



# DER GEMÜSEBAU

le maraîcher

**zéro  
résidu de  
pesticides**

dans les limites de quantification

CAHIER DES CHARGES  
CONTÔLÉ

en savoir + sur Collectif Nouveaux-Champs.fr



## VSGP-Delegier-tenversammlung

VSGP-Schnellboot auf Überholspur

12

## Assemblée des délégués de l' UMS

L'UMS sur la voie de dépassement

14

## Aktuell

Gemüse garantiert ohne Rückstände

20

## Actualité

Des légumes garantis sans résidus

22

# Arkaban® und Sandora®

**Maximaler Schutz  
für Kartoffeln und Gemüse**  
Ausgezeichnet gegen Phytophtora,  
Falschen Mehltau und Alternaria.



## VORBEUGEND UND ABSTOPPEND

Mehr Informationen auf  
[www.omya-agro.ch](http://www.omya-agro.ch)  
062 789 23 36

# Wyss Gartentage 2018

...wo sich die grüne Branche trifft



**22. und 23. August 2018, 8.00–17.00 Uhr**



Das Wyss-Team begrüßt Sie

- zur **Sonderschau Paprika und Chili**  
Naschen ausdrücklich erlaubt
- zum **Jahr der Tagetes** – neue Sorte ohne «Duft»
- zur Sortenvergleichsschau im grossen **Versuchsgarten** mit Fleuroselect Medaillengewinnern
- zur Entdeckung neuer Umsatzchancen im Handel mit **select-Samentüten**
- mit einer Fülle an **Schmetterlingspflanzen** und lädt Sie ein, eigene neue Sortimentskonzepte zu entwickeln



**Wir freuen  
uns auf Ihren  
Besuch!**





**Simone Meyer**  
Stv. Direktorin VSGP  
Directrice adjointe  
de l'UMS

## Aufbruchsstimmung

*Der Bundesrat verabschiedete letzten Herbst den Aktionsplan Pflanzenschutzmittel. Die Arbeiten zur Umsetzung der rund 50 Massnahmen laufen auf Hochtouren: Weisungen werden erlassen, Auflagen an die Pflanzenschutzmittelbewilligungen werden angepasst, Workshops zur Guten fachlichen Praxis, zum Gewässerschutz und zur Aus- und Weiterbildung sind im Gange. In diesem Umfeld können die Gemüseproduzenten ihre Innovationskraft beweisen. In einem vom VSGP und Partnern aus der Branche getragenen und vom BLW mitfinanzierten Projekt, starten dieses Jahr die ersten Versuche mit einem neuen Pflanzenschutzroboter, der den Pflanzenschutzmitteleinsatz um 40 bis 70 Prozent reduziert (siehe Seite 49). Leider torpedieren die beiden Pflanzenschutzinitiativen die laufenden Bemühungen der Gemüseproduzenten, den Konsumenten nachhaltig produziertes Qualitätsgemüse anzubieten.*

## Nouveau départ

*Le Conseil fédéral a adopté le plan d'action Produits phytosanitaires l'automne dernier. Les travaux pour la mise en œuvre des 50 mesures approximatives vont bon train : des directives sont édictées, les exigences envers les homologations des produits phytosanitaires sont adaptées et des ateliers sur les bonnes pratiques professionnelles, sur la protection des eaux ainsi que sur la formation et le perfectionnement sont organisés. Les maraîchers peuvent prouver leur force d'innovation dans ce contexte. Dans le cadre d'un projet porté par l'UMS et par des partenaires de la branche et cofinancé par l'OFAG, de premiers essais avec un nouveau robot visant à réduire l'emploi de produits phytosanitaires de 40 à 70% débuteront cette année (cf. page 49). Les deux initiatives sur la protection phytosanitaire torpillent malheureusement les efforts des maraîchers pour offrir aux consommateurs des légumes de qualité, produits de manière durable.*

## IN DIESER AUSGABE

### VSGP-INFORMATIONEN

- 4 Kurz-Infos
- 5 Agenda
- 9 Stellenmeldepflicht ab Juli
- 12 DV 2018: VSGP-Schnellboot auf der Überholspur
- 17 SwissSkills: Den Berufsstolz wecken

### SCHWERPUNKT PFLANZENSCHUTZ

- 20 Zéro résidu de pesticides: Gemüse garantiert ohne Rückstände
- 25 Der Roboter erledigt das Mühsame
- 29 30 Prozent weniger Fungizide
- 33 Feldhygiene hilft gegen Weiße Fliegen

### AKTUELL

- 36 Erosion und Abschwemmung vermindern
- 38 Giesswasser richtig reinigen
- 52 Bezugsquellenverzeichnis
- 55 Impressum



- 41 Treffpunkt der Grünen Branche
- 42 Sonderschau: Gemüsebau per Mausklick
- 46 Dino passt besser auf Schweizer Äcker
- 49 Effizienter Pflanzenschutzroboter
- 51 Maschinen und Geräte im Fokus

## DANS CE NUMÉRO

### INFORMATIONS DE L'UMS

- 6 Infos en bref
- 7 Agenda
- 10 Annonce obligatoire des postes dès juillet
- 14 AD 2018: L'UMS sur la voie de dépassement
- 18 SwissSkills: Éveiller la fierté professionnelle

### DOSSIER SPÉCIAL PROTECTION PLANTES

- 22 Zéro résidu de pesticides: Des légumes garantis sans résidus
- 26 Le robot effectue le travail pénible
- 30 30% de fongicides en moins
- 34 L'hygiène sur le champ est essentielle

### ACTUALITÉ

- 37 Réduire l'érosion et le ruissellement
- 39 Épurer correctement l'eau d'arrosage
- 52 Index des fournisseurs
- 55 Impressum



- 41 Le rendez-vous de la branche verte
- 43 Expo spéciale: La culture maraîchère informatisée
- 47 Dino convient mieux aux champs suisses
- 49 Robot efficace de protection phytosanitaire
- 51 Plein feux sur les machines et les outils

## Stimme des Präsidenten



An der Delegiertenversammlung durften wir auf ein ereignisreiches Jahr zurückschauen. Ein Jahr, das viele Fragen für den künftigen Gemüsebau aufwarf:

- Im Sommer 2017 verkündete der Bundesrat, dass er eine Öffnung des Agrarmarktes ins Auge fasst. Diese Idee hat er im November in seiner Gesamtschau bekräftigt.
- 2017 wurden zwei Volksinitiativen lanciert, welche auf ein Verbot von Pflanzenschutzmittel hinauslaufen.
- Und dann hat der VSGP zu Beginn des Jahres 2018 seine Mitgliedschaft beim Schweizer Bauernverband gekündigt.

Wie sieht die Zukunft des Schweizer Gemüsebaus aus? Und wie jene des VSGP? Haben wir unter diesen Umständen überhaupt eine Zukunft? Ja – selbstverständlich! Wir haben viele Herausforderungen zu bewältigen, gehen wir sie an und nutzen sie zu unseren Gunsten.

- Die Politik fordert eine Diskussion über das Importwesen: Dann laden wir doch die Politiker und Behörden ein. Zeigen wir ihnen, was die Gemüseproduzenten «drauf haben» und wie der Gemüsemarkt funktioniert.
- Die Bevölkerung soll über den Pflanzenschutz abstimmen: Nutzen wir die Möglichkeit und zeigen den Konsumentinnen und Konsumenten, wie moderner Gemüsebau aussieht. Schmieden wir eine breite Allianz, welche die Gefahr dieser Initiativen erkennt. Und stärken wir damit den Zusammenhalt in der Branche!

Obschon wir uns weder die genannten politischen Debatten, noch die institutionellen Umstände herbeigesehnt haben, bieten sie Möglichkeiten, uns im Sinne unserer Strategie Gemüsebau 2025 zu entwickeln. Für die Saison 2018 wünsche ich allen ein gutes Gelingen.

Hannes Germann

## Proman im gesäten Nüsslisalat bewilligt

Mit dem Rückzug von Linuron war beim gesäten Nüsslisalat eine Indikationslücke bei der Unkrautbekämpfung entstanden. Durfte in unseren Nachbarländern Metobromuron schon seit mehreren Jahren über eine Sonderbewilligung im gesäten Nüsslisalat eingesetzt werden, wurde ein solcher Antrag des Verbandes Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) im Jahr 2017 vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) abgelehnt. Grund war der fehlende Höchstwert in der Verordnung über Höchstgehalte für Pestizidrückstände. Per 1. Mai wurde die Verordnung nun angepasst. Metobromuron ist mit einem Höchstwert von 0.5 mg/kg bei Nüsslisalat gelistet. Das Produkt Proman der Firma Omya mit dem Wirkstoff Metobromuron ist nun bewilligt. Ebenfalls neu zugelassen ist Ridomil Gold im Knollenfenchel gegen Falschen Mehltau.



Metobromuron ist neu in Nüsslisalat erlaubt. EP

Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln gilt es die entsprechenden Auflagen zu berücksichtigen und zu befolgen. Die amtlichen Zulassungen mit den entsprechenden Auflagen finden Sie im Pflanzenschutzmittelverzeichnis des BLW. (mw)

[www.psm.admin.ch](http://www.psm.admin.ch)

## Simone Meyer verabschiedet sich

Nach über 7 Jahren als Bereichsleiterin Anbautechnik & Labels und 1,5 Jahren als stellvertretende Direktorin beim Verband Schweizer Gemüseproduzenten ist für mich die Zeit gekommen, mich beruflich einer neuen Aufgabe zu widmen. Die Zeit beim



Simone Meyer. ZVG

Verband hat mich sehr geprägt. Als junge Agronomin bin ich zu einem Team im Umbruch gekommen und bin intern wie extern rasch zur Ansprechperson für alle Belange von SwissGAP, Suisse Garantie und Anbau geworden. Ich nehme nun einen grossen Rucksack an Erfahrungen mit. Die EHEC-Krise wenige Monate nach meiner Anstellung hat mich das Krisenmanagement gelehrt, die Importregelung und die Preisverhandlungen haben mein Verhandlungsgeschick geschult, das neue Lebensmittelrecht und der Aktionsplan Pflanzenschutz haben mich zur Expertin in diesen Bereichen gemacht. Außerdem kann ich heute einen Eichblattsalat von einem Lollo unterscheiden, weiß was Pak Choi ist und wie Schwarzwurzeln auf Französisch heißen. Am meisten geschätzt habe ich den direkten Kontakt zur Produktion, die gute Zusammenarbeit in den Arbeitsgruppen und Kommissionen und das hohe Arbeitstempo auf der Geschäftsstelle. Ein grosses Dankeschön an den VSGP und an euch Produzenten für euer Vertrauen. Meiner Nachfolgerin, Fanny Duckert, wünsche ich einen guten Start und viel Freude an der Arbeit im Dienste des Schweizer Gemüses. (sm) ■

## Das VSGP-Team wächst weiter

Sarah Gfeller verstärkt das Team auf der Geschäftsstelle des Verbandes Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) seit dem 1. Mai 2018 jeweils vormittags mit einem Pensum von 50 Prozent als Büroassistentin. Sie unterstützt die Direktionsassistentin und die Geschäftsstelle in der Administration, dem Telefondienst und übernimmt die Abonnementverwaltung der Zeitschrift «Der Gemüsebau». Sarah Gfeller ist 39-jährig und stammt aus dem Seeland. Sie verfügt über eine Ausbildung als kaufmännische Angestellte und arbeitete viele Jahre als administrative Assistentin für leitende Ärzte im Gesundheitswesen.



Sarah Gfeller, ZVG

Wir wünschen Sarah Gfeller viel Erfolg und Freude bei ihrer neuen Aufgabe. Die Geschäftsstelle freut sich auf ihre Unterstützung und die Zusammenarbeit. (br) ■

### BLW auf Gemüsebaubetrieb

Am 22. März haben sich Vertreter des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) zusammen mit dem Präsidialausschuss des Verbandes Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) auf dem Betrieb Stoll Frères in Yverdon-les-Bains getroffen. Ziel des Austausches war die Schaffung gegenseitigen Verständnisses für die weitere Debatte zur



Den BLW-Vertretern wurde die Gewächshausproduktion vorgestellt. ZVG

Agrarpolitik nach 2022 (AP22+, Stichwort Gesamtschau). Der VSGP zeigte den Vertretern des BLW, dass alle Betriebe von einem Grenzschutzabbau betroffen wären. Der VSGP wählte dazu bewusst einen grossen Betrieb aus. Der Austausch verlief positiv, Missverständnisse konnten ausgeräumt und Positionen klar abgesteckt und begründet werden. Der VSGP wird sich in der Ausgestaltung der AP22+ intensiv für die Interessen des Gemüsebaus einsetzen. (mn) ■

### Agrarpaket 2018

Der Verband Schweizer Gemüseproduzenten hat zum Agrarpaket 2018 Stellung genommen. Im Bereich Pflanzenschutzmittel

(PSM) fordert der Verband präventiv, dass Programme zum freiwilligen Herbizidverzicht freiwillig bleiben müssen. Zudem sollte Etylen für das Abreifen von Tomaten auch im Bio zugelassen werden. Generell platzierte der VSGP im vorliegenden Paket seine Anliegen eher vorsorglich, damit die geplanten Verordnungsanpassungen die Entwicklungen in den Bereichen Informatik oder Raumplanung nicht ungünstig beeinflussen. (mn) ■

### Infos aus dem Leitenden Ausschuss des VSGP

#### **LA-Sitzung vom 20. März 2018**

An seiner Sitzung vom 20. März 2018 unter der Leitung von Stefan Britschgi hat der Leitende Ausschuss (LA) die Bilanz und die Erfolgsrechnung 2017 des VSGP überprüft und zuhanden der Delegierten verabschiedet. Die Durchführung der Delegiertenversammlung VSGP am 28. April 2018 in Montreux wurde vorbesprochen und der Ablauf sowie die Traktanden wurden genehmigt. Im Marketing wurde die Stossrichtung der nationalen Kampagne besprochen. Der Austausch mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) im Bereich Agrarpolitik und Grenzschutz wurde vorbereitet. (jm) ■

#### **LA-Sitzung vom 28. April 2018**

Der Leitende Ausschuss (LA) traf sich am Morgen der Delegiertenversammlung in Montreux und besprach letzte Einzelheiten der Durchführung des Anlasses am Nachmittag. Er verabschiedet das landwirtschaftliche Verordnungspaket 2018. Änderungen werden bei dem Herbizidverzicht im Gemüsebau, bei dem Kontrollintervall für ÖLN, bei der Erfassung der Betriebsdaten, der Regelung bei Problempflanzen (beispielsweise Erdmandelgras) sowie der Zulassung von Etylen vorgeschlagen. Die neuen Bestimmungen treten mehrheitlich ab 1. Januar 2019 in Kraft. Der Verband wird eine aktive und positive Kommunikation über den Einsatz von Pflanzenschutzmittel vorantreiben. Der Bundesrat hat den VSGP an einen runden Tisch zum Thema Strukturreform von Agroscope eingeladen. (jm) ■

### Infos von der Präsidentenkonferenz vom 20. März 2018

Die Präsidentenkonferenz befasste sich mit der Durchführung der Delegierten-

## Agenda

- ▶ **27.6. VSGP Fachkommission Pflanzenbau**  
Ort: Bern  
Organisation: VSGP
- ▶ **4.7. VSGP Diplomfeier Gemüsegärtner EFZ**  
Ort: Zürich  
Organisation: GVZ, Martin Zuber
- ▶ **5.7. Leitender Ausschuss**  
Ort: Bern  
Organisation: VSGP
- ▶ **5.7. VSGP Präsidentenkonferenz**  
Ort: Bern  
Organisation: VSGP
- ▶ **21.8. Marketingkommission**  
Ort: Bern  
Organisation: VSGP
- ▶ **23 - 24.8. VSGP Leitender Ausschuss Seminar**  
Ort: Zürich  
Organisation: VSGP
- ▶ **Jeweils dienstags**  
Telefonkonferenz: Festlegung Richtpreise SGA und BIO  
Organisation: VSGP, Matija Nuic / Fanny Duckert, Tel. 031 385 36 20

versammlung. Beim Beitragswesen wurde eine Verbesserung in der Administration präsentiert. Ab diesem Jahr werden die Neumitglieder direkt vom VSGP angeschrieben. Bei den Fachkommissionen gibt es neue Mitglieder und diese werden von der Präsidentenkonferenz einstimmig gewählt. Es sind dies Christof Gubler (Strickhof), neu als Mitglied der Kommission Anbautechnik & Labels und Michael Mannale (Arenenberg) in der Kommission Verarbeitungsgemüse. Die Sektionen erhalten ein Konzept, um den Politikern und Behörden die Herausforderungen des Gemüsebaus mittels Veranstaltungen auf ihren Betrieben näher zu bringen. Die Präsidenten der Sektionen werden über den Stand der Pflanzenschutzmittel-Initiativen und den politischen Prozess informiert. Bei der Trinkwasserinitiative ist mit einer Abstimmung 2021/2022 zu rechnen. Der VSGP erweitert nun die Kommunikationsmassnahmen. Der VSGP nimmt dieses Jahr erstmals an den Berufsmeisterschaften SwissSkills teil. Die Durchführung ist vom 12. - 16. September 2018 in Bern. (jm) ■

## La voix du président



Lors de l'assemblée des délégués, nous avons pu revenir sur une année riche en évènements, une année qui a aussi suscité beaucoup de questions pour l'avenir de la culture maraîchère :

- En été 2017, le Conseil fédéral a annoncé qu'il envisageait une ouverture du marché agricole, idée qu'il a confirmée en novembre dans sa « vue d'ensemble » ;
- Deux initiatives populaires visant une interdiction des produits phytosanitaires ont été lancées en 2017 ;
- Au début de l'année 2018, l'UMS a résilié son affiliation à l'Union suisse des paysans.

Comment l'avenir de la culture maraîchère suisse se présente-t-il ? Et quel est l'avenir de l'UMS ? Avons-nous encore un avenir dans ce contexte ? Oui, évidemment ! Beaucoup de défis nous attendent ; faisons-y face et utilisons-les en notre faveur !

- La politique exige une discussion sur le système d'importation ? Très bien, invitons les politiciens et les autorités sur nos exploitations pour leur montrer ce que savent faire les maraîchers et comment le marché des légumes fonctionne ;
- La population est appelée à voter sur la protection phytosanitaire ? Soit, utilisons cette possibilité pour expliquer la culture maraîchère moderne aux consommateurs ! Créons une large alliance avec des partenaires conscients du danger de ces initiatives et renforçons ainsi la cohésion au sein de la branche !

Bien que nous n'ayons souhaité ni les débats politiques mentionnés, ni les circonstances institutionnelles, ils nous offrent la chance de nous développer conformément à notre stratégie pour les légumes à l'horizon 2025. Je présente à toutes et à tous mes meilleurs vœux de réussite pour la saison 2018.

Hannes Germann

## Proman autorisé sur la mâche semée

Le retrait de Linuron a provoqué une lacune d'indication pour lutter contre les mauvaises herbes en culture de mâche semée. Alors que le métobromuron est utilisé depuis plusieurs années sur la mâche semée dans nos pays voisins grâce à une autorisation spéciale, la demande de l'Union maraîchère suisse (UMS) concernant ce



Le métobromuron est nouvellement autorisé pour la mâche. ZVG

produit a été rejetée en 2017 par l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG). La raison était le manque de valeur maximale dans l'ordonnance sur les limites maximales applicables aux résidus de pesticides. Cette ordonnance a été adaptée le 1er mai. Le métobromuron y est listé pour la mâche avec une valeur maximale de 0.5 mg/kg. Le produit Proman de la firme Omya qui contient du métobromuron est à présent autorisé.

Autre produit désormais autorisé : Ridomil Gold contre le mildiou sur le fenouil. Lors de l'utilisation de produits phytosanitaires, il convient de respecter les dispositions y relatives. Vous trouverez les homologations avec les conditions dans l'index des produits phytosanitaires de l'OFAG. (mw)

[www.psm.admin.ch](http://www.psm.admin.ch)

## Simone Meyer prend congé de l'UMS

Après avoir dirigé le secteur Techniques culturales et Labels pendant plus de 7 ans et avoir assumé la fonction de directrice adjointe de l'Union maraîchère suisse (UMS) pendant 1,5 année, je souhaite me consacrer à une nouvelle tâche professionnelle. Le temps passé à l'UMS m'a beaucoup marquée. J'ai rejoint, en tant que jeune agronome, une équipe en plein changement et suis rapidement devenue l'interlocutrice interne et externe pour



Simone Meyer. ZVG

toutes les questions concernant Swiss-GAP, Suisse Garantie et la culture. Je quitte l'UMS avec beaucoup d'expériences. La crise causée par l'EHEC, peu de mois après mon entrée en fonction, m'a appris à gérer les crises ; la réglementation de l'importation et la négociation des prix ont développé mes compétences en tant que négociatrice ; le nouveau droit alimentaire et le plan d'action Produits phytosanitaires ont fait de moi une experte dans ces domaines. En outre, je sais faire la différence aujourd'hui entre une laitue feuille de chêne et une lollo, je connaît le pak-choi et sait que scorsonière est le nom français de « Schwarzwurzel ». Ce que j'ai le plus apprécié, c'est le contact direct avec la production, la bonne collaboration dans les groupes de travail et les commissions puis le rythme de travail rapide au secrétariat. Un grand merci à l'UMS et à vous, producteurs, pour votre confiance ! Je souhaite un bon début et beaucoup de satisfaction à Fanny Duckert qui me succédera au service des légumes suisses. (sm)

## L'équipe de l'UMS continue de s'agrandir

Sarah Gfeller renforce l'équipe du secrétariat de l'Union maraîchère suisse (UMS), depuis le 1er mai 2018, en qualité d'assistante de bureau à 50%, les matins. Elle soutient l'assistante de direction et le secrétariat dans les travaux administratifs et le service téléphonique puis s'occupe de la gestion des abonnements au magazine « Le Maraîcher ». Sarah Gfeller est âgée de 39 ans et vient du Seeland. Elle possède une formation d'employée de commerce et a travaillé pendant de nombreuses années comme assistante administrative pour des médecins.

Nous souhaitons à Sarah Gfeller beaucoup de succès et de satisfaction dans sa



Sarah Gfeller. ZVG

nouvelle fonction. Le secrétariat se réjouit de pouvoir compter sur son soutien et de collaborer avec elle. (br)

### L'OFAG en visite sur une exploitation maraîchère

Le 22 mars, des représentants de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) ont rencontré le comité présidentiel de l'Union maraîchère suisse (UMS) sur l'exploitation Stoll Frères à Yverdon-les-Bains. L'objectif de cette rencontre était de susciter la compréhension mutuelle en vue des débats à venir sur la politique agricole après 2022 (AP22+, « vue d'ensemble »). L'UMS a expliqué à l'OFAG que toutes les exploita-



La production sous serre a été présentée aux représentants de l'OFAG. ZVG

tions seraient touchées par une réduction de la protection à la frontière. Pour ce faire, elle a choisi sciemment une grande exploitation. La discussion s'est déroulée de manière positive, les malentendus ont pu être éliminés et les positions ont pu être présentées et justifiées clairement. L'UMS s'engagera de toutes ses forces pour défendre les intérêts de la culture maraîchère dans l'élaboration de la PA22+. (mn)

### Train d'ordonnances agricoles 2018

L'Union maraîchère suisse (UMS) a pris position sur le train d'ordonnances agricoles 2018. Concernant les produits phytosanitaires (PPh), nous demandons préventivement que les programmes de

renonciation facultative aux herbicides restent bel et bien facultatifs. De plus, nous demandons que l'éthylène soit aussi autorisé en culture biologique pour accélérer la maturation des tomates. De manière générale, l'UMS a déposé ses revendications de manière plutôt préventive pour éviter que les adaptations d'ordonnances prévues n'influent négativement sur l'évolution dans les domaines de l'informatique et de l'aménagement du territoire. (mn)

### Informations du comité directeur de l'UMS

#### Séance du CD du 20 mars 2018

Lors de sa séance du 20 mars, présidée par Stefan Britschgi, le comité directeur a examiné le bilan et le compte de résultat 2017 de l'UMS et les a adoptés à l'attention de l'assemblée des délégués. L'organisation de cette dernière, le 28 avril à Montreux, a été discutée et son déroulement ainsi que l'ordre du jour ont été adoptés. En outre, le CD a discuté des axes d'action de la campagne nationale de marketing. Il a aussi préparé l'échange de vues sur la politique agricole et la protection à la frontière avec l'OFAG. (jm)

#### Séance du CD du 28 avril 2018

Le comité directeur a siégé le matin avant l'assemblée des délégués à Montreux et a discuté des derniers points de détail pour l'après-midi. Il a adopté la prise de position sur le train d'ordonnances agricoles 2018. Des modifications sont demandées pour la renonciation aux herbicides en culture maraîchère, pour l'intervalle des contrôles PER, pour la saisie des données sur l'exploitation, pour la réglementation des plantes posant des problèmes (p. ex. souche comestible) et pour l'autorisation de l'éthylène. Les nouvelles dispositions entreront majoritairement en vigueur le 1er janvier 2019. Par ailleurs, l'UMS lancera une communication active et positive sur l'emploi des produits phytosanitaires. Enfin, le Conseil fédéral a invité l'UMS à participer à une table ronde sur la restructuration d'Agroscope. (jm)

### Informations sur la séance de la conférence des présidents du 20 mars 2018

Les présidents ont discuté du déroulement de l'assemblée des délégués. En outre, une amélioration de l'administration des

## Agenda

- ▶ **27.6. VSGP Fachkommission Pflanzenbau**  
Lieu : Berne  
Organisation : VSGP
- ▶ **4.7. VSGP Diplomfeier Gemüsegärtner EFZ**  
Lieu : Zürich  
Organisation : GVZ, Martin Zuber
- ▶ **5.7. UMS Comité directeur**  
Lieu : Berne  
Organisation : UMS
- ▶ **5.7. UMS Conférence des présidents**  
Lieu : Berne  
Organisation : UMS
- ▶ **21.8. Commission Marketing**  
Lieu : Bern  
Organisation : UMS
- ▶ **23 - 24.8. UMS Comité directeur séminaire**  
Lieu : Zürich  
Organisation : UMS
- ▶ **Tous les mardis**  
Conférence téléphonique : Fixation des prix indicatifs SGA et BIO  
Organisation : VSGP, Matija Nuic / Fanny Duckert, Tel. 031 385 36 20

cotisations leur a été présentée. Dès cette année, les nouveaux membres recevront directement un courrier de l'UMS. Les nouveaux membres des commissions ont été élus à l'unanimité par la conférence des présidents. Il s'agit des personnes suivantes : Christof Gubler (Stickhof) commission Techniques culturales & Labels) et Michael Mannale (Arenenberg) commission Légumes de transformation. Les sections ont aussi reçu un dossier pour les soutenir dans l'organisation de manifestations sur les exploitations afin d'expliquer les défis de la culture maraîchère aux politiciens et aux autorités. Les présidents ont été informés sur l'état d'avancement des initiatives sur les produits phytosanitaires et des processus politiques. Concernant l'initiative pour une eau potable propre, il faut s'attendre à ce que la votation intervienne en 2021/2022. L'UMS va renforcer ses mesures de communication. Enfin, l'UMS participera pour la première fois aux championnats des métiers SwissSkills qui se dérouleront du 12 au 16 septembre 2018 à Berne. (jm)



NEU

# SERENADE® ASO

## FUNGIZID

### Kurzbeschrieb

Biologisches Fungizid zur Bekämpfung von Alternaria, Botrytis, Echter Mehltau und Sclerotinia im Gemüsebau

### Wirkstoff

Bacillus subtilis-Stamm QST 713

### Formulierung

SC (Suspensionskonzentrat)

### Bewilligte Kulturen und Indikationen (Teilwirkung)

Auberginen, Paprika, Tomaten (BBCH 21–89):

Botrytis

Karotten (BBCH 13–49): Alternaria-Möhren-schwärze, Echter Mehltau

Salate (Asteraceae), Nüsslisalat, Rucola (BBCH

13–49): Botrytis, Sclerotinia-Fäule

### Dosierungen

4,0 l/ha: max. 6 Behandlungen

8,0 l/ha: max. 4 Behandlungen

### Packungen

5 L (4 X 5 L) Kanister

### Resistenzgruppe (FRAC)

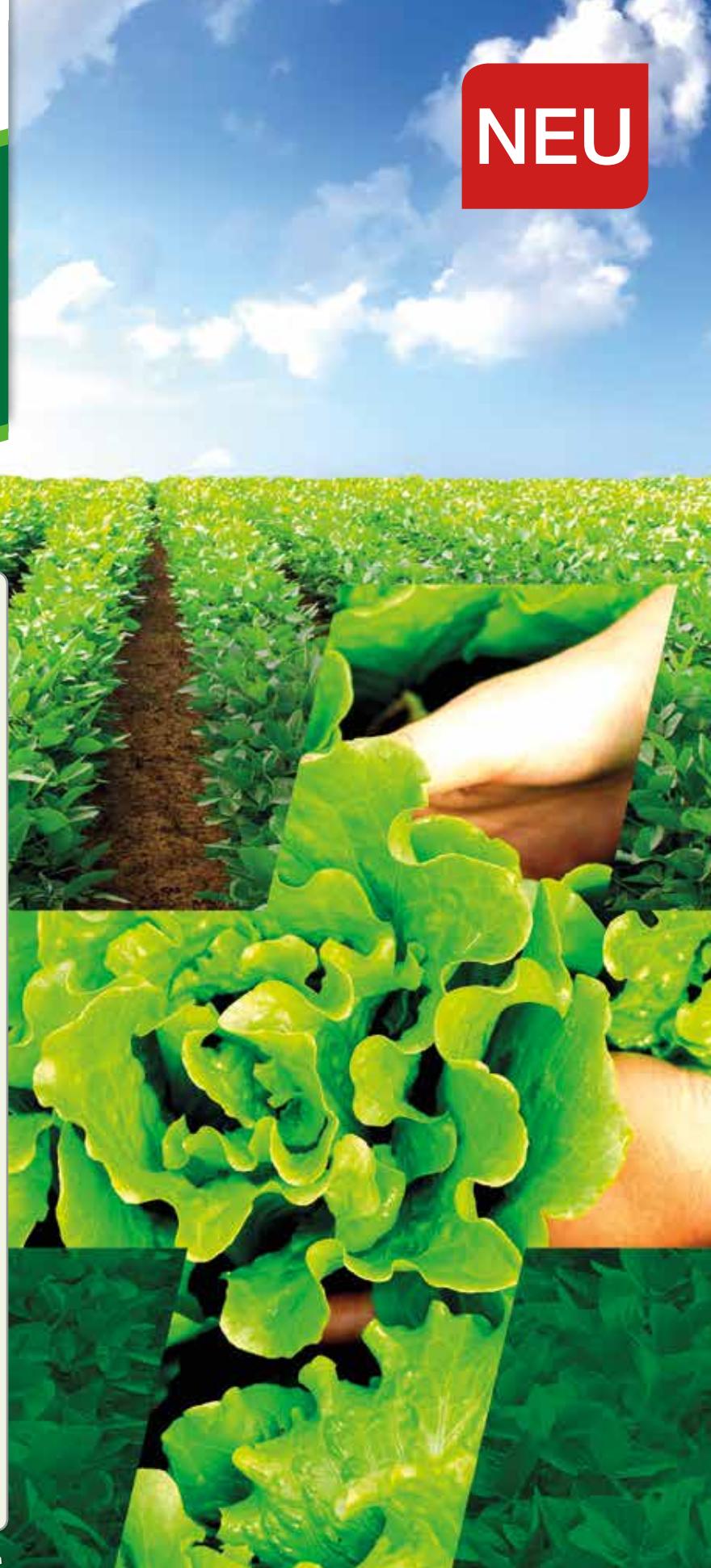
Gruppe 44

### Haltbarkeit

24 Monate

### Mehr Informationen

[www.agrar.bayer.ch](http://www.agrar.bayer.ch)



**Biologisch\*  
und breit wirksam.**

\*FIBL-Listung wird für 2019 erwartet.



Bayer (Schweiz) AG  
3052 Zollikofen

Neue Regelung auf dem Arbeitsmarkt

# Stellenmeldepflicht ab Juli

*Ab diesem Sommer müssen höchstwahrscheinlich auch Arbeitgeber in der Landwirtschaft den Regionalen Arbeitsvermittlungsstellen ihre offenen Stellen melden.*

MARKUS WABER, Bereichsleiter Kommunikation, Marketing und Berufsbildung beim VSGP

**A**rbeitgeber müssen ab dem 1. Juli 2018 den Regionalen Arbeitsvermittlungszentren (RAV) Stellen in Berufsarten mit schweizweit mindestens acht Prozent Arbeitslosigkeit melden. Davon betroffen sind höchstwahrscheinlich auch landwirtschaftliche Angestellte. Mit der Einführung der Stellenmeldepflicht müssen Betriebsleiter freie Stellen zuerst der öffentlichen Arbeitsvermittlung melden. In der Liste der Berufsarten ist festgehalten, welche Berufsarten vom 1. Juli 2018 bis und mit 31. Dezember 2019 bei einem Schwellenwert von 8 Prozent Arbeitslosigkeit meldepflichtig sind. Diese Liste steht unter dem Vorbehalt des definitiven Entscheides des Bundesrates, welcher voraussichtlich im Mai 2018 (nach Redaktionsschluss) erfolgen wird.



Meldepflichtige Stellen unterliegen neu einem Publikationsverbot von fünf Arbeitstagen. EP

## Weshalb eine Stellenmeldepflicht?

Die Stellenmeldepflicht will mit dem Vorrang für Stellensuchende, die bei den Regionalen Arbeitsvermittlungszentren (RAV) gemeldet sind, das inländische Arbeitskräftepotenzial besser nutzen.

## Vorgehen:

### 1. Stelle melden

Offene Stellen sind dem RAV zu melden. Das jeweils zuständige RAV ist auf [www.arbeit.swiss](http://www.arbeit.swiss) abrufbar. Die Meldung kann einfach und schnell online über das Portal [arbeit.swiss](http://www.arbeit.swiss) abgewickelt werden. Die Meldung kann auch telefonisch oder persönlich erfolgen.

### 2. Vermittlungsvorschläge des RAV

Der Arbeitgeber erhält innert drei Arbeitstagen nach Meldung der Stelle eine Rückmeldung des RAV bezüglich passender Dossiers von Stellensuchenden.

### 3. Rückmeldung des Arbeitgebers

Der Arbeitgeber prüft die vom RAV übermittelten Dossiers und teilt diesem mit, welche Kandidatinnen und Kandidaten

er als geeignet erachtet und zu einem Bewerbungsgespräch oder einer Eignungsabklärung eingeladen hat oder ob er einen Kandidaten angestellt hat.

### 4. Öffentliche Publikation der Stelle

Meldepflichtige Stellen unterliegen einem Publikationsverbot von fünf Arbeitstagen, beginnend am Arbeitstag nach Eingang der Bestätigung durch das RAV, dass die Stelle im System erfasst worden ist. Die offene Stelle darf erst nach Ablauf dieser Frist durch den Arbeitgeber öffentlich publiziert werden.

### 5. Bewerbung eines Stellensuchenden

Während dem Publikationsverbot von fünf Arbeitstagen sind die gemeldeten Stellen ausschliesslich für die beim RAV registrierten Stellensuchenden zugänglich. Damit erhalten diese auf dem Stellenmarkt einen zeitlichen Vorsprung, den sie dazu nutzen können, sich auch aus eigener Initiative rasch auf diese freien Stellen zu bewerben. Daher kann der Informationsvorsprung nicht verkürzt werden, wenn das zuständige RAV einem

Arbeitgeber zu einer gemeldeten Stelle keine passenden Dossiers zustellen kann.

## Ausnahmen:

### Keine Meldepflicht für...

- Stellen, die durch Stellensuchende besetzt werden, die bei einem RAV gemeldet sind;
- Stellen innerhalb eines Unternehmens, einer Unternehmensgruppe oder eines Konzerns, die mit internen Personen besetzt werden, die seit mindestens sechs Monaten dort angestellt sind; dies gilt auch für Lernende, die im Anschluss an eine Lehre angestellt werden;
- Beschäftigungen, die maximal 14 Kalendertage dauern;
- Anstellungen von Personen, die mit Zeichnungsberechtigten im Unternehmen durch Ehe oder durch eingetragene Partnerschaft verbunden oder in gerader Linie oder bis zum ersten Grad in der Seitenlinie verwandt oder verschwägert sind.

Nouvelle réglementation sur le marché du travail

# Annonce obligatoire des postes dès juillet

*A partir de cet été, les employeurs dans l'agriculture devront probablement aussi annoncer les postes vacants aux offices régionaux de placement.*

MARKUS WABER, Chef des secteurs Communication et Marketing / Formation professionnelle, UMS

**D**ès le 1<sup>er</sup> juillet 2018, les employeurs devront annoncer aux offices régionaux de placement (ORP) les postes vacants dans les genres de professions où le taux de chômage national atteint au moins 8 %. Il est fort probable que les emplois de l'agriculture soient aussi concernés par cette mesure. L'introduction de cette mesure obligera les chefs d'exploitation à annoncer les postes vacants en premier lieu aux services publics de placement.

La liste des genres de professions répertorie les activités professionnelles qui, parce que leur taux de chômage atteint ou dépasse la valeur seuil de 8%, seront soumises à l'obligation d'annonce du 1<sup>er</sup> juillet 2018 au 31 décembre 2019. Cette liste est établie sous réserve de l'approbation définitive du Conseil fédéral, prévue pour le mois de mai 2018 (après la date limite de la rédaction).

## Pourquoi instaurer une obligation de communiquer les emplois vacants?

L'obligation de communiquer les emplois vacants vise à mieux exploiter le potentiel offert par la main-d'œuvre en Suisse en garantissant temporairement aux demandeurs d'emploi inscrits auprès des offices régionaux de placement (ORP) un accès exclusif aux informations relatives aux emplois vacants.

## La procédure :

### 1. Annoncer les emplois :

Les postes vacants doivent être annoncés à l'ORP compétent, dont les coordonnées figurent sur le site [www.travail.swiss](http://www.travail.swiss). Les emplois vacants peuvent être communiqués simplement et rapidement en ligne, par l'intermédiaire du portail travail.swiss. Ils peuvent également être communiqués par téléphone ou en personne.

### 2. Propositions de candidats par l'ORP

Dans les trois jours ouvrables suivant la communication du poste, l'employeur



*Les postes soumis à l'obligation d'annonce ne peuvent dorénavant pas être publiés pendant cinq jours ouvrables. EP*

### 5. Candidature d'un demandeur d'emploi

Pendant la durée de l'interdiction de publication de cinq jours ouvrables, les emplois communiqués ne sont consultables que par les demandeurs d'emploi inscrits auprès d'un ORP. Ceux-ci bénéficient ainsi d'un accès exclusif au marché de l'emploi, ce qui leur permet de poser leur candidature de leur propre initiative avec une longueur d'avance. Le délai de cinq jours ne peut donc pas être réduit si l'ORP compétent n'a pas de dossier de candidature approprié à soumettre à l'employeur pour un poste communiqué par ce dernier.

### Les exceptions :

L'obligation de communiquer ne s'applique pas:

- aux emplois qui sont pourvus par des demandeurs d'emploi inscrits auprès d'un ORP;
- aux emplois au sein d'une entreprise, d'un groupe d'entreprises ou d'un groupe économique qui sont pourvus par des personnes déjà employées par ladite entreprise, ledit groupe d'entreprises ou groupe économique depuis au moins six mois; cela concerne également les apprentis embauchés à l'issue de leur apprentissage;
- aux emplois dont la durée est limitée à 14 jours civils;
- lorsque les personnes engagées sont le conjoint ou le partenaire enregistré de la personne autorisée à signer dans l'entreprise ou sont parentes ou alliées en ligne directe ou jusqu'au premier degré en ligne collatérale.

Merceds Sprinter

„18050 Sprinter Lauch“

86. Delegiertenversammlung des Verbandes Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) am 28. April 2018 in Montreux

# VSGP-Schnellboot auf Überholspur

*Der Austritt des Verbandes aus dem Schweizer Bauernverband (SBV) war auch an der Delegiertenversammlung ein Thema. Grosse Diskussionen blieben aber aus, andere Themen beschäftigen die Gemüseproduzenten offenbar mehr.* DAVID EPPENBERGER

Eigentlich schaute der Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) an seiner Delegiertenversammlung auf ereignisreiche Monate zurück: Die Gesamtschau des Bundesrats, die beiden Pflanzenschutzmittelinitiativen und vor allem natürlich die Kündigung der Mitgliedschaft beim Schweizer Bauernverband (SBV) wären eigentlich durchaus abendfüllende Themen für einen Anlass mit den Leadern der Schweizer Gemüsebranche. Doch der Anlass in Montreux verlief ohne grössere Zwischentöne und längere Diskussionen. Vielleicht lag das auch an der malerischen Kulisse bei sommerlichen Temperaturen am Rand des Lac Léman, die fast schon Ferienstimmung

aufkommen liess. Im Hotel Fairmont Palace ging es los mit Grussworten von Stadtpräsident Laurent Wehrli, von Frédéric Brand, Vorsteher des kantonalen Landwirtschaftssamtes im Kanton Waadt sowie von Samuel Pache, Präsident der veranstaltenden Waadtländer Gemüseproduzenten FVPL.



Frédéric Pache, FVPL.

EP

## Den Konsumenten zeigen, was man drauf hat

In seiner Eröffnungsrede schaute Verbandspräsident Hannes Germann auf ein ereignisreiches Jahr zurück, das viele Fragen für die künftige Ausrichtung des Gemüsebaus aufgeworfen habe. Die Politik fordere eine Diskussion über das Importwesen, also müsse man den Leuten zeigen, wie der Gemüsemarkt funktioniert, sagte der Präsident. Bei den beiden Pflanzenschutzmittelinitiativen forderte er die Gemüsegärtner auf, die Chance zu nutzen, und den Konsumenten zu zeigen, wie moderner Gemüsebau aussieht. Die Causa SBV-Austritt umschrieb er bild-



VSGP-Direktor Jimmy Mariéthoz blickte auf ein aufregendes Jahr zurück.

Le directeur de l'UMS, Jimmy Mariéthoz, est revenu sur une année riche en événements. DAVID EPPENBERGER

lich: «Wir sind nicht ein sinkendes Schiff, sondern ein wendiges Schnellboot neben einem schwerfälligen Tanker.» Das VSGP-Schiff suche nun die für ihn geeignete Linie, vielleicht überhole man den Tanker auch einmal, um einen Kurs zu signalisieren. «Schlussendlich steuern wir aber den selben Hafen an.» Der VSGP habe dem SBV Lösungsvorschläge präsentiert, man warte



VSGP-Präsident Hannes Germann. EP

nun auf ein Zeichen von der anderen Seite, sagte Germann. Im Zentrum der Diskussionen steht bekanntlich die vom SBV geforderte Erhöhung des Verbandsbeitrags von bisher 30 000 auf 210 000 Franken. «Wir werden sehen, ob sich der SBV bewegt.» Ansonsten werde man auf dem nun eingeschlagenen Weg alleine weiterfahren, sagte Germann. Eine grössere Diskussion zwischen den Delegierten zum heiklen Thema blieb in Montreux aus. Die Basis scheint hinter ihrem Verband zu stehen.

## Geschäftsstelle bearbeitete 22 500 E-Mails

VSGP-Direktor Jimmy Mariéthoz lieferte in seinen Ausführungen zuerst einen Einblick in die praktischen Tätigkeiten der Geschäftsstelle im letzten Jahr. Es wurde fleissig gearbeitet: 199 Telefonkonferenzen wurden durchgeführt, 450 Sitzungen fanden statt, 559 Importanträge wurden

Der Leitende Ausschuss und die Direktion des VSGP an der DV in Montreux. Von links nach rechts: Davide Cattori, Dieter Scheibler, Jimmy Mariéthoz, Jean-Luc Peccorini, Stefan Britschgi, Peter Kistler, Hannes Germann, Beat Bösiger, Roland Stoll, Simone Meyer und Thomas Wyssa.

*Le comité directeur et la direction de l'UMS à l'AD à Montreux (de gauche à droite) : Davide Cattori, Dieter Scheibler, Jimmy Mariéthoz, Jean-Luc Peccorini, Stefan Britschgi, Peter Kistler, Hannes Germann, Beat Bösiger, Roland Stoll, Simone Meyer et Thomas Wyssa.*

MARKUS WABER

behandelt, mehr als 4000 Richtpreispositionen besprochen, 5950 Telefonate geführt und mehr als 22 500 E-Mails bearbeitet. Das Gemüsejahr startete mit Trockenheit und Frost und ging mit Unwettern im Sommer weiter, endete aber schliesslich dank einem milden Herbst versöhnlich. Die Anbauflächen nahmen sowohl beim Frischgemüse wie auch beim Lagergemüse zu. Die Erträge stiegen im Vergleich zum Vorjahr um 9, beim Lagergemüse um 10 und beim Verarbeitungsgemüse sogar um 11 Prozent. Leider seien die Preise aber gesunken, sagte Mariéthoz. Er wies zudem auf die Verbands-Strategie 2025 hin, die den Schweizer Gemüsebau zukunftsfähig machen soll. Dazu gehörten auch Gespräche und Anlässe mit Behörden und die Präsenz bei den Konsumenten. Mariéthoz erwähnte dabei ein Treffen vor Ort auf einem Aargauer Gemüsefeld, unter anderem mit Vertretern des Bundesamtes für Umwelt, das im letzten Jahr stattgefunden hatte. Die Marketingkampagne für die Konsumenten sei von der Bevölkerung gut aufgenommen worden, wie Umfragen zeigten. Bei den Verbandsfinanzen konnte Mariéthoz einen Gewinn von knapp über 100 000 Franken präsentieren. In diesem und nächsten Jahr fliesst mehr Verbandsgeld in die Kampagne zur Bekämpfung der beiden Pflanzenschutzmittelinitiativen. Und auch die Ent-



wicklung von Innovationen fördere man aktiv, sagte der VSGP-Direktor. Für ihn ist klar: «Wir sagen ja zu Innovation aber Nein zu Verboten!»

#### Selbstbewusst in die Zukunft

Die 123 anwesenden Delegierten winkten die statutarischen Geschäfte schliesslich ohne Gegenstimmen durch. Zusätzliche Anträge gab es nicht. Eine kurze Diskussion gab es nur zu den beiden Pflanzenschutzmittelinitiativen, welche die Gemüseproduzenten sehr beschäftigen. Mehr offenbar als der SBV-Austritt. Doch Präsident German machte darauf aufmerksam, dass der Konsum von Schweizer Gemüse trotz allen Diskussionen zunehme. Man könne hier durchaus selbstbewusst sein:

«Wir werden unsere Kampagne gegen die Initiativen unaufgeregt durchziehen!»

#### Galaabend zum Abschluss

Nach dem abschliessenden Referat von Frédéric Glassey, Direktor von MeteoNews AG, über die Interpretation von Wetterkarten ging es zum gemütlichen Teil über mit einem aufregenden Galaabend und zahlreichen Überraschungen. Für die Durchführung der gelungenen Delegiertenversammlung und des Rahmenprogramms war die Waadtländer Gemüsesektion (FVPL) verantwortlich.

Die nächste VSGP-DV findet am 24. April 2019 im Stade de Suisse in Bern statt. ■

💻 <http://bit.ly/vsgpjahresbericht2017>

### Der VSGP und der FVPL bedanken sich bei folgenden Haupt-Sponsoren: *L'UMS et la FVPL remettent les sponsors principaux suivants :*

Gold-Sponsor: IFCO, A Brambles Company / Finser Packaging / beekenkamp Plants, Packaging Solutions / hawalo thalmann & krifter / Netagco / Léguriviera GROUPE / Agrisano / H. Th. Schmutz AG

Silber-Sponsor: GastroVaud / Le Manoir / Garage Gailloud / Landor / Jampen Landmaschinen AG / Migros Vaud

Bronze-Sponsor: Bigler Samen AG / Liniger agro SA / Sansonnens Frères / Garage Zénith SA

86<sup>e</sup> assemblée des délégués de l'Union maraîchère suisse (UMS) du 28 avril 2018 à Montreux

# L'UMS sur la voie de dépassement

*Egalement abordée lors de l'assemblée des délégués, la sortie de l'UMS de l'Union suisse des paysans (USP) n'a pas suscité de grands débats. D'autres sujets préoccupent apparemment plus les maraîchers.* DAVID EPPENBERGER

**D**es mois riches en évènements avaient pourtant précédé l'assemblée des délégués de l'Union maraîchère suisse (UMS) : la « vue d'ensemble » du Conseil fédéral, deux initiatives sur les produits phytosanitaires et surtout la résiliation de l'affiliation à l'Union suisse des paysans (USP) étaient des sujets suffisamment chauds pour remplir une assemblée réunissant les leaders de la branche maraîchère suisse. La manifestation à Montreux s'est néanmoins déroulée sans longues interventions ou discussions. Cela s'explique peut-être aussi par le cadre idyllique et les températures estivales au bord du lac Léman qui donnaient presque un air de vacances. L'assemblée à l'hôtel Fairmont Palace a débuté par les souhaits de bienvenue de Laurent Wehrli, le syndic de Montreux, de Frédéric Brand, le chef du service de l'agriculture et de la viticulture

du canton de Vaud, et de Samuel Pache, le président de la Fédération vaudoise des producteurs de légumes (FVPL) qui organisait l'assemblée.

## Montrer aux consommateurs ce que les maraîchers savent faire

Dans son allocution d'ouverture, le président de l'UMS, Hannes Germann, est revenu sur l'année riche en évènements, laquelle a aussi soulevé beaucoup de questions sur l'avenir de la culture maraîchère. « La politique exigeant une discussion sur le système de l'importation, nous devons ainsi expliquer comment fonctionne le marché des légumes », a indiqué le président. A propos des deux initiatives sur les produits phytosanitaires, il a prié les maraîchers d'utiliser cette chance pour faire découvrir la culture maraîchère moderne aux consommateurs. Quant à la sortie de

l'USP, le président l'a commentée de manière imagée : « Nous ne sommes pas un bateau en train de couler, mais une vedette rapide et agile à côté d'un gros paquebot. » Cette vedette garde le cap idéal pour elle et dépassera peut-être, une fois ou l'autre, le paquebot pour montrer dans quelle direction elle souhaite aller. « Mais en fin de compte, nous allons tous dans le même port. » Le président a indiqué que l'UMS avait soumis des propositions à l'USP et qu'elle attendait à présent un signal de sa part. Rappelons que c'est l'augmentation des cotisations de CHF 30 000.– à CHF 210 000.– qui est au centre de la discussion. « Attendons de voir si l'USP est disposée à modifier sa position. » Sinon, l'UMS poursuivra seule sur le chemin qu'elle a choisi. Ce sujet délicat n'a pas suscité de grandes discussions entre les délégués à Montreux et la base semble soutenir l'UMS.

## Impressionen von der Delegiertenversammlung in Montreux

### Impressions de l'assemblée des délégués à Montreux



Christian Rathgeb, Rolf Matter und Daniel Bachmann. MW



Martin Freund und Dieter Scheibler. MW



Linus Ammann und Elias Blaser. MW



Davide Cattori und Paolo Bassetti.  
MW



Max Schwarz und Werner Meier.  
MW



Stefan Britschgi und Lorenz Gutknecht. MW

## 22 500 courriels traités par le secrétariat

Dans sa présentation, Jimmy Mariéthoz, le directeur de l'UMS, a d'abord donné un aperçu des activités pratiques du secrétariat pendant l'année écoulée. Celui-ci n'a pas chômé : 199 conférences téléphoniques et 450 séances organisées, 559 demandes d'importation et plus de 4000 positions relatives aux prix indicatifs examinées, 5950 appels téléphoniques reçus et plus de 22 500 courriels traités. L'année maraîchère a débuté avec de la sécheresse et du gel et s'est poursuivie avec des intempéries en été. Elle s'est néanmoins terminée de manière conciliante, grâce à des conditions climatiques douces en automne. Les surfaces cultivées ont augmenté, tant pour les légumes frais que pour les légumes de garde. Quant aux rendements, ils ont augmenté de 9% par rapport à l'année précédente (légumes de garde +10%, légumes de transformation +11%). Jimmy Mariéthoz regrette en revanche que les prix aient baissé. Il a aussi mentionné la stratégie de l'UMS à l'horizon 2025 qui vise à assurer l'avenir de la culture maraîchère suisse. Cette stratégie englobe des discussions et des rencontres avec les autorités ainsi qu'une présence accrue auprès des consommateurs. Jimmy Mariéthoz a cité comme exemple la visite d'exploitations maraîchères organisée l'année dernière en Argovie, visite à laquelle avaient été notamment conviés des représentants de l'Office fédéral de l'environnement. La campagne de marketing rencontre un écho positif au-

près des consommateurs comme le montrent des enquêtes. Au niveau des finances, Jimmy Mariéthoz a pu présenter un bénéfice d'un peu plus de CHF 100 000.-. Cette année, ainsi que l'année prochaine, des moyens financiers accrus seront utilisés pour combattre les deux initiatives sur les produits phytosanitaires. Enfin, le développement d'innovations est aussi soutenu activement. « Nous disons OUI à l'innovation et NON aux interdictions ! », a conclu le directeur.

## Aborder l'avenir avec confiance

Les 123 délégués présents ont adopté les objets statutaires qui leur étaient soumis sans opposition. Aucune demande ou motion n'a été présentée. Seules les deux initiatives sur les produits phytosanitaires ont suscité une brève discussion. Elles préoccupent visiblement les maraîchers, plus apparemment que la sortie de l'USP. Le président a souligné que la consommation de légumes suisses augmente malgré toutes les discussions. Les maraîchers peuvent donc rester confiants. « Nous allons mener notre campagne contre les initiatives en toute sérénité ! », a-t-il noté pour finir.

## Soirée de gala comme apothéose

Après la conférence de Frédéric Glassey, le directeur de MeteoNews SA, sur l'interprétation des cartes météorologiques, les délégués sont passés à la partie festive de la journée avec une soirée de gala palpitante, marquée par de nombreu-

ses surprises. Cette assemblée des délégués très réussie et le programme-cadre avaient été organisés par la Fédération vaudoise des producteurs de légumes (FVPL).

La prochaine assemblée des délégués se déroulera le 24 avril 2019 au Stade de Suisse à Berne.

<http://bit.ly/umsrapportannuelle2017>

### Surpresseurs d'eau automatiques

### Pompes de lavage

### Pompes centrifuge

### Pompes d'irrigation



### Arroseurs



### Abreuvoirs



### Ventilateurs



### Postes à souder



### Entraînements



### Compresseurs à air



### Traitement air comprimé

### Accessoires air comprimé

**Demandez notre nouveau catalogue!**

**ERAG AG**

**9212 Arnegg**

Téléfon 071 388 01 02

kontakt@erag.swiss

www.erag.swiss

## ANNONCE

### Swiss Waagen DC GmbH

Usterstrasse 31 CH-8614 Bertschikon/ZH  
Telefon +41 (0)43 843 95 90 Fax +41 (0)43 843 95 92  
info@swisswaagen.ch www.swisswaagen.ch

**SWISSwaagen.ch**



- Swisswaagen – kompetent seit 2003
- Grosse Auswahl – mehr als **3'000 Waagen** direkt ab Lager lieferbar
- Von der **Analysenwaage**, über **Ladenwaagen mit Preisberechnung**, **Waagen für die Produktion**, **Bodenwaagen** bis hin zu **mobilen Waagen** finden Sie alles bei uns
- Eigene Reparatur- und Servicewerkstatt
- **Vielfältiges Zubehör** wie Drucker, Transportwagen, etc.
- Hohe technische Standards wie **IP Schutz**, **komplett aus INOX**, **Eichung**, **Feuchtbestimmen für Getreide** etc.
- Haben Sie einen **individuellen Wunsch**? Wir machen ihn möglich!



Sansonnens Frères  
 «Name Inserat»  
 1/2  
 192 x 134 mm

K.U.L.T  
 «...»  
 1/4 quer  
 192 mm x 65 mm



**Schmid + Bührer AG**

GABELSTAPLER + ARBEITSBÜHNEN Verkauf · Vermietung · Service · Reparatur

**Grosse Stapler-Ausstellung 2018**

|                 |                       |                    |
|-----------------|-----------------------|--------------------|
| <b>Freitag,</b> | <b>20. April 2018</b> | 9.30 bis 18.00 Uhr |
| <b>Samstag,</b> | <b>21. April 2018</b> | 9.30 bis 18.00 Uhr |
| <b>Sonntag,</b> | <b>22. April 2018</b> | 9.30 bis 16.00 Uhr |

**Mehr als 250 Occasions-Stapler  
 reduzierte Preise/Ausstellungsrabatt**

Mühlentalstrasse 258 · 8200 Schaffhausen · Telefon 052 624 25 24  
[www.sbstapler.ch](http://www.sbstapler.ch)

Gemüsegärtner pflanzen Schweizer Pflanzen von

**SwissPlant® GmbH**

Postfach 15  
 CH-3225 Müntschemier  
 Tel. +41 32 313 52 10  
 Fax +41 32 313 52 11  
[info@swissplant.ch](mailto:info@swissplant.ch)

Pflanzen im Erdpresstopf · Traypflanzen · Warmhauspflanzen

SwissSkills vom 12. bis 16. September in Bern

## Den Berufsstolz wecken

*Die Gemüsebranche nimmt erstmals am grössten Berufs-Wettkampf der Welt teil. 16 Gemüsegärtnerinnen und -gärtner kämpfen im September um den Titel des Schweizer Meisters.* DAVID EPPENBERGER



135 verschiedene Berufe werden in Bern live auf einer Fläche von rund 14 Fussballfeldern präsentiert.

35 différentes professions seront présentées en direct à Berne, sur une surface équivalant à environ 14 terrains de football. ZVG

Erstmals überhaupt wird im September ein Schweizermeister/in Gemüsegärtner/in EFZ auserkoren. Die SwissSkills 2018 finden vom 12. bis 16. September in Bern statt. Insgesamt gehen über 1100 Berufsleute aus 75 verschiedenen Berufen an den Start. Mit dem Anlass feiert sich auch das weltweit viel beachtete duale Schweizer Berufsbildungssystem. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer legen ihre Prüfungen dabei vor grossem Publikum ab. Für dieses bietet sich damit die Gelegenheit, praxisnah Einblicke in die vielfältige Berufswelt zu erlangen. Zusätzlich gibt der Anlass «MySkills» Interessierten die Möglichkeit, direkt in Berufen zu schnuppern.

Innerhalb der Landwirtschaft koordiniert die Organisation der Arbeitswelt (Oda) AgriAliForm die einzelnen landwirtschaftlichen Berufe. Der Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP) ist durch Simone König von der Geschäftsstelle im Organisationskomitee vertreten. «Die Be-

rufsbildungskommission des VSGP möchte mit der erstmaligen Teilnahme den Stolz der jungen Gemüsegärtnerinnen und -gärtner für ihren Beruf fördern», sagt sie. Und natürlich sollen die SwissSkills interessierten Jugendlichen die Augen für den interessanten Beruf des Gemüsegärtners öffnen. 150 000 Besucherinnen und Besucher werden in Bern erwartet, davon 45 000 Schülerinnen und Schüler. Zudem ist die Medienpräsenz so gross, wie sonst selten an derartigen Anlässen.

### Teilwettkampf bereits im August

13 Gemüsegärtner EFZ und 3 Gemüsegärtnerinnen EFZ nehmen im September an den SwissSkills teil. Die Wettbewerbsteilnehmerinnen und -teilnehmer treten bereits Mitte August auf dem Betrieb Gutknecht Gemüse in Ried b. Kerzers zu einem Teilwettkampf mit 5 Prüfungen an. «Uns ist es wichtig, die ganze Palette an vielseitigen Arbeiten abzudecken, um eine würdige



### Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Sandra Vuffray, Bex  
Nadja Thurnherr, Au  
Thiemo Sutter, Bichwil  
Kevin Schwab, Ins  
Fabian Oetterli, Boppelsen  
Filip Luginbühl, Kirchdorf  
Janik Lauber, Marbach  
Anna Küng, Altstätten  
Gabriel Hünerfauth, Rheineck  
Alain Gutknecht, Ried b. Kerzers  
Jérémy Grangier, Villars-sous-Mont  
Yannick Etter, Ried b. Kerzers  
Oliver Eschbach, Füllinsdorf  
Brian Biderbost, Les Avanchets  
Stefan Beerstecher, Dübendorf  
Gian-Luca Anker, Ins

Schweizermeisterin oder einen würdigen Schweizermeister zu küren.» So könnten auch praxisnahe Aufgaben mit Maschinen oder im Gewächshaus geprüft werden, betont Simone König. Insgesamt werden 11 Teilprüfungen abgelegt. Von Pflügen und Säen über Tomaten pflegen, senken und abdrehen bis zu einem Marktstand erstellen.

### Helperinnen und Helper gesucht!

Die Vorbereitungen für die SwissSkills laufen in der internen VSGP-Arbeitsgruppe aber schon jetzt auf Hochtouren. Gesucht werden immer noch Sponsoren. Zudem braucht es Helperinnen und Helper insbesondere für den Anlass «MySkills», bei dem es darum geht, interessierten Jugendlichen den Beruf auch praktisch näher zu bringen. Interessierte können sich bei Simone König (simone.koenig@gemuese.ch) melden. ■

SwissSkills du 12 au 16 septembre à Berne



# Éveiller la fierté professionnelle

*La branche maraîchère participera pour la première fois aux plus grands championnats des métiers du monde. 16 maraîchères et maraîchers lutteront pour le titre de champion suisse en septembre.* DAVID EPPENBERGER

Un champion ou une championne suisse des maraîchères/maraîchers CFC sera couronné/e pour la première fois à l'occasion des SwissSkills 2018 qui se dérouleront du 12 au 16 septembre à Berne. Au total, plus de 1100 professionnels issus de 75 métiers différents y participeront. Cette manifestation est aussi la fête du système dual de formation professionnelle suisse, système qui suscite beaucoup d'intérêt à l'étranger. Les participantes et les participants passent les concours devant un vaste public. Ce dernier obtient ainsi un aperçu de la grande diversité du monde professionnel. De plus, les personnes intéressées pourront découvrir directement les professions dans le cadre de « MySkills ».

Au sein de l'agriculture, c'est l'organisation du monde du travail (Ortra) AgriAliForm qui coordonne les différentes professions agricoles. L'Union maraîchère suisse (UMS) est représentée par Simone König du secrétariat dans le comité d'organisation. « La commission de la formation professionnelle de l'UMS souhaite éveiller la fierté professionnelle des jeunes maraîchères et maraîchers avec cette première participation », souligne-t-elle. Évidemment, les SwissSkills visent aussi à attirer les jeunes vers le passionnant métier de maraîcher. 150 000 visiteurs sont attendus à Berne, dont 45 000 élèves. Notons encore que la présence médiatique est plus importante que lors d'autres manifestations du même type.

## Concours partiel en août déjà

Les 13 maraîchers CFC et les 3 maraîchères CFC qui participeront aux SwissSkills en septembre passeront un concours partiel comportant cinq épreuves, à la mi-août déjà, sur l'exploitation Gutknecht Gemüse à Ried près de Chiètres. « Il est important de couvrir toute la palette des activités variées pour couronner une championne ou un champion de Suisse digne de ce titre »,



Ein Teil der Prüfungen findet vorab im August statt.

Une partie des épreuves aura déjà lieu en août. VSGP

note Simone König. Ce concours partiel permettra de tester des travaux pratiques avec des machines ou dans la serre. 11 examens partiels seront réalisés au total, du labourage à la préparation d'un stand de marché en passant par les semis et l'entretien des cultures de tomates, y compris baisser et tourner ces dernières.

## Aides recherchées !

Les préparatifs pour les SwissSkills vont déjà bon train dans le groupe de travail interne de l'UMS. Des sponsors sont encore recherchés ainsi que des aides, surtout pour « MySkills », module destiné à faire découvrir les aspects pratiques de la profession aux jeunes. Les personnes intéressées sont priées de s'annoncer auprès de Simone König (simone.koenig@gemuese.ch). ■

## Participantes et participants

- Sandra Vuffray, Bex
- Nadja Thurnherr, Au
- Thiemo Sutter, Bichwil
- Kevin Schwab, Ins
- Fabian Oetterli, Boppelsen
- Filip Luginbühl, Kirchdorf
- Janik Lauber, Marbach
- Anna Küng, Altstätten
- Gabriel Hünerfauth, Rheineck
- Alain Gutknecht, Ried b. Kerzers
- Jérémy Grangier, Villars-sous-Mont
- Yannick Etter, Ried b. Kerzers
- Oliver Eschbach, Füllinsdorf
- Brian Biderbost, Les Avanchets
- Stefan Beerstecher, Dübendorf
- Gian-Luca Anker, Ins



# Feldsalat | La Mâche



## Ihr Partner für den erfolgreichen Feldsalatanbau

Seit über 25 Jahren züchten wir bei Enza Zaden mit Leidenschaft Feldsalat. Das Ergebnis sind starke und zuverlässige Sorten. Damit stehen Ihnen ganzjährig für alle Anbauarten qualitativ hochwertige Feldsalatsorten zur Verfügung. Sprechen Sie Ihren Produktberater an, um mehr zu erfahren.

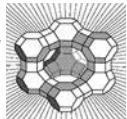
## Votre partenaire pour des cultures de mâche réussies

Depuis plus de 25 ans chez Enza Zaden, nous cultivons avec passion la mâche. Le résultat, ce sont des variétés robustes et fiables. Grâce à cela, vous avez à votre disposition toute l'année des variétés de mâche de grande qualité pour toutes sortes de culture. Consultez votre technico-commercial pour en savoir plus.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite.  
Vous pouvez trouver de plus amples informations sur notre page internet.

[enzazaden.de](http://enzazaden.de)

# KlinoSpray



Adjuvant biologique pour plantes Clinoptilolite  
composée à plus de 70% de silicium

## unipoint® ag

8475 Ossingen  
Tel: 052 305 20 41

vente Suisse romande:  
PL-Agri Service, 1583 Villarepos  
079 387 49 11

[www.klinospray.ch](http://www.klinospray.ch)

- favorise la résistance et la croissance des plantes
- rentable
- résultats fiables
- figure sur la liste des intrants approuvée par la FiBL



[www.youtube.com/GemueseLegumeCH](http://www.youtube.com/GemueseLegumeCH)



**NETAFIM™**  
**REVAHO**



UNIRAM

PC CNL

PC JCNL

COOLNET

SPINNET

SUPERNET

MEGANET

 **CCD SA**

Chemin de l'Autoroute 5,  
1926 FULLY  
Tél. 027 746 33 03  
Fax. 027 746 33 11  
Mail : [info@ccdsa.ch](mailto:info@ccdsa.ch)  
[www.ccdsa.ch](http://www.ccdsa.ch)



Neues französisches Label für Pestizidfreies Gemüse und Obst

# Gemüse garantiert ohne Rückstände

*Die konsequente Anwendung neuer Technologien steht beim französischen Label «zéro résidu de pesticides» im Zentrum. Von der Entwicklung pflanzenschutzmittel-reduzierender Anbaumethoden profitiert die ganze Gemüsebranche.*

DAVID EPPENBERGER

Der Weg zum Gemüsebaubetrieb von David Dubois in La Planche führt vorbei an viel Plastik. Wie ein grosser See reflektieren die Minitunnel hier 20 Kilometer südlich von Nantes jetzt im April das Licht der Frühlingssonne. Hier wächst das Gemüse der Zukunft. Das glaubt zumindest das Kollektiv «Nouveaux Champs» von französischen Gemüse- und Obstproduzenten, das im letzten Jahr das Label «Zéro Résidu des Pesticides» (ZRP) ins Leben gerufen hat. Es garantiert dem Konsumenten, dass in den Produkten keine Pflanzenschutzmittelrückstände über der technisch möglichen Nachweisgrenze von 0.01 Milligramm pro Kilogramm vorhanden sind. Je nach Kultur werden bis zu 800 aktive Wirkstoffe untersucht. Immerhin 33 Unternehmen mit mehr als 3000 Produzenten machen im Kollektiv mit, es repräsentiert zehn Prozent der gesamten französischen Gemüse- und Obstproduktion. In diesem Jahr sollen 30 000 Tonnen Gemüse und Obst mit dem ZRP-Label verkauft werden.

ZRP soll sozusagen zur dritten Kraft neben konventionellem und biologischem Anbau werden. Das Prinzip: Das geern-

tete Gemüse oder das Obst wird vor der Auslieferung von einem zertifizierten Labor auf Null-Rückstände geprüft, und der Überwachungsplan mit den durchgeföhrten Analysen beigelegt. Am Label teilnehmende Gemüsegärtner müssen ein Audit über sich ergehen lassen, das überprüft, ob er die Voraussetzungen erfüllt sowie ein Pflichtenheft für die ZRP-Produktion unterzeichneten. Die Einhaltung wird kontrolliert. Der ZRP-Anbau ist durchaus speziell, wie das Beispiel von David Dubois zeigt. Der Gemüseproduzent bewirtschaftet 60 Hektaren Gemüseanbauflächen, davon 45 Hektaren im Freiland. Er vermarktet seine Ware über die Genossenschaft Oceane, in der über 70 Gemüsegärtner aus der Region Nantes zusammengeschlossen sind.

## Grüne, rote und schwarze Listen

Tomaten machten letztes Jahr im ZRP-Sortiment den Anfang. Dass man diese in modernen Gewächshäusern ohne chemischen Pflanzenschutz anbauen kann, überrascht die Fachleute weniger. Grösser sind die Herausforderungen aber im Freiland. David Dubois beschäftigt sich seit vielen Jahren mit dem Thema Nullrückstände in

Gemüse. Er weiss deshalb ziemlich genau, wie sich Pflanzenschutzmittel verhalten, welche Rückstände wo und wann auftreten können. Das Kollektiv führt dazu eigene Listen: Eine grüne mit Mitteln, die nur unproblematische biologisch aktive Stoffe enthalten wie beispielsweise Trichodermapilze oder Orangenöl. Auf der schwarzen Liste stehen Wirkstoffe, die strikt nicht angewendet werden dürfen, wie beispielsweise das Fungizid Signum. Die rote Liste führt amtlich zugelassene Spritzmittel auf, die nur unter bestimmten Umständen verwendet werden dürfen, dazu gehört bei einigen Kulturen auch der im Biolandbau zugelassene Wirkstoff Spinosad. «Unsere Untersuchungen zeigten, dass Spinosad oft Spuren von Rückständen hinterlässt», erklärt Dubois. Rote-Liste-Mittel dürfen also angewendet werden, allerdings nur unter ganz speziellen Bedingungen, abhängig von den vorgeschriebenen Wartefristen und der Kultur. «Es gibt beispielsweise Herbicide, die im Nüsslisalat nicht nachgewiesen werden können, in Folgekulturen aber sehr wohl», sagt Dubois. Deshalb müssten ZRP-Produzenten die Mechanismen der Pflanzenschutzmittel sehr genau kennen. Innerhalb des Kollektivs bestehen verschiedene Arbeitsgruppen, welche die Listen laufend weiterentwickeln. Es gebe aber auch Gemüse, deren Anbau unter ZRP-Bedingungen praktisch unmöglich sei, wie beispielsweise Rucola.

## Mehr Technologie

Das Label ZRP setzt auf den Einsatz von krankheitstoleranten Sorten. Dubois sieht in der Anwendung von neuen Technologien viel Potenzial, wie beispielsweise dem Anbau in Minitunnels im Freiland. Rund 1500 Euro pro Hektare kosten ihn das Ma-



David Dubois in seinem neuen Gewächshaus für den Anbau von ZRP-Nüsslisalat im Sommer.

David Dubois dans sa nouvelle serre pour la culture de mâche en été. EP



Der Anbau von Gemüse unter ZRP-Bedingungen erfolgt wie hier beim Lauch unter anderem in Minitunnels. EP

terial und das Aufstellen der Anlage, die durchgehend mit Bewässerungsschläuchen ausgestattet ist. «Mit diesen kann ich die Wasserabgabe steuern und gezielt düngen», erklärt er. Eine optimale Bewässerung führt zu weniger Feuchtigkeit im Boden und somit zu weniger Krankheiten. Zudem schützt der Plastik die Kultur vor einer möglichen Kontamination mit Herbiziden, die Dubois manchmal zwischen den Reihen einsetzt. «Mit dem Anbauverfahren brauche ich übrigens beispielsweise beim Lauch nur noch halb so viel Wasser und Dünger wie früher». Zudem sei der Ertrag bei dieser Kultur nun auch höher.

Doch die Kosten bleiben hoch, deshalb brauchen ZRP-Produkte einen 20 bis 30 Prozent höheren Abnahmepreis, zumal sie ja auch separat abgepackt und transportiert werden müssen, um mögliche Übertragungen von Pflanzenschutzmittelpuren von konventioneller Ware zu verhindern. Flächen in der Nähe von konventionellen Landwirten gelten als Risikoparzellen, die oft vorsorglich von der ZRP-Produktion ausgeschlossen werden. «Man muss genau darüber im Bild sein, was rund um den Betrieb herum läuft», sagt Dubois. Den höheren Preis erhält Dubois bisher nur für 16 Prozent seiner potenziell 45 Prozent ZRP-Produkte. Den Rest der Produktion verkauft er wie bisher als konventionelle Ware.

#### Neues Nüssli-Gewächshaus

Von Optimismus zeugt seine Investition in das Foliengewächshaus mit Schattierungsschirm für den Anbau von ZRP-Nüsslisalat im Sommer. Eine Sonde misst permanent den Feuchtigkeitsgehalt im Boden und er-

möglicht so eine optimale Bewässerung und reduziert so präventiv den Krankheitsdruck. Die Vorkultur brennt er mit einem Gasbrenner ab, die verkohlten Reste sammelt eine spezielle Maschine ein und bringt sie aufs Getreidefeld. «Kompostierung wäre ein zu grosses Risiko wegen der möglichen Verschleppung von Pflanzenschutzmitteln auf dem Betrieb», erklärt Dubois. Zusätzlich dämpft er die Flächen einmal im Jahr mit dem eigenen 150 000 Euro teuren Gerät, das dafür 3000 Liter Diesel pro Hektare verbraucht. Der Boden wird zudem in der ganzen Region seit Generationen üblicherweise jedes Jahr mit neuem Sand aufgemischt. Schliesslich ist man nicht weit vom Meer entfernt. Im Freiland braucht Dubois 50 Tonnen, im Gewächshaus 30 Tonnen pro Hektare. Damit erneuert sich der Boden laufend, was gegen bodenbürtige Krankheiten hilft. Zudem sei der feine Sand gut für die Ernte und wirke präventiv gegen Regenschäden, sagt Dubois.

#### Was bringt das Label?

Die Lancierung des ZRP-Labels sorgte in der Branche nicht nur für positive Reaktionen. Setzt ein Produzent Mittel von der «schwarzen» Liste ein – bei zu starkem Krankheitsbefall beispielsweise – wird das Gemüse zwar von der ZRP-Produktion gestrichen, kann aber als «normale» konventionelle Ware vermarktet werden. Damit werden die Risiken eines Totalverlustes für den Gemüseproduzenten reduziert. Aus Sicht der Kommunikation ist das eine schwieriger Fall: Eigentlich kann man nicht absolut Pestizid-freie Ware mit gesundheitlichen Argumenten propagieren und dann

gleichzeitig vermeintlich minderwertige konventionelle Ware verkaufen, die diese strengen Kriterien nicht erfüllt. Für Gilles Bertrandias, Präsident des Kollektivs «Nouveaux champs», ist das kein Widerspruch: ZRP sei in Frankreich ein neues Label wie Bio oder das «Label Rouge», das für einen besonderen Geschmack stehe, sagt Bertrandias. Diese beständen ja auch schon seit langem neben dem üblichen Gemüseangebot. So werde es auch bei ZRP sein. Das Label werde eine Nische bleiben, das sich an eine Kundschaft wende, die bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln besonders beunruhigt sei.

#### Ökologischer Nutzen wird hinterfragt

Kritiker aus Konsumentensicht bemängeln den ökologischen Nutzen, weil im Anbau trotzdem Pestizide angewendet werden. Und dass ganze Landschaften unter Plastik verschwinden, passt irgendwie auch nicht so richtig zum suggerierten Bild, obwohl der Plastik zu 100 Prozent wiederverwertet werde, wie Dubois versichert. Zudem gehöre Plastik auf den Gemüsefeldern in Nantes seit Jahrzehnten zum Ortsbild, und störe niemanden mehr.

Die Zukunft wird zeigen, ob sich das Label ZRP durchsetzt. Der Gemüsebau dürfte aber auf jeden Fall von den neu entwickelten pflanzenschutzmittelreduzierenden Anbaumethoden profitieren. Und das ist nötig, denn in Frankreich steht der chemische Pflanzenschutz – wie in der Schweiz – stark in der Kritik.



Nouveau label français pour les légumes et les fruits sans pesticides

## Des légumes garantis sans résidus

*L'utilisation systématique de nouvelles technologies est au centre du label français « Zéro résidu de pesticides ». Toute la branche maraîchère profite du développement de modes de culture réduisant l'utilisation de produits phytosanitaires.* DAVID EPPENBERGER



**S**ur la route menant à l'exploitation maraîchère de David Dubois, à La Planche, longent des surfaces avec beaucoup de plastique. Comme un grand lac, les mini-tunnels situés à 20 km au sud de Nantes réfléchissent les rayons du soleil de printemps, en ce jour d'avril. C'est ici que poussent les légumes de l'avenir. Du moins, c'est ce que pense le collectif de producteurs de légumes et de fruits français « Nouveaux Champs » qui a lancé le label « Zéro résidu de pesticides » (ZRP) l'année dernière. Comme son nom l'indique, ce label garantit aux consommateurs des produits ne contenant aucun résidu dépassant le seuil de détection techniquement possible de 0.01 milligramme par kg. Jusqu'à 800 substances actives sont examinées selon la culture. Le collectif regroupe 33 entreprises avec plus de 3000 producteurs, soit 10% de la production totale de légumes et de fruits de France. Le collectif prévoit de vendre 30 000 tonnes de légumes et de fruits sous le label ZRP cette année. Le but est d'implanter ZRP comme

troisième voie à côté de la culture conventionnelle et de la culture biologique. Le principe est le suivant : les légumes ou fruits récoltés sont examinés par un laboratoire certifié avant leur livraison, pour voir s'ils contiennent effectivement zéro résidu. Le plan de surveillance avec les analyses effectuées est joint. Les maraîchers affiliés doivent passer un audit contrôlant s'ils remplissent les conditions et signer un cahier des charges pour la production ZRP. Le bon respect du cahier des charges est contrôlé. La culture ZRP est particulière, comme le montre l'exemple de David Dubois. Le maraîcher exploite 60 hectares de surfaces maraîchères, dont 45 hectares en plein champ. Il commercialise sa marchandise par le biais de la coopérative Océane, laquelle regroupe plus de 70 maraîchers de la région de Nantes.

### Listes verte, rouge et noire

Les tomates étaient les premiers légumes certifiés ZRP l'année dernière. Qu'on puisse cultiver des tomates sans protection

*David Dubois désinfecte le sol à la vapeur et mélange le sol avec du sable frais afin d'éliminer le risque de contamination des cultures suivantes*

*David Dubois dämpft den Boden und mischt frischen Sand ein um das Risiko von Kontaminationen auf Folgefrüchten zu eliminieren.*

DAVID EPPENBERGER

phytosanitaire chimique dans des serres modernes n'est guère surprenant pour les spécialistes. En revanche, les défis sont plus grands en plein champ. David Dubois s'occupe depuis de nombreuses années des résidus dans les légumes et sait donc de manière assez précise comment les produits phytosanitaires se comportent et quels résidus peuvent survenir à quel moment. Le collectif tient de propres listes à ce sujet : une liste verte avec les produits contenant uniquement des substances actives biologiques ne posant pas de problèmes comme les champignons Trichoderma ou l'huile d'orange ; La liste noire contient des substances actives qui ne doivent en aucun cas être utilisées, telles le fongicide Siganum. De son côté, la liste rouge comporte des produits homologués ne pouvant être utilisés que dans certaines conditions. Parmi ces produits, citons le Spinosad, substance active aussi autorisée en agriculture biologique, pour certaines cultures. « Nos analyses montrent que Spinosad laisse très souvent des traces de résidus », explique David Dubois. Les produits figurant sur la liste rouge peuvent donc être utilisés, mais uniquement dans des conditions très spéciales en fonction de la culture et des délais d'attente prescrits. « Certains herbicides ne sont par exemple pas détectables dans la mâche, mais par contre dans les cultures suivantes », souligne le maraîcher. Par conséquent, les producteurs ZRP doivent très bien connaître les mécanismes des produits phytosanitaires. Le collectif a mis en place divers groupes de travail qui développent les listes en continu. En outre,



La culture maraîchère dans les conditions ZRP intervient notamment sous mini-tunnels comme ici pour le poireau. EP

certains légumes ne peuvent pratiquement pas être produits dans les conditions ZRP, par exemple la roquette.

### Plus de technologie

Le label ZRP mise aussi sur l'utilisation de variétés tolérantes aux maladies. David Dubois estime que les nouvelles technologies présentent un grand potentiel, par exemple la culture sous mini-tunnels en plein champ. Le matériel et le montage de l'installation entièrement équipée de tuyaux d'arrosage lui coûtent environ 1500 euros par hectare. « Les tuyaux d'arrosage me permettent de gérer l'apport en eau et d'avoir une fumure ciblée », explique-t-il. Un arrosage optimal évite d'avoir un sol trop humide avec moins de maladies à la clé. De plus, le plastique protège la culture contre une éventuelle contamination avec les herbicides que David Dubois emploie parfois entre les lignes. « Avec ce mode de culture, j'utilise par exemple deux fois moins d'eau et d'engrais pour le poireau qu'auparavant ». De plus, le rendement de cette culture a augmenté.

Les coûts sont néanmoins élevés, raison pour laquelle les produits ZRP coûtent entre 20 et 30% de plus à l'achat ; surtout qu'ils doivent être emballés et transportés séparément, afin d'éviter toute contamination par des traces de produits phytosanitaires de produits conventionnels. Les surfaces à proximité d'exploitations conventionnelles sont considérées comme parcelles à risque et sont souvent exclues préventivement de la production ZRP. « Il faut savoir exactement ce qui se passe autour de l'exploitation », note David Dubois. Il ne reçoit jusqu'à présent un prix plus élevé que pour 16% de ses 45% de produits ZRP potentiels. Le reste de sa production est vendu comme jusqu'à maintenant en qualité de marchandise conventionnelle.

### Nouvelle serre à mâche

L'optimisme de David Dubois se reflète aussi dans son investissement dans une serre en plastique avec écran parasol pour la culture de mâche en été. Un capteur mesure en permanence l'humidité du sol et permet ainsi un arrosage optimal ainsi qu'une réduction préventive de la pression des maladies. La culture précédente est brûlée au moyen d'un brûleur à gaz. David Dubois collecte les restes carbonisés avec une machine spéciale et les épand sur un champ de céréales. « Le compostage serait trop risqué à cause de la contamination possible de l'exploitation par des produits phytosanitaires », souligne-t-il. De plus, il désinfecte les surfaces à la vapeur, une fois par année, avec son propre appareil qui lui a coûté 150 000 euros et qui consomme 3000 litres de diesel par hectare. Depuis des générations, du sable frais est mélangé au sol, chaque année, dans toute la région. La mer n'est pas loin. En plein champ, David Dubois en utilise 50 tonnes et 30 tonnes sous serre par hectare. Le sol est ainsi renouvelé en continu, ce qui aide à lutter contre les maladies du sol. David Dubois note encore que le sable fin est bon pour la récolte et qu'il agit préventivement contre les dégâts causés par la pluie.

### Quel est le bénéfice du label ?

Le lancement du label ZRP n'a pas suscité que des réactions positives au sein de la branche. Si un producteur utilise des produits figurant sur la liste « noire », par exemple en cas de forte contamination des cultures, les légumes ne sont certes pas commercialisés sous le label ZRP, mais sont vendus comme marchandise conventionnelle « normale ». Cela réduit les risques de perte totale pour le maraîcher. Cela est néanmoins délicat au niveau de la com-

munication : il paraît difficile en effet de promouvoir une marchandise entièrement exempte de pesticides avec des arguments sanitaires et de vendre en même temps des produits conventionnels, soi-disant de qualité moindre, qui ne remplissent pas ces critères stricts. Gilles Bertrandias, le président du collectif « Nouveaux champs », ne voit pas de contradiction : ZRP est un nouveau label en France comme le bio ou le « Label rouge » qui distingue des produits d'une qualité gustative supérieure. Ces labels existent depuis longtemps en parallèle aux légumes habituels. Gilles Bertrandias estime que c'est la même chose pour ZRP. Le label restera une niche pour une clientèle que l'utilisation des produits phytosanitaires inquiète particulièrement.

### L'impact écologique remis en question

Les détracteurs du côté des consommateurs critiquent le manque d'impact écologique, puisque des pesticides sont quand même utilisés. Et le fait que des paysages entiers soient noyés sous le plastique ne correspond pas vraiment non plus à l'image véhiculée, même si le plastique est entièrement recyclé, comme l'assure David Dubois. Il ajoute que le plastique sur les champs de légumes fait partie depuis des décennies du paysage à Nantes et ne gêne plus personne.

L'avenir dira si le label ZRP réussira à s'imposer. La culture maraîchère profitera néanmoins dans tous les cas des nouveaux modes de culture développés pour réduire l'emploi de produits phytosanitaires. C'est d'ailleurs une nécessité, car la protection phytosanitaire chimique est fortement critiquée en France, comme en Suisse. ■



Hackroboter im Praxiseinsatz

# Der Roboter erledigt das Mühsame

*Zwei französische Gemüsegärtner setzen auf die Hilfe des autonomen Hackroboters Oz von Naïo. Dank ihm konnten beide ihre Anbaufläche erhöhen und kommen nun sogar ohne Herbizide aus. Der Oz eignet sich vor allem für kleinere Betriebe.* DAVID EPPENBERGER

**Z**urzeit hat sein kleiner Hackroboter Oz zu wenig Kraft. «Sein Blei-Akku muss ersetzt werden», sagt Franck Echard aus Saint-Martin-des-Bois. Der Gemüsegärtner baut auf seinem 5 Hektaren grossen konventionellen Betrieb zwischen Nantes und Paris Gemüse und Beeren für die Direktvermarktung an, und beschäftigt zwei Arbeiter. Es sei schwierig, für die schweren Arbeiten auf dem Gemüseacker Personal zu finden. Auch deshalb hat er sich vor drei Jahren für 23 000 Euro den kleinen Hackroboter des französischen Herstellers Naïo gekauft: «Nur dank ihm konnte ich meine Anbauflächen vergrössern.» Der Anfang sei etwas schwierig gewesen, sagt er. So konnte das 80 Kilogramm schwere Gerät beispielsweise kaum zwischen Gras und Salat unterscheiden. Doch der Hersteller habe beim Oz mittlerweile viele Probleme gelöst, sowohl mechanisch wie auch bei der Software, für die es alle paar Wochen Updates gebe. «Heute arbeitet der Kleine wirklich zuverlässig», findet Echard. Auch von seiner Seite sei ein Umdenken nötig gewesen. Die Reihenabstände hat er auf 80 cm erhöht, damit der Roboter gut

arbeiten könne. Alle sieben bis acht Tage schickt Echard ihn durch seine Kulturen. Zuvor muss er über das Display manuell die Anzahl Reihen eingeben, den Rest erledigt der Roboter dann von selbst. «Wenn er fertig ist, schickt er mir eine SMS».

So ab zwei Hektaren Fläche Gemüse lohne sich die Anschaffung, glaubt Echard. Der Gemüsegärtner möchte nicht mehr auf die Dienste des Oz verzichten. Auch weil er dank ihm letztes Jahr erstmals ohne Herbizide durchgekommen sei. Nun hofft er, dass der neue Akku bald eintrifft. Seit diesem Jahr bietet Naïo nur noch Lithium-Batterien an, weil die Bleibatterien zu wenig lang liefern. Dabei können die Kunden nun zwischen verschiedenen Leistungen und Laufzeiten wählen, von maximal 4, 8 oder bis zu 10 Stunden. Die Preise liegen zwischen 1500 und 4 000 Euro pro Batterie.

## Auch im Gewächshaus

150 km weiter westlich in Saint Martin du Bois zählt auch Saatgut-Produzent Lucien Laizé auf die Dienste des Roboters. Er setzt ihn dort auf seinen knapp fünf Hektaren im Freiland und in den Folientunnels ein. Ge-

rade für kleine Gemüseanbauern mit vielen verschiedenen Kulturen sei der Oz wegen seiner Flexibilität ein ideales Gerät, sagt er. Wie bei Echard, habe es eine gewisse Anlaufzeit gebraucht. Dabei sei die konstruktive Zusammenarbeit mit dem Hersteller wichtig gewesen. Dieser arbeitet lösungsorientiert: Zuerst war das Gerät nur mit einem Laser ausgestattet, der aber nur bei höheren Pflanzen funktionierte. Deshalb erhielt der Oz schon bald zusätzlich zwei Kameras, die auch das junge Unkraut erkannten. Und die Entwicklung gehe laufend weiter. Bei Laizé sind neu an den Reihenenden orange Stäbe eingesteckt. Zuvor habe der Oz Mühe gehabt, den Wendepunkt zu erkennen, gerade wenn die Kulturen schon etwas höher waren. «Die Software wurde so angepasst, dass er die Farbe Orange nun als Zeichen zum Wenden interpretiert.» Auch Laizé konnte dank dem Roboter seine Anbauflächen vergrössern. Im Freiland setzt er ihn in Bohnen und Karotten ein. «Dort hacke ich einmal zu Beginn der Kultur von Hand, danach übernimmt der Oz für den Rest des Jahres», sagt er. Er sei froh, dass dieser die mühsamen Jätarbeiten übernehme.

Roboter sind also zumindest in Frankreich auf den Gemüseäckern angekommen. Rund 70 Oz hat die Firma Naïo bereits verkauft. Der Oz leistet dabei als quasi erste Generation von praxistauglichen Hackrobotern viel Pionierarbeit. Klar ist: Das war nur der Anfang! ■



Gemüsegärtner  
Franck Echard  
mit dem Oz.

Le maraîcher  
Franck Echard  
avec le robot Oz.  
EP

www.naio-technologies.com



**You**Tube <http://bit.ly/hackroboter>

Robot de désherbage dans la pratique

## Le robot effectue le travail pénible

*Deux maraîchers français se font aider par le robot de désherbage autonome Oz de la firme Naïo. Ils ont ainsi pu augmenter leurs surfaces et peuvent même renoncer aux herbicides. Le robot Oz convient surtout aux petites exploitations.* DAVID EPPENBERGER

**S**on petit robot de désherbage Oz manque souvent de puissance en ce moment. « Sa batterie au plomb doit être remplacée », indique Franck Echard de Saint-Martin-des-Bois. Le maraîcher cultive des légumes et des baies pour la vente directe sur son exploitation conventionnelle de 5 hectares située entre Nantes et Paris. Il emploie deux personnes et note qu'il est difficile de trouver du personnel pour effectuer le travail pénible sur les champs de légumes. C'est une des raisons pour lesquelles il a acheté un petit robot de désherbage Oz de l'entreprise française Naïo pour 23 000 euros, il y a trois ans : « Si j'ai pu agrandir mes surfaces cultivées, c'est grâce à lui. » Les débuts ont été un peu difficiles. L'appareil de 80 kg ne pouvait par exemple pratiquement pas faire la différence entre l'herbe et la salade. Mais le fabricant a résolu beaucoup de problèmes depuis, tant au niveau de la mécanique que du logiciel. Ce dernier est actualisé à quelques semaines d'intervalle. « Le petit robot travaille vraiment de manière fiable à présent », souligne Franck Echard. Il a dû revoir sa manière de travailler et a ainsi augmenté la distance entre les rangées à 80 cm afin que le robot puisse bien travailler. Frank Echard l'utilise dans ses cultures tous les sept à huit jours.

Il saisit manuellement le nombre de rangées à l'écran et le robot s'occupe du reste. « Il m'envoie un SMS lorsqu'il a terminé. »

Franck Echard estime que l'acquisition d'un tel robot est rentable à partir de deux hectares de surface maraîchère. Il ne voudrait en tout cas plus renoncer aux services de son robot Oz, aussi parce qu'il n'a pas dû utiliser d'herbicides pour la première fois l'année dernière. Il espère que la batterie va bientôt arriver. Depuis cette année, Naïo ne propose plus que des batteries au lithium, la durée de vie des batteries au plomb étant trop limitée. Les clients peuvent choisir entre diverses puissances et durée d'utilisation : 4, 8 ou même 10 heures au maximum. Les prix oscillent entre 1 500 et 4 000 euros par batterie.

### Aussi dans la serre

À 150 km à l'ouest de Saint Martin du Bois, le producteur de semences Lucien Laizé a aussi recours aux services du robot. Il l'utilise sur ses près de cinq hectares en plein champ et dans ses tunnels en plastique. Grâce à sa souplesse, le robot Oz est un appareil idéal pour les petites exploitations maraîchères avec beaucoup de cultures différentes. Comme Franck Echard, il a eu besoin d'une certaine période pour

s'acclimater. La collaboration constructive avec le fabricant a été décisive. Le fabricant est d'ailleurs toujours à la recherche de solutions. Au début, le robot était ainsi uniquement équipé d'un laser qui ne fonctionnait que pour les plantes d'une certaine taille. Assez rapidement, le petit Oz a été muni, en plus, de deux caméras qui reconnaissent les jeunes mauvaises herbes. Et le robot est développé en continu. Lucien Laizé a maintenant planté des bâtons orange en bout de rangée. Avant, le robot avait de la peine à savoir où il devait tourner, notamment quand les cultures étaient un peu plus hautes. « Le logiciel a été adapté de sorte à ce que le robot reconnaisse la couleur orange comme signal pour tourner. » Lucien Laizé a aussi pu augmenter ses surfaces grâce au robot. En plein champ, il l'emploie dans les cultures de haricots et de carottes. « Je désherbe une fois manuellement en début de culture et ensuite c'est Oz qui s'en occupe pour le reste de l'année », souligne-t-il. Il est heureux que le robot effectue ce travail pénible.

Les robots ont trouvé leur place sur les champs de légumes, du moins en France. La firme Naïo a déjà vendu environ 70 robots Oz. Étant donné qu'il s'agit pratiquement de la première génération de robots de désherbage utilisables dans la pratique, le robot Oz fait fonction de pionnier. Une chose est claire : ce n'est que le début ! ■

 [www.naio-technologies.com](http://www.naio-technologies.com)



*Le producteur de semences de légumes Lucien Laizé ne voudrait plus travailler sans son robot de désherbage.*

**Gemüsesaatgut-Produzent Lucien Laizé möchte nicht mehr ohne den Hackroboter arbeiten.**

EP



 <http://bit.ly/robotdesherbage>

Mit uns schützen Sie Ihre  
Angestellten: **global**  
**versichert!**



**agrisano**



Gartenbohnen | © Agrisano

**Für die Landwirtschaft!**  
Alle Versicherungen aus einer Hand.  
Agrisano | Laurstrasse 10 | 5201 Brugg  
Tel. 056 461 71 11 | [www.agrisano.ch](http://www.agrisano.ch)

**Kompetent und transparent**

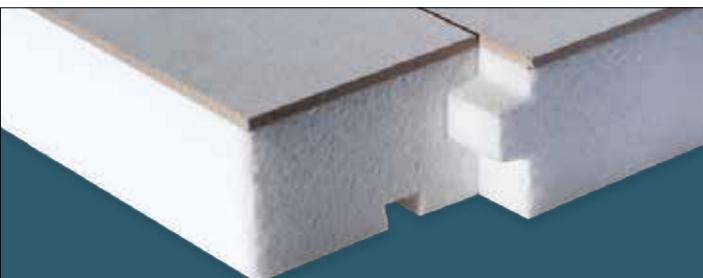


**Die Treuhand-Spezialisten für die Landwirtschaft**

Schätzungen aller Art  
Betriebsübergaben  
Finanzierungen  
Boden- und Pachtrecht  
Allgemeines Erbrecht  
Erbteilungen  
Rechtliche Abklärungen  
Raumplanung  
Gemeinschaften

**Lerch Treuhand**

Lerch Treuhand AG, Gstaadmattstr. 5, 4452 Itingen/BL  
[www.lerch-treuhand.ch](http://www.lerch-treuhand.ch), Tel. 061 976 95 30



**WILAN ISOLATIONEN**

- Isolation Polystyrol-Hartschaum EPS/XPS
- Mit diversen Fertigdeckschichten
- Für Decken, Wände und Dachböden
- Zum Einlegen in Deckenschalung oder für nachträgliche Montagen
- Aus eigener Produktion

seit 55 Jahren Qualität

**anderhalden ag**

6056 Kägiswil OW | Telefon 041 660 85 85  
[produkte@anderhalden.ch](http://produkte@anderhalden.ch) | [www.anderhalden.ch](http://www.anderhalden.ch)

**DÄMMEN SIE IHR FIRMENGEBAUDE MIT DEM GRÖSSTEN ANBIETER EUROPAS**

**Mit der 100% nahtlosen Polyurethan-Dämmung!  
Entdecken Sie unsere Vorteile unter [www.pluimers.ch](http://www.pluimers.ch)**

**SCHON 40 JAHRE ERFAHRUNG**

**10 JAHRE GARANTIE**



**PLUIMERS**  
DIE BESSERE DÄMMUNG

Tel. 056 634 55 60  
[www.pluimers.ch](http://www.pluimers.ch) • [info@pluimers.ch](mailto:info@pluimers.ch)

**Das Beste der Welt für die Schweizer Landwirtschaft**

# Metarex INOV®



- Feldversuche
- Analytik
- Registrierung
- Beratung
- Neue Produkte
- Warenverfügbarkeit
- Distribution
- Weiterbildung

Die **Grünen** – maximale Lockwirkung mit 

- Neuer staubfreier Köder in innovativer Form
- Beste und langanhaltende Wirkung
- Optimale Streuverteilung: nur 30 Körner/m<sup>2</sup>, nur 5 kg/ha



Metarex INOV hat die W-Nummer und ist ein sicheres Pflanzenschutzmittel.  
Fragen Sie den Schweizer Spezialisten für den Schutz Ihrer Kulturen.



 **Stähler**

Stähler Suisse SA  
Henzmannstrasse 17A  
4800 Zofingen  
Telefon 062 746 80 00  
[www.staehler.ch](http://www.staehler.ch)

## Zu verkaufen

Kreiselegge Amazone 303  
Huckepack hydraulisch,  
Messer neu mit Packerwalze  
Preis CHF 5100.-

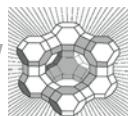
Reihenerkennungskamerabock  
Sehr wenig gebraucht, ist  
eingerichtet für verschiedene  
Hackgeräte anzubauen  
Preis CHF 10200.-

Lely Striegel  
Breite 4.50 m, hydraulisch  
klappbar, Striegelzähne wenig  
gebraucht  
Preis CHF 2400.-

Traktor  
Rigitrac, SKH 120, 2180 Stunden,  
Jahrgang 2012  
Spurbreite 1.52 m, sehr guter  
Zustand  
Preis CHF 84000.-

**Tel. 079 287 53 08**

# KlinoSpray



**Biologisches Pflanzenhilfsmittel  
Klinoptilolith mit über 70 % Silizium**

**unipoint ag**

8475 Ossingen  
Tel: 052 305 20 41

[www.klinospray.ch](http://www.klinospray.ch)

- fördert Widerstandskraft und Wachstum
- kostengünstig
- zuverlässiges Pflanzenstärkungsmittel
- gemäss FiBL Hilfsstoffliste zugelassen

Eine zuverlässige und sparsame Kälteanlage  
erhalte ich dank der Leistungsgarantie...  
...und profitiere von den Förderbeiträgen  
von ProFrio und Klik!

[www.effizienteaelte.ch](http://www.effizienteaelte.ch)

Sporensensor erkennt Pilzsporen in der Luft

# 30 Prozent weniger Fungizide

*Kanadische Gemüseproduzenten benutzen Sporensensoren und ein damit verbundenes Monitoring zur effizienten Bekämpfung von Pilzkrankheiten. Das System funktioniert offenbar gut.* LILIAN SCHÄER, Kanada (Übersetzung aus dem Englischen von David Eppenberger)

**D**er Gemüsebaubetrieb Delfland Inc. in der kanadischen Provinz Quebec konnte seinen Pflanzenschutzmitteleinsatz vor allem dank dem Einsatz von Sporensensoren deutlich reduzieren. Das Gerät wurde von Forschern des kanadischen Agrarministeriums «Agriculture and Agri-Food Canada» gemeinsam mit der privaten Firma Phytodata des Prisme-Konsortiums entwickelt.

Delfland ist ein 400 Hektar grosser Familienbetrieb in der Nähe von Napierville, südwestlich von Montreal. Er ist Quebecs führender Hersteller von getrockneten Schalotten und baut auch Zwiebeln, Karotten, Salat und Winterrettich an. Bereits im ersten Versuchsjahr mit dem Sporensensor konnte der Gemüsebaubetrieb die Fungizidmenge um bis das Vierfache reduzieren. Zehn Jahre später sind die Sensoren ein zentrales Element in der auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Produktion. «Wir legen grossen Wert auf nachhaltige Landwirtschaft und auf ökologische Lösungsansätze», sagt Anbauleiter Yvon van Winden. «Dank dieser Technologie konnten wir die Behandlungen in Zwiebeln und Schalotten um 56 Prozent senken.»

## Gemüseproduzenten kennen den idealen Zeitpunkt für Fungizidspritzungen

Das Sporengerät sammelt über dem bepflanzten Feld die winzige Pilzsporen. Die Analyse der gesammelten Daten ermög-

licht die präzise Bestimmung der Anzahl Pilzsporen für Botrytis oder Sclerotinia. Die analysierten Daten werden mit anderen Risikofaktoren kombiniert wie beispielsweise den Wetterbedingungen. Daraus werden die Prognosen erstellt. Die Landwirte wissen dann genau, wann ein Feld idealerweise mit Fungiziden behandelt werden soll. Die Proben werden während der gesamten Saison laufend gesammelt und analysiert, um die Landwirte bei ihrem Schadenmanagement und den Entscheidungen zu unterstützen. «Die erste positive Probe sagt Ihnen, dass Sie mit dem Spritzen beginnen sollten», erklärt Pflanzenpathologe Odile Carisse von Agriculture and Agri-Food Canada. Nehme die Anzahl zu, zeige das, dass die vorgenommenen Massnahmen nicht ausreichten und Anpassungen nötig seien.

Die Zwiebelproduzenten in der Region Napierville sind einem von Prisme betriebenen Sporensensor-Netzwerk angegeschlossen. Die Sporenenfallenproben werden dreimal pro Woche eingesammelt und im Prisme-Labor analysiert; die Landwirte erhalten die Informationen innerhalb von 24 Stunden nachdem die Proben im Labor eingegangen sind. Die von Prisme gesammelten Daten von zwanzig Zwiebelanbauern zeigen, dass die verwendeten Fungizidmengen in den letzten zehn Jahren um 30 Prozent zurückgegangen sind. Laut Carisse deckt der Aufwand für eine Fungizid-Anwendung die jährlichen Kosten für den Service des Labors.

## Neu auch in Salaten

Bei Delfland stehen drei Sensoren auf den 121 Hektaren Zwiebeln und Schalotten. Seit Neustem wird das System auch in der Salatproduktion angewendet. «Alle zwei bis drei Tage erhalten wir ein Update unseres Botrytis-Risikopotenzials. Die Angaben sind sehr genau. Wir wissen dann, welche Massnahmen wir ergreifen müssen», sagt der Agraringenieur von Delfland, Guillaume Cloutier. «Unser Umweltrisiko-Index



Sporensensoren in Zwiebelkulturen.

*Capteurs de spores dans des cultures d'oignons.*

ST-JEAN-SUR-RICHELIEU, AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA

ist seit Einführung des Dienstes um 80 Prozent und der Gesundheitsrisiko-Index gar um 91 Prozent zurückgegangen.»

Delfland spritzt jetzt etwa zwei Wochen früher im Juni als früher, sagt Van Winden. Sie würden in diesem Monat sogar drei Mal mehr mit der Spritze durchs Feld fahren als früher, verwendeten dabei aber nur die halbe Dosis und das nur, wenn unbedingt nötig. «Bis Ende Juli sind die Zwiebeln gesund und im August wird gar nicht mehr gespritzt», sagt er. «Dabei verfolgen wir laufend die Ergebnisse der Sporenfalle und die damit verbundene Überwachung.»

Ähnliche Netzwerke seien für Trauben und Erdbeeren möglich, sagt Forscher Carisse. Und es werde laufend an der Anwendung zur Erkennung von weiteren Pilzkrankheiten und anderen Nutzpflanzen gearbeitet. Inzwischen arbeiten französische Winzer daran, die Technologie in Bordeaux einzuführen. Zudem werde sie auch im Westen der USA verwendet. ■



Gemüsegärtner Yvon van Winden arbeitet seit zehn Jahren mit dem Sporensensor.

Le maraîcher Yvon van Winden travaille depuis dix ans avec le capteur de spores.  
LILIAN SCHÄER

Le capteur de spores reconnaît les spores fongiques dans l'air

# 30% de fongicides en moins

*Les maraîchers canadiens utilisent des capteurs de spores liés à une surveillance pour lutter contre les maladies fongiques. Le système est apparemment efficace.*

LILAN SCHAER, Canada

**S**i l'exploitation maraîchère Delfland Inc. dans la province canadienne de Québec a pu réduire nettement l'utilisation de produits phytosanitaires c'est surtout grâce aux capteurs de spores. Ces capteurs ont été développés par des chercheurs du ministère canadien de l'agriculture et de l'agroalimentaire en collaboration avec la firme privée Phytodata du consortium Prisme.

Delfland est une exploitation familiale de 400 hectares située à proximité de Napierville, au sud-ouest de Montréal. Leader québécois d'échalotes sèches, l'exploitation cultive aussi des oignons, des carottes, de la salade et des radis d'hiver. Dès la première année d'essai avec le capteur de spores, elle a pu diviser la quantité de fongicides par près de quatre. Dix ans plus tard, les capteurs constituent un élément central de la production axée sur la durabilité. « Nous attachons beaucoup d'importance à une agriculture durable et à des solutions écologiques », souligne le chef de culture Yvon van Winden. « Grâce à cette technologie, nous avons pu réduire les traitements des oignons et des échalotes de 56%. »

## Les maraîchers connaissent le moment idéal pour la pulvérisation de fongicides

Le capteur récolte les minuscules spores fongiques au-dessus du champ cultivé. L'analyse des données récoltées permet de déterminer avec précision le nombre de spores de botrytis ou de sclerotinia. Les données analysées sont combinées avec d'autres facteurs de risque, tels les conditions météorologiques. Les pronostics sont établis sur cette base. Les producteurs savent ainsi exactement quand un champ doit être idéalement traité avec des fongicides. Les échantillons sont récoltés et analysés pendant toute la saison afin de soutenir les producteurs dans leur gestion des risques et leurs prises de décision. « Le premier échantillon positif leur indique qu'ils devraient commencer la pulvérise-

tion », explique la phytopathologiste Odile Carisse du ministère de l'agriculture et de l'agroalimentaire. Une augmentation du nombre montre que les mesures prises ne suffisent pas et que des adaptations sont nécessaires.

Les producteurs d'oignons de la région de Napierville sont affiliés à un réseau de capteurs de spores exploité par Prisme. Les échantillons des pièges à spores sont collectés trois fois par semaine et analysés dans le laboratoire de Prisme. Les producteurs sont informés en l'espace de 24 heures après la réception des échantillons par le laboratoire. Les données récoltées auprès de vingt producteurs d'oignons par Prisme montrent que les quantités de fongicides ont baissé de 30% ces dix dernières années. Selon Odile Carisse, les charges pour une application de fongicide couvrent les coûts annuels du service du laboratoire.

## Aussi pour les salades à présent

Sur l'exploitation Delfland, trois capteurs sont installés sur les 121 hectares d'oignons et d'échalotes. Depuis quelques temps, le système peut aussi être utilisé pour les salades. « Tous les deux à trois jours, nous recevons une actualisation du risque de botrytis. Les indications sont très précises et nous savons ainsi quelles mesures nous devons prendre », indique l'ingénieur agronome de chez Delfland, Guillaume Cloutier. « Depuis l'introduction du service, notre indice de risque écologique a baissé



Sporensensor in Salatkulturen. / Capteur de spores dans des cultures de salades.  
ST-JEAN-SUR-RICHELIEU, AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA

de 80% et notre indice du risque sanitaire même de 91%. »

Selon Yvon Van Winden, Delfland pulvérise à présent environ deux semaines plus tôt en juin qu'auparavant. Pendant ce mois, ils passent trois fois plus sur le champ avec le pulvérisateur qu'avant, mais n'utilisent que la moitié de la dose et uniquement si c'est absolument nécessaire. « Les oignons sont sains jusqu'à la fin juillet et nous ne pulvérisons plus du tout en août », note-t-il. « Nous observons en continu les résultats du piège à spores et de la surveillance. »

Odile Carisse note que des réseaux similaires sont possibles pour les raisins et les fraises. Le système est développé en continu pour reconnaître d'autres maladies fongiques et pour l'utilisation sur d'autres cultures. Entre-temps, des viticulteurs français s'efforcent d'introduire la technologie dans le Bordelais. Elle est aussi utilisée dans l'Ouest des États-Unis. ■



# Arkaban® et Sandora®

**L'assurance d'une protection  
maximale des pommes de terre  
et des légumes**

Excellents contre phytophtora,  
mildiou et alternariose.



## ACTION PRÉVENTIVE ET STOPPANTE

Plus d'informations  
[www.omya-agro.ch](http://www.omya-agro.ch)  
062 789 23 36

# Journées jardin Wyss 2018

...le rendez-vous de la branche verte



**22 et 23 août 2018, 8h00–17h00**



L'équipe Wyss a le plaisir de vous accueillir

- pour une présentation spéciale «poivrons & piments»  
Autorisation expresse de grignoter
- pour l'année de la tagète – nouvelles variétés sans «parfum»
- pour la présentation des tests variétaux dans notre grand jardin d'essais et des médaillés Fleuroselect
- pour la découverte des sachets de semences select, un nouveau potentiel de chiffre d'affaires pour le commerce
- avec une profusion de plantes à papillons et vous invite à développer vos propres concepts avec de nouveaux assortiments

L'ANNÉE DES  
**poivrons & piments**

L'ANNÉE DE  
**l'œillet d'Inde**



Nous nous  
réjouissons de  
votre visite!



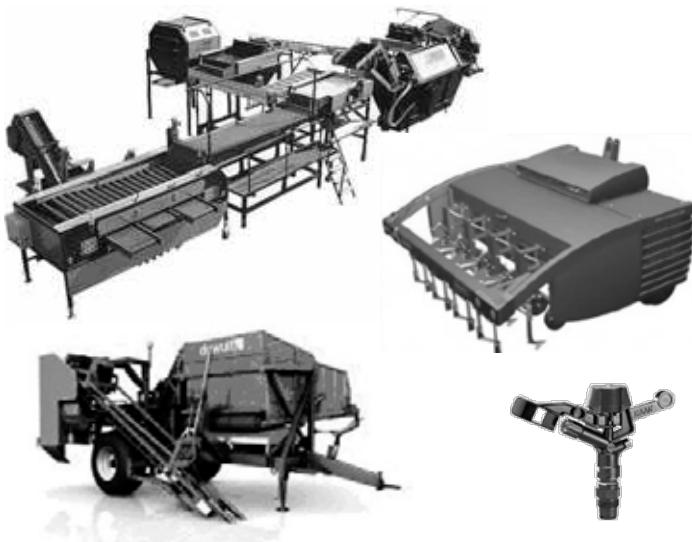


**GYSI BERGLAS AG**

**DAS GEWÄCHSHAUS**  
[www.gysiberglas.ch](http://www.gysiberglas.ch)

«Wärmeerzeugung im Grossformat,  
auch für Gurken, Tomaten und Salat.»

### 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
- **Bijsma Hercules / Allround** Annahmehunker, Enterder, Sortieranlagen, Förderbänder, Paloxenfüller u. -kipperäte, 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](http://www.moeri-brunner.ch)



# calcium fert

Fertilisants et amendements  
Pflanzenernährung und Kalk

Calcium Fert AG  
Alfons-Aebi-Strasse 10  
3186 Düdingen  
Tel. 031 380 00 40  
[info@calciumfert.ch](mailto:info@calciumfert.ch)

### **Wenn's um Branntkalk geht: Calcium Fert AG**

Der unabhängige und private Düngerpartner. Verkauf durch Ihren privaten Agrarhändler.  
Vollsoriment für den Gemüsebau mit diversen europäischen Markendüngern.

### **Quand il s'agit de chaux vive: Calcium Fert SA**

Le partenaire d'engrais indépendant et privé. Vente par votre revendeur agricole privé.  
Assortiment complet pour les maraîchers d'engrais d'origine européenne.

Weisse Fliege in Kohlarten

# Feldhygiene hilft gegen Weisse Fliegen

*Nach dem starken Befall mit Weissen Fliegen auf Kohlarten im letzten Jahr war rasches Handeln der Branche gefordert.*

UTE VOGLER, Agroscope, LUTZ COLLET, Fachstelle Gemüse FR (Grangeneuve), MARTIN KELLER, Beratungsring Gemüse (Ins)

Die Weisse Fliege in Kohlarten, *Aleyrodes proletella*, wird auch als Kohlmottenschildlaus bezeichnet. Diese Bezeichnung ist treffender, da dieser Schädling nicht zu den Fliegen (Diptera), sondern zu den Schnabelkerfen (Hemiptera) zählt. Zu letzteren gehören zum Beispiel auch Blattläuse, die wie die Weissen Fliegen Pflanzensaft saugen und Honigtau ausscheiden, auf dem sich dann Schwärzepilze ansiedeln können.

## Biologie der Weissen Fliege

Die Weisse Fliege überwintert als adulte Fliege auf ihren Wirtspflanzen und wird ab einer Temperatur von ca. 10°C aktiv. Pro Jahr gibt es mehrere Generationen und ein Weibchen kann 75 bis 200 Eier ablegen. Die Entwicklung vom Ei zur adulten Weissen Fliege ist temperaturabhängig. Bei höheren Temperaturen verkürzt sich die Entwicklungsdauer und es können sich zusätzliche Generationen entwickeln. Nach dem Eistadium und mehreren Larvenstadien verpuppt sich die Weisse Fliege. In diesen Entwicklungsstadien ist sie nur begrenzt mobil. Aus der Puppe schlüpft das frei bewegliche adulte Insekt, welches bevorzugt junges Pflanzenmaterial zur Eiablage wählt.

## Befallsituation 2017 und Frühjahr 2018

Verschiedene Produkte und Wirkstoffe sind zur Bekämpfung der Weissen Fliege in Kohlarten bewilligt. In Kulturen mit einer langen Standzeit und bei Neupflanzungen direkt neben einer befallenen Kultur stößt die Bekämpfung mit Pflanzenschutzmitteln jedoch an ihre Grenzen. Eine Saison mit hohen Sommertemperaturen erschwert die Bekämpfung zusätzlich und führt zu einer extremen Befallsituation wie zum Beispiel im Rosenkohl 2017. Daraufhin wurden gemeinsam Massnahmen ergriffen: das Bundesamt für Landwirtschaft bewilligte bis Ende Dezember 2017 zusätzliche Insektizidbehandlungen, der

Handel stufte nach Diskussion mit Branchenvertretern seine Qualitätskriterien zurück und Agroscope unterstützte Beratung und Produzenten. Beispielsweise wurde im September 2017, im Oktober 2017 und im Februar 2018 die Befallsituation dokumentiert. Besonders im Februar bot sich ein erschreckendes Bild: Ernterückstände und Rüstabfälle lagen auf den Feldern, manche Gemüsekohle wie Wirz standen unangetastet, wie im September 2017, auf dem Feld – übersät mit Weissen Fliegen.

## Vorbeugen durch Feldhygiene!

Agroscope untersuchte die Blattproben, die auf Feldern mit Ölrettich, Raps, überwinternden Gemüsekohlen und Rüstabfällen genommen wurden. Auf den Ölrettichblättern wurden weder Adulte, Larven noch Eier der Weissen Fliege gefunden, auf den Rapsblättern wurden 11 Adulte und 45 Eigelege gezählt. Anders war das Bild bei Gemüsekohlen: auf den Blättern, die von verschiedenen Pflanzen auf Feldern gesammelt wurden, wurden hunderte von Weissen Fliegen gefunden. Weitere

Untersuchungen mit den Weissen Fliegen auf Gemüsekohlen wurden durchgeführt, um die Besiedelung neuer Pflanzen und die Eiablage zu erfassen. Dazu wurden die Blattproben mit den Weissen Fliegen in Käfige gelegt. Die Schädlinge hatten dort die Möglichkeit, junge Kohlpflanzen wie Kohlrabi, Brokkoli, Blumenkohl oder grünen und roten Federkohl zu besiedeln. Die Eiablage erfolgte umgehend innerhalb von 24 Stunden auf allen angebotenen Pflanzen.

Dieser Versuch zeigt: Feldhygiene ist das A und O, um einen frühzeitigen Befall von Kohlkulturen mit Weisser Fliege zu verhindern. Wenn Überwinterungsmöglichkeiten, wie zum Beispiel überwinternde Gemüsekohle mit langer Kulturzeit oder Rüstabfälle, möglichst früh entfernt und eingearbeitet werden, reduziert sich das Befallsrisiko für neue Kohlkulturen. Dazu ist ein über den Rosenkohlanbau hinausgehendes, gemeinsames Vorgehen in der Region für alle Kohlproduzenten notwendig. ■



Rosenkohlröschen mit Verunreinigung durch Schwärzepilze.

Rosettes de chou de Bruxelles contaminées par des champignons dématiacées. LUTZ COLLET, GRANGENEUVE

Mouche blanche du chou

# L'hygiène sur le champ est essentielle

*La branche se devait de réagir rapidement après la forte contamination des cultures de choux par la mouche blanche l'année dernière.*

UTE VOGLER (Agroscope), LUTZ COLLET, office maraîcher FR (Grangeneuve), MARTIN KELLER cercle de vulgarisation légumes (Anet).

**L**a mouche blanche du chou, *Aleyrodes proletella*, est aussi appelée aleurode du chou, un nom plus pertinent, puisque ce ravageur ne fait pas partie des mouches (Diptera), mais des hémiptères (Hemiptera). Font par exemple aussi partie de ces derniers, les pucerons qui, comme la mouche blanche, sucent la sève et excrètent du miellat pouvant être colonisé par les champignons de la famille des dématiacées.

## Biologie de la mouche blanche

La mouche blanche hiverne au stade adulte sur la plante hôte et devient active à partir d'une température d'environ 10°C. Plusieurs générations sont produites par année et une femelle peut pondre entre 75 et 200 œufs. La transformation de l'œuf en mouche adulte dépend de la température. En cas de température élevée, la durée de ce processus est réduite et des générations supplémentaires peuvent se développer. Après le stade d'œuf et plusieurs stades larvaires, la mouche blanche se transforme en chrysalide. Sa mobilité est réduite lors de ces différents stades. L'insecte adulte, pleinement mobile, éclot ensuite de la chrysalide. Il choisit de préférence du jeune matériel végétal pour y déposer ses œufs.

## Contamination en 2017 et au printemps 2018

Divers produits et substances actives sont autorisés pour lutter contre la mouche blanche du chou. La lutte avec les produits phytosanitaires atteint néanmoins ses limites dans les longues cultures et pour les nouvelles plantations se trouvant directement à côté d'une culture contaminée. Une saison avec des températures élevées en été complique la lutte et peut engendrer une contamination extrême, comme par exemple sur le chou de Bruxelles en 2017. Rappelons que des mesures communes ont été prises l'année dernière : l'Office fédéral de l'agriculture a autorisé des traitements

insecticides supplémentaires jusqu'à la fin décembre 2017, le commerce a baissé ses critères de qualité après des discussions avec des représentants de la branche et Agroscope a soutenu les vulgarisateurs et les producteurs. La contamination a par exemple été documentée en septembre et en octobre 2017 ainsi qu'en février 2018. Le tableau était particulièrement alarmant en février : des résidus de récolte et des restes végétaux se trouvaient sur les champs et de nombreuses cultures de choux, p. ex. de chou frisé, étaient intactes et recouvertes de mouches blanches comme en septembre 2017.

## Prévenir en assurant l'hygiène sur le champ !

Agroscope a analysé les échantillons de feuilles prélevés sur les champs de radis oléifères, de colza et de choux hivernants ainsi que les échantillons de déchets végétaux. Aucunes mouches blanches adultes, ni larves ou œufs n'ont été détectés sur les feuilles de radis oléifères, alors que 11 mouches adultes et 45 pontes ont été trouvées sur les feuilles de colza. Le tableau se présentait de manière différente pour les choux : des centaines de mouches blanches se trouvaient sur les feuilles de diverses plantes prélevées sur les champs. D'autres recherches ont été effectuées sur les choux pour analyser la colonisation de nouvelles plantes et la ponte. Pour ce faire, les échantillons de feuilles contaminées par les mouches blanches ont été placés dans des cages. Les ravageurs avaient la possibilité de coloniser de jeunes plantes de choux, telles du chou-rave, du brocoli, du chou-fleur ou du chou frisé vert ou rouge. La ponte est intervenue immédiatement en l'espace de 24 heures sur toutes les plantes disponibles.

Cet essai montre que l'hygiène sur le champ est essentielle pour empêcher une contamination précoce des cultures de choux par la mouche blanche. Si les possi-

bilités d'hiverner, par exemple les longues cultures de choux hivernants ou les déchets végétaux, sont éliminées et incorporées aussi rapidement que possible, le risque de contamination est réduit pour les nouvelles cultures de choux. Une démarche commune dans la région allant au-delà de la production de choux de Bruxelles est nécessaire pour tous les producteurs de choux.



Rosenkohl mit Befall der Weissen Fliege und Schwärzepilzen an der Feldbegehung am 31. Oktober 2017.

Choux de Bruxelles contaminés par la mouche blanche et des champignons dématiacées lors de l'inspection des cultures du 31 octobre 2017. UTE VOGLER, AGROSCOPE

3 ha Ackerland am Jurasüdfuss, geeignet für Gemüsebau. Wir suchen

## Gemüsegärtner/-in

### Ziel:

Biogemüse- und einen Permakulturbetrieb aufbauen. Die Person hilft bei der Planung und Realisierung mit und ist bereit, sich langfristig zu engagieren.

Finanzierungsmodell ist in Arbeit.

### Vorstellung:

Projektplanung bis Ende 2018 mit anschliessendem Start. Grundplan und Planungsgruppe sind vorhanden.

Interessenten melden sich bitte unter Chiffre GB3-2018-01 bei Rub Media AG, Postfach, 3001 Bern.

### Druckerhöhungsanlagen



### Waschpumpen



### Zentrifugalpumpen



### Bewässerungspumpen



### Industrie-Regner



### Viehtränkebecken



### Stallventilatoren



### Schweissanlagen



### Antriebe



### Kompressoranlagen



### Druckluftaufbereitung



### Druckluftzubehör



Verlangen Sie unseren neuen Katalog!

**ERAG AG**      **9212 Arnegg**

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

Wir bieten

### Knoblauchsaatgut

(ganze Knollen oder in einzelne Zehen zerlegt)  
in diversen Sorten an.

Langjährige Erfahrungen im Knoblauchanbau  
ist unser Merkmal.

**Farn gut**

Farnigasse 21, 3257 Grossaffoltern  
info@farngut.ch, www.farngut.ch

### Inserentenverzeichnis

Index des annonceurs

|  |       |
|--|-------|
| Aebi Suisse Handels- und Serviceorganisations SA, Gampelen   | 48    |
| Agrisano, Brugg AG   | 27    |
| Anderhalden AG, Kägiswil OW                                  | 27    |
| Andermatt Biocontrol AG, Grossdietwil                        | 50    |
| BACHMANN PLANTEC AG, Hochdorf                                | 50    |
| BASF Schweiz AG, Basel                                       | 56    |
| Bayer (Schweiz) AG, Leverkusen                               | 8     |
| Bejo Samen GmbH, Sonsbeck                                    | 47    |
| BUL-agriß, Schöftland  | 40    |
| Calcium Fert AG, Düdingen                                    | 32    |
| CBT Software AG, Gelterkinden                                | 50    |
| CCD SA, Fully  | 19    |
| Enza Zaden Deutschland GmbH & Co. KG, Dannstadt-Schauernheim | 19    |
| Erag AG, Arnegg  | 15,35 |
| Farn gut, Grossaffoltern                                     | 32    |
| fenaco Genossenschaft, Bern                                  | 32    |
| Flynn Flex AG, Zürich  | 35    |
| Gaugele Suisse SA, Kirchberg BE                              | 50    |
| Hansjörg Gehrig, Granges-de-Vesin                            | 28    |
| Gerber Landtechnik GmbH, Kallnach                            | 44    |
| Grüter Waagen GmbH, Eschenbach LU                            | 35    |
| gvz-rossat ag/sa, Oetelfingen                                | 48    |
| Gysi+Berglas AG, Baar  | 32    |
| Hawalo Swiss GmbH, Gals                                      | 50    |
| K.U.L.T., Vaihingen-Enz OT Riet                              | 16    |
| Schweizerischer Verein für Kältetechnik, Alpnach Dorf        | 28    |
| Keller Technik AG, Nussbaumen                                | 44    |
| Lerch Treuhand AG, Ittingen                                  | 27    |
| Mercedes-Benz Schweiz AG, Schlieren                          | 11    |
| Möri, Aarberg  | 32    |
| A. Moser, Biglen   | 48    |
| Omya (Schweiz) AG, Oftringen                                 | 2,35  |
| Pluimers Schweiz GmbH, Oberlunkhofen                         | 27    |
| Sansonrens FG Frères SA, Rueyres-les-Prés                    | 16    |
| Schmid & Bührer AG, Schaffhausen                             | 16    |
| Speriva AG, Niederbipp                                       | 50    |
| Stähler Suisse SA, Zofingen                                  | 28    |
| SwissPlant GmbH, Müntschemier                                | 16    |
| Swiss Waagen DC GmbH, Bertschikon                            | 15    |
| unipoint ag, Ossingen  | 28,19 |
| Walser Kunststoffwerk AG, Bürglen TG                         | 43    |
| Wyss Samen und Pflanzen AG, Zuchwil                          | 2,35  |

### PRO SENECTUTE

GEMEINSAM STÄRKER

**Wir helfen Menschen,  
möglichst lange  
selbstbestimmt  
zu leben.**

**Helfen Sie uns dabei.**

prosenectute.ch

CH91 0900 0000 8750 0301 3



Bringen Sie  
frischen Wind in  
Ihre Kulturen!

**LANDOR**

«Wachstum und Erfolg mit jedem Tropfen»

- Spezialdünger für die Fertigung
- Spezialdünger für Beeren, Obst- und Gemüsebau
- Organische Biodünger als staubfreies Mikrogranulat

Mehr erfahren unter landor.ch

**PROTER+**  
*Natürlich erdig*

- Torfreduzierte und torffreie Substrate und Erden
- Für Zierpflanzen, Gemüsebau und Baumschulen
- Kompetente Fachberatung

Mehr erfahren unter proter.ch



Besuchen Sie uns an der  
ÖGA am Stand 5.3/274  
und holen Sie sich  
diesen praktischen  
Ventilator fürs Handy  
als Geschenk!

**GRÜTER**  
Waagen  
öga 2018  
Sektor 8.12

**Gitter-Gewebe-Blachen** ab CHF 1.70 pro m<sup>2</sup>  
Mengen-Rabatte  
Versand ganze Schweiz  
**www.flynflex.ch**  
T 044 342 35 13  
info@flynnflex.ch  
Blachen, Netze, Witterungsschutz  
**FLYNN FLEX AG P.O/Flynn Trading**  
Büro:  
Riedhofstrasse  
8049 Zürich

Reduktion von Pflanzenschutzmitteleinträgen in Fliessgewässer

# Erosion und Abschwemmung vermindern

*Viele Schweizer Bäche sind mit Pflanzenschutzmitteln belastet. Erosion und Abschwemmung von Acker- und Gemüsebauflächen sind wichtige Eintragspfade. Experten bewerteten Massnahmen zur Verminderung.*

VOLKER PRASUHN, Leiter Team Gewässerschutz, Agroscope

**A**ktuelle Gewässeruntersuchungen zeigen, dass kleine Fliessgewässer in landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebieten häufig stark mit Pflanzenschutzmitteln (PSM) belastet sind. Der nationale Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von PSM strebt eine deutliche Reduktion der PSM-Einträge durch die Landwirtschaft in die Gewässer an. Dazu sind unter anderem Massnahmen zur Verminderung von Abschwemmung und Erosion notwendig.

## Verminderungsmassnahmen

Abschwemmung und Erosion können auf geneigten Flächen kaum vollständig verhindert, aber meistens stark verhindert werden. Das Zusammentreffen von Kulturanbauphasen, die Oberflächenabfluss begünstigen und ungünstige Witterungsbedingungen lassen sich aber nie vollkommen ausschliessen. Der Gemüsebau ist wegen der hohen Bodenbearbeitungsintensität, den häufigen Kulturwechseln und der zum Teil weiten Reihenabständen oft besonders gefährdet.

Verminderungsmassnahmen können die gesamte Bewirtschaftungsparzelle (zum Beispiel Mulchsaat oder Winterbe-

grünung) oder nur Teile der Parzelle betreffen (beispielsweise Begrünung der Erntegassen), oder sie werden ausserhalb der Parzelle eingesetzt, um die Verbindung zum Gewässer zu unterbrechen (beispielsweise Gewässerrandstreifen).

## Bewertung von Verminderungsmassnahmen

Mittels einer Expertenbefragung wurden 27 Massnahmen beurteilt. Beim Forschungsstand zeigt sich, dass für die meisten Massnahmen in der Schweiz ausreichende Kenntnisse existieren. Bei der Beurteilung der Praxistauglichkeit wurde festgestellt, dass bei einigen Massnahmen noch Defizite bestehen. Zudem sind manche Massnahmen für die kleinstrukturierte, stark reliefierte Schweizer Landwirtschaft – und im Speziellen für den Gemüsebau – kaum geeignet. Nur bei wenigen Massnahmen besteht in weiten Kreisen der Landwirtschaft eine gute Akzeptanz, da viele Massnahmen mit zusätzlichem Aufwand oder Kosten verbunden sind. Massnahmen, welche die Produktionsfläche verkleinern (beispielsweise Pufferstreifen im Feld, Anlage von Hecken) oder Eingriffe in die Betriebsstruktur darstellen (beispielsweise

Kulturwahl und Optimierung der Fruchtfolge), stossen im Allgemeinen auf geringe Akzeptanz. Beim Stand der Umsetzung spielen gesetzliche Regelungen wie ÖLN-Richtlinien für Pufferstreifen, geregelte Fruchtfolge, Bodenbedeckung oder Förderprogramme wie die Ressourceneffizienzbeiträge für schonende Bodenbearbeitung eine wichtige Rolle. Auch wenn einige Massnahmen weit verbreitet sind, gibt es hier noch Verbesserungspotenzial. Da die Massnahmen zu Bodenbearbeitungsintensität, Saatbeetbereitung und Vermeidung der Bodenverdichtung nahezu alle Acker- und Gemüsebauflächen betreffen, ist hier das grösste Reduktionspotenzial für PSM-Austräge zu erwarten. Die Verringerung der Bodenbearbeitungsintensität sollte dabei allerdings nicht mit einem höheren Herbizideinsatz verbunden sein.

## Standortspezifische Lösungen notwendig

Verminderungsmassnahmen müssen standortspezifisch sein. Nicht jede Massnahme eignet sich für jeden Betrieb, und nicht jede Massnahme hat auf jedem Standort die gleiche Wirkung. Massnahmenkombinationen sind oftmals sinnvoll. Massnahmen müssen überbetrieblich umgesetzt werden, wenn der Oberflächenabfluss sich über mehrere Parzellen verschiedener Bewirtschafter erstreckt oder Wasserzufluss aus nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen (Strassen, Wald) erfolgt. Vor allem beim indirekten Gewässeranschluss über Drainagen oder Einlaufschächte von Strassen bestehen noch Forschungs- und Vollzugsdefizite.

Vollständige Liste mit bewerteten Massnahmen und Empfehlungen:

💻 <http://bit.ly/abschwemmung>

**Begrünte Erntegassen reduzieren das Erosionsrisiko.**

*Des voies de passage enherbées réduisent le risque d'érosion.* A GROSCOPE



Réduction de la contamination des cours d'eau par les produits phytosanitaires

# Réduire l'érosion et le ruissellement

*De nombreux cours d'eau suisses sont contaminés par des produits phytosanitaires. L'érosion et le ruissellement des surfaces arables et maraîchères sont des sources importantes d'apport. Des experts ont évalué les mesures visant à réduire cette contamination.*

VOLKER PRASUHN, responsable de l'équipe Protection des eaux, Agroscope

**L**es analyses actuelles d'eau montrent que de petits cours d'eau dans des zones agricoles sont souvent fortement contaminés par des produits phytosanitaires (PPh). Le plan national d'action visant à la réduction des risques et à l'utilisation durable des PPh prévoit une réduction importante des apports de PPh provenant de l'agriculture dans les cours d'eau. Pour ce faire, des mesures pour limiter le ruissellement et l'érosion sont notamment nécessaires.

## Mesures de réduction

Le ruissellement et l'érosion ne peuvent pas être complètement évités sur des surfaces inclinées, mais généralement néanmoins fortement réduits. La concomitance de phases de culture favorisant le ruissellement de surface et de conditions météorologiques défavorables ne peut jamais être entièrement exclue. Vu la haute intensité du travail du sol, le changement fréquent de cultures et les écarts parfois grands entre les rangées, la culture maraîchère est particulièrement menacée.

Les mesures de réduction peuvent concerner toute la parcelle (p. ex. semis sous paillis ou enherbement d'hiver) ou seulement des parties de la parcelle (p. ex. enherbement des voies de passage). Elles peuvent aussi être appliquées à l'extérieur de la parcelle pour interrompre la connexion avec le cours d'eau (p. ex. bandes riveraines).

## Évaluation des mesures de réduction

27 mesures ont été évaluées au moyen d'une enquête réalisée auprès d'experts. S'il s'est avéré que l'état de la recherche

était suffisant en Suisse pour la plupart des mesures, des lacunes ont en revanche été constatées pour ce qui est de la viabilité dans la pratique. De plus, certaines mesures ne sont guère adaptées aux petites structures et au relief accidenté caractérisant l'agriculture suisse et notamment la culture maraîchère. Seules quelques rares mesures jouissent d'une bonne acceptation générale de la part des milieux agricoles, car de nombreuses mesures engendrent une charge de travail ou des coûts supplémentaires. Les mesures faisant diminuer la surface de production (p. ex. bandes tampons dans le champ, installation de haies) ou constituant une ingérence dans la structure de l'exploitation (p. ex. choix des cultures et optimisation de la rotation de cultures) sont généralement mal acceptées. Les dispositions légales, telles les directives PER pour les bandes tampons, la rotation de cultures, la couverture du sol, ou des programmes de soutien, tels les contributions à l'efficience des ressources pour un travail du sol ménageant celui-ci, jouent un rôle important pour la mise en œuvre. Bien que certaines mesures soient largement répandues, des améliorations restent possibles ici. Etant donné que les mesures portant sur l'intensité du

travail du sol, la préparation du lit de semis ou l'empêchement de compactage du sol concernent pratiquement toutes les surfaces arables et maraîchères, c'est à ce niveau qu'il existe le plus grand potentiel pour réduire la contamination par les PPh. Un travail du sol moins intense ne devrait néanmoins pas être lié à une utilisation accrue d'herbicides.

## Solutions adaptées au site

Les mesures de réduction doivent être adaptées au site. En effet, les mesures ne conviennent pas toutes à chaque exploitation et n'ont pas la même efficacité selon le site. Des combinaisons de mesures sont souvent judicieuses. Les mesures doivent être mises en œuvre avec d'autres exploitations si le ruissellement de surface s'étend sur des parcelles de divers exploitants ou en cas d'apport d'eau de surfaces non agricoles (routes, forêt). Des lacunes en matière de recherche et d'exécution existent surtout encore pour la connectivité indirecte aux cours d'eau par drainage ou par les bouches d'égout des routes

Liste complète avec les mesures évaluées et les recommandations :

 [http://bit.ly/erosion\\_ruissellement](http://bit.ly/erosion_ruissellement)



Dammkulturen wie Karotten haben ein sehr hohes Erosionsrisiko.

Les cultures sur buttes comme les carottes présentent un risque très élevé d'érosion.

AGROSCOPE

Unterschiedliche Methoden zur Wasserreinigung

# Giesswasser richtig reinigen

*Giesswasser wird im Gartenbau gerne wiederverwendet oder aus Sammelbecken entnommen. Das birgt die Gefahr der Verschmutzung und Kontaminierung mit Krankheitserregern. Eine effektive Reinigung schützt vor bösen Überraschungen.* PETER SPRINGER

**L**etztendlich entscheiden Betriebsform und Kulturtechnik darüber, wie das Giesswasser gereinigt wird. So wirken bei der Langsamfiltration physikalische, chemische und vor allem biologische Faktoren.

Bei der Sandfilter-Technik durchströmt das zu reinigende Wasser oder die Nährlösung mit bis zu 300 l je m<sup>2</sup> und Stunde eine Filterschicht aus feinem Sand mit einer definierten Korngrösse und entsprechendem Schluffanteil. Darunter befindet sich eine Kiesschicht mit Drainagerohre zur Entnahme des Giesswassers. Sandfilter lassen sich separat aufbauen oder auch unter Speicherbecken installieren. Entscheidend für die Wirkung ist eine intensiv belebte Mikroorganismen-Schicht, die sich kurz nach der Inbetriebnahme im Sandkörper bildet. Hier werden die Schadstoffe abgebaut. Gleichzeitig bietet der Sand eine sehr gute mechanische Filterung. Die Pflege besteht in einer jährlichen Revision auf Grobschmutz. Sandfilter lassen sich Aussen wie Innen betreiben. Im frostfreien Haus ist die Reinigungsleistung durch die höheren Temperaturen ganzjährig konstant und damit effektiver.

Ähnlich funktioniert auch die Pflanzenkläranlage, bei der Sumpfpflanzen (meist Rohrkolben, Schilfrohr, Sumpffiris) mit an der Wasserreinigung beteiligt sind. Leistungsfähige Pflanzenkläranlagen reinigen sogar Abwässer aus Gewerbe und Haushalt bis zur Trinkwasserqualität. Beide Systeme benötigen zwar viel Platz, reinigen dafür aber biologisch ohne Einsatz von Chemikalien oder einer komplizierten und energiezehrenden Technik.

## Wenn Geschwindigkeit zählt

Technische Verfahren sind allerdings effizienter, wenn in kurzer Zeit viel Wasser zu reinigen ist. Bei der Umkehrosmose steht eine halbdurchlässige Membran im Mittelpunkt. Mit ihr lassen sich Salze, Schwermetalle, Bakterien, Pilze und selbst Viren aus dem Wasser filtern. Es ist ein rein mechanisches Verfahren ohne Anwendung von Chemikalien. Der Installation geht zunächst eine umfangreiche Wasseranalyse voraus. Danach wird dann die passende Membran ausgewählt. Verwendet werden spiralgewundene Membranen, die sich im Gegensatz zu Hohlfasermembranen leichter reinigen lassen.

Giesswasser lässt sich auch im Durchflussverfahren kurzfristig erhitzen (95°C eine halbe Minute oder 85°C 3 Minuten). Das Verfahren wird vor allem zur Desinfektion von zirkulierenden Nährlösungen angewendet. Die Wirkung auf alle relevanten Krankheitserreger ist ausgesprochen gut. Zudem besteht die Möglichkeit, Wasser mit UV-Licht zu bestrahlen. Die auf Mikroorganismen abtötende Wirkung liegt bei einer Wellenlänge von 200 bis 315 nm. Entscheidend ist dabei Bestrahlungsdauer und Kapazität. Üblich sind in den gängigen Geräten Werte von 1000 bis 2000 J/m<sup>2</sup>, was den Grossteil der Schaderreger abtötet. Da Schmutzteile die Wirkung beeinträchtigen, ist ein vorgeschalteter Feinfilter Voraussetzung. Moderne Geräte verfügen über eine integrierte Verwirbelungstechnik. Das erhöht die Effizienz. Beide Methoden (Erhitzung und Bestrahlung) verbrauchen allerdings viel Energie und sind daher recht kostenintensiv.

## Neue Erkenntnisse aus Holland

Die niederländische Gartenbau-Forschungseinrichtung der Uni Wageningen berichtete kürzlich über die recht erfolgreiche Kombination der Niederdruck-UV-Bestrahlung mit einer Behandlung durch Wasserstoffperoxid (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). Das soll sogar Reste von Pflanzenschutzmitteln entfernen, indem deren chemische Struktur aufgebrochen wird. Positiv ist auch, dass das Verfahren mit relativ niedrigen Kosten betrieben werden kann und eine durchschnittliche Reinigungsleistung von rund 80 % erzielt (je nach Art der zu eliminierenden Stoffe). Wer ganz sicher sein möchte, kombiniert den Langsamfilter mit einer technischen Desinfektion, zum Beispiel mit einer UV-Bestrahlung. Der Filter reinigt das Wasser vorab und erhöht damit die Effektivität der UV-Lampe. In der Kombination lassen sich auch schwer bekämpfbare Krankheitserreger wie beispielsweise Nematoden zuverlässig eliminieren.



**Wasser ist im Gemüsebau ein wichtiger Produktionsfaktor.**

*L'eau est un facteur de production important en culture maraîchère.*

PETER SPRINGER

Différentes méthodes pour épurer l'eau

# Épurer correctement l'eau d'arrosage

*En culture maraîchère, l'eau d'arrosage est souvent réutilisée ou prélevée dans des bassins collecteurs. Cela comporte un risque de pollution et de contamination avec des agents pathogènes. Une épuration efficace permet d'éviter les mauvaises surprises.*

PETER SPRINGER

**E**n fin de compte, ce sont le type d'exploitation et la technique culturelle qui déterminent la manière dont l'eau d'arrosage est épurée. Le filtrage lent se base ainsi sur des facteurs physiques, chimiques et surtout biologiques.

Lors de la filtration sur sable, l'eau ou la substance nutritive passe à travers une couche filtrante en sable fin (taille des grains et part de limon définies) à une vitesse pouvant atteindre 300 l par m<sup>2</sup> et par heure. Une couche de gravier avec des tuyaux de drainage pour le prélèvement de l'eau d'arrosage se trouve au-dessous. Les filtres à sable peuvent être installés séparément ou sous les bassins de stockage. L'efficacité du procédé est assurée par une couche de microorganismes très animée qui se forme dans le sable peu après la mise en service. C'est là que les substances polluantes sont dégradées. En même temps, le sable permet un très bon filtrage mécanique. L'entretien consiste en une révision annuelle pour éliminer la saleté grossière. Les filtres à sable peuvent être utilisés à l'intérieur et à l'extérieur. À l'intérieur, où ils ne gèlent pas, le rendement d'épuration est constant pendant toute l'année et donc plus efficace grâce aux températures élevées.

Une installation d'épuration végétale utilisant des plantes de marais (en général massettes, roseaux, iris des marais) fonctionne de manière similaire. Des installations efficaces permettent même d'épurer les eaux usées de l'industrie artisanale et des ménages pour les rendre potables. Les deux systèmes nécessitent certes beaucoup de place, mais épurent biologiquement sans produits chimiques ou technique compliquée, consommant beaucoup d'énergie.

## Lorsque la vitesse compte

Les procédés techniques sont néanmoins plus efficaces lorsqu'il s'agit d'épurer de grandes quantités d'eau en peu de temps.

L'osmose inverse utilise une membrane semi-perméable permettant de filtrer les sels, les métaux lourds, les bactéries, les champignons et même les virus dans l'eau. Il s'agit d'un procédé purement mécanique sans produits chimiques. L'installation est précédée par une analyse détaillée de l'eau afin de choisir la membrane adéquate. On utilise des membranes spiralées, plus faciles à nettoyer que les membranes à fibres creuses.

L'eau d'arrosage peut aussi être chauffée brièvement en écoulement continu (95°C pendant une demi-minute ou 85°C pendant 3 minutes). Ce processus est surtout utilisé pour désinfecter les solutions nutritives circulantes. Il est très efficace contre tous les agents pathogènes importants. L'eau peut aussi être exposée aux rayons UV. Une longueur d'onde de 200 à 315 nm est nécessaire pour éliminer les micro-organismes. La durée d'exposition et la capacité sont décisives. Les appareils usuels présentent des valeurs de 1000 à 2000 J/m<sup>2</sup>, ce qui permet d'éliminer la majeure partie des agents pathogènes. Des particules de saleté pouvant limiter l'efficacité, il est important d'installer un filtre fin en amont. Les appareils modernes possèdent un procédé intégré de tourbillonnement, ce qui augmente l'efficacité. Les deux méthodes (chauffage et exposition aux UV) consomment néanmoins beaucoup d'énergie et sont donc relativement onéreuses.

## Découverte en Hollande

La station de recherche en horticulture de l'université de Wageningen en Hollande a publié récemment un article sur la combinaison réussie d'une exposition à basse pression aux UV avec un traitement au peroxyde d'hydrogène (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). Ce procédé

permettrait même d'éliminer des restes de produits phytosanitaires en cassant leur structure chimique. Autre élément positif : le procédé est peu onéreux et présente un rendement d'épuration moyen de près de 80 % (selon le type de substance à éliminer). Pour être tout à fait sûr, on peut combiner un filtre lent avec une désinfection technique, par exemple une exposition aux UV. Le filtre épure l'eau au préalable et augmente l'efficacité de la lampe UV. Cette combinaison permet aussi d'éliminer de manière fiable des agents pathogènes difficiles à combattre, tels les nématodes. ■



Structure d'un filtre à sable.

Aufbau eines Sandfilters.

PETER SPRINGER



**Den Horizont erweitern?**  
Besuchen Sie die ÖGA vom 27. - 29.6.2018

**Elargir son horizon ?**  
Venez visiter l'ÖGA du 27 au 29.6.2018

Schweizerische Fachmesse für Garten-, Obst- und Gemüsebau  
La foire professionnelle suisse pour cultures horticoles, fruitières et maraîchères  
[www.oega.ch](http://www.oega.ch) · +41 34 413 80 30

Der Treffpunkt der Grünen Branche  
Le rendez-vous de la branche verte



# öga Sektor 4.1

27. bis 29. Juni 2018



**Sicherheit hat einen Namen**

**BUL-MARKT**

- **BUL-Kalender 2018**
- Kindersitze, Fahrersitze
- Sicherheitsgurte
- Umweltschränke
- V-Spiegel
- Heckmarkierungen
- Atemschutz
- Schutz-, Sonnenbrillen
- Absturzsicherungen
- Schuhtrockner
- Hautschutz
- Radiogehörschützer
- Funkgeräte



**[www.bul.ch/shop](http://www.bul.ch/shop)**

5040 Schöftland 062 739 50 40  
1510 Moudon 021 557 99 18

# Der Treffpunkt der Grünen Branche

## Le rendez-vous de la branche verte



### Messeinformationen

#### Öffnungszeiten

Mittwoch, 27. Juni 2018, 8.30 bis 17.30 Uhr  
 Donnerstag, 28. Juni 2018, 8.30 bis 17.30 Uhr  
 Freitag, 29. Juni 2018, 8.30 bis 16.00 Uhr

#### Eintrittspreise:

Einzelneintritt: Fr. 25.–  
 Lernende: Fr. 10.–

[www.oega.ch](http://www.oega.ch)

### Informations relatives à la foire

#### Heures d'ouverture

Mercredi, 27 juin 2018, 8:30 à 17:30 h  
 Jeudi, 28 juin 2018, 8:30 à 17:30 h  
 Vendredi, 29 juin 2018, 8:30 à 16:00 h

#### Prix d'entrée :

Entrée individuelle : Fr. 25.–  
 Personne en formation : Fr. 10.–

[www.oega.ch](http://www.oega.ch)

### Branchenapéro



Die Gemüse-, Obst- und Beerenbranche ist am Mittwoch, **27. Juni um 15.00 Uhr**, ganz herzlich zum Branchen-Apéro im Sektor 9.3 eingeladen. Prof. Dr. Urs Niggli, Direktor des Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), wird dort die Sonderschau offiziell eröffnen und seine Ansichten zum Gemüsebau per Mausklick verraten.



### Branchenapéro



La filière légumes, fruits et baies est invitée à l'apéritif de la branche qui se déroulera le mercredi **27 juin à 15h00** dans le secteur 9.3. Le Prof. Dr. Urs Niggli, directeur de l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL), ouvrira officiellement l'exposition spéciale et présentera son point de vue sur la culture maraîchère numérique.

Sonderschau

# Gemüsebau per Mausklick

27. – 29.6. 2018

**A**lles spricht von Digitalisierung. Doch was steht wirklich dahinter? Viele der Technologien werden im Gemüsebau bereits täglich angewendet: Angebote bei den Abnehmern werden per Mausklick vorgenommen oder Anbaupläne werden mit spezieller Software erstellt. Doch nun steht der nächste Schritt bevor: Die Verbindungen von allem. Die Experten sprechen auch vom Internet der Dinge (IdD). Geräte werden also intelligenter und kommunizieren selbst untereinander. Das Lager mit Frischsalaten schickt automatisch eine Meldung an die Ernteequipe oder künftig vielleicht an einen Roboter, wenn zu wenig Ware vorhanden ist.

Der Pessimist warnt davor, dass sich die Menschheit so selbst abschafft. Der Optimist freut sich an höheren Erträgen dank effizienterer Produktion und dass ihm ein Roboter die mühsamen Arbeiten abnimmt. Fakt ist, dass es in Ländern wie Grossbritannien und Frankreich bereits ein Mangel

an Arbeitskräften auf den Gemüsefeldern gibt. Hackroboter und Automatisierungen sind dort bald überlebenswichtig. Und im Pflanzenschutz wird in Zukunft ohne Präzisionstechnologie nichts mehr laufen.

An der ÖGA präsentieren spezialisierte Firmen über dreissig computergesteuerte Hilfen für Gärtnner. IdD ist auch in Koppigen angekommen, beispielsweise wenn Pflanzen per App mitteilen, wenn sie durstig sind. Gewächshäuser und Kühllager werden über das Smartphone gesteuert. Computergelenkte Traktoren oder autonome Hackroboter und natürlich die in der Schweiz entwickelte Spritzdrohne sind Highlights der diesjährigen ÖGA. Nutzen Sie die Chance und informieren Sie sich vor Ort in Koppigen bei den Fachleuten über die neusten Technologien.

Es werden dabei nicht nur visionäre Lösungen präsentiert sondern auch Beispiele gezeigt, die sich in der Praxis bereits bewährt haben. ■



Die elektrische Unkrautbekämpfung der Firma Zasso wird an der Sonderschau präsentiert.

Le désherbage électrique par Zasso sera présentée au expo spéciale. ZVG

## Aussteller in der Sonderschau Exposants de l'exposition spéciale

- **Aebi Suisse SA (Naïo-Technologies)**  
Autonome Hackroboter Dino und Oz  
*Robots autonomes de désherbage*  
*Dino et Oz*  
■ [www.aebisuisse.ch](http://www.aebisuisse.ch)
- **Agrar-Landtechnik AG  
(Swiss Future Farm)**  
Treffler-Striegel mit automatischer Zinkendruckverstellung  
*Herse Treffler avec modification automatique de la pression des dents*  
■ [www.agrar-landtechnik.ch](http://www.agrar-landtechnik.ch)
- **AgroFly SA**  
Pflanzenschutzdrohnen  
*Drones pour la protection phytosanitaire*  
■ [www.agrofly.ch](http://www.agrofly.ch)
- **Andermatt Biocontrol AG**  
Smarte modulare Mess- und Prognosesysteme  
*Systèmes de mesure et de pronostics modulaires intelligents*  
[www.biocontrol.ch](http://www.biocontrol.ch)
- **Bio3G**  
Smarter Einsatz von Dünger und Hilfsstoffen  
*Utilisation intelligente d'engrais et de matières auxiliaires*  
■ [www.bio3g.fr](http://www.bio3g.fr)
- **CBT Software**  
Automatische Wäge- & Kassensysteme, Steuerung von Packmaschinen  
*Systèmes automatiques de pesage et de caisse, conduite de machines d'emballage*  
■ [www.cbt.ch](http://www.cbt.ch)
- **CCD SA**  
Bewässerungsnetz Sensorscope  
*Réseau d'irrigation Sensorscope*  
■ [www.ccdfa.ch](http://www.ccdfa.ch)
- **Gaugele Suisse SA**  
Lager- und Belüftungssteuerungen per Smartphone  
*Gestion des stocks et conduite de l'aération par smartphone*  
■ [www.gaugele.com](http://www.gaugele.com)
- **Gremon Systems Zrt.**  
Trutina, Gewichtsmessungssystem zur Kulturführung in Gewächshäusern  
*Trutina, système de mesure du poids pour la conduite des cultures sous serre*  
■ [www.gremonsystems.com](http://www.gremonsystems.com)

- **gvz-rossat ag/sa**  
HortimaxGo – All in One Gewächshaussteuerung  
HortimaxGo : gestion intégrale des serres  
 [www.gvz-rossat.ch](http://www.gvz-rossat.ch)
- **Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelschaften (HAFL)**  
Netz aus Bodensonden für präzisere Bewässerung  
Réseau de capteurs au sol pour une irrigation plus précise
- **Hochschule Weihenstephan Triesdorf**  
Farmbot-Roboter, der selbständig Gemüse anbaut  
Farmbot : robot cultivant les légumes de manière autonome  
 [www.hswt.de](http://www.hswt.de) / [www.farm.bot](http://www.farm.bot)
- **Kämpfer Engineering GmbH**  
Automatisierung, Klimaregelung und Bewässerung  
Automatisation, gestion du climat et irrigation  
 [www.kaempfer-engineering.ch](http://www.kaempfer-engineering.ch)
- **Möri Kartoffel- u. Gemüsebau-technik (Steketee)**  
Stekeete Hackroboter mit Düsen zum gezielten Pflanzenschutzmitteleinsatz  
Robot de désherbage Stekeete avec buses pour une utilisation ciblée de produits phytosanitaires  
 [www.moeri-brunner.ch](http://www.moeri-brunner.ch)
- **Netagco Suisse Sarl.**  
(Upmann Verpackungsmaschinen / Visar Sorting)  
Upmatic 4080 FA, Vollautomatischer Verpackungsroboter  
Upmatic 4080 FA, robot d'emballage entièrement automatique  
 [www.netagco.ch](http://www.netagco.ch)

- **Sansonens FG Frères SA**  
Klima- und Gewächshaussteuerung  
Conduite du climat et de la serre  
 [www.sansonens.ch](http://www.sansonens.ch)
- **Studer AG Lyssach & Kerzers (Farmfacts, Grunderco, Ecorobotix, Asa-Lift, New Holland)**  
Digital Farming Lösungen  
Solutions pour l'agriculture numérique  
 [www.studer-landtechnik.ch](http://www.studer-landtechnik.ch)
- **Swiss Agrar Drohnen**  
Pflanzenschutzdrohnen  
Drones pour la protection phytosanitaire  
 [www.swissagrardrohnen.ch](http://www.swissagrardrohnen.ch)
- **Van Dorssen & Frensch / HortiKey**  
Plantalyzer – Roboter zur Erkennung des Tomatenreifegrads  
Plantalyzer : robot reconnaissant le degré de maturation des tomates  
 [www.hortikey.ch](http://www.hortikey.ch)
- **Vivent / Agroscope Conthey**  
Erfassen und Auswerten von elektrischen Signalen bei Pflanzen  
Saisie et mise en valeur des signaux électriques des plantes  
 [www.vivent.ch](http://www.vivent.ch)
- **Zasso Group**  
Electroherb – Unkrautbekämpfung mit Strom  
Electroherb : lutte contre les mauvaises herbes par l'électricité  
 [www.zasso.eu](http://www.zasso.eu)



Tout le monde parle de numérisation, mais que se cache-t-il derrière ce terme ? Beaucoup de technologies sont déjà utilisées quotidiennement dans la culture maraîchère : la marchandise est proposée aux acheteurs d'un simple clic de souris et les plans de cultures sont établis avec des logiciels spéciaux.

La prochaine étape se profile à l'horizon : la mise en réseau de tout cela. Les experts parlent d'Internet des objets (IdO). Les appareils vont devenir plus intelligents et communiquer entre eux. L'entrepôt des salades fraîches enverra automatiquement un message à l'équipe de récolte, ou à l'avenir peut-être à un robot, lorsqu'il n'y aura plus assez de marchandise.

Si les pessimistes mettent en garde contre le risque que l'humanité se supprime ainsi elle-même, les optimistes se réjouissent au contraire de la hausse des rendements grâce à une production plus efficace et du fait que c'est le robot qui réalisera les travaux pénibles. La réalité, c'est que la main-d'œuvre manque déjà sur les champs de légumes dans des pays comme la Grande-Bretagne ou la France. Les robots de désherbage et l'automatisation y deviendront prochainement vitaux. Quant à la protection phytosanitaire, plus rien ne sera possible sans technologie de pointe à l'avenir.

Des firmes spécialisées présenteront plus de 30 aides électroniques pour les jardiniers à l'Öga. L'IdO devient réalité à Koppigen, par exemple lorsque les plantes indiquent qu'elles ont soif au moyen d'une application. Les serres et les entrepôts frigorifiques sont gérés par smartphone. Parmi les points forts de l'Öga, citons les tracteurs guidés par ordinateur, les robots autonomes de désherbage et évidemment les drones de pulvérisation développés en Suisse. Ne ratez pas cette chance de vous informer sur les dernières technologies auprès des spécialistes présents à Koppigen.

Des exemples ayant déjà fait leurs preuves en pratique seront présentés en parallèle aux solutions visionnaires.

Walser Kunststoffwerk

«...»

1/8

94 x 65 mm

# **NEUHEIT! Ernteband am 3-Punkt**

**Besuchen Sie uns an der ÖGA 2018**



**III GERBER III**  
**LANDTECHNIK**  
3283 Kallnach [www.gerber-landtechnik.ch](http://www.gerber-landtechnik.ch)

## **BAUER – Der Beregnungsspezialist**

 **BAUER**  
FOR A GREEN WORLD

- Beregnungsmaschinen
- Auslegerstativen
- Rohre
- Aluminiumrohre
- Pumpen
- Dieselpumpaggregate



**ÖGA  
Sektor 9,  
Stand 710**



Keller Technik AG 8537 Nussbaumen 052 744 00 11 [www.keller-technik.ch](http://www.keller-technik.ch)

**COSTRUZIONI  
MECCANICHE**  
**Ferrari**



ANDRÉ TRIBOLET, 3210 KERZERS ☎ 031 755 54 22 [www.tribolet-traktoren.ch](http://www.tribolet-traktoren.ch)

KELLER TECHNIK AG, 8537 NUSSBAUMEN ☎ 052 744 00 11 [www.keller-technik.ch](http://www.keller-technik.ch)



## **Firmenbroschüren – Publishing – Recherchen**



[www.twitter.com/d\\_eppenberger](http://www.twitter.com/d_eppenberger)



[www.facebook.com/eppenberger.media](http://www.facebook.com/eppenberger.media)

**eppenberger-media gmbh**

Fon 062 771 02 91  
Mobile 078 779 17 19  
[info@eppenberger-media.ch](mailto:info@eppenberger-media.ch)  
[www.eppenberger-media.ch](http://www.eppenberger-media.ch)

## Speriwa AG

### Goldoni Einachstraktoren



Im Freigelände Sektor 10 zeigt die Firma Speriwa aus Niederbipp das Einachstraktorenprogramm von Goldoni. 4 Modellsäerien von 5 bis 14 PS decken alle Bedürfnisse im Gemüse-, Garten-, Wein- und Obstbau ab. Die Maschinen können mit Fräsen, Kreiseleggen, Mähbalken, Pflügen und anderen Geräten kombiniert werden und sind vielseitig einsetzbar. Für Garten- und Gemüsebauern sind die HO-Steinvergrabungsfräsen ein starkes und effizientes Arbeitsgerät. In einem Arbeitsgang erfolgen eine Bodenbearbeitung sowie eine Ablage aller auf dem Boden liegender Steine. Gleichzeitig werden die in der Tiefe abgelegten Steine mit einer Erdschicht überdeckt und durch eine Spezial-Krümmelerwalze geebnet.

### Quicke Arbeitsgeräte für Frontlader, Teleskoplader und Radlader

Das Quicke Arbeitsgeräteprogramm wird laufend erweitert. Finden Sie das richtige Gerät für jede Aufgabe in hochwertiger Qualität zum besten Preis! Über 200 Geräte ab Lager lieferbar.

Speriwa AG  
Stockackerweg 22  
4704 Niederbipp  
Tel. 032 633 61 61  
Fax 032 633 61 60  
info@speriwa.ch  
www.speriwa.ch

## gvz-rossat ag / sa

Die gvz-rossat ag wird dieses Jahr «überraschend anders» an der ÖGA 2018 präsent sein. Es erwartet Sie ein umfassendes Angebot, eine grosse Fachkompetenz und vielseitige Angebote zur Neuerstellung und Unterhalt von Gewächshäusern. Ob Glas- oder Folieneindeckung, Einrichtungen für Heizung, Bewässerung, Schattierung, Klimasteuerung, CO<sub>2</sub>-Steuerung, usw., bei uns sind Sie am richtigen Ort. Wir helfen bei der Planung Ihrer Investitionen, liefern Ihnen die Hilfsmittel des täglichen Bedarfes und zeigen Ihnen auf, welches Bewässerungssystem sich für Ihre Kulturen am besten eignet. Zusammen bauen wir das ideale Gewächshaus für Ihren individuellen Anspruch inkl. Klimatechnik und Einrichtung. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.



**Alles für Ihre Kulturen per Mausklick.**

gvz-rossat ag/sa  
Industriestrasse 10  
8112 Otelfingen  
www.gvz-rossat.ch

## Speriwa AG

### Monoaxes Goldoni

A l'extérieur secteur 10, la maison Speriwa de Niederbipp vous présente le programme monoaxes de Goldoni. 4 séries de modèles de 5 - 14 CV couvrent tous les besoins de la viniculture, arboriculture, horticulture ainsi que la culture maraîchère. Les machines peuvent être combinées avec des fraises, herses, tondeuses, charrues ainsi que d'autres outils et sont ainsi utilisables de façon polyvalente.

### Tondeuses broyeuses Major



Major est fabricant de tondeuses et faucheuses broyeuses pour places de sport et de golf, terrains d'aviation, hippodromes et parcs. Des modèles de 1.35 - 6.10 m de largeur de travail sont offerts pour le montage sur le relevage avant ou arrière et en versions trainées. Le système breveté Grounds-major permet d'éviter les rayures lors de la tonte.

Speriwa AG  
Stockackerweg 22  
4704 Niederbipp  
Tel. 032 633 61 61  
Fax 032 633 61 60  
info@speriwa.ch  
www.speriwa.ch

## Sicherheit und Gesundheitsschutz an der öga



Die BUL informiert an der öga in Bern zu den Themen «Denke 2mal!», Strassenverkehr, www.holzerkurse.ch und BUL-MARKT. Unsere sehr leichte Schnittschutzhose Innovation II eignet sich sehr gut für alle, die auch bei wärmerem Wetter mit der Motorsäge arbeiten. Die Schnittschutzhose mit 6-Lagen-Dyneema-Schnittschutz und leichtem, robustem Außenmaterial ist sehr komfortabel!

Aktuell sind Forstkleider, Arbeitsschuhe, Staubhelme, Absturzsicherungen, Funkgeräte und Schuhrockner. Ein Schuhrockner funktioniert mit gewärmerter Luft, welche mit einem Ventilator in den Schuh geblasen wird. Die Atemschutzsysteme mit Gebläse und Kopftteil bilden die höchste Komfortstufe für den Atemschutz, um sich vor Staub oder Spritznebel zu schützen. Selbstverständlich wird aber auch einfacher Atemschutz gezeigt.

Die BUL informiert Sie und zeigt mögliche Lösungen. Die Broschüren «Sicheres Arbeiten mit Pflanzenschutzmitteln» und «Sicherheit ist kein Zufall» sind am BUL-Stand erhältlich.

BUL, Prävention Landwirtschaft  
Picardiestrasse 3-STEIN, 5040 Schöftland  
062 739 50 40  
bul@bul.ch  
www.bul.ch

Autonomer Hackroboter «Dino» von Naïo an der ÖGA-Sonderschau in Sektor 9.3

# Dino passt besser auf Schweizer Äcker

*Aebi Suisse SA stellt an der ÖGA den Hackroboter Dino der französischen Firma Naïo vor. Im Gegensatz zum bereits bekannten kleineren «Oz» ist er rein GPS-gesteuert und kommt auf grössere Flächenleistungen.* DAVID EPPENBERGER



*Le robot Dino de chez Naïo est conçu pour des surfaces plus grandes.*

*Der Dino vpn Naïo ist für grössere Anbauflächen konzipiert.* ZVG

**Auf Frankreichs Äckern fahren bereits über 50 kleine Hackroboter des Typs «Oz» herum. Weshalb nicht in der Schweiz?**

Gerhard Aebi\*: Ein wichtiger Grund sind die breiteren Reihenabstände, die der Oz braucht: Der Schweizer Kunde ist nicht bereit, auf mindestens 65 cm zu wechseln. Deshalb sind auch Vorführungen schwierig. Zudem kommt der OZ an Hanglagen an seine Grenzen. Ausserdem haben wir es noch nicht geschafft, die kleineren Gemüsegärtner anzusprechen (siehe Artikel auf Seite 25), für die der Oz eigentlich konzipiert ist. Grosse Gemüseproduzenten wollen zwar Roboter einsetzen, aber für diese ist der Oz eben wiederum zu klein und zu wenig autonom. Dazu kommt noch die fehlende GPS-Steuerung.

**Nun stellen Sie an der ÖGA mit dem «Dino» von Naïo den grösseren Bruder von «Oz» vor. Wo liegen seine Vorteile?**

Er ist im Gegensatz zu «Oz» rein GPS gesteuert, kann also bei jedem Wetter Tag und Nacht eingesetzt werden. Der Dino hat viel mehr Flächenleistung, er fährt mit 4 km/h und einer Arbeitsbreite von 1.50 bis 2.00 Meter. Weil er vierradgelenkt ist, kann er auf engem Raum besser wenden. Zudem soll er ab nächstem Jahr nicht nur in den Reihen sondern auch zwischen den Kulturen hacken können. Selbst ohne diese Funktion kann der Dino jetzt schon wertvolle Dienste leisten, weil er autonom ist und deshalb häufiger durch die Reihen geschickt werden kann.

**Weshalb wird Dino in der Schweiz mehr Erfolg haben als Oz?**

Weil er besser zu den grösseren Schweizer Betrieben passt und GPS-gesteuert ist. Zudem sind auch die Einsatzmöglichkeiten grösser, der Dino kann 300 kg Ware laden und deshalb auch für andere Arbeiten auf dem Feld eingesetzt werden.

**Wo wird die Robotik im Gemüsebau in zehn Jahren stehen?**

Zurzeit befindet sich diese immer noch in den Kinderschuhen. Zurzeit werden aber sehr viele Kameras und Sensoren entwickelt, sowohl im GPS-Bereich wie in der Analyse. Sie bestimmen das Tempo: Eine Kamera muss ein Unkraut wie das menschliche Auge zuverlässig erkennen können. Ein anderer Lösungsansatz wäre der, dass die Kulturen über das GPS und Koordinaten identifiziert werden. Neben Hackarbeiten werden Roboter aber künftig auch Analysen auf dem Feld durchführen. Sie werden sicher mehr als «nur» ein Traktorsatz sein.

\* Gerhard Aebi ist in der Geschäftsleitung von Aebi Suisse SA

Robot de désherbage autonome « Dino » de Naïo à l'exposition ÖGA dans le secteur 9.3

## Dino convient mieux aux champs suisses

**Plus de 50 petits robots de désherbage du type « Oz » circulent déjà sur les champs en France. Pourquoi n'est-ce pas le cas en Suisse ?**

Gerhard Aebi\*: Une raison importante est la distance plus grande entre les lignes nécessaire pour Oz. Les clients suisses ne sont pas disposés à passer à au moins 65 cm, raison pour laquelle les démonstrations sont également difficiles. De plus, Oz atteint ses limites sur les surfaces en pente. Enfin, nous n'avons pas encore réussi à attirer les petits maraîchers (cf. article page 26) pour lesquels Oz est en principe conçu. Les grands maraîchers souhaitent certes utiliser des robots, mais Oz est trop petit pour ces derniers et trop peu autonome. S'ajoute à cela l'absence du pilotage par GPS.

**Vous présentez le robot « Dino » de chez Naïo, le grand frère de « oz », à l'ÖGA. Quels sont ses avantages ?**

Contrairement au robot Oz, il est entièrement piloté par GPS et peut donc être utilisé nuit et jour et par tous les temps. Dino possède un rendement à la surface beaucoup plus élevé. Il circule à 4 km/h et présente une largeur de travail de 1.50 à 2.00 m. Possédant quatre roues directrices, il tourne beaucoup mieux sur une surface étroite. De plus, il ne devrait pas seulement désherber dans les lignes mais aussi entre les cultures, à partir de l'année prochaine. Mais même sans ces fonctions, Dino fournit de précieuses prestations parce qu'il est autonome et qu'il peut être envoyé plus souvent à travers les lignes.

**Pourquoi Dino aura-t-il plus de succès en Suisse qu'Oz ?**

Parce qu'il convient mieux aux grandes exploitations suisses et qu'il est piloté par GPS. En outre, ses possibilités d'utilisation sont plus larges. Dino peut charger 300

kg et peut donc aussi être employé pour d'autres travaux sur le champ.

**Où se situera la robotique dans la culture maraîchère dans 10 ans ?**

Elle n'en est qu'à ses débuts. Beaucoup de caméras et de capteurs sont néanmoins développés actuellement, tant dans le domaine GPS que pour l'analyse. Ils donnent le tempo : une caméra doit d'abord pouvoir reconnaître une mauvaise herbe de manière fiable comme l'œil humain. Une autre approche serait d'identifier les cultures par GPS et par les coordonnées. À côté du désherbage, les robots réaliseront aussi des analyses sur le champ. Ils feront certainement plus que « seulement » remplacer les tracteurs.

\* Gerhard Aebi est membre de la direction d'Aebi Suisse SA



Besuchen Sie Bejo

# Messe öga

Koppigen, Schweiz | 27. - 29.6.2018

Hier finden Sie unseren Stand:  
Sektor/St.Nr. 5.1/128

**Das ist bejo Qualität ▶ [bejo.ch](http://bejo.ch)**

Bejo Zaden B.V. ▶ Trambaan 1, 1749 CZ Warmenhuizen ▶ T +31 226 396162 ▶ E [info@bejo.com](mailto:info@bejo.com)

**MESSESCHWERPUNKTE**

- ▶ SNACKMÖHREN
- ▶ SCHALOTTEN
- ▶ SALAT



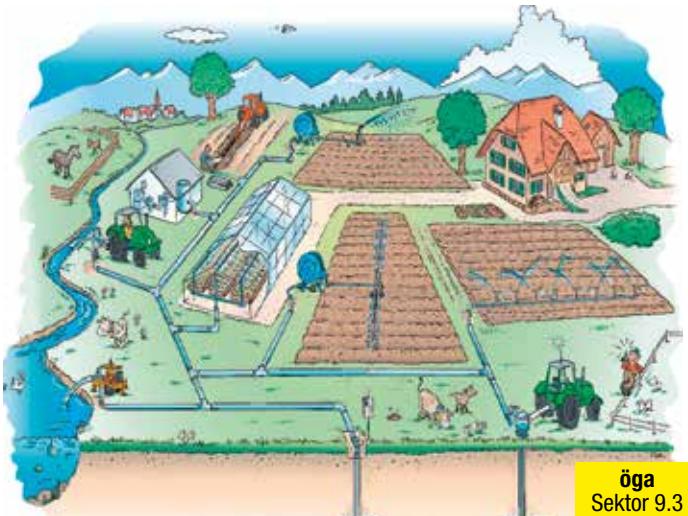


## AEBI SUISSE

Handels- und Serviceorganisation

### Blaues Gold...

... für Ihre Kulturen und die Bilanz!!

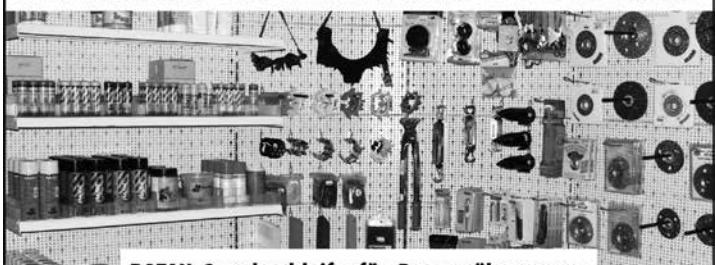


öga  
Sektor 9.3  
Stand 728

- Wir beraten und liefern komplett Beregnungsanlagen
- Für jeden Bedarf die richtige Pumpen-Variante
- Motor- bzw Pumpensteuerungen mit Natel oder Funk
- Schlauchrollen, Kupplungsrohre mit Regnern, Grabenfräse zur Verlegung von Bodenleitungsrohren, alles zu unschlagbaren Preisen
- Bestes Wachstum mit Flüssigdünger-Injektor

Aebi Suisse Handels- und Serviceorganisation SA  
CH-3236 Gampelen | CH-8450 Andelfingen | 032 312 70 30 | [www.aebisuisse.ch](http://www.aebisuisse.ch)

## A.Moser Technische Produkte



ROTAX Geradeschleifer für Rasenmähermesser



ROTAX R 100 D Picolo für Heckenscheren



öga:  
Sektor 2.3,  
Stand 646

**3507 Biglen, Tel. 031 701 15 90**  
**[www.moser-biglen.ch](http://www.moser-biglen.ch) mit Online-Shop**

## ÖGA, 27. - 29.6.2018

**Sektor / Stand: 5.5 / 320 - Secteur / Stand: 5.5 / 320**

 **gvz\_rossat**

**Überraschend anders.**  
**Osez la différence.**



Entdecken Sie unseren neuen Onlineshop an der ÖGA 2018!  
Découvez notre nouvelle Shop en ligne à l'ÖGA 2018!

gvz-rossat ag - Industriestrasse 10 - 8112 Otelfingen

Tel.: 044 271 22 11 - [info@gvz-rossat.ch](mailto:info@gvz-rossat.ch) - [www.gvz-rossat.ch](http://www.gvz-rossat.ch)

gvz-rossat sa - Chemin du Milieu 6 - 1580 Avenches

Tél.: 026 662 44 66 - [info@gvz-rossat.ch](mailto:info@gvz-rossat.ch) - [www.gvz-rossat.ch](http://www.gvz-rossat.ch)

Stekeete Hackroboter, erweitert mit Düsen zum gezielten Pflanzenschutzmitteleinsatz



# Effizienter Pflanzenschutzroboter

*Dank dem Einsatz von sensiblen Kameras sollen die Brühmengen von Insektiziden und Fungiziden in Gemüsekulturen künftig deutlich sinken. Zurzeit laufen Versuche über die Praxistauglichkeit des Roboters.* DAVID EPPENBERGER

Der Hackroboter Steketee IC hat sich als automatisches, kameragesteuertes Hackgerät in Reihenkulturen des Gemüse- und Ackerbaus bereits bewährt. Nun soll das Gerät mit neuer Fungizid- und Insektizid- Applikationstechnologie zum multifunktionalen Pflanzenschutzroboter erweitert werden. Zu diesem Zweck lancierten mehrere Partner das Projekt «Ressourcenschonender, nachhaltiger Pflanzenschutz im Gemüsebau durch kameragesteuerte Pflanzenschutzroboter». Es wird im Rahmen von AgriQnet unter anderem vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) finanziell unterstützt.

Zur bisherigen Hackfunktion der Steketee kommt zusätzlich eine Spritzfunktion dazu: Dabei soll bei Bedarf während den Hackdurchgängen gleichzeitig eine Behandlung mit Fungiziden und Insektiziden durchgeführt werden können. Kameras lokalisieren dabei die Kulturen, die optimal ausgerichteten Spritzdüsen behandeln nur den Zielorganismus, im optimalen Fall landet also nichts auf dem Boden. Zudem werden die Brühmengen automatisch an die Grösse der Pflanze aufgepasst, was unter

«Crop Adapted Spraying» bereits bei Tomaten im Gewächshaus angewendet wird. Die Erwartungen an den Pflanzenschutzroboter sind hoch: Man verspricht sich durch seinen Einsatz eine Reduktion der Insektizid- und Fungizid-Aufwandmengen um 40 bis 70 Prozent. Seit diesem Jahr laufen die ersten Praxisversuche, das Projekt dauert bis 2020.

Der Pflanzenschutzroboter ist an der ÖGA im Rahmen der Sonderausstellung «Gemüsebau per Mausklick» ausgestellt. ■

Projektpartner / Partenaires du projet :

- Verband Schweizer Gemüseproduzenten  
*Union maraîchère suisse*
- Schweizerische Zentralstelle für Gemüsebau  
*Centrale suisse de la culture maraîchère*
- Forum Forschung Gemüse  
*Forum Recherches Légumes*
- Agroscope
- Inforama Seeland, Ins
- Landwirtschaftliches Institut Grangeneuve  
*Institut agricole de Grangeneuve*
- Wyssa Gemüsebau, Galmiz
- Möri Kartoffel- und Gemüsebautechnik
- Forschungsinstitut für biologischen Landbau  
*Institut de recherche de l'agriculture biologique*

## Robot efficace de protection phytosanitaire

Steketee IC, le robot de désherbage automatique et piloté par caméras, a déjà fait ses preuves en culture maraîchère et en culture des champs en lignes. Il est à présent prévu de le transformer en robot de protection phytosanitaire multifonctionnel avec une nouvelle technologie d'application des fongicides et des insecticides. Pour ce faire, plusieurs partenaires ont lancé le projet « Protection phytosanitaire ménageant les ressources et durable en culture maraîchère avec des robots pilotés par caméras ». Ce projet est notamment soutenu financièrement par l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) dans le cadre d'AgriQnet.

Une fonction de pulvérisation a été ajoutée à la fonction de désherbage du robot Steketee. De la sorte, un traitement avec des fongicides ou des insecticides peut être réalisé si nécessaire lors du désherbage. Des caméras localisent les cultures et les buses de pulvérisation parfaitement orientées ne traitent que l'organisme cible. Dans l'idéal, aucun produit ne tombe au sol. De plus, les quantités de bouillie sont adaptées automatiquement à la taille de la plante, comme c'est déjà le cas pour les tomates sous serre (crop adapted spraying). Les attentes envers le robot sont élevées : on espère pouvoir réduire les quantités d'insecticides et de fongicides de 40 à 70% grâce à lui. Les premiers essais pratiques de ce projet qui durera jusqu'en 2020 ont débuté cette année.

Le robot de protection phytosanitaire sera exposé à l'ÖGA dans le cadre de l'exposition spéciale « La culture maraîchère informatisée ».



**GAUGELE**  
Lüftungs- und Klimatechnik  
für Ihr Gemüse  
Climatisation et ventilation  
pour vos légumes

öga | 27.6.-29.6.2018  
Sektor 9.3 | Stand 718

Sonderschau „Gemüsebau per Mausklick“  
expo spéciale „La culture maraîchère informatisée“

Gaugele Suisse SA ■ Industrie Neuhof 9 ■ 3422 Kirchberg BE  
Tel. 034 445 55 80 ■ info@gaugele-suisse.com ■ gaugele-suisse.com

**GOLDONI**

Vielseitig. Bewährt. Robust.  
im Wein-, Obst-, Garten- und Gemüsebau

öga 27.-29.6.2018 Sektor 10.2

Grosse Auswahl von 5 - 14 PS | ab Lager |  
Umkehrfräsen für ein einwandfrei vorbereitetes Saatbeet

**speriwa**

Speriwa AG  
Maschinen und Ersatzteile  
Stockackerweg 22  
CH-4704 Niederbipp

Tel +41 32 633 61 61  
Fax +41 32 633 61 60  
info@speriwa.ch  
www.speriwa.ch

**Gemüse- und Blumenjungpflanzen by**

**hawalo**  
thalmann & krifter

**beekenkamp**  
PLANTS

VEGETABLES & ORNAMENTALS

Besuchen Sie uns an  
der ÖGA Stand 5.4

**NeemAzal®-T/S**

**Effizienz aus der Natur**

- Nützlingsschonend
- Resistenzbrechend
- Gegen Thrips und weisse Fliegen

**La force de la nature**

- Préserve les auxiliaires
- Anti-résistance
- Contre thrips et mouche blanche

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

**Biocontrol**

YEARS

**agris<sup>®</sup>quattro – die IT-Lösung  
für Gemüse & Früchte**

Produktion - Verarbeitung - Handel

**über 30 Jahre Branchenerfahrung**  
...und modernste Technologie stehen hinter der vollintegrierten,  
benutzerfreundlichen EDV-Komplettlösung

öga 27.-29.6.2018

Halle 8.4 Stand 254  
Sonderschau Sekt. 9.3

individuelle Anpassungen und Erweiterungen  
auf Wunsch mit Hardware: PC - Netzwerk - Cloud-Lösung

**CBT**  
Software AG

4460 Gelterkinden Tel. 061 981 25 33 info@cbt.ch www.cbt.ch  
Beratung Softwareentwicklung Schulung Hardware

**BACHMANN PLANTEC AG**

**... IHR VERPACKUNGSSPEZIALIST FÜR:**

Anzuchtpaletten, Kultursysteme, Transporttrays,  
Tragepackungen und Töpfe

**WE FORM YOUR VISION.**

CH - 6280 HOCHDORF

T +41 41 9147 800

**BESUCHEN SIE UNS!  
ÖGA-SEKTOR 8.2/180**

INFO@BACHMANN.CH

## ÖGA-Award «Technische Neuheiten»

### Maschinen und Geräte im Fokus

Beim Award «Technische Neuheiten» steht die Weiterentwicklung von Geräten und Maschinen im Vordergrund. Die nominierten Neuheiten sind jeweils am Stand des Ausstellers markiert. Der Gewinner wird am 27. Juni bekannt gegeben.

Aus dem Gemüsebau haben sich für den Preis beworben:

- Andermatt GmbH: NaturHumin
- Birchmeier Sprühtechnik AG: AS 1200 Luftunterstütztes Akku-Sprühgerät
- Gerber Landtechnik GmbH: Ernteband für 3-Punkteanbau

- gvz rossat ag/sa: Tomsystem ergonomic
- Jampen Landmaschinen AG: Pflanzmaschine Plant Tape
- Lite-Soil GmbH: BlueLite-Net
- Möri Kartoffel- und Gemüsebautechnik: Kameragesteuerter Hackroboter mit Zusatz für einen gezielten Pflanzenschutz.
- Swissplant GmbH: Planttape
- Vivent SARL: PhytlSigns



Das Ernteband für 3-Punkteanbau ist für den Award angemeldet worden.

*Elle facilite la prise de décision: sonde dans un champ de pommes de terre. ZVG*

Les nouveautés techniques distinguées à l'ÖGA

### Plein feux sur les machines et les outils

La distinction attribuée aux nouveautés techniques met l'accent sur le développement de machines et d'outils. Les nouveautés nominées sont indiquées sur le stand de l'exposant. Le gagnant sera communiqué le 27 juin.

Les entreprises suivantes sont en lice :

Für den Preis beworben haben sich:

- Andermatt GmbH: NaturHumin
- Birchmeier Sprühtechnik AG : pulvérisateur à batterie air-assisté AS 1200
- Gerber Landtechnik GmbH : tapis de récolte pour montage 3 points
- gvz rossat ag/sa : Tomsystem ergonomic

- Jampen Landmaschinen AG : planteuse Plant Tape
- Lite-Soil GmbH : BlueLite-Net
- Möri Kartoffel- und Gemüsebautechnik : robot de désherbage piloté par caméra avec complément pour une protection phytosanitaire ciblée
- Swissplant GmbH : Planttape
- Vivent SARL : PhytlSigns

### Restaurant Vitamine

Das Restaurant «Vitamine» im Sektor 9.3, steht traditionsgemäß unter dem Patronat des VSGP und des SOV und ist an diesen drei Tagen wiederum Treffpunkt für die Früchte-/Beeren- und Gemüsebranche. Geniessen Sie ein saftiges ÖGA-Steak, einen reichhaltigen Salatteller oder ein feines Beerdessert. Oder treffen Sie sich zur Besprechung auf einen Kaffee oder zu einem Glas Wein. Ein kleiner Tipp: Mittagessen ist bereits vor 12.00 Uhr möglich. Erfahrungsgemäss finden sich dann noch leichter freie Sitzplätze.

### Restaurant Vitamine

Le restaurant «Vitamine» dans le secteur 9.3 est traditionnellement placé sous le patronage de l'UMS et de la FUS et sera, au cours de ces trois jours, à nouveau le lieu de rencontre des branches des fruits/baies et des légumes. Dégustez un steak ÖGA bien juteux, une assiette de salade riche ou un délicieux dessert aux baies ! Ou rencontrez vos collègues autour d'un café ou d'un verre de vin ! Petit conseil : il est possible de se restaurer avant 12h00 et l'expérience montre qu'il est plus facile de trouver des places libres à ce moment.

### Sortenschau «Gemüse, Beeren und Kräuter»

Hier präsentieren namhafte Firmen robuste und schmackhafte Gemüsesorten von der Tomate bis zur Gurke: Zum Schauen, Anfassen, Riechen, Vergleichen und Degustieren. (Axia Seeds / Samen Glättli+Co. / Wyss Samen / Bejo Samen / Sana Seeds / Nunhems / Takii Europe).

### Exposition de variétés «Légumes, baies et herbes»

Des firmes renommées présentent des variétés de légumes robustes et aromatiques, de la tomate au concombre: pour regarder, toucher, sentir, comparer et déguster (Axia Seeds / Samen Glättli+Co. / Wyss Samen / Bejo Samen / Sana Seeds / Nunhems / Takii Europe).

Ist Ihre Firma schon dabei?

Erreichen Sie die Gemüseproduzenten schnell und unkompliziert im einzigen branchenspezifischen **Bezugsquellenverzeichnis**. Ab sofort erscheint es in allen Ausgaben und jederzeit online im Internet.

Lassen Sie sich persönlich beraten unter Telefon 031 380 13 23 oder per E-Mail an gemuesebau@rubmedia.ch

Votre entreprise est-elle déjà mentionnée?

Touchez les maraîchers rapidement et simplement grâce à l'unique **liste des fournisseurs de la branche**. Dès maintenant, elle paraît dans tous les numéros et est toujours disponible sur Internet.

Nous vous conseillons volontiers personnellement au 031 380 13 23 ou par courrier électrique à gemuesebau@rubmedia.ch

Bewässerung / Schläuche

Installation d'arrosage



Aebi Suisse

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



Jampen Landmaschinen AG

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



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



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

Hauptstrasse 59, 2554 Meinißberg  
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

# Bezugsquellenverzeichnis 2018

## Index des fournisseurs 2018



Fritz Streit AG

Bewässerungstechnik  
Oberer Bergweg 2, 3225 Müntschemier  
Telefon 032 313 24 16, Fax 032 313 24 17  
info@fritzstreitag.ch, www.fritzstreitag.ch

Dünger / Nährlösung  
Engrais / Solutions nutritives

## calcium fert

Fertilisants et amendements  
Pflanzenernährung u. g. Kalk

Calcium Fert AG

Alfons-Aebi-Strasse 10, 3186 Düdingen  
Tel. 031 380 00 40, www.calciumfert.ch  
info@calciumfert.ch



Landor

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

Erde

Substrats



we make it grow

www.kitsmann-dellmann.com

Bigler Samen AG

Postfach 150  
3602 Thun  
Telefon 033 227 57 36, Fax 033 227 57 47  
info@biglersamen.ch, www.biglersamen.ch



ProTer, fenaco Genossenschaft

Erlachstrasse 5, 3001 Bern  
Telefon 058 433 66 30, Fax 058 433 66 01  
proter@fenaco.com, www.proter.ch

Erntemaschinen

Machines à récolter



Egger Landmaschinen GmbH

Weinfelderstrasse 5, 9517 Mettlen TG  
Tel. 071 633 15 55  
E-Mail: info@egger-landtech.ch  
www.egger-landtech.ch



Gerber Landtechnik GmbH

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



Jampen Landmaschinen AG

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

Filter / Dosierpumpen

Filtres / pompes de dosage



NISSANI•IT

Hauptstrasse 59, 2554 Meinißberg  
Telefon 031 301 49 60, Fax 031 302 16 53  
info@nissani.ch, www.nissani.ch

Folientunnel

Tunnels en plastique



Chemin de l'Autoroute S. 1926 FULLY  
Tel. 027 746 33 03 - Fax. 027 746 33 11

Mail : info@ccdsa.ch www.ccdsa.ch



gvz-rossat ag/sa gvz-rossat ag/sa

Industriestrasse 10 Chemin du Milieu 6 Z.I.Est C1  
8112 Oelfingen 1580 Avenches  
Téléphone 026 662 44 66  
Fax 026 662 44 60  
www.gvz-rossat.ch info@gvz-rossat.ch



www.hortuna.ch

HORTUNA AG BULONSTR. 3 CH 6235 WINIKON  
www.hortuna.ch Tel/Fax 0041 041 934 02 74/73 info@hortuna.ch

Folien und Vliese

Films plastique et tissus



Sansonens FG Frères SA

Route du Soleil 6, CH-1542 Rueyres-les-Prés  
Tél. 0041 26 667 90 00, Fax 0041 26 667 90 09  
E-Mail info@sansonnens.ch  
www.sansonnens.ch



Folientunnel • Gewächshäuser • BeerenÜberdachungen  
HORTUNA AG BULONSTR. 3 CH 6235 WINIKON  
www.hortuna.ch Tel/Fax 0041 041 934 02 74/73 info@hortuna.ch

## Gebinde

## Faisceaux



A Brambles Company

**CHEP Schweiz B.V.**  
Nordstrasse 3, 5612 Villmergen  
Tel. 0041 56 611 00 44, Fax 0041 56 611 00 46  
E-Mail: switzerland@chepl.com  
www.chepl.com/ch



A Brambles Company

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

## WK PALETTEN

Qualität verpflichtet. Seit 1962

**WK-Paletten AG**

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

## Gewächshäuser

## Serres



**Sansonnens FG Frères SA**

Route du Soleil 6, CH-1542 Rueyres-les-Prés  
Tél. 0041 26 667 90 00, Fax 0041 26 667 90 09  
E-Mail info@sansonnens.ch  
www.sansonnens.ch



**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 ag/sa** **gvz-rossat ag/sa**  
Industriestrasse 10 Chemin du Milieu 6 Z.I.Est C1  
8112 Otelfingen 1580 Avenches  
Telefon 044 271 22 11 Téléphone 026 662 44 66  
Fax 044 271 76 73 Fax 026 662 44 60  
www.gvz-rossat.ch info@gvz-rossat.ch

## Hygiene

## Hygiene



**ATN DIFFUSION LPF SA**  
Désinfection des serres / Desinfektion  
Gewächshäuser  
Analyses traitement d'eau / Wasserbe-  
handlungsanalysen  
Produits techniques professionnels /  
Berufliche technische Produkte

www.atn-diffusion-lpf.com  
info@atn-diffusion-lpf.com  
1667 Emley - Tel. 026 921 29 12

## Informatik

## Informatique



**CBT Software AG**  
Rickenbacherstrasse 29, 4460 Gelterkinden  
Telefon 061 981 25 33, info@cbt.ch, www.cbt.ch

## Jungpflanzen

## Plantules



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



**Bioland Jungpflanzen Bärthele GbR**  
Oberzeller Str. 13, 78479 Reichenau  
Telefon 00497534-7667, Fax 00497534-7858  
info@bioland-baerthele.de  
www.bioland-baerthele.de



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



**Wir säen - Sie ernten!**  
**Etter Gemüse und Jungpflanzen**  
Kreuzweg 26, 3216 Ried  
Telefon 031 755 69 07  
info@etter-ried.ch, www.etter-ried.ch



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



**Peter Stader**

**Jungpflanzen GmbH**

**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**

Postfach 15, 3225 Müntschemier  
Tel. 032 313 52 10, Fax 032 313 52 11  
E-Mail: info@swissplant.ch  
www.swissplant.ch

## Luftbefeuchtungsanlagen

## Installation d'humidification

**SCHENK LUFTBEFEUCHTUNG**

Apparatebau · Schenk-Düsens · Turbinen

Planung, Beratung, Montage, Service, Mobile Anlagen  
Direkt vom Hersteller

**Paul Schenck AG**  
Unter Massholtern 1, 6373 Ennetbürgen  
Telefon +41 (0)41 624 44 55  
info@schenk-ag.ch, www.schenk-ag.ch

## Mechanische Unkrautbekämpfung

## Lutte mécanique contre les mauvaises herbes

**REBI 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

**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

## Pflanzmaschinen

## Planteuses

**HILZINGER AG**   
FRAUENFELD  
Land-, Bau- und GartenTechnik  
www.hilzinger.ch 052 / 723 27 27

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



Bauer • Ferrari • Garford • Holaras • Väderstad

#### Keller Technik AG

Hüttwilerstrasse 8, 8537 Nussbaumen  
Telefon 052 744 00 11, Fax 052 744 00 10  
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

#### 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  
Rudolf-Maag-Strasse 5, CH-8157 Dielsdorf  
Telefon +41 44 855 88 77, Fax +41 44 855 87 01  
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



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



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

#### Samen

#### Semences



Ihr Partner für  
Gemüsesamen/  
Blumenzwiebeln/  
Substrate

#### Bigler Samen AG

Postfach 150, 3602 Thun  
Telefon 033 227 57 36, Fax 033 227 57 47  
info@biglersamen.ch, www.biglersamen.ch  
Abholadresse: Maienstrasse 8, 3613 Steffisburg



#### KCB-Samen

Ihr kompetenter Partner für Kürbissamen  
Dubackerweg 2, 4103 Bottmingen  
Telefon 061 273 11 45  
info@kcb-samen.ch, www.kcb-samen.ch



#### Samen Glattli + Co. GmbH

Rotackerstrasse 29, 8304 Wallisellen  
Tel. 044 830 45 01, Fax 044 830 69 72  
E-Mail: samen.glaettli@gmx.ch  
www.samenglaettli.ch



#### fenaco Genossenschaft

Sämereienzentrum Niderfeld, 8401 Winterthur  
Telefon 058 433 65 65, Fax 058 433 65 70  
gemuesesaatgut@fenaco.com, www.ufasamen.ch

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



#### 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

#### Verbrauchsmaterial

#### Consommables



gvz-rossat ag/sa  
Industriestrasse 10  
8112 Otelfingen  
Telefon 044 271 22 11  
Fax 044 271 76 73  
www.gvz-rossat.ch

gvz-rossat ag/sa  
Chemin du Milieu 6 Z.I.Est C1  
1580 Avenches

Téléphone 026 662 44 66  
Fax 026 662 44 60  
info@gvz-rossat.ch

#### Verpackung

#### Emballage



#### Varipack AG

Ruessenstrasse 7, 6340 Baar  
Tel. +41 41 766 12 50  
dispo@varipack.ch, www.varipack.ch  
Flexible Verpackungen, Tiefdruck, Flexodruck,  
Ober- und Unterbahnfolien, Stehbeutel, Flachbeutel,  
perforierte Traydeckelfolien

#### Verpackungsmaschinen

#### Machines de conditionnement



FUJI PACKAGING GmbH  
Kattjahren 8, D-22359 Hamburg  
Tel. +49 40 480 611-0  
E-Mail: verkauf@fuji-packaging.de  
www.fuji-packaging.com



Kundert Ingenieure AG  
Ifangstrasse 6, 8952 Schlieren  
Telefon 044 755 42 42, Fax 044 755 42 43  
info@kundert-ing.ch, www.kundert-ing.ch

#### Versicherungen

#### Assurances



Agrisano  
Laustrasse 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



Die Gemüseproduzenten-Vereinigung LU/ZG traf sich im April auf dem Betrieb der Gebrüder Isenegger in Fenkrieden zu ihrem Gemüsecorner. Es war einer der wenigen Tage im April mit Regen. Normalerweise kommen die beiden Gemüsegärtner für die Bewässerung ihrer Kulturen ohne «fremdes» Wasser aus. Nun befürchten sie aber, dass die Menge im Regenwasserbecken in diesem Jahr wegen den tiefen Niederschlägen erstmals überhaupt nicht reichen könnte.

L'association des maraîchers de Lucerne et de Zug (Gemüseproduzenten-Vereinigung LU/ZG) s'est retrouvée sur l'exploitation des frères Isenegger à Fenkrieden en avril à l'occasion de la manifestation « Gemüsecorner ». C'était une des rares journées de pluie en avril. Normalement, les deux maraîchers n'ont pas besoin d'eau « étrangère » pour arroser leurs cultures. Vu le peu de précipitations, ils craignent pour la première fois que la quantité dans leur citerne d'eau de pluie ne suffise de loin pas cette année. DAVID EPPENBERGER

## Agenda

- **27.6.- 29.6.2018**  
**European Tomato Forum**  
Düsseldorf / [www.fruchthandel.de](http://www.fruchthandel.de)
- **27.6.- 29.6.2018**  
**öga**  
Koppigen / [www.oega.ch](http://www.oega.ch)
- **11.10.-21.10.2018**  
**Olma**  
St.Gallen / [www.olma-messen.ch](http://www.olma-messen.ch)
- **29.11.-3.12.2018**  
**Agrama**  
Bern / [www.agrama.ch](http://www.agrama.ch)
- **21.11.-22.11.2018**  
**expoSE**  
Karlsruhe / [www.expo-se.de](http://www.expo-se.de)

### 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](http://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](http://www.gemuese.ch/E-Newsletter_f)



### IMPRESSION

Schweizerische Fachzeitschrift der Erwerbsgemüseproduzenten  
Revue suisse spécialisée du maraîcher professionnel

#### Auflage / Tirage

WEMF beglaubigt: 2'451 Exemplare  
Accredite auprès de REMP: 2'451 exemplaires  
6 Ausgaben pro Jahr/80. Jahrgang  
6 publications par an/80<sup>e</sup> 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](http://www.gemuese.ch)

#### Inserateakquisition und Fakturierung

**Acquisition et facturation des annonces**  
Rub Media AG, Zeitschriftenverlag  
Der Gemüsebau / Le Maraîcher  
Postfach 6364, CH-3001 Bern  
Kundenberaterin: Elsbeth Gruber  
Tel. 031 380 13 23  
E-Mail: [elsbeth.gruber@rubmedia.ch](mailto:elsbeth.gruber@rubmedia.ch)  
Datenübermittlung: [gemusebau@rubmedia.ch](mailto:gemusebau@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](mailto: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, Aemannmattstrasse 22,  
3123 Belp

#### Adressänderungen

#### Changements d'adresse

VSGP / UMS, Postfach, 3001 Bern  
E-Mail: [info@gemuese.ch](mailto: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: 16.7.2018  
Inserateschluss / Clôture d'inscriptions: 22.6.2018

**Climate Partner**   
wir drucken klimaneutral

# Ernten Sie Erfolg. Das ganze Jahr.

## *Protection toute la saison. Récolte et qualité.*

**Basagran® SG**

**Bolero®**

**Focus® Ultra**

**Spectrum®**

**Stomp® Aqua**

**Acrobat® MZ WG**

**Signum®**

**Fastac® Perlen**



### Spitzenleistung zum fairen Preis

- Breit und sicher wirksame Produkte
- Bester Schutz Ihrer Kulturen von Anfang an
- Einfache Anwendung

Sie haben Fragen und Anregungen?  
Rufen Sie uns an: 061 636 8000

BASF Schweiz AG, E-Mail: [agro-ch@bASF.com](mailto:agro-ch@bASF.com), [www.bASF.agro.ch](http://www.bASF.agro.ch)

### La Performance au juste prix

- Produits fiables et très efficaces
- Protéger vos cultures toute la saison
- Facilité d'emploi

Contactez-nous au :  
061 636 8002

**BASF**

We create chemistry

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

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