou de concombres. Le Lumion de l'entreprise technologique Octiva de Belgique et de Hollande n'a pas seulement montré de bons résultats contre le mildiou sur concombres dans les essais, mais présente aussi des avantages en matière de technique du travail. Près de 50 Lumions équipés de lampes UVC sont aujourd'hui utilisés dans le monde entier.



Le Lumion équipé de rayons UVC dans des cultures de concombres.

Der Lumion mit UVC unterwegs in Gurkenkulturen. OCTIVA

Pas de résidus de produits phytosanitaires

Octiva a effectué beaucoup d'essais, notamment en culture de fraises, de concombres et de tomates, en collaboration avec divers instituts de recherche comme le centre d'essai belge de Hoogstraten. « Il s'est avéré que l'efficacité des rayons UVC est dix fois plus grande la nuit que le jour », a expliqué Thomas Hoeterickx de chez Octiva lors du séminaire consacré à la culture couverte l'automne dernier. En culture de concombres, l'idéal est de réaliser trois passages par semaine avec un dosage moyen. La dose en joule par m² varie selon la culture, mais la plante meurt si elle est trop élevée.

En cas de forte contamination par le mildiou malgré un traitement UVC préventif, la combinaison avec des produits phytosanitaires biologiques était aussi efficace que celle avec des produits phytosanitaires de synthèse. Autre avantage des rayons UVC : il n'y a pas de résidus de substances actives provoquant des contestations, et comme il s'agit d'un procédé physique, aucune résistance ne se développent. Comme « effet annexe », les rayons UVC réduisent la population

d'araignées rouges de près de 65% sans effet néfaste sur les auxiliaires. « Nous constatons aussi que les plantes sont plus résistantes après le traitement », a indiqué Thomas Hoeterickx. Outre pour les concombres, le Lumion convient aussi pour les tomates. Dans les essais, les rayons UVC ont freiné de manière avérée le développement de la population d'acariens. « Ils restent plutôt dans la partie inférieure de la plante, de sorte que les plantes touchées peuvent être cultivées pendant près de quatre semaines de plus. »

Un appareil pour trois hectares

Le Lumion traite 1,5 hectare sous serre par nuit. Il existe diverses largeurs de plateformes. Celles-ci passent à travers les cultures sur les conduites de chauffage existantes. Un véhicule ne nécessitant pas de « rails » devrait être prochainement disponible. Un appareil couvre une surface de 3 hectares. Pour ce faire, il circule pendant toute la nuit à travers la serre. L'électricité pour le moteur et les lampes UVC est fournie par une batterie

lithium-ions d'une autonomie de près de 14 heures. Le Lumion change tout seul de rangées, de sorte qu'aucune personne ne doit être sur place pendant la nuit. La programmation et la surveillance se font par une application.

Divers appareils sur une plateforme

Thomas Hoeterickx ne veut pas nommer de prix précis, car celui-ci dépend de nombreux facteurs. Tout au plus dit-il que « dans les exploitations en Hollande, l'amortissement a duré entre trois à quatre ans. » La station de recherche Agroscope a acheté un Lumion qui est actuellement testé sur une exploitation de production de fraises. D'ici l'été, il devrait être possible d'utiliser divers appareils sur une plateforme, notamment un distributeur d'auxiliaires et un pulvérisateur pour les cultures de tomates et de concombres. L'entreprise recherche actuellement un partenaire pour la distribution de ses produits en Suisse. ■



www.octiva.tech



Koppert

Partners with Nature

- Biologischer Pflanzenschutz
- Natürliche Bestäubung
- Gesundes Pflanzenwachstum
- Monitoring und Ausbringtechnik

koppertbio.de

CCD Folientunnels



Schutz alle Kulturen

- Witterungs
- Krankheit
- Hagel



Wandertunnel

- 4 - 5 - 5.5 - 6 m
- Folien geeignet
- Schattiernetz



Horsol

- Rinnen Neu / Occasion
- Bodenrinnen
- Tropschlauch
- Dünger Automat



agroPreis 2024

Innovations-Wettbewerb

Kursaal Bern | Donnerstag, 7. November 2024



Haben Sie eine neuartige, überraschende Idee mit Erfolg realisiert? Bieten Sie eine für Ihre Region einzigartige Dienstleistung oder ein besonderes Produkt an? Haben Sie ein neuartiges Verfahren entwickelt oder Prozesse auf überraschende Art optimiert? Dann bewerben Sie sich.

Einsendeschluss ist der 30. Juni 2024

Anmeldung: www.emmental-versicherung.ch/agropreis

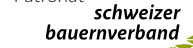
Veranstalterin



Partner



Patronat



Neue Raubmilbe *Pronematus ubiquitus*

Hoffnungsträger auf kurzen Beinen

*Eine Raubmilbe, die in Tomatenkulturen Rostmilben jagt und gleichzeitig gerne Mehltausporen verspeist? Die «Wunderwaffe» heisst *Pronematus ubiquitus* und ist neu in der Nützlingswelt. Jetzt soll sie praxistauglich gemacht werden.* DAVID EPPENBERGER

Seit dreissig Jahren arbeitet Felix Wäckers als Entomologe, aber das überraschte ihn doch. In Versuchen mit der Raubmilbe *Pronematus ubiquitus* stand eigentlich deren Wirkung gegen Rostmilben in Tomaten im Fokus. Und das funktionierte auch erstaunlich gut. «Doch ganz nebenbei entdeckten wir, dass es da gleichzeitig auch einen guten Effekt gegen Mehltau gab», sagt Wäckers. Der in den Niederlanden aufgewachsene Deutsche ist Direktor der Forschungs- und Entwicklungsabteilung beim global tätigen Unternehmen Biobest, das biologische Pflanzenschutzlösungen anbietet. Diese Doppelwirkung stellte in der Welt der Nützlinge eine Neuheit dar. 2022 erhielt Biobest für die Raubmilbe den von der International Biocontrol-Manufacturers Association (IBMA) verliehenen Bernhard Blum Preis als innovativstes Produkt. In Praxisversuchen konnte *Pronematus ubiquitus* allerdings noch nicht vollends überzeugen.

Das Ausbringen ist aufwändig

Die Entdeckung von *Pronematus ubiquitus* ist trotzdem ein Hoffnungsschimmer am Nützlingshimmel. Die Suche nach einer Raubmilbe gegen die winzigen Rostmilben war nämlich bisher wenig erfolgreich. «Diese bewegen sich unter dem Schutz der Blatthaare, deren ausgestossene Sekrete zudem andere grössere Raubmilben abwehren», erklärt Nützlingsexperte Samuel Stüssi von Andermatt Biocontrol. Die Firma bietet einen Teil des Biobest-Sortiments in der Schweiz an. Die *Pronematus ubiquitus* ist ebenfalls klein und bewegt sich deshalb in den gleichen Regionen wie die Rostmilben. Zudem ernährt sich die Raubmilbe auch von Pollen und falls nötig von Pflanzensaft, weshalb sich ein Bestand gut für einen präventiven Einsatz aufbauen lassen sollte. In verschiedenen Praxisversuchen erfüllte *Pronematus ubiquitus* vor allem bei Bio-Tomaten denn auch die Erwartungen, was die Gefrässigkeit gegen Rostmilben und auch gegen Mehltau anbetrifft. Ein Problem sei aber der grosse Aufwand



Die Raubmilbe *Pronematus ubiquitus* frisst Rostmilben und Mehltausporen.

*L'acarien prédateur *Pronematus ubiquitus* mange les acariens jaunes et les spores de mildiou.* BIOBEST

für das Ausbringen auf der Kultur, findet Samuel Stüssi: «Die Raubmilbe muss mit dem Pollen-Substrat manuell auf jede Pflanze appliziert werden.» Das sei einfach sehr teuer.

Eher schwierig bei hors-sol-Kulturen

Felix Wäckers weist darauf hin, dass das Ausbringen von Nützlingen auch bei anderen Anwendungen aufwändig sei. «Bei *Pronematus ubiquitus* hat sich gezeigt, dass sich der Bestand nach dem Ausbringen während der ganzen Saison hält und sie ihre Aufgaben während der ganzen Saison erfüllt.» Auch Samuel Stüssi anerkennt, dass die Raubmilbe in Versuchen auf Biobetrieben ganz gut funktionierte. Er vermutet hier einen Zusammenhang mit dem im Vergleich zum konventionellen Anbau späteren Anpflanzen der Tomaten. Skeptisch ist er beim Einsatz von *Pronematus ubiquitus* in Hors-sol-Kulturen. «Die entfernten Blätter fallen mit den Raubmilben unter die Rinnen auf den Boden, weshalb sich der Bestand in der Kultur

oben kaum halten kann.» Eine Chance sieht er hingegen bei der Erforschung, ob sich *Pronematus ubiquitus* auch erst bei akutem Befall wirkungsvoll einsetzen lässt. So liesse sich viel Zeit und Geld einsparen. Das Problem hier: Bei Mehltaubefall ist Schwefel im Gewächshaus oft das Mittel der Wahl. Doch gerade auf Schwefel reagiert *Pronematus ubiquitus* äusserst sensibel.

Kommerziell verfügbar ist die Raubmilbe noch nicht. Biobest arbeite daran, die Verfahren zu optimieren und sie marktfähig zu machen, sagt Felix Wäckers. Inzwischen führt die Firma zudem mehr Versuche in anderen Kulturen mit Fokus Mehltau-Bekämpfung durch. Vor allem in Erdbeeren seien die Resultate vielversprechend. Das Zulassungsgesuch in der Schweiz ist bereits am Laufen. Die Zukunft wird dann zeigen, ob und wie sich der «Super»-Nützling in den Schweizer Gewächshäusern durchsetzen kann. ■

 www.biobestgroup.com

Nouvel acarien prédateur *Pronematus ubiquitus*

Arme miracle courte sur pattes

*Un acarien prédateur qui chasse les acariens jaunes dans les cultures de tomates et qui mange les spores de mildiou en même temps ? Cette « arme miracle » appelée *Pronematus ubiquitus* est nouvelle dans le monde des auxiliaires. Il faut à présent la rendre apte à être utilisée dans la pratique.* DAVID EPPENBERGER



Effet contre le mildiou : à gauche des tomates non traitées et à droite des plantes colonisées par *Pronematus ubiquitus*.

Wirkung gegen Mehltau: Links unbehandelte Tomaten und rechts mit *Pronematus* besiedelte Pflanzen. BIOBEST

Felix Wäckers travaille depuis trente ans comme entomologiste, mais cela l'a quand même étonné. Les essais avec l'acarien prédateur *Pronematus ubiquitus* étaient en fait axés sur la lutte contre l'acarien jaune dans les cultures de tomates ; et l'effet a été étonnamment bon. « Tout à fait par hasard, nous avons découvert qu'il y avait aussi un bon effet contre le mildiou », raconte Felix Wäckers. Cet Allemand qui a grandi en Hollande est directeur du département de recherche et de développement de l'entreprise active au niveau international Biobest qui propose des solutions phytosanitaires biologiques. Ce double-effet est une nouveauté concernant les auxiliaires. En 2022, Biobest a reçu le prix Bernhard Blum qui est attribué au produit le plus novateur par l'International Biocontrol-Manufacturers Association (IBMA). Jusqu'à présent, *Pronematus* ne convainc pas encore entièrement dans les essais pratiques.

La dissémination est exigeante

La découverte de *Pronematus ubiquitus* constitue quand même une lueur d'espoir. En effet, la recherche d'un acarien prédateur pour combattre les minuscules acariens jaunes était peu couronnée de succès jusqu'à présent. « Ils sont protégés par les trichomes dont les sécrétions chassent, de plus, d'autres acariens prédateurs plus grandes », explique l'expert en auxiliaires Samuel Stüssi de chez Andermatt Biocontrol. La firme distribue une partie de l'assortiment de Biobest en Suisse. *Pronematus ubiquitus* est aussi petit et se déplace dans les mêmes zones que les acariens jaunes. Par ailleurs, il se nourrit aussi de pollen et, si nécessaire, de sève, de sorte qu'il est possible de développer une population à titre préventif. Dans différents essais pratiques, *Pronematus ubiquitus* a rempli les attentes concernant son effet contre les acariens jaunes et également contre le mildiou, surtout sur tomates bio. Samuel Stüssi estime toutefois que la dis-

sémination dans la culture est très exigeante : « L'acarien prédateur doit être appliqué manuellement sur chaque plante avec le substrat de pollen. » Cela coûte très cher.

Utilisation plutôt difficile sur les cultures hors sol

Felix Wäckers rappelle que la dissémination d'autres auxiliaires est tout aussi exigeante. « Pour *Pronematus ubiquitus*, nous avons constaté que la population se maintient pendant toute la saison après la dissémination et qu'elle remplit son rôle pendant toute la saison. » Samuel Stüssi reconnaît que l'acarien prédateur a très bien fonctionné dans les essais sur des exploitations bio. Il suppose qu'il existe un lien avec la plantation plus tardive des tomates par rapport à la culture conventionnelle. En revanche, il se montre sceptique concernant l'utilisation de *Pronematus ubiquitus* dans des cultures hors sol. « Les feuilles enlevées tombent sous les gouttières avec les acariens prédateurs et la population ne peut guère se maintenir en haut dans la culture. » Samuel Stüssi estime en revanche qu'il vaut la peine de tester si *Pronematus ubiquitus* pourrait être utilisé avec succès en cas de contamination aiguë. Cela permettrait d'économiser beaucoup de temps et d'argent. Le problème est ici : En cas de contamination par le mildiou, on emploie souvent du soufre sous serre et *Pronematus ubiquitus* est justement très sensible au soufre.

Pronematus ubiquitus n'est pas encore commercialisé. Biobest est en train d'optimiser les processus et de rendre l'acarien prédateur commercialisable, explique Felix Wäckers. Entre-temps, la firme réalise plus d'essais dans d'autres cultures en se concentrant sur la lutte contre le mildiou. Les résultats sont particulièrement prometteurs pour les fraises. Le processus d'homologation en Suisse est déjà en cours. L'avenir montrera si et comment le super-auxiliaire réussira à s'imposer dans les serres suisses. ■

agroPrix 2024**Concours d'innovation**

Kursaal Bern | jeudi 7 novembre 2024



Vous avez réalisé avec succès une idée novatrice et originale ? Vous proposez une prestation de service unique en son genre pour votre région ou fabriquez un produit spécial ? Avez-vous développé un projet inédit ou optimisé un procédé de manière surprenant ? Si oui, n'hésitez pas à postuler.

La date limite d'inscription est le 30 juin 2024Inscription: www.emmental-versicherung.ch/agroprix

Organisateur

emmental
assurancePatronage
schweizer
bauernverband

Partenaires

agrisano
Für die Landwirtschaft
AG - Versicherungen des Kantons Bern**SLV/ASMA**
Schweizerischer Landbauverband
Association suisse des agriculteursSchweizer Hagel
Suisse Grêle
Grandine Svizzera**Schweizer Bauer**
Die unabhängige Zeitung für die Landwirtschaft**Terre & Nature**
Association suisse des agriculteurs**Psila-Protect**

- Senkt Schadpotenzial der Möhrenfliege dank starkem Zwiebelgeruch
- Geringer Aufwand, wirkt von der Aussaat bis zur Ernte
- Für Rüebli, Knollensellerie und Pastinaken

Andermatt
Biocontrol Suisse**Kompetent für die
Landwirtschaft**

Buchhaltungen, Steuern
MWST-Abrechnungen
Beratungen, Hofübergaben
Schätzungen aller Art
Liegenschaftsvermittlung
Boden- und Pachtrecht, Verträge

Lerch Treuhand

Lerch Treuhand AG, Gstaadmattstrasse 5
4452 Itingen/BL, Tel. 061 976 95 30
www.lerch-treuhand.ch

Buchen Sie Ihr
Ticket online!**Bringt uns zusammen –
besuchen Sie die ÖGA
vom 26.– 28.6.2024**

Schweizerische Fachmesse für
Garten-, Obst- und Gemüsebau
CH-3425 Koppigen
www.oega.ch · +41 34 413 80 30

Der Treffpunkt
der Grünen Branche

Einsatz von Antagonisten im Gemüsebau

Antagonisten für gesündere Karotten

Agroscope testete die Wirksamkeit von krankheitsunterdrückenden Mikroorganismen in Karotten. Fazit: Antagonisten können einen Beitrag für einen höheren Ertrag leisten. Allerdings nur, wenn sie Teil einer ganzheitlichen Pflanzenschutzstrategie sind. MATTHIAS LUTZ, Agroscope

Lagerkarotten werden durch eine Vielzahl von Schaderregern befallen, welche bereits im Feld und während der Lagerung zu grossen Ausfällen führen können. Die bekannteste und am häufigsten vorkommende Krankheit ist die Sclerotinia-Fäule verursacht durch *Sclerotinia sclerotiorum*. In den letzten Jahren führten jedoch auch *Phytophthora megasperma* sowie *Rhoxocerosporidium carotae* vermehrt zu Ausfällen. Beide Krankheitserreger sind mittlerweile in fast allen Regionen der Schweiz anzutreffen.

Einfluss der Boden- und Lagerbedingungen

Die beiden Schaderreger bevorzugen kontroäre Bedingungen, sowohl im Feld als auch während der Lagerung. In eher schweren Böden und bei feuchten Bedingungen gegen Ende der Kulturzeit fühlt sich *Phytophthora megasperma* sehr wohl. Bei feuchten Lager-

bedingungen kann sich dieser Krankheitserreger auf den Karotten weiter ausbreiten. *Rhoxocerosporidium carotae* hingegen bevorzugt gut durchlüftete Böden mit einem erhöhten Anteil an organischer Substanz. Deshalb ist es schwierig durch Massnahmen, welche die Bodenbedingungen beeinflussen, den Befallsdruck beider Krankheiten zu vermindern. In Versuchen von Agroscope hat es sich gezeigt, dass der Befall von Karotten mit *Rhoxocerosporidium carotae* durch die mehrjährige Anwendung von Kompost gefördert werden kann. Der Gesamtertrag konnte durch den Einsatz von Kompost zwar gesteigert werden, allerdings nahm der prozentuale Anteil von kranken Karotten ebenfalls zu.

Mikroorganismen als Gegenspieler

Der Einsatz von krankheitsunterdrückenden Mikroorganismen ist eine mögliche Mass-

nahme, um die Gesundheit der Karotten zu verbessern. Deshalb wurden in den letzten Jahren bei Agroscope verschiedene Versuche zur Unterdrückung von Lagerkrankheiten bei Karotten mittels antagonistischer Mikroorganismen durchgeführt. Dabei wurden Stämme von *Bacillus amyloliquefaciens*, *Streptomyces* ssp. sowie *Coniothyrium minitans* und *Trichoderma* spp. verwendet. Die entsprechenden kommerziell erhältlichen Produkte wurden bei einer Pflanzhöhe von 10 bis 15 cm ausgebracht. Die Karotten wurden geerntet und an zwei Auslagerungsterminen wurden der Ertrag und auch der Befall mit Krankheiten ermittelt. Durch den Einsatz von Antagonisten wurde maximal eine rund 15 Prozent höhere Ausbeute an Marktware erzielt. Insgesamt war die Wirkung der eingesetzten Mikroorganismen auf Ertrag und Krankheitsbefall in unseren Versuchen jedoch sehr variabel. Diese Variabilität in der Wirkung ist unter anderem bedingt durch unterschiedliche Bodeneigenschaften sowie Unterschiede in der Düngung. Zudem spielt der Witterungsverlauf während und nach der Applikation eine Rolle sowie der Krankheitsdruck auf der Parzelle.

Führt ganzheitlicher Ansatz zum Ziel?

Um krankheitsbedingte Ausfälle bei Lagerkarotten zu reduzieren, kann der Einsatz von antagonistischen Mikroorganismen einen Beitrag leisten. Diese Massnahme sollte jedoch in eine gesamtheitliche Strategie integriert werden, wobei vorbeugende Massnahmen wie Feldhygiene und Fruchtfolge nicht vernachlässigt werden dürfen. Eine Erhöhung der Wirksamkeit von Antagonisten könnte beispielsweise dadurch erreicht werden, indem die Mikroorganismenpräparate innerhalb einer gemüsebaulichen Fruchtfolge mehrmals angewendet werden. Eine weitere Möglichkeit könnte darin bestehen, verschiedene Antagonisten zu kombinieren oder mit weiteren Kulturmassnahmen zu ergänzen. Entsprechende Versuche sind bei Agroscope am Laufen. ■



Feld mit Versuch zur Wirkung von antagonistischen Mikroorganismen gegen Lagerkrankheiten bei Gemüse.

Essai sur champ pour tester l'effet des microorganismes antagonistes contre les maladies survenant pendant le stockage des légumes. AGROSCOPE

Utilisation d'antagonistes contre les maladies sur les carottes de garde

Carottes saines grâce aux antagonistes

Agroscope a testé l'efficacité de microorganismes combattant les maladies sur les carottes. Conclusion : les antagonistes peuvent contribuer à un rendement plus élevé, mais uniquement s'ils font partie d'une stratégie phytosanitaire globale. MATTHIAS LUTZ, Agroscope

Les carottes de garde sont contaminées par un grand nombre d'agents pathogènes pouvant provoquer de grandes pertes sur le champ et pendant le stockage. La maladie la plus connue et la plus fréquente est la pourriture provoquée par *Sclerotinia sclerotiorum*. Ces dernières années, *Phytophthora megasperma* et *Rhexocercosporidium carotae* ont néanmoins également provoqué de grandes pertes. Les deux agents pathogènes sont entre-temps présents dans presque toutes les régions de Suisse.

Influence des conditions du sol et de stockage

Ces deux agents pathogènes préfèrent des conditions contraires, tant sur le champ que pendant le stockage. *Phytophthora megasperma* apprécie ainsi les sols plutôt lourds et les conditions humides en fin de culture. Dans des conditions de stockage humides, il peut continuer de se propager sur les carottes. De son côté, *Rhexocercosporidium carotae* préfère des sols bien aérés, contenant une part élevée de substance organique. Il est par conséquent difficile de réduire la pression des deux maladies avec des mesures qui influencent les conditions du sol. Des essais réalisés par Agroscope ont montré que l'utilisation de compost pendant plusieurs années peut favoriser la contamination des carottes par *Rhexocercosporidium carotae*. Le rendement total a certes pu être augmenté avec l'emploi de compost, mais le pourcentage de carottes malades a aussi augmenté.

Les microorganismes comme antagonistes

L'utilisation de microorganismes combattant les maladies est une mesure possible pour améliorer la santé des carottes. Agroscope a réalisé divers essais de lutte contre les maladies survenant pendant le stockage des carottes avec des microorganismes antagonistes. Pour ce faire, des souches de *Bacillus amyloliquefaciens*, *Streptomyces* ssp. ainsi que de *Coniothyrium minitans* et *Tri-*



Carottes contaminées par *Phytophthora* ssp.

Mit *Phytophthora* ssp. befallene Karotten. AGROSCOPE

choderma spp. ont été utilisées. Les produits commerciaux disponibles ont été appliqués à une hauteur des plantes de 10 à 15 cm. Les carottes ont été récoltées, et le rendement ainsi que la contamination par les maladies ont été déterminés lors de deux dates de déstockage. L'utilisation d'antagonistes a permis d'augmenter le rendement en marchandise commercialisable d'environ 15% au maximum. De manière générale, l'effet des microorganismes sur le rendement ainsi que la contamination par les maladies ont néanmoins fortement variés dans nos essais. Cette variabilité s'explique notamment par les conditions différentes du sol ainsi que par les différences au niveau de la fumure, des conditions météorologiques pendant et ap-

rès l'application ainsi que de la pression de la maladie spécifique aux parcelles.

Une approche globale est recommandée

L'utilisation de microorganismes antagonistes peut contribuer à réduire les pertes de carottes de garde dues aux maladies. Cette mesure devait toutefois faire partie d'une stratégie globale, sans négliger les mesures préventives comme l'hygiène sur le champ et l'assolement. L'effet des antagonistes pourrait par exemple être augmenté en utilisant plusieurs fois les préparations à base de microorganismes dans l'assolement. Autre possibilité : combiner divers antagonistes ou les compléter par d'autres mesures culturales. Agroscope réalise des essais dans ce sens. ■

Gesundheitsprävention für Mitarbeitende

Exoskelett gegen Rückenschmerzen

Immer weniger Mitarbeitende sind auf den Gemüsebaubetrieben bereit, sich wiederholende und schwere Arbeiten zu leisten. Exoskelette reduzieren die körperlichen Belastungen und erhöhen den Gesundheitsschutz. Der Arbeitsplatz wird damit attraktiver. DAVID EPPENBERGER

Alles lässt sich noch nicht automatisieren. In den Gemüsebaubetrieben ist deshalb immer noch viel Manpower gefragt. Einseitige Bewegungsabläufe, das Arbeiten in gebückter Haltung oder das Heben von Kisten belasten aber den Körper. Ergonomische Tipps zur Entlastung gibt es zwar. Beispielsweise den Rücken stets gerade halten oder beim Bücken in die Hocke gehen. Doch in der Hektik des Arbeitsalltags gehen diese schnell vergessen. Das passiert beim Tragen von Exoskeletten nicht. Die am Körper getragene Stützstruktur entlastet das Muskel-Skelett-System bei spezifischen Tätigkeiten. Dabei wird unterschieden zwischen aktiven und passiven Exoskeletten. Erstere funktionieren rein mechanisch, Zweitere sind mit Sensorik und Motoren ausgestattet. Die Exoskelette wurden einst vor allem für Warenlager und Paketverteilzentren zur Entlastung der Rücken der Mitarbeitenden entwickelt. Doch mittlerweile stehen die Geräte in vielen anderen Branchen im

Einsatz, wo schwer getragen wird und es sich ständig wiederholende Arbeiten zu erledigen gibt. Dazu gehören auch die Garten- und Gemüsebaubetriebe.

Passive Variante entlastet den Rücken

Blumengärtner Daniel Berger aus Gurzelen BE nutzt seit zwei Jahren ein passives Exoskelett des deutschen Herstellers Ottobock. Er setzt es vor allem für Arbeiten in gebückter Haltung ein. Die Energie des Herunterbeugens wird im Gerät gespeichert, beim Anheben mit Gasdruckfedern wieder abgegeben und der Körper damit entlastet. Das Gewicht geht dabei vom Oberkörper auf die Oberschenkel über. «Die Entlastung des Rückens ist wirklich beeindruckend», sagt Berger. Für die passive Variante hat er sich entschieden, weil diese leichter ist und flexibler zwischen den engen Kulturen eingesetzt werden kann. Er ist überzeugt, dass sich das Exoskelett auch gut für gebückte Arbeiten im Gemüsebau eignen würde, beispielsweise beim

Schneiden von Salaten oder Blumenkohl. Gekostet hat das Exoskelett rund 6000 Franken. Das ist eine ganze Stange Geld. Doch Juan Franco von Ergoexpert SA in Tavannes, welche die Ottobock-Geräte in der Schweiz vertreibt, warnt vor Schnellkäufen billiger Exoskelette im Internet. «Jeder Betrieb hat seine eigenen Bedürfnisse, die ein ausgebildeter Ergonom zuerst vor Ort genau abklären muss, um eine passende Lösung anbieten zu können.» Für die richtige Anwendung eines Exoskeletts sei zudem eine fachgerechte Einführung unabdingbar.

Aktive Variante für schwerere Lasten

Passives oder aktives Exoskelett? Da gehen die Meinungen auseinander. Jungpflanzengärtner Lukas Etter aus Ried BE setzt seit Dezember auf ein aktives Exoskelett von German Bionic. «Für uns kam nur eine aktive Variante in Frage, weil unsere Leute schwere Lasten heben müssen.» Das Exoskelett ist mit künstlicher Intelligenz und einem Elektromotor ausgestattet, und entlastet den Rücken unmittelbar, automatisch angepasst auf die Situation. «Die empfohlene aber in der Praxis nie eingehaltene Heben aus der Hocke wird mit dem Gerät hinfällig», erklärt Ali Uzun von German Bionics. Auf dem Biojungpflanzenbetrieb kommen die vier Geräte vor allem für das Palettisieren von Jungpflanzenkisten zum Einsatz. Es sei immer schwieriger geworden, Mitarbeitende für diese schwere Arbeit zu finden, sagt Etter. Mit der Entlastung des Exoskeletts erhofft er sich, dass die Motivation nun ansteigt. «Unsere Leute reagierten schon einmal positiv.» Ausserdem gehe es ihm um den Gesundheitsschutz. «Ein Ausfall wegen eines Bandscheibenvorfalles wiegt schwerer als die Investition.» Die Kosten für die High-Tech-Exoskelette liegen deutlich höher als bei passiven Geräten. Luca Etter ist aber überzeugt, dass sich die Investition langfristig auszahlen wird. ■



Das passive Exoskelett hilft Fabian Berger bei den Arbeiten in den Blumenkulturen.

L'exosquelette passif aide Fabian Berger pour les travaux dans les cultures de fleurs. DANIEL BERGER



www.ergoexpert.ch



www.germanbionic.com

Protection de la santé des collaboratrices et collaborateurs

Exosquelette contre le mal de dos

De moins en moins de collaboratrices et collaborateurs sont disposé-e-s à effectuer des travaux répétitifs et pénibles. Les exosquelettes réduisent la charge physique et augmentent la protection de la santé. Le travail devient ainsi plus attrayant. DAVID EPPENBERGER

Tout ne peut pas encore être automatisé et beaucoup de travail manuel reste nécessaire sur les exploitations maraîchères. Les mouvements unilatéraux, le travail en position courbée ou le soulèvement de caisses sollicitent le corps. Il existe certes des recommandations ergonomiques, par exemple garder le dos bien droit ou s'accroupir plutôt que se pencher, mais on les oublie facilement dans le feu de l'action. Cela ne peut pas arriver si l'on porte un exosquelette. La structure de soutien portée sur le corps décharge l'appareil locomoteur lors d'activités spécifiques. Il existe des exosquelettes actifs et passifs. Les premiers sont purement mécaniques, alors que les seconds sont équipés de capteurs et de moteurs. Les exosquelettes ont initialement été développés pour les collaboratrices et collaborateurs d'entrepôts et de centres de distribution de paquets. Entre-temps, ils sont utilisés dans beaucoup d'autres domaines où des charges lourdes sont soulevées et où des travaux répétitifs sont effectués. Les exploitations horticoles et maraîchères en font partie.

La variante passive décharge le dos

Daniel Berger, horticulteur à Gurzelen (BE), utilise un exosquelette passif du fabricant allemand Ottobock depuis deux ans. Il l'emploie surtout pour les travaux en position courbée. L'énergie du mouvement pour se courber est stockée dans l'appareil et est redonnée avec des ressorts à gaz lorsqu'on se redresse, ce qui décharge le corps. Le poids est transféré du torse aux cuisses. « C'est impressionnant à quel point le dos est déchargé », indique Daniel Berger. Il a choisi la variante passive, parce qu'elle est plus légère et peut être utilisée plus facilement entre les rangées étroites des cultures. L'horticulteur est convaincu que l'exosquelette conviendrait aussi parfaitement pour les travaux en position accroupie dans la culture maraîchère, par exemple pour couper des salades ou du chou-fleur. L'exosquelette a coûté environ 6000 francs, un montant plutôt élevé. Juan Franco de chez Ergoexpert SA à Tavannes, qui distribue les appareils Otto-



Chez Etter Jungpflanzen, les collaboratrices et collaborateurs utilisent des exosquelettes actifs pour soulever les caisses contenant les plants.

Bei Etter Jungpflanzen nutzen die Mitarbeitenden aktive Exoskelette für das Heben der Jungpflanzen. EP

bock en Suisse, met en garde contre l'achat irréfléchi d'exosquelettes bon marché sur Internet. « Chaque exploitation a ses propres besoins, qu'un ergonome diplômé doit d'abord clarifier précisément sur place afin de pouvoir proposer une solution adaptée. » De plus, une introduction professionnelle est nécessaire pour utiliser correctement l'appareil.

La variante active pour les charges lourdes

Faut-il choisir un exosquelette passif ou actif ? Les opinions divergent à ce sujet. Le producteur de plants Lukas Etter de Ried (FR) utilise un exosquelette actif de la firme German Bionic depuis décembre. « Seule la variante active entraine en ligne de compte pour nous, parce que nos collaboratrices et collaborateurs doivent soulever des charges lourdes. » L'exosquelette est équipé d'intelligence artificielle et d'un moteur électrique et décharge immédiatement le dos en s'adaptant automatiquement à la situation. « La position recom-

mandée mais jamais respectée pour soulever des charges, soit de s'accroupir, n'est plus nécessaire avec l'appareil », indique Ali Uzun de chez German Bionics. Sur l'exploitation de production de plants, les quatre appareils sont surtout utilisés pour placer les caisses avec les plants sur les palettes. Il devient de plus en plus difficile de trouver des collaborateurs pour effectuer ces travaux pénibles, constate Lukas Etter, et il espère que l'exosquelette augmentera la motivation. « Nos collaboratrices et collaborateurs réagissent positivement. » En outre, il s'agit pour lui de protéger la santé des employés. « Une absence à cause d'une hernie discale pèse plus lourd que l'investissement. » Les coûts des exosquelettes high-tech sont nettement plus élevés que ceux des appareils passifs. Luca Etter est toutefois convaincu que l'investissement s'avérera rentable à long terme. ■



www.ergoexpert.ch



www.germanbionic.com

Wanzen-Situation in der Schweiz

Weichwanzen machen sich breit

Der Befall mit der marmorierten Baumwanze geht zurück. Dafür machen den Gewächshausbetrieben andere Wanzen das Leben zunehmend schwer. Biobetriebe kommen künftig kaum um das Einnetzen herum. DAVID EPPENBERGER, CHRISTOF GUBLER, Strickhof

Nachdem sich die marmorierte Baumwanze (*Halymorpha halys*) noch vor drei Jahren üppig auf verschiedenen Gemüsekulturen in der Schweiz breitmachte, hat sie nun offenbar ihren Schrecken vorerst einmal verloren. Zu dieser Erkenntnis kamen die verschiedenen Expertinnen und Experten, die sich im Februar an der siebten Wanzentagung am Strickhof trafen. Nicht nur das Freilandmonitoring der Fachstelle Obst des Strickhofs unter der Leitung von David Szalatnay zeigte im letzten Jahr eine massive Abnahme der Fänge von *H. halys*. Als mögliche Gründe führte Tim Hays vom Centre for Agriculture and Bioscience International (CABI) das vermehrte Auftreten der parasitoiden Samurai-Wespe (*Trissolcus japonicus*) sowie möglicherweise den Befall mit Mikrosporidien (sporenbildende Parasiten) auf. Trotz allem tritt *H. halys* aber immer noch auf den Betrieben auf, wobei Ulrike Schmid von der Reichenauer Beratung gute Erfahrungen mit schwarzen Klebefallen in Gewächshäusern zum Abfangen der Wanzen machte.

Weichwanzen breiten sich aus

Zunehmend problematisch für die Gemüseproduktion werden Weichwanzen (*Lygus*) sowie *Nezara viridula*. Cornelia Sauer von Agroscope beobachtete im letzten Jahr

Schäden an Bohnen und Krautstiel in der Zentral- und Ostschweiz. Christof Gubler vom Strickhof traf zudem insbesondere in Sojafeldern kurz vor der Reife tausende von *Nezara*-Wanzen und -Nymphen an. Laura Stahl von der Firma Koppert für biologischen Pflanzenschutz stellte das neue Produkt *Nezapar* vor, welches auf Parasitierung der Eier von *Nezara* durch *Trissolcus basalis* beruht. Es ist allerdings in der Schweiz noch nicht zugelassen. Gemäss Christine Dieckhoff vom Landwirtschaftlichen Technologiezentrum Augustenberg (LTZ) durchlaufen Weichwanzen fünf Nymphenstadien und überwintern in der Regel als erwachsene Tiere. Die meisten Probleme verursacht vermutlich *Lygus rugulipennis*, welche sich bei 25°C in 29 Tagen entwickelt und 2 bis 3 Generationen pro Jahr durchläuft. Die gepunktete Nesselwanze (*Liocoris tripustulatus*) sorgt vor allem in Gurken für Schäden. Cornelia Sauer stellte im *Lygus*-Monitoring 2022/23 fest, dass die Aktivität von *Lygus* im Freiland bereits ab Mitte Juni merklich ansteigt. Im Juli und August ist mit einem Befall von *Lygus* unter Glas zu rechnen. Laut Tim Hays findet man *Lygus* speziell auf Luzerne und Christof Gubler beobachtete hohen Druck bei Betrieben mit viel Wiesland um die Gewächshäuser.

Einnetzen von Gewächshäusern

Vor allem Biologische Betriebe werden künftig wohl nicht um das Einnetzen herumkommen. Theresa Dunkel von Agroscope untersuchte die Auswirkung des Einnetzens auf das Klima in einer Tomatenjahreskultur im Venlo Gewächshaus. Installiert wurden Harmonika Netze mit Maschenweiten von 0.28x0.68 mm, die neben Wanzen auch Läuse und weisse Fliegen am Eintritt hindern. Das Netz reduzierte die Einstrahlung um rund 6 Prozent. Während die Temperaturkontrolle problemlos verlief, trat mehr Feuchtigkeit auf. Das war im trockenen Wallis zwar von Vorteil, dürfte aber in einer feuchteren Region mit viel Nebel problematischer sein. Die Erträge sanken im letzten Jahr um zehn Prozent, der Heizaufwand um acht Prozent. Christof Gubler verglich die Klimadaten von identischen Tunnels mit und ohne eingennetzte Seitenlüftungen (0.8x0.8 mm) und stellte auch bei extremen Klimasituationen praktisch keine Unterschiede fest. Zudem waren die Auberginen in eingennetzten Tunnels gut behangen, während der Blütenabwurf primär durch *Lygus* in nicht eingennetzten Tunnels teilweise über 90 Prozent betrug. ■

Weichwanzen sind zunehmend ein Problem:
Hier eine *Lygus*-Wanze auf einer Gurkenkultur.

*Les miridés posent de plus en plus de problèmes.
Ici, une punaise *Lygus* dans une culture de
concombres.* CHRISTOF GUBLER



Situation des punaises en Suisse

Les miridés arrivent

Si la contamination par la punaise diabolique diminue, d'autres punaises compliquent de plus en plus la vie des serristes. Les exploitations bio ne pourront probablement pas éviter de poser des filets à l'avenir. DAVID EPPENBERGER, CHRISTOF GUBLER, Strickhof

A lors que la punaise diabolique (*Halymorpha halys*) était très présente dans beaucoup de cultures maraîchères en Suisse il y a encore trois ans, elle fait apparemment moins peur aujourd'hui. C'est le constat fait par diverses expertes et experts qui se sont retrouvés-e-s au Strickhof en février à l'occasion du 7e séminaire consacré aux punaises. Il n'y a pas que le monitoring en plein champ de l'office d'arboriculture du Strickhof placé sous la direction de David Szalatnay qui a montré une forte baisse des captures de *H. halys* l'année dernière. Parmi les raisons possibles, Tim Haye du Centre for Agriculture and Bioscience International (CABI) a nommé la présence accrue de la guêpe samouraï parasitoïde (*Trissolcus japonicus*) ainsi qu'une éventuelle contamination par des microsporidies (parasites formant des spores). *H. halys* est néanmoins toujours présente sur les exploitations, mais Ulrike Schmid, du service de conseil de Reichenau, a fait de bonnes expériences en utilisant des pièges collants noirs dans les serres pour capturer les punaises.

Les miridés arrivent

Les miridés (*Lygus*) ainsi que *Nezara viridula* la posent des problèmes accrus à la production maraîchère. Cornelia Sauer d'Agroscope a observé des dégâts sur les haricots verts et sur les côtes de bettes en Suisse centrale et en Suisse orientale l'année dernière. De son côté, Christof Gubler du Strickhof a également trouvé des milliers de punaises et de nymphes de *Nezara*, surtout dans des champs de soja proche de la maturité. Laura Stahl de la firme Koppert, qui propose des solutions phytosanitaires biologiques, a présenté le nouveau produit Nezapar basé sur le parasitage des œufs de *Nezara* par *Trissolcus basalis*. Cependant, ce produit n'est pas encore homologué en Suisse. Selon Christine Dieckhoff du centre de technologie agricole Augustenberg (LTZ) les miridés ont cinq cycles de nymphes et hivernent généralement comme animaux adultes. C'est pro-



Nymphes de *Nezara viridula*.

Nymphen von *Nezara viridula*. CHRISTOF GUBLER

bablement *Lygus rugulipennis* qui pose le plus de problèmes. Elle se développe en 29 jours à 25°C et a deux à trois générations par année. Notons encore que *Liocoris tripustulatus* provoque surtout des dégâts sur les concombres. Dans le monitoring réalisé en 2022/23, Cornelia Sauer a constaté que l'activité de *Lygus* augmentait déjà fortement dès la mi-juin en plein champ. Il faut s'attendre à une contamination par *Lygus* sous serre en juillet et en août. Selon Tim Haye, *Lygus* contamine surtout la luzerne. Christof Gubler a quant à lui observé une forte pression sur les exploitations avec beaucoup de surfaces herbagères autour des serres.

Pose de filets sur les serres

Les exploitations biologiques ne pourront probablement pas éviter de poser des filets à l'avenir. Theresa Dunkel d'Agroscope Conthey a examiné les répercussions des filets sur le climat d'une culture annuelle de tomates dans une serre Venlo. Des filets harmonica avec une largeur de maille de 0.28x0.68 mm ont été posés. Outre les punaises, ils empêchent aussi les pucerons et les mouches blanches d'entrer. Le filet réduit le rayonnement de près de 6%. Si le contrôle de la température n'a pas montré de problème, on a constaté une augmentation de l'humidité. C'était certes un avantage dans



Nezara viridula dans une culture d'aubergines.

Nezara viridula auf einer Auberginenkultur.

CHRISTOF GUBLER

les conditions sèches en Valais, mais cela pourrait poser des problèmes dans une région plus humide avec beaucoup de brouillard. Les rendements ont diminué de 10% l'année dernière et la consommation d'énergie pour le chauffage de 8%. Christof Gubler a comparé les données sur le climat de tunnels identiques avec et sans aérations latérales protégées par des filets (0.8x0.8 mm) et n'a pratiquement pas constaté de différences, aussi dans des conditions climatiques extrêmes. De plus, les aubergines dans les tunnels protégés par des filets présentaient une bonne charge, alors que la chute des fleurs provoquée en premier lieu par *Lygus* dans les tunnels sans filets s'élevait en partie à plus de 90%. ■

Tomatenproduktion in Spanien

Edel-Tomaten mit Brix-Garantie

Die spanische Kooperative LaPalma setzt beim Gemüse auf besondere Qualität im Premiumsegment. Eine zentrale Rolle spielt ein System mit Sensoren, welche den Zuckergehalt in den Tomaten per Spektrometrie in Echtzeit liefern. DAVID EPPENBERGER



Abhängig von der Qualität vermarktet LaPalma die gleiche Tomatensorte in unterschiedlichen Kanälen.
En fonction de la qualité, LaPalma commercialise la même variété de tomate dans différents canaux. EP

Spaniens Tomatenbetriebe beklagen die Billigkonkurrenz aus Marokko. In den letzten Jahren hat der Maghreb-Staat Spanien den Rang abgelassen und ist nach Holland zum zweitwichtigsten Tomaten-Lieferanten in die EU-Länder aufgestiegen. Die andalusische Kooperative LaPalma hat sich aus diesem ruinösen Preiskampf verabschiedet. «Wir produzieren keine Massenware mehr, sondern nur noch Produkte mit Geschmack», erklärt Juan Gallego von LaPalma. Dabei konzentriert sich das Unternehmen zum einen auf Mini-Gemüse mit Gurken, Paprika oder auch Cherry-Tomaten.

Zum anderen fokussiert sich LaPalma auf Spezial-Tomaten, für den Verkauf im Premium-Segment. 750 mehrheitlich kleine Familienbetriebe haben sich der Kooperative angeschlossen mit einer totalen Anbaufläche von 850 Hektaren. Juan Gallego sieht in den kleinen Strukturen einen Vorteil: «Die Kleinbetriebe sind ideal für den Anbau von Spezialitäten, weil die Anbauerinnen und Anbauer die Kulturen besser im Auge behalten können.» Zudem bewirtschaftet LaPalma ein Sortiment von über 500 verschiedenen Sorten. 70 000 Tonnen Gemüse werden jährlich produziert, davon sind rund 80 Prozent Tomaten. Den grössten Teil exportiert das innovative Unternehmen in die EU sowie auch in die Schweiz, wo die Tomaten erfolgreich im Hochpreis-Segment verkauft werden.

Detektor bestimmt Brix-Wert

Farbe und Grösse sind übliche Qualitätskriterien bei der Selektion von Tomaten. LaPalma hat ein weiteres hinzugefügt: «Wir garantieren in unseren Tomaten einen minimalen Brix-Wert», erklärt Juan Gallego. Möglich

macht dies ein spezieller Detektor, der den Brix-Grad bestimmen kann, ohne die Tomaten aufzuschneiden. Nur vier solche Geräte seien weltweit in Betrieb, sagt Juan Gallego stolz. Eines davon steht in einem von insgesamt drei Verpackungszentren von LaPalma in Carchuna, wo während der Hochsaison rund 1500 Leute in zwei Schichten arbeiten. Um den Brix zu messen, werden dort in ein paar Millisekunden 20 Bilder pro Tomate geschossen, der Wert erscheint sogleich auf dem Bildschirm. Zu wenig «süsse» Tomaten werden aussortiert und als Zweitklasse-Ware an eine andere Kundschaft verkauft oder seit Neustem auch in andere Produkte weiterverarbeitet wie beispielsweise einen Vegi-Burger.

Weniger Wasser für mehr Geschmack

Zur Maximierung des Geschmacks in der Tomate hat LaPalma spezielle Anbautechniken entwickelt. Dazu gehört der zurückhaltende Einsatz von Wasser. Eigentlich wird die Tomate stets am Limit gehalten, damit sie sich zwar entwickeln kann aber doch nicht zu gross wird. Die Kiloerträge pro Quadratmeter sind entsprechend tiefer als bei Massenware aus Marokko. «Bei diesen essen sie vor allem Wasser», sagt Juan Gallego. So etwas wie die Flaggschiffe bei den Premiumtomaten sind die beiden Sorten Amela und Adora. Erstere gewann 2022 an der Fruit Logistica den Innovationspreis und stammt ursprünglich aus Japan. Adora sei aber aktuell die am besten geeignete Tomate für die Supermärkte, findet Juan Gallego. Der garantierte minimale Brix-Wert liegt bei Adora bei sieben. Die Schalenfestigkeit ist erstaunlich gut, weshalb die Tomate problemlos lange Transportwege übersteht. Verkauft wird eine Box mit drei Kilo Tomaten für rund 25 Euro. Während dem LaPalma bei Amela ein exklusives Anbaurecht hat, wird Adora in diesem Sommer erstmals auch in der Schweiz angebaut – im Kanton Tessin. ■

 www.granadalpalma.com



Production de tomates en Espagne

Degré Brix minimal garanti

La coopérative espagnole LaPalma est spécialisée dans les légumes de haute qualité. Pour ce faire, elle utilise notamment des capteurs indiquant la teneur en sucre des tomates en temps réel par spectrométrie. DAVID EPPENBERGER

Les producteurs de tomates espagnols se plaignent de la concurrence à bas prix du Maroc. Ces dernières années, l'État du Maghreb a dépassé l'Espagne et est devenu le deuxième plus grand fournisseur de tomates des pays de l'UE après la Hollande. La coopérative andalouse LaPalma ne veut plus participer à cette ruineuse guerre des prix. « Nous ne produisons plus de marchandise de masse, mais uniquement des produits qui ont du goût », indique Juan Gallego de chez LaPalma. Pour ce faire, l'entreprise se concentre, d'une part sur les mini-légumes (concombres, poivrons, tomates cerises) et, d'autre part, sur des tomates spéciales vendues dans le segment haut de gamme. 750 majoritairement petites exploitations familiales, avec une surface totale de 850 hectares, sont affiliées à la coopérative. Juan Gallego estime que les petites structures sont un avantage : « Les petites exploitations sont idéales pour la production de spécialités, parce qu'elles peuvent mieux observer les cultures. » Notons que l'assortiment de LaPalma compte plus de 500 variétés différentes. 70 000 tonnes de légume sont produites par année, dont environ 80% sont des tomates. L'entreprise novatrice exporte la majeure partie dans l'UE et en Suisse, où les tomates sont vendues avec succès dans le segment haut de gamme.

Un détecteur détermine le degré Brix

La couleur et la taille sont des critères de qualité habituels pour la sélection de tomates. LaPalma en a ajouté un autre : « Nous garantissons un degré Brix minimal dans nos tomates », explique Juan Gallego. Cela est possible grâce à un détecteur spécial pouvant déterminer le degré Brix sans couper les tomates en deux. Juan Gallego souligne fièrement que seuls quatre appareils de ce type sont utilisés dans le monde entier. L'un d'entre eux se trouve dans l'un des trois centres d'emballage de LaPalma à Carchuna, où près de 1500 personnes travaillent en deux équipes pendant la haute saison. Pour mesurer

le degré Brix, 20 photos de chaque tomate sont prises en quelques millisecondes et le degré s'affiche immédiatement à l'écran. Les tomates pas suffisamment « douces » sont triées et vendues à d'autres clients comme marchandise de deuxième classe ou, ce qui est récent, utilisées pour la fabrication de produits, comme par exemple des hamburgers végétariens.

Moins d'eau pour plus de goût

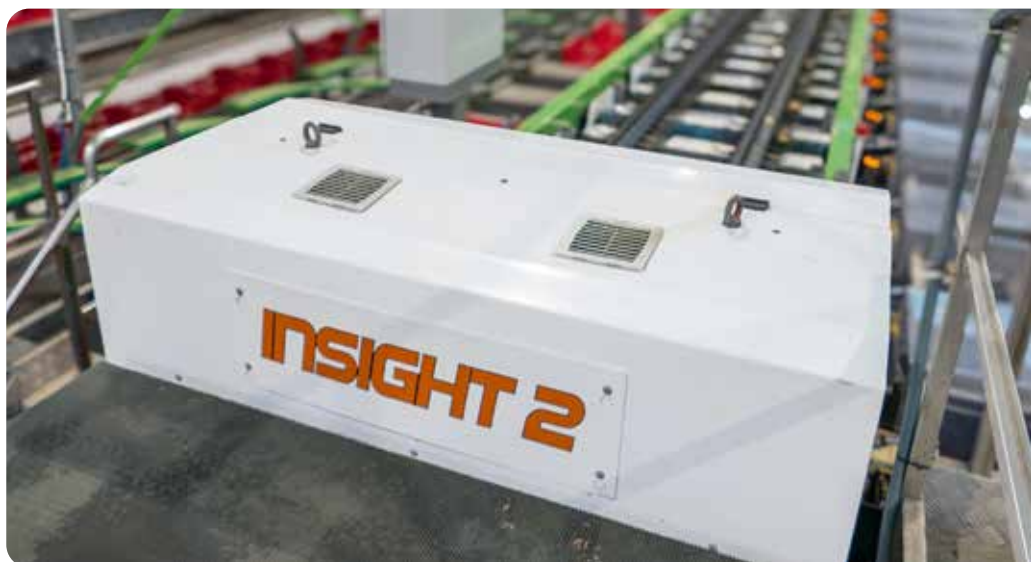
Pour maximiser le goût des tomates, LaPalma a développé des techniques culturales spéciales, dont l'utilisation réduite d'eau. En fait, la tomate est toujours maintenue à la limite, afin de pouvoir se développer sans devenir trop grande. Les rendements au kilo et par m² sont donc plus faibles que ceux de la marchandise de masse du Maroc. « Si vous consommez de telles tomates, vous mangez surtout de l'eau », estime Juan Gallego. Amela et Adora sont les deux variétés phares parmi les tomates haut de gamme. La première a gagné le prix de l'innovation à la Fruit Logistica en 2022 et provient à l'origine du Japon. Mais Juan Gallego estime qu'Adora convient



Juan Gallego de chez LaPalma.
Juan Gallego von LaPalma. EP

actuellement le mieux pour les supermarchés. Son degré Brix minimal garanti s'élève à 7, et sa peau est étonnamment ferme, de sorte qu'elle surmonte sans problème de longs transports. Une boîte avec trois kilos de tomates est vendue près de 25 euros. Si LaPalma possède un droit de culture exclusif pour Amela, Adora sera cultivée pour la première fois en Suisse cet été, dans le Tessin. ■

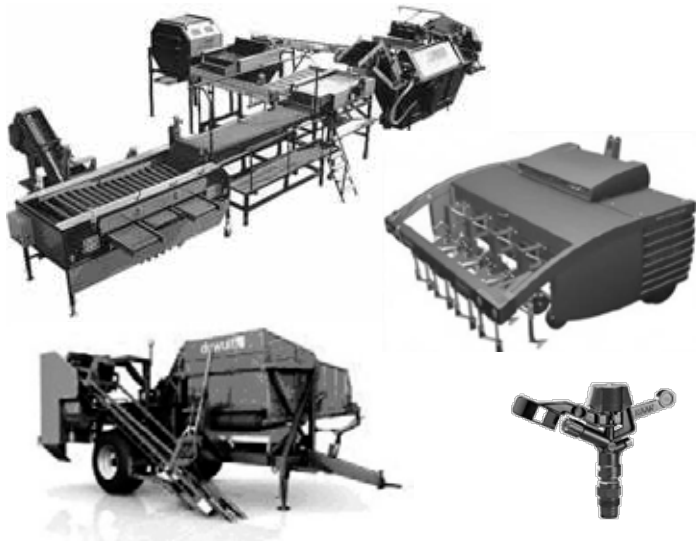
 www.granadalpalma.com



Le système de capteurs mesure le degré Brix par spectrométrie infrarouge proche en temps réel.

Das Sensor-System misst den Brix-Grad per Spektrometrie im Nah-Infrarotbereich in Echtzeit. EP

Gemüsebaumechanisierung



- **Baselier** Dammformer, Dammfräsen, M+B-Umkehrfräsen, Reihenfräsen, Krautschläger
- **Steketee** Hackroboter, Hackgeräte, Unterblattspritzen, Abflammgeräte
- **Koning** Kartoffellegemaschine Koningsplanter
- **JJBroch** Knoblauchmechanisierung: Pflanz- u. Erntemaschinen, Sortierer, Splitter
- **Dewulf** Karotten- und Kartoffelroder
- **Imac** Kartoffel- und Zwiebelroder
- **Bijlsma Hercules / Allround** Annahmehunker, Enterder, Sortieranlagen, Förderbänder, Paloxenfüller u. -kippergeräte, Bürstmaschinen, Waschanlagen, Absackwaagen, Zwiebelaufbereitungsanlagen etc.
- **Rohbewässerungsanlagen:** ab Fr. 2'500.00/ha
- **Grosskisten, Lüftung, Kühlung, Steuerung**

möri

Kartoffel- u. Gemüsebautechnik 3270 Spins / Aarberg
Tel. 032 392 15 64 Mobile 079 284 97 54 Fax 032 393 15 66

www.moeri-brunner.ch



Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem LEMKEN Händler oder den Gebietsverkaufsleitern:

Andreas Rutsch, Mob. 079 6 06 00 05, Email: a.rutsch@lemken.com
Vanessa Peterhans (f), Mob. 079 824 32 80, Email: v.peterhans@lemken.com



Kompaktor



Korund



IC-Weeder

LEMKEN THE AGROVISION COMPANY

Gemüsejungpflanzen für den Profi

SwissPlant GmbH

Spitzallmendweg 11c
3225 Müntschemier
Tel. +41 32 313 52 10
Fax +41 32 313 52 11
info@swissplant.ch
www.swissplant.ch



Amylo-X

Biologisches, rückstands-
freies Fungizid gegen
Botrytis und Sclerotinia

Fongicide biologique contre
Botrytis et Sclerotinia sans
résidus

www.biocontrol.ch

 **Andermatt**
Biocontrol Suisse

Zu verkaufen

Paletten- gitter

klappbar, ab Fr. 98.–



Tel. 079 418 09 19*

Günstig zu verkaufen

Container- Anlage

als Saison-Unterkunft oder
für Verpflegung, Umklei-
dung, Schulung, Büro, Lager.
Inkl. Top- Küche, 3 Betten,
WC, Dusche. Insg. 3 Contai-
ner, 72 m². Standort 3415.

Preis nach Absprache.

079 669 93 74

Sie brauchen Unterstützung?

- **Blogging**
- **Content Creating für Social Media**
- **Firmenbroschüren**
- **PR-Texte**
- **Medienarbeit**
- **Newsletter**
- **Drohnenaufnahmen**

eppenberger-media gmbh
www.eppenberger-media.ch
info@eppenberger-media.ch
+41 78 779 17 19



Jahrestagung Biogemüse 2024 in Olten

Biogemüse: Bitte mehr Fairplay!

Abnehmer führen nun auch beim Biogemüse Jahresausschreibungen durch, was in der Branche für rote Köpfe sorgt. Zu reden geben zudem die neuen genetischen Züchtungsmethoden, welche Bio Suisse weiterhin sehr kritisch beurteilt. DAVID EPPENBERGER

Der Wettbewerb im Schweizer Detailhandel ist intensiv und wird in erster Linie über den Preis ausgefochten. Das spürt auch die einheimische Biogemüseproduktion, wie an der Jahrestagung Biogemüse in Olten im Januar offensichtlich war. Ein Dorn im Auge sind ihr vor allem die Jahresausschreibungen, die Migros Aare im letzten Jahr nun auch beim Biogemüse für über 15 Artikeln durchführte. Das Problem: «Bei Ausschreibungen im Sommer für das kommende Jahr sind aus Sicht der Produktion viele preisrelevante Faktoren noch gar nicht bekannt», sagte Christian Gerber, Vorsitzender der Fachgruppe Biogemüse. Und das sei problematisch. Protestschreiben stiessen bei den Verantwortlichen des Detailhändlers aber auf wenig Interesse. Ein von einer internen Arbeitsgruppe ausgearbeitetes und Ende Jahr verabschiedetes Positionspapier definiert deshalb nun klar und deutlich, was die Produktion unter fairen Handelsbeziehungen versteht. Neu soll hier vermehrt die für solche Fälle bestehende Ombudsstelle bei Bio Suisse involviert werden, die aktuell von Toralf Richter besetzt ist.

Zu tiefe Preise

Christian Gerber rechnet in diesem Jahr mit weniger Wachstum im Biomarkt, zudem stehe die Knospe von Bio Suisse unter Druck von anderen nachhaltigen Labeln. Trotz allem bestehe weiterhin eine grosse Anbaubereitschaft. «Wenn wir eine bequeme Situation wollen, müssen wir alle zehn Prozent weniger anbauen», sagte Gerber augenzwinkernd. Auf dem Papier verlief das Jahr 2023 erfolgreich, so stiegen die Absätze von Biogemüse in der Schweiz gemäss noch provisorischen Zahlen um sechs Prozent. Doch die Preise waren zu tief, um die höheren Kosten zu decken, sagte Jürg Frey von der Fachgruppe. Immerhin hätten aber die Anpassungen der Qualitätsnormen Mehrerträge ermöglicht. Beim Verarbeitungsgemüse fielen vor allem die Erträge bei den Bohnen tief aus, was dem schweizweiten Befall mit



Bio-Suisse-Präsident Urs Brändli rief zur Mitarbeit bei der Ausgestaltung der Zukunftsstrategie auf.

Le président de Bio Suisse, Urs Brändli, a prié les maraîchères et les maraîchers de participer à la conception de la stratégie d'avenir. DAVID EPPENBERGER

der Eulenraupe geschuldet war, wie Simon Lüscher erklärte, der bei der Fachgruppe das Verarbeitungsgemüse betreut.

Wohin will die Knospe?

Zu reden gab an der Tagung einmal mehr die neuen gentechnischen Züchtungsmethoden, deren Eintritt nun auch in die europäischen Pflanzenzuchtlabors nur noch eine Frage der Zeit ist. Das ist ein Problem für Bio Suisse, welche sich die strikte Gentechfreiheit bei ihren Produkten auf die Fahne schreibt. Die ganze Diskussion wird zweifellos auch den Inhalt der neuen Zukunftsstrategie von Bio Suisse beeinflussen, welche ihr Präsident Urs Brändli an der Tagung ankündigte. Für die Festlegung der Strategie wird in diesem Frühling gezielt die Meinung von Mitgliedern und Stakeholdern eingeholt. Damit wird die Richtung festgelegt, wie sich die Knospe in Zukunft weiterentwickeln soll. Brändli rief auch die Gemüsegärtnerinnen und -gärtner

auf, sich an diesem Prozess zu beteiligen, der 2025 abgeschlossen werden soll.

Mit Spannung erwartete die Versammlung das Referat von Hanna Stolz, welche sich beim Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) mit der Erforschung von nachhaltigem Konsumverhalten beschäftigt. Für den Absatz sei nach wie vor der klassische Detailhandel am wichtigsten sagte sie. Doch die Discounter holen stark auf, währenddem der Fachhandel und die Direktvermarktung eher stagniert. Doch wie kann der Absatz von Biogemüse nun angekurbelt werden? Ein grosser Hebel sieht Storz bei der Steigerung des Umsatzes über die Menge, wie es sich beispielsweise in Dänemark oder Deutschland gezeigt habe. Wie «fair» es in diesem Fall zu und her gehen würde, ist allerdings offen, um zurück zum Kernthema der Tagung zu kommen. ■



www.bit.ly/positionspapier_biogemuese

Séminaire annuel des légumes bio 2024 à Olten

Légumes bio : plus de fairplay !

À présent, les acheteurs font aussi des appels d'offres annuels pour les légumes bio, ce qui suscite de vives réactions dans la branche. Les nouvelles techniques de sélection végétale, que Bio Suisse continue de voir d'un œil très critique, font également parler d'elles. DAVID EPPENBERGER

La concurrence dans le commerce suisse de détail est intensive et passe en premier lieu par le prix. La production de légumes bio le ressent également, comme on a pu le constater au séminaire annuel des légumes bio à Olten en janvier. Ce qui la dérange notamment, ce sont les appels d'offres annuels que Migros Aare a fait pour plus de 15 articles l'année dernière. « La production estime que beaucoup de facteurs importants pour la formation du prix ne sont pas encore connus en été lorsque les appels d'offres sont faits pour l'année suivante », explique Christian Gerber, le président du groupe spécialisé Légumes bio. C'est un problème, mais les courriers de protestation envoyés n'ont guère suscité l'intérêt des responsables du commerce de détail. C'est pourquoi, une prise de position élaborée par un groupe de travail interne et adoptée à la fin de l'année définit désormais clairement ce que la production entend par relations commerciales équitables.

Le service de médiation de Bio Suisse, qui a été mis en place pour ce genre de cas et qui est actuellement occupé par Toralf Richter, sera impliqué plus souvent à l'avenir.

Prix trop bas

Christian Gerber s'attend à une croissance moindre sur le marché bio cette année. De plus, le label Bourgeon de Bio Suisse fait face à la concurrence d'autres labels de durabilité. La volonté de produire reste néanmoins grande. « Si nous voulons avoir une situation confortable, nous devons tous réduire la production de 10% », a indiqué Christian Gerber en souriant. En théorie, l'année 2023 a été bonne et les ventes de légumes bio ont augmenté de 6% en Suisse selon des chiffres encore provisoires. Mais les prix étaient trop bas pour couvrir les frais plus élevés, a rappelé Jürg Frey du groupe spécialisé. L'adaptation des normes de qualité a tout de même permis d'obtenir un rendement supplémentaire.

Concernant les légumes de transformation, le rendement des haricots verts a notamment baissé dans toute la Suisse, à cause de la contamination par la noctuelle, a indiqué Simon Lüscher, qui s'occupe des légumes de transformation dans le groupe spécialisé.

Quel avenir pour le Bourgeon ?

Les nouvelles techniques de sélection, dont l'utilisation dans les laboratoires européens de sélection végétale n'est plus qu'une question de temps, ont une fois de plus suscité des discussions lors du séminaire. C'est un problème pour Bio Suisse, qui exige de manière très stricte que ses produits soient exempts d'organismes génétiquement modifiés. Cette discussion influencera certainement le contenu de la stratégie d'avenir de Bio Suisse, qui a été annoncée par le président Urs Brändli lors du séminaire. Pour définir la stratégie, les membres et les parties prenantes seront appelés à exprimer leur opinion ce printemps. La manière dont le Bourgeon doit se développer à l'avenir sera déterminée sur cette base. Urs Brändli a également prié les maraîchères et les maraîchers de participer à ce processus, qui devrait s'achever en 2025.

La conférence de Hanna Stolz, qui étudie les comportements durables de consommation à l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL), était attendue avec impatience. La conférencière a indiqué que le commerce de détail classique restait le secteur le plus important pour les ventes. Mais les discounters gagnent du terrain, tandis que le commerce spécialisé et la vente directe ont tendance à stagner. Alors, comment augmenter les ventes de légumes bio ? Selon Hanna Stolz, la hausse du chiffre d'affaires doit passer par la quantité, comme on le constate au Danemark ou en Allemagne. Reste à savoir dans quelle mesure les choses se passeront « équitablement » dans ce cas, pour en revenir au sujet central du séminaire. ■



Christian Gerber kritisierte die Jahresausschreibungen von Migros Aare.

Christian Gerber a critiqué les appels d'offres annuels de Migros Aare. DAVID EPPENBERGER

 [www./bit.ly/positionspapier_biogemuese](https://www.bit.ly/positionspapier_biogemuese)

Bekämpfung von Quarantäneorganismen

Digitale Technologien gegen Schädlinge

Für den Gemüseanbau bedrohliche Quarantäneorganismen nehmen in der Schweiz zu. Japankäfer, Ralstonia pseudosolanacearum oder ToBRFV sind nur einige Beispiele auf einer ganzen Liste. Diverse Forschungsprojekte beschäftigen sich mit dem Problem. LID



Der Japankäfer tritt zunehmend auch nördlich der Alpen auf.

Christian Gerber a critiqué les appels d'offres annuels de Migros Aare. STEVEN KATOVICH, BUGWOOD.ORG

Die Forschung spielt eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung neuer Methoden zur Bekämpfung von Quarantäneorganismen. Agroscope forscht beispielsweise zur biologischen Bekämpfung des Japankäfers mit entomopathogenen Pilzen. Und mit dem EU-Projekt «IPM Popillia», das von Agroscope initiiert und geleitet wird, wird die Bekämpfung des Japankäfers interdisziplinär erforscht. International gibt es laut Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) ausserdem relativ viele Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu einzelnen Quarantäneorganismen – beispielsweise beim CABI. Die internationale Zusammenarbeit ist dabei essentiell, um Wissen zu teilen und gemeinsame Strategien zu entwickeln.

Das neue EU-Projekt STELLA, gestartet Anfang 2024 mit einem Budget von knapp 5 Millionen Euro, nutzt fortschrittliche Sensortechnologien und künstliche Intelligenz, um Pflanzenschutz in der Landwirtschaft zu verbessern. Das Ziel ist es, die Überwachung der Pflanzengesundheit zu verbessern, die


Früherkennung von Schädlingen zu fördern und effektive Bekämpfungsstrategien zu entwickeln. An dem Projekt sind 14 Partner aus sieben Ländern beteiligt. Das Projekt plant die Entwicklung eines umfassenden digitalen Systems für die Frühwarnung und Identifizierung von Pflanzenpathogenen. Ein wichtiger Teil des Projekts ist ein Schädlingsüberwachungssystem, das aus einem Frühwarnsystem, einem Schädlingserkennungssystem und einem Schädlingsbekämpfungssystem besteht. STELLA wird in den vier europäischen Ländern Griechenland, Italien, Litauen und Frankreich sowie in Neuseeland über drei Jahre hinweg getestet und zielt darauf ab, Fernerkundungsdaten und Algorithmen für die Erkennung und Vorhersage von Schädlingsaktivitäten zu entwickeln und zu nutzen – beispielsweise die Identifizierung von Ralstonia-Solanacearum-Bakterien in ausgewählten italienischen Tomatenbetrieben –, während es auch Citizen Science und Crowdsourcing fördert. ■

 www.stella-pss.eu

Résumé

La recherche joue un rôle déterminant pour le développement de nouvelles méthodes de lutte contre les organismes de quarantaine. Agroscope mène par exemple des recherches sur la lutte biologique contre le scarabée japonais avec des champignons entomopathogènes. Le projet de l'UE IPM Popillia, initié et conduit par Agroscope, vise à étudier de manière interdisciplinaire la lutte contre ce ravageur. Selon l'OFAG, il existe au niveau international un nombre relativement important de projets de recherche et de développement sur divers organismes de quarantaine – comme par exemple au le CABI.

Le nouveau projet de l'UE STELLA, lancé au début 2024 avec un budget de près de 5 millions d'euros, utilise des technologies de capteurs modernes ainsi que l'intelligence artificielle pour renforcer la protection phytosanitaire dans l'agriculture. L'objectif est d'améliorer la surveillance de la santé des plantes, de favoriser la reconnaissance précoce des ravageurs et de développer des stratégies de lutte efficaces. 14 partenaires de sept pays participent au projet. Le projet prévoit le développement d'un vaste système électronique pour l'alerte précoce et l'identification des pathogènes des végétaux. Un élément important du projet est la mise en place d'un système de surveillance des ravageurs constitué d'un système d'alerte précoce, d'un système de reconnaissance des ravageurs et d'un système de lutte contre les ravageurs.

 www.stella-pss.eu

Berlin: Ort der Inspiration

Anfang Februar geht es jeweils rund zu und her in den Messehallen von Berlin. An ihren originell gestalteten Ständen präsentiert sich dort an der Fruit Logistica jeweils der globale Gemüsehandel, in diesem Jahr vom 7. bis 9. Februar aus 94 Nationen. Primär geht es an der Messe um den persönlichen Austausch zwischen Geschäftspartnern und um das Knüpfen von neuen Kontakten. Doch auch die Hallen mit Anbietern von neuen Technologien, speziellen Geräten, Gebinden oder auch Zuchtfirmen sind gefühlt jedes Jahr grösser. Hier fiel unter anderem das offenbar nun doch bereits deutlich grössere Angebot von ToBRFV-resistenten Tomatensorten auf.

Das Begleitprogramm mit interessanten Vorträgen war wie immer beachtlich. Mit «Farming Forward» kam ein neues Format hinzu, welches sich vor allem mit neuen digitalen Lösungen und Künstlicher Intelligenz (KI) auseinandersetzte. Apps zur Abschätzung von Tomatenerträgen, digitales Insektenmonitoring oder drahtlose Plattformen zur Automatisierung der Bewässerung waren beispielsweise die Themen.

Traditionell ist auch die Verleihung des Fruit Logistica Innovation Awards (FLIA), der dieses Jahr erstmals in einer zusätzlichen Kategorie «Technologie» ausgeschrieben wurde. Das Fachpublikum votete für die neue Gemüse-Sorte «Zucchiolo» der spanischen Firma Unica Fresh, etwas zwischen Zucchini und Gurke oder schlicht eine neue Gemüse-Kategorie. Der Technologie-FLIA ging an die niederländische Firma Koppert für ihr Verpackungskonzept «Mirical». Dabei wird die Raubwanze neu anstatt in Plastik in einem Wellpappenstreifen an die Nutzpflanzen gehängt.

Schweizer Branchen-Apéro

Die Fruit Logistica zog wie immer zahlreiche Gemüsegärtnerinnen und -gärtner aus der Schweiz an. Sie nutzen die Messe jeweils, um sich gezielt mit Herstellern von Geräten zu treffen oder lassen sich schlicht inspirieren von den vielen an den Ständen gezeigten Lösungen, um die Herausforderungen des Gemüsebaus besser meistern zu können. Jeweils am Donnerstag findet der Branchen-Apéro statt, der unter der Leitung des Schweizer Obstverbandes (SOV) und Mitarbeit des Verbandes Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP), Swisscofel und Swissspatat stand. Das Eingangsreferat hielt Livia Leu, die Schweizer Botschafterin in Berlin. ■



ToBRFV-resistente Tomatensorten an der Messe.

Variétés de tomates résistantes au ToBRFV. EP



Weder Gurke noch Zucchini: «Zucchiolo».

Ni concombre, ni courgette : « Zucchiolo ». ZVG



Botschafterin Livia Leu eröffnete den Branchenapéro.

L'ambassadrice de Suisse, Livia Leu, a ouvert l'apéritif de la branche. EP



Grosses Interesse am Schweizer Branchen-Apéro.

L'apéritif de la branche suisse a attiré un nombreux public. EP

Berlin : une source d'inspiration

Début février, l'ambiance est toujours fébrile sur le site des foires à Berlin. Le commerce de fruits international s'y présente sur des stands originaux à l'occasion de la Fruit Logistica. Cette année, le salon s'est déroulé du 7 au 9 février et a attiré des participants de plus de 94 nations. Le salon vise en premier lieu l'échange personnel entre les partenaires commerciaux et la création de nouveaux contacts. Mais les halles accueillant les firmes proposant de nouvelles technologies, des appareils spéciaux et des caisses ainsi que les sélectionneurs sont plus grandes d'une année à l'autre. Cette année, on a notamment pu constater que l'offre de variétés résistantes contre le ToBRFV était nettement plus grande.

Le programme d'accompagnement, avec des conférences intéressantes, était comme toujours remarquable. Avec « Farming Forward », un nouveau format a été ajouté, qui s'est surtout intéressé aux nouvelles solutions numériques et à l'intelligence artificielle (IA). Parmi les thèmes abordés figuraient par exemple les applications pour estimer le rendement des tomates, le monitoring électronique des insectes ou encore les plateformes sans fils pour l'automatisation de l'arrosage.

Autre tradition : la remise des Fruit Logistica Innovation Awards (FLIA). Cette année, pour la première fois, une catégorie supplémentaire « Technologie » a été mise au concours. Le public professionnel a voté en faveur de la nouvelle variété de légumes « Zucchiolo » de la firme espagnol Unica Fresh, un mélange entre courgette et concombre ou tout simplement une nouvelle catégorie de légumes. Quant au nouveau prix décerné au FLIA technologique, il a été décerné à l'entreprise hollandaise Koppert pour son emballage de punaises prédatrices « Mirical » où le carton ondulé remplace le plastique.

Apéritif de la branche suisse

Comme toujours, la Fruit Logistica a attiré beaucoup de maraîchères et de maraîchers suisses. Elles et ils mettent à profit la foire pour rencontrer des fabricants d'appareils ou pour se laisser inspirer par les nombreuses solutions montrées sur les stands afin de mieux maîtriser les défis qui se posent à la culture maraîchère. L'apéritif de la branche a traditionnellement lieu le jeudi. Il était organisé par la Fruit-Union Suisse (FUS) en collaboration avec l'Union maraîchère suisse (UMS), Swisscofel et Swissspatat. C'est Livia Leu, l'ambassadrice de Suisse à Berlin, qui a tenu l'allocution d'ouverture. ■

Weiterbildungsseminar für Arbeitnehmende im Gemüsebau

Update vor dem Start ins Gemüse-Jahr

Das traditionelle Weiterbildungsseminar für Arbeitnehmer in der Gemüsebranche fand Anfang Januar in Martigny statt. Die Teilnehmenden erwartete ein vielfältiges Programm mit Vorträgen und einer Exkursion als Überraschungsbouquet. NELLY DUARTE & DAVID EPPENBERGER

Matija Nuic vom Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) eröffnete am Nachmittag das Seminar mit einem Rück- und Ausblick auf die Verbandstätigkeiten. Auf ihn folgte Theres Bayerl vom Technologie- und Förderzentrum (TFZ) in Straubing (D) mit ihrem Referat über Versuche mit aufspritzbarem Mulch. Dieser ist eine mögliche nachhaltigere Alternative zu herkömmlichen Folien, ist aber trotz nachgewiesener Wirksamkeit zurzeit noch zu teuer. Ebenfalls per Stream zugeschaltet war Johannes Storch aus Dickendorf (D), der auf seinem Gemüsebau-Betrieb in den letzten Jahren reichlich Erfahrungen mit Mulchpflanzungen sammelte. Sein selbst entwickelter MulchTec-Planter kann bis zum 4000 Pflanzen pro Stunde und Reihe setzen und steht auch auf Schweizer Betrieben im Einsatz. Zu einem wichtigeren Thema könnten in den nächsten Jahren die Tropfbewässerung in Freilandkulturen werden. Bernd Bucher von der Schwarz GmbH Landtechnik aus Deutschland referierte über den sparsamen und gezielten Einsatz der Ressource Wasser mit Unterflurbewässerung.

Neben den Vorträgen und dem geselligen Teil findet am «Arbeitnehmerseminar» jeweils auch die Generalversammlung des Interessenvereins für Arbeitnehmer im Gemüsebau (IVAG) statt. Sie ging nach dem ersten Abendessen im mARTigny Boutique Hotel in Martigny ohne spezielle Vorkommnisse über die Bühne, alle Vorstandsmitglieder hatten sich zum Weitermachen bereit erklärt.

Der Dienstagmorgen startete mit der von den Teilnehmenden mit grossem Interesse verfolgten Vorstellung des Grow Coon in den Tag. Dore-Marie Seevers von der Firma Klasmann-Deilmann stellte das biologisch abbaubare Fadengeflecht vor, welches dem Plastikopf dereinst den Rang ablaufen könnte. Martin Pitton von Netagco Suisse Sàrl stellte seine neue optische Kartoffelsortiermaschine vor. Das Unternehmen entwickelt, baut und verkauft die Maschinen mit seiner Schwesterfirma VISAR. Mit der optischen, vollautomati-



Das Arbeitnehmerseminar lockte erfreulich viele Teilnehmende ins Wallis. NELLY DUARTE

schen Sortierung von Karotten und Kartoffeln lässt sich der Zeitaufwand erheblich reduzieren. Das Produkt ist ein Erfolg: Bis jetzt wurden bereits 250 Maschinen vor allem im Ausland verkauft. Auf Pitton folgte Hansueli Müller aus Biberen, der die CO₂-Boxen des Herstellers «Janny» in der Schweiz vertreibt. Mit diesen lässt sich die Lagerungszeit von Gemüse auch bei kleineren Sätzen erheblich verlängern. Im letzten Vortrag des Tages frischte Alain Puttalin von der Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL) das nötige Wissen über die richtige Wartung von Maschinen und Einrichtungen auf.

Am Mittag stand die «Excursion Surprise» auf dem Programm: Sie führte die Gruppe zuerst zum Spirulina-Produktionsbetrieb von Robin Dorsaz nach Saxon. Weiter ging es nach Martigny zur Distillerie Louis Morand & Cie SA, wo es ebenfalls eine Betriebsführung gab mit abschliessender Degustation der hauseigenen Sirupe, Schnäpse und Liköre. Zum Abendessen ging es weiter zur Moulin Semblanet, wo ein traditionelles Glareyarde Fondue aufgetischt wurde.

Der Mittwochmorgen widmete sich zuerst dem Thema Stressbewältigung in der Praxis. Sonja Imoberdorf gab in ihrem Workshop wertvolle Tipps für den Arbeitsalltag auf einem Gemüsebaubetrieb. Danach stellte Salman Faraji von Floating Robotics seinen sich noch in Entwicklung befindenden autonomen Ernteroboter vor. Referate zum Thema UVC-Belichtung gegen Schaderreger und zum Einsatz von Drohnen bei der Schattierung von Gewächshäusern schlossen das Seminar ab.

Während dem ganzen Seminar gab es viele spannende Diskussionen unter den Teilnehmenden und alle freuen sich auf das nächste Seminar. Die Veranstalter bedanken sich bei den Arbeitgebern, die grösstenteils die Seminarkosten ihrer Mitarbeitenden übernommen haben sowie den grosszügigen Sponsoren, ohne die das Seminar nicht möglich wäre. ■

Sponsoren: Bigler Samen AG, gvz-rossat sa, Bachmann Group, Jud Bio-Jungpflanzen, Watair, Regiosol, Agroline, Andermatt Biocontrol, Van Dorssen und Frensch, Swissplant GmbH.

Bezugsquellenverzeichnis 2024

Index des fournisseurs 2024

Anlagenbau

Installations



Schneider Fördertechnik GmbH
Gewerbstrasse 3, 78667 Villingendorf,
Deutschland
Telefon +49 741 175495-0
info@schneider-ft.de, www.schneider-ft.de

Arbeitsschutz/Bekleidung

Sécurité au travail/vêtements

BUL SPAA SPIA
Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL) | Service de prévention des accidents dans l'agriculture (SPAA)
Picardierstrasse 3 | Grange-Verney 2
5040 Schöffland | 1510 Moudon
Tel. 062 739 50 40 | Tél. 021 557 99 18
bul@bul.ch | www.bul.ch | spaa@bul.ch | www.bul.ch

Gummischarz
kompetent, fair, familiär

Gummischarz AG
Industriestrasse 32, CH-8108 Dällikon
Telefon +41 44 847 36 37, Fax +41 44 847 36 39
info@gummischarz.ch, www.gummischarz.ch

Bewässerung / Schläuche

Installation d'arrosage



Aebi Suisse
Handels- und Serviceorganisation SA
Platanenstrasse 1 / Im Bilg 14
3236 Gampelen / 8450 Andelfingen
Tel: 032 312 70 30, Fax: 032 312 70 31
info@aebisuisse.ch, www.aebisuisse.ch



Jampen Landmaschinen AG
Kerzersstrasse 24, 3225 Müntschemier
Telefon 032 313 24 15, Fax 032 313 27 37
www.jampen-landmaschinen.ch

Gummischarz
kompetent, fair, familiär

Gummischarz AG
Industriestrasse 32, CH-8108 Dällikon
Telefon +41 44 847 36 37, Fax +41 44 847 36 39
info@gummischarz.ch, www.gummischarz.ch



Ed. Keller AG
Gerenstrasse 23, CH-9533 Kirchberg SG
Tel. +41 (0)71 932 10 59
E-Mail: info@keller-kirchberg.ch
www.keller-kirchberg.ch



NISSANI-IT
Hauptstrasse 59, 2554 Meisberg
Telefon 031 301 49 60, Fax 031 302 16 53
info@nissani.ch, www.nissani.ch



Perrotet & Piller AG
Bleikeweg 2
3178 Böisingen
Telefon 031 747 85 44
office@perrotet-piller.ch, www.perrotet-piller.ch



Industriestrasse 10 | Route de la Petite Glâne 20
8112 Otelfingen | 1566 St. Aubin
Tel. 044 271 22 11 | Tél. 026 662 44 66
www.gvz-rossat.ch | info@gvz-rossat.ch



Bauer • Ferrari • Grimme • Holaras • Väderstad

Keller Technik AG
Hüttwilerstrasse 8, 8537 Nussbaumen
Telefon 052 744 00 11
info@keller-technik.ch, www.keller-technik.ch



Sansonnens SA | Route du Soleil 6
1542 Rueyres-les-Prés | Tél. +41 (0)26 667 90 00
www.sansonnens.ch | info@sansonnens.ch

Biologischer Pflanzenschutz
Protection biologique des cultures



AGROLINE Bioprotect
fenaco Genossenschaft
Nordring 4, 4147 Aesch
Telefon 058 434 32 82
bioprotect@fenaco.com, www.bioprotect.ch



Koppert Deutschland GmbH
Zeppelinstrasse 32, 47638 Straelen
Zweigstelle: Pirminstr. 121, DE-78479 Reichenau
Telefon: +49 2834 3009201
info@koppertbio.de, https://www.koppertbio.de

Bodenbearbeitung

Travail du sol

BODENBEARBEITUNG TRAVAIL DU SOL
LEMKEN GmbH & Co. KG, Niederlassung Schweiz
Andreas Rutsch, Mob. 079 6 06 00 05
E-Mail: a.rutsch@lemken.com
Vanessa Peterhans, Mob. 079 824 32 80
E-Mail: v.peterhans@lemken.com
LEMKEN THE AGROVISION COMPANY

GRANIT QUALITY PARTS
IHR ERSATZTEIL-PROFI
WWW.GRANIT-PARTS.CH

Bewässerung / Schläuche

Installation d'arrosage



Aebi Suisse
Handels- und Serviceorganisation SA
Platanenstrasse 1 / Im Bilg 14
3236 Gampelen / 8450 Andelfingen
Tel: 032 312 70 30, Fax: 032 312 70 31
info@aebisuisse.ch, www.aebisuisse.ch



Jampen Landmaschinen AG
Kerzersstrasse 24, 3225 Müntschemier
Telefon 032 313 24 15, Fax 032 313 27 37
www.jampen-landmaschinen.ch

Gummischarz
kompetent, fair, familiär

Gummischarz AG
Industriestrasse 32, CH-8108 Dällikon
Telefon +41 44 847 36 37, Fax +41 44 847 36 39
info@gummischarz.ch, www.gummischarz.ch

Bodenproben

Échantillons du sol

LABORINS
Analytik & Beratung für den Pflanzenbau

Industriestrasse 13 • 3210 Kerzers
T 031 311 99 44 • info@laborins.ch

Dünger / Nährlösung

Engrais / Solutions nutritives



LANDOR
fenaco Genossenschaft
Auhafenstrasse 50, 4132 Muttenz
Telefon 058 433 66 66
info@landor.ch, www.landor.ch

Erde *Substrats*



Bigler Samen AG
Postfach 150, 3602 Thun
Telefon 033 227 57 36, info@biglersamen.ch
www.biglersamen.ch

Erntemaschinen *Machines à récolter*



Gerber Landtechnik GmbH
Oberfeld 4, 3283 Kallnach
Tel. 032 392 54 80
E-Mail: info@gerber-landtechnik.ch
www.gerber-landtechnik.ch



Jampen Landmaschinen AG
Kerzersstrasse 24, 3225 Müntschemier
Telefon 032 313 24 15, Fax 032 313 27 37
www.jampen-landmaschinen.ch

Filter / Dosierpumpen *Filtres / Pompes de dosage*



NISSANI-IT
Hauptstrasse 59, 2554 Meisberg
Telefon 031 301 49 60, Fax 031 302 16 53
info@nissani.ch, www.nissani.ch

Folientunnel *Tunnels en plastique*



gvz_rossat
Industriestrasse 10 Route de la Petite Glâne 20
8112 Otelfingen 1566 St. Aubin
Tel. 044 271 22 11 Tél. 026 662 44 66
www.gvz-rossat.ch info@gvz-rossat.ch



Hortuna AG
Bulonstrasse 3
6235 Winikon
Tel. 041 934 02 74
info@hortuna.ch
www.hortuna.ch

Folien und Vliese *Films plastiques et tissus*



Sansonnens SA | Route du Soleil 6
1542 Rueyres-les-Prés | Tél. +41 (0)26 667 90 00
www.sansonnens.ch | info@sansonnens.ch



Industriestrasse 10 Route de la Petite Glâne 20
8112 Otelfingen 1566 St. Aubin
Tel. 044 271 22 11 Tél. 026 662 44 66
www.gvz-rossat.ch info@gvz-rossat.ch

Gebinde *Faisceaux*



WK-Paletten AG
Eggwilstrasse 29a, CH-3535 Schüpbach
Tel. +41 34 497 70 70, Fax +41 34 497 70 60
E-Mail: info@wkpaletten.ch
www.wkpaletten.ch

Gemüsewasch- und Bearbeitungsanlagen *Installations de lavage des légumes et de traitement*



Andy Anlagenbau AG
Vertretung Schweiz Favrin
Mühlestrasse 5, 3177 Laupen
Telefon 031 741 46 92
contact@andy-anlagenbau.ch, www.favrinsrl.com

Gewächshäuser *Serres*



Sansonnens SA | Route du Soleil 6
1542 Rueyres-les-Prés | Tél. +41 (0)26 667 90 00
www.sansonnens.ch | info@sansonnens.ch



Gysi+Bergras AG
Zugerstrasse 30, 6340 Baar
Telefon 041 768 97 00, Fax 041 768 97 10
info@gysibergras.ch, www.gysibergras.ch



Industriestrasse 10 Route de la Petite Glâne 20
8112 Otelfingen 1566 St. Aubin
Tel. 044 271 22 11 Tél. 026 662 44 66
www.gvz-rossat.ch info@gvz-rossat.ch

Hygiene *hygiène*

Informatik *Informatique*



CBT Software AG
Vordermattweg 3, 4442 Diepflingen
Telefon 061 981 25 33, info@cbt.ch, www.cbt.ch

Jungpflanzen *Plantules*



Granoplant AG
Industriestrasse 22, 3210 Kerzers
Telefon +41 (0)31 750 54 54
Fax +41 (0)31 750 54 55
info@granoplant.ch, www.granoplant.ch



Hawalo swiss AG
Burgerweg 15, 3238 Gals
www.hawalo.ch

Jungpflanzen

Plantules



Christian Bärthele
BIO-JUNGPFLANZEN
 NATÜRLICH · VIELFÄLTIG · ZUVERLÄSSIG

Christian Bärthele Bio-Jungpflanzen GmbH & Co. KG
 Göldern 22, 78479 Reichenau, Deutschland
 Tel. 0049-7534-7667, Fax 0049-7534-7858
 info@jungpflanzen.bio, www.jungpflanzen.bio



biopro swiss / Hawalo swiss AG
 Bürgerweg 15, 3238 Gals
 www.hawalo.ch



Wir säen – Sie ernten!

Etter Gemüse und Jungpflanzen
 Kreuzweg 26, 3216 Ried
 Telefon 031 755 69 07
 info@etter-ried.ch, www.etter-ried.ch



Für wachsenden Erfolg
Max Schwarz AG
 5234 Villigen
 Telefon 056 297 87 67, Fax 056 297 87 03
 www.schwarz.ch



Peter Stader Jungpflanzen GmbH
 Göldern 20, D-78479 Reichenau
 Telefon 0049-7531-996890, Fax 0049-7531-9968915
 info@peterstader.de, www.peterstader.de

Gemüsejungpflanzen für den Profi



Spitzallmendweg 11c
 3225 Müntschemier
 info@swissplant.ch
 www.swissplant.ch

Mechanische Unkrautbekämpfung

Lutte mécanique contre les mauvaises herbes



Jampen Landmaschinen AG
 Kerzersstrasse 24, 3225 Müntschemier
 Telefon 032 313 24 15, Fax 032 313 27 37
 www.jampen-landmaschinen.ch



K.U.L.T. Kress Umweltschonende Landtechnik GmbH
 Deringer Str. 20, 75057 Kürnbach, Deutschland
 Tel. +49 7258 200 96-00, Fax +49 7258 200 96-29
 info@kult-kress.de, www.kult-kress.de



LEMKEN GmbH & Co. KG, Niederlassung Schweiz
 Vanessa Peterhans, Mob. 079 824 32 80
 E-Mail: v.peterhans@lemken.com
 Andreas Rutsch, Mob. 079 606 00 05
 E-Mail: a.rutsch@lemken.com

Pflanzmaschinen

Planteuses



Hilzinger AG
 Schaffhauserstr. 111, 8500 Frauenfeld
 Telefon 052 723 27 27
 info@hilzinger.ch, www.hilzinger.ch



Jampen Landmaschinen AG
 Kerzersstrasse 24, 3225 Müntschemier
 Telefon 032 313 24 15, Fax 032 313 27 37
 www.jampen-landmaschinen.ch



Hauptsitz Landtech Marti GmbH
 Luzernerstrasse 68
 6025 Neudorf
 Tel. 041 930 10 55
 info@landtech-marti.ch

Zweigstelle Landtech Marti GmbH
 Ettiswilerstrasse 41
 6130 Willisau
 Tel. 041 972 71 00
 www.landtech-marti.ch

Pflanzenschutzmittel

Produits phytosanitaires



Schneiter Agro AG
 Industrie Birren 30
 CH-5703 Seon AG
 Telefon 062 893 28 83, Fax 062 893 28 84
 info@schneiteragro.ch, www.schneiteragro.ch



Syngenta Agro AG
 Schaffhauserstr. 101, Postfach, CH-4332 Stein AG
 Telefon 062 866 04 60
 www.syngenta.ch

Qualitätskontrollen/Rückstandsmonitoring
Contrôles de qualité/Analyses des résidus

Qualiservice GmbH
 Belpstrasse 26, Postfach, 3001 Bern
 Telefon 031 385 36 90, Fax 031 385 36 99
 info@qualiservice.ch, www.qualiservice.ch

Sämaschinen

Semoirs



Jampen Landmaschinen AG
 Kerzersstrasse 24, 3225 Müntschemier
 Telefon 032 313 24 15, Fax 032 313 27 37
 www.jampen-landmaschinen.ch



Schenker Motorgeräte GmbH
 Industriestrasse 4A
 4806 Wikon
 Telefon 062 752 09 30
 www.schenker-wikon.ch

Samen

Semences



Ihr Partner für
 Gemüsesamen/
 Blumenzwiebeln/
 Substrate

Bigler Samen AG
 Postfach 150, 3602 Thun
 Telefon 033 227 57 36, info@biglersamen.ch
 www.biglersamen.ch
 Abholadresse: Maienstrasse 8, 3613 Steffisburg



Samen Glättli + Co. GmbH
 Rotackerstrasse 29, 8304 Wallisellen
 Tel. 044 830 45 01
 E-Mail: samen.glaettli@gmx.ch
 www.samenglaettli.ch



Granoplant AG
 Industriestrasse 22, 3210 Kerzers
 Telefon +41 (0)31 750 54 54
 Fax +41 (0)31 750 54 55
 info@granoplant.ch, www.granoplant.ch



KCB-Samen
 Dubackerweg 2, 4103 Bottmingen
 Telefon 061 273 11 45
 info@kcb-samen.ch, www.kcb-samen.ch

sativa

Sativa Rheinau AG
Chorbstrasse 43, 8462 Rheinau
Tel. 052 544 06 00
info@sativa.bio | www.sativa.bio

UFA

SAMEN | SEMENCES

fenaco Genossenschaft
Saatgutzentrum Niederfeld, 8408 Winterthur
Telefon 058 433 65 65
gemuesesaatgut@fenaco.com, www.ufasamen.ch

Unfallverhütung Prévention des accidents

BUL SPAA SPIA
Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL) Picardiastrasse 3 5040 Schöftland Tel. 062 739 50 40 bul@bul.ch | www.bul.ch

Service de prévention des accidents dans l'agriculture (SPAA) Grange-Verney 2 1510 Moudon Tél. 021 557 99 18 spaa@bul.ch | www.bul.ch

Verbrauchsmaterial Consommables

gvz_rossat
Industriestrasse 10 8112 Otelfingen Tel. 044 271 22 11 www.gvz-rossat.ch

Route de la Petite Glâne 20 1566 St. Aubin Tél. 026 662 44 66 info@gvz-rossat.ch

Verpackung Emballage

BACHMANN GROUP
BACHMANN PLANTEC AG
An der Ron 4, 6280 Hochdorf
Tel +41 (0)41 914 78 00
info@bachmann.ch, www.bachmann.ch
Umweltgerecht aus 100% Recycling-Kunststoff hergestellt!

PROPAC
PROPAC AG
Feldstrasse 80, CH-8180 Bülach
Tel +41 44 851 00 80, Fax +41 44 851 00 79
info@propac.ch, www.propac.ch

Versicherungen Assurances



Agrisano
Laurstrasse 10, 5201 Brugg
Telefon 056 461 71 11
info@agrisano.ch, www.agrisano.ch

Waagen Balances



Grüter Waagen GmbH
Höndlenstrasse 5, 6274 Eschenbach
Telefon 041 448 22 69
www.grueter-waagen.ch, info@grueter-waagen.ch

Wasch- und Putzmaschinen Lavage et nettoyage



Jampen Landmaschinen AG
Kerzersstrasse 24, 3225 Müntschemier
Telefon 032 313 24 15, Fax 032 313 27 37
www.jampen-landmaschinen.ch

Zähler / Wasserzähler Compteurs / Compteurs d'eau



NISSANI-IT
Hauptstrasse 59, 2554 Meisberg
Telefon 031 301 49 60, Fax 031 302 16 53
info@nissani.ch, www.nissani.ch

Inserentenverzeichnis Index des annonceurs

Agrisano Krankenkasse AG, 5201 Brugg	11
Andermatt Biocontrol, 6146 Grossdietwil	29,38
Barth Simon, 3415 Hasle b. Burgdorf	38
BASF Schweiz AG, 4057, Basel	48
CCD SA, 1926, Fully	26
CONTAINEX, 2355, Wiener Neudorf	13
emmental versicherung, 3510, Konolfingen	26,29
fenaco Genossenschaft, 4147, Aesch BL	14,20,23
gvz-rossat ag/sa, 8112 Otelfingen	2
Gysi+Berklas AG, 6340 Baar	9
K+S France SAS, 51100 Reims	23
Koppert Deutschland GmbH, 4450 Sissach	26
Lemken GmbH & Co. KG, Alpen (D), 8008, Zürich	38
Lerch Treuhand AG, 4452 Itingen	29
Möri AG, 3270 Aarberg	38
Omya (Schweiz) AG, 4665 Oftringen	2,15
Sansonnens SA, 1542 Rueyres-les-Prés	12
Schweizer Hagel, 8001 Zürich	
SwissPlant GmbH, 3225 Müntschemier	38
Verband Schweizer Gemüseproduzenten VSGP, 3001, Bern	29
Zwimpfer Handels GmbH, 6246, Altishofen	38



IMPRESSUM

Schweizerische Fachzeitschrift der Erwerbsgemüseproduzenten
Revue suisse spécialisée du maraîcher professionnel

Auflage / Tirage
WEMF beglaubigt: 2'415 Exemplare
Accredite auprès de REMP: 2'415 exemplaires
6 Ausgaben pro Jahr/83. Jahrgang
6 publications par an/83^e année

Herausgeber / Editeur
Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP)
Union maraîchère suisse (UMS)
Tel. 031 385 36 20, Fax 031 385 36 30
Belpstrasse 26, 3007 Bern
www.gemuese.ch

**Inserateakquisition und Fakturierung
Acquisition et facturation des annonces**
rubmedia AG, Zeitschriftenverlag
Der Gemüsebau / Le Maraîcher
Postfach 6364, CH-3001 Bern
Kundenberaterin: Elsbeth Graber
Tel. 031 380 13 23
E-Mail: elsbeth.graber@rubmedia.ch
Datenübermittlung: gemuesebau@rubmedia.ch

Publikationsorgan
des Verbandes Schweizer Gemüseproduzenten

Organe de publication
de l'Union maraîchère suisse

**Redaktion und Produktion /
Rédaction et production**
David Eppenberger, Journalist BR,
Tel. 031 385 36 20, Fax 031 385 36 30
E-Mail: redaktion@gemuese.ch

Layout / Mise en page
Satz&Blatt, Franziska Berchtold-Jaun, Horw

Übersetzungen / Traductions
Gilles Bolliger, Bern

**Druck und Versand
Impression et expédition**
Druckerei Jordi AG, Aemmenmattstrasse 22,
3123 Belp

**Adressänderungen
Changements d'adresse**
VSGP / UMS, Postfach, 3001 Bern
E-Mail: info@gemuese.ch

Jahresabonnement Fr. 45.– für Mitglieder,
Fr. 56.– für Nichtmitglieder
Abonnement annuel CHF 45.– pour les membres,
CHF 56.– pour les non membres

Nachdruck, auch auszugsweise, nur
mit Genehmigung des VSGP.
*Reproduction, même partielle, uniquement
avec l'accord de l'UMS.*
Nächste Nummer / Prochain numéro : 17.06.2024
Inserateschluss / Clôture d'insertions: 24.50.2024

ClimatePartner[®]
wir drucken klimaneutral



We create chemistry

Dagonis®

Das vielseitige Fungizid
für eine gesunde Ernte

- Breite Wirksamkeit
- Sehr kurze Wartezeit
- Hervorragende Dauerwirkung
- In vielen Kulturen zugelassen

Dagonis®

Le fongicide polyvalent
pour une récolte saine

- Efficacité sur un large spectre
- Délais d'attente très court
- Excellent effet rémanent
- Pour de nombreuses cultures

Noch mehr
Gemüsekulturen
Neu - Nouveau
Encore plus de
légumes



Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Warnhinweise und -symbole beachten.

Utilisez les produits phytosanitaires avec précaution. Avant toute utilisation, lisez toujours l'étiquette et les informations sur le produit. Tenez compte des avertissements et des symboles de mise en garde.

BASF Schweiz AG · Pflanzenschutz · Klybeckstrasse 141 · 4057 Basel · Tel. 061 636 8000 · www.agro.basf.ch
BASF Schweiz AG · Protection des plantes · Klybeckstrasse 141 · 4057 Basel · phone 061 636 8002 · www.agro.basf.ch/fr/