



## **FiBL**

# Redaktor/in und Content Manager/in mit agronomischem Hintergrund (100%)

Für unser Team suchen wir ab 1. November oder später eine/n qualifizierte/n Redaktor/in und Content-Manager/in. Sie sind verantwortlich für die Erstellung, Verbesserung und Pflege von Print- und Web-Inhalten zum biologischen Landbau. Ihrer Hauptaufgabe ist die redaktionelle Mitarbeit an der Online-Informationsplattform bioaktuell.ch.

Das Stelleninserat finden Sie online: www.fibl.org > Karriere > Stellenangebote > Stellenangebote FiBL Schweiz

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Gerne beantworten wir Ihnen weitere Fragen.

Dr. Helga Willer, Tel. +41 62 865 72 07, helga.willer@fibl.org

Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen an Stefan Williner, stefan.williner@fibl.org

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL | 5070 Frick Tel +41 62 865 72 72 | www.fibl.org

#### **Impressum**

#### 28. Jahrgang 2019

Bioaktuell erscheint 10-mal pro Jahr, zweimal jährlich als Doppelnummer.

Magazin in Französisch:

Bioactualités

Magazin in Italienisch:

Bioattualità

#### Auflage

Deutsch: 7354 Exemplare
Französisch: 997 Exemplare
Italienisch: 305 Exemplare
Total gedruckt: 9577 Exemplare

Beglaubigt 2018

Geht an Produktions- und Lizenzbetriebe von Bio Suisse. Jahresabonnement Fr. 53.-Auslandsabonnement Fr. 67.-

#### Herausgeber

Bio Suisse, Peter Merian-Strasse 34 4052 Basel www.bio-suisse.ch

und

FiBL, Forschungsinstitut für biologischen Landbau,

Ackerstrasse 113, Postfach 219

5070 Frick www.fibl.org

#### Druck

AVD Goldach AG www.avd.ch

#### **Papier**

PureBalance, FSC-zertifiziert Ökolabel: Blauer Engel, EU Ecolabel

#### Redaktion

Claudia Frick/cfr (Chefredaktion)
Franziska Hämmerli/fra
Christian Hirschi/hir
Theresa Rebholz/tre
René Schulte/schu
Petra Schwinghammer/psh
Res Schmutz/rs (Onlineredaktor)
Tel. +41 (0)61 204 66 63
redaktion@bioaktuell.ch

#### Layout

Simone Bissig

#### Korrektorat Susanne Humm

#### **Gestaltungskonzept** Büro Haeberli www.buerohaeberli.ch

#### Inserate

Erika Bayer, FiBL Postfach 219 5070 Frick

Tel. +41 (0)62 865 72 00 werbung@bioaktuell.ch

#### Abonnemente & Verlag

Petra Schwinghammer Bio Suisse

Peter Merian-Strasse 34 4052 Basel

Tel. 41 (0)61 204 66 66 verlag@bioaktuell.ch

#### www.bioaktuell.ch

Magazin herunterladen: www.bioaktuell.ch > Magazin Benutzer: bioaktuell-8 Passwort: ba8-2019

Titelseite: Pilzwiderstandsfähige (Piwi) Solaris-Traube auf dem Weingut des Thurgauer Biowinzers Roland Lenz. Bild: René Schulte

# Plädoyer für Piwis Inhalt

Ich war 13, als ich mit meinen Eltern von Zürich ins Wallis zog. Fortan in einem Kanton zu leben, den ich bislang nur aus den Ferien kannte, schien reizvoll. Doch musste ich bald feststellen: Als «Üssärschwiizär» oder «Grüezi» musst du dich zuerst einmal integrieren, um von den Kindern in der Schule halbwegs akzeptiert zu werden. Integration im Wallis bedeutete für mich, den Dialekt zu lernen, in die Kirche zu gehen und Bekannten beim «Wimdu» zu helfen, also bei der Traubenlese. Mit 16 Jahren folgte dann die ultimative Integrationsmassnahme – der Genuss von heimischem Wein. Um 1990 beschränkte sich dieser bei mir meist auf Pinot noir, Dôle und natürlich Fendant, damals noch berüchtigt für sein Kopfwehpotenzial. Was wohl der Weinschwemme der 1980er zuzuschreiben ist, als für einige Winzer Quantität mehr zählte als Qualität.

Irgendwann wurde ich den Wallisern untreu. Mögen es mir die hiesigen Winzer verzeihen, aber meine nächste Liebe galt Weinen aus Übersee. Gefolgt von edlen Tropfen aus diversen europäischen Ländern. Ich machte einen Degustationskurs, reiste durch spanische Weinbaugebiete, trank und trank. Irgendwann bildete ich mir tatsächlich ein, ich hätte Ahnung von Wein. Bis ich erstmals über den Begriff Piwi stolperte.

Piwi? Tönt nach ... nun, tönt einfach eklig. Dann lernte ich, dass Piwi für «pilzwiderstandsfähig» steht. Aber das machte es nicht besser. So sehr ich mich auch anstrengte, die Begriffe Pilz, Widerstand und Wein fanden in meinem Kopf einfach nicht zusammen. Diese Ablehnung schwand erst mit der Arbeit am Piwi-Schwerpunkt dieser Ausgabe - und der Degustation einiger Piwi-Weine. Bald musste ich einsehen: Piwis könnten nicht nur die Zukunft des ökologischen Weinbaus sein, sie sind auch von hoher Qualität. Skeptiker, wie ich einer war, sollten ihnen deshalb eine Chance geben.



René Schulte, Redaktor



#### **Produktion**

Rebbau

- Weine mit Zukunft
- Ein Biowinzer auf Piwi-Mission
- 11 Interview: «Was wir machen, ist Wissenschaft»

Pflanzenbau

12 Mit Fallen auf der Mäusejagd

Rindvieh

14 Die Fütterung mit Karten checken

Obst und Beeren

- 16 Beeren-Jungpflanzen: Grosses Angebot
- 17 Beratung

Technik

18 Landmaschinen per Smartphone teilen

#### **Verarbeitung und Handel**

Verarbeitung

Nüsse, Blüten, Fasern, Schäben

#### **Bio Suisse und FiBL**

Bio Suisse

- 22 DV: Im Fokus sind Mastpoulets und Bruderhähne
- Kurzfutter

**FiBL** 

Kurzfutter

#### Rubriken

- *Impressum*
- 4 Kurzfutter
- 24 Handel und Preise
- 29 Agenda / Marktplatz
- 31 Leserbrief

#### Gesagt



«Vor 25 Jahren hat es uns Piwi-Winzer so gut wie nicht gegeben. Warum heute? Weil wir Mut bewiesen haben.»

Roland Lenz, Knospe-Winzer  $\rightarrow$  Seite 8

#### Gezählt

450

Maschinen sind aktuell auf der Reservationsplattform FarmX eingetragen.

 $\rightarrow$  Seite 18

#### Gesehen



68 Produkte wurden am 31. August auf der Schwand, Münsingen professionell verkostet. Eingereicht wurden die Produkte, um die Bio Gourmet Knospe zu erhalten. Total 37 Produkte wurden damit ausgezeichnet, was für die hohe Qualität der Knospe-Produkte spricht. 17 davon sind für die Sonderprämierung nominiert. Die Preisverleihung findet am 29. November statt im Rahmen der Food Expo Bern. cfr; Bild: Andrea Wullimann

#### Motion für Insekten

Die Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie ist auf die im Dezember 2018 eingereichte Petition «Insektensterben aufklären» eingegangen. Die Petition wurde letzten Winter von den Naturfreunden Schweiz mit Unterstützung von Dark-Sky Switzerland, apisuisse und dem Schweizer Bauernverband lanciert und eingereicht. Die Petition fordert Bundesrat und Parlament auf, die Ursachen und die Tragweite des Insektensterbens wissenschaftlich fundiert aufzuzeigen, die Aktionspläne Biodiversität, Bienengesundheit und Pflanzenschutzmittel unverzüglich und konsequent umzusetzen und weitere Massnahmen gegen das Insektensterben zu ergreifen. cfr

#### **Gegen Massentierhaltung**

Am 17. September 2019 wurde die Initiative «Keine Massentierhaltung in der Schweiz» mit über 100 000 beglaubigten Unterschriften in Bern eingereicht. Die Initiative verlangt, in die Bundesverfassung aufzunehmen, dass der Bund die Würde des Tieres in der landwirtschaftlichen Tierhaltung schütze und dass die Tierwürde den Anspruch umfasse, nicht in Massentierhaltung zu leben. Die Gesetzgebung müsse bezüglich Würde des Tiers Anforderungen festlegen, die mindestens den Bio-Suisse-Richtlinien 2018 entsprechen. Zudem solle der Bund auch für den import Vorschriften erlassen. cfr

www.massentierhaltung.ch

#### Jede 10. Milchkuh ist bio

Die Milchstatistik zeigt: In der Schweiz lebten Anfang 2018 ingsesamt 564 190 Milchkühe, davon 59 954 Biomilchkühe. Somit lebt jede zehnte Milchkuh in der Schweiz auf einem Biobetrieb. Milchziegen gab es Anfang 2018 knapp 37 000, davon rund 10 000 auf einem Biobetrieb. Anfang 2018 waren in der Schweiz zudem knapp 15 000 Milchschafe registriert, davon knapp 11 000 auf einem Biobetrieb. Die Milchstatistik präsentiert viele weiteren Daten zu Milchproduktion, Milchverarbeitung, Aussenhandel, Preisentwicklung und Konsum von Milch und Milchprodukten. cfr

www.sbv-usp.ch > Medien > Publikationen > Milchstatistik

## Afrikanische Schweinepest: Neue Weisung für den Fall eines Ausbruchs

Die Afrikanische Schweinepest (ASP) ist eine hochansteckende fieberhafte Viruserkrankung bei Schweinen. ASP breitet sich in Europa aus und könnte eines Tages auch die Schweiz erreichen. Aus diesem Grund hat das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) am 2. September eine neue technische Weisung in Kraft gesetzt. Die in der Weisung vorgesehenen



Massnahmen haben zum Ziel, die Ausbreitung der Seuche im einheimischen Wildschweinbestand einzudämmen und so die Übertragung des Virus auf Hausschweine zu verhindern. Die Weisung sieht vor, dass bei einem Ausbruch der ASP im Wildschweinbestand ein Rückzugsraum für die Wildschweine eingerichtet wird, Wildschweinkadaver gesucht und beseitigt werden und allenfalls die Wildschweine intensiv bejagt werden. Schweinehaltende sind aufgefordert, sich strikt an die Massnahmen zur Gewährleistung der biologischen Sicherheit zu halten, das heisst keine Essensreste an Schweine zu verfüttern, den Zugang zu den Schweineställen zu kontrollieren, eine Hygieneschleuse einzurichten und zu kontrollieren, ob die Umzäunungen wirksam sind. cfr

#### **Parlamentswahlen**

Am 20. Oktober 2019 werden die Mitglieder des National- und Ständerats für die nächste Legislatur gewählt. Die Kandidatinnen und Kandidaten erhielten von Bio Suisse fünf Fragen zur Beantwortung. Wer alle Fragen mit Ja beantwortete, wird auf der Liste der von Bio Suisse empfohlenen Kandidatinnen aufgeführt. Die Fragen betreffen die Agrarpolitik 2022+, chemisch-synthetische Pestizide, die Gentechnologie sowie die nachhaltige Öffnung sowie Klima/Biodiversität. In einer sechsten Frage hatten die Kandidaten und Kandidatinnen die Möglichkeit, ihre Ideen im Bereich Klima und Ernährung aufzuzeigen. Die Ergebnisse finden Sie in diesem Heft eingeheftet sowie online. Martin Bossard, Bio Suisse

www.bio-suisse.ch > Über uns > Politik > Parlamentswahlen 2019

## Agrarpolitik 2022+

Der Bundesrat hat Ende August die grossen Linien der geplanten Agrarpolitik vorgestellt. Bio Suisse hätte in Anbetracht der Diskussionen über Pestizide, Trinkwasser und Klima deutlich mehr Schub für Bio-Betriebe erwartet. Es fehlen Vision und Ambition. Positiv zu würdigen ist der Versuch des Bundesrats, die Massnahmen im Bereich der Kunstdünger und der chemisch-synthetischen Pestizide zu konkretisieren. Allerdings fehlt diesen jeglicher Ehrgeiz. Beim Dünger werden bis 2030 nicht einmal die Ziele erreicht, die 2008 mit den «Umweltzielen Landwirtschaft» gesetzt und bisher bei weitem verfehlt wurden. Auch die Massnahmen im Bereich Pestizide sind unvollständig und noch zu wenig konkretisiert. Sie werden die Initianten der Trinkwasser- und der Initiative Schweiz ohne synthetische Pestizide kaum zum Rückzug bewegen können, sodass das Volk allenfalls ein Machtwort sprechen wird. Im weiteren bemängelt Bio Suisse die fehlende gezielte Unterstützung von Produktionssystemen wie Bio, Mutterkuh-Haltung oder Integrierte Produktion, die bereits heute sehr viel weitergehen als das Gesetz verlangt. Damit würde der Steuerzahler mit geringerem Aufwand die grössere Umweltleistung für sein Geld erhalten. Martin Bossard, Bio Suisse

#### Klimaschutz dank Agroforst

Gemäss Forschern würden sich Treibhausgas-Emissionen um bis zu 43 Prozent kompensieren lassen, wenn 9 Prozent der europäischen Landwirtschaftsfläche als Agroforstwirtschaft genutzt würden. Dies zeigen die Ergebnisse des EU-Projektes Agroforward, an dem auch Agroscope beteiligt war. Im Rahmen diese Projektes haben Fachleute in ganz Europa nach Standorten gesucht, die von Agroforstsystemen profitieren würden. Besonders geeignet sind laut der Studie intensive Ackerbaugebiete, wie unter anderem in Zen-

tralspanien oder Graslandregionen wie Grossbritannien und Dänemark. Die Agroforstwirtschaft habe erhebliches Potenzial für den Klima- und Umweltschutz. Bäume speichern Kohlenstoff, reduzieren Bodenerosion sowie Nitratverluste und bieten Habitate für viele Tierarten. In der Schweiz sind solche Systeme bereits bekannt, beispielsweise der Hochstamm-Feldobstbau. Auch Kombinationen von Gemüsebau mit Tafel- und Mostobst oder Hennen-Freilandhaltung mit Nussbäumen sind mögliche Anwendungen. LID



Agroforstsysteme könnten viele Treibhausgas-Emissionen kompensieren. Bild: G. Brändle, Agroscope



#### Pilzwiderstandsfähige Rebsorten haben das Potenzial, die Weinwelt zu revolutionieren. Sie sind pflegeleicht, schonen die Umwelt und sind von hoher Qualität.

«Die jungen Piwis rocken die Weinwelt!» – Mit diesem markigen Spruch eröffnete Piwi-International-Präsident Josef Engelhart Anfang August das 1. Internationale Piwi-Symposium in Wädenswil. Gespannt lauschten 130 Winzer, Züchter, Rebschulisten und Forscher aus ganz Europa der Rede des deutschen Weinbautechnikers. Ziel der Fachveranstaltung an der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) war der Austausch von Wissen und Erfahrung, aber auch eine offene Diskussion darüber, wie sich Piwis künftig im Markt positionieren sollen.

Piwi steht für pilzwiderstandsfähige Rebsorten oder Weine. Dazu gehören etwa Cabernet Jura, Maréchal Foch, Johanniter, Solaris und Souvignier gris. Züchtungen, die aus der Kreuzung europäischer mit amerikanischen Reben hervorgegangen sind. Sie verfügen über bestimmte Gene, die ihnen eine gewisse Resistenz gegenüber Pilzkrankheiten verleihen. «Dadurch können rund 80 Prozent der üblichen Pflanzenschutzmassnahmen eingespart werden», sagt Josef Engelhart. Europäersorten wie Pinot noir, Chardonnay und Cabernet Sauvignon hingegen fehlt diese Robustheit, weshalb Winzer sie regelmässig mit Fungiziden behandeln müssen.

Dass gespritzt werden muss, hat einen geschichtlichen Hintergrund. Im 19. Jahrhundert importierten europäische Siedler Traubengewächse nach Amerika, weil ihnen die dortigen Weine nicht schmeckten. Doch die Pflanzen gingen allesamt zugrunde. In der Folge wurden amerikanische Reben nach Europa eingeführt, um herauszufinden, ob sie hierzulande dasselbe Schicksal ereilen würde. Doch damit schleppte man unter anderem den Echten und Falschen Mehltau ein. Pilzkrankheiten, gegen die die amerikanischen Gewächse von Natur aus quasi immun sind.

Die Ausbreitung der Pilze brachte viele Winzer an den Rand des Ruins. Deshalb begann man zu Beginn des 20. Jahrhunderts in der Pflanzenzüchtung nach Lösungen zu suchen. Dabei entstanden so viele amerikanisch-europäische Kreuzungen, dass einige Staaten Verbote erliessen, um nicht die Kontrolle zu verlieren. Darüber hinaus hatten die neuartigen Weine ein Geschmacksprofil, das für viele Europäer gewöhnungsbedürftig war und die Weiterverbreitung hemmte.

#### Bei der Vermarktung von Piwi-Weinen harzt es

Die Wende kam in den 1980ern. Das steigende Umweltbewusstsein in der Gesellschaft führte dazu, dass mehrere Züchter und Winzer erneut damit begannen, widerstandsfähige Rebsorten zu kultivieren. Der Nutzen für Mensch und Natur wurde jedoch erst in den letzten Jahren genauer untersucht. So haben Piwi-Weine gemäss einer Ökobilanz-Studie der ZHAW und des FiBL von 2016 aufgrund des verminderten Bedarfs an chemisch-synthetischen und kupferbasierten Pestiziden 21 bis 61 Prozent tiefere Umweltauswirkungen als Weine aus Europäersorten. Die Studie legt zudem nahe, dass biologisch produzierte Piwis besonders ökologisch sind.

Grosse Fortschritte gibt es auch beim Geschmack. Seit Jahren gewinnen Piwi-Weine regelmässig Medaillen an renommierten Wettbewerben im In- und Ausland. Trotzdem harzt es, wie Josef Engelhart zu verstehen gibt: «Noch immer sind viele Winzer, Weinhändler und Konsumenten skeptisch gegenüber Neuartigem und Innovativem», sagt er. Welchen Weg es nun aber einzuschlagen gilt, darin waren sich die Teilnehmer des Piwi-Symposiums in Wädenswil nicht einig. Einige forderten ein Label, auf dem zum Beispiel «rückstandsfrei» steht. Andere plädierten dafür, die Sorten bekannter zu machen. Wieder andere fanden, die Marke des eigenen Weinguts, verknüpft mit einer authentischen Geschichte, sei der richtige Ansatz. In einem war man sich dann aber doch einig: Piwi-Weine müssen gut schmecken. Solange das der Fall ist, gehört ihnen die Zukunft. René Schulte

Am Piwi-Symposium in Wädenswil gab es auch preisgekrönte Weine zu degustieren. Bild: René Schulte



#### Weinstatistik Schweiz Weinjahr 2018

Rebbaufläche: 14712 Hektaren Piwi: 283 Hektaren (1,9 Prozent)

#### Weinjahr 2017

Rebbaufläche: 14 748 Hektaren Piwi: 256 Hektaren (1,7 Prozent) Zum Piwi-Anbau in den Vorjahren macht die Weinwirtschaftliche Statistik des Bundesamtes für Landwirtschaft keine Angaben.

#### Infos zu Piwi

- www.piwi-international.org
  Eine Sortenliste ist auf der Seite
  unter «Piwi-Rebsorten» abrufbar
  (Link in linker Spalte)
- www.bioaktuell.ch > Pflanzenbau > Biorebbau

#### Piwi-Beratung FiBL

→ Andreas Häseli, Gruppenleiter Anbautechnik Obst- und Weinbau andreas.haeseli@fibl.org Tel. 062 865 72 64

# Ein Biowinzer auf Piwi-Mission

Knospe-Winzer Roland Lenz plädiert für mehr Mut im Weinbau und dafür, dass pilzwiderstandsfähige Reben zur Norm werden. Denn die, sagt er, seien umweltfreundlich und sparten Geld.

Roland Lenz entschuldigt sich. Er muss einem Mitarbeiter helfen, den Aufsitzrasenmäher aus dem Geräteschuppen zu stossen. Die Maschine wird ausgemustert. Eine halbe Stunde später entschuldigt sich Roland Lenz erneut. Ein älteres Ehepaar ist gekommen, um sich einen guten Tropfen für eine Feier empfehlen zu lassen. Dazwischen aber nimmt er sich Zeit. Zeit für den Redaktor, der diese Zeilen schreibt und sich dabei denkt: So also sieht der Alltag eines Biowinzers aus, der auf pilzwiderstandsfähige Rebsorten (Piwi) setzt und seine Pflanzen deshalb nicht ständig behandeln muss. Er ist überall anzutreffen, nur nicht im Weinberg.

Das ist natürlich übertrieben. Arbeit in den Reben gibt es übers Jahr verteilt genug. Blätter schneiden, Drähte ziehen, Vogelnetze anbringen, Rebstöcke pflanzen, Trauben lesen ... Trotzdem: «Piwi-Reben brauchen in der Tat viel weniger Pflege als die klassischen europäischen Sorten», sagt Roland Lenz. Da bleibe durchaus Zeit für anderes.

Das Weingut Lenz ist das grösste Knospe-Weingut der Schweiz. Idyllisch gelegen, thront es auf dem Iselisberg, im gleichnamigen Weiler der thurgauischen Gemeinde Uesslingen-Buch. 25 Jahre ist es her, da übernahmen Roland Lenz und seine Frau Karin den Betrieb mit 6,5 Hektaren Reben. Heute sind es 21, wovon 3,5 Hektaren auf Biodiversitätsförderflächen entfallen. Auch werden Trauben von anderen Biowinzern zugekauft. «Aktuell haben wir 34 Traubensorten. 24 davon sind Piwis», sagt Roland Lenz. Daraus vinifiziert er bis zu 70 Weine. Und keine schlechten, wenn man den Palmarès des Biowinzers anschaut. So gab es Gold- und Silbermedaillen am weltgrössten Weinwettbewerb AWC Vienna, am Internationalen Bio- und Piwi-Weinpreis, aber auch am Schweizer Bioweinpreis. In den Jahren 2015 und 2018 erhielt er sogar den Titel «Schweizer Biowinzer des Jahres».

#### Zuerst einmal ausreissen

Der Weg zum Erfolg war ein steiniger. Und er begann mit einem Akt der Zerstörung. «Als wir das Weingut übernahmen, bestand es zu 70 Prozent aus Pinot noir und zu 30 Prozent aus Müller-Thurgau. Einen Teil der Müller-Thurgau-Reben habe ich sofort ausgerissen», erzählt Roland Lenz. Nicht ohne sich ein bisschen dafür zu schämen. Als Thurgauer. Diese klassische Europäersorte, sagt er, habe sicherlich gute Eigenschaften. Sie sei sehr ertragreich und darüber hinaus noch blütenfest. Will heissen, dass sie locker ein paar kühle Tage oder Nächte während der Blüte wegstecken kann. «Abgesehen davon ist sie aber anfällig für Echten und Falschen Mehltau und damit auch nicht nachhaltig.»

Mit seinen pilzwiderstandsfähigen Sorten strebt Biowinzer Roland Lenz einen kupferlosen Rebbau mit rückstandsfreien Weinen an. Bilder: René Schulte



Der 50-Jährige pflanzte zunächst die Piwi-Sorten Regent und GF 48-12. Nach und nach kamen weitere dazu. Etwa Cabernet Jura. Oder Cal 1-28 und Léon Millot, mit denen er grosse Erfolge feiern konnte. Nebst reinsortigen Weinen und Cuvées findet man bei Roland Lenz auch einen sogenannten gemischten Satz. Er besteht aus den drei Piwi-Sorten Divico, Baron und Cabernet Cantor, die allesamt auf einer Parzelle angebaut werden. «Sie ergänzen sich sehr gut. Nicht nur geschmacklich, sondern auch aus botanischer Sicht», sagt er. Jede Pflanze habe ihre Stärken und Schwächen. Im selben Rebberg vereint, würden sie sich gegenseitig helfen. Was wiederum bedeutet, dass der Winzer weniger Pflege- und Spritzarbeit verrichten muss.

#### Backpulver und Algen statt Kupfer

«Mein Ziel war von Anfang an, biologisch zu produzieren. Das geht eigentlich nur mit robusten Sorten», sagt Roland Lenz. Als Negativbeispiel bringt er den Pinot noir, den er derzeit noch auf einigen Hektaren anbaut. Da sei in Sachen Umweltbelastung kein grosser Unterschied mehr zwischen Bio und konventionell. In beiden Fällen brauche es den Sommer über jede Woche eine Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln, und zwar genau zur richtigen Zeit. Verpasse man das Fenster auch nur um zwei Stunden, könne das einen Befall bereits begünstigen. Bei einem Cabernet Jura reiche hingegen eine Behandlung kurz vor der Blüte. Ob das dann heute oder erst morgen geschehe, spiele keine grosse Rolle. «Natürlich gibt es auch Piwi-Sorten, die nicht ganz so widerstandsfähig sind. Die muss man dann vielleicht vier- oder fünfmal behandeln», sagt Roland Lenz.

Das am meisten verwendete Pflanzenschutzmittel im Bioweinbau ist Kupfer. Wenn auch nicht chemisch-synthetisch, so handelt es sich dabei immer noch um ein Schwermetall, das sich bei häufiger Anwendung im Erdreich ablagern und wertvolle Bodenorganismen beeinträchtigen kann. Hinzu kommen Rückstände im Wein, auch wenn diese in der Regel weit unter den gesetzlichen Grenzwerten liegen. «Bei meinen Piwi-Reben setze ich deshalb nur noch Backpulver, Baumrindenextrakt und Meeresalgen ein», sagt Roland Lenz. Die Algen, fügt er an, stimulierten die natürlichen Abwehrkräfte der Pflanzen und hätten gleichzeitig eine Düngerfunktion.

Das alles spart Geld. Kaum Spritzmittel, weniger Hilfsstoffe, tiefere Maschinenkosten, weniger Risiken. «Nicht nur wirtschaftliche, sondern auch bei der Arbeit im Hang. Hat es stark geregnet, kannst du schnell einmal mit dem Traktor abrutschen», sagt Roland Lenz. Weniger Fahrten würden zudem eine bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz bedeuten. Aber auch, dass der Boden weniger verdichtet wird. Und der Boden ist dem Winzer heilig. Oder sollte es sein.

#### Rebschule mit 150 neuen Piwi-Sorten

Die Winzer von heute, sagt Roland Lenz, müssten damit beginnen, umzustellen. Jedes Jahr drei bis vier Prozent der alten Sorten durch Piwis ersetzen. So könne man die Konsumenten schrittweise an die neuen Weine heranführen. «Vor 25 Jahren hat es uns Piwi-Winzer so gut wie nicht gegeben. Warum heute? Weil wir Mut bewiesen haben. Wir müssen allgemein mutiger werden», fordert der Knospe-Winzer. Das gelte auch für den Handel, der Piwi-Weine noch immer stiefmütterlich behandelt. Die Detailhändlerin Coop scheint dies ändern zu wollen. So hat sie kürzlich die Weinlinie «Naturtalent» lan-



Solaris ist eine von 24 Piwi-Sorten, die Winzer Roland Lenz anbaut.



In der Biokellerei entstehen jährlich bis zu 70 verschiedene Weine.

ciert. Mit je einem Solaris und einem Cabernet Jura von Roland Lenz sowie einem Seyval blanc des Berners Bruno Martin. Ebenfalls mit von der Partie sind weitere kleine Biobetriebe.

Mut ist das eine, doch es braucht auch Innovationsgeist. «Ich bin ein neugieriger Mensch», sagt Roland Lenz. Daher arbeite er auch mit der eidgenössischen Forschungsanstalt Agroscope und dem Staatlichen Weinbauinstitut Freiburg in Deutschland zusammen. Am stärksten zeigt sich sein Glaube an die Zukunft von Piwis wohl aber darin, dass er seit geraumer Zeit eine Rebschule betreibt. Darin testet er neue Sorten des Schweizer Züchters Valentin Blattner (siehe Seite 11). «Aktuell testen wir 150 Piwi-Sorten, verteilt auf insgesamt 1600 Rebstöcke», sagt Roland Lenz. Die wenigen Müller-Thurgau-Reben, die er noch hat, werden dagegen bald das Zeitliche segnen. «Bis Ende Jahr reisse ich alles aus.» René Schulte

www.weingut-lenz.ch

## **Taten statt Worte Nr. 111**



## Für die grösste Bio-Marke der Schweiz treten wir in die Pedale.

1993 haben wir mit Naturaplan die erste Bio-Marke im Schweizer Detailhandel lanciert.

Mittlerweile wird fast jedes zweite Bio-Produkt in der Schweiz bei uns gekauft.

Mit rund 2 500 Bio-Produkten bieten wir das grösste Bio-Sortiment der Schweiz. Damit wir bei Bio auch in Zukunft die Nase vorn haben, fördern wir mit unseren Partnern den Bio-Landbau.

Alles über das Nachhaltigkeitsengagement von Coop auf: taten-statt-worte.ch







# «Was wir machen, ist Wissenschaft»

Eine pilzwiderstandsfähige Rebsorte zu züchten, schafft der Schweizer Pionier Valentin Blattner in nur zwei Jahren. Ob es daraus je Wein gibt, entscheiden aber die Winzer – und der Staat.

Sie züchten seit 35 Jahren Piwi-Reben. Wenn Sie heute eine neue Sorte entwickeln, wo fangen Sie da an? Valentin Blattner: Mit den Rebstöcken im Feld. Zuerst schauen wir, welche Pflanzen gute Resistenzen zeigen, sei es gegen den Echten oder Falschen Mehltau, Schwarzfäulnis, Schwarzflecken und so weiter. Um Ergebnisse zu erzielen, werden die Reben künstlich kontaminiert. Darum ist mein Weingut auch etwas ab vom Schuss. So können Pilzsporen nicht in die Rebberge anderer Winzer hineingetragen werden.

#### Was passiert mit Pflanzen, die Sie für gut befinden?

Wir untersuchen ihre Widerstandsfähigkeit auf genetischer Ebene. Die gefundenen Gene gleichen wir mit einer Liste bekannter Resistenzgene ab. Finden wir nun Gene, die wir bereits kennen, ist das zwar toll, aber viel interessanter ist es, wenn wir nichts finden. Dann gilt es zu erforschen, welche anderen Gene dieser Pflanze für ihre Widerstandsfähigkeit verantwortlich sein könnten. Überhaupt ist die Suche nach neuen Genen spannend. Das nennt sich Wissenschaft. Wer dagegen nur mithilfe bekannter Resistenzgene züchtet, und das machen einige, der betreibt schlicht Repetition.

#### Sollte eine Pflanze mehrere Resistenzgene aufweisen?

Idealerweise schon. Der Pilz ist ja nicht blöd. Der entwickelt sich weiter und passt sich an. Ein einziges Resistenzgen kann er innerhalb weniger Jahre überwinden. Deshalb sollte eine Rebe über eine Kombination mehrerer Resistenzgene verfügen. Je mehr Steine wir dem Pilz in den Weg legen, desto schwieriger ist es für ihn, eine Pflanze krank zu machen.

Dafür müssen Sie Pflanzen kreuzen. Wie läuft das genau ab? Zuerst kastrieren wir eine Rebenblüte. Das heisst, wir entfernen mit einer Pinzette die Staubbeutel und bestäuben sie mit den Pollen einer zweiten Pflanze. Damit Wind und Insekten keine anderen Pollen eintragen können, wird die Traube eingepackt. Sind die Beeren reif, waschen wir die Kerne aus. Die werden ausgesät. Es wachsen neue Rebstöcke. Auch hier schauen wir wieder, welche besonders resistent sind und untersuchen sie. Dieser Vorgang kann sich mehrmals wiederholen.

#### Aber irgendwann müssen Sie doch sagen: Jetzt ist gut.

Das stimmt. Haben wir eine besonders robuste Pflanze mit guten Wuchseigenschaften gefunden, schneiden wir die Knospen ab und pfropfen sie auf die Wurzeln resistenter amerikanischer Rebsorten. So haben die Nachkommen alle guten Eigenschaften ihrer Mutterpflanze und können in den Rebberg.

Das alles tönt nach sehr viel Arbeit. Wer unterstützt Sie? Ich arbeite mit anderen Züchtern zusammen. Am wichtigsten



Piwi-Zucht-Koryphäe Valentin Blattner. Bild: René Schulte

sind aber die Rebschulisten und Winzer, die diese neuen Sorten anbauen, vermehren und vinifizieren. Am Ende entscheiden sie, welche Reben eine Chance haben. Und natürlich die Konsumenten. Eine Sorte, die widerstandsfähig ist, aber schlecht wächst und keinen guten Wein liefert, bringt nichts.

#### Wie lange dauert es, bis ein neuer Wein im Regal steht?

Ich kann innerhalb von zwei Jahren eine neue Sorte entwickeln. Das scheint kurz, aber dahinter stecken 35 Jahre Zuchtund Forschungsarbeit mit Hunderttausenden von Pflanzen. Die Versuchsphase bei den Winzern dauert fünf Jahre. Dann kommen der Staat und die Bürokratie. Das kann bis zu 20 Jahre dauern. Auch bekommen wir für unsere neuen Sorten das AOC-Label nicht so schnell und einfach. Die geschützte Herkunftsbezeichnung ist primär traditionellen Sorten wie Pinot noir und Chasselas vorbehalten, obschon diese mit viel Gift gespritzt werden müssen. Ganz im Gegensatz zu unseren, die viel umweltschonender sind. Diese Diskriminierung zwingt uns, ein eigenes Label für rückstandsfreie Weine zu schaffen. Interview: René Schulte



#### Pionier der Piwi-Zucht

Valentin Blattner züchtet und erforscht seit 1985 pilzwiderstandsfähige Rebsorten (Piwi) für den Weinbau im In- und Ausland. Er gehört zu den Pionieren der Piwi-Zucht und gilt international als Koryphäe auf dem Gebiet. Einen Teil seiner züchterischen Arbeit verrichtet der 61-jährige Winzer auf seinem acht Hektaren grossen Weingut «Domaine Blattner» im jurassischen Soyhières, wo er mit Silvia Blattner unter anderem die bekannte Sorte Cabernet Jura entwickelt hat. Daneben führt er Zuchtprogramme in Spanien, Deutschland, Frankreich, Kanada und Thailand, wo er zum Teil mit tropischen Rebsorten arbeitet.

# Mit Fallen auf der Mäusejagd

Die Wühlmaus ist in der Landwirtschaft ein bedeutender Schädling. Kathrin Hirsbrunner arbeitet seit vielen Jahren als Feldmauserin und setzt bei der Mäuseregulierung auf Topcat-Fallen.

Der wirtschaftliche Schaden, den Wühlmäuse, auch Schermäuse genannt, anrichten können, ist erheblich. Sie sind vor allem im Obst- und Futterbau ein Problem, können aber auch im Acker- und Gemüsebau grosse Schäden anrichten. Die unterirdisch lebenden Wühlmäuse ernähren sich hauptsächlich von Wurzeln, wobei ihr täglicher Futterbedarf etwa ihrem eigenen Körpergewicht von bis zu 130 Gramm entspricht.

Im Obstbau kann das Abfressen der Wurzeln bis zum Absterben der Bäume führen, vor allem Kernobstbäume sind gefährdet. Neben den direkten Ernteeinbussen trägt zum wirtschaftlichen Schaden zudem bei, dass nachgepflanzte Bäume bei Kulturmassnahmen gesondert behandelt werden müssen. Im Futterbau sind neben den Ertragseinbussen vor allem die Erdhaufen der Wühlmäuse ein Problem. Diese verschmutzen das Futter, was zu Fehlgärungen in der Silage und schliesslich zu einer niedrigeren Milchleistung führen kann.

Bekanntermassen macht auch der Maulwurf Erdhaufen, weshalb eine Verwechslungsgefahr zwischen Maulwurf und Wühlmaus besteht. Der Maulwurf kommt jedoch wesentlich seltener vor und ernährt sich hauptsächlich von Insekten und Würmern. Dies macht ihn in der Regel zum Nützling. Daher ist es ratsam, vor einer Bekämpfung abzuklären, ob die Fläche von Maulwurf oder Wühlmaus besiedelt ist (siehe Infokasten).

#### Das Mausen hat fast immer Saison

Saison für die Wühlmausbekämpfung ist fast das ganze Jahr, ausser im Winter, wenn der Boden gefroren ist oder Schnee liegt. Wühlmäuse machen keinen Winterschlaf, legen aber im Winter eine Vermehrungspause ein. «Nach meiner Erfahrung richten Wühlmäuse im Obstbau im Winter den grössten Schaden an, daher empfiehlt sich hier die Bekämpfung im Herbst», berichtet Kathrin Hirsbrunner. Als professionelle Feldmauserin ist sie in den Regionen Zürich, Luzern, Zug und im Berner Oberland unterwegs.

#### Fast alle Wühlmäuse überleben den Winter

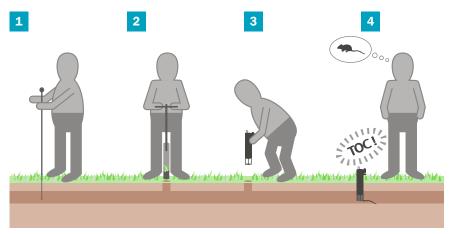
Ansonsten ist auch das Frühjahr prädestiniert für die Wühlmausbekämpfung – bevor die Mäuse mit dem Start der Vegetationsperiode beginnen, sich explosionsartig zu vermehren. «Das Problem ist dann aber, dass man die Mäuse suchen muss», erläutert Kathrin Hirsbrunner. «Im Frühjahr verstossen die Mäuse nur selten Hügel und so ist es nach der Schneeschmelze schwierig, Erdflecken am Boden als Wühlmaushügel aus dem Herbst zu identifizieren.» Daher müsse man dann die Fläche um Erdflecken mit einer Sonde nach Gängen absuchen. «Im März haben die Bauern oft das Gefühl, dass sie keine Wühlmäuse mehr haben, aber das ist ein Trugschluss», weiss Kathrin Hirsbrunner. «Die Mäuse überwintern etwa 30 Zentimeter unter der Erde, 80 bis 90 Prozent der Population vom Herbst sind auch im Frühjahr noch da.»

Nach dem ersten Mähen ist es einfacher, die Wühlmäuse zu finden. Die Gänge werden vom Traktor verfahren, sodass die Mäuse ihre Gänge reparieren und Hügel verstossen. Sobald ein frischer Hügel entdeckt wird, sollte mit der Bekämpfung begonnen werden, um einer grossen Population vorzubeugen. «Eine gründliche Kontrolle der Fläche zwei bis drei Tage nach dem Mähen ist daher wichtig», sagt Kathrin Hirsbrunner. «Danach bleiben im Sommer etwa zwei Wochen Zeit für die Bekämpfung, bevor das Gras wieder zu hoch ist.»

#### Effizientes Mäusefangen braucht Erfahrung

Die Feldmauserin hat bei der Bekämpfung die besten Erfahrungen mit Topcat-Fallen gemacht. Bei einem niedrigen Befall könne man mit einzelnen Fallen etwas ausrichten, bei einem hohen Befall empfiehlt sie jedoch, mit mindestens 50 Fallen je Hektare zu arbeiten. Zudem sei es wichtig, sich für das Mau-

#### **Anwendung der Topcat-Falle**



Grafik: Brigitta Maurer, FiBL

- Mit der Sonde Mausgang orten.
- 2 Loch für die Falle ausstanzen.
- Die Falle mit den unteren Öffnungen in beide Gangrichtungen platzieren, lichtdicht verschliessen und spannen, Stelle markieren.
- 4 Nach ein paar Stunden die Fallen auf Mausbefall kontrollieren, Mäuse aus den Fallen entfernen, die Fallen wieder in die gleichen Löcher platzieren und neu spannen.

Die Fallen über Nacht entfernen oder gegen Verlust abdecken. Ist ein Gang leer gemaust, eine Öffnung offen lassen. Ist das Loch nach einem Tag wieder verschlossen, ist dort noch mindestens eine Maus vorhanden.



Feldmauserin Kathrin Hirsbrunner beim Mäusefangen. Mit Fähnchen markiert sie, wo Fallen positioniert sind. Bild: swissinfo.ch

sen Zeit zu nehmen und vor Ort zu bleiben. So kann man die Fallen leeren, wenn sie besetzt sind und direkt wieder aufstellen. Gerne gibt Kathrin Hirsbrunner ihr Wissen weiter und bietet auf Anfrage Kurse an. Da das effiziente Arbeiten mit der Topcat-Falle etwas Erfahrung braucht, habe es sich bewährt, dass Landwirte, die das Mausen lernen möchten, einen Tag mit ihr zusammen arbeiten.

#### Fangen ist die ökologischste Methode

Neben dem Fangen von Wühlmäusen ist laut Knospe-Richtlinien «die Bekämpfung im Freien mit Kohlenmonoxid und einem abgestimmten Gasgemisch (z. B. Sauerstoff und Propangas), das in das Tunnelsystem der Tiere eingeleitet und entzündet wird, erlaubt». Davon hält die Feldmauserin jedoch wenig: «Im Boden leben ja nicht nur Mäuse, es werden auch die anderen Bodenlebewesen in Mitleidenschaft gezogen. Nach meiner Erfahrung ist das Fangen der Mäuse zudem effizienter.» Weil es die ökologischste Methode ist, empfiehlt auch die Markenkommission Anbau (MKA) von Bio Suisse in den Richtlinien die Mäusebekämpfung mit mechanischen Mäusefallen.

#### Kontrollieren und vorbeugen

Für das Stellen der Fallen werden Öffnungen in die Gänge gemacht. Um zu kontrollieren, ob alle Wühlmäuse gefangen wurden, ist es wichtig, die Löcher nach dem Entfernen der Fallen offen zu lassen. Wenn noch Wühlmäuse vorhanden sind, reparieren sie die Löcher. «So lässt sich nach einem Tag kontrollieren, ob alle Mäuse erwischt wurden», erläutert Kathrin Hirsbrunner. Zudem sei vor allem in der Nähe von Obstbäumen zu empfehlen, die Gänge zu zerstören, um die Kontrolle darüber zu haben, ob neue Mäuse einwandern. «Denn wenn Wühlmäuse eine unversehrte bestehende Wohnung besiedeln, müssen sie keinen Hügel machen und können sich unbemerkt vermehren. Kein Hügel heisst also nicht automatisch, dass keine Mäuse vorhanden sind.» Verhindern lässt sich das Einwandern neuer Mäuse durch das Aufstel-

len eines Mäusezauns – eine von zahlreichen vorbeugenden Massnahmen für die Regulierung von Wühlmäusen (siehe Infokasten). *Theresa Rebholz* 



#### Die Feldmauserin

→ Kathrin Hirsbrunner, Feldmauserin info@mousetrap.ch Tel. 079 613 75 83

www.mousetrap.ch

#### Topcat-Falle

Anleitungsvideo und weitere Informationen:

www.topcat.ch

Kosten pro Falle rund 60 Franken; Mietmöglichkeit bei Kathrin Hirsbrunner und anderen Stellen:

www.topcat.ch > Topcat >
Kurse/Dienstleistungen > Miete

#### Wühlmäuse erkennen und Schäden vorbeugen

Online stehen Informationen zur Unterscheidung von Wühlmaus und Maulwurf sowie zu vorbeugenden Massnahmen für die Wühlmausregulierung zur Verfügung.

www.bioaktuell.ch > Pflanzenbau > Obstbau > Pflanzenschutz > Schädlinge

#### Workshop und Wissensaustausch

Workshop «Wühlmäuse im Griff?», 25. Oktober 2019, in Wädenswil ZH (Theorie und Praxis):

www.wieselundco.ch > News > rechte Spalte
Anlass «Hochstammobstbau» mit Betriebsbesuch,
Maschinenvorführung und Wissensaustausch
zur Wühlmausregulierung, 26. November 2019
in Aathal-Seegräben ZH:

www.bioaktuell.ch > Agenda > Pflanzenbau

## Die Fütterung mit Karten checken

Wer seine Kühe gut beobachtet, kann daraus Rückschlüsse auf die Fütterung ziehen. Die Obsalim-Methode ermöglicht, Symptome der Tiere zu erkennen und zu deuten.

Fütterungsplan und Futteranalysen sind die üblichen Hilfsmittel, um Kühe bedarfsgerecht zu füttern. Obsalim ist eine Methode, die sich auf Signale oder Symptome stützt, die es an der Kuh zu entdecken gilt. «Auf das habe ich gewartet», sagt Andreas Wälle. Er kann die Methode ohne Laboranalysen und fremde Hilfe anwenden.

Andreas Wälle ist Meisterlandwirt und Co-Betriebsleiter des biodynamisch bewirtschafteten Gutes Rheinau ZH. Er beobachtet seine Herde auf der Weide: 30 Milchkühe, ein Muni und ein paar Ochsen. In der Hand hält er eine – wie er es nennt – einfache Spätzlipresse sowie einen Löffel; in der Hosentasche befinden sich die Obsalim-Karten. Es ist um die Mittagszeit, ein ziemlich warmer, sonniger Tag. Normalerweise liegen die Kühe um diese Zeit, doch heute stehen die meisten und vertreiben die lästigen Fliegen mit ihren Schwänzen. Einige Kühe setzen Harn ab. Dem Landwirt fällt auf, dass dieser heute besonders klar ist. Die Nickhaut der Kühe, ein kleiner weisser Halbmond im inneren Augenwinkel, kommt ihm grösser vor als sonst und die Nasen der Fleckviehkühe scheinen rötlicher. «Ich sehe dies, ohne gleich nach den Ursachen zu suchen», erklärt er. Beim Betrachten der Kuhfladen fällt ihm auf, dass es solche mit fast flüssigem und solche mit breiigem Kot gibt.

Schliesslich füllt Andreas Wälle mit dem Löffel Kot von verschiedenen Fladen in die Presse. Im Stall wäscht er dann



Kotproben geben Auskunft darüber, wie gut das Futter verdaut wird.



Die Probe wird ausgewaschen und mit der Spätzlipresse verdichtet.



Die Karten von mindestens drei Symptomen werden übereinandergelegt und ausgewertet. Negative Werte zeigen Handlungsbedarf an.



Die Obsalim-Methode bietet rund 60 Symptome, anhand derer der Gesundheitszustand der Herde beurteilt werden kann. *Bilder: Michael Götz* 

mithilfe eines feinen Siebes den Kot aus, sodass nur noch die groben, festen Bestandteile übrigbleiben und presst die Reste zu einem Kuchen zusammen. Die Dicke des Presskuchens unter zwanzig Millimeter zeigt ihm, dass die Kühe das meiste Futter gut verdauen, aber es gibt über zwei Zentimeter lange Pflanzenfasern im Kot. «Die Kühe holen nicht alles aus dem Futter, was sie könnten», stellt Andreas Wälle fest.

#### Pansenstabilität als limitierender Faktor

Nach dieser Symptomaufnahme nimmt der Landwirt die Obsalim-Karten aus der Tasche und sucht diejenigen heraus, welche die festgestellten Symptome beschreiben. «Die Symptome hängen mit der Arbeit der inneren Organe zusammen», erklärt er. Nun gilt es herauszufinden, welches die Gründe für die Symptome sind. Auf jeder Karte steht unten eine Zahlenreihe mit Plus und Minus, die sich auf die Energie, das Eiweiss und die Fasern des Futters sowie auf die Pansenstabilität beziehen. Der Landwirt addiert die entsprechenden Werte und stellt fest, dass die Pansenstabilität den grössten negativen Wert aufweist. Das bedeutet, dass der pH-Wert des Pansens instabil ist und die Verdauung nicht optimal funktioniert. Bruno Giboudeau, Erfinder der Obsalim-Methode, bezeichnet die Pansenstabilität als einen limitierenden Faktor. «Die Pansenstabilität muss man immer und als Erstes in Ordnung bringen», betont Andreas Wälle. Als Nächstes fragt er sich: «Liegt die Verdauungsstörung am Futter oder am Rhythmus?». Er vermutet den Grund in der Unregelmässigkeit der Fütterung der vergangenen Tage. Einige Tage zuvor regnete es viel und die Kühe mussten im Stall bleiben, wo ihnen vor allem Kleegras und alte Kartoffeln gefüttert wurden. Auf der Kurzrasenweide ist inzwischen frisches Gras nachgewachsen, das vor allem Energie und weniger Eiweiss enthält. Hitze und Fliegenplage auf der Weide verstärken die resultierende unregelmässige Verdauung. Anstatt dass die Kühe zur Mittagszeit liegen, stehen sie herum. Deswegen lässt der Landwirt sie nun in den Stall. Innert Kürze legen sich dort alle Kühe hin und sind am Wiederkäuen. Dass sie auf der Weide herumstanden, hatte der Landwirt zwar von Weitem schon registriert, aber es gäbe halt immer etwas «Wichtigeres» zu tun. Obsalim habe ihm die Augen geöffnet, was es für Auswirkungen haben kann, wenn man zu wenig Wert auf das Verhalten der Kühe legt. «Ich kann das Verhalten je länger, je weniger ignorieren», folgert der Landwirt.

#### Mit der Obsalim-Brille beobachten

Andreas Wälle arbeitet seit etwa zwei Jahren mit der Obsalim-Methode und wirkt auch in der FiBL-Arbeitsgruppe zur Bewertung der Obsalim-Methode mit. «Ich brauche manchmal die Obsalim-Brille», sagt er. Die Kärtchen helfen ihm, Symptome zu erkennen, die er sonst nicht sehen würde. Darin sieht er auch den grossen Vorteil der Methode. «Der Landwirt nimmt es selbst in die Hand und muss sich nicht nur auf Futtermittelanalysen und Empfehlungen Dritter verlassen.» Obsalim helfe ausserdem, einen stärkeren Bezug zu den Tieren zu bekommen. «Der Landwirt soll wieder Freude am Beobachten und Selbstentdecken bekommen», ist der Wunsch von Andreas Wälle. Man müsse sich dann bewusst Zeit nehmen. Mindestens einmal pro Monat oder wenn es ein Problem gibt, kontrolliert er seine Herde damit. Der geübte Beobachter benötigt dafür gerade einmal eine Viertelstunde. Je mehr er sich mit den Karten auseinandersetzt, desto mehr Symptome lernt er kennen und desto besser kann er die Ursachen erkennen und ändern. Michael Götz, freier Agrarjournalist

(T

#### Signale vergleichbar wie im Strassenverkehr

Obsalim ist abgeleitet vom französischen «Observations alimentaires», was sich mit «Fütterungsbeobachtungen» übersetzen lässt. Bruno Giboudeau aus Frankreich hat schon in den 1990er-Jahren angefangen, die Methode zu entwickeln. Als homöopathisch geschulter Tierarzt legt er bei der Diagnose grossen Wert auf das Verhalten der Kühe und auf unauffällige Körpermerkmale. Dabei hat er interessante Zusammenhänge mit der Fütterung entdeckt, die er mithilfe der Obsalim-Karten für den Tierhalter zugänglich macht. «Es ist wie im Strassenverkehr», vergleicht es der Tierarzt. Wer die Signale kennt, weiss, wie er fahren muss.

Um Aussagen für die gesamte Herde machen zu können, müssen mindestens zwei Drittel der Tiere die Symptome zeigen. Zur sicheren Aussage sind Symptome von mindestens drei verschiedenen anatomischen Stellen nötig, dazu gehören beispielsweise Haut, Haar, Nase, Augen,

Füsse und Kot. Ein grosser Vorteil der Methode ist, dass man in kurzer Zeit zu einem Resultat kommt und schnell handeln kann. Obsalim lässt sich für Rindvieh, aber auch für Ziegen und Schafe anwenden. Für jede Tierart gibt es ein eigenes Kartenset, ein Computerprogramm sowie eine App, allerdings momentan erst auf Französisch. Die Obsalim-Karten für Rinder sind Ende Jahr auf Deutsch im FiBL-Shop erhältlich. Das FiBL führt aktuell zusammen mit Bruno Giboudeau eine wissenschaftliche Evaluation der Methode durch. «Wir können bereits sagen: Obsalim funktioniert», sagt Anet Spengler, Themenleiterin Wiederkäuerhaltung und -züchtung am FiBL. Die mithilfe der Kärtchen gefundenen Symptome lassen sich durch entsprechende Fütterungsanpassung verändern. Wie die Ergebnisse mit denjenigen von Futter- und Milchanalysen korrelieren, ist noch nicht ausgewertet. Anet Spengler und FiBL-Berater Christophe Notz sehen einen grossen Vorteil der Obsalim

Methode darin, dass sie das Auge für das Tier schärft. Sie empfehlen die Methode allen Landwirtinnen und Landwirten und vor allem denjenigen, die das Gefühl haben, dass mit der Fütterung etwas nicht stimmt. Im Winter bietet das FiBL in Zusammenarbeit mit der biodynamischen Rinderzüchtergruppe Einführungskurse zum Erlernen von Obsalim an.

www.obsalim.com (französisch)

Ein eintägiger Einführungskurs zu Obsalim findet statt am 18. Dezember auf der Gründelematt in Wegenstetten AG sowie am 30. Januar 2020 auf der Schwand in Münsingen BE.

www.bioaktuell.ch > Agenda > Tierhaltung, Tiergesundheit

→ Christophe Notz, FiBL-Berater christophe.notz@fibl.org Tel. 062 865 72 85

bioaktuell.ch > Filme > Obsalim-Methode

# Beeren-Jungpflanzen: Grosses Angebot

Dank neuen Anbietern sind viele Beerenarten und -sorten nun auch in Knospe-Qualität aus der Schweiz erhältlich. Bei Knospe-Jungbäumen hingegen ist das Angebot noch gering.

Wer auf seinem Knospe-Betrieb neue Beerenpflanzen oder Obstbäume setzte, musste Biojungpflanzen bis anhin oft im Ausland einkaufen. Denn das Schweizer Angebot war sowohl bezüglich Menge als auch Sorten deutlich kleiner als die Nachfrage. Dies hat sich bei den Beeren geändert, dank neuen Jungpflanzenproduzenten können nun die meisten Beeren-Jungpflanzen in Knospe-Qualität in der Schweiz bezogen werden. «Das ist eine sehr erfreuliche Entwicklung», sagt Samuel Wyssenbach, Produktmanager Obst und Beeren bei Bio Suisse. «Wir haben in den letzten Jahren auf die fehlenden Inlandpflanzen in Knospe-Qualität hingewiesen und kommuniziert, dass das Angebot kleiner ist als die Nachfrage.» Diese Transparenz habe sicherlich dazu beigetragen, dass neue Anbieter in die Produktion von Knospe-Junpflanzen eingestiegen seien. Beim Kern- und Steinobstanbau ist das Angebot an Jungpflanzen allerdings nach wie vor klein. «Es wäre schön, wenn auch hier noch neue Anbieter auf den Markt kämen oder bestehende Baumschulen auf Knospe umstellen würden», sagt Samuel Wyssenbach.

Die hohe und konstante Nachfrage nach Schweizer Jungpflanzen ist auch der Lenkungsabgabe für Jungpflanzen zu verdanken. Diese wurde 2013 von Bio Suisse eingeführt, um die Schweizer Knospe-Produktion von Jungpflanzen für den Obst- und Beerenbau zu stärken. Die Lenkungsabgabe muss von Knospe-Betrieben entrichtet werden, die konventionelle Jungpflanzen oder Jungpflanzen aus dem Ausland kaufen. Zudem müssen diese Betriebe bei der Biosaatgutstelle des FiBL eine Ausnahmebewilligung für den Kauf dieser Jungpflanzen beantragen. «Nur wenn alle die Lenkungsabgabe zahlen, ist das System fair», sagt Samuel Wyssenbach. Deshalb wird das Vorhandensein der Ausnahmebewilligung sowie das Entrichten der Lenkungsabgabe seit zwei Jahren auf den grösseren Obst- und Beerenbetrieben durch spezialisierte Kontrolleure bei einer zusätzlichen Betriebskontrolle überprüft.

#### Lenkungsabgabe für neue Projekte

Mit den Geldern aus dem Lenkungsabgabe-Fonds wird aktuell ein Projekt des FiBL zur Optimierung der Erdbeeren- und Himbeeren-Jungpflanzenproduktion gefördert. Weil der Fonds noch nicht ausgeschöpft ist, können weitere Projektanträge vor allem zur Förderung des Jungpflanzenangebots für den Kern- und Steinobstbau eingereicht werden. Die Projektgelder sind jedoch zweckgebunden. «Wir können nicht einzelne Betriebe finanziell unterstützen im Sinne einer Anschubfinanzierung», erklärt Samuel Wyssenbach. Denn dadurch könnten diese Betriebe kostengünstiger produzieren und hätten einen Marktvorteil. Finanziert werden deshalb nur Projekte, die durch eine Verbesserung des Gesamtangebotes allen Produzenten dienen. Claudia Frick



Knsope-Erdebeerpflanzen aus der Schweiz. Bild: Andreas Häseli, FiBL



#### Anbieter und Sortenempfehlungen

Sowohl bei Beeren als auch bei Obstbäumen ist es wichtig, dass die gewünschten Jungpflanzen frühzeitig bestellt werden, damit der Anbieter die Pflanzen termingerecht in der geforderten Menge und Qualität liefern kann. Zudem profitieren Frühbesteller oft von Rabatten.

- www.bioaktuell.ch > Pflanzenbau >
  Saat- und Pflanzgut > Sortenlisten und
  Bezugsadressen > Biobeeren, Bioobst:
  Bezugsadressen Biopflanzgut Obst und Beeren
  www.bioaktuell.ch > Pflanzenbau > Obstbau >
- Sorten, Jungpflanzen

  → Andreas Häseli, Beratung Obst und Beeren, FiBL andreas.haeseli@fibl.org

#### Ausnahmegenehmigung

Tel. 062 865 72 64

→ Matthias Klaiss, Biosaatgutstelle, FiBL matthias.klaiss@fibl.org Tel. 062 865 72 08

#### Förderprojekt einreichen

→ Samuel Wyssenbach, Produktmanager Obst und Wein, Bio Suisse samuel.wyssenbach@bio-suisse.ch Tel. 061 204 66 21



#### Gibt es eine Klimawahl? Die kommenden Parlamentswahlen sind spannend wie selten. Viele Kandidaten aus allen Parteien unterstützen den Biolandbau und seine Anliegen.

4664 Personen bewerben sich für einen Parlamentssitz in Bundesbern. Wen soll man als Stimmbürger oder Stimmbürgerin nur wählen? Internetportale wie Vimentis oder Smartvote geben Anhaltspunkte, wie nahe einem die Kandidierenden und ihre Parteien stehen. Aber will ich denn wirklich nur Leute in Bundesbern, die mir als Wählendem möglichst ähnlich sind? Mehr Organisationen denn je fühlen den Kandidatinnen und Kandidaten auf den Zahn. Auch Bio Suisse führte bereits zum dritten Mal in Folge eine Umfrage durch. Dabei zeigte sich: Nachhaltigkeit und die Ökologisierung der Land- und Ernährungswirtschaft sind bei den meisten Parteien und vielen Kandidierenden weiterhin im Trend.

#### Produktion, Ökologie, soziale Sicherheit und Klima

In den kommenden Jahren werden wichtige Weichen gestellt werden. Die Agrarpolitik 2022+ wird nächstes Jahr den Ausgleich zwischen Produktivität, Ökologie und sozialer Sicherheit neu suchen. Die Risiken von chemisch-synthetischen Pestiziden werden mit einem Aktionsplan gesenkt, und zwei Initiativen werden dazu dem Volk vorgelegt. Das Moratorium zur Gentechnik läuft aus und wird – vielleicht – noch einmal um vier Jahre verlängert, während schnell neue Gentechniken wie CRISPR/Cas in immer neue Bereiche vordringen.

In der letzten Amtsperiode zum Tabu geworden, wird die Öffnungsfrage beharrlich weiter an die Schweizer Türe klopfen. Der Rahmenvertrag mit der EU steht zur Debatte und die Schweiz droht in den Brexit-Strudel gezogen zu werden und für den Haupthandelspartner EU zum ungeliebten und benachteiligten Drittstaat zu werden. Der Vertrag der EFTA (Schweiz, Liechtenstein, Island, Norwegen) mit Mercosur (Brasilien, Argentinien, Paraguay, Uruguay) droht hinter die Errungenschaften des Handelsvertrags mit Indonesien zurückzufallen, wo erstmals Nachhaltigkeitsvereinbarungen getroffen wurden. Und der brennende Amazonas zeigt, dass zumindest Brasilien nicht gewillt ist, die vereinbarten Klimaziele von Paris einzuhalten.

Und schliesslich das Mega-Thema Klima. Die Landwirtschaft ist zugleich Betroffene, Verursacherin und Lösung. Extreme Wetterereignisse wie massive Regenfälle oder Dürren bedrohen die Ernten. Gleichzeitig ist die Landwirtschaft gefordert, ihre Emissionen vor allem bei Ammoniak und Methan stark zu senken und innert einer Generation aus den fossilen Treibstoffen auszusteigen. Die landwirtschaftlichen Böden könnten eine Menge Kohlenstoff aus der Atmosphäre binden. Werden wir diese Aufgaben stemmen? Welche Rahmenbedingungen wird uns der Staat dafür bieten? Und wie ändern wir die Ernährungsweise der Menschen, sodass wir den Planeten nicht «kahlfressen»?

#### Erstaunlicher Konsens der Parteien

Wie schon bei den letzten Wahlen überrascht die breite Sympathiewelle für den Biolandbau. Rund 370 Kandidierende zeigen sich verbunden mit der Landwirtschaft und äussern sich explizit positiv zum Biolandbau. Damit kommt dem Biolandbau immer stärker eine Vermittlerrolle in politischen Fragen zu, die er in den letzten Jahren durch solide, vorwärtsgerichtete Arbeit aufgebaut hat. Bio kann immer mehr helfen, die typisch schweizerischen Kompromisse zu finden: Brot und Blumen; Öffnung, aber nur nachhaltig; Pflanzenschutz, aber ohne chemisch-synthetische Pestizide.

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine nach Kantonen geordnete Liste mit unserer Wahlempfehlung. Auf dem Internet finden Sie zusätzlich eine Liste aller Kandidierenden, die geantwortet haben, mit den ausführlichen Antworten zu Klima, Ernährung und Landwirtschaft im Allgemeinen. *Martin Bossard, Leiter Politik bei Bio Suisse* •

Titelbild Beilage: Viele Kandidierende geloben, hier die Interessen der Biolandwirtschaft zu vertreten: der Nationalrat und seine begehrten Sitze. *Bild: www.parlament.ch* 



#### Die grosse Bio-Wahlumfrage

Den Kandidierenden wurden fünf Fragen vorgelegt zu Themen, die den Biolandbau bewegen. Wer alle Fragen mit einem Ja beantwortete, ist auf der nachfolgenden Kurzliste der von Bio Suisse empfohlenen Kandidatinnen und Kandidaten aufgeführt. Die Fragen lauteten:

② Chemisch-synthetische Pestizide: Bio verzichtet auf deren Einsatz, weil sie in Luft, Wasser, Boden und Nahrungsmitteln auftauchen. Ein Aktionsplan des Bundes will die Risiken bis 2027 um 25 bis 30 Prozent reduzieren. Bio Suisse will ein ehrgeizigeres Vorgehen. Teilen Sie diese Ansicht?

3 Gentechnologie: Das Gentechnik-Moratorium läuft Ende 2021 aus. Sollen danach gentechnisch veränderte Pflanzen und Tiere in der Schweizer Landwirtschaft für weitere vier Jahre verboten bleiben (Fortsetzung des Moratoriums)? Nachhaltige Öffnung: 2016 hat das Volk einen neuen Verfassungsartikel angenommen, wonach der Bund «Voraussetzungen schafft für grenzüberschreitende Handelsbeziehungen, die zur nachhaltigen Entwicklung der Land- und Ernährungswirtschaft beitragen». Sind Sie bereit, sich bei kommenden Handelsverträgen für mehr Nachhaltigkeit einzusetzen? ⑤ Der Biolandbau bietet gute Ansätze, um

den Klimawandel und den Biodiversitätsverlust zu stoppen oder sogar umzukehren. Würden Sie Bioproduktion und -konsum aus diesen Gründen besonders fördern?

Zusätzlich zu diesen Fragen konnten die Teilnehmenden in einer sechsten, offenen Frage Bemerkungen zur Landwirtschaftspolitik generell machen. Die vollständigen Texte der Antworten finden Sie auf der ausführlichen Liste online (Link unten).

www.bio-suisse.ch > Über uns > Politik > Parlamentswahlen 2019



## Diese Kandidaten bekennen sich zu Bio

In der Liste finden Sie die Kandidatinnen und Kandidaten Ihres Kantons: Unter «N» sehen Sie die Nominierten für den Nationalrat, unter «S» diejenigen für den Ständerat. Bisherige Ratsmitglieder sind dunkler gekennzeichnet.



Name	Partei	NS	Herrmann Lukas	JBDP	$\blacksquare$	Steinle Lea	GrünB		Heis Lorenzo	JGLP	
AG			Hofer Yvo Andri	JBDP		Thommen Oliver	GrünB		Lazzarini Sandra Franc.	JCVP	
Au		_	Imboden Natalie	Grüne		Vosseler Martin	IP		Leuthold Ursula	GLP	
Betsche Matthias	GLP		Jans-Troxler Bettina	EVP		Wüest-Rudin David	GLP		Lippuner Hansjürg	SVP	
Bieber Béa	GLP		Jordi Irène	JGLP		Wyss Sarah	SP		Locher Benguerel Sandra	SP	
Bossard Martin	Grüne		Kast Daniel	CVP		Zürcher Tonja	Grüne		Mazzetta Anita	Grüne	
Brogli Kilian	Piraten		Klakow Andreas	GLP		FR			Nicolay Gian Linard	Grüne	
Bruggisser Marcel	BDP		Kohli Philip	BDP		ГK			Oesch Laura	GLP	
Brunnschweiler Lukas	CVP		Küenzi Patric	JEVP		Andrey Gerhard	Grüne		Pult Jon	SP	
Dietiker Therese	EVP		Kuhnert Peter	SP		Ballmer Mirjam	Grüne		Schnider Cindy	JBDP	
Dünner André	Piraten		Kullmann Samuel	EDU		Bernhard Irene	GLP		Schwab Seraina	Grüne	
Ernst Manuela	GLP	8	Liebi Corina	GLP		Brodard Ophélie	Grüne		Tucek Martino	Grüne	
eri Yvonne	SP	5	Lo Curto Sandra	PDC		Galley Liliane	Grüne		Widmer-Spreiter Martha	BDP	
lach Beat	GLP		Löffel Ruedi	EVP		Haymoz Olive	Grüne		Wilhelm Philipp	SP	
Gebhard-Schöni Esther	EVP	8	Löhrer-Marti Sandra	CVP		Jaria Anthony	PBD		Züllig Andreas	FDP	
Guhl Bernhard	BDP	8.	Luginbühl Dominik	JBDP		Korkia Alexandre	PBD	Щ	JU		
läseli Gertrud	Grüne		Marti Ursula	SP		Levrat Christian	PS		10		
Iofmann Cynthia	JEVP		Masshardt Nadine	SP		Lüthi Karine	PVL		Comment Jean-Marc	Verts	
Kälin Irène	Grüne		Maurer Frédéric	PVL		Marmier Bruno	Grüne		Godat Pauline	Verts	1
Kaufmann Alfons Paul	CVP		Müller David	Grüne		${\it Mosimann-Schwab\ Nikl.}$	EVP		Martins Joakim	Juso	
Kühni Philippe	GLP		Neuenschwander Chr.	EDU		Moussa Elias	SP		Monin François	JPDC	
andolfo Isabell	CVP		Ritter Michael	GLP		Piller Carrard Valérie	PS		Robert-Charrue L. Céline	Verts	
angenegger Sean	JGLP		Roggli André	BDP		Plüss Catherine	PS		LU		
ütolf Harry	CVP		Roggwiller Marlis	GLP		Reck Markus	GLP		LU		
Nahler Andreas	GLP		Schmid Lea	JGLP		GE			Birrer-Heimo Prisca	SP	Į
Marques Andres	BDP		Schnegg Christine	EVP					Budmiger Marcel	SP	Į
Martelletti Franco	BDP		Schönenberger Seraina	JGLP		Amsler Susanne	PVL		Bussmann David	IP	ı
Neier Roland	BDP		Seiler Michel	Grüne		Bachmann Delphine	PDC		Estermann Rahel	Grüne	Ų
Obrist Robert	Grüne		Siegenthaler Mathias	FDP		Bonny Didier	Verts		Estermann Yvette	SVP	Į
Oldenburg-Marb. Sylvia	Piraten		Steinlin Timo	JBDP		Califano Luca	EAG		Fischer Roland	GLP	ı
Peter Dominik	GLP		Streiff Marianne	EVP		de Maio Sara	Verts		Frey Monique	Grüne	ı
Portmann Barbara	GLP		Streit-Stettler Barbara	EVP		Desbiolles Sophie	JVerts		Hafner Priska	L. 6	Ų
Riva Benjamin	JFDP		Stucki-Steiner Carine	Grüne		Dujoux Valentin	Verts		Huber Martin	FDP	Į
Schmid Chris	JGLP		Studerus Alois	CVP		Fontana Jérôme	PVL		Iten Niklaus	GLP	ı
Schmid Rolf	SP		Vögeli Tobias	GLP		Gache Hélène	PDC		Matti Stefan	GLP	Į
Stamm Luzi	LS		von Siebenthal Erich	SVP		Haller Jocelyne	EAG		Meier Elias	JCVP	Į
Studer Lilian	EVP		Wasserfallen Flavia	SP		Khaouchi Corinne	EAG		Mühlebach Gina	Grüne	Į
oker-Bieri Chantal	GLP		Wenger Markus	EVP		Kuenzi Daniel	EAG		Reinmann Tobias	EVP	Į
ock Florian	SP		Wiher Max	GLP		Loretan Alicia	EAG		Roth David	SP	
Vermuth Cédric	SP		Wüthrich Jan	JBDP		Martenot Aude	EAG		Schelker Kathrin	IP	Į
Vyler Roman	BDP		Wyss Melanie	GLP		Matter Michel	PVL		Schwienbacher Yvonne	IP	
BE			Zuberbühler Remo	JBDP		Mazzone Lisa	Verts		Studer Raymond	CVP	Ų
			BL			•	Verts		Töngi Michael	Grüne	Į
chermann Sophie	Grüne				_	Peradotto Julie	EAG		Zbinden Samuel	Grüne	
ebischer Matthias	SP	8.	Asprion Sabine	SP		Repond Julien	EAG		NE		
Badertscher Christine	Grüne		Beeler Dominik	Grüne		Schneider Hausser Lydia		ж.			
aumann Danae	JEVP		Graf Maya	Grüne		Sommaruga Carlo	PS		Auchlin Maxime	PVL	
Saumann Kilian	Grüne		Mall Caroline	SVP		Walder Nicolas	Verts		Docourt Martine	PS	
laser Alfred	Piraten		Meier Simone	Grüne		Zaugg Christian	EAG		Fivaz Fabien	Verts	Į
ütikofer Stefan	SP		Meisinger-Zanetti Esther			GR			Jaquet Grégory	PS	Į
uri Simon	JGLP		Merz Dominik	BDP				_	Noyer Julien	PVL	J
lury Sébastien	PME		Schneider Domenic	GLP		Binkert Becchetti Gabr.			Pearson Perret Sarah	PVL	J
rutiger Ueli	BDP		Tribelhorn Thomas	GLP		Brand Heinz	SVP		Vara Céline	Verts	
uhrer-Wyss Regina	SP		BS			Bundi Martin	FDP		SG		
iehret Michi	GLP				_	Campell Duri	BDP				
Grossen Jürg	GLP		Hochuli Christoph	EVP		Candinas Martin	CVP		Bärlocher Wieland	EVP	Į
urtner-Oesch Sandra	GLP		Jans Beat	SP		Darnuzer Stefan	BDP		Betschart Yves	JGLP	Į
lauser Adrian	BDP		Mück Heidi	Grüne		Engler Peter	FDP		Bleichenbacher Anna Vio.		Į
Heimgartner Gabriela	GLP		Seiler Barbara	Piraten		Gugelmann Edith	BDP		Blöchlinger Karin	SP	

Name	Partei	N S	Meili Deborah	GVerdi		von Aesch Michael	FDP		Widmer Ale	exander	CSV	
Büchel Caroline	UFS		Mobiglia Massimo	PVL		ZG			Wiesmann	Barbara	SP	
Bullakaj Arber	SP		VD					_	Woodhatch	Tania	EVP	
Friedl Claudia	SP		<b>V</b> D			Weichelt-Picard Manuela	GP-CSP		Würth Eva-	Maria	SP	
Gysi Barbara	SP		Bachmann François	PEV		ZH			Wunderli N	lartin	Grüne	
Meyer Veronika	Grüne		Bendahan Samuel	PS			01.5	_				
Niederhauser Nadine	GLP		Bettex Laetitia	JPVL		Aeschbacher Nathalie	GLP		AdC	Alliance d	u Centre	
Oberholzer Basil	Grüne		Borel Bernard	POP		Alder Ronald	GLP		AL	Alternative	Liste	
Rutz Roman	EVP		Brélaz Daniel	Verts		Bäumle Martin	GLP		BDP/PBD	Bürgerlich	-Demokra	tische
Ryser Franziska	Grüne		Bruggmann Kelvin	JPVL		Baier Cédric	Piraten			Partei		
Schaefer Bea	GLP		Cavalli Virginie	JPVL		Baumann Susanne	IP		CSV	Christlichs	oziale	
Schönbächler Philipp	GLP		Chapuisat Jean-François	PVL		Beriger Sandra	CVP			Vereinigun	-	
Stutz Daniel	Grüne		Chevalley Isabelle	PVL		Bloch Beat	Grüne		CVP/PDC	Christlichd		sche
Zschokke Tanja	Grüne		Chiffelle Christian	AdC/PEV		Bolz Stefan	AL		<b>540</b>	Volksparte		
SH			Company Xavier	Verts		Brunner Anika	Grüne		EAG	Ensemble		!
ЭП			Courdesse Régis	PVL		Ehmann Manuela	EVP		EDU	Eidgenöss		
Amsler Christian	FDP		de Benoit Alice	JPVL		Fenner Eveline	EVP		EVP/PEV	Demokrati		
Munz Martina	SP		Dupertuis Michael	PVL		Furrer Christina	EVP		FDP	Evangelisc FDP.Die Lil		arter
Thoma Manfred	GLP		Gilgen Caroline	PVL		Galeuchet David	Grüne		וטו	(Freisinnig		atische
<b>SO</b>			Grand Christophe	POP		Gerber Lucia	GLP			Partei)	, Demokie	itiouit
30			Induni Valérie	PS		Hardegger Thomas	SP		GLP/PVL	Grünlibera	le Partei	
Engeler Anna	Grüne		Joss Damien	AdC/PDB		Hasler Andreas	GLP		GP-CSP	Alternative		en ZG
Gerke David	Grüne		Keller Vincent	POP		Heer Alfred	SVP			und Christl	ich-soziale	Partei
Gomm Peter	SP		Mäder Michael	JPVL		Hess Paul (Pablo)	IP		GrünB	Grünes Bü	indnis: Gr	üne
Hadorn Philipp	SP		Mahaim Raphaël	Verts		Huber Stefanie	GLP			BastA! jgb	)	
Haus Maja	JGrüne		Manzoni Joaquim	POP		Hürlimann Thomas	BDP	Π	GVerdi	Giovani Ve	rdi (Junge	Grüne)
Hug Claudio	GLP		Marra Ada	PS		Jositsch Daniel	SP		IP	Integrale F	Politik	
Leimer Christof	BDP		Meyer Keller Roxanne	PS		Joss Karin	GLP		J	Junge		
Oegerli Markus	GLP	Щ.,	Michaud Gigon Sophie	Verts		Junz Josef	GLP		JS	Jeunesse s		
Rohner Franziska	SP			POP		Landolt Jonathan	BDP			(JUSO Jun	_	innen)
Schär-Sommer Raphael	Grüne		Misiego Céline Mocchi Alberto	Verts		Langhart Konrad	SVP		LS	Luzi Stamı		
Schauwecker Christof	Grüne			PS	а .	Mäder Jörg	GLP		PME	Petites et		
Schlatter Christian	GLP		Nordmann Roger	JPVL		Maggi Maurice	Grüne		POP	prises (Gri		,
Vögtli Andreas	CVP		Paquier Mathias			Meyer Mattea	SP	8	FUF	Parti Ouvri (PdA Parte		
Wyss Daniel	JFDP		Pointet Cloé	JPVL		Molina Fabian	SP		SP	Sozialdem		,
Wyss Flück Barbara	Grüne		Pointet François	PVL		Moser Felix	Grüne	8	O1	Partei	omatioon	
SZ			Richard Claire	PVL	8.	Moser Tiana Angelina	GLP		SVP	Schweizeri	ische Volk	spartei
<b>3</b> L			Rochat Fernandez Nicolas			Oram-Blaser Susanne	EVP		SZ f.a.	Liste Schw		
Furrer Paul	SP		Rod Cécile	JPVL		Peter Daniel	Piraten		UFS	Umweltfrei	isinnige	
Kälin Willi	FDP		Rohrer Michael	AdC/PDB		Quadranti Rosmarie	BDP			St. Gallen		
Kennel Hanspeter	GLP		Romano-Malagrifa Myr.	PS		Reiss Gabi	Grüne		VerSinAlt	Verdi e Sir	nistra alte	rnativa
Portmann Doro	60plus		Schaller Graziella	PVL		Reuss Roger	GLP		Verts	Grüne		
Schwiter Karin	SP		Steck Jean-Philippe	PVL		Rottensteiner Sandra	EVP		60plus	Liste Gene	eration 60	plus
von Dewitz Robert Henr.	SZ f.a.		Tchérémissinoff Véra	POP		Roy Shaibal	GLP					
Zürrer Irina	JGLP		Thiébaud Raphaël	PVL	5	Schaffner Barbara	GLP		_			
TG			Thorens Goumaz Adèle	Verts		Scheuring Markus	IP		Impre	essum		
IU			Timofte Anaïs	POP		Schlatter Marionna	Grüne		р. ч	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	ı	
Bétrisey Karin	Grüne		Vallat Patrick	PVL		Schmid Hanspeter	BDP		Herausgel	er und Re	daktion	
Böhni Thomas	GLP		Vionnet Blaise	PVL		Schneider Meret	Grüne		Bio Suisse	)		
Graf-Litscher Edith	SP		Weber Céline	PVL		Seiler Graf Priska	SP		Peter Meri	an-Strasse	e 34	
Hanhart Erika	Grüne		VS			Sommer Daniel	EVP		4052 Bas			
Lang Walter	Grüne		_			Stahel Brigitta	BDP		www.bio-s			
Riesen Thomas	BDP		Ambort Roger	GLP		Steiner Annetta	GLP					
Schäfer Jorim	GLP		Dessimoz Céline	Verts		Stiefel Lukas	JGLP	8	EiDI Farr	hungoi	++	
Vetterli Daniel	SVP		Di Marco Magali	Verts		Trösch Christian	GLP			hungsinsti		
Zimmermann Judith	Grüne		Künzle Marianne	Grüne		Viridén Karl	GLP		_	schen Lan	apau	
TI			Reynard Mathias	PS		Weber Pascal	BDP		Postfach			
TI			Savioz Jérémy	Verts		Welschinger Tara	IP		5070 Fric	k		
Cavadini Fabiano	VerSinAlt		Secco Anne-Laure	PS		Wibmer Jeannette	CSV		www.fibl.o	rø		

## Herbstputz auf dem Gemüsefeld



Die Anbausaison im Gemüsebau geht dem Ende zu. Doch noch bevor die letzten Karotten im Lager sind, gilt es an das nächste Anbaujahr zu denken. Denn mit einigen gezielten Massnahmen lassen sich Stress und Sorgen des nächsten Sommers bereits jetzt mindern. So verhindert ein später Jätgang mit Fokus auf blühende und samentragende Unkräuter, dass diese absamen und sich ein Samenvorrat im Boden aufbaut. Auch die nächstjährigen Pathogene und Schädlinge sollte man im Hinterkopf behalten. Mit einer guten Feldhygiene können die Lebenszyklen von Schädlingen und Pilzen so unterbrochen werden, dass die Anfangspopulationen im nächsten Jahr deutlich reduziert sind. Erntereste wie etwa beim Kohl sollten also möglichst bald gemulcht und eingearbeitet werden. Um für die Nährstoffversorgung

der nächsten Saison vorzubeugen, lohnt sich das Einsäen von Zwischenfrüchten wie Eiweisserbsen oder Winterroggen bis Mitte Oktober. Spätere Saaten tragen nur noch wenig zur Minimierung von Nährstoffverlusten bei, da sie kaum noch Nährstoffe aus dem Boden aufnehmen können. Samuel Hauenstein, FiBL

#### Beratung Gemüsebau

→ samuel.hauenstein@ fibl.org
Tel. 062 865 72 34



## Wechselweide bringt Jungrindern keinen Vorteil



Jungrinder in der ersten Weidesaison besitzen noch keine effektive Immunabwehr gegen Magen-Darm-Würmer. Ein moderater Kontakt zu den Würmern während des Weidegangs fördert den Aufbau einer nachhaltigen Abwehr, ohne die Tiere zu schädigen. Eine Aufnahme von zu vielen Würmern kann allerdings gravierende Folgen haben.

In einem Weideversuch hat das FiBL untersucht, ob erstsömmrige Rinder von einer Wechselweide mit Lämmern profitieren können. Denn die meisten Würmer sind auf bestimmte Nutztierarten spezialisiert. Werden diese Spezialisten vom «falschen» Nutztier aufgenommen, sterben sie häufig ab. So zeigen beispielsweise Schafe, die mit Rindern abwechselnd dieselbe Fläche beweiden, oft bessere Zunahmen und niedrigere Belastungen mit Weideparasiten als

Schafe, die isoliert geweidet werden. Die Ergebnisse des Weideversuchs zeigen allerdings, dass die Wechselweide keine Vorteile für Jungrinder bringt. Sowohl die Anzahl Parasiteneier als auch die täglichen Zunahmen waren in allein oder gemischt geweideten Rindergruppen vergleichbar. Steffen Werne, FiBL

#### Forschung Tiergesundheit

→ steffen.werne@ fibl.org Tel. 062 865 04 51



## Böden im Auge behalten



Der Herbst ist die ideale Jahreszeit für Bodenuntersuchungen. Mithilfe von Spatenprobe, Bodenprofil oder Mini-3D-Bodenprofil kann jeder seine Böden selbst untersuchen. Die Methoden basieren auf der Analyse einfacher Parameter wie Farbe, Geruch, Durchwurzelung oder Bodenleben. Sie unterscheiden sich bezüglich der Tiefe und dienen so verschiedenen Zwecken. Die Spatenprobe legt den Fokus auf die bearbeitete Bodenschicht und gibt rasch Aufschluss über die Bodenfeuchtigkeit. So lassen sich Arbeitseinsätze bei ungünstigen Bedingungen vermeiden. Zudem lassen sich die Auswirkungen unterschiedlicher Anbaupraktiken benachbarter Parzellen vergleichen. Für eine detailliertere Analyse und zur Beurteilung von Problemen im Unterboden ist ein Bodenprofil geeignet. Dazu gräbt man eine 1 bis 1,5 Meter tiefe Grube und analysiert das freigelegte Bodenprofil. Eine praktische, weniger invasive Alternative ist das Mini-3D-Bodenprofil, das man mit der Palettengabel des Frontladers erstellt. *Marina Wendling, FiBL* 



Video zu Mini-3D-Bodenprofil (F)
organic-farmknowledge.org > Suche: 3D

#### **Beratung Boden**

→ marina.wendling@ fibl.org Tel. 021 619 44 77



# Landmaschinen per Smartphone teilen

Anfang des Jahres wurde die App FarmX lanciert. Sie revolutioniert die gemeinsame Nutzung von Landmaschinen und vereinfacht die administrativen Prozesse.

Die Mechanisierungskosten sind der grösste Posten für Landwirtschaftsbetriebe in der Schweiz, das ist auch bei Biobetrieben nicht anders. Durch den Austausch und den überbetrieblichen Einsatz von landwirtschaftlichen Maschinen können massiv Kosten eingespart werden, insbesondere wegen der besseren Auslastung. Doch wie gelingt es, den Überblick über das Angebot an Maschinen zur gemeinsamen Nutzung in der Region und über deren Verfügbarkeit zu behalten? Die moderne und sympathische Antwort auf diese Frage heisst FarmX.

#### Ein Vorzeigebeispiel der Digitalisierung

FarmX ist die Schweizer Plattform für den Austausch von landwirtschaftlichen Maschinen. Mit der App, die via Smartphone, Tablet (IOS oder Android) oder PC genutzt werden kann, können Inserate aufgeschaltet, Maschinen reserviert sowie Abrechnungen und Fakturierung unter Nutzern abgewickelt werden. «FarmX ist ein digitales Schaufenster zur Präsentation des Gesamtangebots an ausleihbaren Maschinen mit Standortangabe, Mietkosten und Verfügbarkeit», fasst Michel Darbellay, FarmX-Initiator und Direktor der Landwirtschaftskammer des Kantons Jura, zusammen. Die vom Berner Start-up Seccom entwickelte Applikation ist die Umsetzung einer Idee aus dem Jura, wo sie auch getestet wurde. Inzwischen wird sie schweizweit genutzt, durch AgriJura, Prométerre (Beratungsdienst Waadt) und Maschinenring Schweiz betrieben und von zahlreichen landwirtschaft-

lichen Organisationen unterstützt. «Es ist ein einfaches und unabhängiges System für den Austausch von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten», fügt Michel Darbellay an. Er vergleicht die App mit Angeboten wie Airbnb (Plattform zum Mieten und Vermieten von Privatunterkünften) oder Mobility (Carsharing).

Die Digitalisierung des Maschinenaustauschs verlangt ein Umdenken in den ländlichen Gegenden: Damit es funktioniert, müssen die formellen Abläufe und die Regeln von allen Beteiligten eingehalten werden. Doch nach der Testphase, die bis zum 30. Juni lief, ist der Umgang mit FarmX für viele Nutzer bereits zur Selbstverständlichkeit geworden.

#### Kosten einsparen mit der App

Acht Monate nach dem Start kann die App bereits 1300 Nutzer, rund 450 Maschinen und an die 4000 Reservationen verbuchen. «Eigentümer der angebotenen Maschinen sind bisher hauptsächlich Maschinengemeinschaften. Wir hätten gerne, dass vermehrt auch Einzelpersonen ihre Maschinen verleihen», betont Michel Darbellay. Die Mentalität hat sich zwar schon etwas gewandelt, aber es gibt nach wie vor Landwirte, die davor zurückschrecken, ihre Maschinen für die überbetriebliche Nutzung anzubieten. «Die Befürchtungen sind kaum begründet, denn der Anbieter kann mit verschiedenen Instrumenten die Vermietung einschränken. Er kann beispielsweise einen persönlichen Kundenkreis definieren, den geografischen Radius begrenzen oder die Vermietung über das Verlangen einer telefonischen Reservation steuern», erläutert AgriJura-Direktor Darbellay. Er fügt an: «Es gibt natürlich Personen, die gegenüber neuen Technologien kritisch eingestellt sind, doch einen Graben zwischen Jüngeren und Älteren beobachten wir nicht.» Es ist sogar so, dass sich gewisse Landwirte ein Smartphone zugelegt haben, um wie ihre Berufskollegen von FarmX zu profitieren. Er unterstreicht auch, dass FarmX keine kommerziellen Ziele verfolgt. Die Plattform wird von



Michel Darbellay, Direktor der Landwirtschaftskammer des Kantons Jura, ist der Initiator von FarmX. Bild: Christian Hirschi

Verteilung aller Benu

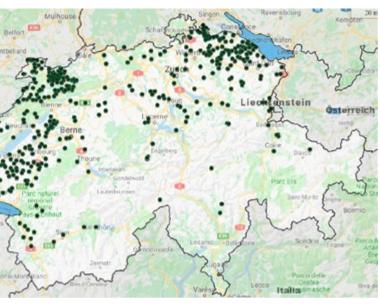
landwirtschaftlichen Organisationen betrieben und es wird auch keine Umsatzabgabe erhoben. Denn mit FarmX sollen in erster Linie die Betriebskosten, insbesondere die administrativen Kosten der Landwirte gesenkt werden. Mit der App können zum Beispiel Rechnungen für die Maschinenmiete automatisch via Anbieterkonto generiert oder Abrechnungen für mehrere Nutzer derselben Maschine erstellt werden. Auch das Reservationsverfahren ist einfach und beugt dem Risiko von Doppelbuchungen vor. Besonders, wenn eine Person mehrere Maschinen anbietet, hilft die App, den Überblick über die Buchungen zu behalten.

Das Bundesamt für Landwirtschaft hat in der Anfangsphase einen Teil der Entwicklungskosten übernommen, doch jetzt muss die Plattform selbsttragend wirtschaften und für die Betriebskosten aufkommen. Die Kosten für Betrieb und Unterhalt, Systemsicherheit und -weiterentwicklung sind erheblich. «Wir konzentrieren uns in erster Linie darauf, den reibungslosen Betrieb zu konsolidieren und die Funktionen zu optimieren», führt Michel Darbellay aus.

#### Maschinen für den Einsatz im Biolandbau

Auch Maschinen, die traditionell im Biolandbau eingesetzt werden wie Hackstriegel oder kameragesteuerte Hackgeräte, werden auf FarmX angeboten. «Gerade für solche Maschinen ist unsere Plattform vielleicht besonders nützlich», meint Michel Darbellay. «Während es zum Beispiel auf der Hand liegt, dass Heuerntemaschinen in einem relativ eng begrenzten geografischen Gebiet ausgetauscht werden, kann es durchaus sinnvoll sein, wenn ein Biolandwirt für eine spezifische Maschine etwas weiter fährt», erklärt er.

Für Produzenten, die keine Maschinen ausleihen möchten, weil sie befürchten, mit einer überbetrieblich genutzten Sämaschine Reste von behandeltem Saatgut auszubringen oder mit der Hackmaschine Ausläufer von Erdmandelgras einzuschleppen, ändert auch die Plattform FarmX nichts: «Für die Maschinenreinigung sind Eigentümer und Nutzer verantwortlich, ebenso für die Einhaltung elementarer Grundregeln. Für Härtefälle, beispielsweise bei Reklamationen, weil ein Mieter nicht sorgfältig mit den Maschinen umgeht oder seine Rech-



tzer von FarmX im August 2019. Bild: zVg

nungen nicht bezahlt, besteht die Möglichkeit, diese Person auszuschliessen», erläutert Michel Darbellay.

#### Keine grosse Konkurrenz für Lohnunternehmer

FarmX stellt keine grosse Konkurrenz für Lohnunternehmer dar. Verschiedene Lohnunternehmer nutzen die Plattform zur Bekanntmachung ihrer Dienstleistungen und ihres Unternehmens. Solche Aufträge werden jedoch nur selten online gebucht, sondern telefonisch vereinbart. Michel Darbellay führt aus: «Lohnunternehmer richten ihren Einsatzplan auf den Standort der Kundenbetriebe und die Art der nachgefragten Dienstleistungen aus. Das Reservationssystem von FarmX ist nicht auf sie zugeschnitten, zumindest bis jetzt nicht.»

Gar nichts hält Michel Darbellay von kritischen Einwänden, dass Technologien wie die App den zwischenmenschlichen Kontakten schaden. «Die Telefonate zur Reservierung von Maschinen sind eher störend als eine zwischenmenschliche Bereicherung, dies gilt verstärkt bei hohem Arbeitsdruck. Zwischenmenschliche Kontakte pflegt man bei einer Tasse Kaffee oder einem Bier, aber nicht unbedingt bei solchen Telefonaten.» Christian Hirschi, Übersetzung Christine Boner



#### FarmX - so funktioniert's

Wer FarmX nutzen möchte, braucht eine Internetverbindung und muss sich auf der App registrieren bzw. ein Benutzerkonto erstellen. Die Registrierung ist kostenlos, ebenso die Nutzung der App für Landwirte, die Maschinen ausleihen möchten. Vermieter bezahlen für tatsächlich vermietete Maschinen eine Jahrespauschale von je 40 Franken (20 Franken bis zum 30.11.2019). Ab fünf Maschinen wird auf die Jahrespauschale ein ansteigender Mengenrabatt von bis zu 50 Prozent gewährt. Nutzer können Maschinen nach bestimmten Kategorien suchen, z. B. nach Anbieter, Zeitperiode oder geografischem Radius. Die verfügbaren Maschinen werden mit Tarif und Standort angezeigt. Teammitglieder (die ein Anbieter als Mitglied zu seinem Team hinzugefügt hat) können die Reservation direkt in der App vornehmen. Für Mieter, die nicht zum Team gehören, erfolgt die Bestätigung der Reservation innert 24 Stunden. Bei einer Reservation werden der vorgängige und nachfolgende Nutzer aufgelistet, sodass sich die Nutzer über Änderungen verständigen können. Mieter müssen vor und nach dem Einsatz einer Maschine Anfangs- und Endstand des Zählers ablesen. Der Schlussstand (bei Maschinen ohne Zähler die Anzahl Einheiten) muss beim Abschliessen der Reservation eingegeben werden. Schliesst ein Nutzer die Reservation früher ab als geplant, wird die Maschine sofort freigegeben und der nächste Nutzer erhält eine Meldung. Umgekehrt ist es auch möglich, die Reservation zu verlängern, sofern die Maschine im Anschluss nicht gebucht ist. Wer eine Maschine mieten will, muss über eine Haftpflichtversicherung verfügen, die auch Fahrzeuge und

Maschinen von Dritten einschliesst. Anbieter können Mietgeschäfte von Nichtmitgliedern, die das System nur gelegentlich nutzen, über ein anonymes Konto abwickeln.

www.farmx.ch

# Nüsse, Blüten, Fasern, Schäben

Hanf ist der Alleskönner unter den Kulturpflanzen. Praktisch alle seine Bestandteile sind verwertbar. Die Bündner Alpenpioniere nutzen ihn als Nahrungsmittel – und für anderes.

Ein Sommertag. Vormittags um elf. Irgendwo im bündnerischen Malans. Das Thermometer zeigt bereits 34 Grad. Doch das scheint die drei Männer nicht zu stören. Prüfenden Blickes schreiten sie dem Saum eines Feldes entlang. Bleiben immer wieder stehen. Begutachten die hüfthohen Pflanzen. Riechen an ihren Blüten. Fachsimpeln. Diskutieren. Auf einer Infotafel heisst es: «Auf diesem Feld wächst AlpenPionier-Lebensmittelhanf.»

Alpenpionier ist ein 2017 gegründetes, zwölfköpfiges Bündner Start-up mit Sitz in Tschiertschen. Dazu gehören auch die drei Männer, die das Feld unter die Lupe nehmen. Auf ihrer Website betiteln sie sich als Agrardirigent, Snackbaron und Qualitätsbischof. Mit bürgerlichem Namen heissen sie jedoch Emanuel Schütt, Carlo Weber und Marc Brüngger. Ihr erklärtes Ziel: Die jahrtausendealte Kulturpflanze Hanf zurück auf die Felder, vor allem aber zurück auf die Teller zu bringen. Denn mit den Nüssen (Samen), Blüten und Blättern lassen sich allerlei Lebensmittel herstellen und aromatisieren.

Für ihr Engagement erhielten sie 2018 den Saalpreis an der Agropreis-Verleihung. Neuerdings unterstützt sie auch der Kanton Graubünden – mit Fördergeldern und Direktzahlungen. Konkret gibt es 1200 Franken pro Hektare. Ein Novum in der Schweiz, denn auf Bundesebene ist der Hanfanbau von Beiträgen explizit ausgeschlossen. Es ist jedoch ein Vorstoss in Bern hängig, mit dem dies geändert werden soll.

Aktuell arbeitet Alpenpionier mit 33 Knospe-Landwirten zusammen, drei davon in Umstellung. Die gesamte Anbaufläche beträgt 55 Hektaren, verteilt auf sechs Kantone und das Fürstentum Liechtenstein. Der diesjährige Ertrag ist mit 60 bis 70 Tonnen Nüssen veranschlagt. Ein massiver Anstieg im Vergleich zu 2017. Da waren es zwölf Landwirte, acht Hektaren und eine Ernte von zehn Tonnen. Das Saatgut importieren die Alpenpioniere aus Deutschland und verkaufen es den Landwirten. Da es nicht in Bioqualität erhältlich ist, darf auf konventionelles zurückgegriffen werden. Der Produzentenpreis wird jährlich festgelegt. Für die Ernte 2019 beträgt er Fr. 4.30 pro Kilo.

#### Beeindruckende Nährwerte

Gesät wird im Mai und Juni. Geerntet nach hundert Tagen. Mit dem Mähdrescher. «Die Pflanzen sind dann noch recht grün und die Nüsse feucht. Lässt man sie liegen, fangen sie innerhalb weniger Stunden an zu gären», sagt Agrardirigent und Mitgründer Emanuel Schütt. Sie müssen daher noch am selben Tag in die Getreidesammelstelle, wo sie bei maximal 35 Grad schonend getrocknet werden, bis der Feuchtigkeitsgehalt von 15 auf 7 Prozent gesunken ist. «Trocknet man zu heiss, leidet die Qualität.»

Hanfnüsse haben nicht den typischen Hanfgeschmack, den man von den Blüten her kennt, erklärt Snackbaron Carlo Weber, ebenfalls Mitgründer von Alpenpionier. «Sie schmecken eher nussig.» Was die Nährwerte anbetrifft, können die Sa-

Auf den Hanf gekommen: Carlo Weber, Emanuel Schütt und Marc Brünnger von Alpenpionier. Bilder: René Schulte











Hanfblüte mit Blättern

Hanfnüsse (Samen)

Hanffasern

Hanfschäben

men mit beeindruckenden Zahlen auftrumpfen. Der Ölanteil beträgt 35 Prozent und besteht zu 85 Prozent aus Omega-3-und Omega-6-Fettsäuren und zu etwa 10 Prozent aus Omega-9-Fettsäuren. Der Proteinanteil beträgt 25 Prozent. Eine Nuss enthält alle zwanzig Standardaminosäuren. Hinzu kommen die Vitamine B1, B2 und E sowie die Mineralstoffe Phosphor, Kalzium, Kalium und Magnesium.

Die Vielseitigkeit von Hanfnüssen zeigt sich auch in ihrer Verwertung. Während ein Teil geröstet und gesalzen wird – das Endprodukt nennen die Alpenpioniere «Kinohanf» –, wird aus einem anderen Teil kaltgepresstes Öl. Aus dem Presskuchen, der übrig bleibt, entsteht Hanfpulver. «Damit stellen wir Hanfpasta her», sagt Carlo Weber. Das Pulver sei auch pur erhältlich. Es eigne sich als sättigender Zusatz für Shakes, Müesli oder zum Brotbacken. Ein weiteres «Abfallprodukt» bei der Ölgewinnung sind Schleimstoffe, die sich am Boden absetzen. Die Bündner lassen sie zu Hanfseife verarbeiten.

#### Hanf rauchen? Sicher nicht

Überhaupt hat Hanf grosses Potenzial, wenn es um Hygieneund Pflegeprodukte geht. Ob Lippenbalsam, Handcreme, Gesichtsmaske, Sonnenschutz oder Shampoo – bereits heute gibt es unzählige Produkte auf dem Markt. «Ich kenne jemanden, der hat Schuppenflechte. Hanföl oder Hanfseife sind die einzigen Mittel, die ihm wirklich helfen», sagt Marc Brüngger, seines Zeichens Qualitätsbischof bei Alpenpionier. Da verwundert es nicht, dass das Interesse an der Pflanze und ihren Wirkstoffen auch im medizinischen Bereich seit Jahren steigt. Besonders hoch im Kurs ist sogenannter CBD-Hanf. CBD steht für den Wirkstoff Cannabidiol, der beruhigend, schmerzlindernd und krampflösend sein soll.

CBD-Hanf findet man bei den Alpenpionieren aber keinen. Denn diesen kann man rauchen. Und mit Rauchen will das Jungunternehmen nichts zu tun haben. Schon gar nicht mit dem halluzinogenen Wirkstoff THC (Tetrahydrocannabinol), der dazu geführt hat, dass der Besitz und Konsum von Cannabis 1951 in der Schweiz verboten wurde. Ganz ohne THC geht es trotzdem nicht, da es in jeder Hanfpflanze vorkommt. Auch in der von Alpenpionier verwendeten finnischen Sorte Finola. Mit maximal 0,3 Prozent ist der Gehalt aber so tief, dass die Bestandteile keine berauschende Wirkung entfalten. In den Nüssen hat es derweil gar kein THC. Kontrolliert wird trotzdem: «Von jeder Charge geht eine Stichprobe zur Analyse ins Labor», sagt Marc Brüngger. Nebst THC- und CBD-Gehalt interessieren allfällige Pestizidrückstände, Mykotoxine (Schimmelpilzgifte) und Keime. Beim Öl zudem der Säuregehalt.

Nebst den Nüssen finden auch die Blüten und Blätter der Hanfpflanze Verwendung in der Herstellung von Lebensmitteln. Sie stammen von denselben Feldern wie die Nüsse, werden jedoch zu einem früheren Zeitpunkt von Hand geerntet, danach in einem Holzschuppen luftgetrocknet und zu Teemischungen und Bier verarbeitet. «Unser Hanf ist auch im Alpenstadt-Mutschli zu finden, dem Geissenkäse von Chur Tourismus», sagt Snackbaron Carlo Weber. Da seien Blüten und Nüsse drin.

#### Vom Rucksack bis zum Minergie-Haus

Doch auch die nicht essbaren Bestandteile der Pflanze sind verwertbar. So können die Fasern je nach Länge und Qualität zu Kleidern, Rucksäcken, Schuhen, Seilen oder Isolationsmaterial verarbeitet werden. Aktuell beliefert Alpenpionier versuchsweise eine Schweizer Textilfirma. Das Projekt ist aber noch lange nicht spruchreif. Ähnliches gilt für die Schäben, die beim Entfasern der Holzstängel anfallen. Sie eignen sich als Einstreu und Baustoff. «Dank Lufteinschlüssen haben Schäben eine isolierende Wirkung. Eine Südtiroler Firma mischt sie mit Kalk und macht daraus Ziegelsteine», sagt Agrardirigent Emanuel Schütt. Damit könnten Häuser in Minergie-Standard gebaut werden. Zudem ist Hanf ein hervorragender Gründünger und Bodenverbesserer.

«Man kann mit Hanf so vieles machen. Da besteht die Gefahr, dass man sich als Unternehmen überlupft», sagt Emanuel Schütt. Daher wollen sich die Alpenpioniere vorderhand auf die Entwicklung und den Handel mit Hanflebensmitteln konzentrieren. Neues ist bereits in der Pipeline. Darunter ein Hanfriegel. Mehr wollen die drei Männer aber nicht ausplaudern. Die Konkurrenz lese ja schliesslich mit. René Schulte

www.alpenpionier.ch



#### Anbau von Agrarhanf

Hanf wird immer populärer. Gemäss Schweizer Bauernverband stieg die Anbaufläche zwischen 2017 und 2018 um 85 Prozent von 68 auf 126 Hektaren. Treibhausund Indoor-Anbau nicht mitgerechnet.

Informationen zum Hanfanbau, inklusive Anbaudaten, EU-Sortenkatalog (gilt auch für die Schweiz), Hanf-Merkblatt des Bundesamtes für Landwirtschaft und mehr auf:

www.bioaktuell.ch > Pflanzenbau > Ackerbau > Weitere
Ackerkulturen > Hanf

# **Delegiertenversammlung:** Im Fokus sind Mastpoulets und Bruderhähne

Am 13. November findet in Olten die Herbst-Delegiertenversammlung von Bio Suisse statt. Nebst den Abstimmungen zu zwei Richtlinienänderungen wird auch der Sieger des Grand Prix Bio Suisse bekannt gegeben.

1	Statutarische Geschäfte
1.1	Begrüssung, Traktandenliste, StimmenzählerInnen
1.2	Protokoll der DV vom 17. April 2019
1.3	Genehmigung Jahresplanung und Budget 2020
2	Weitere Beschlüsse
2.1	Parolen Volksinitiativen Trinkwasser und Schweiz ohne synthetische Pestizide
2.2	Bestätigung Wahl Qualitätsgremium
2.3	Pflichtmitgliedschaft für Knospe-Schweineproduzenten, die Bioschweine in den Detailhandel liefern
3	Richtliniengeschäfte
3.1	Befristete Zulassung GVO-Impfstoff Vaxxitek bei Mastpoulets
3.2	Weisung Mastgeflügel (Mastjunghähne)

4	Informationsgeschäfte			
4.1	Bildungsziele Bio Suisse 2030			
4.2	Bericht über politische Geschäfte			
4.3	Distributionspolitik			
4.4	Umsetzung der neuen Weisung Importeinschränkungen			
4.5	Referat von Jan Plagge, Bioland Deutschland			
In der Mittagspause: Verleihung Grand Prix Bio Suisse				

Die zwei Richtliniengeschäfte der diesjährigen Herbst-Delegiertenversammlung beschäftigen sich beide mit Geflügel. Zu beiden Geschäften haben Arbeitsgruppen in den letzten Monaten diverse Sitzungen durchgeführt – und bei beiden Geschäften sind lebendige Diskussionen zu erwarten.

Beim ersten Richtliniengeschäft stimmen die Delegierten über eine weitere befristete Zulassung des Impfstoffs Vaxxitek bei Mastpoulets ab. Der Impfstoff schützt vor dem Virus



Die Delegierten entscheiden über den weiteren Elnsatz von Vaxxitek für Mastpoulets. Bild: Carmen Büeler, Bio Suisse

Gumboro, ist allerdings gentechnisch hergestellt. Die Bioverordnung erlaubt den Einsatz eines solchen Impfstoffes, nicht jedoch die Richtlinien von Bio Suisse. Das Virus Gumboro ist hochansteckend, überlebt bis zu zwei Jahre in der Umwelt und führt zu teils sehr hohen Verlusten. Vor allem Freiland- und Biopouletmastbetriebe sind betroffen, seit Herbst 2013 gab es in der Schweiz vermehrt Ausbrüche der Krankheit. Mit herkömmlich hergestellten Lebendimpfstoffen ist der vollständige Impfschutz vor dem 21. Lebendtag – das heisst bei Beginn des Weideauslaufs bei Freilandhaltung – oft nicht zu erreichen.

#### Wirksame Alternative gegen Gumboro fehlt

Der Einsatz von Vaxxitek bei Mastpoulets wurde bereits an der Delegiertenversammlung vor einem Jahr kontrovers diskutiert. Schliesslich erlaubten die Delegierten den befristeten Einsatz bis Ende 2019, da auf einigen Biopouletmastbetrieben viele Tiere erkrankten und auch starben. Gleichzeitig beauftragten die Delegierten eine Arbeitsgruppe damit, Alternativen zum Impfstoff zu suchen. Die Arbeitsgruppe hat in den vergangenen Monaten intensiv mögliche Alternativen zu Vaxxitek diskutiert und geprüft. Eine solche Alternative wäre ein späterer Weidebeginn, damit die Mastpoulets einen besseren eigenen Schutz gegen das Virus aufbauen können. Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) lehnte jedoch einen generellen späteren Weidebeginn bei Biomastpoulets und eine damit verbundene Anpasssung der RAUS-Verordnung ab. Begründet wurde der Entscheid damit, dass die Impfung mit Vaxxitek auch für Biopoulets bezüglich Tierwohl und Tiergesundheit die beste Lösung sei. Eine weitere Alternative wäre der Einsatz von Komplementärmedizin. Die Recherchen des FiBL ergaben allerdings, dass aktuell keine prophylaktischen Massnahmen bekannt sind, welche die Mastküken im gleichen Masse vor einer Gumboro-Infektion schützen wie Vaxxitek.

Aufgrund dieser diversen Abklärungen hat sich eine deutliche Mehrheit der Arbeitsgruppe sowie die Markenkommission Anbau (MKA) und das Qualitätsgremium (QG) dafür ausgesprochen, in den Richtlinien die Möglichkeit einer einzelbetriebliche befristete Ausnahmebewilligung für den Einsatz von Vaxxitek zu schaffen. Damit soll bei einer Erkrankung mit Gumboro der Tierschutz sichergestellt und Tierleid verhindert werden. Die Möglichkeit einer Ausnahmebewilligung soll vorerst bis Ende 2024 gelten. Die Delegierten werden somit darüber abstimmen, ob der Einsatz von Vaxxitek um weitere fünf Jahre möglich sein soll.

#### Aufzucht Mastjunghähne fordert Arbeitsgruppe

Das zweite Richtliniengeschäft beschäftigt sich mit der Weisung für die Haltung von Mastjunghähnen. Seit 2016 wird an dieser Weisung gearbeitet. Die Aufzucht der Junghähne – die männlichen Tiere der Legehennenlinien – ist eine mögliche Alternative zum Töten der männlichen Küken. Gegen einen ersten Weisungsvorschlag haben 2017 mehrere Mitgliedorganisationen Einspruch erhoben. Da die Einigungsgespräche mit den Mitgliedorganisationen und betroffenen Produzentengremien zu keinem Konsens führten, beantragte der Vorstand von Bio Suisse an der Herbst-DV 2018, die ursprüngliche Weisung anzunehmen. Die DV wies die Weisung aber auf Antrag von Bio Aargau und der IG Bio-Ei zurück, verknüpft mit dem Auftrag, bis zur nächsten DV eine Einigung zu finden.

Die eingesetzte Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern der Bioeier- und Biopoulet-Branche, hat die Thematik daraufhin erneut intensiv diskutiert. Sie konnte sich jedoch wiederum nicht auf gemeinsame Eckpunkte der Weisung einigen. Die Markenkommission Anbau (MKA) hat nach weiteren Gesprächen eine im Vergleich zu 2017 leicht angepasste Weisung ausgearbeitet, die den Delegierten nun zur Abstimmung vorgelegt wird. Diese Weisung sieht vor, dass Junghähne spätestens am 42. Tag Zugang zu einer Weide haben, also deutlich später als Mastpoulets, die bereits im Alter von 21 Tagen auf die Weide gehen. Die Herdengröss in der Vormast soll 4000 Tiere pro Stall betragen, das heisst analog zu den Junghennen. Ab dem 42. Lebendtag darf die Herde nur noch maximal 500 Tiere pro Stall betragen. Mit dieser Regelung wird die langsamere Entwicklung der Junghähne berücksichtigt. Zudem ist es so möglich, Junghähne und Junghennen von Zweinutzungsrassen gemeinsam aufzuziehen, da bei diesen Rassen das Geschlecht erst im Alter von vier bis fünf Wochen bestimmt werden kann.

#### Politik, Finanzen, Bildung und Distributionspolitik

An der kommenden Delegiertenversammlung ist auch die Parolenfassung zu den zwei Volksinitiativen Trinkwasser und Schweiz ohne synthetische Pestizide traktandiert. Weil nun aber über die zwei Initiativen frühestens im Herbst 2020 abgestimmt wird, wird der Vorstand voraussichtlich vorschlagen, die Parolenfassung auf den Frühling 2020 zu verschieben.

Die Bärner Biobure, Bio Ostschweiz und Bio Zürich-Schaffhausen bringen das Thema Bioschweine vor die Delegierten. In ihrem Antrag beauftragen sie den Vorstand, bis zur nächsten DV eine neue Richtlinie zur obligatorischen Mitgliedschaft von Knospe-Schweineproduzenten auszuarbeiten.

Martin Bossard, Leiter Politik bei Bio Suisse, informiert die Delegierten zudem über die aktuellen politischen Geschäfte mit Bezug zum Biolandbau. Jürg Schenkel, Leiter Marketing, gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der Distributionspolitik, und Urs Guyer, Leiter Bildung, Forschung und Innovation, informiert über die Resultate der Umfrage zu den Bildungszielen und das weitere Vorgehen. Zudem wird über den Stand der Umsetzung der neuen Weisung Importpolitik berichtet.

Wie üblich an der Herbst-Delegiertenversammlung sind auch die Jahresrechnung und das Budget traktandiert. Zudem ist eine Ersatz- und Ergänzungswahl des Qualitätsgremiums traktandiert. Abgerundet wird der Tag durch einen Vortrag von Jan Plagge. Er ist sowohl Präsident von Bioland, dem deutschen Verband für ökologischen Landbau, als auch Präsident der Internationalen Vereinigung der ökologischen Landbaubewegungen IFOAM EU. Claudia Frick

(i)

#### Detaillierte Unterlagen zur DV

Die Beilagen und Anträge zur Delegiertenversammlung sind online verfügbar.

www.bio-suisse.ch > Über uns > Verbandsintern > Delegiertenversammlung

→ urs.guyer@bio-suisse.ch Tel. 061 204 66 20

# Kartoffelernte über Erwartungen



#### Kartoffeln

Die Frühkartoffelsaison verlief in diesem Jahr sehr positiv. Zwar war das Angebot aufgrund von Hitze und Trockenheit zum Teil etwas knapp, die Qualität aber hat von Juni bis August überzeugt. Um der Nachfrage gerecht zu werden, wurden allerdings auch einzelne Flächen geerntet, die eigentlich für die Lagerkampagne bestimmt gewesen waren. Dennoch liegen die Biokartoffelerträge für die Lagerkampagne 2019 bereits das dritte Jahr in Folge über den Erwartungen, obschon sie das Niveau der beiden Vorjahre nicht ganz erreichen. Der Durchschnittsertrag über alle Sorten beträgt 237 Kilogramm (Vorjahr 258 Kilogramm) Speiseanteil pro Are und liegt damit zehn Prozent über dem Fünfjahresmittel respektive praktisch auf dem Niveau der Ernte 2014. Die Flächen wurden auf dieses Jahr hin leicht reduziert. Dies aufgrund der guten Erträge der Vorjahre und der weniger stark steigenden Nachfrage. Die Biorichtpreise für die Ernte 2019 betragen für festkochende Sorten Fr. 94.-/dt und für mehligkochende Fr. 92.-/dt (mittleres Preisband für beide Segmente: Fr. 91.50). Bei Industrieware beläuft sich der Preis für Agria auf Fr. 73.70/dt und bei Markies auf Fr. 77.70/dt; bei den Chips-Sorten ist der Preis für Hermes Fr. 76.50/dt, bei Figaro und Verdi wird er bilateral festgelegt. Ilona Stoffel, Bio Suisse

www.bioaktuell.ch > Markt > Produkte > Ackerkulturen > Kartoffeln

#### **Futtergetreide**

Im Getreidejahr 2018/19 stieg die Importmenge von Knospe-Futtergetreide gegenüber dem Vorjahr von 12 464 auf 19 591 Tonnen an. Dies entspricht einem Plus von 57 Prozent. Mit ein Grund für diese Zunahme ist das trockene Jahr 2018. Nach wie vor machen Futterweizen und Körnermais den grössten Teil der eingeführten Kulturen aus. Zugenommen haben zudem die Importmengen für Hafer, Triticale und Gerste – dies nach Aufhebung des Importstopps.

Bei allen anderen Kulturen sind die Mengen schwankend. Fatos Brunner, Bio Suisse

www.bioaktuell.ch > Markt > Produkte > Ackerkulturen > Futtergetreide

#### **Brotgetreide**

Die Verarbeitungsmengen von Brotgetreide haben seit 2012/13 zum ersten Mal wieder abgenommen. Konkret wurden im Getreidejahr 2018/19 gegenüber dem Vorjahr 7,4 Prozent weniger Brotgetreide verarbeitet. Insgesamt waren es 40 373 Tonnen. Während beim Mahlweizen die Mengen um 9,5 Prozent abgenommen haben, sind sie bei Roggen und Dinkel leicht gestiegen: Um 1,6 Prozent auf 2128 Tonnen beim Roggen und um 5,3 Prozent auf 4641 Tonnen beim Dinkel. Fatos Brunner, Bio Suisse

www.bioaktuell.ch > Markt > Produkte > Ackerkulturen > Brotgetreide

#### **Rindfleisch**

Im Detailhandel ist der Unterschied der Konsumentenpreise zwischen Bio und Konventionell bei frischem Rindfleisch geringer als bei anderen Fleisch- und Wurstwaren. So verwundert es nicht, dass der Anteil von Biorindfleisch punkto Absatz gemäss Marktbericht des Bundesamtes für Landwirtschaft im ersten Halbjahr 2019 stolze 15 Prozent betrug. Am beliebtesten bei den Konsumentinnen und Konsumenten war Rindshack. Es machte rund einen Drittel des Biorindabsatzes aus. Geschlachtet wurde deshalb aber nicht mehr Vieh: In den ersten 30 Wochen lag die Anzahl Schlachtungen von Rindern, Ochsen und Kühen zusammengezählt praktisch auf Vorjahresniveau. «Gewöhnliche» Biokälber verzeichneten einen leichten Rückgang, was durch die steigende Anzahl an Biokälbern aus Mutterkuhbetrieben ausgeglichen wurde. Letztere werden in den Läden als Natura-Veal verkauft. Natura-Veal sind vor allem im Herbst sehr gesucht. Michèle Hürner, Bio Suisse

www.bioaktuell.ch > Markt > Produkte > Fleisch > Vieh > Rinder

#### **Alle Marktinfos**

Produzentenrichtpreise, Richtpreise franko Handel, Preisempfehlungen für die Direktvermarktung und mehr online:

www.bioaktuell.ch > Markt

## Neue Mitglieder Markenkommission Import

Der Vorstand von Bio Suisse hat am 26. August 2019 fünf neue Mitglieder für die Markenkommission Import (MKI) gewählt. Neu zählt die MKI somit neun stimmberechtigte Mitglieder. Die neuen Mitglieder sind:

Elvira Zingg, Winterthur: Verantwortlich bei Gebana für Qualität und Zertifizierungen. Zuvor wissenschaftliche Mitarbeiterin bei Agroscope Tänikon und beim Institut für Marktökologie IMO. Studium an der Universität Zürich in Geografie und Volkswirtschaft sowie CAS in Projektmanagement.

Loredana Sorg, Winterthur: Programmverantwortliche bei der Stiftung Biovision für Entwicklungsprojekte in Ostafrika. Projekterfahrung im Bereich nachhaltige Landwirtschaft im nationalen und internationalen Umfeld. Bachelor und Master of Science an der ETH Zürich in Agrarwissenschaften.

Matthias Bucheli, Les Bois JU: Knospe-Landwirt, langjährige Erfahrung auf diversen Knospe- und Alpbetrieben. Bis 2015 externer Zertifizierer von internationalen Betrieben bei der ICB AG. Ingenieur-Agronom «Internationale Landwirtschaft» am HAFL in Zollikofen.

Petra Heid, Steckborn: Leiterin der Nachhaltigkeitsabteilung bei Chocolats Halba/Sunray. Langjährige Erfahrung im nachhaltigen Kakao- und Kaffeeanbau. Studium der Geo-Ökologie an der Universität Bayreuth.

Tobias Eisenring, Basel: Mitarbeiter beim FiBL im Departement für Internationale Zusammenarbeit als Seniorexperte in Markt- und Regionalentwicklungsprojekten. Zuvor Inspektions-/Zertifizierungserfahrung bei der Interkantonalen Zertifizierungsstelle OIC. Landwirtschaftslehre und Master of Science in nachhaltiger Landwirtschaft in London, MBA an der Universität Genfund MAS in Organisationsberatung an der ZHAW Zürich.

Die neuen Personen ergänzen die bestehenden Mitglieder Nike Böger, Fabrizio Keller, Franz Steiner und Laurent Vonwiller.

Nike Böger ist nach dem Rücktritt von Paul van den Berge die Ad-interim-Präsidentin der MKI. Sobald der Vorstand das neue Präsidium gewählt hat, wird Bio Suisse informieren. Hans Ramseier, Bio Suisse



### Neues Mitglied FG Gemüse und Kartoffeln

Seit Anfang Juli ist Chiara Cattaneo Mitglied der Fachgruppe Gemüse und Kartoffeln. Die 27-Jährige übernimmt von Marco Francini den Bereich Frischgemüse und Tessin. Chiara Cattaneo bringt viel Wissen aus dem Bereich Direktvermarktung in die Fachgruppe ein. Sie ist auf einem Biogemüsebetrieb in Lodrino aufgewachsen, hat eine Wirtschaftsschule besucht und bildet sich nun im Bereich Landwirtschaft weiter. Gemeinsam mit ihren Eltern baut sie rund 50 Gemüsesorten für die Direktvermarktung an. Chiara Cattaneo ist seit einem Jahr im Vorstand von Bio Ticino aktiv. Ilona Stoffel, Bio Suisse

#### **Moderatoren gesucht**

Bereits über 300 Biobäuerinnen und -bauern tauschen sich schweizweit in 36 Provieh-Arbeitskreisen zur Biotierhaltung aus. Geleitet werden die Arbeitskreise von Biobäuerinnen und -bauern sowie Bioberaterinnen und -beratern. Für die Gründung neuer Arbeitskreise sucht Bio Suisse weitere Moderatorinnen und Moderatoren. Diese organisieren und moderieren die Treffen und sorgen für einen zielgerichteten Austausch in der Gruppe. Die Grundlagen dazu erarbeiten sich die Moderatoren in einem zweitägigen Einführungskurs und in einem jährlichen Weiterbildungstreffen. Personen, die interessiert sind, auf Honorarbasis einen Arbeitskreis zu leiten, sind gebeten, sich bei Bio Suisse zu melden. Für den nächsten Einführungskurs am 30. und 31. Oktober auf dem Herzberg AG gibt es noch freie Plätze. Judith Köller, Bio Suisse



→ Bio Suisse, Provieh, Judith Köller Tel. 061 204 66 39 judith.koeller@bio-suisse.ch

## Schlechtwetterauslauf Legehennen

Ab 1. Januar 2020 müssen Knospe-Legehennen Zugang zu einem Schlechtwetterauslauf haben. Dies gilt für Betriebe mit mehr als 500 Hennen. Die Übergangsfrist für am 31. Dezember 2017 bestehende Ställe läuft damit aus. Der Schlechtwetterauslauf kann den Tieren während der Vegetationsruhe als Alternative zur Weide angeboten werden. Er muss mit geeignetem Material eingestreut sein und darf maximal ein Drittel überdacht sein (siehe FiBL-Merkblatt). Eine Entwässerung und Anbindung an eine Güllegrube ist je nach Kanton Pflicht. Dank dem Schlechtwetterauslauf wird die Grasnarbe geschont und das Versickern von Nährstoffen im Winter reduziert. Christoph Fankhauser, Bio Suisse

Bestellen oder kostenlos herunterladen:
Merkblatt «Freilandhaltung von Legehennen»

shop.fibl.org > Best.-Nr. 1357



### Für Kleinbetriebe: Kurs Konformitätserklärung

Jeder Betrieb, der Lebensmittel verpackt, muss aufzeigen können, dass die Verpackung die lebensmittelrechtlichen Vorgaben erfüllt. Grundlage hierzu ist die Konformitätserklärung. Bio Suisse bietet am 6. Dezember 2019 erstmals einen ganztägigen Kurs an speziell für Knospe-Hofverarbeiter und Knospe-Lizenznehmer. Behandelt werden die rechtlichen Grundlagen, Konformitätserklärungen und das Vorgehen für die Konformitätsarbeit. Der Kurs findet bei Bio Suisse in Basel statt und kostet 50 Franken. Referent ist Dr. Thomas Gude vom Labor-Dienstleister SQTS. Katrin Hennig, Bio Suisse

→ Fragen und Anmeldung Bio Suisse, Katrin Hennig katrin.hennig@bio-suisse.ch







www.muehlerytz.ch, mail@muehlerytz.ch

#### Der neue Kurskalender ist da

Das FiBL-Kursangebot wird von Jahr zu Jahr grösser. Der neue Kurskalender 2019-2020 umfasst rund 40 Weiterbildungsveranstaltungen zu diversen Themen des Biolandbaus und der Bioverarbeitung und gilt ab Anfang November. Das detaillierte Programm der einzelnen Kurse wird jeweils etwa vier Wochen vor Kursbeginn in der Agenda von www.bioaktuell.ch aufgeschaltet. Der gedruckte Kurskalender ist dieser Ausgabe beigelegt, in elektronischer Form steht er auf der FiBL-Homepage als Download zur Verfügung. tre



www.fibl.org > rechte Spalte > Kurse FiBL Schweiz



## Verarbeitung: Bioanforderungen kann man lernen

Das FiBL führt in seinen Verarbeitungskursen in die Herstellung von Bioprodukten ein. Der Fermentierkurs am 11. September machte wieder einmal deutlich, dass es für die Herstellung von Biospezialitäten ein breites Wissen über die biospezifischen Anforderungen braucht. Denn nicht alles, was in der konventionellen Verarbeitung gemacht wird, ist auch für Bioprodukte zulässig. Beim Fermentierkurs vermittelten die Fachreferentinnen Biowissen vom Anbau über die Verarbeitung und Sensorik bis hin zur Vermarktung. Auch die Biokontrolle war ein wichtiges Thema. So wurde zum Beispiel besprochen, dass die Verpackungsmaschine eines Lohnpartners zwar genutzt werden darf, dies aber vorab mit der Biokontrollstelle abgestimmt werden muss. Diskutiert wurde auch der Umgang mit nichtbiozertifizierten Zutaten.

Die Verarbeitungskurse bieten praktisch aufbereitete Verordnungsinformationen für Hofverarbeitung und Manufakturen, Lehrpersonal und Fachhandel. So zeigt sich der direkte Nutzen zum Beispiel, wenn im Anschluss an einen Kurs eine Teilnehmerin die bisher fehlende Biobescheinigung einer zugekauften Biozutat verordnungskonform organisiert. Bei den nächsten FiBL-Verarbeitungskursen stehen Tofu und Pflanzenöle im Fokus, auch dann wird es unter anderem um die biospezifischen Anforderungen gehen. Sigrid Alexander, FiBL-Kursleiterin

#### Nächste Kursdaten:

- → Knospe-Tofu aus Schweizer Soia? 11. November in Widen AG
- → Pflanzenöle für die Direktvermarktung 13. November in Flawil SG
- www.bioaktuell.ch > Agenda > Verarbeitung, Vermarktung



Beim Fermentierkurs waren auch die Anforderungen an die Bioverarbeitung Thema. Bild: Olaf Schnelle

### Merkhlatt: Freilandhaltung von Schweinen

Die Haltung von Schweinen im Freiland stösst bei Tierhaltenden auf zunehmendes Interesse. FiBL, Bio Suisse und KAGfreiland haben deshalb den aktuellen Wissensstand rund um die Haltung von Schweinen auf der Weide zusammengetragen. Das neue Merkblatt erläutert, wie die Freilandhaltung die Anforderungen an das Tierwohl und den Umweltschutz erfüllen und auch arbeitswirtschaftlich und ökonomisch erfolgreich sein kann.

Die Schweinehaltung im Freiland bietet einige Vorteile wie tiefere Infrastrukturund Futterkosten und gute Argumente in der Direktvermarktung. Sie birgt aber auch Herausforderungen, die es zu beachten gilt. Expertinnen und Experten aus verschiedenen Bereichen beleuchten im neuen Merkblatt die wichtigsten Aspekte: Welche Standorte eignen sich aus Sicht des Umwelt- und Gewässerschutzes? Welche Infrastruktur ist nötig? Wie können die Fütterung und das Weidemanagement tiergerecht und effizient gestaltet werden?

Das 20-seitige Merkblatt kann im FiBL-Shop als Broschüre bestellt oder kostenlos heruntergeladen werden. Zudem verteilt Bio Suisse das Merkblatt an den Stallvisiten, am Bioviehtag 2020 und an der Bioschweinetagung, die am 28. November an der Liebegg stattfinden wird. Barbara Früh, FiBL



Bestellen oder kostenlos herunterladen: Merkblatt «Freilandhaltung von Schweinen»

shop.fibl.org > Bestell-Nr. 2503 Bioschweinetagung

www.bioaktuell.ch > Agenda > Tierhaltung



#### LINUS SILVESTRI AG

Nutztier-Systempartner 9450 Lüchingen Tel 071 757 11 00 kundendienst@lsag.ch www.lsag.ch

#### Vermarktung und Beratung:

Remo Ackermann, Bissegg TG Linus Silvestri, Lüchingen SG Jakob Spring, Kollbrunn ZH Natel 079 424 39 08 Natel 079 222 18 33 Natel 079 406 80 27

#### Wir suchen neue Bio Weiderind Produzenten

- Basis Bio Suisse Vollknospe
- Interessanter Preis in einem wachsenden Absatzmarkt
   Haben Sie Interesse? Melden Sie sich bitte bei uns. Wir beraten
   Sie gerne.

## Ihr Partner in der Vermarktung von Bio Rindvieh

Wir vermarkten Bio Weide-Beef, Bio Mastremonten aus Biound Umstellbetrieben, Bio Tränker, Bio Kühe und Bio Nutzvieh. Neu auch: Demeter Schlachtkühe und Demeter Bankvieh. Rufen Sie uns an.





#### Einmachgläser mit Deckel + Flaschen

Für alle Arten von Lebensmitteln Marmeladen / Konfi / eingelegte Früchte u. Gemüse Sirup / Fruchtsäfte / Milch / Spirituosen

> Gläser und Flaschen in verschiedenen Grössen u. Formen für den Profi und Privathaushalt Gratis Mustergläser + Preisliste auf Anfrage

Crivelli Verpackungen Via Rampa 4 - 6830 Chiasso 9091 647 30 84

crivelliimballaggi@hotmail.com

#### Labinor N 10

Organischer Dünger, bestehend aus tierischen Substanzen reich an Keratin (Haaren, Rosshaar, usw.) in Form von Granulaten. Dank seiner organischen Proteine ist es komplett wasserlöslich.

- **10**% Stickstoff, 70% MO (auf rein tierischer Basis)
- Für Getreide, Raps, Mais, Gemüsebau, Weinbau...
- In Bigbag 500 kg oder in Säcke (Palette 25 x 40 kg)
- Gute Qualität, interessanter Preis

Fragen Sie nach einer Offerte bei **Vitistim Sàrl**, rue du Rhône 12, 1963 Vétroz Tel. 079 628 39 56 vitistim@vitistim.ch (auch bei Mühle Rytz AG)



# Warum in die Ferne schweifen, wenn es Gutes in der Nähe gibt?

Wir beraten Sie gerne. Besuchen Sie www.niederhaeuser.com oder rufen Sie uns an unter 041 289 30 20.





Wir liefern laufend gesunde, leistungsfähige, Zertifizierte Bio - Küken und Bio - Junghennen

Als grösster Vermarkter von Blo-Junghennen "können wir Ihnen jederzeit Bio - Küken und Junghennen anbieten.

- weisse, braune, schwarze und silver
- ab 10 Tiere Lieferung franko Hof
- abholung ab Geisbühl, Märstetten jederzeit möglich (Tel. Anmelden )
- Ringe, Flexinetze, Legenester, Futterautomaten, Tränken, Eierschachteln usw.

Rufen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne auch in Gesundheits-und Haltungsfragen



# Agenda

Wir veröffentlichen gerne auch Ihre Termine im Magazin und unter www.bioaktuell.ch > Agenda. Auskunft dazu erhalten Sie beim FiBL-Kurssekretariat.

Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org

#### Grundbildung, Weiterbildung

#### Umstellung auf Biolandbau

Die 7 Kurstage können einzeln oder als Ganzes besucht werden. Die meisten Kurse werden an mehreren Standorten durchgeführt.

#### Veranstalter

Inforama

#### **GRUNDLAGEN DES** BIOLANDBAUS

- ① MI 20. Nov. 2019 Schwand, Münsingen BE
- @ DO 21. Nov. 2019 Römerrain, Pfäffikon SZ
  3 DI 26. Nov. 2019
- **BBZN** Hohenrain

#### AUFZEICHNUNGEN/KONTROLLE

① MI 4. Dez. 2019 Burgrain, Alberswil LU

#### ② MI 11. Dez. 2019, Ins BE

#### VERMARKTUNG

① MI 15. Jan. 2020 Waldhof, Langenthal BE

#### TIERHALTUNG/TIERZUCHT

- ① MO 10. Febr. 2020 Bäregg, Bärau BE
- @ MI 12, Febr. 2020 Liebegg, Gränichen AG

#### BODEN/DÜNGUNG

① MI 1. April 2020 Schwand, Münsingen BE ② MI 6. Mai 2020, BBZN Hohenrain

#### **FUTTERBAU**

- ① DI 21. April 2020 Schwand, Münsingen BE
- @ MI 22. April 2020 Römerrain, Pfäffikon SZ
- 3 DO 23. April 2020 Waldhof, Langenthal BE

#### **ACKERBAU**

- ① M0 25. Mai 2020 Schwand, Münsingen BE
- @ M0 25. Mai 2020 Wohlenschwil AG

#### Auskunft

Niklaus Sommer, Tel. 031 636 42 68 niklaus.sommer@vol.be.ch www.inforama-weiterbildung.apps.

#### Anmeldung

Kurssekretariat Inforama Tel. 031 636 42 40 inforama.waldhof@vol.be.ch

Anmeldefrist: jeweils 14 Tage vor Kursbeginn

### Tierhaltung, Tiergesundheit

#### Bio Weide-Beef

Die Tagung zum 20-Jahr-Jubiläum wagt einen Blick in die Zukunft: Fachpersonen aus Forschung, Vermarktung und der IG Bio Weide-Beef zeigen auf, warum wir weniger Fleisch essen sollen, dafür aber vom Schweizer Bio Weiderind.

#### Wann und wo

DO 14. Nov., Pfäffikon SZ

Franz J. Steiner, FiBL franz.steiner@fibl.org

#### Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat kurse@fibl.org www.anmeldeservice.fibl.org

#### Bioschweinetagung

Die Bioschweinetagung vermittelt neueste Erkenntnisse aus Forschung und Beratung und ist das Treffen schlechthin der Bioschweinebranche, Am Nachmittag findet die Generalversammlung der IG Bioschweine Schweiz statt.

#### Wann und wo

DO 28. Nov, Liebegg, Gränichen AG

Barbara Früh, FiBL barbara.frueh@fibl.org

#### Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat kurse@fibl.org www.anmeldeservice.fibl.org

#### Provieh

#### STALLVISITE

Zum Thema Weidemast mit Remonten aus der Milchviehhaltung.

- Abtränken von Kälbern auf dem Geburtsbetrieb
- Herausforderung der Ausmast von Milchrassentieren
- Erfahrungen aus der Praxis

#### Wann und wo

DO 28. Nov., 13.30-16 Uhr Ackermatthof, Remetschwil AG

Christophe Notz, FiBL christophe.notz@fibl.org

#### Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat kurse@fibl.org www.anmeldeservice.fibl.org

# Marktplatz

#### SUCHE

Gesucht auf Frühling 2020: Landwirt/in oder Mitarbeiterfamilie für langfristige Zusammenarbeit auf vielseitigem Biobetrieb im Aargauer Jura mit Mutterkühen, Weinbau, Getreide, Hochstammobstbau, Direktvermarktung und pädagogischen Aufgaben. Wohnung auf dem Hof steht zur Verfügung. Wir freuen uns!

Auskünfte und Bewerbung: Familie Stadler-Duperrex Tel. 056 443 06 02 oder info@hofkasteln.ch

Gemeinsam in einem Dreier-Team einen saisonalen Gemüsebaubetrieb (Raum LU/AG) mit Direktvermarktung führen. Dazu suchen wir eine/n Gemüsegärtner/in (evtl. Paar) mit Praxiserfahrung. Teilzeit möglich. Wir bieten einen vielseitigen, ökologisch und sozial ausgerichteten Ort mit Offenheit für innovative Projekte. Tel. 079 754 46 26

Hauswirtschaft und Betreuung 80 bis 100 Prozent Ab November 2019 suchen wir auf dem Hof Wagenburg eine neue Mitarbeiterin in der Hauswirtschaft. Erwünscht ist eine Ausbildung im sozialen und/oder hauswirtschaftlichen Bereich. Genauere Informationen zu dieser Stelle finden Sie auf unserer Homepage: www.vze.ch Tel. 044 932 26 37

sekretariat@hof-wagenburg.ch

Tel. 061 94110 20

Suche Rinderaufzuchtbetrieb in näherer Umgebung von 4425. Kanton Baselland, Solothurn oder näherer Aargau. Jährlich 2-4 enthornte Tiere der Rasse Swiss Fleckvieh. Erstkalbealter: 25-27 Monate, je nach Futtergrundlage. Es wird eine langjährige Zusammenarbeit angestrebt. Bruno Abächerli, Hof Retschen 106, 4425 Titterten

Wir (Landwirt und Sozialpäd. / Bäuerin i. A.) und unsere Tochter (2) sind auf der Suche nach einem kleinen Hof, 2000 m<sup>2</sup> bis max. 7 ha Land. Der Hof soll uns zur Selbstversorgung dienen, neben dem Anbau von Gemüse und Kräuter möchten wir Hühner und Schafe halten. Gerne zur Pacht, Kauf aber auch möglich. Gerne Berggebiet, auch steile Hänge schrecken uns nicht ab. Wir freuen uns von Ihnen zu hören. muriel\_d@bluewin.ch.

## www.bio-schule.ch

NEU - für Personen in Zweitausbildung die komplette Bio-Ausbildung an der INFORAMA-Bio-Schule Schwand.

#### Obsalim-Einführungskurs

Mit der Obsalim-Methode des Tierarztes Bruno Giboudeau können Bäuerinnen und Bauern in kurzer Zeit Symptome in einer Milchviehherde erfassen und eine Analyse der Fütterung vornehmen. Damit lässt sich rasch der Erfolg einer Fütterungsveränderung beurteilen.

#### Wann und wo

MI 18. Dez. Hof Gründelematt, Wegenstetten AG

Christophe Notz, FiBL christophe.notz@fibl.org

#### Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat, kurse@fibl.org www.anmeldeservice.fibl.org

#### Ackerbau

#### Kompost- und Humus-Tage

Bei dieser Ausgabe der Kompost-und Humus-Tage werden Themen bezüglich Strategien und Möglichkeiten für grosse Flächen und Landwirtschaft berücksichtigt.

#### Wann und wo

SA 28./SO 29. Sept. Seminarzentrum Sonnenschmiede, Schwarzenbach

#### Information, Anmeldung

www.sonnenschmiede.ch > Veranstaltungen

#### Gemüsebau, Garten

#### Neu im Biozierpflanzenanbau?

Informationen für Neuumsteller, neue Mitarbeiter/innen und «Auffrischung» für erfahrene Produzent/innen. Der Kurs wird von Bio Suisse als Pflichtausbildung für Umsteller akzeptiert.

- Grundlagen des Anbaus von biologischen Zierpflanzen, Stauden und Gehölzen
- Erfahrungen aus Praxis und Forschung
- Praktische Übung im Bodenlabor

#### Wann und wo

MI 20. Nov., 9.15-16.30 Uhr FiBL, Frick AG

Kathrin Huber, FiBL kathrin.huber@fibl.org

#### Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat kurse@fibl.org www.anmeldeservice.fibl.org

#### **ERFA** Biogemüsebau

Lagern, aber richtig! Alles rund um die Lagerung von Biogemüse, von der Auswahl der richtigen Kühlzelle über die Lagerbedingungen bis zurück zum Anbau von Lagergemüse. Mit Expertinnen und Experten aus Forschung, Beratung und Praxis sowie Besichtigung von Praxisbetrieben.

#### Wann und wo

MI 27. Nov., Müllheim TG

Samuel Hauenstein, FiBL samuel.hauenstein@fibl.org

#### Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat, kurse@fibl.org www.anmeldeservice.fibl.org

#### Obstbau, Beeren

#### Obst- und Gemüsebau im Stadt-Land-Kontext

Regenerativ, vielfältig und solidarisch – Der Kurs fokussiert auf Anbausysteme für den urbanen Kontext und Beispiele für solidarische Landwirtschaft. Praktiker berichten von ihren Erfahrungen mit neuen Anbaukonzepten wie Market Gardening, Agroforst und biointensivem Gemüsebau, deren zentrale Bausteine eine hohe Kulturenvielfalt sowie eine intensive Kompostund Mulchwirtschaft sind.

#### Wann und wo

DO 24. Okt., Feldmeilen ZH

#### Veranstalter

Agridea und Permakultur Landwirtschaft

## Information, Anmeldung agridea.abacuscity.ch > Suche:

Stadt-Land

#### Hochstammobstbau

Betriebsbesuch und Maschinenvorführung: Einblick in einen vielfältigen Hochstammobstbaubetrieb mit vielen Sorten und einem neu angelegten Agroforstprojekt. Die Vorführung sämtlicher in der Schweiz eingesetzter hydraulischer Leitern für effizientes und sicheres Arbeiten sowie eine erfolgreiche Mäuseregulierung bilden die Themenschwerpunkte.

#### Wann und wo

DI 26. Nov. Biohof Guyer, Aathal-Seegräben ZH

#### Leitung

Hans Brunner, FiBL hans.brunner@fibl.org

#### Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat

kurse@fibl.org www.anmeldeservice.fibl.org

#### Rebbau

#### Praktikertag

#### Ist eine pestizidfreie Weinproduktion möglich?

Wie in den Vorjahren steht die Blindverkostung im Fokus: Rote Neuzüchtungen wie VB Lac1/ 2-08-31, 2-05-06, oder 2-13-29 stehen zur Beurteilung bereit.

#### Wann und wo

DI 3. Dez., 9.30-16.15 Uhr Bioweingut Lenz, Uesslingen TG

#### Information und Anmeldung info@weingut-lenz.ch

Tel. 052 746 13 86 www.weingut-lenz.ch Anmeldefrist: 29. November

#### Verarbeitung, **Handel**

#### Knospe-Tofu aus Schweizer Soja

Besuch der Bio-Tofurei Engel.

- Anbau und Verwendung von Biosojabohnen (insbesondere mit Schweizer Herkunft)
- Betriebsrundgang mit
  Degustation (inkl. Sojasorten aus FiBL-Anbauversuchen)
- Tipps und Anregungen zur erfolgreichen Umsetzung der Bioanforderungen an die Tofu-Herstellung.

#### Wann und wo

MO 11. Nov., Tofurei Engel, Widen AG

#### Auskunft

Sigrid Alexander, FiBL sigrid.alexander@fibl.org

#### Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat kurse@fibl.org www.anmeldeservice.fibl.org

#### Pflanzenöle für die Direktvermarktung

Öle mit verschiedenen Geschmacksrichtungen können für die eigene Küche oder das Sortiment in der Direktvermarktung spannend sein. Im Kurs lernen Sie von den Produzentinnen und Produzenten von St. Galler Öl, die biologische Öle im Lohn herstellen, was es für eine gute Ölqualität braucht.

#### Wann und wo

MI 13. Nov., Flawil SG

Bernadette Oehen, FiBL bernadette.oehen@fibl.org

#### Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat kurse@fibl.org www.anmeldeservice.fibl.org

#### Boden, Ökologie, **Naturschutz**

#### Pflanzenzyklen: Herbst bis Sommer

Grünkraft, Blütenkraft, Samen und Wurzel, Räuchern: Wie wurden die Heilwirkungen der Pflanzen früher angewandt und was wird heute noch genutzt? Nach einem gemeinsamen Mittagessen stellen wir selber Kostbarkeiten her, z.B. Öl, Salbe, Balsam und Tinktur.

#### Wann und wo

SA 12. Okt., 9-17 Uhr Bioschwand, Münsingen BE Es finden 4 Kursdaten zu verschiedenen Jahreszeiten statt. Die Kurse sind einzeln oder als Jahreslehrgang buchbar.

Information, Anmeldung info@bioschwand.ch Tel. 031 312 59 55

#### Agrarökologie – System Change in der Landwirtschaft

Der diesjährige Welternährungstag bietet Gelegenheit, Möglichkeiten zu ergründen, welche die Agrarökologie bietet sowie Ansätze zu entwickeln, wie jede und jeder zu einem grundlegenden Wandel in der Landwirtschaft beitragen kann.

Wann und wo MI 16.0kt, BFH HAFL, Zollikofen

#### Veranstalter

agrarinfo.ch, BFH HAFL, Brot für alle, Fastenopfer, HEKS, OGG Bern, Swissaid, Uniterre, mit Beteiligung durch das schweizerische nationale FAO-Komitee

Information, Anmeldung welternaehrungstag.ch tagung@welternaehrungstag.ch

#### Substratforum

Torf bewegt. Referierende aus Forschung, Praxis, Bundesamt und Bildungsinstitutionen zeigen auf, wo es in der Politik langgeht, erläutern, ob Torfersatzprodukte immer so umweltfreundlich sind, wie sie scheinen. Aus angewandter Forschung und Anbaupraxis werden Ideen zum sinnvollen Verzicht auf Torf vorgestellt.

Das Substratforum 2019 ist Bühne kontroverser Diskussion, ein Workshop dient dem Erfahrungsaustausch und bietet Gelegenheit, Kulturen in torfreduzierten oder torffreien Substraten zu besichtigen.

#### Wann und wo DO 17. Okt.

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Wädenswil

#### Anmeldung

ZHAW Weiterbildungssekretariat Tel. 058 934 59 69 weiterbildung.lsfm@zhaw.ch www.zhaw.ch/iunr/substratforum

#### Richtlinien, Standards

#### Umgang mit unerwünschten Stoffen in Bioprodukten

Tagung für Expertinnen und Experten der Bundesämter und der Forschung, Mitarbeitende des Vollzugs, der Zertifizierung und der Verarbeitung und des Handels.

#### Wann und wo

DI 29. Okt., 9-16.30 Uhr KV Business School Zürich AG, Zürich

#### Information

www.bioaktuell.ch > Agenda

#### Anmeldung

FiBL-Kurssekretariat kurse@fibl.org www.anmeldeservice.fibl.org

#### **Diverses**

#### Mein eigenes Video für Beratung / Lehre

Film ab: Wissen wird heute oft via Medium Video aufbereitet und verbreitet. Für den Beratungs- und Lehrkontext ist es eine spannende Option. Im Kurs lernen wir gemeinsam die verschiedenen Phasen einer Videoproduktion kennen. Von der Vorbereitung der Szenen, dem Filmen und Bearbeiten bis hin zu den Möglichkeiten der Verbreitung.

#### Wann und wo

DO 24. Okt., Agridea, Lindau ZH

#### Auskunft

Thomas Alföldi, FiBL thomas.alfoeldi@fibl.org

#### Anmeldung

ww.bioaktuell.ch > Agenda

## Leserbrief

#### «Plastikfolien: Die Zeiten ändern sich»



Zum Artikel «Darum ist das Magazin Bioaktuell in Plastikfolie verpackt», Bioaktuell 4 | 19

Nach dem Auspacken des Bioaktuell gebe ich die Plastikfolie in den Plastiksammelsack. Dieser gelangt in eine Hightech-Recycling-Fabrik, welche aus den verschiedenen Kunststoffen – PET, PE-HD, PE-LD, PP, PS – Rein-Regranulate herstellt.

Mit dem neuen Plastikrecycling rücken Folien aus Stärkemehl wieder in ein anderes Licht: Soll ein potenzielles Nahrungsmittel, zum Beispiel Mais, zu Verpackungsmaterial degradiert werden?

Ich lade alle ein, im eigenen Haushalt oder Betrieb sämtliche verschiedenen Plastikmaterialien zu sammeln und zu recyceln. Mehr noch: Werdet bei den Gemeindebehörden vorstellig, damit sie das Plastikrecycling einführen (www.sammelsack.ch).

Felix Küchler, Knospe-Winzer Miège VS



www.mikuh.ch Tel. 071 755 27 39

#### Fragen Sie nach unseren Produkten

#### Bio - N-Dünger

Andis Bio N 13% 25 kg oder BB, LKW Neu: Andis Bio N 12 mit 5%S, im BB Neu: Bio-Dünger veg. 4-1-5 mit 3%S Neu: Bio Enne mit 12%N und 9%S, LKW

#### Diverse Futtermittel

Bio Zuckerrübenschnitzel N. Bio-Kleewürfel Bio 4-Kornflocken Z. Pflanzenkohle als Futter N.

#### Steinmehle

Naturalit Biolit Zeolith Montmorillonit

#### **Einstreumittel**

Liegeboxenkalke Desical / Dekamix Naturalit und Biolit Pflanzenkohle NaturHumin



#### Gesucht:

## Bio Legehennenhalter und Aufzüchter

hosberg AG, Neuhofstrasse 12, 8630 Rüti Tel 055 251 00 20, www.hosberg.ch







## **Biofutter ist Vertrauenssache!**

Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne 0800 201 200





