Nr. 2 | 29. März 2021
Schweizerische Fachzeitschrift der Erwerbsgemüseproduzenten
Revue suisse spécialisée du maraîcher professionnel

# DER GEMÜSEBAU le maraîcher

Seite 19

## Leere Regale im Hofladen sind Tabu

*Page 22*

## *Vides dans un magasin de ferme sont tabous*

FRANZISKA BERCHTOLD

**Schwerpunkt Hofladen**
Online-Angebote: Achtung Datenschutz
Seite 27

**Dossier spécial Magasin de vente**
Attention à la protection des données !
Page 28

**Aktuell**
Diversifikation mit Vertical Farming?
Seite 30

**Actualité**
Ferme verticale comme diversification ?
Page 32

Omya

NEU

Viele neue Indikationen*

# Dipel® DF BIO

**Biologisch gegen Raupen**

Schnell und sicher
Keine Rückstände

*Neu bewilligt gegen Raupen in Bohnen, Erbsen, Puffbohnen, Karotten, Pastinaken, Sellerie, Wurzelpetersilie, Knollenfenchel und Mangold.

**Keine Kreuzresistenzen zu anderen Insektiziden**

Für mehr Informationen:
www.omya-agro.ch
062 789 23 36

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikette und Produktinformationen lesen. Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung beachten.

ENZA ZADEN

# Zucchini | Courgette

## Die zuverlässige Wahl - Un choix fiable

Mit den neuen stachelarmen Sorten Keesha F1 und Fenna F1 (E28Z.00698) bieten wir Ihnen zwei Sorten an, die sehr widerstandsfähig gegen Viruskrankheiten und Echten Mehltau sind.
Avec les nouvelles variétés peu épineuses Keesha F1 et Fenna F1 (E28Z.00698), nous vous proposons 2 variétés très résistantes au virus et à l´Oïdium.

**Keesha F1** p

**IR: Px/CMV/ZYMV/WMV/PRSV**

- Für den Freilandanbau vom Frühjahr bis zum Herbst
- Offene, stachelarme Pflanze, dadurch eine erleichterte Ernte

- Pour une culture en plein air du printemps à l'automne
- Plante ouverte, peu épineuse, ce qui facilite la récolte

**Fenna F1** (E28Z.00698) p NEU

**IR: Px/ZYMV/WMV/PRSV**

- Für den Sommer- und Herbstanbau
- Sehr standfeste und produktive Pflanze bis weit in den Herbst

- Pour une culture de l´été à l´automne
- Plante très stable et productive jusque tard dans l´automne

Ihr Verkaufsberater steht Ihnen gerne für eine umfassende Beratung zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite.

Notre équipe technico-commerciale est à votre disposition pour une présentation complète de notre gamme. Vous pouvez trouver de plus amples informations sur notre page internet.

p: in Zulassungsprüfung | en phase de certification
Biologisches Saatgut von Vitalis verfügbar. | Les semences sont disponibles en qualité biologique Vitalis.

VitaliS Biologisches Saatgut

enzazaden.de

**Hannes Germann**
**Präsident VSGP**
*président de l'UMS*

# *Beständig ist nur der Wechsel*

*Es bleibt noch rund ein Monat, bis ich an der Delegiertenversammlung Ende April den Stab an meinen Nachfolger übergeben werde. Und so ist dies auch nach 12 Jahren die letzte Ausgabe des Gemüsebaus, in welchem ich das Editorial verfasse. Rückblickend stelle ich fest, dass es während meiner Amtszeit kaum einmal ein ruhiges Verbandsjahr gab. Was Aussenstehenden als unstetig erscheinen mag, ist in Tat und Wahrheit das Abbild der enormen Dynamik in dieser lebendigen und zukunftsträchtigen Branche. Bestes Zeugnis dafür sind all die in den vergangenen Jahren abgedruckten Artikel, welche vom Innovationsgeist der Produktion inspiriert sind. Ich danke all jenen, die regelmässig zum Gelingen dieser Publikation beitragen, aber auch all jenen, die sie regelmässig lesen.*

*Ich wünsche Ihnen heute und in Zukunft gute Lektüre – und viel Freude in Beruf und Alltag.*

# *Seul le changement est constant*

*Il ne reste plus qu'un mois environ avant que je passe le relais à mon successeur lors de l'assemblée des délégués de fin avril. Après 12 ans, c'est donc aussi mon dernier éditorial dans le Maraîcher. Rétrospectivement, je constate qu'il n'y a pratiquement pas eu une seule année calme pendant la durée de mon mandat. Ce que des personnes externes pourraient considérer comme de l'instabilité est en fait le reflet de l'énorme dynamisme qui anime cette branche vivante et prometteuse. La meilleure preuve en sont tous les articles inspirés par l'esprit novateur de la production qui ont été publiés ces dernières années. Je remercie toutes celles et tous ceux qui contribuent régulièrement au succès de cette publication, mais aussi toutes celles et tous ceux qui la lisent régulièrement.*

*Je vous souhaite bonne lecture, aujourd'hui et à l'avenir, ainsi que beaucoup de plaisir dans votre vie professionnelle et privée.*

## IN DIESER AUSGABE

**VSGP-INFORMATIONEN**

4 Kurz-Infos
5 Agenda
8 Endspurt gegen extreme Agrar-Initiativen
11 12 Jahre im Dienst der Gemüseproduktion
14 Tomaten vor Jordanvirus schützen
16 Wirkstoffe: Was macht der VSGP?

**SCHWERPUNKT**

19 Leere Gemüse-Regale sind tabu
24 Papier bringt es eben immer noch
27 Online-Angebote: Achtung Datenschutz!

**AKTUELL**

30 Diversifikation mit Vertical Farming?
34 Hoffnung auf weniger Wanzen in diesem Jahr
37 Mit Kaliseife gegen die Weisse Fliege
41 Mehr Gemüseertrag durch Mykorrhiza
44 Unterhalt von Solarmodulen lohnt sich
46 Rückenproblemen vorbeugen
48 Veranstaltung: Tagung Nationale Koordination Erdmandelgras
52 Bezugsquellenverzeichnis
55 Impressum

## DANS CE NUMÉRO

**INFORMATIONS DE L'UMS**

6 Infos en bref
7 Agenda
9 Sprint final contre les initiatives extrêmes
12 12 ans au service de la culture maraîchère
15 Protéger les tomates contre le ToBRFV
17 Substances actives : que fait donc l'UMS ?

**DOSSIER SPÉCIAL**

22 Des étals vides sont un tabou
25 Le papier reste une bonne solution
28 Attention à la protection des données !

**ACTUALITÉ**

32 Ferme verticale comme diversification ?
35 Baisse espérée des dégâts de punaises
39 Lutte contre mouche blanche
42 Rendement accru grace aux mycorhizes
45 Nettoyage des installations photovoltaïques
47 Prévenir les problèmes de dos
49 Evénements: Tagung Nationale Koordination Erdmandelgras
52 Index des fournisseurs
55 Impressum

## Stimme aus der Branche

Wer hätte vor einem Jahr gedacht, dass sich die Welt innerhalb von wenigen Wochen komplett verändern kann? Niemand! Uneingeschränkte Reisetätigkeit und jederzeit volle Regale schienen in Stein gemeisselt. Und dann das: Grenzen geschlossen, leer gekaufte Läden, Mobilisierung der Armee. Der Corona-Ausnahmezustand rief in Erinnerung, was im Leben wirklich wichtig und unverzichtbar ist.

Lebensmittel erfuhren dank Corona wieder mehr Wertschätzung – ebenso die regionale Produktion. Das zeigt sich unter anderem daran, dass sich viele Hofläden in den Wochen des Ausnahmezustandes kaum vor Kunden retten konnten. Eine Umfrage der Hochschule Luzern zu den Verhaltensänderungen bestätigt das. Die Befragten gaben dort auch an, dass sie auch in Zukunft mehr in der Region einkaufen wollen.

Wer verkaufen will, muss sichtbar sein! Doch nicht jeder kann und will sich eine teure Webseite leisten. Als Alternative gibt es dafür verschiedene Online-Plattformen – so zum Beispiel «Vom Hof». Über 700 Betriebe meldeten sich 2020 neu für das Projekt an. Anhand der Webseiten-Zugriffen wird auch klar: Herr und Frau Schweizer suchen vermehrt nach regionalen Produzenten. Waren es Anfang Jahr 40000 Aufrufe pro Monat, stieg diese Zahl während des Lockdowns auf über 200000.

Mit den Abstandregeln und den Masken ist auch das bargeldlose Bezahlen trendy geworden. Dort gewann gerade TWINT an Bekanntheit. In über 1500 Hofläden schweizweit ist der QR-Sticker bereits im Einsatz und wird nicht nur von der jüngeren Generation benutzt.

Trotz einigen positiven Veränderungen durch Corona hoffen wir auf ein baldiges Ende der speziellen Situation. Die matchentscheidende Frage wird aber sein, wie lange der Effekt anhalten wird und ob sich die Wertschätzung in Wertschöpfung für die Landwirtschaft niederschlägt.

Jasmin Vultier, Projektleiterin Vom Hof

## Delegiertenversammlung findet per Video statt

Der Leitende Ausschuss des Verbandes Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) hat an seiner Sitzung vom 17. Februar beschlossen, die Delegiertenversammlung vom Samstag, 24. April 2021 elektronisch per Videoschaltung durchzuführen. Er bedauert dies zutiefst. Eine Verschiebung in den Sommer wurde diskutiert, aufgrund der Unsicherheiten und der bereits vielen verschobenen Veranstaltungen aber als nicht zielführend erachtet. Eine physische Durchführung des Anlasses mit über 200 Personen Ende April erschien Mitte Februar als unrealistisch. Am 30. April 2022 soll die DV dann in Lyss, BE abgehalten werden und so endlich wieder ein Zusammentreffen der Branche ermöglichen. (mn) ■

## Erhebung der Verpackungskosten bei Gemüse

Die Richtwerte für die Packkosten von Gemüse sind im wöchentlich publizierten Richtpreisbulletin vom Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) angegeben. Diese Werte basieren jedoch auf keiner einheitlichen Grundlage. Auch im Vollkostenberechnungsprogramm ProfiCost Gemüse stehen keine Standardwerte zur Verfügung. Für die Kostenberechnung und die Preisbildung sind die Packkosten jedoch eine relevante Kenngrösse.

2020 hat die Arbeitsgruppe Betriebswirtschaft des VSGP begonnen die Richtwerte für die Packkosten genauer zu ermitteln. Unter der Koordination der Schweizerischen Zentralstelle für Gemüsebau (SZG) und des VSGP sollen bis Ende August 2021 die Packkosten für die im Gemüsemarkt am häufigsten verwendeten Verpackungstypen erhoben werden. Die Packkosten werden anhand von Einzelerhebungen mit einem einheitlichen Formular zusammengetragen. Die Daten werden anonymisiert (d.h. ohne Betriebsangaben) zur Auswertung an die SZG übermittelt. Eine Expertengruppe wird daraus bis Ende 2021 Richtwerte ableiten und publizieren. Ziel ist es, praxisnahe Standard-/Mittelwerte zu generieren und diese sowohl im Richtpreisbulletin des VSGP, wie auch in der Software ProfiCost Gemüse zu verwenden. (rv) ■

## Aus dem Leitenden Ausschuss (LA)

Am 17. Februar 2021 führte der LA seine erste Videokonferenz des neuen Jahres durch. Beschlossen wurden insbesondere die Stellungnahmen zum GVO-Moratorium, welche eine erneute 4-jährige Verlängerung befürwortet, aber auch rechtliche Grundlagen für den Einsatz von Neuen Pflanzenzüchtungsverfahren NPZV fordert. Die Strategie Nachhaltige Entwicklung des Bundes wurde diskutiert und begrüsst. Die Idee, dadurch eine kohärente Politik zu fördern, erscheint dem LA dringend erforderlich. Insgesamt fordert der Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) aber mehr Gewicht für die ökonomische Nachhaltigkeit. Zudem sollten Instrumente verfügbar sein, welche der Wirtschaft Planungssicherheit gewähren. Zudem sprach der LA seine Unterstützung für ein Forschungsprojekt von ZHAW, Agroscope und Fibl zur Torfreduktion aus. Der VSGP versuchte bereits mehrfach mit dem BAFU die Thematik konkret zu besprechen. Die LA-Sitzung vom 23. März und die Präsidentenkonferenz vom 25. März finden nach Redaktionsschluss statt. (mn)

## Das Bodenleben mit Unterhosen erforschen

Möchten sie mehr zum Bodenleben erfahren und herausfinden, wie aktiv die Mikroorganismen in ihrem Boden sind und welche Faktoren das Bodenleben beeinflussen? In Anlehnung an die internationale #SoilYourUndies-Kampagne

organisierte Agroscope 2019 den Tag des unterirdischen Bodenlebens. Das Konzept ist simpel: Man vergräbt eine Baumwollunterhose im Boden und schaut ein paar Monate später nach, wieviel davon abgebaut wurde. So lassen sich Vorgänge im Boden veranschaulichen. Die Aktion fand grosse Aufmerksamkeit. Auf den ersten Blick scheint dieses Experiment nicht sehr seriös zu sein, aber es zeigt auf unkomplizierte und elegante Weise auf, dass der Boden lebt. Deswegen werden Agroscope und die Universität Zürich im Frühling 2021 die «Soil Your Undies»-Aktion weiterführen und testen, ob sich die Unterhose als Beweisstück für gesunde Böden eignet. Gleichzeitig werden Bodenproben untersucht, die Standortbedingungen mit einbezogen und dadurch ein Überblick zur Gesundheit unserer Schweizer Böden geschaffen.

Insbesondere Landwirte und Gärtner sind dazu aufgerufen, an der Aktion teilzunehmen. Weitere Informationen über das Projekt und die Möglichkeit zur Teilnahme finden Sie im Internet. ■

www.Beweisstueck-Unterhose.ch

## 2021 Internationales Jahr für Obst und Gemüse

Die Generalversammlung der Vereinten Nationen hat das Jahr 2021 zum Internationalen Jahr für Obst und Gemüse ausgerufen. Die Entscheidung geht auf einen Vorschlag der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen FAO zurück. Der VSGP plant in diesem Rahmen verschiedene Aktivitäten mit Branchenpartnern und wird nächstens darüber informieren. (wa) ■

www.bit.ly/internationales_jahr_gemuese

## Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel wird verbessert

Der Bundesrat beschloss am 17. Februar 2021 Massnahmen zur Optimierung des Zulassungsverfahrens für Pflanzenschutzmittel. Neu wird per 1. Januar 2022 die Zulassungsstelle für Pflanzenschutzmittel dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) zugeordnet. Die Rolle des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) im Beurteilungsprozess sowie die strategische Führung des Steuerungsausschusses werden gestärkt. Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) bleibt weiterhin für die landwirtschaftlichen Aspekte zuständig. Die Pflanzenschutzmittelverordnung soll entsprechend revidiert werden. (Quelle: BLV) ■

www.bit.ly/dokumentation_blv

## Fernsehwerbung Schweizer Gemüse

Der Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) schaltete letztmals im Jahr 2016 Werbung im Fernsehen. In der Zwischenzeit wurde mehr auf Plakate und Onlinewerbung gesetzt. Die Videosequenzen der neuen Kommunikationskampagne eignen sich aber auch sehr gut, um saisongerecht Fernsehwerbung für Schweizer Gemüse zu machen. Deshalb flimmerte vom 8. bis 21. Februar der Spot «Meier Federkohl» in drei Sprachen über die Bildschirme. (wa) ■

www.bit.ly/werbefilm_meier

## Richtpreisbulletin und Marktinformationen

Der Saisonstart vieler Gemüsesorten steht an und somit rücken auch die Richtpreise wieder vermehrt in den Fokus. Hierfür erstellt der Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) 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.

Vorteile:

- VSGP-Mitglieder erhalten 50% 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 bitte per Mail an markt@gemuese.ch oder füllen direkt das Anmeldeformular auf der Webseite aus. (wa) ■

www.gemuese.ch/Ressourcen/PDF/Marktinfo-de/Abos-Marktinfo

## Agenda

- **16.04. SZG Mitgliederversammlung**
  Ort: Videokonferenz
  Organisation: SZG, Rolf Matter, Tel. 034 413 70 70
- **20.04. GV GVZ**
  Die Generalversammlung findet schriftlich statt. Wenn es die Umstände zulassen, wird im Herbst eine ausserordentliche GV durchgeführt.
- **24.04. VSGP Leitender Ausschuss**
  Ort: Telefonkonferenz
  Organisation: VSGP
- **24.04. Delegiertenversammlung VSGP**
  Ort: Videoübertragung
  Organisation: VSGP
- **06.05. Round-Table Bio-Suisse**
  Ort: Olten
  Organisation: VSGP und Bio Suisse
- **06.05. Fachkommission Biogemüse (VSGP / Bio Suisse)**
  Ort: Olten
  Organisation: VSGP und Bio Suisse
- **25.05. Sitzung Saisonstart Karotten / Zwiebeln**
  Ort: Bern
  Organisation: VSGP und Swisscofel
- **GV Surbtal und Umgebung**
  Die Generalversammlung wird in den Sommer 2021 verschoben
- **Jeweils dienstags**
  Telefonkonferenz: Festlegung Richtpreise SGA und BIO
  Organisation: VSGP,
  Michael Amstalden / Fanny Duckert, Tel. 031 385 36 20

## La voix de la branche

Qui aurait pensé il y a une année que le monde changerait complètement en seulement quelques semaines ? Personne ! La possibilité de voyager sans restriction et les rayons toujours pleins dans les magasins paraissaient être gravés dans le marbre. Et puis tout à coup : des frontières fermées, des magasins pris d'assaut, la mobilisation de l'armée. La crise du coronavirus nous a rappelé ce qui est vraiment important et indispensable dans la vie.

Les denrées alimentaires sont de nouveau plus appréciées grâce au coronavirus, de même que la production régionale. C'est ce que montre le fait que beaucoup de magasins de vente directs ont été submergés pendant la durée de l'état d'urgence. Une enquête de la haute école de Lucerne sur les changements de comportement confirme ce constat. Les personnes interrogées ont indiqué qu'elles souhaitaient acheter davantage dans la région à l'avenir.

Mais pour vendre, il faut être visible ! Cependant tout le monde ne peut et ne veut pas s'offrir un site web coûteux. Comme alternative, il existe diverses plateformes en ligne, par exemple « Vom Hof ». Plus de 700 exploitations l'ont rejointe en 2020. Le nombre de visites sur ce site montre bien que la population recherche de plus en plus des producteurs régionaux. Alors qu'au début de l'année on y comptait 40 000 visites par mois, ce chiffre est passé à plus de 200 000 pendant le confinement.

Avec les gestes barrières et les masques de protection, le paiement éléctronique est également devenu à la mode et TWINT a gagné en notoriété. L'autocollant avec code QR est déjà présent dans plus de 1500 magasins de vente directe dans toute la Suisse et n'est pas seulement utilisé par les jeunes.

Malgré quelques changements positifs dus au coronavirus, nous espérons que cette situation spéciale se terminera bientôt. La question cruciale, cependant, sera de savoir pendant combien de temps l'effet durera et si l'appréciation des atouts de la production indigène se traduira par une valeur ajoutée pour celle-ci.

Jasmin Vultier,
Cheffe de projet à la ferme

## Tenue de l'assemblée des délégués par visioconférence

À sa séance du 17 février, le comité directeur a décidé de tenir l'assemblée des délégués du samedi 24 avril 2021 par visioconférence, une décision qu'il déplore vivement. Après avoir discuté de la repousser à l'été, il a estimé que cela n'était pas judicieux, vu les incertitudes et le grand nombre de manifestations déjà reportées. Organiser physiquement l'événement avec plus de 200 personnes fin avril semblait irréaliste à la mi-février. L'assemblée des délégués 2022 est prévue le 30 avril, de nouveau à Lyss dans le canton de Berne. Nous espérons que nous pourrons enfin nous rencontrer à cette date. (mn) ■

## Recensement des frais d'emballage des légumes

Les valeurs indicatives pour les frais d'emballage des légumes figurent dans le bulletin hebdomadaire des prix indicatifs publié par l'UMS. Elles ne sont néanmoins fondées sur aucune base harmonisée. Le programme de calcul des coûts totaux ProfiCost Légumes ne contient pas non plus de valeurs standard. Pourtant, les frais d'emballage sont importants pour le calcul des coûts et la tarification.

Le groupe de travail Économie d'entreprise de l'UMS a commencé à déterminer les frais d'emballage de manière plus précise l'année dernière. Sous la coordination de la CCM et de l'UMS, les frais des types d'emballage les plus courants sur le marché des légumes seront recensés d'ici la fin août au moyen d'un formulaire harmonisé. Les données seront rendues anonymes (sans information sur l'exploitation) et transmises à la CCM pour être mises en valeur. Un groupe d'experts déterminera et publiera ensuite des valeurs indicatives sur cette base d'ici la fin de l'année. L'objectif est de définir des valeurs standard/moyennes conformes à la pratique et de les utiliser tant dans le bulletin des prix indicatifs de l'UMS que dans le logiciel ProfiCost Légumes. (rv) ■

## Étudier la vie dans le sol avec un slip

Souhaitez-vous en apprendre plus sur la vie dans le sol et découvrir l'activité des microorganismes et les facteurs qui l'influencent ? En se basant sur la campagne internationale #SoilYourUndies, Agroscope a organisé la Journée de la vie souterraine du sol en 2019. L'idée est simple : on enfouit un slip en coton dans le sol et on regarde ce qui a été dégradé après quelques mois. Cela permet d'illustrer les processus dans le sol. L'action a reçu un large écho. Cette expérience ne paraît pas très sérieuse à première vue et pourtant elle montre de manière simple et élégante que le sol est vivant. L'action « Soil Your Undies » sera reconduite par Agroscope et l'université de Zurich ce printemps pour voir si le slip convient comme preuve pour les sols sains. Des échantillons de sol seront analysés en même temps et les conditions propres aux sites seront prises en compte afin d'obtenir une vue d'ensemble de la santé des sols en Suisse.

Les agriculteurs et les horticulteurs sont notamment priés de participer à l'action. Vous trouverez plus d'informations sur le projet et les possibilités de participer sur Internet. ■

www.Beweisstueck-Unterhose.ch

## Publicité télévisée pour les légumes suisses

La dernière fois que l'UMS a fait de la publicité à la télévision c'était en 2016. Entretemps, l'accent a été mis sur les affiches et la publicité en ligne. Les séquences vidéo de la nouvelle campagne de communication conviennent néanmoins parfaitement à la promotion des légumes suisses de saison à la télévision. Le

spot présentant Fritz Meier dans son champ de chou palmier a ainsi été diffusé en trois langues du 8 au 21 février. (wa)

www.bit.ly/clip_meier

## Information du comité directeur

Le 17 février 2021, le comité directeur (CD) a tenu sa première visioconférence de l'année. À cette séance, il a notamment adopté la prise de position sur le moratoire sur les OGM, qui préconise une nouvelle prolongation de 4 ans, mais demande également des bases juridiques pour l'utilisation des nouvelles techniques de sélection végétale (NTSV). En outre, il a examiné et a approuvé la stratégie pour le développement durable de la Confédération. L'idée de promouvoir ainsi une politique cohérente est une nécessité urgente pour le CD. Dans l'ensemble, cependant, il demande néanmoins que l'on mette davantage l'accent sur la durabilité économique. Par ailleurs, il faut disposer d'instruments qui assurent à l'économie une sécurité de planification. Enfin, le CD a décidé de soutenir un projet de recherche de la ZHAW, d'Agroscope et du Fibl consacré à la réduction de la tourbe. Rappelons que l'UMS a déjà essayé de discuter concrètement de ce sujet avec l'OFEV. La séance du CD du 23 mars et celle de la conférence des présidents du 25 mars ont eu lieu après la date de clôture de la rédaction. (mn)

## Amélioration de la procédure d'homologation des produits phytosanitaires

Le Conseil fédéral a arrêté des mesures visant à optimiser la procédure d'homologation des produits phytosanitaires. Cette décision prévoit le rattachement du service d'homologation des produits phytosanitaires à l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) au 1er janvier 2022. Le rôle de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) dans la procédure d'évaluation sera renforcé, tout comme la gestion stratégique du comité de pilotage. L'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) restera responsable des questions agricoles. Il est en outre prévu de remanier en conséquence l'ordonnance sur les produits phytosanitaires. (Source : OSAV)

www.bit.ly/documentation_osav

## 2021 – année internationale des fruits et des légumes

L'assemblée générale des Nations unies a proclamé l'année 2021 « Année internationale des fruits et des légumes ». Cette décision est l'aboutissement d'une proposition de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture ONUAA. L'UMS planifie diverses activités avec les partenaires du secteur à cette occasion et informera en temps voulu.

www.bit.ly/année_legumes

INTERNATIONAL YEAR OF
FRUITS AND VEGETABLES
2021

## Bulletins des prix indicatifs et informations du marché

La saison de nombreuses variétés de légumes va bientôt commencer et les prix indicatifs vont gagner en importance. Rappelons que l'Union maraîchère suisse (UMS) élabore chaque semaine le bulletin des prix indicatifs avec un commentaires sur la situation du marché de certains légumes et met à disposition d'autres informations sur le marché ainsi que des communiqués. Le commerce et les producteurs sont priés de respecter les prix indicatifs. Pour l'apparence professionnelle sur le marché, ces données actuelles du marché ont une grande valeur.

Avantages :

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

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

www.gemuese.ch/Ressourcen-fr/PDF-fr/Marktinfo/Abos-Marktinfo-fr

## Agenda

- **16.04. CCM Assemblée des membres**
  Lieu : Conférence vidéo
  Organisation : CCM, Rolf Matter, Tel. 034 413 70 70
- **20.04. AG GVZ**
  L'assemblée générale se tiendra par écrit. Si les conditions le permettent, une AG extraordinaire sera organisée en automne.
- **24.04. UMS Comité directeur**
  Lieu : Conférence téléphonique
  Organisation : UMS
- **24.04. Assemblée des délégués de l'UMS**
  Lieu : Transmission vidéo
  Organisation : UMS
- **06.05. Round-Table Bio-Suisse**
  Lieu : Olten
  Organisation : UMS und Bio Suisse
- **06.05. Commission technique légumes bio (UMS / Bio Suisse)**
  Lieu : Olten
  Organisation : UMS und Bio Suisse
- **25.05. Séance début de saison carottes et oignons**
  Lieu : Berne
  Organisation : UMS und Swisscofel
- **AG Surbtal und Umgebung**
  L'assemblée générale est repoussée à l'été.
- **Tous les mardis**
  Conférence téléphonique : Fixation des prix indicatifs SGA et BIO
  Organisation : UMS,
  Michael Amstalden / Fanny Duckert, Tel. 031 385 36 20

Abstimmungen vom 13. Juni 2021

# Endspurt gegen extreme Agrar-Initiativen

*Am 13. Juni entscheidet das Volk über die beiden extremen Agrar-Initiativen. Noch nie setzte sich der VSGP so stark gegen zwei Abstimmungsvorlagen ein. Für einen Erfolg braucht es das Engagement der Mitglieder in den Regionen.* MATIJA NUIC, Direktor VSGP

Mit grossen Schritten nähern wir uns der Abstimmung zu den beiden extremen Agrar-Initiativen. Seit dem formellen Zustandekommen der Volksbegehren 2018 sehen sich die Produzentinnen und Produzenten einem Dauerbeschuss von Medien und Umweltverbänden ausgeliefert. Verständlicherweise liegen da die Nerven blank. Keine andere Berufsgruppe, die Pflanzenschutzmittel, Biozide oder Medikamenten anwendet und schon gar nicht private Anwender sahen sich dermassen Anfeindungen ausgesetzt. Es ist aber viel passiert in den letzten zwei Jahren: Industrie und Gewerbe merkten plötzlich, dass auch sie von der Thematik betroffen sind. Spätestens die hitzigen Diskussionen bei der Parolenfassung von Bio Suisse zeigten den Medien auf, dass die Vorlagen ihre Tücken haben. Denn es gibt gute Argumente gegen eine Annahme der beiden Initiativen: Steigende Preise für Konsumentinnen und Konsumenten sowie die Verdrängung der regionalen Produktion durch Import und Einkaufstourismus sind nur einige davon. Die Pestizid-Initiative würde zwar auch den Import von behandelten Produkten verbieten. Gleich lange Spiesse für die inländische Produktion bestehen dadurch aber nicht. In der Schweiz haben wir höhere Sozialstandards und müssen strengere Produktionsnormen einhalten. Der Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) betonte immer, dass er die Anliegen der Konsumentinnen und Konsumenten ernstnimmt, Verbote sind aber nicht die Lösung, es braucht Innovationen.

### Argumentationstrainings durchgeführt

Um ein doppeltes Nein an den Urnen zu erreichen, braucht es in den kommenden Wochen nochmals das volle Engagement jedes einzelnen. Der VSGP hat mit seinen Partnern der IG Zukunft Pflanzenschutz und economiesuisse eine nationale Kampagne aufgegleist. Die Materialien dazu sind bereits seit geraumer Zeit online bestellbar. Auch im Internet ist man bereits präsent. Die Hauptaktivität auf nationaler Ebene konzentriert sich aber auf wenige Wochen vor dem Abstimmungstermin. Die grosse Stärke der Kampagne liegt aber im Engagement der Verbandsmitglieder, die in den Regionen die besten Botschafter sind. Seit Anfang Februar schulten der VSGP und der Schweizer Obstverband (SOV) über 100 Botschafterinnen und Botschafter in gemeinsamen Argumentationstrainings und unterstützten zudem die Aktivitäten in den Regionen.

### Was können Sie als Gemüsegärtnerin und Gemüsegärtner konkret tun?

- Beteiligen Sie sich aktiv an den regionalen Aktivitäten Ihrer Sektion.
- Sprechen Sie in Ihrem Umfeld, mit Verwandten, Bekannten, Kundinnen und mit Ihren kantonalen Politikern über die Auswirkungen der Initiativen auf Ihren Betrieb und die Branche. Ein Argumentarium dazu finden Sie auf unserer Plattform.
- Seien Sie in den sozialen Netzwerken aktiv, nutzen Sie die verfügbaren Instrumente auf unserer Plattform.
- Schreiben Sie Leserbriefe und reagieren Sie auf Zeitungsberichte, wir unterstützen Sie gerne dabei.
- Das wichtigste: Gehen Sie am 13. Juni selber auch abstimmen!

### Kampagnen-Newsletter

Der VSGP weiss, dass es auch Mitglieder gibt, welche die Initiativen teilweise oder ganz unterstützten oder sich nicht gegen die Initiativen positionieren können. Wir danken diesen Mitgliedern, dass Sie den Mehrheitsentscheid der zuständigen Gremien akzeptieren. Aus Rücksicht auf Sie hat die Geschäftsstelle einen separaten Kampagnen-Newsletter installiert, von welchem sich alle abmelden können, ohne dabei den regulären Mitgliedernewsletter zu verlieren. Der Verband respektiert alle Meinungen der Mitglieder auch mit Blick auf die Zukunft: Nur mit einem gemeinsamen Dialog können wir die Branche nach der Abstimmung weiterentwickeln. ■

www.zukunft-pflanzenschutz.ch

Votations du 13 juin 2021

# Sprint final contre les initiatives extrêmes

*Les deux initiatives agricoles extrêmes seront soumises au peuple le 13 juin. L'UMS n'avait encore jamais autant combattu deux objets mis en votation. L'engagement des membres dans les régions est décisif pour gagner.* MATIJA NUIC, directeur de l'UMS

Les votations sur les initiatives agricoles extrêmes approchent à grands pas. Depuis l'aboutissement formel des deux initiatives populaires en 2018, les productrices et producteurs se retrouvent en permanence dans la ligne de mire des médias et des organisations environnementales. Il n'est donc pas étonnant que les nerfs soient à vif. Aucune autre profession utilisant des produits phytosanitaires, des biocides ou des médicaments, et encore moins les utilisateurs privés, n'a été attaquée à ce point. Beaucoup de choses se sont néanmoins passées en deux ans : l'industrie et l'artisanat ont constaté tout à coup qu'ils étaient aussi concernés par le sujet. En outre, au plus tard les vives discussions entourant la recommandation de vote de Bio Suisse ont montré aux médias que les initiatives comportent des pièges. Il existe en effet de bons arguments pour rejeter les deux initiatives, l'augmentation des prix pour les consommatrices et les consommateurs ainsi que la concurrence des importations et du tourisme d'achat pour la production régionale n'en sont que quelques exemples. L'initiative contre les pesticides interdirait certes aussi l'importation de produits traités, mais cela ne signifierait pas que la production indigène pourrait se battre à armes égales. En effet, les normes de production et les standards sociaux sont plus élevés en Suisse. L'Union maraîchère suisse (UMS) a toujours souligné qu'elle prenait au sérieux les attentes des consommatrices et consommateurs, mais que les interdictions n'étaient pas la solution. Ce qui est nécessaire, c'est l'innovation.

### Organisation d'entraînements à l'argumentation

Pour obtenir deux NON aux urnes, chacune et chacun doit s'engager entièrement ces prochaines semaines. Avec ses partenaires de la CI avenir de la protection des plantes, l'UMS a élaboré une campagne nationale. Le matériel de campagne peut être commandé en ligne depuis quelques temps. Nous sommes aussi déjà présents sur Internet. L'activité principale à l'échelon national se déroulera néanmoins les dernières semaines avant les votations. La grande force de la campagne est l'engagement des membres des fédérations. Ils sont les meilleurs ambassadeurs dans les régions. Depuis début février, l'UMS et la Fruit-Union Suisse (FUS) ont instruit plus de 100 ambassadrices et ambassadeurs lors d'entraînements communs à l'argumentation et ont soutenu, de plus, les activités dans les régions.

### Que pouvez-vous faire concrètement en tant que maraîchère et maraîcher ?

- Participez activement aux activités régionales de votre section ;
- Parlez des répercussions des initiatives sur votre exploitation et sur le secteur maraîcher dans votre entourage : parents, connaissances, clientes et clients et politiciennes et politiciens de votre canton. Vous trouverez un argumentaire sur notre plateforme ;
- Soyez actives et actifs sur les réseaux sociaux et utilisez les instruments disponibles sur notre plateforme ;
- Écrivez des lettres de lectrices/lecteurs et réagissez aux articles de presse. Nous vous soutenons volontiers pour ce faire ;
- Le plus important : allez voter vous aussi le 13 juin !

### Newsletter de campagne

L'UMS est consciente que certains membres soutiennent partiellement ou entièrement les initiatives ou ne peuvent pas prendre position contre celles-ci. Nous les remercions d'accepter la décision majoritaire des organes compétents de l'UMS. Par égard pour eux, le secrétariat publie une newsletter de campagne spéciale. Les personnes qui le souhaitent peuvent s'en désinscrire, tout en continuant de recevoir la newsletter régulière. L'UMS respecte toutes les opinions de ses membres, aussi dans une perspective d'avenir : ce n'est qu'avec un dialogue commun que nous pourrons continuer de développer le secteur maraîcher après les votations. ■

www.avenir-protection-plantes.ch

bejo

Die Erforschung der Natur hört nie auf

GEMÜSESAATGUT VON BEJO

VELINO F1 ▸ NEU
FENCHEL

Neue Fenchelsorte für den Sommeranbau. Sehr ansprechend runde, schneeweiße Knolle. Velino zeichnet sich durch Platzfestigkeit und sehr hohe Schossfestigkeit aus.

PERSEUS
ZUCKERHUT

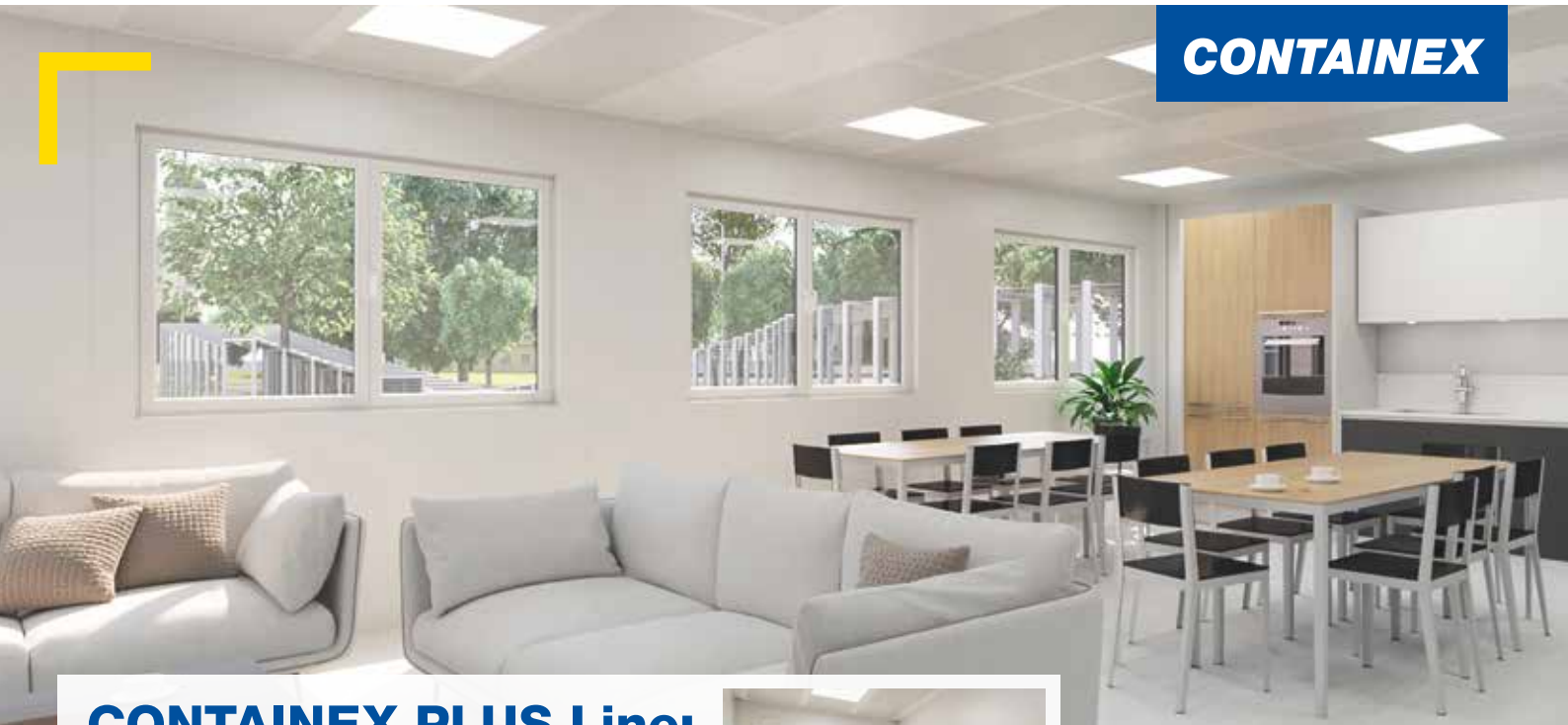
Geeignet für die Sommer- und Herbsternte. Gut geschlossene, zylindrische, lange Köpfe (ca. 40 bis 45 cm). Mittelfrüher Typ mit ansprechender, frischgrüner Farbe.

▸ CMS aus Protoplastenfusion: ja

▸ bejo.ch

ENTDECKEN SIE UNSER GESAMTES SORTIMENT.

CONTAINEX



CONTAINEX PLUS Line:
Raum zum Wohlfühlen

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

www.containex.com

MuKEn konform *

*U-Werte gem. MuKEn 2018

40 CONTAINEX
Quality since 1981

Wechsel im VSGP-Präsidium

# 12 Jahre im Dienst der Gemüseproduktion

*Hannes Germann gibt sein Amt als VSGP-Präsident ab. Er blickt auf bewegte und teilweise turbulente Jahre zurück. Er führte den Verband stets ruhig und besonnen durch Krisen wie EHEC oder die aktuelle Pandemie.* MATIJA NUIC, STEFAN BRITSCHGI, ROLAND STOLL, VSGP

Als Hannes Germann am 16. Mai 2009 an der 77. Delegiertenversammlung des Verbands Schweizer Gemüseproduzenten (VSPG) in Locarno zum Präsidenten gewählt wurde, sah die Gemüse-Welt noch etwas anders aus: Der Berner Sennenhund Barry und die Gans Hans übernahmen im Marketing gerade das Ruder und mit Lidl Schweiz hatte wenige Wochen zuvor der zweite Discounter mit deutschem Mutterhaus seine Tore in der Schweiz geöffnet. Der Schaffhauser Ständerat übernahm das Amt von Ueli Maurer, welcher eben frisch in den Bundesrat gewählt worden war.

*VSGP-Präsident Hannes Germann pflegte den direkten Kontakt zur Produktion wie hier in der Zentralschweiz. Er übernahm das Amt 2009 von Ueli Maurer, der in den Bundesrat gewählt wurde.*

*Le président de l'UMS, Hannes Germann, soignait le contact direct avec la production, comme ici en Suisse centrale. Il a succédé à Ueli Maurer en 2009 après l'élection de ce dernier au Conseil fédéral.* DAVID EPPENBERGER

## EHEC: Härtetest bestanden

Bereits im zweiten Präsidentschaftsjahr sah sich die Gemüseproduktion 2011 mit der EHEC-Krise einer immensen Herausforderung gegenübergestellt. Es sollte aber nicht das letzte Mal sein, dass der Präsident zum Krisenkonzept greifen musste. 2020 wurde die Schlagkraft des Verbandes mit der noch andauernden Corona-Pandemie zum zweiten Mal innert einer Amtszeit auf die Probe gestellt. In beiden Fällen stand der Präsident der Geschäftsstelle mit Rat und Tat zur Seite.

Aber auch in gewöhnlichen Geschäftsjahren mangelte es nicht an Herausforderungen. Die ersten zwei Jahre waren von personellen Wechseln auf der Geschäftsstelle geprägt. Im Büro in Bern war und ist Hannes Germann ein gern gesehener Besucher. Vor jeder Besprechung mit den Vizepräsidenten oder dem Direktor begrüsste er als erstes die Mitarbeitenden des Verbandes. Hannes Germann nahm sich immer Zeit für eine Runde im Büro und verstand es, dem hoch motivierten Team seine Wertschätzung zu zeigen – ob in Worten an der Delegiertenversammlung oder mit einem leckeren Überraschungs-Znüni.

Für die Anliegen der Mitglieder und der Sektionen hatte Hannes Germann stets ein offenes Ohr. Mit seiner ruhigen und besonnenen Art zog er zwar selten Aufmerksamkeit auf sein Wirken, hinter verschlossenen Türen sprach der Präsident aber sehr wohl ein Machtwort, wenn es notwendig war. Sowohl gegenüber Mitgliedern als auch gegenüber Partnern und Abnehmern fand Hannes Germann stets die notwendigen deutlichen Worte, um die Interessen des Verbandes und seiner Mitglieder zu platzieren.

## Verband ist gut aufgestellt

Unter der 12-jährigen Präsidentschaft entwickelte sich der Verband weiter. Mit der Gründung der Sektion BioGemüse Schweiz wurde der wachsenden Anzahl Bio-Produzenten Rechnung getragen und der Produktionsrichtung entsprechend mehr Gewicht im Verband verliehen. Nach dem Austritt aus dem Schweizerischen Bauernverband (SBV) gelang es dem VSGP, nicht zuletzt dank dem Einsatz des Präsidenten, sich politisches Gehör zu verschaffen und sich als unabhängiger Verband in der Landwirtschaft zu positionieren. Und bei der Auflösung der Branchenorganisation Swissléguмes war es dem Präsidenten zu verdanken, dass sich der Verband mit dem Erwerb der Liegenschaft in Frauenfeld ein weiteres finanzielles Standbein sichern konnte.

Nach der DV 2021 übergibt Hannes Germann seinem Nachfolger einen gut positionierten, gut akzeptierten und gesunden Verband. Und auch diese Stabsübergabe widerspiegelt die Persönlichkeit des scheidenden Präsidenten. Der Abschied erfolgt nach drei vollen Amtszeiten, ohne den Anspruch auf die letzten drei Jahre der Wahlperiode gelten zu machen und mit der rechtzeitigen Ankündigung per DV 2020, damit ein geordneter Übergang ohne Hektik und zum Wohle der Mitglieder stattfinden kann. Der gesamte Leitende Ausschuss und die Geschäftsstelle danken Hannes Germann im Namen aller Mitglieder für seinen Einsatz zugunsten der Branche und wünschen ihm alles Gute für die Zukunft. ■

Changement à la présidence de l'UMS

# 12 ans au service de la culture maraîchère

*Hannes Germann quitte la présidence de l'UMS. Il revient sur des années mouvementées et parfois turbulentes. Il a toujours conduit l'UMS avec calme et prudence à travers les moments difficiles comme la crise de l'ECEH ou la pandémie actuelle.*

MATIJA NUIC, STEFAN BRITSCHGI, ROLAND STOLL, UMS

*Le président de l'UMS, Hannes Germann, se rendait souvent sur place pour se faire une idée, comme ici en Espagne.*

**VSGP-Präsident Hannes Germann machte sich oft ein Bild vor Ort, wie beispielsweise hier in Spanien. Er übernahm das Amt 2009 von Ueli Maurer, der in den Bundesrat gewählt wurde.** MARKUS WABER / EP

Quand Hannes Germann a été élu président à la 77e assemblée des délégués de l'Union maraîchère suisse (UMS) le 16 mai 2009 à Locarno, le monde maraîcher était encore bien différent : le bouvier bernois Barry et le jars Jean étaient en train de prendre les rênes du marketing et Lidl Suisse avait ouvert son premier magasin en Suisse quelques semaines plus tôt comme deuxième discounter allemand. Le conseiller aux États de Schaffhouse succédait à Ueli Maurer qui venait d'être élu au Conseil fédéral.

## ECEH : Test d'endurance réussi

Dès la deuxième année de présidence de Hannes Germann en 2011, la culture maraîchère a été confrontée à d'immenses défis avec la crise de l'ECEH. Ce ne fut néanmoins pas la dernière fois que le président dut recourir au plan de crise. En 2020, la réactivité de l'UMS fut mise une seconde fois à l'épreuve pendant son mandat avec la crise du coronavirus, crise qui perdure. Dans les deux cas, le président a soutenu le secrétariat avec ses conseils et son aide.

Pendant les années normales, les défis n'ont pas manqué non plus. Les deux premières années ont été marquées par des changements de personnel au secrétariat. Les visites de Hannes Germann au siège à Berne était et sont toujours très appréciées. Avant chaque entretien avec les vice-présidents ou le directeur, il passait saluer les collaboratrices et les collaborateurs. Hannes Germann a toujours pris le temps nécessaire pour faire le tour des bureaux et il savait montrer qu'il appréciait le travail de l'équipe hautement motivée, que ce soit en paroles à l'assemblée des délégués ou en apportant une délicieuse surprise pour les dix-heures.

Hannes Germann a toujours été attentif aux demandes des membres et des sections. Avec sa personnalité calme et réfléchie, il n'attirait que rarement l'attention sur son action, mais il s'avait parfaitement s'imposer à huis clos lorsque c'était nécessaire. Il a toujours su trouver les mots clairs requis pour défendre les intérêts de l'UMS et de ses membres, tant envers ces derniers qu'envers les partenaires et les acheteurs.

## Une association saine

L'UMS a continué de se développer pendant les 12 années de présidence de Hannes Germann. La fondation de la section Légumes bio Suisse a permis de tenir compte de l'augmentation du nombre de producteurs biologiques et a donné plus de poids à ce mode de production au sein de l'UMS. Après sa sortie de l'Union suisse des paysans (USP), c'est notamment grâce à l'engagement du président que l'UMS a réussi à se positionner au niveau politique et comme association indépendante au sein de l'agriculture. Et lors de la dissolution de l'interprofession Swisslégumes, c'est encore grâce au président que l'UMS a pu se créer un pilier financier supplémentaire en achetant l'immeuble à Frauenfeld.

À l'AD 2021, Hannes Germann transmettra une association bien positionnée, bien acceptée et saine à son successeur. Ce passage de témoin reflète aussi la personnalité du président sortant. Son départ intervient après trois mandats complets, sans faire valoir les trois dernières années du mandat. L'annonce anticipée à l'AD 2020 a permis une transition sans heurts, pour le plus grand bien des membres. Le comité directeur et l'équipe du secrétariat remercient Hannes Germann au nom des membres pour son engagement en faveur de la branche et lui présentent leurs meilleurs vœux pour l'avenir. ■

Omya

NOUVEAU

Extensions d'homologation*

# Dipel® DF BIO

**La lutte biologique contre les chenilles**

Efficacité très rapide
Pas de résidus

*Nouveau: homologué contre chenilles dans les haricots, fèves, pois, carottes, panais, persil à grosse racine, céleri, fenouil bulbeux et bettes.

**Pas de résistance croisée avec d'autres insecticides**

Plus d'information sur:
www.omya-agro.ch
062 789 23 36

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

AEBI SUISSE
Handels- und Serviceorganisation

**Mais Sämaschinen jetzt Sonderpreise**

**Sätechnik...**
Mais, Sonnenblumen, Soja, oder Gemüse. Mit den pneumatischen Einzelkornsägeräten von GASPARDO kein Problem.
- Sonderlösungen für Reihenabstände zwischen 37,50 und 75cm
- Normalsaat oder Mulchsaat und Getreidesaat

**Aebi Suisse Handels- und Serviceorganisation SA**
CH-3236 Gampelen | CH-8450 Andelfingen | 032 312 70 30 | **www.aebisuisse.ch**

Schweizer Hagel
Suisse Grêle
Grandine Svizzera

www.hagel.ch
info@hagel.ch
044 257 22 11

Pflanzenschutz in Tomaten

# Tomaten vor Jordanvirus schützen

*Um die Verbreitung des Jordanvirus in der Schweiz zu verhindern, werden erneut präventive Kontrollen in Gewächshäusern durchgeführt. Verdachtsfälle müssen dem kantonalen Pflanzenschutzdienst gemeldet werden.* MICHAEL AMSTALDEN, Bereichsleiter Markt / Politik VSGP

Als potenzieller Quarantäneorganismus ist das Jordanvirus melde- und bekämpfungspflichtig. Es ist in der Fachwelt auch als Tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV) bekannt. Das bedeutet, dass ein Verdacht auf einen Jordanvirusbefall unverzüglich der zuständigen kantonalen Stelle gemeldet werden muss. Wird die Meldepflicht ignoriert, macht sich der betreffende Betrieb strafbar und erhält keine finanzielle Abfindung vom kantonalen Pflanzenschutzdienst.

## Kontrollen durch die Kantonalen Pflanzenschutzdienste

Die präventiven Kontrollen auf den Betrieben auf das Jordanvirus setzen sich dieses Jahr fort. Sie finden im Zeitraum vom 1. März bis 31. Mai 2021 statt. In dieser Zeit lässt sich am ehesten ein Befall von Tomatenkulturen nachweisen. Damit befolgen die Kantone Anweisungen des eidgenössischen Pflanzenschutzdienstes (EPSD), der diese Kontrollen angeordnet hat. So soll innerhalb von drei Jahren die gesamte Tomatenanbaufläche in der Schweiz kontrolliert werden.

Auf Rückfrage des Verbandes Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) beim EPSD wird klar festgehalten, dass die Kontrolleure dabei folgende strikte Hygienevorschriften zu beachten haben:

- Desinfektionsdose
- Handzerstäuber
- Offener Kunststoffbehälter für sauberes Werkzeug
- Gasbrenner zur Sterilisation
- Messer
- Handdesinfektionsmittel auf Basis von Benzoesäure
- Desinfektionsmittel für Geräte und Schuhe auf Basis von Benzoesäure
- Säcke für Proben (z.B.: Gefrierbeutel 300 x 500 x 0,05 mm) und Abfallsäcke
- Einmal-Schutzanzüge (Bezug bei APSD)
- Einweghandschuhe und Überziehschuhe

Eine mögliche Verschleppung des Jordanvirus durch die Kontrolleure kann damit nahezu ausgeschlossen werden.

Den Behörden steht es rechtlich zu, diese Kontrollen auf dem Betrieb durchzuführen (Art. 105 Pflanzengesundheitsverordnung (PGesV)). Der VSGP bittet die entsprechenden Produzenten um Kooperation mit den Behörden. Der eidgenössische Pflanzenschutzdienst bestätigt zudem gegenüber dem VSGP, dass Versicherungsleistungen aufgrund einer offiziellen Kontrolle durch die Kantonalen Pflanzenschutzdienste nicht beeinträchtigt werden.

Bei einem Verdachtsfall wird je nach Situation auf eine präventive Sperre verzichtet (z.B. wenn nur vereinzelte Pflanzen Symptome aufweisen). Bei einer präventiven Sperre wird Agroscope die Diagnose der Proben innerhalb von 48 Stunden bereitstellen.

**Befall mit ToBRFV bei der Sorte «Romanella».**
*Contamination de la variété « Romanella » par le ToBRFV.* SCHOLZ-DÖBELIN, LWK NRW

## Besonderes Augenmerk für Jungpflanzen

Schweizer Jungpflanzenbetriebe werden direkt vom eidgenössischen Pflanzenschutzdienst kontrolliert. Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) ist auf die Gefahr sensibilisiert, die von Jungpflanzen ausgehen. Von einer systematischen Kontrolle von importierten Jungpflanzen wird aufgrund des hohen Aufwands abgesehen. Die Kosten stünden in keinem Verhältnis zum Nutzen.

## Prophylaktische Massnahmen

Die OTM (Office Technique Maraîcher) hat zusammen mit Produzenten und kantonalen Pflanzenschutzdiensten eine Check-Liste erarbeitet, um die Gefahr einer Ausbreitung des Jordanvirus im Betrieb abschätzen zu können und das Eindringen des Virus in diesen Betrieb zu verhindern. Wenn ein befallener Betrieb durch prophylaktische Massnahmen eine Ausbreitung vermindert, können die kantonalen und eidgenössischen Behörden zum Schluss kommen, dass nur ein Teil der Risikozone desinfiziert werden muss. Damit kann eventuell ein grosser finanzieller Schaden für den Betrieb verhindert werden. Der VSGP fordert die Produktion auf, diese prophylaktischen Massnahmen umzusetzen. Die Checkliste kann beim VSGP oder bei der OTM bezogen werden.

## Zukünftiger Notfallplan

Das Bundesamt für Landwirtschaft nimmt die Gefahr des Jordanvirus sehr ernst. Beim eidgenössischen Pflanzenschutzdienst ist das Virus zur höchsten Prioritätsstufe aufgestiegen. Der VSGP hat schon länger auf die Gefahr des Jordanvirus hingewiesen. Eine Verbreitung in der Schweiz muss unbedingt verhindert werden. Die Behörden arbeiten an einem konkreten Notfallplan für einen Jordanvirus Befall. ■

www.jordanvirus.agroscope.ch

Protection phytosanitaire en culture de tomates

# Protéger les tomates contre le ToBRFV

*Des contrôles préventifs sont de nouveau organisés dans les serres pour éviter la propagation du ToBRFV en Suisse. Les cas suspects doivent être annoncés au service phytosanitaire cantonal.* MICHAEL AMSTALDEN, chef des secteurs marché et politique de l'UMS

Le ToBRFV (Tomato brown rugose fruit virus) est considéré comme un «organisme de quarantaine potentiel» et doit être obligatoirement annoncé et combattu. Il faut donc annoncer immédiatement tout cas suspect au service cantonal compétent. Si l'annonce n'est pas faite, l'exploitation ne viole pas seulement les dispositions, mais elle s'exclue de la possibilité d'être indemnisée financièrement par le service phytosanitaire cantonal.

### Contrôles des services phytosanitaires cantonaux

Les contrôles préventifs sur les exploitations se poursuivent cette année et se dérouleront du 1er mars au 31 mai. C'est la meilleure période pour détecter une éventuelle contamination des cultures de tomates. Les cantons réalisent les contrôles sur ordre du Service phytosanitaire fédéral (SPF). Le but est de contrôler toute la surface de tomates en Suisse en l'espace de trois ans.

À la demande de l'UMS, le Service phytosanitaire fédéral souligne que les contrôleurs doivent respecter les règles d'hygiène strictes suivantes :

- Boîte de désinfectant
- Pulvérisateur manuel
- Récipient en plastique ouvert pour les outils propres
- Brûleur à gaz pour la désinfection
- Couteau
- Désinfectant pour les mains à base d'acide benzoïque
- Désinfectant pour les outils et les chaussures à base d'acide benzoïque
- Sacs pour les échantillons (p. ex. sacs de congélation 300 x 500 x 0,05 mm) et sacs poubelle
- Vêtements de protection à usage unique (peuvent être obtenus auprès du SPA)
- Gants à usage unique et couvre-chaussures

### Une dissémination du ToBRFV par les contrôleurs peut pratiquement être exclue

Les autorités ont le droit de réaliser les contrôles sur les exploitations (art. 105 de l'Ordonnance sur la santé des végétaux (OSaVé)). L'UMS prie les producteurs concernés de coopérer avec elles. En outre, le Service phytosanitaire fédéral a confirmé à l'UMS que les prestations d'assurance ne sont pas restreintes en raison d'un contrôle officiel du service phytosanitaire cantonal. Une fermeture préventive n'est pas forcément obligatoire en cas de suspicion (p. ex. si seules des plantes individuelles présentent des symptômes). En cas de fermeture préventive, Agroscope transmet le résultat de l'analyse des échantillons en l'espace de 48 heures.

### Accorder une attention particulière aux jeunes plantes

Les producteurs suisses de plants sont directement contrôlés par le Service phytosanitaire fédéral. L'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) est sensibilisé au risque émanant des plants. Les plants importés ne sont pas soumis à un contrôle systématique en raison des coûts importants qui en découleraient et qui seraient disproportionnés par rapport à l'utilité de la mesure.

### Mesures préventives

L'Office Technique Maraîcher (OTM) a élaboré une liste de contrôle en collaboration avec des producteurs et des services cantonaux phytosanitaires romandes pour évaluer le risque de contamination du ToBRFV sur l'exploitation et éviter l'entrée du virus sur cette même exploitation.

Si une exploitation touchée par le virus réduit la dissémination par des mesures préventives, les autorités cantonales et fédérales peuvent décider de ne faire éliminer qu'une partie de la zone à risque, ce qui peut permettre d'éviter de grands dégâts financiers pour l'exploitation. L'UMS prie les producteurs de mettre en œuvre ces mesures préventives. La liste de contrôle peut être obtenue auprès de l'UMS ou de l'OTM.

**Feuilles bombées suite à la contamination par le ToBRFV.**
**Aufgewölbte Blätter durch Befall mit ToBRFV.**
SCHOLZ-DÖBELIN, LWK NRW

### Futur plan d'urgence

L'OFAG prend très au sérieux le risque du ToBRFV et le virus est considéré comme première priorité par le SPF. Rappelons que l'UMS souligne depuis longtemps le danger du ToBRFV. Sa dissémination en Suisse doit absolument être évitée. Les autorités sont en train d'élaborer un plan d'urgence concret pour le cas d'une contamination par le ToBFRV. ■

www.jordanvirus.agroscope.ch

Zulassungen von Pflanzenschutzmitteln

# Wirkstoffe: Was macht der VSGP?

*Der Druck auf die Pflanzenschutzmittel nimmt zu. Immer mehr Wirkstoffe werden zurückgezogen, und es werden kaum neue zugelassen. Der VSGP setzt sich bei den entsprechenden Behörden für seine Mitglieder ein.*

FANNY DUCKERT, Bereichsleiterin Anbautechnik und Labels, VSGP

Der Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) ist sich der sehr komplizierten Situation bei den Pflanzenschutzmitteln (PSM) bewusst und ist entsprechend auf verschiedenen Ebenen aktiv. Mit seiner Strategie Pflanzengesundheit will er eine effiziente Produktion von sicheren Lebensmitteln in ausreichender Menge ermöglichen. Die Strategie beinhaltet drei Elemente: die fachgerechte Anwendung von PSM, die Förderung der Innovation sowie das Hinterfragen von Gewohnheiten in der Branche und von Konsumentinnen und Konsumenten. Die grösste Herausforderung für die Produktion sind die zahlreichen Rückzüge von Zulassungen für Wirkstoffe bei gleichzeitig fehlenden agronomisch und wirtschaftlich sinnvollen Alternativen. Der VSGP kümmert sich um beide Probleme.

**Pflanzenschutzmittel sollen künftig dank moderner Technik viel präziser verabreicht werden.**

*Grâce à des techniques modernes, les produits phytosanitaires seront appliqués de manière beaucoup plus précise à l'avenir.* EP

## Zulassung von neuen Wirkstoffen

Die Behörden konsultieren die Branche bei jedem Wirkstoffrückzug. In den Stellungnahmen sucht man das Gleichgewicht zwischen den Erwartungen der Gesellschaft und den Interessen der Produktion. In allen bisherigen Vernehmlassungen zeigte der VSGP Verständnis für den Zulassungsrückzug, wenn ein grosses Risiko für die menschliche Gesundheit bestand. Dies war in den letzten Jahren oft der Fall. Gleichzeitig verlangte der Verband aber entsprechende Neuzulassungen.

Der VSGP ist zudem sehr aktiv im Bereich der Zulassungen und versucht, die Pflanzenschutzfirmen zu motivieren, die Indikationslücken zu schliessen. Er pflegt den Kontakt mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) und hebt dabei die Bedeutung der Gemüsekulturen hervor. Der VSGP findet auch Gehör, zum Beispiel im Rahmen des Runden Tisches zur Problemkultur Rosenkohl.

Der VSGP setzt sich stark für von der Produktion gewünschte neue Zulassungen ein. Dazu arbeitet er auch mit anderen Verbänden zusammen, die mit den gleichen Problemen konfrontiert sind. Als erfolgreiches Beispiel sei der gemeinsame Antrag von VSGP und dem Schweizer Obstverband (SOV) auf eine Notfallzulassung von PSM gegen die marmorierte Baumwanze erwähnt. Das BLW erteilte für dieses Jahr erneut eine provisorische Bewilligung von zwei Wirkstoffen zu deren Bekämpfung.

## Gegenseitige Anerkennung mit der EU

Weiter verlangte der VSGP sowohl in direkten Gesprächen als auch in seiner Stellungnahme zum Agrarpaket 2020 die gegenseitige Anerkennung von in der EU zugelassenen PSM. Der Verband konnte hier einen Teilerfolg verbuchen: Die Zulassungsstelle übernimmt nun das Beurteilungsresultat der EU und verzichtet auf eine zusätzliche Überprüfung der Wirkstoffe, wenn diese im Rahmen der Zulassung in der EU bereits stattgefunden hat.

Der VSGP ist einer der wenigen Verbände, der sich bereits sehr früh im Zukunftsprojet Agroscope engagierte und so gemäss der Kommunikation des Bundesrats im Mai 2020 zur Schaffung von drei bis fünf zusätzlichen Forschungsstellen im Gemüsebau beitrug. Die Forschungsfragen werden zurzeit im Hinblick auf die Rekrutierung von Personal präzisiert. Die dezentrale Versuchsstation für den Gemüsebau wird in Ins stationiert sein. Der VSGP ist überzeugt, dass die Zulassungen für PSM mit hohem Risikopotenzial langfristig nur mit einer präzisen Applikationstechnik zur Risikominderung aufrechterhalten werden können. Es ist also wichtig, weiterhin Forschungsprojekte in diesem Bereich zu begleiten, zum Beispiel das Hackroboter-Projekt mit dem Steketee IC Weeders.

## Geschäftsstelle ist auf Mitarbeit angewiesen

Diese nicht abschliessende Liste zeigt einen Teil der Tätigkeiten des Bereichs Anbautechnik und Labels. Der VSGP schaut in die Zukunft und behandelt auch bereits Themen wie die Torfreduktion oder die Verwendung von Kunststoff, die zurzeit zwar noch nicht allzu fest drängen, die aber für die Branche ebenfalls künftig sehr wichtig sein werden. Die Mitglieder sind ein Teil der Lösung. Der VSGP kann nur aktiv werden, wenn die Geschäftsstelle informiert ist und die Motivation besteht, eine Lösung zu finden. ■

Autorisations des produits phytosanitaires

# Substances actives : que fait donc l'UMS ?

*La pression sur les produits phytosanitaires (PPh) augmente. De plus en plus de substances actives sont retirées et très peu de nouvelles sont homologuées. L'UMS s'implique auprès des autorités compétentes pour trouver des solutions.*

FANNY DUCKERT, cheffe de secteur techniques culturales et labels UMS

L'Union maraîchère suisse (UMS) est consciente de la situation très compliquée liée aux produits phytosanitaires et agit à différents niveaux. La stratégie santé des végétaux élaborée par l'UMS vise à permettre une production efficace de denrées alimentaires sûres en quantité suffisante. Cette stratégie comporte 3 volets : utilisation raisonnée des PPh ; permettre et favoriser l'innovation ; et remettre en question les habitudes de la branche et des consommateurs. L'un des problèmes flagrants pour la production, est le retrait des substances actives et le manque d'alternatives agronomiquement et économiquement sensées. Ces deux problèmes sont traités par l'union.

## Homologation de nouvelles substances actives

La branche est consultée par les autorités lors de chaque retrait d'homologation de substance active. Lors de ces prises de position, il s'agit de trouver un équilibre entre les demandes sociétales et les intérêts de la production. Dans toutes les consultations menées à ce jour, l'UMS a déclaré qu'elle comprenait que les homologations devaient être retirées s'il existait un risque grave pour la santé humaine. Ce fut souvent le cas des homologations retirées ces dernières années. En même temps, l'UMS a toujours exigé que de nouvelles homologations correspondantes soient requises.

L'UMS est également très active dans le domaine des homologations pour inciter les entreprises phytopharmaceutiques à combler les indications lacunaires. Elle soigne le contact avec l'OFAG pour interpeller quant à l'importance des cultures maraîchères. Elle est également entendue, par exemple dans le cadre de la table ronde sur la culture problématique des choux-de-Bruxelles.

L'UMS fait beaucoup pour encourager de nouvelles homologations souhaitées par la production. Par exemple, en coopérant avec les autres fédérations qui sont confrontées aux mêmes problèmes. La demande conjointe de l'UMS et de la FUS pour des autorisations d'utilisation en cas de situation d'urgence de PPh contre la punaise marbrée a été un succès. L'OFAG a de nouveau délivré une autorisation temporaire pour deux substances actives pour les combattre cette année.

## Reconnaissance mutuelle avec l'UE

L'UMS a exigé une réciprocité des homologations avec l'UE, tant lors de discussions directes que lors de la prise de position sur le paquet agricole 2020. Un succès partiel a été obtenu. Désormais, le service d'homologation reprend le résultat de l'évaluation en UE et renonce à des évaluations complémentaires des substances, si celles-ci ont déjà eu lieu dans le cadre de l'homologation en UE.

L'UMS est l'un des rares représentants à s'être engagé très tôt dans le projet d'avenir d'Agroscope et a ainsi pu obtenir trois à cinq postes de recherche supplémentaires pour la culture maraîchère, comme l'a communiqué le Conseil fédéral en mai 2020. Les questions de recherche sont actuellement en cours de spécification afin de permettre le recrutement des personnes. La station décentralisée d'essais en culture maraîchère sera située à Anet.

L'UMS est persuadée qu'à long terme les homologations pour les PPh présentant un potentiel de risque élevé ne pourront être maintenues que conditionnées à une technique d'application précise qui minimise le risque. Il est donc important de continuer à accompagner des projets de recherche allant dans ce sens, tel que le robot de sarclage Steketee IC Weeders.

## Le secrétariat dépend de la coopération

Cette liste non exhaustive présente certaines des activités du secteur techniques culturales et labels. L'UMS est tournée vers l'avenir et traite déjà de sujets tels que la réduction de la tourbe ou l'utilisation du plastique, qui ne sont pas encore trop urgents pour le moment, mais qui seront très importants à l'avenir. Les membres font partie de la solution. L'UMS ne peut devenir active que si le secrétariat est informé et s'il existe une motivation pour trouver une solution. ■

*L'UMS a défendu les intérêts des producteurs lors de la table ronde sur le chou de Bruxelles.*

**Der VSGP setzte sich am Runden Tisch zum Thema Rosenkohl für die Produzenten ein.** EP

# FÜR DIE ARTGERECHTE HALTUNG VON SCHNITTGUT!

Juliennes – klein, fein, gleichmässig

## JA!

... zu Gemüseschneidemaschinen von Brunner-Anliker. Die erstklassigen Schweizer Qualitätsprodukte stehen für Innovation, Präzision, Langlebigkeit und Zuverlässigkeit. Dank diesen und weiteren einzigartigen Eigenschaften können Sie Ihren Kunden perfekt gerüstete Produkte direkt ab Hof anbieten – frisch vom Feld!

**Mehr Informationen unter brunner-anliker.com**
**mail@brunner-anliker.com | T +41 44 804 21 00**

BRUNNER ANLIKER
swiss made

## Selbstvermarktung

optimale Warenpräsentation
mit den Cargo Plast Kleinkisten

CARGO PLAST
Container & Packaging Systems

In Oberwiesen 23
D-88682 Salem
Tel.: +49 (0) 7553 82 77 888
info@cargoplast.eu

## Der praktische Allrounder

Großkisten für die Landwirtschaft
faltbar oder starr

## MINI CA-Lager

die moderne Art der Lagerung
effektive Saisonverlängerung

Einen Hofladen betreiben

# Leere Gemüse-Regale sind tabu

*Ein Hofladen ist kein Selbstläufer. Gefragt ist Professionalität und eine gehörige Portion Kreativität. Fühlt sich die Kundschaft nicht wohl, hat man verloren. Hier ein paar Tipps auf dem Weg zum langfristig erfolgreichen Direktverkauf.* DAVID EPPENBERGER

Hofläden sind Gewinner der Corona-Pandemie. Viele waren in manchen Phasen schon fast ein Selbstläufer. Doch, was kommt danach? Die Kundschaft ist schneller verloren als gewonnen. Fehlt im falschen Moment ein Rüebli im Angebot, kann es das schon gewesen sein. Beraterin Manuela Isenschmid von der Liebegg plädiert deshalb für volle Regale. Falls das Angebot an eigenem Gemüse – beispielsweise im Winterhalbjahr – eingeschränkt ist, sei es besser, die Ladenfläche mit einem mobilen Raumteiler etwas zu verkleinern, als leere Regale zu präsentieren. Der Zukauf von Produkten zur Angebotserweiterung sei eine weitere Option. Beispielsweise von Betrieben, die weniger optimal für den Direktverkauf gelegen sind. Viel Potenzial sieht sie sowieso in von Bauern gemeinsam betriebenen Läden an gut frequentierten Orten beispielsweise in der Stadt.

Der erste Eindruck ist bei Hofläden extrem wichtig. Der Gast soll sich nicht nur willkommen fühlen und sich im Laden schnell zurechtfinden, sondern auch einen tadellosen Eindruck haben, dass professionell gearbeitet wird. Und darum geht es letztlich: Wer sich erst nach Feierabend, bereits total verausgabt, um den Hofladen kümmern kann, sollte das noch einmal überdenken. Respektive prüfen, ob und wie die notwendigen personellen Ressourcen organisiert werden können. Denn Direktvermarktung ist ein eigener Betriebszweig und darf im Alltag entsprechend Raum einnehmen. Das Ziel ist es ja letztlich, ein entsprechendes Zusatzeinkommen zu erzielen. «Auf einem Gemüsebaubetrieb gibt es auch ohne Hofladen schon sonst genug Arbeiten zu erledigen», sagt die Fachspezialistin.

**Prall gefüllte Regale erzeugen einen professionellen Eindruck.**
*Des étals pleins donnent une impression de professionnalisme.* DAVID EPPENBERGER

### Beleuchtete Hoftafeln

Die Vielfalt unter den Hofläden ist gross. Vom freistehenden Bauwagen über den ehemaligen Kuhstall bis zum früheren Kartoffellagerraum. Diese Authentizität ist eine grosse Chance, um potentielle Kundschaft anzuziehen. Aber: nicht jeder Gemüsegärtnerin oder jedem Gemüsegärtner ist das Flair für Dekoration in die Wiege gelegt worden. Manuela Isenschmid empfiehlt deshalb, sich in anderen Hofläden inspirieren zu lassen oder auch einmal bei für attraktive Frischwarenabteilungen bekannten Detailhändlern wie Manor oder Globus «Betriebsspionage» zu betreiben. Zu mehr Sicherheit und einer angenehmen Atmosphäre trägt beispielsweise das passende Licht bei. Ein gut beleuchteter Laden ist zudem schon von weitem sichtbar, vor allem auch in der dunkleren Jahreszeit. Was allerdings oft fehle, sind beleuchtete Hofschilder an der Strasse, findet Manuela Isenschmid. Auch hinsichtlich der Tatsache, dass immer mehr Verkaufsautomaten

### Arbeitskreise «Direktvermarktung»

An vielen Landwirtschaftlichen Zentren werden regionale Arbeitskreise zum Thema «Direktvermarktung» organisiert. Eine Gruppe besteht aus 8 bis 15 Teilnehmenden und tauscht regelmässig Erfahrungen und Kenntnisse zum Thema aus. Aktuelle Probleme werden vor Ort angeschaut und diskutiert. Die Teilnehmenden lernen dabei von den Erfahrungen und dem Wissen der anderen. Informationen finden Sie auf den Websites der Landwirtschaftlichen Zentren.

**Die Preise im Hofladen müssen klar und deutlich ersichtlich sein.**

*Les prix doivent être marqués clairement dans le magasin de vente directe.* EP

mit einem 24 Stunden-Angebot die Hofläden ergänzen. Dieses Potential für Nachtschwärmer könnte auf diesem Weg noch besser genutzt werden.

### Glaubwürdigkeit nicht aufs Spiel setzen

Die korrekte Kennzeichnung der Produkte ist nicht nur gesetzliche Pflicht, sondern versorgt die Kundschaft mit nützlichen Informationen, die beim Kaufentscheid helfen. Kommt der Salat vom eigenen Betrieb oder ist er zugekauft? Ist letzteres der Fall, sollte idealerweise der Produzent angegeben werden. Die Beraterin stellt fest, dass es viele Direktvermarkter genau nehmen mit der Kennzeichnung. Da und dort findet man aber Produktbeispiele mit mangelnden Angaben: Der Preis wird nicht pro Kilogramm oder pro 100 Gramm angegeben oder Kennzeichnungen sind sonst fehlerhaft. Vorsicht auch vor der Bezeichnung mit «Bio», diese darf nur bei Ware verwendet werden, die wirklich aus kontrolliertem biologischem Anbau stammt. Solche mangelnde Sorgfalt mag in der Regel vor allem in der Hauptsaison vorkommen und ist dem Zeitmangel geschuldet. Trotzdem leidet darunter natürlich die Glaubwürdigkeit und das Vertrauen in die Betreiberin oder den Betreiber des Hofladens. Und dieses ist in der Direktvermarktung ein sehr hohes Gut.

### Mehr als Desinfektionsmittel

Dank der Pandemie ist die Sensibilität in Sachen Hygiene deutlich gestiegen. Die Covid19-Vorschriften mit den entsprechenden Massnahmen werden von Hofladenbetreibern gut eingehalten. Doch natürlich geht es noch viel weiter: Mit einem gut durchdachten Selbstkontrollkonzept erfüllt man nicht nur die Anforderungen der Lebensmittelgesetzgebung, sondern hat selber Gewissheit, dass Temperaturen im Kühlregal stimmen und die Produkte im Hofladen richtig gelagert sind. Doch Hygiene spielt sich vor allem auch im Kleinen ab: In bedienten Hofläden beobachtet Manuela Isenschmid manchmal, wie frische Ware und Münzgeld durch die gleiche Hand gehen. Solche Bakterien- und Virenhotspots sollten konsequent vermieden werden. Klar ist irgendwie auch, dass Tiere im Hofladen nichts verloren haben. Um Hundebesitzerinnen und -besitzer trotzdem bei Laune zu halten, hilft eine entsprechend markierte Anbindestelle vor dem Laden. Weshalb nicht noch gerade einen Hundenapf platzieren und ein paar kleine Leckereien für den Hund bereithalten?

### Der Umgang mit Zweitklass-Ware

Die Hofläden stehen letztlich in Konkurrenz zum üblichen Detailhandel. Und dort kommt bekanntlich vor allem erstklassige Ware in den Verkauf. Deshalb rät die Beraterin zu einem gut überlegten Umgang mit sogenannt zweitklassiger Ware im Hofladen. Sie sei auch schon erschrocken ab tiefen Preisen beispielsweise bei Sugo-Tomaten, sagt sie. «Da hat man dann fast schon ein schlechtes Gewissen beim Kauf.» Sie appelliert in solchen Fällen an Kreativität im Marketing. «Weshalb nicht neben der Kasse eine originell beschriftete Verpackung mit dreibeinigen Rüebli oder klein geratenen Randen platzieren?» Und das zu einem angemessenen Preis, versteht sich. Letztlich gehe es ja immer darum, dass man kostendeckende Preise erzielen könne. «Bei der Preiskalkulation für die Vermarktung sollte immer ein Stundenlohn von mindestens 25 Franken eingesetzt werden», sagt Manuela Isenschmid.

Und noch einen Tipp hat sie auf Lager. Was die Grossverteiler mit der gleich vor der Kasse platzierten Schokolade und den Kaugummis an der Kasse machen, funktioniere auch im kleinen Hofladen. «Im Kassenbereich lässt sich der Kundenfranken noch einmal erhöhen.» Passend zum Hofladen beispielsweise mit Gemüsechips, Apfelringli, gesalzenen Baumnüssen oder 5dl-Mostfläschchen. ■

Preiskalkulation (Agridea): www.bit.ly/formular-direktvermarktung

www.vomhof.ch/de/anbieter/wissenswertes/gut-zu-wissen/

## Überwachungskameras

Diebstahl gehört leider in vielen Hofläden zum Alltag. An manchen Orten ist deshalb eine Videokamera angebracht. Aber Achtung: Diese Art von Überwachung untersteht dem Bundesgesetz für Datenschutz. Der Persönlichkeitsschutz steht dabei im Vordergrund. Ist die Kamera irgendwo versteckt zwischen Salat und Sellerie platziert, bewegt man sich rechtlich bereits auf brüchigem Boden. Denn für alle Personen, die das Aufnahmefeld der Kamera betreten, muss mit einem gut sichtbaren Schild auf das Überwachungssystem hingewiesen werden. Werden die aufgenommenen Daten – wie üblich – gesammelt, besteht ein Auskunftsrecht für gefilmte Personen, dem man nachkommen muss. Die gesammelten Bilder müssen grundsätzlich nach 24 Stunden gelöscht werden, sofern nichts Unrechtmässiges vorgefallen ist. Und sie dürfen nicht für Marketingzwecke missbraucht werden. (ep)

Netagco®

Kartoffel- und Gemüsetechnik

Direktvermarktung
**effizient** und **kostengünstig**?

Wir helfen Ihnen dabei!

Alles aus einer Hand

Waschmaschinen, Absackwaagen, Sortiermaschinen, Kühlzellen, Bündelmaschinen, Schälmaschinen und mehr.

**Kontaktieren Sie uns jetzt!**

**www.netagco.ch**

Oberlunkhofen AG
056 634 55 60

Oppens VD
021 887 03 03

agris® quattro

ERP-Branchenlösung – skalierbar für 1 bis 500 Mitarbeitende

Vom Sameneinkauf bis zur Gewinnverbuchung.
Seit über 35 Jahren digitalisieren wir die administrativen Abläufe: Hofladen, Produktion, Einkauf, Verkauf, APP für B2B-Onlinebestellungen, Disposition,Telefonie, Zeiterfassung, Lohn, Finanzwesen, PC, Server, Drucker, Scanner, Waage, Kasse, Cloud – voll integriert. Wir schalten laufend frei, was Sie benötigen. Fragen Sie nach unseren Referenzen, testen Sie uns!

CBT SOFTWARE AG

CBT Software AG
4442 Diepflingen
061 981 25 33 | cbt.ch

*IT die mitwächst, aus einer Hand.*

**www.tresmer-automaten.ch**

**Ihr Schweizer Lösungspartner für Bezahlungsautomaten und Bargeld-Management**

TRESMER
CASH HANDLING

# Verkaufsautomaten für Ihre frischen Produkte

## Lokale Produkte sind gefragt! Mehr Umsatz, weniger Aufwand, 24 Stunden offen

**TRESOMAT Zahl-Automat**
- → Bargeld mit Rückgabe
- → Twint- und Kartenzahlung
- → Betragseingabe
- → Barcode Scanner
- → Auswahl über Produkte-Shop

**Tiefkühl-Automat**
Mit Liftsystem und integriertem Zahl-Modul

**Eier-/Beeren-Automat**
Liftsystem für die flache Ausgabe von Produkten, die nicht stürzen dürfen, inklusive Kühlung

Deko-Sujets optional erhältlich

**Automat für verpackte Produkte**
Mit Liftsystem, inklusive Kühlung, Zahlungsmodus mit Bargeld und Karten

- → **Keine Spiralen!** Alle Automaten verfügen über ein flaches Transportsystem für die sorgsame Ausgabe der Produkte
- → Alle gängigen Zahlungsvarianten sind möglich
- → Rasche und einfache Einrichtung/Umstellung der Produktlinien
- → Bis zu 8 Produkteebenen mit 6-14 Produktelinien (je nach Modell)
- → Ausbaubar: bis 4 weitere «Slave»-Automaten mit gleichem Zahl-Modul

**TRESMER AG,** Grindelstrasse 17, 8303 Bassersdorf, 044 941 21 12, 1610 Oron-la-Ville, 078 830 03 81, info@tresmer.ch, www.tresmer.ch

Magasin de vente directe

# Des étals vides sont un tabou

*Un magasin de vente directe ne marche pas tout seul. Il faut faire preuve de professionnalisme et d'une bonne dose de créativité et la clientèle doit se sentir à l'aise. Ci-dessous, nous donnons quelques conseils pour avoir du succès à long terme dans la vente directe.* DAVID EPPENBERGER

Les magasins de vente directe ont profité de la pandémie de coronavirus. Pendant une certaine période, ils marchaient presque tout seul. Mais après ? La clientèle se perd vite et le manque de carottes dans l'assortiment peut déjà suffire. Manuela Isenschmid, conseillère au centre agricole de Liebegg, plaide par conséquent en faveur d'étals bien remplis. Si l'offre de ses propres légumes est limitée, par exemple pendant les mois d'hiver, elle estime qu'il vaut mieux réduire légèrement la surface du magasin avec une cloison mobile plutôt que de présenter des étals vides. Autre possibilité : l'achat de produits pour élargir l'assortiment, par exemple auprès d'exploitations moins bien placées pour pratiquer la vente directe. De toute manière, Manuela Isenschmid voit un grand potentiel dans des magasins exploités en commun par des producteurs et situés à des endroits bien fréquentés, par exemple en ville.

La première impression que dégage le magasin est d'une très grande importance. La clientèle ne doit pas seulement se sentir la bienvenue et trouver rapidement ses repères, mais elle doit aussi ressentir une impression de professionnalisme. C'est d'ailleurs le point décisif : si on ne peut s'occuper du magasin que le soir après une journée de travail fatigante, il vaut mieux y réfléchir à deux fois et se demander si et où les ressources nécessaires en personnel peuvent être trouvées. La commercialisation directe est une branche autonome de l'exploitation à laquelle il faut accorder suffisamment de place dans le travail quotidien. L'objectif est bien de générer un revenu supplémentaire. « Il y a déjà suffisamment de travail sur une exploitation maraîchère, même sans magasin », note la spécialiste.

**Der erste Eindruck entscheidet, ob sich die Kundschaft in einem Hofladen wohlfühlt.**
*La première impression est décisive pour que la clientèle se sente bien dans le magasin.* DAVID EPPENBERGER

### Panneaux illuminés

De la baraque de chantier à l'ancien entrepôt de pommes de terre en passant par l'étable désaffectée, la diversité des magasins à la ferme est grande. Cette authenticité constitue une grande chance pour attirer la clientèle potentielle. Mais toutes les maraîchères et tous les maraîchers ne sont pas des décoratrices et décorateurs né-e-s. Manuela Isenschmid recommande par conséquent de s'inspirer d'autres magasins de vente directe ou de faire de « l'espionnage industriel » chez des détaillants connus pour leurs rayons de produits frais attrayants comme Manor ou Globus. Un éclairage adapté augmente par exemple la sécurité et crée une ambiance agréable. De plus, un magasin bien éclairé se voit de loin, notamment pendant la période sombre de l'année. Ce qui manque souvent, cependant, ce sont les panneaux éclairés le long de la route, trouve Manuela Isenschmid. Le fait est que de plus en plus de distributeurs automatiques proposant une offre 24 heures sur 24 complètent les magasins de vente directe. Ce potentiel pour les oiseaux de nuit pourrait être mieux exploité de cette manière.

### Ne pas mettre en jeu la crédibilité

L'étiquetage correct des produits n'est pas seulement une obligation légale. Il donne aussi des informations utiles à la clientè-

**Cercles de travail « Vente directe »**

De nombreux centres agricoles proposent des cercles régionaux de travail consacré à la « vente directe ». Des groupes de 8 à 15 participants discutent régulièrement de leurs expériences et échangent des connaissances sur le sujet. Les problèmes d'actualité sont étudiés et discutés sur place. Les participantes et participants bénéficient ainsi des expériences et des connaissances des autres. Vous trouverez des informations sur les sites web des centres agricoles.

*Des étals pleins donnent une impression de professionnalisme.*

**Prall gefüllte Regale erzeugen einen professionellen Eindruck.** EP

les et l'aide à faire son choix. La salade provient-elle de l'exploitation ou a-t-elle été achetée ? Il est recommandé d'indiquer le producteur dans ce dernier cas. Manuela Isenschmid constate que beaucoup de producteurs pratiquant la vente directe étiquettent les produits correctement. On trouve néanmoins aussi des exemples de produits avec des informations lacunaires. Le prix n'est par exemple pas indiqué par kilo ou par 100 grammes ou les étiquettes contiennent des informations erronées. Attention aussi à la désignation « bio », laquelle doit uniquement être utilisée sur des produits issus effectivement de culture biologique contrôlée. Les négligences se produisent généralement pendant la saison principale et s'expliquent par le manque de temps, mais la crédibilité en souffre évidemment, de même que la confiance dans l'exploitante ou l'exploitant du magasin. Et cette crédibilité est d'une grande importance dans la vente directe.

### Plus que des désinfectants

La clientèle est devenue plus sensible à l'hygiène grâce à la pandémie de coronavirus. Les dispositions de lutte contre le Covid19 et les mesures en découlant sont bien respectées dans les magasins de vente directe. Mais il ne faut évidemment pas s'arrêter là : un autocontrôle bien conçu permet non seulement de remplir les dispositions du droit alimentaire, mais donne aussi la garantie que les températures dans les rayons réfrigérés sont correctes et que les produits sont bien conservés. L'hygiène est néanmoins aussi importante dans les détails : dans certains magasins, Manuela Isenschmid observe parfois que la marchandise fraîche et la monnaie transitent par les mêmes mains. De telles zones à bactéries ou à virus devraient être systématiquement évitées. En outre, il est clair que les animaux n'ont pas leur place dans le magasin. Un emplacement pour attacher les chiens devant le magasin aide à susciter la compréhension des propriétaires. Pourquoi ne pas y placer aussi une écuelle et proposer quelques petites friandises pour chiens ?

### Marchandise de deuxième classe

Les magasins de vente directe sont en concurrence avec le commerce de détail, lequel vend comme on le sait surtout de la marchandise de première classe. Manuela Isenschmid recommande par conséquent de bien réfléchir à la manière de présenter la marchandise dite de deuxième classe et dit avoir déjà été choquée par les bas prix, par exemple pour des tomates pour faire de la sauce : « On a presque mauvaise conscience lors de l'achat. » Elle recommande de faire preuve de créativité en matière de marketing. « Pourquoi ne pas placer une caisse étiquetée de manière originale contenant des carottes à trois jambes ou des betteraves rouges trop petites à côté de la caisse ? » Et évidemment vendre la marchandise à un prix adéquat. En fin de compte, il s'agit d'obtenir un prix couvrant les frais. « Pour calculer le prix pour la commercialisation, il faut toujours se baser sur un salaire horaire d'au moins 25 francs », note Manuela Isenschmid.

Autre recommandation de la spécialiste : Ce que font les grands distributeurs en plaçant des chocolats et des chewing-gums juste devant la caisse fonctionne aussi dans le petit magasin de vente directe : « Les dépenses des clients peuvent être augmentées dans la zone de caisse ». Placez pour ce faire des articles qui conviennent comme par exemple des chips de légumes, des rondelles de pommes séchées, des noix salées ou encore de bouteilles de jus de pomme de 5dl. ■

Calcul des prix pour la vente directe : www.bit.ly/vente_direct_formulaire

www.a-la-ferme.ch/fr/offrir/directive/fiches-pratiques/

## Caméras de surveillance

Le vol est malheureusement courant dans beaucoup de magasins de vente directe, raison pour laquelle des caméras de surveillance sont installées dans certains magasins. Mais attention : ce genre de surveillance est régi par la loi fédérale sur la protection des données. La protection de la personnalité revêt une grande importance. Si la caméra est par exemple cachée entre la salade et le céleri, la situation juridique devient vite délicate. Les personnes se trouvant dans le champ de la caméra doivent en effet être informées de la présence du système de surveillance au moyen d'un panneau bien visible. Si les images sont enregistrées, comme c'est habituellement le cas, les personnes filmées disposent d'un droit d'accès. Les images enregistrées doivent en principe être effacées après 24 heures si rien d'illégal ne s'est produit. Elles ne doivent pas être utilisées abusivement à des fins de marketing.

Kundenbindung

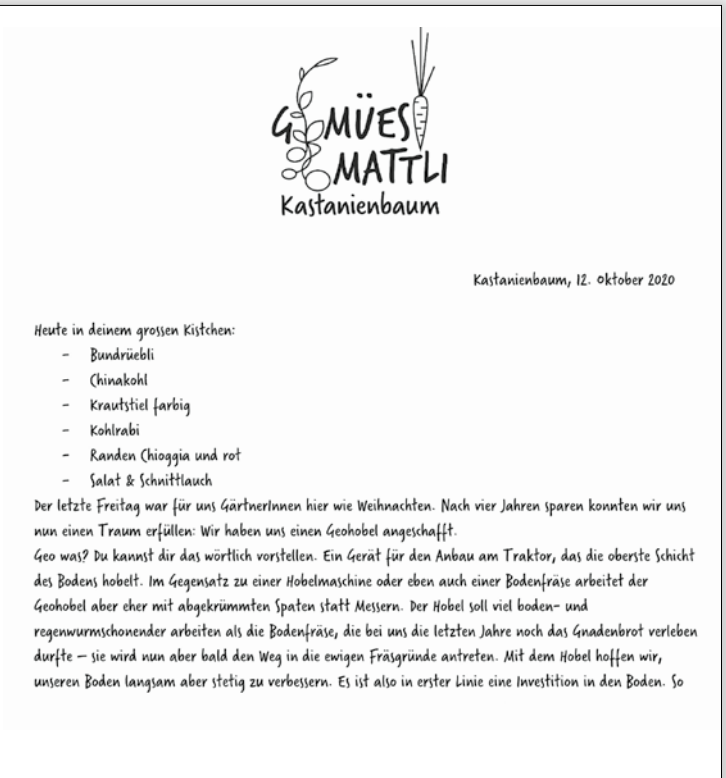
# Papier bringt es eben immer noch

*Gemüsegärtner Sebastian Ineichen schreibt seiner Kundschaft regelmässig einen Brief. Auf diesem Weg erklärt er ihr seine Gemüseproduktion. Die Reaktionen darauf sind gut. Und er erhält immer wieder wertvolle Inputs für seine Arbeit.* DAVID EPPENBERGER

Die Salate, Karotten oder Kohlrabi in der Gemüsekiste einfach so unkommentiert vor der Haustür der Kundschaft oder im Depot abstellen? Geht irgendwie gar nicht, dachte sich Sebastian Ineichen von Gmües Mattli aus Kastanienbaum LU, als er vor bald vier Jahren erstmals Gemüse in der Region auslieferte. Er startete kurzum den Computer, um in die Tasten zu greifen. Der mittlerweile bei seinen Abonnentinnen und Abonnenten des Gemüses unverzichtbar gewordene Begleitbrief zur Lieferung war geboren. Nun setzt sich der Biogemüsegärtner 42 Mal im Jahr jeweils am Sonntagabend hin und bringt die Zeilen für die kommende Auslieferungswoche auf Papier. Die Themen gehen ihm dabei kaum aus. Zum einen, weil sein Arbeitsalltag vielfältig ist, zum anderen, weil er seiner Kundschaft durchaus anspruchsvolle Inhalte zutraut. Da wird schon einmal ein Geohobel erklärt, und weshalb dieses Gerät auf dem Gemüsebaubetrieb Mattli angewendet wird. Oder weshalb Lagerkarotten von einem befreundeten Gemüsegärtner zugekauft werden und nicht aus eigenem Anbau stammen. «Wir nutzten diesen einfachen Kommunikationskanal, um auf die Herausforderungen in unserem Arbeitsalltag hinzuweisen.» Auch heikle Themen wie Pflanzenschutz oder Agrarpolitik greift er auf.

## Zentrales Kommunikationsmittel

Offenbar ist die Kundschaft inhaltlich keineswegs damit überfordert. Erst kürzlich sei eine Gemüseabo-Kundin zu ihm gekommen, welche die Schreiben fein säuberlich aufbewahrt. «Sie sagte mir, dass sie dank diesen bereits viel über die Gemüseproduktion gelernt habe.» Das Kundenschreiben auf Papier ist aber mehr als ein «verstecktes» Lehrmittel. Es dient auch gerade als eine Art Lieferschein, weil vor dem Text immer jeweils der aktuelle Inhalt des Kistchens aufgeführt wird. Der Kundenbrief ist also nicht mehr wegzudenken und so zum zentralen Kommunikationsmittel mit der Kundschaft geworden. Die Leute schätzten den Austausch, fragten auch immer wieder nach oder würden Vorschläge für mögliche neue Produkte bringen. «Wenn sich diese häufen, versuchen wir es», erklärt Sebastian Ineichen. So kam beispielsweise der Ingwer auf den Anbauplan.



GMÜES MATTLI
Kastanienbaum

Kastanienbaum, 12. Oktober 2020

Heute in deinem grossen Kistchen:

- Bundrüebli
- Chinakohl
- Krautstiel farbig
- Kohlrabi
- Randen Chioggia und rot
- Salat & Schnittlauch

Der letzte Freitag war für uns GärtnerInnen hier wie Weihnachten. Nach vier Jahren sparen konnten wir uns nun einen Traum erfüllen: Wir haben uns einen Geohobel angeschafft.
Geo was? Du kannst dir das wörtlich vorstellen. Ein Gerät für den Anbau am Traktor, das die oberste Schicht des Bodens hobelt. Im Gegensatz zu einer Hobelmaschine oder eben auch einer Bodenfräse arbeitet der Geohobel aber eher mit abgekrümmten Spaten statt Messern. Der Hobel soll viel boden- und regenwurmschonender arbeiten als die Bodenfräse, die bei uns die letzten Jahre noch das Gnadenbrot verleben durfte – sie wird nun aber bald den Weg in die ewigen Fräsgründe antreten. Mit dem Hobel hoffen wir, unseren Boden langsam aber stetig zu verbessern. Es ist also in erster Linie eine Investition in den Boden. So

**Auszug aus einem Kundenbrief.**

*Extrait d'une lettre adressée à la clientèle.*

ZVG

### Gmües Mattli

Sebastian Ineichen bewirtschaftet auf dem Betrieb Gmües Mattli zusammen mit seiner Frau Cristina Colantuoni und Peter Gisler knapp drei Hektaren Land, davon rund 30 Aren im gedeckten Anbau. Er liefert wöchentlich über 200 Abo-Gemüsekisten aus, beliefert Gastrobetriebe in der Region und betreibt einen eigenen Hofladen.

www.gmuesmattli.ch

## Spitze Feder

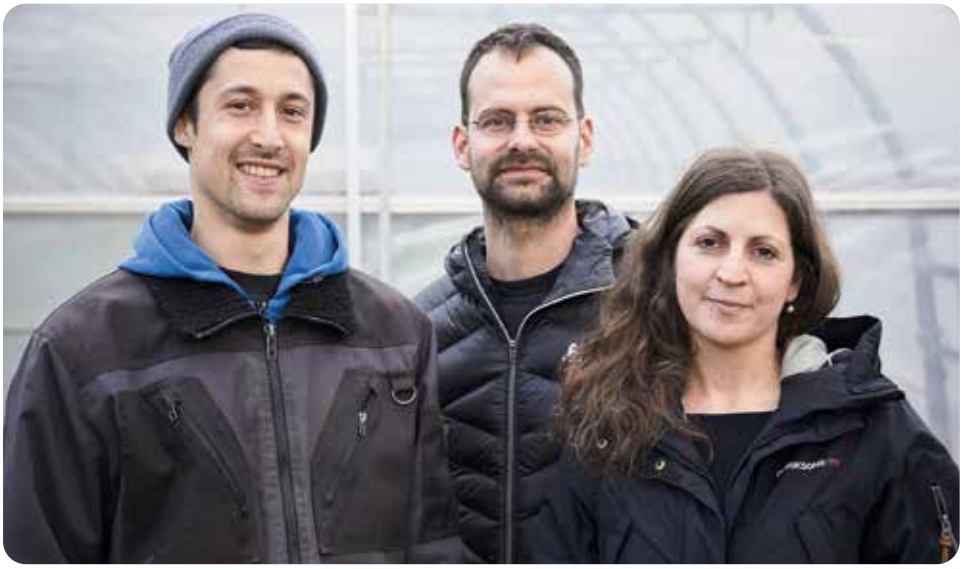
Selbstverständlich ist der junge Gemüsegärtner auch mit digitalen Medien vertraut. Seine Frau bewirtschaftet für den Betrieb einen Instagram-Kanal. Doch zum Markenzeichen für das Gemüse vom Mattli ist schliesslich das in der heutigen Zeit etwas antiquiert erscheinende Schreiben auf Papier geworden. Papier und Gemüse: Diese Kombination scheint zu passen. Vielleicht weil beides mit den Händen greifbar ist. Oder weil es nicht in einer E-Mail-Flut untergeht. Zu Beginn versuchte Sebastian Ineichen das Schreiben mit den spannenden Infos auch für die Verwendung auf einer Tafel im Hofladen anzupassen. Doch dafür fehlte im schliesslich dann doch die Zeit. Überhaupt: Unterschätzen darf man den Aufwand keineswegs. Der gelernte Bauer und studierte Agronom profitiert von einer angeborenen spitzen Feder, um die ihn viele Berufskollegen beneiden dürften.

Trotz allem überlegt er sich immer mal wieder, ob er nicht doch von Papier auf digital umsteigen soll. Abgesehen davon, dass Papier auf dem gewaschenen Gemüse eben doch nicht immer so ideal ist, könnte er die Kundschaft so schon vorab informieren, was im nächsten Kistchen ist. Und er könnte Druckkosten sparen. Ob die Kundschaft auf den liebgewonnenen Begleitbrief vom Mattli einfach so verzichten wird? ■

Fidélisation des clients

# Le papier reste une bonne solution

*Le maraîcher Sebastian Ineichen envoie régulièrement une lettre à sa clientèle afin d'expliquer comment fonctionne sa culture maraîchère. Les réactions sont positives et il reçoit toujours de précieuses suggestions pour son travail.* DAVID EPPENBERGER



**Das Team von Gmües Mattli: Peter Gisler, Sebastian Ineichen, Cristina Colantuoni.**
*L'équipe de Gmües Mattli : Peter Gisler, Sebastian Ineichen, Cristina Colantuoni.* ZVG

Déposer la boîte contenant les salades, carottes ou choux-raves sans commentaire devant la porte des clientes et clients ou dans le dépôt ? Ça ne va pas a estimé Sebastian Ineichen de chez Gmües Mattli à Kastanienbaum (LU) quand il a commencé à livrer des légumes dans la région il y a bientôt près de quatre ans. Il a ainsi enclenché son ordinateur pour écrire … ce qui est devenu aujourd'hui l'indispensable lettre d'accompagnement. 42 fois par année, le dimanche soir, le maraîcher s'assied à son ordinateur et écrit le texte pour les livraisons de la semaine à venir. Les sujets ne manquent pas ; d'une part, parce que ses journées de travail sont variées et, d'autre part, parce qu'il ne craint pas de confronter sa clientèle à des contenus exigeants. Il explique par exemple le fonctionnement du Geohobel et pourquoi cet outil est utilisé sur l'exploitation maraîchère Mattli ou pourquoi les carottes de garde sont achetées chez un ami maraîcher et ne proviennent pas de l'exploitation. « Nous utilisons ce canal de communication simple pour attirer l'attention sur les défis dans notre travail quotidien. » Sebastian Ineichen aborde aussi des sujets délicats comme la protection phytosanitaire ou la politique agricole.

## Moyen de communication central

La clientèle n'est aucunement dépassée par les contenus. Une abonnée qui conserve soigneusement tous les courriers est venue le trouver récemment. « Elle m'a dit qu'elle avait appris beaucoup de choses sur la production de légumes grâce à ces lettres ». La lettre sur papier est plus qu'un document pédagogique « caché ». C'est aussi un genre de bulletin de livraison, le contenu de la boîte étant toujours mentionné avant le texte. Cette lettre est devenue indispensable et sert de moyen de communication clé avec la clientèle. Les gens apprécient l'échange, posent régulièrement des questions ou proposent de nouveaux produits. « Si ces demandes se recoupent, nous essayons d'y donner suite », dit Sebastian Ineichen. C'est ainsi que le gingembre a été intégré au plan de culture.

## Plume pointue

Le jeune maraîcher est évidemment aussi familier des médias électroniques. Son épouse gère un canal Instagram pour l'exploitation. Mais c'est bien la lettre sur papier, pouvant paraître un peu vieillotte aujourd'hui, qui est devenue le signe distinctif des légumes de l'exploitation Mattli. Papier et légumes : cette combinaison paraît fonctionner, peut-être parce qu'on peut saisir les deux avec les mains. Ou parce qu'ils ne se perdent pas dans l'immense masse de courriers électroniques. Au début, Sebastian Ineichen a essayé d'adapter la lettre avec les informations captivantes de sorte à pouvoir également l'utiliser sur un panneau dans le magasin de vente directe. Mais le temps lui a manqué en fin de compte. D'ailleurs, il ne faut pas sous-estimer le travail nécessaire pour rédiger ce courrier. L'agriculteur et ingénieur agronome diplômé a une plume pointue innée que bon nombre de collègues pourraient bien lui envier.

Malgré cela, il envisage régulièrement de passer du papier au numérique ; aussi parce que le papier n'est pas toujours idéal sur les légumes lavés. Il pourrait, de plus, informer la clientèle du contenu de la prochaine boîte et économiserait les frais d'impression. Reste à savoir si la clientèle acceptera de renoncer à la lettre d'accompagnement de chez Mattli qu'elle apprécie tant. ■

### Gmües Mattli

Sur l'exploitation Gmües Mattli, Sebastian Ineichen exploite près de trois hectares dont environ 30 ares de culture couverte avec son épouse Cristina Colantuoni et Peter Gisler. Il livre chaque semaine plus de 200 boîtes de légumes sur abonnement, fournit des restaurants dans la région et gère un propre magasin de vente directe.

www.gmuesmattli.ch

Firmen-Nachricht

## Hofladen mit Couponwaage und Kassenschublade

Um den Verkauf am Wochenmarkt oder die Lieferung an die Gastronomiebetriebe zu ersetzen, haben viele Landwirtschaftsbetriebe auf einen Hofladen gesetzt. Das Wiegen, Kassieren und Quittieren funktioniert mit der Couponwaage in einem Schritt.
Das Produkt wird auf die Waage gelegt und eine Verpackung vorgängig tariert. Über die 30 Schnellwahltasten oder die 10er Tastatur lassen sich die Produkte auswählen. Bis zu 8 Kunden können miteinander bedient werden. Am Ende des Einkaufs wird der Coupon gedruckt und der Betrag direkt über die Kassenschublade einkassiert.
Auch Lieferungen und Abholungen können damit einfach vorbereitet werden: Die entsprechenden Produkte werden gewogen, abgepackt und der kumulierte Coupon dazugeheftet.
Die Couponwaage wird von Grüter Waagen mit dem Betriebslogo und Artikelinformationen konfiguriert und einsatzbereitgestellt.

Grüter Waagen GmbH
Lindau 1
6274 Eschenbach LU
Telefon 041 448 22 69
www.grueter-waagen.ch

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

**Einsendeschluss ist der 30. Juni 2021**
Anmeldung: www.emmental-versicherung.ch/agropreis

Veranstalterin
emmental versicherung
Patronat
schweizer bauernverband
Partner
agrisano
SLV/ASMA
Schweizer Hagel Suisse Grêle Grandine Svizzera
Schweizer Bauer
TerreNature

Datenschutz im Internet

# Online-Angebote: Achtung Datenschutz!

*In den letzten Jahren haben sich die Anforderungen an den Datenschutz für Online-Anbieter erhöht. Viele Websites in der Branche erfüllen die gesetzlichen Anforderungen nur ungenügend.* DAVID EPPENBERGER

Daten sind das Gold des 21. Jahrhunderts. Diese werden vor allem in digitalen Umgebungen wie dem Internet in grossen Mengen gesammelt und gewinnbringend weiterverarbeitet. 2018 erhielten Bürgerinnen und Bürger mit der Datenschutz-Grundverordnung der Europäischen Union (DSGVO) mehr Kontrolle über ihre Personendaten. Das Pendant in der Schweiz ist das Datenschutzgesetz (DSG), das voraussichtlich ab nächstem Jahr in revidierter Form in Kraft treten wird. Ein Hofladen-Onlineshop oder Anbieter von Gemüseabos richten werbemässig zwar in der Regel mit kleiner Kelle an. Trotzdem unterstehen beide grundsätzlich den gleichen rechtlichen Datenschutzbestimmungen wie Brack.ch und Co. Dazu braucht es beispielsweise eine einwandfreie Datenschutzerklärung auf der Website, in der unter anderem steht, welche Personendaten wie und wofür gesammelt werden. Hilfen bieten allenfalls Datenschutz-Generatoren im Internet an.

In die Datenschutzerklärung gehört unter anderem der Hinweis auf die Verwendung von sogenannten Cookies, welche zur Wiedererkennung bei einem späteren Besuch auf der Homepage dienen. In der Schweiz sind die Bestimmungen weniger streng. Ein Cookie-Banner gemäss EU Cookie-Richtlinie (2009/136/EG), das sich beim Start der Website öffnet, ist in der Schweiz rechtlich nicht nötig. Hier muss von Gesetzes wegen bloss eine Möglichkeit gegeben werden, diese Funktion auszuschalten, was eben auch in der Datenschutzerklärung erfolgen kann. Eine bewusste Einwilligung des Users wie im EU-Recht ist grundsätzlich nicht nötig. Der auf das Thema Datenschutz im Internet spezialisierte Rechtsanwalt Martin Steiger empfiehlt Website-Betreibern in der Schweiz aber, die EU-Richtlinien ebenfalls umzusetzen, da in der Regel auch Nutzerinnen und Nutzer aus der EU Zugriff auf Schweizer Websites haben. Ist dies der Fall, gilt nämlich EU-Recht.

Viele Website-Betreiber dürften allerdings gar nicht genau wissen, welche Daten bei ihnen gesammelt werden. Ein nicht repräsentativer Blick auf Websites aus der Gemüsebranche zeigt, dass viele die gesetzlichen Anforderungen nur ungenügend erfüllen. Wer ganz sicher gehen will, erkundigt sich bei seinem Webdesigner oder lässt das alles von einem Anwalt sauber abklären.

## Gesetzliche Impressumspflicht

Betreiber von Online-Shops sind gemäss Artikel 3 des Bundesgesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb verpflichtet, ein gut ersichtliches Impressum beispielsweise in der Fusszeile der Website aufzuführen. Dieses muss bei natürlichen Personen die Identität der Shopbetreiberin respektive des -betreibers oder den im Handelsregister eingetragenen Firmennamen enthalten. Dazu kommen eine Adresse für die Zusendung von Briefen sowie eine direkt anklickbare E-Mail-Adresse. Auch Bildnachweise können hier untergebracht werden. Grundsätzlich gilt: Es muss deutlich erkennbar sein, wer den Webshop betreibt. Wer Social-Media-Plattformen nutzt, sollte – um auf der sicheren Seite zu sein–, dort beispielsweise auf der Facebook-Seite mindestens auf die Firmen-Homepage verlinken, wo das Impressum sichtbar ist. Gemäss revidierter DSG sind bei Nichteinhaltung der datenschutzrechtlichen Informationspflichten übrigens Bussen von bis 250 000 Franken vorgesehen.

**Im Impressum muss der Betreiber der Website klar ersichtlich sein.**

*L'exploitant du site web doit être mentionné clairement dans l'impressum.* PRINTSCREEN

## Kein Newsletter ohne Einwilligung

Der regelmässige Versand von Produkteinformationen per Newsletter an die Kundschaft ist ein praktisches Mittel, um mit dieser in Kontakt zu bleiben. Vor dem Versand von solchen Marketing-Mails muss aber gemäss Bundesgesetz gegen den unlauteren Wettbewerb die Einwilligung der Adressatin respektive des Adressaten eingeholt werden. Diese kann beispielsweise per Setzung eines Häckchens bei der Registrierung eingeholt werden. Empfohlen ist das «Double-Opt-In»-Verfahren, bei dem die Einwilligung per Bestätigung über eine E-Mail erfolgt. Zudem muss eine Abmeldemöglichkeit auf dem Newsletter angeboten werden. ■

www.datenschutzpartner.ch/angebot-datenschutz-generator

**Obwohl ein Cookie-Banner in der Schweiz nicht Pflicht ist, wird die Integration auf Websites mit Blick auf die EU-Gesetzgebung empfohlen.** PRINTSCREEN

Protection des données sur Internet

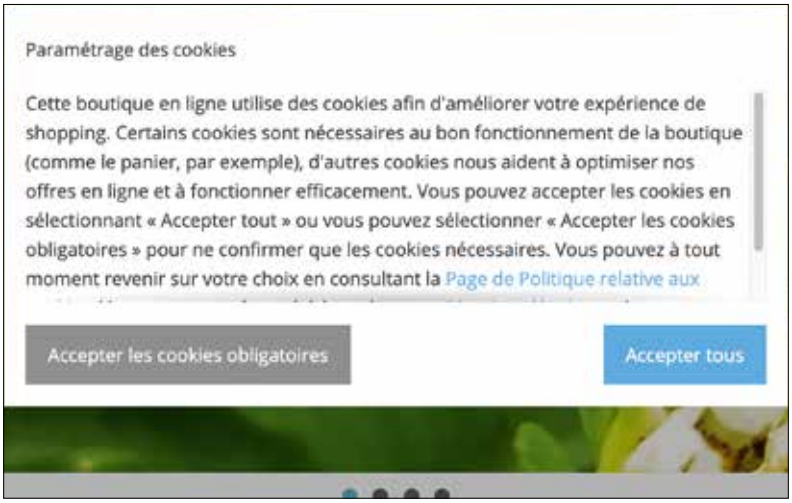
# Attention à la protection des données !

*Les exigences en matière de protection des données ont augmenté pour les boutiques en ligne ces dernières années. Beaucoup de sites web du secteur maraîcher ne remplissent pas suffisamment les dispositions légales.* DAVID EPPENBERGER

Les données sont l'or du 21e siècle. Elles sont collectées en grandes quantités, surtout dans les environnements numériques comme Internet, et sont traitées dans un but lucratif. Depuis l'entrée en vigueur du Règlement général sur la protection des données (RGPD) de l'Union européenne en 2018, les citoyennes et les citoyens peuvent mieux contrôler leurs données personnelles. Le pendant suisse à ce règlement est la Loi sur la protection des données (LPD) dont la version révisée devrait entrer en vigueur l'année prochaine. La boutique en ligne d'un magasin de vente directe ou un prestataire d'abonnements de légumes font certes généralement une publicité limitée. Ils doivent néanmoins respecter les mêmes dispositions sur la protection des données que Brack.ch et les autres. Une déclaration de confidentialité correcte indiquant notamment quelles données personnelles sont collectées, de quelle manière et pourquoi, doit ainsi par exemple figurer sur le site web. Des générateurs de protection des données disponibles sur Internet peuvent apporter une aide pour ce faire.

La déclaration de confidentialité doit notamment informer sur l'utilisation de cookies servant à la reconnaissance lors d'une prochaine visite du site. Notons que les dispositions sont moins strictes en Suisse. Une bannière de cookies s'ouvrant lors de l'accès au site conformément à la directive européenne sur les cookies (2009/136/CE) n'est ainsi pas obligatoire chez nous. Selon la loi, il faut uniquement donner la possibilité de désactiver cette fonction, ce qui peut aussi se faire dans la déclaration de confidentialité. L'accord délibéré de l'utilisateur exigé dans l'UE n'est en principe pas nécessaire. Martin Steiger, avocat spécialisé dans la protection des données sur Internet, recommande néanmoins aux exploitants de sites web en Suisse de respecter la directive européenne, car des utilisatrices et utilisateurs de l'UE ont généralement accès aux sites web suisses. Si tel est le cas, le droit de l'UE s'applique.

Beaucoup d'exploitants de sites web ne savent probablement pas quelles données sont collectées chez eux. Une étude non représentative des sites web du secteur maraîcher montre que beaucoup d'entre eux ne remplissent pas suffisamment les dispositions légales. Pour être entièrement sûr, il est recommandé de s'informer auprès de son webdesigner ou de demander à un avocat de clarifier la situation.




*Au vu de la législation de l'UE, il est recommandé d'intégrer une bannière de cookies sur le site web bien que cela ne soit pas obligatoire en Suisse.* PRINTSCREEN

### Mentions légales obligatoires

Selon l'article 3 de la Loi fédérale contre la concurrence déloyale, les exploitants de boutiques en ligne ont l'obligation d'insérer des mentions légales de manière bien visible, par exemple dans le pied de page du site web. Pour les personnes physiques, ces mentions légales doivent contenir l'identité de l'exploitante ou de l'exploitant de la boutique ou la raison sociale inscrite au registre du commerce. S'ajoutent à cela une adresse pour l'envoi de courrier ainsi qu'une adresse électronique sur laquelle on peut cliquer directement. Les crédits photos peuvent aussi y figurer. De manière générale, il faut pouvoir reconnaître clairement qui exploite la boutique en ligne. Si l'on utilise des plateformes sur les réseaux sociaux, il faut, pour être entièrement sûr, au moins créer un lien entre par exemple la page Facebook et le site de la firme où se trouvent les mentions légales. La LPD révisée prévoit des amendes pouvant aller jusqu'à CHF 250 000 en cas de non-respect de l'obligation d'informer sur la protection des données.

### Pas de newsletter sans accord

L'envoi régulier d'informations sur les produits par newsletter à la clientèle est un moyen pratique pour rester en contact avec cette dernière. Selon la Loi fédérale contre la concurrence déloyale, l'accord de la ou du destinataire doit néanmoins être obtenu avant l'envoi de tels courriers de marketing, par exemple en demandant de cocher une case correspondante lors de l'enregistrement. Il est recommandé de procéder par « double-opt-in », de faire confirmer l'accord par courrier électronique. De plus, une possibilité de désinscription doit exister dans la newsletter. ■

www.datenschutzpartner.ch/angebot-datenschutz-generator/

La chaux vive optimise la récolte
MAGNESIUM-BRANNTKALK
LANDOR
✔ Croissance plus rapide
✔ Améliore le lit de germination
✔ Nuisible pour les limaces
✔ Moins de terre adhérente à la récolte
LANDOR KA 02.21
Appel gratuit
0800 80 99 60
landor.ch
LANDOR
Avec vous, aujourd'hui et demain
www.landor.ch

agroPrix 2021
Concours d'innovation
Kursaal Bern | jeudi 4 novembre 2021
50'000 Francs pour les agriculteurs innovants
agroPrix
emmental assurance
Vous avez réalisé avec succès une idée novatrice et originale ? Vous proposez une prestation de service unique en son genre ou fabriquez un produit spécial ? Avez-vous développé une procédure inédite ou optimisé des processus de manière surprenante ? Si oui, n'hésitez pas à postuler.
La date limite d'inscription est le 30 juin 2021
Inscription: www.emmental-versicherung.ch/agroprix
Organisateur
emmental assurance
Partenaires
agrisano
SLV/ASMA
Patronage
schweizer bauernverband
Schweizer Hagel Suisse Grêle Grandine Svizzera
Schweizer Bauer
TerreNature

T-Gro & RhizoVital 42
Fördert das Pflanzenwachstum
• Gesunde Knollen/Pflanzen
• Einfache Anwendung
• Bessere Nährstoffaufnahme
Améliore la croissance des plantes
• Des plantes et des tubercules sains
• Application simple
• Meilleure absorption des éléments nutritifs
Andermatt Biocontrol Suisse
Andermatt Biocontrol Suisse AG
Stahlermatten 6 · 6146 Grossdietwil
Tel. 062 917 50 05 · www.biocontrol.ch

Là pour vous porter secours.
rega
Pour vous, nous intervenons jour et nuit.
Devenir donateur :
rega.ch/donateur

JANNY MT
LA QUALITÉ DURABLE – DAUERHAFTE QUALITÄT
Adapté à la vente directe
Geeignet für den Direktvertrieb
natürliche kontrollierte Atmosphäre
Lagerungsanlage flexibel kombinierbar
im klassischen Kühlhaus
Installation flexible d' atmosphère contrôlée
naturelle
en chambre froide classique
Chevalley SA CH 1400 Yverdon les Bain 024 424 11 33 Chevalley-sa.com
Gemüse, Obst, Schnittblumen und Pilze
Fruits, Légumes, Fleurs et Champignons.

Pilotbetrieb startet im Sommer in Adliswil

# Diversifikation mit Vertical Farming?

*Zehn Mal mehr Ertrag als im Freiland, 90 Prozent weniger Wasser, kaum Pflanzenschutzmittel: Das Konzept von Vertical Farming bietet Lösungen für praktisch alle drängenden Probleme der Landwirtschaft. Auch in der Schweiz?* DAVID EPPENBERGER

Lebensmitteln in der Höhe übereinander anbauen anstatt nur in der Breite, und damit auf weniger Fläche viel mehr Ertrag erzielen: Der Wiener Ingenieur Othmar Ruthner hatte diese Idee schon vor über 50 Jahren. Er entwickelte dazu ein rundum verglastes Turmgewächshaus, mit dem er unter anderem das Welternährungsproblem lösen wollte. An der Wiener Gartenschau stellte er 1964 das 41 Meter hohe Gewächshaus mit einem Durchmesser von gerade einmal acht Metern vor. In diesem wanderte das Gemüse in einem Fliessbandsystem durch die kontrollierte Atmosphäre im Gebäude von oben nach unten, um allen Pflanzen zu genug Licht zu verhelfen. Die Bewässerung war bereits automatisiert. Der Gärtner Ernst Haller war so fasziniert von der Idee, dass er ein Jahr später in seiner Gärtnerei im aargauischen Rüfenach ebenfalls ein Turmgewächshaus bauen liess. Das Fassungsvermögen betrug 5500 Topfpflanzen. Heute erinnert sich kaum mehr jemand an das auffällige Gebäude: Der 18 Meter hohe Turm steht schon lange nicht mehr. Gemüsegärtner Max Schwarz Senior aus der Region erinnert sich noch an die erste Schweizer Vertical Farm. Das sei damals eine recht grosse Sache gewesen. Auch das Schweizer Fernsehen berichtete darüber. Weshalb das Ganze nicht funktionierte, weiss er aber nicht. Der Zeitzeuge hat eine Vermutung: «Wahrscheinlich fehlte es am Ende doch am Licht.»

**Turmgewächshaus: Vertical Farming gab es bereits vor 50 Jahren im Aargau.** SCREENSHOT SRF ARCHIV

### Teuer und energieintensiv

Es sollten schliesslich viele Jahrzehnte ins Land gehen bis zum Bau der nächsten Vertical-Farming-Anlage im letzten Jahr in Basel, wo die Firma Growcer mit Migros Basel ein Projekt startete. Das ETH-Spin-Off Yasai installiert zurzeit mit finanziellem Support der Fenaco auf 700 Quadratmetern eine weitere Pilotanlage in einer Industriehalle in Adliswil ZH. Im Sommer soll erstmals geerntet werden. Die Ziele sind immer noch die gleichen, wie sie schon Pionier Othmar Ruthner hatte: Mehr Produktion auf kleiner Fläche, Einsparung von Arbeitskräften, reduzierter Pflanzenschutz, wegfallende Transporte oder die wetter- und jahresunabhängige Produktion. Die Möglichkeiten sind dank Technologiefortschritt und Digitalisierung heute deutlich besser. Natürliches Licht braucht es nicht mehr, dies übernehmen LED-Lampen in allen möglichen Farbspektren. Eine Studie der Harper Adams University in Grossbritannien berechnete, dass die Erträge im Vergleich zur konventionellen Produktion zehn Mal höher und der Wasserverbrauch zehn Mal geringer sind. Allerdings stellten die Forscher auch fest, dass solche hydroponischen Anlagen im Vergleich zur Freilandproduktion achtzigmal mehr Energie verbrauchen. Die hohen Investitionskosten sowie der Energieverbrauch gelten denn auch als die grössten Hemmschuhe für die Ausbreitung des Konzeptes. Doch Yasai-CEO Marc Zahran hat eine langfristige Perspektive: «Die Menschheit wird künftig vor allem ein Problem mit knappem Land und Frischwasser haben.» Das Energieproblem lasse sich lösen, denn alleine die Sonne gebe mehr als genug Energie ab. Er rechnet damit, dass dereinst entsprechende Speichertechnologien zur Verfügung stehen werden.

### Chance für hochpreisige Gemüse

Der Schweizer Tom Zöllner ist Generalsekretär der in Brüssel stationierten FarmTech Society, einem Branchenverband für Unternehmen mit geschützten und kontrollierten Agrarsystemen (Englisch: Controlled Environment Agriculture (CEA)). Die Organisation arbeitet zurzeit unter anderem gemeinsam mit der Weltbank an einer globalen Marktanalyse, die Ende Jahr publiziert werden soll. Bis jetzt gebe es nämlich keine zuverlässigen Zahlen, sagt Zöllner. Er beobachtet aber vor allem im asiatischen Raum in dicht bevölkerten Gebieten eine starke Zunahme der «tageslichtunabhängigen» Produktion. In Europa sei England führend, was vermutlich am Brexit liege und dem dabei befürchteten Arbeitskräftemangel sowie möglichen Importhürden mit der EU. Überall, wo es bereits eine «normale» Gewächshausproduktion gebe – wie beispielsweise in der Schweiz –, käme das System eher schleppend voran.

Trotzdem sieht er auch in der Schweiz durchaus ein Potenzial für die Zukunft: «Gerade in der aktuellen Pandemie hat sich gezeigt, wie wichtig der Faktor Hygiene ist.» Unter diesem Aspekt drängten sich geschlossene, kontrollierte Systeme geradezu auf. Er sieht beispielsweise eine Chance für Produkte mit hoher Wertschöpfung, wie fixfertige Schnittsalate aus der Fabrik. Der Saatguthersteller Rijk Zwaan habe für

diesen Zweck die Teen Leaf-Salate speziell für den Anbau in Hydrokulturen entwickelt. «Das zeigt, dass Vertical Farming mehr als eine Spinnerei ist.»

### Seeländer Gemüsegärtner sind dabei

In ihrer kleinen Test-Anlage in Adliswil wollen die Leute von Yasai zusammen mit unter anderem Forschern von Agroscope herausfinden, wie das System in der Schweiz funktioniert und welche Produkte sich anbieten. Entsteht da eine Konkurrenz für Schweizer Gemüseproduzenten? Marc Zahran winkt ab: «Wir wollen vor allem Produkte wie beispielsweise Kräuter oder asiatische Gemüse produzieren, die sonst importiert werden.» Ökologisch fragwürdige Transporte liessen sich so vermeiden. Im Sommer sei der Anbau von Jungpflanzen eine Option. «Unser System ist keine Konkurrenz, sondern komplementiert die einheimische Produktion». Letztlich wolle die Firma den Schweizer Gemüsegärtnern eine technische Lösung für eine künftige Diversifikation in andere Märkte anbieten. Den Kontakt zur Praxis pflegt Yasai unter anderem über ein für das Projekt ins Leben gerufene «Soundingboard», bestehend aus Seeländer Gemüseproduzenten, wo ein regelmässiger Erfahrungsaustausch stattfinden soll.

In der Gruppe dabei ist Pascal Gutknecht aus Ried bei Kerzers. Er selbst sei grundsätzlich interessiert an neuen Technologien. Er ist überzeugt: «Bei der Automatisierung und Digitalisierung stehen wir erst am Anfang.» Und hier würden sich solche Anlagen anbieten. Viele Kalorien können man mit einem solchen System zwar nicht produzieren, es eigne sich vor allem für Frischprodukte. «Doch es wäre doch cool, wenn beispielsweise in jeder Stadt eine solche Anlage zur Versorgung von Restaurants mit frischen Salat stehen würde», sagt Gutknecht. Er sieht auch kein Problem darin, dass sich diese Produkte preislich im oberen Biosegment bewegen werden. Er glaube, dass es selbst bei der Biokundschaft eine Bereitschaft für den Kauf von auf diese Art nachhaltig produziertem Gemüse gibt. «Es kommt letztlich darauf an, wie man die Geschichte dazu erzählt.»

### Hohe Bodenpreise in der Schweiz

In Japan stammen schon zehn Prozent der Salate aus Vertical-Farming-Anlagen. Tom Zöllner sieht bei der Kundschaft von Gemüse aus der Fabrik vor allem Potential bei städtischen Millennials, die heute 20- bis 40-Jährigen. Ob sich die «tageslicht unabhängige Produktion» auch in der Schweiz dereinst etablieren kann oder sich nur in einer hippen Nische einnistet, wird sich zeigen. Gegen einen Boom sprechen vor allem ökonomische Faktoren wie hohe Bodenpreise ausserhalb der Landwirtschaftszonen, strenge Bauvorschriften und hohe Energiekosten. Zudem ist das Wasser trotz allem wohl immer noch zu wenig knapp, damit sich ein Umstieg aufdrängt. Die in solchen Hightech-Anlagen möglichen Einsparungen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln sind Argumente, die für die Technologie sprechen. Die aktuelle Pandemie-Situation zeige zudem, wie schnell sich eine Situation ändern könne, sagt Gutknecht. «Wer weiss, ob wir nicht plötzlich viel mehr Lebensmittel selbst produzieren müssen?» Vertical Farming wäre in diesem Fall eine valable Option. Es gibt bereits Berechnungen für den Anbau von Weizen, wenn er unter künstlichen Bedingungen auf mehreren Ebenen angebaut wird. Pro Hektare wäre theoretisch ein Ertrag von 70 Tonnen pro Hektare möglich.

### Ideal für Jungpflanzen-Produktion

Das hört sich alles etwas gar futuristisch an. Trotzdem weist Tom Zöllner von der FarmTech Society darauf hin, dass es für die Schweizer Gemüsebranche bereits jetzt ein Potenzial für die Nutzung von «Hybridsystemen» mit Vertical Farming-Komponenten im «normalen» Gewächshaus gebe, beispielsweise bei der Produktion von Jungpflanzen. ■

www.yasai.ch
farmtechsociety.org

*Salatproduktion in einer Vertical Farm in Taiwan. Production de salades dans une exploitation verticale à Taiwan.* YESHEALTH GROUP

Exploitation pilote à partir de cet été à Adliswil

# Ferme verticale comme diversification ?

*10 fois plus de rendement, 90% d'eau en moins, pratiquement pas de produits phytosanitaires : l'agriculture verticale offre des solutions pour presque tous les problèmes urgents de l'agriculture. Aussi en Suisse ?* DAVID EPPENBERGER

Cultiver les denrées alimentaires en hauteur plutôt qu'en largeur et obtenir beaucoup plus de rendement sur moins de surface : cette idée a germé dans la tête de l'ingénieur viennois Othmar Ruthner il y a déjà plus de 50 ans. Pour ce faire, il a développé une serre de verre en forme de tour avec laquelle il souhaitait notamment éliminer la famine dans le monde. Cette serre de 41 m de haut et d'un diamètre de tout juste 8 m a été présentée à l'exposition d'horticulture de Vienne en 1964. Un convoyeur y faisait transiter les légumes de haut en bas de la serre, à travers l'atmosphère contrôlée, afin que toutes les plantes aient suffisamment de lumière. Quant à l'arrosage, il était déjà automatisé. Fasciné par cette idée, l'horticulteur Ernst Haller a fait construire une serre en forme de tour l'année d'après dans son entreprise à Rüfenach dans le canton d'Argovie. Elle pouvait accueillir 5500 plantes en pot. Cela fait longtemps que la tour de 18 m de haut n'existe plus et presque plus personne ne se souvient aujourd'hui de ce bâtiment voyant. Max Schwarz senior, maraîcher de la région, se souvient encore de la première exploitation verticale de suisse. Cela a fait pas mal de bruit à l'époque et même la télévision suisse en a parlé. Il ne sait en revanche pas pourquoi cela n'a pas fonctionné, mais il a une hypothèse : « La lumière manquait probablement en fin de compte. »

### Installation chère et gourmande en énergie

Cela a finalement duré plusieurs décennies jusqu'à ce que la prochaine exploitation verticale soit construite l'année dernière à Bâle, où la firme Growcer a lancé un projet avec Migros Bâle. De son côté, la firme Yasai, une spin-off de l'EPF, est en train de construire une installation pilote sur 700 $m^2$ dans une halle industrielle à Adliswil (ZH) avec le soutien financier de Fenaco. Les premières récoltes sont attendues en été. Les objectifs sont toujours les mêmes que ceux du pionnier Othmar Ruthner : plus de production sur une petite surface, économie de main-d'œuvre, protection phytosanitaire réduite, suppression des transports et production indépendante des conditions météorologiques et des saisons. Grâce au progrès technique et à la numérisation, les possibilités ont nettement augmenté. La lumière naturelle n'est plus nécessaire et l'éclairage est assuré par des lampes LED dans tous les spectres de couleurs possibles. Selon une étude de l'université Harper Adams en Grande-Bretagne, les rendements sont dix fois plus élevés qu'en production conventionnelle pour une consommation d'eau dix fois plus faible. Les chercheurs ont néanmoins aussi constaté que de telles installations hydroponiques consomment 80 fois plus d'énergie que la production en plein champ. Les investissements importants ainsi que la consommation élevée d'énergie sont d'ailleurs considérés comme étant les principaux obstacles au développement de ce type d'agriculture. Le directeur de Yasai, Marc Zahran, se tourne néanmoins vers l'avenir : « C'est surtout le manque de terres et d'eau fraîche qui posera des problèmes à l'humanité. » Le problème de l'énergie pourra être résolu, car déjà rien que le soleil en offre plus que suffisamment. Il s'attend à ce que des technologies de stockage adéquates soient disponibles un jour.

### Une chance pour les légumes haut de gamme

Le Suisse Tom Zöllner est secrétaire général de FarmTech Society, une organisation sectorielle pour les entreprises avec des systèmes agricoles protégés et contrôlés (en anglais : Controlled Environment Agriculture (CEA)) basée à Bruxelles. L'organisation réalise actuellement notamment une étude globale de marché ensemble avec la Banque mondiale qui sera publiée à la fin de l'année. Tom Zöllner souligne qu'il n'existe en effet pas de données fiables pour le moment. Il observe néanmoins une forte augmentation de la production « indépendante de la lumière du jour », surtout dans des régions fortement peuplées en Asie. En Europe, l'Angleterre est en tête, ce qui est probablement dû au Brexit et à la crainte de pénurie de main-d'œuvre qui en découle, ainsi qu'aux éventuels obstacles à l'importation de marchandises de l'UE. Là où il existe déjà une production sous serre « normale » comme par exemple en Suisse, ce système se développe en revanche plutôt lentement.

*Serre en forme de tour : l'agriculture verticale a existé il y a déjà 50 ans en Argovie.* SCREENSHOT SRF ARCHIV

Il voit néanmoins un potentiel à l'avenir en Suisse : « La pandémie du coronavirus a montré l'importance de l'hygiène. » De ce point de vue, des systèmes fermés et contrôlés sont idéals. Il voit par exemple une chance pour des produits à haute va-

leur ajoutée comme les salades coupées et prêtes à la consommation. Le producteur de semences Rijk Zwaan a d'ailleurs développé spécialement les salades Teen Leaf pour l'hydroculture. « Cela montre que l'agriculture verticale est plus qu'une idée folle. »

### Les maraîchers du Seeland participent

Avec d'autres chercheurs d'Agroscope, entre autre, l'équipe de Yasai souhaite étudier dans la petite installation pilote à Adliswil comment le système fonctionne pour la Suisse et quels produits conviennent. Une concurrence pour les maraîchers suisses ? Marc Zahran dit que non : « Nous voulons surtout produire des produits comme des herbes ou des légumes asiatiques qui sont d'habitude importés. » Cela permettra d'éviter les transports non écologiques. La culture de plants en été est une option. « Notre système n'est pas une concurrence pour la production indigène, mais un complément ». En fin de compte, la firme souhaite offrir une solution technique pour une future diversification dans d'autres marchés aux maraîchers suisses. Yasai entretient le lien avec la pratique notamment par un « soundingboard », constitué de maraîchers du Seeland, qui a été spécialement créé pour le projet et au sein duquel un échange régulier d'expériences est prévu.

Pascal Gutknecht de Ried près de Chiètres est membre de ce groupe. Il s'intéresse aux nouvelles technologies et est convaincu que « nous n'en sommes qu'au début de l'automatisation et de la numérisation. » De telles installations conviennent particulièrement bien de ce point de vue. On ne peut certes par produire beaucoup de calories avec un tel système et il est surtout adapté aux produits frais. « Ce serait néanmoins pas mal s'il existait une telle installation dans toutes les villes pour approvisionner les restaurants en salades fraîches », note Pascal Gutknecht. Le fait que ces produits seront positionnés dans le haut de gamme bio ne pose selon lui pas de problème et il pense qu'une certaine clientèle bio sera disposée à acheter des légumes produits durablement de cette manière. « Cela dépendra en fin de compte de la communication qui sera faite ».

### Prix élevés des terrains en Suisse

10% des salades proviennent déjà de l'agriculture verticale au Japon. Tom Zöllner estime que ces légumes de la « fabrique » intéresseront surtout les millénials de la ville, soit les personnes âgées aujourd'hui de 20 à 40 ans. Il faudra voir si la « production indépendante de la lumière du jour » réussira à s'imposer en Suisse ou si elle restera une niche branchée. Ce sont surtout les facteurs économiques comme les prix élevés des terrains hors zone agricole, les prescriptions strictes en matière de construction et les frais d'énergie élevés qui plaident contre un boom. De plus, l'eau ne manque pas encore suffisamment pour qu'une conversion s'impose. Les économies possibles de fumure et de produits phytosanitaires dans de telles installations de haute technologie sont en revanche des arguments en faveur de ce système. Pacal Gutknecht note encore que la pandémie du coronavirus montre à quelle vitesse la situation peut changer. « Qui sait, si nous ne devrons pas produire beaucoup plus de denrées alimentaires tout à coup ? » L'agriculture verticale serait une option valable dans ce cas. Des calculs ont déjà été établis pour la culture de blé dans des conditions artificielles à différents niveaux. Un rendement de 70 tonnes par hectare serait théoriquement possible.

### Idéal pour la production de plants

Toute cela paraît un peu futuriste. Pourtant, Tom Zöllner de chez FarmTech Society indique qu'il existe déjà aujourd'hui un potentiel pour l'utilisation de « systèmes hybrides » avec des éléments d'agriculture verticale dans des serres « normales » dans le secteur maraîcher suisse, par exemple pour la production de jeunes plants. ■

www.yasai.ch
farmtechsociety.org

*L'exploitation verticale de Nordic Harvest au Danemark comprend 14 étages et est installée sur un terrain de 7000 m² en dehors de la capitale danoise.*

**Die vertikale Farm von Nordic Harvest in Dänemark umfasst 14 Etagen und steht auf einem 7000 qm grossen Grundstück ausserhalb der dänischen Hauptstadt.**
YESHEALTH GROUP / JESPER PALERMO

Bekämpfung der Marmorierten Baumwanze

# Hoffnung auf weniger Wanzenschäden

*Die Marmorierte Baumwanze sorgt seit ein paar Jahren für teilweise grosse Schäden in Gemüsekulturen. Noch fehlen wirksame Bekämpfungsmethoden. Die Hoffnungen beruhen auf einer Schlupfwespe. Problembetriebe sollten an eine Einnetzung denken.*

CHRISTOF GUBLER UND DANIEL BACHMANN, Strickhof

Der Ablauf der Entwicklung der Marmorierten Baumwanzen (*Halymorpha halys*) im Freiland liefert jeweils Hinweise, wie sie sich in den Gewächshäusern ausbreiten wird, wo sie dann die grossen Schäden anrichtet. Im Jahr 2019 bildete sich wetterbedingt im Freiland mehrheitlich nur eine Generation, folglich flogen 2020 weniger Tiere aus der Überwinterung im Freiland in die Gewächshäuser ein. Es kam dort deshalb zu einer weniger starken Vermehrung und zu verzögerten und geringeren Schäden als im Vorjahr. Im Gewächshaus wurden die ersten Eiablagen um die Maiwende entdeckt, im Freiland in der dritten Juniwoche. Ab Mitte Juli traten in Gewächshäusern alle Stadien von Wanzen auf. Je nach Temperaturführung früher oder später. Im Gewächshaus treten aufgrund von bereits vorhandenen und den aus dem Freiland eingeflogenen Tieren in der Regel jeweils verschiedene Wanzen-Stadien auf. 2020 kam es aufgrund der früheren Eiablage und schnelleren Entwicklung zu einer Generation mehr als draussen. Wechseln im Gewächshaus überwinternde Wanzen bereits im ausklingenden Winter in die Sommerkulturen, können bereits im Mai 50 Prozent Ausfälle auftreten.

**Verschiedene Generationen der Marmorierten Baumwanze auf Pepperoni.**

*Diverses générations de punaise diabolique sur poivron.* CHRISTOF GUBLER

**Wanzentagung 2020**

Die Fachstelle Gemüse Strickhof organisierte im vergangenen Dezember die vierte Wanzentagung.

www.strickhof.ch/publikationen/wanzentagung-2020-strickhof

Die sich entwickelnden adulten Wanzen der neuen Generation legten im Gewächshaus letztes Jahr Ende Juli bis Mitte August Eier, wobei die letzten Eigelege Anfang September gefunden wurden. Ab Mitte September fanden sich dann vermehrt adulte Stadien, wobei diese einen Monat später unerwartet plötzlich verschwunden waren. Es wird vermutet, dass sie sich trotz warmen Temperaturen im Gewächshaus andere Winterquartiere im Freiland suchten.

### Schlupfwespen zur Bekämpfung

Es ist bekannt, dass die eingeschleppte Samurai-Wespe (*Trissolcus japonicus*) die Marmorierte Baumwanze aber auch einheimische Wanzen parasitiert. Tim Haye vom Forschungsinstiut CABI stellte in Untersuchungen fest, dass im Tessin und in urbanen Gebieten in Zürich und Basel rund die Hälfte der Eier von *Halymorpha halys* von der Samurai-Wespe entweder parasitiert oder gefressen waren. Erstmals wurde auch der weitere Gegenspieler *Trissolcus mitsukurii* in der Schweiz nachgewiesen. Samuel Stüssi von Andermatt Biocontrol führte Versuche mit der Samurai-Wespe in einem bisher stark mit *Halymorpha halys* befallenen Betrieb durch. In den Wochen 23 bis 35 wurden jede Woche durchschnittlich 0.2 Samurai-Wespen pro Quadratmeter ausgesetzt. Die Schadwanzen konnten in diesem Versuch mit den Nützlingen nicht ausreichend bekämpft werden. Die «Nebenwirkung» der Pflanzenschutzanwendungen mit Spinosad und Pyrethrum auf die Wanzen wirkte mehr, ebenso die Einnetzung. Sicher müssen noch weitere Versuche durchgeführt werden, um den Schlupfwespeneinsatz bezüglich Zeitpunkt, Monitoring und allenfalls Einsatzmengen zu optimieren.

**Notfallzulassung für 2021**

Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) erteilte erneut eine Notfallzulassung für Pflanzenschutzmittel mit den Wirkstoffen Acetamiprid und Spinosad für die Bekämpfung der Marmorierten Baumwanze (Halyomorpha halys) auf Auberginen, Peperoni, Tomaten und Gurken im gedeckten Anbau und im Freiland. Diese Notfallzulassung gilt provisorisch bis zum 31. Oktober 2021.

### Geringe Startpopulation erwartet

Liegen die Temperaturen im Mai nicht über dem Durchschnitt, besteht Hoffnung, dass sich die Schäden durch die Marmorierte Baumwanze nochmals reduzieren. Da die Wanzenpopulation im Herbst 2020 klein war, wird in 2021 zudem eine geringe Startpopulation erwartet. Diese können jedoch, wie man 2017 gesehen hat, nach einem warmen Jahr sprunghaft wieder ansteigen. Für den Schlupfwespeneinsatz braucht es noch weitere Erfahrungen. Als Schutzmassnahme sollten Problembetriebe an eine Einnetzung denken. Jahresbetriebe müssen unbedingt wanzenfrei in die neue Kultur kommen. Das bedingt ein striktes Vorgehen in der Gewächshaushygiene beim Kulturwechsel. Weitere Versuche sind nötig. Unter anderem testet das FiBL Fangpflanzen und Blühstreifen. ■

Lutte contre la punaise diabolique

# Baisse espérée des dégâts de punaises

*La punaise diabolique provoque en partie de gros dégâts dans les cultures maraîchère depuis quelques années. Des méthodes efficaces de lutte manquent encore. Les espoirs se portent sur un ichneumon. Les exploitations rencontrant des problèmes devraient songer à la pose de filets.* CHRISTOF GUBLER ET DANIEL BACHMANN, Strickhof

Le développement de la punaise diabolique (Halymorpha halys) en plein champ, donne des indications sur la manière dont elle se propagera dans les serres, là où elles provoquent les principaux dégâts. En 2019, il n'y a eu majoritairement qu'une seule génération en plein champ en raison des conditions météorologiques. Une quantité plus faible de ravageurs est donc passée des champs aux serres après l'hivernation en 2020. La propagation a ainsi été moins forte et les dégâts sont survenus plus tard que l'année précédente et ont été moins importants. Les premières pontes ont été découvertes au début mai dans les serres et la troisième semaine de juin sur les champs. Des punaises de tous les stades étaient présentes dans les serres à partir de la mi-juillet, plus ou moins tôt selon la conduite de la température. Notons qu'en raison des ravageurs déjà présents et de ceux qui viennent des champs, on trouve en général divers stades de punaise dans les serres. À cause de la ponte précoce en 2020 et du développement plus rapide, il y a eu une génération de plus qu'à l'extérieur. Si les punaises hivernant dans la serre contaminent les cultures d'été dès la fin de l'hiver, les pertes peuvent déjà atteindre 50% en mai.

L'année dernière, les punaises adultes de la nouvelle génération ont pondu des œufs de la fin juillet jusqu'à la mi-août. Les dernières pontes ont été découvertes au début septembre. Des punaises au stade adulte ont été détectées de manière accrue à la mi-septembre. Elles avaient soudainement disparu un mois plus tard. Nous supposons qu'elles recherchaient des quartiers d'hiver en plein champ, malgré les températures chaudes dans les serres.

### Lutte avec un ichneumon

Comme on le sait, la guêpe samouraï (Trissolcus japonicus) qui a été introduite en Suisse, parasite la punaise diabolique ainsi que des punaises indigènes. Tim Haye de l'institut de recherche CABI a constaté dans ses essais que près de la moitié des œufs de Halymorpha halys avaient été parasités ou dévorés par la guêpe samouraï au Tessin ainsi que dans des zones urbaines à Zurich et à Bâle. En outre, l'autre antagoniste, Trissolcus mitsukurii, a été détecté pour la première fois en Suisse. De son côté, Samuel Stüssi de chez Andermatt Biocontrol a réalisé des essais avec la guêpe samouraï sur une exploitation fortement contaminée par Halymorpha halys. Pendant les semaines 23 à 35, 0.2 guêpes samouraï ont été disséminées en moyenne chaque semaine par m$^2$. La punaise n'a néanmoins pas pu être combattue suffisamment avec l'auxiliaire dans cet essai. « L'effet secondaire » de l'utilisation de spinosad et de pyrèthre ainsi que la pose de filets ont eu plus d'effets. Des essais supplémentaires sont nécessaires pour optimiser l'utilisation de l'ichneumon concernant la date du lâcher, la surveillance et éventuellement la quantité employée.

### Faible population de départ attendue

Si les températures ne dépassent pas la moyenne en mai, on peut espérer que les dégâts causés par la punaise diabolique diminueront encore. Étant donné que la population était petite en automne dernier, on s'attend, de plus, à une faible population de départ en 2021. Comme on l'a vu en 2017, elle peut néanmoins augmenter fortement après une année chaude. Des expériences supplémentaires avec l'ichneumon sont nécessaires. Les exploitations qui rencontrent des problèmes devraient envisager la pose de filets comme mesure de protection. Les exploitations annuelles doivent absolument débuter la nouvelle culture sans aucune punaise. Cela nécessite des mesures d'hygiène strictes dans la serre lors du changement de culture. Des essais supplémentaires sont nécessaires et le FiBL teste notamment des plantes pièges et des bandes fleuries. ■

**Séminaire consacré aux punaises 2020**

Le secteur des légumes du Strickhof a organisé le quatrième séminaire consacré aux punaises en décembre dernier.

www.strickhof.ch/publikationen/wanzentagung-2020-strickhof

*Avortement de fleurs d'aubergine à cause de punaises Lygus.*

*Blütenabortion bei Aubergine wegen Lygus-Wanzen.* CHRISTOF GUBLER

## Homologation d'urgence

L'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) a de nouveau octroyé une homologation d'urgence pour des produits phytosanitaires contenant les substances actives acétamipride et spinosad pour lutter contre la punaise diabolique (Halyomorpha halys) sur aubergine, poivron, tomate et concombre en culture couverte et en plein champ. Cette homologation d'urgence est valable provisoirement jusqu'au 31 octobre 2021.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem LEMKEN Händler oder den Gebietsverkaufsleitern:
Pour plus d'informations, contactez votre concessionnaire LEMKEN ou vos représentants LEMKEN:
**Andreas Rutsch, Mob./GSM: 079 6 06 00 05, Email: a.rutsch@lemken.com**
**Karl Bühler, Mob./GSM: 079 8 24 32 80, Email: k.buehler@lemken.com**

LEMKEN
The Agrovision Company

SCHNEIDER
FÖRDERTECHNIK | MASCHINENBAU

**Maschinen und Anlagen zur Aufbereitung von Wurzel- und Knollengemüse**

**Schneider Fördertechnik GmbH**
Gewerbestrasse 3 D-78667 Villingendorf
Tel. +49 741 175495-0 Fax +49 741 175495-18
**info@schneider-ft.de** **www.schneider-ft.de**

# Gärtnermeisterin

**Fachgebiet biologischer Gemüseanbau (Freiland und Gewächshaus)**

sucht neue Herausforderung *in der Produktion, im Verkauf oder in der Beratung.*

Bin für alles offen. Ich freue mich über eine Rückmeldung unter Chiffre GB-2-2021-1 an rubmedia AG, Postfach, 3001 Bern.

**Biologisches Fungizid**
- Gegen Botrytis und Sclerotinia
- Verdrängt Krankheitserreger
- Rückstandsfrei

***Fongicide biologique***
- *Contre Botrytis et Sclerotinia*
- *Réprime les pathogènes*
- *Sans résidus*

Andermatt Biocontrol Suisse

Andermatt Biocontrol Suisse AG
Stahlermatten 6 · 6146 Grossdietwil
Tel. 062 917 50 05 · www.biocontrol.ch

## Gemüsebau Guggisberg 3111 Tägertschi

Für unseren vielseitigen Gemüsebaubetrieb mit 40 Mitarbeitenden suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung eine-/n

# Anbauleiter/-in Gemüse

**Aufgaben**
- Mitwirkung bei der Kulturenplanung
- Selbständige Kulturenführung inkl. Datenaufzeichnungen
- Anleitung und Führung des Personals bei den täglichen Arbeiten

**Anforderungen**
- Abgeschlossene Berufslehre als (Gemüse)-gärtner, oder verwandte Berufe mit Erfahrung im Gemüsebau
- Belastbarkeit und Bereitschaft, selbst mit anzupacken
- Flair für die Mitarbeiterführung

**Wir bieten**
- Gute Entlöhnung, geregelte Arbeitszeit
- Festanstellung mit Zukunft und Potenzial
- Wohnung, falls gewünscht

Bei Interesse kann auch ihrer(m) Partner-/in eine interessante Stelle auf dem Betrieb angeboten werden.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte per E-Mail an:
info@guggisberghof.ch
Auskünfte erteilt Ihnen Urs Guggisberg unter Tel. 079 374 94 70.

Alternative Pflanzenschutzmittel

# Mit Kaliseife gegen die Weisse Fliege

*Agroscope testete nicht-chemische Pflanzenschutzmittel gegen die Weisse Fliege an Kohl. Bei Kulturen mit kurzen Standzeiten sank der Schädlingsdruck. In Gebieten mit hohem Schädlingsdruck ist die Wirksamkeit allerdings zu gering.*

ANOUK GUYER UND JÜRGEN KRAUSS, Agroscope

Die Weisse Fliege an Kohl war in den vergangenen Jahren wiederholt Thema in der Presse. Zu reden gab der Schädling vor allem wegen unbefriedigender Bekämpfungsmöglichkeiten in Kohlkulturen mit langer Standzeit, beispielsweise bei Rosenkohl, Wirz und Federkohl. In Kohlkulturen mit relativ kurzer Anbauzeit verursacht der Schädling deutlich geringere Schäden, da mit jedem Anbausatz die Besiedlung von Neuem beginnt und sich die Population während der Kulturdauer nicht so stark vergrössert.

Neben Kohlgewächsen gehören zum Wirtsspektrum der Weissen Fliege an Kohl auch andere Arten aus der Familie der Kreuzblütler, zum Beispiel Raps, Senf und Ölrettich. Die grösste Gefahr für eine frühe Besiedlung junger Bestände besteht durch befallene Kulturen in unmittelbarer Nähe. Oft wird im Juli oder spätestens ab Mitte August eine starke Zunahme der Schädlingspopulation beobachtet. Die Anzahl Larven, Adulte und Eigelege nimmt während dieser Anbauperiode deutlich zu. Die tendenziell wärmer werdenden Sommer sowie der Wegfall von Wirkstoffen verstärken das Problem. Agroscope untersuchte die Wirksamkeit von nicht-chemischen Pflanzenschutzmitteln während der Hauptbefallsperiode im Juli und August 2019 und 2020.

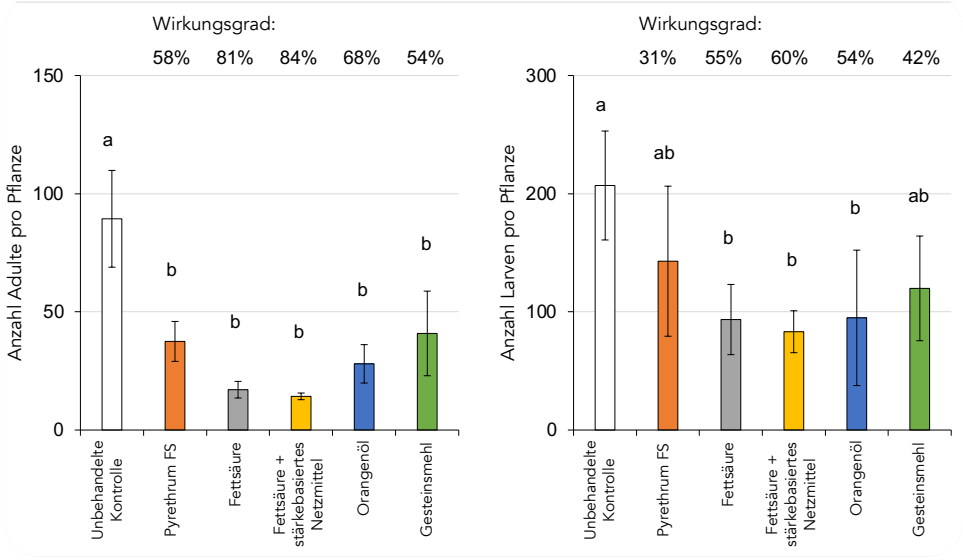
## Kaliseifen reduzieren den Befall

In Feldversuchen wurde die Wirksamkeit verschiedener, wiederholt applizierter, nicht-chemischer Präparate in Broccoli geprüft. Unter den getesteten Wirkstoffen waren Calciumcarbonat (Gesteinsmehl) und Orangenöl sowie verschiedene Formulierungen von Maltodextrin und Fettsäuren (umgangssprachlich Kaliseifen). Da alle Präparate ausschliesslich Kontaktwirkung besitzen und sie ihre Wirkung am Zielort optimal entfalten sollen, wurden sie zusätzlich mit Droplegs appliziert. Nach der ersten Versuchssaison wurde die

**Der Spritzbelag von Gesteinsmehl auf der Blattober- und Blattunterseite zeigt, dass Kontaktmittel, ausgebracht mit dem Spritzbalken in Kombination mit Droplegs, die Blattfläche nicht vollständig benetzen.**

*Le dépôt de carbonate de calcium sur le dessus et le dessous des feuilles montre que les produits de contact épandus avec la rampe de pulvérisation combinée avec des droplegs ne mouillent pas entièrement la surface de la feuille.* CORNELIA SAUER

**Befallsstärke der Weissen Fliege mit verschiedenen Pflanzenschutzmitteln**




**Die Befallsstärke (inkl. Wirkungsgrad in % nach Abbott) von Adulten und Larven der Weissen Fliege an Kohl im Versuchsjahr 2020. Die beiden Varianten mit Fettsäuren (umgangssprachlich Kaliseifen) zeigen eine vielversprechende Wirkung. Verfahren mit verschiedenen Buchstaben unterscheiden sich statistisch signifikant.**

GRAFIK: ANOUK GUYER

**Durch die Applikation mit dem Spritzbalken in Kombination mit Droplegs gelangen Pflanzenschutzmittel auf die Blattunterseite, wo sich die Weisse Fliege befindet.**

*L'application avec la rampe de pulvérisation combinée avec les droplegs dirige les produits phytosanitaires sur le dessous des feuilles, là où se trouve la mouche blanche.*

DAVID SZALATNAY

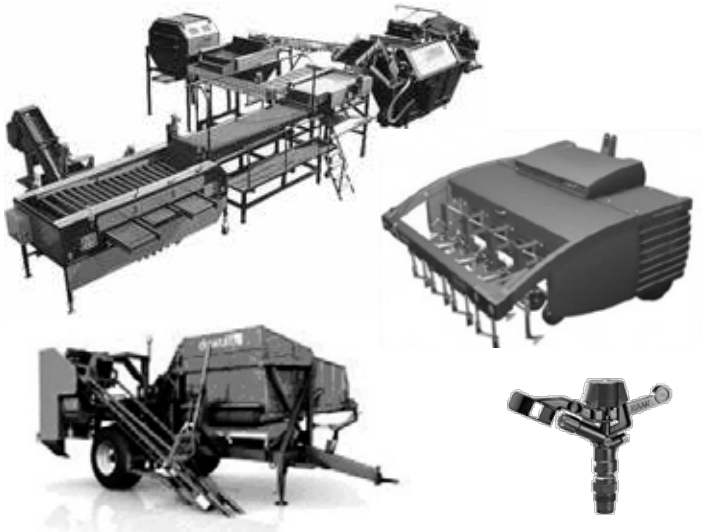
Wirksamkeit der erfolgversprechendsten Produkte in einem Folgeversuch nochmals geprüft. Am besten schnitten Präparate auf Basis von Fettsäuren ab. Durch deren wiederholte Applikation in wöchentlichen Abständen reduzierte sich in beiden Versuchsjahren der Befallsdruck während dem Kulturverlauf signifikant. Die Anzahl adulter Insekten verminderte sich um über 80 Prozent, bei den Larven sank der Befall zum Kulturende im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle um bis zu 60 Prozent. Bei Orangenöl wurden im ersten Kulturjahr keine positiven Effekte beobachtet. Im Folgejahr zeigte das Produkt aber eine deutlich bessere Wirkung, die mit den getesteten Fettsäuren vergleichbar war. Die Wirksamkeit der besten Kandidatenprodukte reicht für Gebiete mit hohem Schädlingsdruck nicht aus, weshalb vorbeugende Massnahmen unverzichtbar sind. Ausserdem helfen regelmässige Kulturkontrollen, um den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf die Kultur- und Schädlingsentwicklung abzustimmen.

## Applikationstechnik für bessere Benetzung

Die Bekämpfung der Weissen Fliege an Kohl stellt aufgrund der versteckten Lebensweise des Schädlings besondere Anforderungen an die Applikationstechnik. Die Applikation von Calciumcarbonat mit Droplegs hinterlässt weisse Rückstände auf den Blättern. Dadurch wurde ersichtlich, dass die Spritzbrühe auch mit dieser Technik nicht alle Blätter vollständig benetzte. Im Hinblick auf die zunehmende Wichtigkeit von Kontaktinsektiziden bedeutet dies, dass die Verteilung auf der Blattunterseite verbessert werden muss. Wasseraufwandmenge, Druck, Balkenhöhe sowie die Sorte und der Pflanzabstand könnten Parameter sein, die angepasst und optimiert werden könnten. ■

Anzeige

**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** Annahmebunker, Enterder, Sortieranlagen, Förderbänder, Paloxenfüller u. -kippgeräte, 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*

M+B

Produits phytosanitaires alternatifs

# Lutte contre la mouche blanche

*Agroscope a testé des produits phytosanitaires non chimiques contre la mouche blanche sur chou. Si la pression du ravageur a baissé sur les cultures de courte durée, l'efficacité est néanmoins trop faible dans les régions dans lesquelles la pression du ravageur est forte.* ANOUK GUYER ET JÜRGEN KRAUSS, Agroscope

La mouche blanche du chou a souvent été abordée dans la presse ces dernières années, surtout à propos du manque de possibilités satisfaisantes pour la combattre dans les cultures de longue durée comme le chou de Bruxelles, le chou frisé ou le chou frisé non pommé. Le ravageur cause en effet des dégâts nettement moins importants dans les cultures de durée relativement courte, car la colonisation recommence à zéro avec chaque série et la population n'augmente pas très fortement pendant la durée de la culture.

Outre les choux, d'autre espèces de la famille des crucifères font partie des plantes hôtes de la mouche blanche du chou, par exemple le colza, la moutarde ou le radis oléifère. Les cultures contaminées qui se trouvent à proximité immédiate constituent le principal risque de colonisation précoce des jeunes cultures. On observe souvent une forte augmentation de la population du ravageur en juillet ou au plus tard à partir de la mi-août. Le nombre de larves, d'adultes et de pontes croît nettement pendant cette période de culture. Les étés tendanciellement plus chauds ainsi que la suppression de substances actives accentuent le problème. Agroscope a examiné l'efficacité de produits phytosanitaires non chimiques pendant la période principale d'infestation en juillet et en août 2019 et 2020.

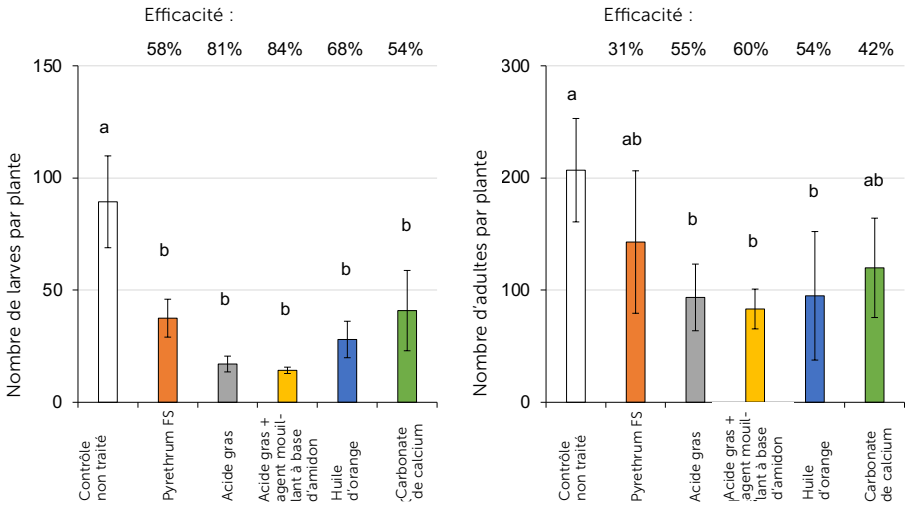
## Les savons potassiques réduisent l'infestation

L'efficacité de diverses préparations non chimiques a été testée sur le brocoli avec plusieurs applications. Comme substances actives, nous avons utilisé de la Carbonate de calcium et de l'huile d'orange ainsi que diverses formulations de maltodextrine et d'acides gras (savons potassiques en langage courant). Étant donné que ces préparations agissent uniquement par contact et qu'elles doivent déployer leur effet de manière optimale au point de contact, elles ont été appliquées en plus avec des droplegs. L'efficacité des préparations les plus prometteuses a été contrôlée une nouvelle fois dans un deuxième essai après la première saison d'essai. Les meilleurs résultats ont été obtenus par des préparations à base d'acides gras. L'application répétée à une fréquence hebdomadaire a permis de réduire significativement la pression d'infestation pendant le déroulement de la culture au cours des deux années d'essai. Le nombre d'insectes adultes a baissé de plus de 80 %, alors que l'infestation par les larves a diminué de jusqu'à 60 % à la fin de la culture en comparaison avec la culture de contrôle non traitée. Aucun effet positif n'a été observé avec l'huile d'orange la première année de culture. L'année suivante, le produit a montré une efficacité nettement meilleure, comparable aux acides gras testés. L'efficacité des meilleurs produits ne suffit néanmoins pas pour les régions enregistrant une forte pression du ravageur, raison pour laquelle des mesures préventives sont indispensables. De plus, des contrôles réguliers des cultures aident à déterminer l'utilisation des produits phytosanitaires en fonction du développement de la culture et du ravageur.

## Technique d'application pour un meilleur mouillage

La lutte contre la mouche blanche du chou pose des défis particuliers envers la technique d'application en raison du mode de vie caché du ravageur. L'application de Carbonate de calcium roche avec des droplegs laisse des résidus blancs sur les feuilles. Cela a permis de voir que la bouillie ne mouille pas toutes les feuilles, même avec cette technique. En vue de l'importance accrue des insecticides de contact, la répartition sur le dessous de la feuille doit donc être améliorée. Quantité d'eau, pression, hauteur de la rampe ainsi que variété et écart de plantation sont autant de paramètres pouvant être adaptés et optimisés.

**Pression d'infestation par la mouche blanche avec divers produits phytosanitaires**




*Pression d'infestation (y c. efficacité en % selon Abbott) par les adultes et les larves de la mouche blanche du chou pendant l'année d'essai 2020. Les deux variantes avec les acides gras (savons potassiques en langage courant) montrent une efficacité prometteuse. Les procédés avec des lettres différentes se différencient statistiquement de manière significative.* GRAPHIQUE: ANOUK GUYER

# OXIDIERTE BÖDEN? ENDLICH EINE **LÖSUNG**!
# *SOLS OXYDÉS ? ENFIN UNE **SOLUTION** !*

- **Mangel an organischer Substanz**
- **Mangel an Ton und ungünstige Bodenstruktur**
- **zu intensive maschinelle Bodenbearbeitung**
- **Nitratüberschüsse**
- **Hydromorphie**

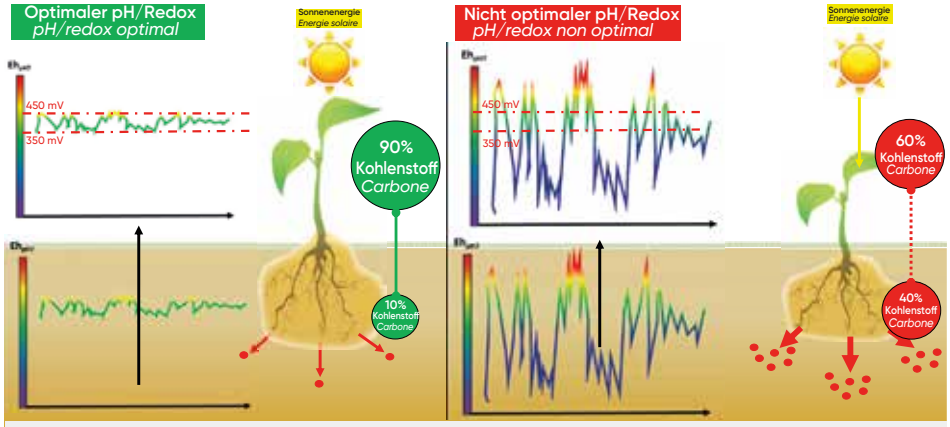
Diese Faktoren verstärken den Oxidationsprozess im Boden. In Böden, in welchen das Redoxpotenzial stark variiert, werden bis zu 40 % des Kohlenstoffs aus der Photosynthese in den Boden ausgeschieden, um diesen Effekt zu puffern (gegenüber 10 % in einem ausgewogenen Boden).

**Bis zu 30 % Kohlenstoff ist somit zusätzlich für das Wachstum verfügbar!**

- ***Le manque de matière organique***
- ***Le manque d'argile et une mauvaise structure du sol***
- ***Un travail du sol trop intense***
- ***Les excès de nitrates***
- ***L'hydromorphie***

*Ces facteurs amplifient l'oxydation des sols. Quand une plante évolue dans un milieu oxydé, elle utilise jusqu'à 40 % de l'énergie produite par la photosynthèse pour compenser les conditions suboptimales du sol par le biais d'exsudats racinaires, contre 10% dans un sol bien équilibré.*

***Ce sont donc 30 % de carbone supplémentaires que la plante peut investir dans sa croissance !***




Aufrechterhaltung des optimalen Zustands der Pflanze bei geringem Energieaufwand
*La plante maintient un état approprié à faible coût énergétique*

Die Pflanze setzt Kohlenstoff für die Regelung des Redoxpotenzials ein, anstatt zu wachsen
*La plante compense les déséquilibres du sol au lieu de grandir*

## DIE LÖSUNG:

TIMAC AGRO hat zwei Bodenverbesserer mit dem energetischen Kern Energeo entwickelt, die gleichzeitig pH und Redox regulieren.

## *LA SOLUTION :*

*TIMAC AGRO a développé deux amendements avec le noyau énergétique Energeo qui régulent à la fois le pH et le potentiel redox des sols.*

energeo C1

**Für saure Böden / *Pour les sols acides***

Gehalt / *Composition:*

35 % CaO
5 % MgO
VN: 42

energeo MS1

**Für alkalische Böden / *Pour les sols alcalins***

Gehalt / *Composition:*

38 % $SO_3$
5 % MgO
VN: - 31

Timac AGRO Swiss

Tel.: 044 743 77 14

Wir beraten Sie gerne! *Nous vous conseillons volontiers!* | **ch.timacagro.com**

# Branntkalk vereinfacht die Ernte

- ✔ Verbessert die Bodenstruktur
- ✔ Schnelle Jugendentwicklung
- ✔ Weniger Verschlämmung und Erosion
- ✔ Für Schnecken echt ätzend
- ✔ Weniger Erdbesatz am Erntegut

LANDOR KA 02.21

**Gratis-Beratung**
**0800 80 99 60**
**landor.ch**

LANDOR
Die gute Wahl der Schweizer Bauern
www.landor.ch

LABORINS
Analytik & Beratung für den Pflanzenbau
Industriestrasse 13 • 3210 Kerzers • T 031 311 99 44 • info@laborins.ch • laborins.ch

Einfluss von Mykorrhiza auf das Wachstum von Gemüsekulturen

# Mehr Gemüseertrag durch Mykorrhiza

*Ein Feldversuch in Wurzelpetersilie zeigt: Die Förderung von Mykorrhizapilzen im Boden eröffnet neue Ansätze, für eine bessere Nährstoffaufnahme von Gemüse bei gleichzeitig reduziertem Düngereinsatz.* MIA FEHR (ZHAW), FRANZ BENDER UND MATTHIAS LUTZ (Agroscope)

In einem Feldversuch wurde untersucht, ob die Zugabe eines Mykorrhizapilzes das Pflanzenwachstum positiv beeinflussen kann. Agroscope führte ihn, in Zusammenarbeit mit dem Bildungs- und Beratungszentrum (BBZ) Arenenberg und der Zürcher Fachhochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), auf einem biologischen Gemüsebaubetrieb im Kanton Thurgau durch. In der Kultur Wurzelpetersilie wurde der natürliche Mykorrhizapilz der Art *R. irregulare* vor der Aussaat ausgebracht. Am Ende der Kulturdauer wurde das Produktgewicht und die Besiedlung der Wurzel durch Mykorrhiza untersucht.

### Wurzelpetersilie zeigt hohe Besiedlung mit Mykorrhiza

Die Kultur zeigte sowohl in den mit Mykorrhiza behandelten Pflanzen, als auch in Kontroll-Pflanzen ohne Behandlung eine hohe Besiedlung durch Mykorrhizapilze in den Wurzeln. Daraus lässt sich schliessen, dass im untersuchten Boden bereits einheimische Mykorrhiza zahlreich vorhanden waren. Behandelte Pflanzen zeigten jedoch tendenziell eine höhere Besiedlung durch Mykorrhiza auf.

Die Resultate zeigen, dass sich Mykorrhilzapilze erfolgreich in den Wurzeln von Wurzelpetersilie etablieren können. Der Einfluss von Mykorrhiza auf das Pflanzenwachstum konnte mit der Zugabe von Mykorrhiza nachgewiesen werden, der Ertrag stieg um 31 Prozent.

**Mykorrhizapilze in einer Wurzel von Wurzelpetersilie (ungeimpfte Pflanze).**

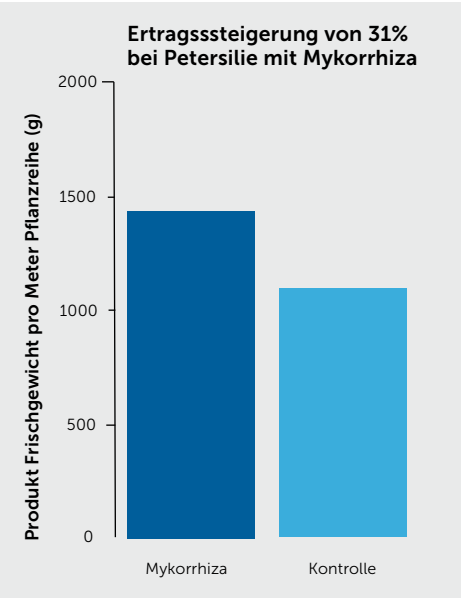
*Champignons mycorhiziens sur une racine de persil-racine (plante non inoculée).* MIA FEHR

### Umsetzung in die Praxis

Die Versuchsergebnisse zeigen, dass Mykorrhizapilze Potential haben, die Erträge zu steigern. In stark degenerierten Böden kann die Zugabe von Mykorrhiza eine Lösungsstrategie darstellen, um Mykorrhizapilze neu im Boden anzusiedeln. Ebenso kann eine Impfung von Mykorrhizapilzen in die Fruchtfolge integriert werden, indem sie nach Kulturen hinzugefügt werden, die keine Symbiose mit Mykorrhiza eingehen (z.B. Kreuzblütler). Vorzugsweise werden die Böden mit einheimischen Mykorrhizapilzen vom eigenen Feld geimpft. Douds et al. (2010) entwickelten eine Methode zur Vermehrung von Mykorrhizapilzen auf dem eigenen Betrieb (siehe Link). In Zukunft ist es wichtig, Strategien zu entwickeln, um die Anwendung im Feld zu vereinfachen. Hierzu startet in diesem Jahr ein neues, von der Gebert Rüf Stiftung gefördertes, Forschungsprojekt von Agroscope und dem BBZ Arenenberg.

### Natürliches Vorkommen fördern

Auch ohne Impfung können die natürlich im Boden vorkommenden Mykorrhizapilze gefördert werden. So sind eine konstante Durchwurzelung und eine geringe Bearbeitungsintensität des Bodens, der Verzicht auf Pestizide und eine möglichst diverse Fruchtfolge förderlich. Durch solche Massnahmen können Mykorrhizapilze längerfristig im Boden bestehen und die gewünschten Vorteile erbringen. ■




www.bit.ly/anleitung_rodale_institute

### Was sind Mykorrhizapilze?

Mykorrhizapilze kommen natürlich im Boden vor. Sie leben in einer symbiotischen Beziehung mit einer Vielzahl an Landpflanzen. Dazu gehören auch die meisten landwirtschaftlichen Kulturen. Mit ihrem feinen Netz aus Pilzfäden erreichen Mykorrhizapilze Nährstoffe im Boden, welche für die Wurzeln der Pflanzen ohne sie unerreichbar bleiben. Über bäumchen-förmige Strukturen in den Zellen der Pflanzenwurzel tauschen die Mykorrhizapilze diese Nährstoffe gegen Kohlenstoff aus der Photosynthese der Pflanze. Für die landwirtschaftliche Produktion stellt sich die Frage, wie sich dieser Nährstoffaustausch auf das Wachstum von Kulturpflanzen auswirkt.

Influence des mycorhizes sur la croissance des légumes

# Rendement accru grâce aux mycorhizes

*Un essai en culture de persil-racine montre que la stimulation des champignons mycorhiziens dans le sol offre de nouvelles perspectives pour une meilleure absorption des nutriments par les légumes, tout en réduisant l'utilisation d'engrais.*

MIA FEHR (ZHAW), FRANZ BENDER ET MATTHIAS LUTZ (AGROSCOPE)

En collaboration avec le centre de formation et de vulgarisation (BBZ) Arenenberg et la haute école des sciences appliquées de Zurich (ZHAW), Agroscope a réalisé un essai sur une exploitation maraîchère biologique dans le canton de Thurgovie pour analyser si l'apport de champignons mycorhiziens peut influer positivement la croissance des plantes. Pour ce faire, le champignon mycorhizien naturel de l'espèce R. irregulare a été disséminé dans une culture de persil-racine avant les semis. Le poids des produits et la colonisation des racines par les mycorhizes ont été examinés à la fin de la période de culture.

## Forte colonisation du persil-racine par les mycorhizes

Une forte colonisation des racines par les mycorhizes a été observée, et ce, tant pour les plantes traitées avec ces derniers, que pour les plantes de référence non traitées. On peut en déduire que des mycorhizes indigènes étaient déjà présents en grande quantité dans le sol analysé. Les plantes traitées ont néanmoins montré tendanciellement une colonisation plus grande par les mycorhizes.

Les résultats montrent que les champignons mycorhiziens peuvent s'établir avec succès dans les racines du persil-racine. L'influence des mycorhizes sur la croissance des plantes a pu être démontrée avec l'apport de champignons et le rendement a augmenté de 31 %.

*Semis de persil-racine dans le sol inoculé.*

**Feldsaat Wurzelpetersilie in den beimpften Boden.** MARTIN SCHMID

*Le champignon mycorhizien a été disséminé manuellement.*

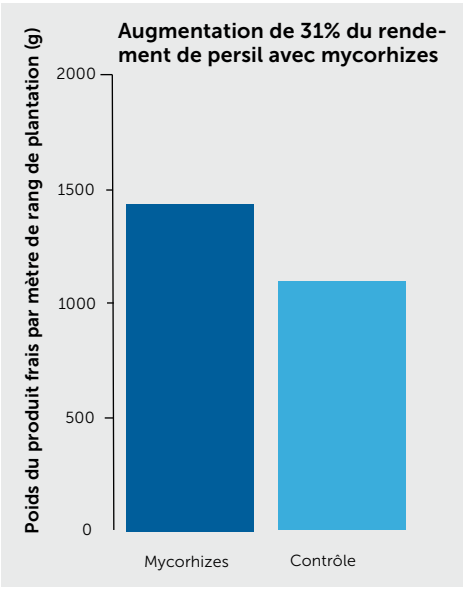
**Der Mykorrhizapilz wurde von Hand ausgebracht.** MF

## Mise en œuvre dans la pratique

Les résultats de l'essai montrent que les champignons mycorhiziens peuvent faire augmenter le rendement. L'apport de mycorhizes peut permettre l'implantation du champignon dans des sols fortement dégénérés. En outre, l'inoculation de mycorhizes peut être intégrée dans l'assolement en procédant à un apport auprès des cultures ne créant pas de symbiose avec le champignon (p. ex. crucifères). Dans l'idéal, les sols sont inoculés avec des champignons mycorhiziens du propre champ. Douds et al. (2010) ont développé une méthode pour multiplier les champignons mycorhiziens sur la propre exploitation (cf. lien). Il sera important de développer des stratégies pour simplifier l'utilisation sur le champ à l'avenir. Pour ce faire, un nouveau projet de recherche sera lancé cette année par Agroscope et le BBZ Arenenberg avec le soutien de la fondation Gebert Rüf.

## Favoriser la présence naturelle

La présence naturelle des champignons mycorhiziens dans le sol peut être favorisée sans inoculation. Un enracinement constant, une faible intensité du travail du sol, la renonciation aux pesticides et un assolement diversifié y contribuent. De telles mesures permettent aux mycorhizes de subsister plus longtemps dans le sol et d'apporter les avantages souhaités. ■




www.bit.ly/anleitung_rodale_institute

### Les champignons mycorhiziens, qu'est-ce que c'est ?

Les champignons mycorhiziens sont présents naturellement dans le sol. Ils vivent en symbiose avec un grand nombre de plantes terrestres, dont la plupart des cultures agricoles. Avec leurs fins filaments mycéliens, les mycorhizes atteignent des nutriments dans le sol que les racines des plantes ne peuvent pas absorber seules. Par des structures en forme de petits arbres dans les cellules des racines des plantes, les mycorhizes échangent ces nutriments contre du carbone provenant de la photosynthèse. Pour la production agricole, la question se pose de savoir comment cet échange de nutriments se répercute sur la croissance des plantes cultivées.

**Jetzt bei Wyss,** der neue bilderreiche und kostenlose Blumen-, Schnittblumen-, Gemüse-, Kräuter-, Zweijährigen und Staudenkatalog.

**Disponible chez Wyss,** pleins d'images et sans frais, le nouveau catalogue fleurs, fleurs coupées, légumes, herbes, bisannuelles et vivaces.

wyss **Samen und Pflanzen AG**
Schachenweg 14 c, CH-4528 Zuchwil-Solothurn
Tel. 032 686 68 68, Telefax 032 686 68 00
E-Mail: info@wyss-blumen.ch

**Organischer Stickstoffdünger**
für den biologischen Gemüse- und Ackerbau.

SANSONNENS HORTICULTURE GARTENBAU

**Votre serriste spécialisé**
**Ihr Gewächshausspezialist**

- Serres verre et plastique
- Gestion climatique
- Irrigation - Filtration
- Systèmes de chauffage

**... un bureau d'étude et une équipe commerciale à votre service**

- Glas- und Folienhäuser
- Klimaregelung
- Bewässerung - Filtration
- Heizungssysteme

**... ein Planungsbüro und ein Fachteam zu Ihrer Verfügung**

**De saison / Aktuell**

**Solution simple et bon marché pour le travail et le transport dans vos serres**

**Einfache und kostengünstige Lösung für die Arbeit und der Transport in Ihren Gewächshäusern**

**Action peinture d'ombrage**
**Aktion Schattierfarbe**

**Ombraflex - 15%**
**Serra Eclipse F4 - 5%**

**jusqu'au / bis am 31.03.2021**

**SANSONNENS FG FRÈRES SA**
Route du Soleil 6 | 1542 Rueyres-les-Prés
tél. +41 (0)26 667 90 00
info@sansonnens.ch | www.sansonnens.ch

Reinigung von Photovoltaikanlagen

# Unterhalt von Solarmodulen lohnt sich

*Staub oder Dreck auf der Solaranlage schmälern die Leistung beträchtlich. Die Kosten für eine regelmässige Reinigung zahlen sich deshalb schnell aus. Besonders anfällig sind gerahmte Module mit tiefer Neigung.* DAVID EPPENBERGER

**Professionelle Reinigungsfirmen arbeiten mit Robotern.**
*Les entreprises professionnelles de nettoyage utilisent des robots.*
© STRAHLKRAFT AG

Einmal montiert, gelten Photovoltaikanlagen landläufig als unterhaltsarm. Mit dem Regen oder wie in diesem Winter mit dem Schnee erledigt sich die Reinigung schliesslich wie von selbst. Und sobald die Sonne scheint, fliesst der Strom ja unmittelbar. Und das jahrelang. Doch der Schein trügt: Je nach Standort können die Module so stark verschmutzt sein, dass die Leistung um bis zu 30 Prozent zurückgeht. Beispielsweise wenn viel Staub in der Umgebung herumfliegt, Ammoniak aus dem Stall entweicht oder das Gebäude an einer stark befahrenen Strasse oder Eisenbahnlinie liegt. «Es beginnt vermeintlich harmlos mit einer dünnen Schmutzschicht, gegen die der Regen plötzlich nicht mehr ankommt und mit den Jahren immer dicker wird», erklärt Alex Singer von der Firma Strahlkraft AG. In solchen Fällen schickt er den Reinigungsroboter bis zu drei Mal über die Modullandschaft, bis diese wieder sauber ist. Besonders anfällig auf Verschmutzungen sind gerahmte Module mit tiefer Neigung. Obwohl geschuppte Modultypen ohne Rahmen deutlich weniger schmutzanfällig sind, können beispielsweise Vogeldrecke auch hier zum Problem werden. Verschmutzte Stellen wirken wie ein Widerstand, die Zellen werden heiss und das Modul nimmt Schaden. Und das hat Folgen für die Leistung der ganzen Modulreihe: Bei defekten Bestandteilen wird insgesamt weniger Strom produziert.

## Reinigungskosten schnell amortisiert

In grossen Photovoltaikanlagen, wie bei Gemüsebaubetrieben üblich, lohne sich eine regelmässige Reinigung schnell einmal, sagt Alex Singer. Ganz besonders bei hohem Eigenverbrauchsanteil. Bei einer Anlage mit beispielsweise 3800 m² Modulfläche und einer Leistung von jährlich 630 000 kWh würde nur schon ein fünfprozentiger Leistungsverlust finanzielle Einbussen von jährlich über 6000 Franken bedeuten, wenn man von einem Stromeinkaufspreis von 20 Rappen pro Kilowattstunde ausgeht. Bei einem dreijährigen Reinigungsrhythmus wären die Kosten für den Reinigungsroboter von Strahlkraft AG damit schnell amortisiert. Geschweige denn, bei noch höheren Leistungsverlusten, wie sie Alex Singer auch immer wieder antrifft.

## Regelmässige Wartung extern vergeben

Um den Leistungsverlust frühzeitig zu erkennen, ist unter anderem der regelmässige Blick auf die Leistungstabellen seiner Photovoltaikanlage nötig. «Ertragsvergleiche mit jeweils wettermässig ähnlichen Sommermonaten oder -tagen des Vorjahres liefern hier bereits Hinweise, dass eventuell etwas nicht stimmen könnte», erklärt der Fachmann. Wenn man erst über eine Fehlermeldung aufmerksam wird, hat man wohl bereits zu viel Zeit und Geld verloren. Übrigens sollte man dann nicht selbständig zum Kärcher greifen, denn die Module reagieren empfindlich auf Kalk und andere Mineralien im Wasser. Auch deshalb – und weil auf den Betrieben oft die Zeit fehlt für die Pflege der Photovoltaik-Anlage –, ist die regelmässige Wartung durch eine spezialisierte, externe Firma empfehlenswert.

## Wärmebildkamera erkennt Schäden

Die Betreuungs-Anforderungen sind je nach Lage sehr unterschiedlich: «Es gibt Anlagen, bei denen auch nach zehn Jahren keine Reinigung nötig ist», erklärt Alex Singer. Er selbst sieht aber jeweils schnell, wenn es sich lohnen würde. Auf Flachdächern können zudem zwischen den Modulen spriessende Pflanzen zum Problem werden, weil sie für punktuelle Verschattungen sorgen, die auf dem Modul ähnlich wie ein Vogeldreck wirken. Neben dem Reinigungsroboter hat Alex Singer immer auch seine Drohne mit der Wärmebildkamera dabei. Diese erkennt sofort, wenn Module kaputt sind.

Alex Singer ist überzeugt, dass gut betreute Photovoltaikanlagen länger Strom produzieren. Man geht davon aus, dass solche Solaranlagen über 40 Jahre laufen, also deutlich mehr als die von den Firmen angegebene durchschnittliche Modul-Lebensdauer von 25 Jahren. ■

Nettoyage des installations photovoltaïques

# L'entretien des panneaux est payant

*La poussière ou la saleté réduisent fortement le rendement et les coûts d'un nettoyage régulier s'avèrent rapidement payants. Les panneaux avec une faible inclinaison sont particulièrement sensibles à la saleté.* DAVID EPPENBERGER

Les installations photovoltaïques sont souvent considérées comme nécessitant peu d'entretien. On pense que le nettoyage se fait tout seul avec la pluie, ou la neige comme cet hiver, et le courant est produit immédiatement dès que le soleil brille, et ce, pendant des années. Mais les apparences sont trompeuses : selon leur emplacement, les panneaux peuvent être tellement sales que leur rendement baisse jusqu'à 30 %, par exemple s'il y a beaucoup de poussière dans les environs, si beaucoup d'ammoniac s'échappe de l'étable ou si le bâtiment se trouve au bord d'une route ou d'une voie ferrée très fréquentée. « Cela commence de manière apparemment anodine avec une fine couche de poussière que la pluie ne peut soudainement plus éliminer et qui s'épaissit d'année en année », explique Alex Singer de chez Strahlkraft SA. Dans de tels cas, il fait passer le robot de nettoyage jusqu'à trois fois sur les panneaux pour bien les nettoyer. Les panneaux encadrés avec une faible inclinaison sont particulièrement sensibles à la saleté. Si les types de panneaux à écailles sans cadres sont nettement moins sujets à la saleté, des éjections d'oiseaux peuvent aussi devenir un problème. Les endroits sales sont comme des résistances, les cellules deviennent chaudes et le panneau s'endommage. Et cela se répercute sur le rendement de toute la rangée de panneaux : la production totale de courant électrique baisse si des composants sont endommagés.

## Frais de nettoyage rapidement amortis

Selon Alex Singer, le nettoyage de grandes installations photovoltaïques telles qu'on les trouve habituellement dans les exploitations maraîchères s'avère rapidement payant, surtout si on utilise soi-même une grande part du courant produit. Pour une installation avec une surface de panneaux de par exemple 3800 m² et un rendement annuel de 630 000 kWh, rien qu'une baisse de rendement de 5 % provoque une perte financière de plus de CHF 6000 par année avec un prix d'achat du courant électrique de 20 centimes par kilowattheure. Les coûts du robot de Strahlkraft SA sont donc vite amortis en procédant à un nettoyage tous les trois ans, sans parler des pertes de rendement plus élevées qu'Alex Singer constate régulièrement.

## Externaliser l'entretien régulier

Afin de reconnaître à l'avance une perte de rendement, il faut notamment contrôler régulièrement les tableaux de performance de son installation photovoltaïque. « Des comparaisons du rendement avec des mois ou des jours d'été, bénéficiant de conditions météorologiques similaires de l'année précédente, donnent déjà des indications sur d'éventuels disfonctionnements », indique le spécialiste. Si c'est un message d'erreur qui attire l'attention sur un éventuel problème, on a probablement perdu déjà trop de temps et d'argent. Notons qu'il vaut mieux ne pas agir soi-même avec le Kärcher, car les panneaux sont sensibles au calcaire et à d'autres substances minérales se trouvant dans l'eau. C'est pour cette raison et parce que le temps dans les exploitations manque souvent pour entretenir le système photovoltaïque qu'un entretien régulier par une entreprise spécialisée est recommandé.

## La caméra thermique détecte les dégâts

Les exigences envers l'entretien varient fortement en fonction de la situation : « Certaines installations ne nécessitent pas de nettoyage même après dix ans », dit Alex Singer. Il voit d'ailleurs rapidement si un nettoyage s'impose. De plus, les plantes poussant entre les panneaux peuvent poser des problèmes sur les toits plats, car elles font ponctuellement de l'ombre, ce qui a le même effet sur les panneaux que les déjections d'oiseaux. À côté du robot de nettoyage, Alex Singer emmène toujours aussi un drone équipé d'une caméra thermique. Cette dernière reconnaît immédiatement si un panneau est endommagé.

Alex Singer est convaincu que les installations photovoltaïques bien entretenues produisent du courant électrique pendant plus longtemps. On part de l'idée que de telles installations photovoltaïques fonctionnent pendant plus de 40 ans, soit nettement plus que la durée de vie moyenne de 25 ans indiquée par les firmes. ■

*Les panneaux très sales s'endommagent plus rapidement qu'on ne le pense.*
**Stark verschmutzte Module nehmen schneller Schaden als man denkt.** © STRAHLKRAFT AG

Gesundheitsprävention

# Rückenproblemen vorbeugen

*Lasten heben gehört zum Alltag – im Beruf und im Privatleben. Dabei gilt es, einseitige Belastungen und fehlerhafte Bewegungsabläufe zu vermeiden, um die Bandscheiben zu schützen und Rückenleiden wirkungsvoll vorzubeugen.* JÖRG ROTHWEILER

Beim Anheben, Tragen, Absetzen, Ziehen oder Schieben von Lasten wirken enorme Kräfte auf die Bandscheiben, Gelenke, Muskeln, Sehnen und Bänder. Die Bandscheiben werden mit 11 bar Druck belastet, wenn wir eine 20 kg schwere Kiste eng am Körper auf Bauchhöhe halten. Das Anheben derselben Kiste aus den Knien heraus provoziert gar einen Druck von 17 bar – und wird die Kiste mit rundem Rücken – also falsch – angehoben, lasten 23 bar auf den Bandscheiben.

Diese von Forschern um Prof. Dr. Hans-Joachim Wilke von der Universität Ulm mittels operativ zwischen Rückenwirbeln platzierten Drucksensoren effektiv gemessen Werte belegen: Es drohen Gesundheitsschäden. Besonders gefährlich sind starke einseitige Kraftaufwendungen, Drehbewegungen der Wirbelsäule unter Last, tiefes Bücken, stete Steharbeit sowie monotone repetitive Bewegungsfolgen, Arbeiten über Kopf oder langes Verharren in einer bestimmten, zwanghaften Körperhaltung, etwa beim Jäten und Ernten.

## Besonders bedroht sind Bandscheiben

Bandscheiben haben keine eigenen Schmerzsensoren und melden sich nicht, wenn sie falsch belastet, abgenutzt und geschädigt werden – bis sie eines Tages plötzlich aufgeben, also reissen oder aus ihrer Position rutschen. Dann werden die im Inneren der Bandscheiben verlaufenden Nerven gequetscht – und ein Hexenschuss oder ein Bandscheibenvorfall sind die Folgen. Geschätzt 670 000 Arbeitnehmende fehlen hierzulande wegen berufsbedingter Beschwerden des Bewegungsapparats durchschnittlich während drei Arbeitstagen. In der Summe macht das rund zwei Millionen Ausfallstage pro Jahr. Das entspricht Kosten von etwa 3,3 Milliarden Franken für die Arbeitgeber – allein aufgrund muskuloskelettaler Leiden ihrer Mitarbeitenden.

## Arbeitserleichterung ist eine lohnende Investition

Diese Zahlen belegen: Kaum eine andere Investition ist lohnender als jene in gezielte Arbeitserleichterung für Mitarbeitende, die tagtäglich eine körperlich anspruchsvolle Tätigkeit ausüben – etwa im Gemüsebau. Jeder Franken, der in Hilfsmittel, moderne, nach ergonomischen Gesichtspunkten gestaltete Arbeitsplätze und Schulungen bezüglich rückenschonender und sicherer Arbeitstechniken ausgegeben wird, klingelt quasi direkt wieder in der Kasse – in Form vermiedener Ausgaben für Absenzen, Umschulungen, Frühpensionierungen und Neueinstellungen.

Grenzwerte zum regelmässigen Heben von Lasten von Hand – bei Männern je nach Alter maximal 16 bis 25 kg, bei Frauen maximal 10 bis 15 kg – sollten eingehalten werden. Ergänzend muss die körperliche Belastung regelmässig überprüft und wo nötig optimiert werden. Die Suva bietet hierzu Hilfestellung, namentlich mit dem «Arbeitsplatzcheck körperliche Belastung». ■

### Regeln für richtiges Heben und Tragen

- Hebe- und Transporthilfen einsetzen (Hubkarren, Tragegurte etc.)
- Schwere Lasten nicht allein anheben, bewegen oder transportieren
- Lasten sicher und mit beiden Händen greifen
- Lasten gleichmässig (nicht ruckartig) aus der Hocke und mit geradem Rücken anheben sowie vollständigem Bodenkontakt der Füsse anheben.
- Lasten beim Tragen gleichmässig auf beide Körperhälften verteilen.
- Lasten möglichst eng am Körper tragen
- Lasten mit geradem Oberkörper anheben und absetzen
- Drehbewegungen des Oberkörpers beim Anheben, Absetzen und Tragen vermeiden

www.suva.ch/lasten

**Richtiges Heben schont den Rücken.**
*Soulever correctement les charges ménage le dos.* EP

Protection de la santé

# Prévenir les problèmes de dos

*Soulever des charges fait partie du quotidien que ce soit au travail ou dans la vie privée. Pour protéger les disques intervertébraux et prévenir efficacement les maux de dos, il faut éviter les contraintes physiques unilatérales et les mouvements incorrects.* JR

Des forces énormes agissent sur les disques intervertébraux, les articulations, les muscles, les tendons et les ligaments lorsque l'on soulève, porte, pose, tire ou pousse des charges. Une pression de 11 bars s'exerce ainsi sur les disques intervertébraux quand nous portons une caisse de 20 kg près du corps, à hauteur de la ceinture. Soulever la même caisse provoque une pression de 17 bars si nous plions les genoux et même de 23 bars si nous la soulevons incorrectement en nous penchant en avant.

Ces valeurs mesurées au moyen de capteurs de pression placés par voie chirurgicale entre les vertèbres par des chercheurs de l'équipe du professeur Hans-Joachim Wilke de l'université de Ulm montrent clairement les risques pour la santé. Les contraintes physiques unilatérales, les mouvements de rotation de la colonne vertébrale sous charge, se pencher fortement, travailler constamment debout, des mouvements répétitifs monotones, le travail au-dessus de la tête ou rester longtemps dans une position contraignante, par exemple lors du désherbage ou de la récolte, sont particulièrement dangereux.

## Risque élevé pour les disques intervertébraux

Les disques intervertébraux ne disposent pas de propres capteurs de la douleur et ne donnent pas de signal s'ils sont sollicités incorrectement, usés ou endommagés ; jusqu'à ce qu'ils lâchent un jour, à savoir qu'ils se déchirent ou qu'ils glissent hors de leur position. Les nerfs passant à l'intérieur des disques sont écrasés et un lumbago ou une hernie discale se déclarent. On estime que 670 000 employés manquent le travail pendant trois jours en moyenne à cause de troubles de l'appareil locomoteur dus à la profession. Cela fait environ deux millions de journées d'absence par année et engendre des coûts de près de 3,3 milliards de francs pour les employeurs, et ce uniquement à cause de troubles musculo-squelettiques de leurs collaborateurs.

## La facilitation du travail : un investissement rentable

Ces chiffres montrent qu'il n'existe guère d'investissements plus rentables que ceux visant à faciliter le travail des collaborateurs effectuant quotidiennement un travail physiquement exigeant comme par exemple dans la culture maraîchère. Chaque franc investi dans des moyens auxiliaires, des postes de travail modernes et aménagés ergonomiquement et des formations portant sur des techniques de travail sûres et ménageant le dos se ressent directement dans la caisse sous forme de dépenses liées aux absences évitées, de formations de reconversion professionnelle, de retraites anticipées ou encore de l'engagement de nouvelles personnes.

**Wenn immer möglich, Transporthilfen verwenden.**
*Si possible, utilisez toujours des aides au transport.*
EP

Les valeurs limites pour le soulèvement manuel régulier de charges, (au maximum 16 à 25 kg pour les hommes, selon l'âge, et au maximum 10 à 15 kg pour les femmes), doivent être respectées. En complément, la contrainte physique doit être contrôlée régulièrement et optimisée si nécessaire. La Suva apporte son soutien dans ce domaine, notamment avec son « Appréciation des contraintes physiques au poste de travail ». ■

**Règles pour soulever et porter correctement des charges**

- Utiliser des aides (chariot élévateur, sangles, etc.)
- Ne pas soulever, bouger ou transporter seul de lourdes charges
- Saisir les charges de manière sûre et avec les deux mains
- Soulever les charges de manière régulière (pas d'un coup) en pliant les genoux et en maintenant le dos droit ainsi qu'en posant les deux pieds entièrement sur le sol
- Pour les porter, répartir les charges de manière égale sur les deux moitiés du corps
- Porter les charges aussi près du corps que possible
- Soulever et poser les charges en maintenant le torse droit
- Éviter les mouvements de rotation du torse lorsque l'on soulève, pose ou porte une charge

www.suva.ch/lasten

Tagung Nationale Koordination Erdmandelgras

# Erdmandeln: technische Lösung in Sicht?

*Die Bekämpfung von Erdmandelgras ist eine Herkulesaufgabe. Stark befallene Flächen können bisher nur sehr aufwändig saniert werden. Die totale Eliminierung gelingt zudem kaum. Ein spezielles Dämpfgerät könnte dies ändern.* DAVID EPPENBERGER

Das Erdmandelgras sorgt seit bald zwanzig Jahren für Probleme auf landwirtschaftlichen Äckern. Zahlreiche Forschungsprojekte zur Bekämpfung des hartnäckigen Neophyten brachten bisher höchstens Teillösungen. Einig ist man sich, dass eine nationale Zusammenarbeit verbunden mit einer Meldepflicht ein wichtiger Baustein wäre. Um die Verschleppung zu verhindern, müsse man wissen, wo das Erdmandelgras vorkomme, sagte David Brugger vom Schweizer Bauernverband an der Erdmandel-Fachtagung der Konferenz der kantonalen Pflanzenschutzdienste (KPSD) am 9. März. Ein entsprechender Artikel im Landwirtschaftsgesetz wäre in der mittlerweile sistierten AP22+ vorgesehen gewesen. Wie es hier weitergeht, ist sehr unklar und damit auch eine nationale Koordination beim Erdmandelgras. Deshalb bleibt es vorerst bei einem Flickwerk der Kantone, die das Problem alle etwas anders handhaben. Im Kanton Thurgau beispielsweise besteht seit 1. Juli 2019 eine Meldepflicht. Bekämpfungsmassnahmen werden aber finanziell unterstützt mit Hilfe eines Pflanzenschutzfonds. «30 Franken pro Are für eine Schwarzbrache sind ein fairer Preis,» sagte Florian Sandrini, Leiter Pflanzenschutzdienst im Kanton Thurgau. Selbst ein Aushub von verseuchter Erde wird unter gewissen Voraussetzungen entschädigt.

**Die Sanierung von mit Erdmandeln befallenen Flächen ist aufwändig und teuer.**
*L'assainissement de surfaces infestées par le souchet comestible est exigeant et cher.* DAVID EPPENBERGER

## Es braucht motivierte Landwirte

Agridea führte von 2016 bis 2019 Bekämpfungsversuche auf 14 betroffenen Betrieben durch. Nur bei fünf verliefen die Massnahmen erfolgreich. Das beste Rezept: Intensive Bodenbearbeitung, Herbizide und eine späte Aussat der Kultur wie beispielsweise Mais. Der einzige involvierte Gemüsebaubetrieb konnte das Erdmandelgras mit kurzen Kulturen wie Salat und mehreren Bodenbearbeitungsgängen dazwischen reduzieren. Eine der wichtigsten Voraussetzungen für den Erfolg sei ein hoher Grad an Engagement und Motivation bei den Landwirten, sagte Judith Wirth von Agroscope an der Tagung. Denn die Bekämpfung ist eine Daueraufgabe, weil es bis jetzt noch mit keinem Verfahren gelungen ist, die Erdmandeln total zu eliminieren. Das bestätigte auch Gemüsegärtner Markus Sieber aus Diepoldsau, der den Befall auf seinen Flächen mit Mais und Herbiziden reduzieren konnte. Der Arbeitsaufwand, die Kosten und der Chemieeinsatz seien hoch gewesen, sagte er.

## Neues Dämpfgerät

Die bisher erfolgreichste Bekämpfungsmethoden sind abhängig von der Verfügbarkeit von Wirkstoffen. Doch diese sei bekanntlich unsicher, sagte René Total von Agroscope. Er schaut sich deshalb weiterhin nach Alternativen um. Dazu gehört der Einsatz von Schweinen, der schon in mehreren Projekten untersucht worden ist. Im jüngsten Projekt im Kanton Zug habe die Beweidung mit Schweinen im letzten Jahr eine Dezimierung von Erdmandeln gebracht. Doch Hoffnung hegt Total vor allem in ein spezielles Dämpfgerät, das in Versuchen sehr erfolgreich gewesen sei. Das Gerät liefere bereits nach wenigen Minuten Aufheizzeit Dampf. Wie genau der Dampfgenerator läuft, sei Betriebsgeheimnis. Doch es funktioniert: «Man geht ins Feld rein, dämpft und es ist erledigt», sagte Total. Man habe dabei aber auch gesehen, dass das Verfahren sehr aufwändig sei. Der «Erfinder» im Seeland rechnet mit Dämpfkosten von CHF 1.20 pro Quadratmeter. Vom Gerät gebe es einen Prototyp. Um diesen weiterzuentwickeln für den Einsatz im grösseren Rahmen brauche es nun Geld. Total ist überzeugt: Es wäre eine lohnende Investition. Und sicher günstiger als der Aushub von verseuchter Erde. Ein schmaler Streifen im Kanton Thurgau mit etwa 100 Kubikmeter Material kostete rund 20 000 Franken, sagte Florian Sandrini an der online durchgeführten Veranstaltung.

www.pag-ch.ch/de/themen/erdmandelgras

Journée nationale de coordination consacrée au souchet comestible

# Des solutions techniques en vue ?

*La lutte contre le souchet comestible est un énorme défi. L'assainissement des surfaces fortement infestées est extrêmement exigeant et l'élimination totale du néophyte, pratiquement impossible. Un appareil spécial à vapeur pourrait changer cela.* DAVID EPPENBERGER

Cela fait près de vingt ans que le souchet comestible pose des problèmes sur les surfaces agricoles. Les nombreux projets de recherche consacrés à la lutte contre ce néophyte n'ont apporté que des solutions partielles jusqu'à présent. Tout le monde s'accorde pour dire qu'une collaboration nationale assortie d'une obligation d'annonce serait un pas important dans la bonne direction. À la journée consacrée au souchet comestible de la Conférence des services phytosanitaires cantonaux (CSPC) du 9 mars, David Brugger de l'Union suisse des paysans a rappelé qu'il fallait savoir où le néophyte était présent pour pouvoir empêcher sa dissémination. Un article dans ce sens était prévu dans la loi sur l'agriculture dans le cadre de la PA22+ actuellement en suspens. Les choses sont très incertaines concernant la poursuite des travaux sur cette dernière et donc aussi concernant la coordination nationale pour combattre le souchet comestible. Il faut donc continuer de travailler avec les dispositions parfois très différentes des cantons. Une obligation d'annonce existe par exemple depuis le 1er juillet 2019 dans le canton de Thurgovie et les mesures de lutte sont financées par un fonds de protection phytosanitaire. « 30 francs par are pour une jachère est un bon prix, » a estimé Florian Sandrini, le responsable du service phytosanitaire du canton de Thurgovie. L'excavation de terre contaminée est également indemnisée dans certaines conditions.

## La motivation des agriculteurs est importante

Agridea a réalisé des essais de lutte sur 14 exploitations touchées de 2016 à 2019. Les mesures n'ont eu du succès que sur cinq exploitations. La meilleure recette : un travail intensif du sol, des herbicides et des semis tardifs de la culture, p. ex. du maïs. La seule exploitation maraîchère touchée a pu réduire l'infestation par le souchet comestible avec des cultures courtes comme la salade et plusieurs étapes de travail du sol entre les cultures. Judith Wirth de chez Agroscope a noté que l'une des conditions principales pour assurer le succès était l'engagement et la motivation des agriculteurs. La lutte est en effet une tâche perpétuelle, aucun procédé n'ayant réussi jusqu'à maintenant à éliminer entièrement le souchet comestible. Ce constat a été confirmé par Markus Sieber, maraîcher à Diepoldsau, lequel a pu réduire l'infestation de ses surfaces avec du maïs et des herbicides. Il a néanmoins souligné que la charge de travail, les coûts et l'emploi de produits chimiques avaient été élevés.

## Nouvel appareil à vapeur

Les méthodes de lutte les plus prometteuses jusqu'à présent dépendent de la disponibilité de substances actives. Comme on le sait, celle-ci est néanmoins incertaine, a rappelé René Total de chez Agroscope. Il continue donc de chercher des alternatives, par exemple le pacage de porcs qui a déjà été étudié dans la cadre de plusieurs projets. Dans le dernier projet en date réalisé dans le canton de Zoug, le pacage de porcs a permis de décimer le souchet comestible l'année dernière. Les espoirs de René Total se portent néanmoins surtout sur un appareil spécial à vapeur qui a montré des résultats très prometteurs dans les essais. L'appareil fournit de la vapeur après seulement quelques minutes de chauffage. La manière exacte dont ce générateur de vapeur fonctionne est un secret de fabrication, mais il fonctionne : « On se rend sur le champ, on le passe à la vapeur et voilà », a indiqué René Total. Il s'est néanmoins avéré que la procédure était très coûteuse et « l'inventeur » dans le Seeland estime les coûts à CHF 1.20 par m2. L'appareil existe sous forme de prototype. Des fonds sont à présent nécessaires pour le développer. Il est néanmoins convaincu que cet investissement serait rentable et certainement moins cher que l'excavation de terre contaminée. Florian Sandrini a encore indiqué à la manifestation tenue en ligne que l'excavation d'une bande étroite avec environ 100 m3 de matériel coûtait près de CHF 20 000 dans le canton de Thurgovie.

www.pag-ch.ch/fr/sujets/souchet-comestible/

*Beaucoup de maraîchers ne reconnaissent pas le souchet comestible, surtout dans les régions non touchées.*

**Vor allem in nicht betroffenen Gebieten erkennen viele Gemüsegärtner Erdmandelgras nicht.** DAVID EPPENBERGER

Verlangen Sie unseren Produktekatalog!

Demandez notre catalogue!

**ERAG AG** 9212 Arnegg

Telefon 071 388 01 01
kontakt@erag.swiss www.erag.swiss

**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

**flynnflex.ch**

Blachen, Netze, Witterungs-Schutz

**Gitter-Gewebe-Blachen** ab CHF 1.70/m²

transparent · gewebeverstärkt · UV-beständig und lichtdurchlässig

Preise exkl. MwSt/Porto · Mengen-Rabatte · Versand ganze Schweiz

FLYNN FLEX AG
P.O'FLYNN TRADING
Büro: Riedhofstrasse
8049 Zürich
T 044 342 35 13
info@flynnflex.ch
0120

GRÜTER Waagen
041 448 22 69
info@grueter-waagen.ch

**Zu Verkaufen**

**Günstige Knollensellerie gemischt, ungeputzt, ca. 16 Paloxen**

**Gemüsekisten G2 ca. 320 Stück (staubig)**

Tel. 079 363 97 10

Zu verkaufen

**Paletten-gitter**

klappbar, ab Fr. 78.–

Tel. 079 418 09 19*

**eppenberger-media gmbh**

**Ihre Kommunikationsagentur aus der Branche**

- Reportagen
- Firmenzeitschriften
- Broschüren
- PR-Texte
- Online-Texte

Fon 062 771 02 91
Mobile 078 779 17 19
info@eppenberger-media.ch
www.eppenberger-media.ch

www.twitter.com/d_eppenberger

www.facebook.com/eppenberger.media

www.instagram.com/eppenbergermedia

UNIRAM PC CNL PCJ CNL COOLNET SPINNET SUPERNET MEGANET

NETAFIM™
GROW MORE WITH LESS

CCD SA
Chemin de l'Autoroute 5
1926 Fully
Tél 027 746 33 03
info@ccdsa.ch

Firmen-Nachricht

## Winter Leafy Days von Enza Zaden

**Enza Zaden blickt auf eine sehr erfolgreiche Veranstaltung der letzten Winter Leafy Days zurück, einer Präsentation des aktuellen Blattgemüse-Sortiments, die vom 15. bis 26. Februar in Cartagena (Murcia, Spanien) stattgefunden haben.**

Aufgrund der durch die Pandemie bedingten Situation konnte Enza Zaden seine Demo Days nicht in gewohnter Art und Weise durchführen, vielmehr musste die Veranstaltung fast vollständig ins Internet verlagert werden. Die Ergebnisse haben die Erwartungen übertroffen: «Wir haben die Winter Leafy Days vor allem in den sozialen Medien beworben und konnten zu unserer Überraschung auch Kunden erreichen, die uns aus ganz unterschiedlichen Gründen in den letzten Jahren nicht besucht haben», berichtet Thomin.
Matthias Keiper, Crop Sales Manager für Salat, Endivien und Spinat in Deutschland, hat die gleiche Erfahrung gemacht: «Während der Veranstaltungswoche hatte ich deutlich mehr Kundenkontakte als sonst, darunter einige aus wirklich weit entfernten Ländern wie Australien, die nicht jedes Jahr hierher anreisen können.» Die Demo Days haben für Enza Zaden grosse Bedeutung, erläutert Keiper: «Wir stellen den Kunden regelmässig unsere neuesten Entwicklungen vor – da wir der Meinung sind, dass es wichtig ist, unsere Erfahrungen zusammenzubringen. Die Demo Days bieten uns eine gute Gelegenheit, mit unserem breiteren Kundenstamm über verschiedene Inhalte zu sprechen: Vom Thema Nachhaltigkeit bis hin zu möglichen Erfolgsfaktoren für die gesamte Wertschöpfungskette. Während der digitalen Veranstaltung konnten wir jedem Kunden mehr Zeit widmen und mehr Informationen über den gesamten Markt sammeln. Sich zu verbinden ist der wahre Schlüssel zum Erfolg. Das Feedback, das wir von unserem Netzwerk erhalten, ist für uns von entscheidender Bedeutung und versetzt uns in die Lage, die besten Sorten anzubieten. Die Züchtung steht dabei im Mittelpunkt, aber es ist essenziell, ein Gesamtbild des Handels zu sehen.»

**Innovation – das Herz von Enza Zaden**
Victor Segura, Crop Breeder Manager für Blattgemüse-Kulturen, stellt die wichtigsten Themen heraus, die ihm und seinen Kollegen bei der Forschung rund um neue Sorten den Weg weisen: «Wir bauen dabei auf drei Säulen. Erstens enthalten unsere neuen Sorten Gene, die sie vor den wichtigsten Krankheiten schützen und den durch die Produzenten zu leistenden Aufwand verringern. Die Gartenbaubetriebe erhalten genetisch gesündere Produkte. Das bedeutet, es werden im Anbau weniger Chemikalien eingesetzt, und es ist weniger Wasser erforderlich, was sowohl unserer Gesundheit als auch der Umwelt zugutekommt. Zweitens sind unsere Züchtungsanstrengungen auch auf eine Vereinfachung der Kultur ausgerichtet. Unsere Pflanzen sollen den Betrieben, insbesondere im Hinblick auf die Automatisierung aller Prozesse, von der Aussaat über die Ernte bis hin zu Verpackung und Transport einen Vorteil bieten. Ausserdem müssen die Produkte im Einzelhandel und beim Konsumenten lange halten und natürlich gut schmecken. Darüber hinaus wollen wir eine breite Produktpalette anbieten, um die Bedürfnisse aller Beteiligten in der Produktions- und Absatzkette zu erfüllen. Jeder benötigt etwas anderes, und wir wollen alle zufriedenstellen.»

**Über Enza Zaden**
Enza Zaden gehört zu den weltweit führenden Unternehmen in der Gemüsezüchtung und der Saatgutproduktion mit Niederlassungen in 25 Ländern und dem Hauptsitz in den Niederlanden. Das Unternehmen ist als Marktführer bei der Züchtung von Salatsorten bekannt und bietet ausserdem Spitzenprogramme für mehr als 30 andere Gemüsesorten und Küchenkräuter an. Vitalis Organic Seeds ist die Abteilung für zertifiziertes Bio-Saatgut von Enza Zaden.

www.enzazaden.de

Ihr Beregnungsspezialist

- Beregnungsmaschinen
- Auslegerstative
- Rohre
- Aluminiumrohre
- Pumpen
- Dieselpumpaggregate

Keller Technik AG 8537 Nussbaumen 052 744 00 11 www.keller-technik.ch Keller

DER GEMÜSEBAU le maraîcher

# Bezugsquellenverzeichnis 2021
# *Index des fournisseurs 2021*

## Arbeitsschutz/Bekleidung
*Sécurité au travail/vêtements*

BUL SPAA SPIA

**Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL)**
Picardiestrasse 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

Gummischwarz
kompetent, fair, familiär

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

## Bewässerung / Schläuche
*Installation d'arrosage*

AEBI SUISSE
Handels- und Serviceorganisation

**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

Brack
Landtechnik AG
8476 Unterstammheim
Tel. 052 744 55 00
www.brackag.ch

JAMPEN
Landmaschinen AG
3225 Müntschemier

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

Gummischwarz
kompetent, fair, familiär

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

KELLER KIRCHBERG

**Ed. Keller AG**
Gerenstrasse 23, CH-9533 Kirchberg SG
Tel. +41 (0)71 932 10 59, Fax +41 (0)71 932 10 51
E-Mail: info@keller-kirchberg.ch
www.keller-kirchberg.ch

NISSANI•IT
THE WATER SOLUTION

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

**Perrottet & Piller AG**
Bleikenweg 2
3178 Bösingen
Telefon 031 747 85 44, Fax 031 747 96 32
office@perrottet-piller.ch, www.perrottet-piller.ch

gvz_rossat

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

Chemin du Milieu 6
1580 Avenches
Tél. 026 662 44 66
info@gvz-rossat.ch

## Biologischer Pflanzenschutz
*Protection biologique des cultures*

AGROLINE
Service & Bioprotect

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

## 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
Karl Bühler, Mob. 079 8 24 32 80
E-Mail: k.buehler@lemken.com
LEMKEN

## 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

**Landor**
fenaco Genossenschaft
Postfach 515, 4127 Birsfelden
Telefon 058 433 66 66, Fax 058 433 65 70
info@landor.ch, www.landor.ch

## Erde
*Substrats*

1913
we make it grow
www.klasmann-deilmann.com

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

## Erntemaschinen
*Machines à récolter*

GERBER
LANDTECHNIK

**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
3225 Müntschemier

**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
THE WATER SOLUTION

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

## Folientunnel
*Tunnels en plastique*

Wandertunnel by CCD SA

gvz_rossat

Industriestrasse 10 | Chemin du Milieu 6
8112 Otelfingen | 1580 Avenches
Tel. 044 271 22 11 | Tél. 026 662 44 66
www.gvz-rossat.ch | info@gvz-rossat.ch

schützt durchdacht hortuna

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

## Folien und Vliese
*Films plastiques et tissus*

SANSONNENS FG FRÈRES SA

Route du Soleil 6 | 1542 Rueyres-les-Prés
Tél. +41 (0)26 667 90 00 | Fax +41(26) 667 90 09
www.sansonnens.ch | info@sansonnens.ch

gvz_rossat

Industriestrasse 10 | Chemin du Milieu 6
8112 Otelfingen | 1580 Avenches
Tel. 044 271 22 11 | Tél. 026 662 44 66
www.gvz-rossat.ch | info@gvz-rossat.ch

## Gebinde
*Faisceaux*

IFCO

**IFCO SYSTEMS (Schweiz) GmbH**
Nordstrasse 3, 5612 Villmergen
Tel. 056 619 74 74, Fax 056 619 74 84
info.ch@ifco.com
www.ifco.com

WK PALETTEN
Unsere Produkte aus Holz - Ihr Nutzen

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

## Gewächshäuser
*Serres*

SANSONNENS FG FRÈRES SA

Route du Soleil 6 | 1542 Rueyres-les-Prés
Tél. +41 (0)26 667 90 00 | Fax +41(26) 667 90 09
www.sansonnens.ch | info@sansonnens.ch

GYSI BERGLAS AG

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

gvz_rossat

Industriestrasse 10 | Chemin du Milieu 6
8112 Otelfingen | 1580 Avenches
Tel. 044 271 22 11 | Tél. 026 662 44 66
www.gvz-rossat.ch | info@gvz-rossat.ch

## Hygiene
*hygiène*

## Informatik
*Informatique*

CBT HOFLADEN
SOFTWARE AG
Digitalisiert von A-Z
Kasse, Waage, EC-Card, QR-Code, Löhne, BH
agris quattro
Software & Geräte: cbt.ch

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

## Jungpflanzen
*Plantules*

hawalo thalmann & krifter

**Hawalo swiss GmbH**
**Beekenkamp**
Burgerweg 15, 3238 Gals
www.hawalo.ch

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

**biopro swiss / Hawalo swiss GmbH**
Burgerweg 15, 3238 Gals
www.hawalo.ch

ETTER
gemüse und jungpflanzen
www.etter-ried.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

schwarz Jungpflanzen

**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

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

SwissPlant GmbH

**SwissPlant GmbH**
Spitzallmendweg 11c, 3225 Müntschemier
Tel. 032 313 52 10, Fax 032 313 52 11
info@swissplant.ch, www.swissplant.ch

## Mechanische Unkrautbekämpfung
*Lutte mécanique contre les mauvaises herbes*

JAMPEN Landmaschinen AG 3225 Müntschemier

**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

**K.U.L.T. Kress Umweltschonende Landtechnik GmbH**
Eberdinger Str. 37
71665 Vaihingen-Enz OT Riet, Deutschland
Tel.: 0049(0)7042-37665 0, Fax: 0049(0)7042-37665 29
info@kress-landtechnik.de, www.kress-landtechnik.de

TECHNIQUE DE BINAGE STEKETEE
MECHANISCHE UNKRAUTBEKÄMPFUNG
Lemken GmbH & Co. KG, Niederlassung Schweiz
Karl Bühler, Mob. 079 824 32 80
E-Mail: k.buehler@lemken.com
Andreas Rutsch, Mob. 079 606 00 05
E-Mail: a.rutsch@lemken.com
Steketee
Innovators in precision weed control

## Pflanzmaschinen
*Planteuses*

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

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

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

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

**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, Fax 062 866 04 74
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

## 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

**Sativa Rheinau AG**
Klosterplatz 1, 8462 Rheinau
Tel. 052 304 91 60, Fax 052 304 91 61
info@sativa.bio | www.sativa.bio

**fenaco Genossenschaft**
Saatgutzentrum Niderfeld, 8401 Winterthur
Telefon 058 433 65 65
gemuesesaatgut@fenaco.com, www.ufasamen.ch

## Unfallverhütung
*Prévention des accidents*

**Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL)**
Picardiestrasse 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*

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

Chemin du Milieu 6
1580 Avenches
Tél. 026 662 44 66
info@gvz-rossat.ch

## Verpackung
*Emballage*

**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!

**Permapack AG**
Reitbahnstrasse 51, 9401 Rorschach
Tel. +41 71 844 12 12
food@permapack.ch, www.permapack.ch

## Versicherungen
*Assurances*

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

## Waagen
*Balances*

**Grüter Waagen GmbH**
Lindau 1, 6274 Eschenbach
Telefon 041 448 22 69, Fax 041 448 22 29
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 Meinisberg
Telefon 031 301 49 60, Fax 031 302 16 53
info@nissani.ch, www.nissani.ch

| Inserentenverzeichnis<br>Index des annonceurs | |
|---|---|
| Aebi Suisse Handels- und Serviceorganisations SA, 3236 Gampelen | 13 |
| Agrisano, 5201 Brugg AG | 26 |
| Andermatt Biocontrol Suisse AG, 6146 Grossdietwil | 29,36 |
| Bayer (Schweiz) AG, 8045 Zürich | 56 |
| Bejo Samen GmbH, D-47665 Sonsbeck | 10 |
| Brunner-Anliker AG, 8302 Kloten | 18 |
| Cargo Plast GmbH, D-88682 Salem-Neufrach | 18 |
| CBT Software AG, 4442 Diepflingen | 21 |
| CCD SA, 1926 Fully | 50 |
| CONTAINEX, AT-2355 Wiener Neudorf | 10 |
| emmental versicherung, 3510 Konolfingen | 26,29 |
| Enza Zaden Deutschland GmbH & Co. KG, D-67125 Dannstadt-Schauernheim | 2 |
| Erag AG, 9212 Arnegg | 50 |
| fenaco Genossenschaft, 4127 Birsfelden | 29,40 |
| Flynn Flex AG, 8049 Zürich | 50 |
| Frigel AG, 9524 Zuzwil SG | 26 |
| Gemüsebau Guggisberg, 3111 Tägertschi | 36 |
| Grüter Waagen GmbH, 6274 Eschenbach LU | 50 |
| Hauert HBG Dünger AG, 3257 Grossaffoltern | 43 |
| Janny MT, F-71260 Péronne | 29 |
| Keller Technik AG, 8537 Nussbaumen | 51 |
| Labor Ins AG, 3210 Kerzers | 40 |
| Lemken GmbH & Co. KG, Alpen (D), 8008 Zürich | 36 |
| Hans Möri, 3270 Aarberg | 38 |
| Netagco (Schweiz) GmbH, 8917 Oberlunkhofen | 21 |
| Omya (Schweiz) AG, 4665 Oftringen | 2, 13 |
| Markus Pfister, 8308 Illnau | 50 |
| saisonBox GmbH, 9200 Gossau SG | 26 |
| Sansonnens FG Frères SA, 1542 Rueyres-les-Prés | 43 |
| Schneider Fördertechnik GmbH, D-78667 Villingendorf | 36 |
| Schweizer Hagel, 8001 Zürich | 13 |
| SwissPlant GmbH, 3225 Müntschemier | 50 |
| Timac Agro Swiss SA, 8307 Effretikon | 40 |
| Tresmer AG, 8303 Bassersdorf | 21 |
| Wyss Samen und Pflanzen AG, 4528 Zuchwil | 43 |
| Zwimpfer Handels GmbH, 6246 Altishofen | 50 |

## Agenda

- **18.5.-19.5.2021**
  **Fruit Logistica**
  Berlin / www.fruitlogistica.de
- **15.6.-17.6.2021**
  **GreenTech**
  Amsterdam / www.greentech.nl
- **7.10.-17.10.2021**
  **Olma**
  St.Gallen / www.olma-messen.ch
- **14.11.-20.11.2021**
  **Agritechnica**
  Hannover / www.agritechnica.com
- **17.11.-18.11.2021**
  **expoSE**
  Karlsruhe / www.expo-se.de
- **24.11.-28.11.2022**
  **Agrama**
  Bern / www.agrama.ch

**Haben Sie den E-Newsletter schon abonniert?**

Mit dem elektronischen Newsletter des Verbandes Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) sind Sie informiert über aktuelle Themen aus dem Verband und der Branche. Einfach E-Mail Adresse eintragen und schon bekommen Sie den nächsten Newsletter:

www.gemuese.ch/E-Newsletter

**Êtes-vous déjà abonné au bulletin d'information électronique ?**

Le bulletin d'information électronique de l'Union maraîchère suisse (UMS) vous informe sur les sujets d'actualité concernant l'UMS et la branche. Saisissez simplement votre adresse électronique et vous recevrez le prochain numéro :

www.gemuese.ch/E-Newsletter_f

## 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/83e 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 : 24.05.2021
Inserateschluss / Clôture d'insertions: 30.04.2021

ClimatePartner°
wir drucken klimaneutral

BAYER

# Spieglein, Spieglein...

## Wer hat das schönste Gemüse?

## Unsere Starken Marken

FLINT

Moon PRIVILEGE

Moon EXPERIENCE

Moon SENSATION

MOVENTO SC

NATIVO

Contans WG

SERENADE ASO

Mehr Informationen: www.agrar.bayer.ch

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden.
Vor Verwendung stets Etikette und Produktinformationen lesen