

# BIO

## *Aktuell*

Das Magazin der Biobewegung

9 | 20  
NOV



BIOSUISSE

FiBL

Die Stiftung Stöckenweid bietet Lebens- und Arbeitsraum für ca. 90 Menschen mit einer Beeinträchtigung. Für unsere biologisch-dynamische Gemüse- und Blumen-gärtnerei suchen wir nach Vereinbarung eine/n

**Gemüsegärtner/-in 100 %**  
mit biologischen Anbaukenntnissen

Detaillierte Informationen zu dieser Stelle finden Sie auf unserer Homepage. Fühlen Sie sich angesprochen? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung.

Stiftung Stöckenweid, 8706 Feldmeilen  
Frau Jane Flückiger jane.flueckiger@stoeckenweid.ch  
Telefon 043 844 1067 www.stoeckenweid.ch

Zu verpachten ab 2024

## Schlosshof Dornach

Gesucht wird eine offene, innovative Pächterfamilie. Der Betrieb mit über 40 ha LN wird aktuell als gemischter Futter- und Ackerbau-Betrieb mit Milchviehhaltung geführt. Die Verpächterin beabsichtigt, zusammen mit der neuen Pächterschaft den Betrieb neu auszurichten. Bei Interesse verlangen Sie die Pachtokumentation bei: b-meister@buerger-dornach.ch

**agrisano**

Mit uns haben Sie  
das richtige Taggeld:  
**AGRI-revenu!**

**Für die Landwirtschaft!**  
Alle Versicherungen aus einer Hand.

**Wir beraten Sie kompetent!**  
QR-Code scannen und weitere  
Informationen erhalten.



## Impressum

### 29. Jahrgang, 2020

Bioaktuell (D), Bioactualités (F),  
Bioattualità (I)

Das Magazin erscheint in allen  
drei Sprachausgaben zehnmal  
pro Jahr.

Preis Jahresabo Schweiz: Fr. 53.-  
Preis Jahresabo Ausland: Fr. 67.-  
www.bioaktuell.ch > Magazin

### Auflage

Deutsch: 7081 Exemplare  
Französisch: 1220 Exemplare  
Italienisch: 305 Exemplare  
Total gedruckt: 9433 Exemplare  
Total versendet: 8605 Exemplare  
(notariell beglaubigt, 2020)

### 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

BalancePure (80 g/m<sup>2</sup>),  
Blauer Engel, EU Ecolabel,  
100 % FSC-Recyclingfasern

### Gestaltungskonzept

Büro Häberli  
www.buerohaerberli.ch

### Chefredaktion

Stephanie Fuchs (sf), Bio Suisse  
redaktion@bioaktuell.ch  
Tel. +41 (0)61 204 66 63

### Redaktion

Beat Grossrieder (bg), FiBL  
Claire Muller (cm), Bio Suisse  
Theresa Rebholz (tre), FiBL  
René Schulte (schu), Bio Suisse

### Layout

Simone Bissig, FiBL

### Korrektorat

Susanne Humm

### Chefredaktion online

Ania Biasio (abi), FiBL

### Inserate

Erika Bayer, FiBL  
Postfach 219  
5070 Frick  
werbung@bioaktuell.ch  
Tel. +41 (0)62 865 72 00

### Verlag

Petra Schwinghammer, Bio Suisse  
Peter Merian-Strasse 34  
4052 Basel  
verlag@bioaktuell.ch  
Tel. +41 (0)61 204 66 66

### www.bioaktuell.ch

Magazin herunterladen (PDF):  
www.bioaktuell.ch > Magazin  
Benutzer: bioaktuell-9  
Passwort: ba9-2020

Titelseite: Kartoffeln sind im Bioanbau eine heikle Kultur. Für so schöne Knollen ist viel Know-how nötig. Der Produzent in unserer Reportage aus der Waadt liebt diese Herausforderung (ab Seite 8). Bild: Claire Muller

# Inhalt

## Produktion

### Ackerbau

- 6 Welche Knolle für die Scholle?
- 8 Das Herz von Emmanuel Piot schlägt für Kartoffeln
- 10 Zuckerrüben: Neue Wege statt neue Mittel

### Pflanzengesundheit

- 12 Boden: Mehr als ein Nährstofflieferant

### Kleinwiederkäuer

- 14 Winterfütterung rechtzeitig planen

### Geflügel

- 16 Küken richtig einstellen

- 19 Beratung

## Verarbeitung und Handel

### Hofverarbeitung

- 20 Ein Hoch auf den Most

## Bio Suisse und FiBL

### FiBL

- 23 Kurzfutter

### Bio Suisse

- 24 Umstrittene Initiativen
- 26 Kurzfutter

## Rubriken

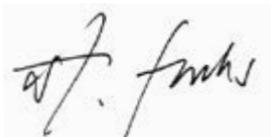
- 2 Impressum
- 4 Kurzfutter
- 26 Handel und Preise
- 29 Agenda/Marktplatz
- 31 Leserseite

# Diven der Äcker

Im Ackerbau gibt's einigermaßen einfache Kulturen. Getreide und Mais zum Beispiel, die machen wenig Kapriolen. Und dann sind da die Diven. Miss Kartoffel und Lady Zuckerrübe. Was sind sie anspruchsvoll. Gerade im biologischen Anbau, wo keinerlei Chemie zulässig ist. Die eine leidet an Kraut- und Knollenfäule, die andere an viröser Vergilbung. Längst aber kein Grund für Biobetriebe und -forschung, zu verzagen.

Das FiBL wird nicht müde, in Sortenversuchen mit zahlreichen Partnern die robustesten Kartoffeln für den biologischen Anbau zu küren. Wer das Krönchen auf die Krone setzen will, muss nicht nur schön sein, sondern auch fit gegen Schadorganismen. Der Grosshandel will vom Kartoffelproduzenten in unserer Reportage aber die klassischen und damit anfälligeren Sorten. Der findige Landwirt macht sich die Bise gegen die Fäulnis zunutze (Kartoffel-Schwerpunkt ab Seite 6).

Eine echte Dramaqueen ist dieses Jahr die «vergilbte Zuckerrübe», im Bio- wie im konventionellen Anbau (Seite 10). Die vireninfizierte Blattlaus setzt ihr zu. Bisher bauten nur wenige Biorüben an und so gab es auch kaum Bioforschung zum lausigen Thema. Jetzt aber könnte das Interesse daran auch unter konventionellen Betrieben erwachen. Denn die zwar wirksame, aber problematische Saatgutbeizung mit Gaucho ist verboten und andere Insektengifte überlebt die Laus. Eine mögliche Antwort sind Blühstreifen. Die Forschung ist hier gefordert. Sie könnte Methoden entwickeln, die Böden und Gewässer schonen und erst noch Ressourceneffizienzbeiträge einbringen. Laut einem Merkblatt der landwirtschaftlichen Beratungszentrale Agridea lassen sich im Rübenbau allein mit «Hacken statt Spritzen» bis zu 65 Prozent der Pestizidmenge sparen. Mit «Blühen statt Spritzen» wären es gleich zwei gute Aussichten für unsere unverzichtbaren fliegenden Nützlinge.



Stephanie Fuchs, Chefredaktorin



## Gesagt



«Ich könnte das Doppelte oder mehr aus Boden und Bäumen pressen, wenn ich konventionell arbeiten würde. Aber das will ich nicht.»

Hans Oppikofer, Steinebrunn TG  
→ Seite 20

## Gezählt

# 70

Prozent der Stickstoffemissionen in der Schweiz, dazu gehören vor allem Ammoniak,

Lachgas und Nitrat, stammen aus der Landwirtschaft.

→ Seite 24

## Gesehen



Der Weiler Brentjong bei Leuk VS ist vor allem für seine Satellitenbodenstation bekannt. Weniger bekannt ist, dass im Schatten der über 20 Parabolantennen Bioroggen angebaut und zu Walliser Bioroggenbrot verarbeitet wird. Die Äcker mit Begleitflora sind Bestandteil einer artenreichen 6-Hektaren-Fläche, die Pro Natura Wallis 1984 erworben hat, mit Suonen, Trockensteinmauern, Hecken, Einzelbäumen und Trockenwiesen. *schu*

## Tierwohl beim Schlachten

Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen will den Stress und das Leiden von Tieren bei der Schlachtung vermindern. Dafür unterzieht es die Verordnung über den Tierschutz beim Schlachten einer Totalrevision. Mehr als die Hälfte der Artikel wird angepasst. Neuerungen betreffen etwa die wirksame Elektrobetäubung und die Beurteilung des Betäubungserfolgs, die Gasbetäubung von Hühnern und Trut- hühnern sowie die Schlachtung von Fischen und Panzerkrebse. Der Entwurf ist online. Die Vernehmlassung dauert bis zum 15. Januar 2021. *schu*

 [www.blv.admin.ch](http://www.blv.admin.ch) >  
Suche: Totalrevision VTSchS

## 30 Jahre «Gentechfrei»

An ihrer Mitgliederversammlung im September feierte die Schweizer Allianz Gentechfrei (SAG) ihr 30-jähriges Bestehen. Alle Teilnehmenden, so die offizielle Meldung, seien sich einig gewesen, dass es die SAG heute dringender brauche denn je. Grund dafür sind die neuen Gentechnikverfahren, über deren Regulierung aktuell weltweit gestritten wird. «Nur mit einer strengen Regulierung können die Interessen der Bevölkerung und der Umwelt geschützt und eine zukunftsfähige, lokale Landwirtschaft gefördert werden», heisst es von der SAG. Entsprechend klar ist, dass die Allianz 2021 dezidiert für die Verlängerung des auslaufenden Gentechmoratoriums kämpfen wird. *schu*

## Wäre Biofleisch billiger ...

Sinkt der Ladenpreis von Biorindfleisch um 10 Prozent, steigt dessen Absatz um bis zu 27 Prozent. Beim Bioschweinefleisch sind es mit 32 Prozent etwas mehr. Biogeflügelfleisch hingegen verzeichnet kaum mehr Absatz. Zu diesem Schluss kommt eine Agroscope-Studie im Auftrag des Schweizer Tierschutzes. Dabei untersuchten die Autoren unter Einbezug realer Konsumdaten, wie Konsumentinnen und Konsumenten auf tiefere Preise bei Bio- und Labelfleisch reagieren. Zum Vergleich: Wird konventionelles Fleisch gegenüber Labelware um 10 Prozent verteuert, profitiert auf Labelseite vor allem der Absatz von Schweinefleisch (+34%), jener von Rind- und Geflügelfleisch dagegen kaum. *schu*

## Maisschädling im Griff

Der Maiswurzelbohrer verursacht weltweit Milliarden Schäden. Bei uns wird er mit Pheromonfallen im Maisanbaubereich überwacht. 769 Käfer gingen dieses Jahr in die Fallen, weniger als 2019. Agroscope bezeichnet die Situation als stabil. Wird ein Maiswurzelbohrer gefangen, darf im Umkreis von 10 Kilometern um den Fallenstandort kein Mais auf Mais mehr angebaut werden. *lid/schu*



Maiswurzelbohrer. Bild: Siga/Wikimedia

## Vier neue Rassen

Auf Initiative von Pro Specie Rara (PSR) hat der Bund die Saaser Mutte, Kupferhalsziege, Grünenochte Geiss und Capra Sempione in die offizielle Liste der Schweizer Rassen aufgenommen. Dies sei wichtig, um zusätzlich potenzielle Halter auf die Rassen aufmerksam zu machen, heisst es bei PSR. Zudem können für besondere Projekte Fördermittel des Bundes beantragt werden. *schu*



Capra Sempione. Bild: Robert Schmid

## Biobörse optimiert

Das Bioaktuell-Team hat in den letzten Monaten die Nutzerfreundlichkeit der Biobörse verbessert. Neu müssen Insezenten Angaben zur Bioqualität machen, also angeben, ob das gehandelte Produkt den Vorgaben der Bioverordnung, der Knospe oder von Demeter entspricht, aus einem Umstellungsbetrieb stammt oder nicht Bio ist. In der Rubrik Dünger kann man sich neu nicht nur diejenigen Inserate anzeigen lassen, welche innerhalb der von Bio Suisse vorgeschriebenen Distanzlimiten liegen, sondern durch Ankreuzen einer Checkbox das gesamte Angebot sichten. Als Nächstes sollen zudem in der Rubrik Futtermittel genauere Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung stehen, etwa beim Trockenfutter, damit die Suche nach dem Gewünschten noch effizienter erfolgen kann. *schu*

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

## Jubiläumsfest mit neuen Vorstandsmitgliedern

Vor 40 Jahren wurde die Kleinbauern-Vereinigung (VKMB) zum Schutz der kleinen und mittleren Bauern gegründet. Auf dem Biohof Schüpfenried in Uettiligen bei Bern konnte der VKMB Anfang Oktober im kleinen Rahmen sein Vereinsjubiläum feiern, wie die VKMB in einer Mitteilung schreibt.

Bei dieser Gelegenheit wurde zudem die diesjährige Mitgliederversammlung nachgeholt. Dabei sind neue Vorstandsmitglieder gewählt worden: Kilian Baumann, Biobauer aus Suberg BE und

Nationalrat der Grünen Partei, Lionne Spycher, Biobäuerin aus Ried-Mörel VS sowie Marlen Koch, Biobäuerin aus Root LU.

Regina Fuhrer, seit 2011 Präsidentin der VKMB, gab ihren Rücktritt per Frühling 2021 bekannt. Für die Erneuerungswahlen im Frühling 2021 wird der Vorstand der Kleinbauern-Vereinigung Kilian Baumann als Nachfolger von Regina Fuhrer zur Wahl empfohlen. *lid*

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



Bei uns bereits verbreitet: die Asiatische Hornisse. Bild: Gilles San Martin / Wikimedia

## Zunahme fremder Arten

Weltweit dürfte die Anzahl gebietsfremder Arten bis 2050 deutlich steigen, am stärksten jedoch in Europa. Während global der Anstieg zwischen 2005 und 2050 auf 36 Prozent veranschlagt wird, rechnen die Forschenden mit einem 64-prozentigen Anstieg in Europa, was rund 2500 Arten entspricht. Das zeigt eine neue Studie, an der unter anderem die Universität Freiburg beteiligt war. Es ist die erste globale Prognose zur künftigen Entwicklung dieser Arten. Die meisten gebietsfremden Pflanzen und Tiere sind harmlos. Andere wiederum sorgen in der Schweiz bereits für Probleme, darunter die Amerikanische Rebzikade, die Asiatische Hornisse, der Asiatische Laubholzbockkäfer, die Kirschesigfliege, die Marmorierete Baumwanze und das Erdmandelglas. *lid/schu*



Lionne Spycher, Kilian Baumann und Marlen Koch wurden Anfang Oktober neu in den Vorstand der Kleinbauern-Vereinigung gewählt. Bild: Eve Kohler

**Welche Knolle**  
*in die Scholle?*



## Die Biokartoffel bringt gute Wertschöpfung. Sie ist aber eine heikle Diva. Umso wichtiger sind unkomplizierte Sorten, die der Fäulnis und dem Welken trotzen.

Der Eipilz *Phytophthora infestans* macht den Biokartoffeln oben und unten das Wachsen schwer. Er verursacht die Kraut- und Knollenfäule. Die Suche nach resistenten oder mindestens robusten Sorten dauert an. Der Zuchtfortschritt ist langsam, denn Kartoffeln haben komplexere Vererbungsmuster als andere Nutzpflanzen. Zurzeit aber kommen vielversprechende biologische Sorten auf den Markt.

In Zusammenarbeit mit der Schweizer Kartoffelbranche organisiert das FiBL Sortenversuche, um die Züchtungen mit der besten Eignung für den schweizerischen Biolandbau zu finden. Die Sorten sollen robust gegen die Krautfäule sein und zugleich die anderen wichtigen Kriterien erfüllen: stabiler Ertrag in Jahren mit unterschiedlicher Witterung, schöne Knollen, gute Lagerfähigkeit. Eine optimale Knolle minimiert ausserdem den Kupfereinsatz im Pflanzenschutz (siehe Infobox). Vergangenes und dieses Jahr standen vier festkochende Sorten im Vergleich mit der Leitsorte Erika. La Vie und Montana zeigten bisher gute Resultate. Es gilt noch ihre Lagerfähigkeit abzuwarten. Die Informationen gibt es ab Mai 2021 online.

### Wen interessiert meine Sorte?

Die Sortenwahl ist zentral für den Kartoffelanbau. Zuallererst ist immer der Absatz sicherzustellen: Ist der Grosshandel an der Sorte interessiert? Eignet sie sich für meine Direktvermarktung? Dann stellt sich die Frage, was zur Betriebsstrategie passt. Verfolgt man einen Anbau mit viel Fürsorge, bester Erntequalität und hohen Erträgen? Sucht man eher «einfachere» Sorten, die weniger Aufwand erfordern, tiefere, aber stabile Erträge liefern? Eine Strategie, die auf unterschiedliche Sorten stützt, ist am aussichtsreichsten. Im Biospeisesegment empfiehlt das FiBL bei den festkochenden Sorten vor allem Erika, Ditta und Vitabella. Erika hat die anfällige Charlotte als Leitsorte deutlich verdrängt. Sie bildet früh den Ertrag, ist etwas weniger empfindlich auf die Krautfäule und viel robuster gegen die Welkekrankheit.

- Die Versuchssorte La Vie ist im Anbau vergleichbar mit Erika. Leider ist sie auch von der Krautfäule ähnlich betroffen. In Ertrag, Optik und Geschmack ist sie jedoch noch ansprechender als Erika. Sie ist frühreif, dankbar für Bewässerung und eine gute Stickstoffversorgung.
- Ditta ist eine altbewährte, im Anbau eher einfache Sorte, liefert stabile Erträge und zeichnet sich durch gute Lagerfähigkeit aus.
- Ähnliches gilt für die Sorte Montana. Sie ist robuster gegen die Krautfäule und bringt auch bei niedrigem Düngenniveau gute Erträge.
- Vitabella ist sehr widerstandsfähig gegen die Krautfäule und darum die Sorte der Wahl an feuchteren Lagen wie schattigen Waldrändern. Sie dient auch als Risikoabfederung in Jahren mit nasser Witterung. Sie sollte eng und in gut strukturierten Boden gepflanzt werden, um schöne Knollen zu bilden.

Im mehligkochenden Segment gibt es bereits «trotzige» Sorten. Nach wie vor wird viel Agria angebaut. Wegen der Neigung zu Zwiewuchs oder Wiederaustrieb ist sie ohne Bewässerungsmöglichkeit aber nicht zu empfehlen. Robuster speziell gegen Krautfäule, Hitze und Trockenheit sind die Sorten Jelly und Laura. Letztere ist wegen ihrer roten Schale eher für die Direktvermarktung zu empfehlen.

Wer zu neuen Sorten wechseln möchte, dem ist ein Testanbau zu empfehlen. Nach Absprache mit dem künftigen Abnehmer kann die Betriebsleiterin oder der Betriebsleiter auf einem kleinen Schlag oder auf einer Teilfläche mit einer neuen Sorte eigene Erfahrungen sammeln. Bei jeder Sorte muss sich noch zeigen, ob sie zu den betrieblichen Rahmenbedingungen wie Lokalklima, Böden oder Mechanisierung passt. Erst dann ist es sinnvoll, grössere Flächen zu bepflanzen. *Tobias Gelencsér, FiBL* •



### Resistenz statt Kupfer

Zurzeit setzt die Schweizer Landwirtschaft den grössten Teil der verwendeten Fungizide gegen den falschen Mehltau der Rebe, den Apfelschorf und die Kraut- und Knollenfäule bei Kartoffeln ein. Auch der Biolandbau kann dabei noch nicht ganz auf Kupfer verzichten. Trotz seiner natürlichen Herkunft gilt Kupfer als Pflanzenschutzmittel mit besonderem Risikopotenzial (siehe auch Aktionsplan Pflanzenschutzmittel des Bundes). Kupfer reichert sich im Boden an und ist ein Risiko für die Mikroorganismen und damit auch für die Bodenfruchtbarkeit.

In einem Forschungsprogramm sucht das FiBL seit 2011 zusammen mit dem Departement für pharmazeutische Biologie der Universität Basel Ersatzprodukte.

Eines davon soll nun in einer neuen Partnerschaft mit Fenaco zur Marktreife gelangen. Sein Einsatz ist jedoch vor allem für den Reb- und Obstbau vorgesehen. Bei den Kartoffeln setzt das FiBL eher auf den Kupferersatz durch resistente Sorten. *sf*

 [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) > Pflanzenbau > Ackerbau > Kartoffeln

→ Tobias Gelencsér, Beratung und Versuche Ackerbau, FiBL  
Tel. 062 865 72 51  
[tobias.gelencser@fibl.org](mailto:tobias.gelencser@fibl.org)

# Das Herz von Emmanuel Piot schlägt für Kartoffeln

Im Gros-de-Vaud baut Emmanuel Piot mit seinem Bruder 17 Hektaren Speise- und Saatkartoffeln an. Dabei ist es ihm ein grosses Anliegen, die Struktur seiner Böden zu schützen.

Es ist Ende September und während nur noch wenige Kartoffelreihen auf die Ernte warten, türmen sich die Paloxen in den Kühlräumen der Familie Piot in Thierrens VD. «In den Kühlräumen lagern wir bis Januar 200 Tonnen Speisekartoffeln», erklärt der 41-jährige Landwirt Emmanuel Piot, dessen Betrieb im dritten Jahr Knospe-zertifiziert ist. Neben einem Liefervertrag mit Terraviva, einer Hauptakteurin bei der Vermarktung von Biogemüse in der Schweiz, produziert Emmanuel Piot auch 100 Tonnen Saatkartoffeln, die unmittelbar nach der Ernte in den Silos der Saatzuchtgenossenschaft in Moudon VD eingelagert werden.

Als der Landwirt nach seiner Ausbildung zum Agronomen an der HAFL in Zollikofen im Jahr 2006 den Betrieb übernahm, richtete er die Betriebsstrategie grundlegend neu aus. «Pestizidfreier Anbau, Sorge tragen zu meinen Böden, aber auch durch die Produktion von Lebensmitteln einen attraktiven Mehrwert generieren, das war die Richtung, die ich einschlagen wollte.» In dieser Region des Gros-de-Vaud und für einen Betrieb, wie ihn die Pios bewirtschaften, ist die Kartoffel nicht wegzudenken, sodass der Kartoffelanbau auch nach der Umstellung auf Bio im Jahr 2006 die Betriebsstruktur massgeblich weiterbestimmt. Von den 96 Hektaren landwirtschaftlicher Nutzfläche, die die beiden Brüder Emmanuel und Enguerrand zusammen bewirtschaften, werden 17 Hektaren mit Kartoffeln bestellt. «Die Kartoffel bestimmt unsere Fruchtfolge», erläutert der Waadtländer. Denn neben Getreide, Zwiebeln, Karotten und Kunstwiesen ist es die agronomisch anspruchsvollste Kultur. Die auf sechs Jahre ausgelegte Fruchtfolge hängt somit von der Kartoffel ab, die einerseits hohe Ansprüche an die Nährstoffversorgung stellt und das Bodenleben beeinträchtigen kann, sich aber auch als hochwertige Vorkultur auszeichnet. «So bauen wir Kartoffeln beispielsweise als Folgekultur von spät geerntetem Körnermais mit Kleeuntersaat an – der Klee bleibt dabei als Bodenbedeckung zurück – oder nach einer Gründung nach Getreide.»

## Begrenzter Einsatz von Dünger

Vor der Pflanzung bringt Emmanuel Piot weder Mist noch Gülle aus. «Wir möchten eine Unter- oder Überversorgung mit Stickstoff unbedingt vermeiden, das wäre viel zu riskant», erläutert der Landwirt. «Bei 17 Hektaren liegen Unregelmäßigkeiten bei der Kulturentwicklung nicht drin. Deshalb verwenden wir Handelsdünger, weil wir damit die Stickstoffgabe auf das Kilo genau bemessen können.» Emmanuel Piot beschränkt die Düngergabe auf 80 Stickstoffeinheiten und 300 Kilogramm Kalium mit einer Zugabe von Magnesium, damit die Nährstoffe leichter assimiliert werden können.

Auf einer Höhe von 750 Metern über Meer in ausgewaschenen Braunerden mit einem Tonanteil von 20 Prozent erfolgt die Pflanzung erst Mitte April. Ein vorgängiger Durchgang mit dem Grubber bricht die Oberfläche des Bodens auf, sodass er sich erwärmt, und zerkleinert allfällige Reste der Gründung. Da Emmanuel Piot viel Erfahrung in der Kartoffellagerung hat, keimt er jeweils im Winter eigene Saatkartoffeln vor. «Das Vorkeimen verlangt viel Know-how, Präzision und Sorgfalt. Damit sparen wir jedoch erhebliche Kosten. Zudem können wir so viel früher pflanzen und das ist einer der Schlüssel zum Erfolg beim Biokartoffelbau.» So hebt Emmanuel Piot ab Mitte Januar die Temperatur seiner Kühlräume innert weniger Wochen sukzessive von 7 Grad Celsius auf 12 Grad Celsius und damit auf die Bodentemperatur zum Pflanzzeitpunkt an.

## Lüftungskorridore gegen Krankheitserreger

Bei der Pflanzung lässt der Landwirt jeweils nach zwei Reihen einen Lüftungskorridor von 95 Zentimetern frei. «So nutze ich die Bise zur natürlichen Regulierung von Schadorganismen», erklärt er. Die Pflanzkartoffeln werden nur 13 Zentimeter tief abgelegt, die Dämme nur leicht aufgehäufelt. «Alles ist darauf ausgelegt, dass die Kartoffeln rasch auflaufen, um die Vegetationszeit möglichst auszudehnen und um dem Unkraut zuvorzukommen», erläutert Emmanuel Piot. Darauf folgen zwei Monate vegetatives Wachstum, während derer die Dämme alle ein bis zwei Wochen mit Erde angehäufelt werden. «Im Bioanbau ist das Häufeln das Hauptinstrument zur Unkrautbekämpfung und somit von strategischer Bedeutung.»

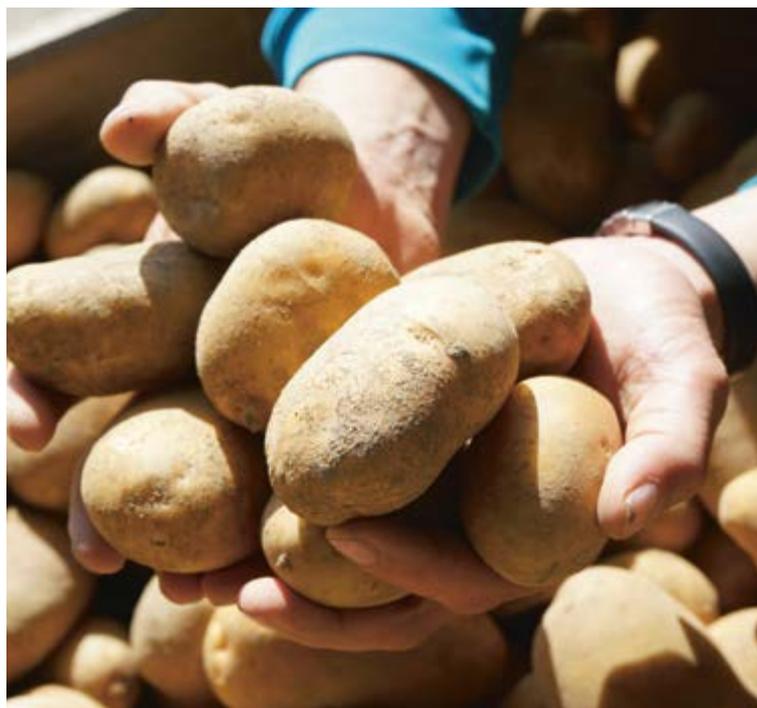
Bezüglich Pflanzenkrankheiten verfolgt Emmanuel Piot eine einfache Strategie: «Ich unternehme alles, um den Kupfereinsatz möglichst gering zu halten. Aber leider ist es so, dass wir nicht ohne das aktuell einzige Mittel im Biolandbau gegen die Kraut- und Knollenfäule auskommen». Der Waadtländer Landwirt verwendet Kupferhydroxid als Basischutz. «Ich gebe präventiv 400 Gramm pro Hektare», sagt er. «Weitere Behandlungsdurchgänge mache ich von den Niederschlagsmengen abhängig. Bei trockenen Bedingungen bringe ich auf jede Blattdage 200 Gramm Kupfer aus. Wenn die Niederschläge 20 Millimeter übersteigen, erneuere ich den Schutzbelag auf der Pflanze mit einer Konzentration von 300 Gramm pro Hektare.» So schätzt Emmanuel Piot, dass er insgesamt nicht mehr als 1,8 bis 2 Kilogramm Kupfer pro Hektare und Jahr ausbringt. «Aber damit ich das einhalten kann, muss ich immer auf der Hut sein. In den Schlüsselperioden überwache ich meine Parzellen zweimal täglich!»

## 20 bis 25 Tonnen Ertrag pro Hektare

Der Produzent bedauert, dass ihm bei der Sortenwahl nur wenig Spielraum bleibt. «Für den Grosshandel müssen wir klassische Sorten wie Erika, Jelly oder Agata anbauen, die gegenüber pathogenen Organismen nicht widerstandsfähig sind. Die Forschung nach neuen Sorten ist aktuell der einzige Weg, um zukünftig auf Hilfsstoffe verzichten zu können.»



Emmanuel Piot baut auch einige Reihen «Blaue St. Galler» an.



Der Waadtländer Landwirt lagert 200 Tonnen Kartoffeln in seinen Kühlräumen.



Lüftungskorridore helfen, der Kraut- und Knollenfäule vorzubeugen. Dafür lässt Emmanuel Piot alle zwei Reihen 95 Zentimeter frei. *Bilder: Claire Muller*

Ausgangs Sommer wird das Kraut geschlegelt und mit Gas abgeflammt. «Im Durchschnitt liegen die Erträge bei 20 bis 25 Tonnen pro Hektare und sie schwanken eher mehr als im konventionellen Anbau», erläutert Emmanuel Piot, der für die Ernte einen zweireihigen Kartoffelroder einsetzt. «Das ist der beste Kompromiss, um den Boden nicht zu stark zu stören.» Nach der Ernte, wenn der Boden wieder abgetrocknet ist, lockert der Waadtländer seine Parzellen systematisch bis zu einer Tiefe von ungefähr 25 Zentimetern. «Dadurch wird der Boden gelüftet, er erhält seine Struktur zurück und die verdichtete Oberfläche wird wieder aufgebrochen. Dieser Ar-

beitsgang ist heikel und muss bei niedriger Arbeitsgeschwindigkeit – bei 5 bis 6 Stundenkilometern – durchgeführt werden, damit sich die Bodenschichten nicht vermischen. Denn die Bodenstruktur muss unbedingt erhalten bleiben!»

Trotz der vielen Parameter, die es zu beachten gilt, lässt Emmanuel Piot keine Zweifel offen: Der Kartoffelanbau bereitet ihm Freude. «Der Biokartoffelbau gibt mir das Gefühl, Agronomie zu betreiben. Beobachten, analysieren, entscheiden, was zu tun ist, Alternativen suchen: Diese Dinge sind es, die den Beruf des Landwirts auszeichnen.» *Claire Muller, Übersetzung: Christine Boner*

# Neue Wege statt neue Mittel

Seit die Zuckerrübe auf Hochleistung gezüchtet ist, fehlt ihr die frühere Widerstandskraft. Nun ist sie anfällig auf allerlei. Hat sie im biologischen Anbau eine Chance?

Konventionelle Zuckerrüben erhalten auch unter «Normalbedingungen» bis zu acht Pestizidduschen. Die letzten Jahre setzte ihnen das Syndrome Basses Richesses (SBR) zu, das bedeutete zusätzliche Behandlungen. Die bakterielle Krankheit wird von einer Zikade auf die Rüben übertragen. Zum Glück war ziemlich schnell die resistente Sorte Rhinema gefunden. Neuerdings leiden die Rübenfelder massiv unter viröser Vergilbung. Hauptsächlich die grüne Pfirsichblattlaus impft sie den Pflanzen ein, während sie an ihnen saugt. Konventionell kam man ihr auch mit zusätzlichem Insektizid nur teilweise bei. In den Biozuckerrüben sind gar keine Spritzmittel erlaubt. Besonders in der Westschweiz sind die Felder grösstenteils lange vor der Ernte ganz gelb. «Es wäre zu schön, jetzt auch dagegen eine robuste Sorte zur Hand zu haben, aber das ist nicht der Fall», sagt Hansueli Dierauer, Leiter Anbautechnik Ackerbau am FiBL.

Die Fachstelle für Zuckerrübe rechnet mit mindestens vier Jahren bis zu einem solchen Züchterfolg. Dabei ist die Schweiz aufs Ausland angewiesen. Nicht nur das jährliche Saatgut ist bei Zuckerrüben vollumfänglich importiert. Auch die Züchtung ist an internationale Firmen wie KWS oder Strube ausgelagert. Die Schweiz hat darin kein Know-how mehr. Hier finden nur noch Sortenprüfungen statt, welche die Schweizerische Fachstelle für Zuckerrübenbau für den konventionellen, nicht aber für den kleinen Biobereich durchführt.

## Rückschritt zum Bienengift?

Wie es um die Knospe-Rübenfelder steht, zeigten vier FiBL-Flurgänge in den Kantonen Genf/Waadt, Jura, Bern/Solothurn und Thurgau. Es boten sich sehr verschiedene Bilder. In der Ostschweiz waren die Rüben kaum befallen, kräftig und grün. Dort rechnet man mit einer guten Ernte. In der Solothurner Witi, im Bernbiet und im Jura zeigten sich die typischen gelben Nester im Bestand. In der Waadt waren ganze Felder vergilbt und die Bestände schwach. Konventionelle Betriebe erwarten Ertrageinbussen von 15 bis 40 Prozent. Im Bioanbau ist der Effekt bisher geringer, weil hier hoher Unkrautbesatz die Erntemenge wesentlich stärker beeinflussen kann.

Weshalb dieses Ost-West-Gefälle? Man weiss es nicht. Dass der Blattlausdruck überhaupt sprunghaft angestiegen ist, wird auch mit dem Verbot von Gaucho im gebeizten Saatgut für den konventionellen Anbau in Verbindung gebracht. Gaucho enthält das Bienengift Imidacloprid. Die Behörden haben die Marktzulassung dieses Neonicotinoids ab 2019 EU-weit und auf öffentlichen Druck hin auch in der Schweiz widerrufen. Inzwischen gilt aber unter anderem in einzelnen Bundesländer Österreichs und in Deutschland eine Notfallzulassung. Auch Frankreich hat nachgezogen. Eine temporäre Zulassung verlangt nun ebenfalls der Schweizer Bauernverband, bis eine

resistente Rübensorte verfügbar sei. Unterstützt wird er von der Schweizer Zucker AG, die um die Auslastung ihrer beiden Fabriken bangt (siehe Infobox). Unbestritten ist, dass die Rüben in der Westschweiz zusätzlich unter der ausgeprägten Trockenheit litten. Die Klimaerwärmung fördert die Blattläuse ganz grundsätzlich: Die milden Winter reduzieren ihre Population ungenügend, sie überwintern beispielsweise im Raps.

Hansueli Dierauer findet es jedenfalls eine schlechte Idee, Gaucho wieder zu erlauben: «Das Mittel wirkt systemisch, ist äusserst bedenklich und nicht mehr zeitgemäss, die Wiederzulassung wäre ein Rückschritt.»

## Kein Schutz für Biorüben

Bei den Knospe-Richtlinien gilt seit Beginn der eiserne Grundsatz, im Ackerbau keinerlei Spritzmittel auszubringen. Ausnahmen sind einzig Kupfer gegen die Kraut- und Knollenfäule bei Kartoffeln (siehe Beitrag Seite 7) und BT-Produkte gegen den Kartoffelkäfer oder Trichogramma gegen Maiszünsler.

Es stehen zwar Pflanzenextrakte wie Neem oder Kaliseife gegen Blattläuse zur Verfügung. Diese sind jedoch nur in Spezialkulturen zulässig. Die Zuckerrübe zählt nicht dazu. «Es ist manchmal hart, keine schnellen und radikalen Lösungen anbieten zu können», sagt Hansueli Dierauer. Er denkt, dass man grossflächige Behandlungsversuche mit dem schonendsten möglichen Mittel zumindest diskutieren sollte, bis tolerante Sorten auf dem Markt sind.

Was meint der Experte zur Idee, vom Biorübenbau ganz abzusehen? Schliesslich hat die Rübe noch weitere Probleme wie Unkrautdruck, Bodenerosion und verdichteter Boden durch die schweren Erntemaschinen. Man könne im Bioackerbau schon alle anspruchsvollen Kulturen wie Kartoffeln, Raps, Gemüse und eben Zuckerrüben weglassen und nur noch Getreie

Gesunde Zuckerrübe.



de und Mais anbauen. Aber Hansueli Dierauer will die ganze Palette. Indem man einfach importiere, was in der Schweiz schwierig zu produzieren ist, schiebe man die Verantwortung ab. Er will nicht die heile Welt versprechen, sondern die aktuellen Probleme angehen und Antworten finden.

Könnten die Biobetriebe den Rübenanbau nicht immerhin zwischenzeitlich aussetzen? Auch das ist keine Option für Hansueli Dierauer. Es gab bereits Ende der 1990er-Jahre ein Biorübenprojekt mit rund 70 Hektaren. 2016 startet das neue Projekt mit inzwischen gut 150 Hektaren. Jetzt die Produktion wieder aufzugeben und dereinst ein drittes Mal zu starten, das sei nicht mehr glaubwürdig. Es sei zu befürchten, dass die Bauern bei so viel «Hüscht und Hott» nicht wieder einsteigen würden. Schweizer Biozuckerrüben wären dann wohl endgültig gestorben.

### «Unkraut» soll Läuse locken

Kommt hinzu: Bis resistente Sorten im Handel sind, gibt es wahrscheinlich bereits neue Schädlinge. «Das Konzept, mit immer neuen Mitteln auf immer neue Schädlinge zu reagieren, führt nicht ans Ziel», ist Hansueli Dierauer überzeugt. «Die Viren waren schon immer da. Wir müssen uns von allen diesen (Hilfsstoffen) lösen und neue Wege gehen.» Er denkt an Blühstreifen. Das FiBL hat viel Erfahrung damit beim Kohl- und im Obstanbau, wo sie Nützlinge anlocken. Die grüne Blattlaus möchte man mittels Blühstreifen eher von den Rüben ablenken. Das hat die Forschung bei Zuckerrüben noch nicht getestet. Blühstreifen ist einfach gesagt. Damit ist aber noch nicht klar, wie viel wann und in welcher Zusammensetzung zu säen ist. Die Streifen sollten im Frühjahr rechtzeitig nach der Aussaat der Zuckerrüben blühen, man muss sie also im Herbst anlegen. Und natürlich sollten sie für die Blattläuse attraktiver sein als die Rüben.

Die «Bios» hätten bisher davon profitiert, dass die konventionelle Landwirtschaft den Blattlausdruck mit Gaucho tief hielt, hört man sagen. Eine kühne Behauptung. Denn erstens

gehen daran auch die dringend benötigten Nützlinge zugrunde. Und zweitens spricht die Forschung angesichts der massiven Nebenwirkungen von Gaucho & Co. von der Post-Pestizid-Landwirtschaft. Künftig könnte vielmehr sie auf das Wissen des Biolandbaus angewiesen sein. Vielleicht machen die vergilbten Zuckerrüben gerade den Anfang. *Stephanie Fuchs*



### Biorüben sind auch zur Umwelt süß

Der eigentliche Druck für eine grosse Rübenenernte kommt von den Zuckerrübenfabriken Frauenfeld und Aarberg. Sie sind nur mit maximaler Auslastung rentabel zu betreiben. Diese 2-Werk-Strategie erntet ihrerseits massive Kritik. Sie halte an Überkapazitäten fest. Das schaffe Sachzwänge. Die Forderung nach Wiederezulassung von Gaucho sei eine direkte Folge davon. Zuckerrüben werden geerntet, bevor sie im Folgejahr blühen. Doch das Neonicotinoid aus der mit Gaucho gebeizten Saatpille bleibt noch jahrelang im Boden. Es gelangt in die Blüten der Fruchtfolgekulturen wie Raps, Sonnenblumen, Leguminosen oder Kunstwiese und Gründüngung und gefährdet die Bestäuber. Gaucho ist zudem ein Kontakt- und Frassgift für andere Nützlinge.

Von schweizweit etwa 19 000 ha Zuckerrüben sind zurzeit rund 150 ha biologisch. Der Arbeitsaufwand für die mechanische Unkrautbekämpfung im Bioanbau ist gross. Man rechnet mit 180 h/ha, wobei grosse Unterschiede bestehen. Angesichts des Aufwandes relativiert sich der Produzentenpreis von Fr. 154.-/t (inklusive Zusatzprämie von Fr. 30.-/t) gegenüber Fr. 44.- für konventionelle Rüben. Was aber auch stimmt: Biorüben sind gefragt. Und gut für die Umwelt.

 [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) > Pflanzenbau > Ackerbau > Zuckerrüben

→ Hansueli Dierauer, Leiter Anbautechnik Ackerbau, FiBL  
hansueli.dierauer@fibl.org  
Tel. 062 865 72 65

Virös vergilbtes Zuckerrübenblatt. Im Hintergrund die typischen gelben Nester, von wo sich die Vergilbung ausbreitet. *Bilder: FiBL*



# Mehr als *ein Nährstofflieferant*

Bei der Suche nach resistenten Sorten ist die Interaktion zwischen Pflanzen und Bodenlebewesen ein wichtiges Forschungsfeld. Dabei spielen auch Mykorrhizapilze eine Rolle.

Gesunde, widerstandsfähige Pflanzen sind ein wichtiger Faktor für einen erfolgreichen Biolandbau. In der Züchtung neuer Sorten liegt der Fokus deshalb auf den Resistenzgenen. Verfügt eine Pflanze über Gene gegen eine bestimmte Krankheit, kann sie ihr widerstehen. Fehlen diese hingegen, so wird sie krank. Diese Betrachtungsweise, sagt Pierre Hohmann, leitender Wissenschaftler in der Gruppe Pflanzenzüchtung des FiBL, greife jedoch zu kurz. Eine Pflanze sei eng liiert mit den im Boden lebenden Mikroorganismen wie Pilzen und Bakterien. «Diese müssen zusammen mit der Pflanze als Gesamtorganismus respektive (Holobiont) betrachtet werden.» Einen solchen Holobiont bildet zum Beispiel auch der menschliche Körper mit seinen Darmbakterien.

Aktuell forscht Pierre Hohmann an der Leguminosenmüdigkeit, auch Bodenmüdigkeit genannt. Eine Krankheit, die sich mit dem vermehrten Anbau von Eiweisspflanzen in der Schweiz weiter verbreiten und, wie bereits in unseren Nachbarländern, zu einem grösseren Problem werden könnte. Davon betroffen ist vor allem die Erbse. Denn keine der

auf dem europäischen Markt verfügbaren Sorten ist resistent gegen die Leguminosenmüdigkeit. Erkrankte Pflanzen wachsen kümmerlich, bei starkem Krankheitsdruck färben sich die Bestände gelb und können innerhalb weniger Wochen beinahe vollständig absterben. Bisher war einzig bekannt, dass verschiedene Erreger im Boden dafür verantwortlich sind.

Um Erbsen zu finden, die der Krankheit trotzen, führte Pierre Hohmann zusammen mit dem Team um FiBL-Forscher Lukas Wille und in Kooperation mit Bruno Studer, Professor für molekulare Pflanzenzüchtung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich, die letzten vier Jahre Versuche im Gewächshaus durch. Dort testeten sie in krankheitsbelasteten Böden rund 300 Erbsenherkünfte. Es handelt sich dabei um unterschiedliches Pflanzenmaterial, von kommerziellen Sorten über Zuchtlinien bis hin zu genetischen Ressourcen aus Saatgutbanken. In einer zweiten Phase bauten die Forschenden besonders widerstandsfähige Pflanzen in weiteren Böden sowie im Freiland an. «In den 300 getesteten Herkünften haben wir rund zehn gefunden, die tolerant auf die Leguminosenmüdigkeit reagieren, also weniger oft erkranken», fasst Pierre Hohmann die Resultate zusammen.

## Je mehr Mykorrhiza, desto gesünder die Pflanze

Im Rahmen ihrer Arbeit bestimmte die Forschungsgruppe zusätzlich die Erreger der Leguminosenmüdigkeit auf molekular-genetischer Ebene. Es zeigte sich, dass tatsächlich verschiedene Erreger für die Leguminosenmüdigkeit verantwortlich

Interessant für die Züchtung: Erbsen mit Toleranz gegen Leguminosenmüdigkeit weisen in den Wurzeln oft mehr Mykorrhiza auf. Bild: Anja Wille



sind, darunter auffallend häufig verschiedene Pilzarten der Gattungen *Fusarium* und *Aphanomyces*. Dies erkläre, weshalb nur so wenige der getesteten Erbsenherkünfte tolerant gegen die Leguminosenmüdigkeit seien, sagt Pierre Hohmann. Denn bei mehreren Erregern sei es für die Pflanze sehr schwierig, Resistenzen zu bilden.

Die Versuche des FiBL und der ETH zeigten zudem: Erbsen, die wenig von der Leguminosenmüdigkeit betroffen waren, wiesen deutlich mehr Mykorrhizapilze in den Wurzeln auf als jene, die stark erkrankt waren. Mykorrhizapilze leben in einer Symbiose mit den Pflanzen und versorgen sie über die Wurzeln mit Nährstoffen, vor allem mit Phosphor. «Aufgrund bestehender Forschungsergebnisse können wir annehmen, dass Mykorrhizen auch eine Rolle dabei spielen, wie gut die Erbsenpflanzen die Krankheitserreger abwehren können», sagt Pierre Hohmann. Zusammen mit den ETH-Forschungsgruppen Molekulare Pflanzenzüchtung und Nachhaltige Agrarökosysteme sowie den Züchtungsunternehmen KWS und Getreidezüchtung Peter Kunz forscht er nun daran weiter. Ziel ist es, mithilfe eines molekulargenetischen Tests diejenigen Erbsenherkünfte zu finden, die dank den Mykorrhizen und anderen nützlichen Mikroorganismen seltener an der Leguminosenmüdigkeit erkranken. Die widerstandsfähigsten Pflanzen sollen dann für die Züchtung neuer Erbsensorten eingesetzt werden. Ein anderes Projekt will zudem untersuchen, ob bestimmte mikrobielle Präparate die Erbsenwurzeln bei der Abwehr der Erreger unterstützen.

### Feldimpfungen können Ertrag erhöhen

Mit der Anreicherung des Bodens mit Mikroben beschäftigt sich auch Marcel van der Heijden, Projektleiter an der landwirtschaftlichen Forschungsanstalt Agroscope und an der Universität Zürich. Er forscht seit Jahren an der Interaktion zwischen Bodenmikroben und Nutzpflanzen und gilt als einer der führenden Wissenschaftler auf diesem Gebiet. Zusammen mit dem FiBL und der Universität Basel untersuchte er den Einfluss von Mykorrhizapilzen auf den Ertrag von Mais. Dazu brachten die Forscherinnen und Forscher auf etwa 60 konventionell bewirtschafteten Maisfeldern in der Schweiz vor der Saat Mykorrhizapilzsporen aus. Um eine Vergleichsmöglichkeit zu haben, legten sie neben den geimpften Parzellen auch solche ohne Mykorrhiza an.

«Bei ungefähr einem Viertel der Felder mit Mykorrhiza haben wir eine signifikante Ertragssteigerung zwischen 12 und 40 Prozent gemessen. Das hat uns überrascht», sagt Marcel van der Heijden. Weil die Schweizer Böden mit Nährstoffen meist gut versorgt sind, gingen die Forschenden davon aus, dass die Zugabe den Ertrag nicht wesentlich beeinflussen würde. «Doch die Ergebnisse zeigen nun, dass Feldimpfungen mit Mykorrhiza ein grosses Potenzial haben.» Allerdings sei noch nicht ganz klar, wieso Mykorrhiza auf bestimmten Feldern den Ertrag erhöhen konnte, auf anderen aber nicht. Die Bewirtschaftungsweise und der Standort hatten ebenfalls einen grossen Einfluss auf den Ertrag. «Noch muss vieles erforscht werden, damit die Ergebnisse für die Praxis umsetzbar werden», sagt Marcel van der Heijden. Gerade im Biolandbau ist das Wissen um das Zusammenspiel zwischen Bodenmikroben und Nutzpflanzen von grosser Bedeutung, da dort keine synthetischen Dünger und Pestizide eingesetzt werden dürfen.

Noch handelt es sich bei all diesen Arbeiten vor allem um Grundlagenforschung. Das Einbringen von Mikroorganismen



Eine Studie auf 60 Maisfeldern zeigt: Bodenimpfungen mit Mykorrhiza können den Ertrag steigern. Bild: Franz Bender

auf Felder ist jedoch etwas Bekanntes: Auf der FiBL-Betriebsmittelliste finden sich entsprechende Produkte. Marcel van der Heijden kann diese aber nicht vorbehaltlos empfehlen: «Die Wirksamkeit ist nicht oder kaum untersucht. Manchmal wirken die Mittel und manchmal nicht.» Möglicherweise, weil einige der verfügbaren Mykorrhizaprodukte keine aktiven Pilze enthalten, wie Untersuchungen von Agroscope gezeigt haben. «Sobald wir besser verstehen, wie Mikroorganismen und Pflanzen miteinander interagieren, können wir die Funktionsweise solcher Mittel besser abschätzen», sagt Marcel van der Heijden. Dann werde auch ein zielgerichteter Einsatz möglich sein. *Claudia Frick, freie Journalistin*

→ Pierre Hohmann, FiBL  
pierre.hohmann@fibl.org  
Tel. 062 865 04 76

→ Marcel van der Heijden, Agroscope  
marcel.vanderheijden@agroscope.admin.ch  
Tel. 058 468 72 78



### Bioforschungstagung am 4. Dezember 2020

Die Bioforschungstagung zum Thema Pflanzengesundheit findet dieses Jahr das erste Mal online statt. Die Tagung richtet sich an Forschende, Beratende sowie Landwirtinnen und Landwirte. Verschiedene Forscherinnen und Forscher präsentieren ihre Arbeiten, darunter Pierre Hohmann und Marcel van der Heijden. Die Bioforschungstagung wird alle zwei Jahre durch das Nationale Bioforschungsforum (NBFF) organisiert. Das NBFF ist die von Agroscope, Bio Suisse und FiBL getragene Plattform, wo sich an der Bioforschung interessierte Akteure vernetzen und voneinander lernen können. Die Onlinetagung findet am 4. Dezember 2020 statt, ist kostenlos und dauert von 9 bis 16 Uhr. Eine Anmeldung ist erforderlich bis Freitag, 20. November. Die Zugangsdaten werden nach der Anmeldung zugestellt. Programm und Anmeldung online via:

 [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) > Agenda >

4. Dezember «Bioforschungstagung 2020»

# Winterfütterung *rechtzeitig planen*

Gerade in der kälteren Jahreszeit ist der Fütterung von Ziegen und Schafen besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Auf welche Punkte es zu achten gilt, weiss der Beratungs- und Gesundheitsdienst für Kleinwiederkäuer (BGK).

## 1. Herbstweidefutter und Übergangsfütterung

Bei Schafen und Ziegen muss der Wechsel von der Sommer- auf die Winterfütterung gut geplant sein. Halterinnen und Halter sollten einen schnellen Futterwechsel vermeiden. Die Mikroorganismen des Vormagensystems (Pansenflora) benötigen rund 14 Tage Zeit, um sich auf eine relativ trockene, strukturreiche Winterfütterration aus Dürrfutter, Silage und Ergänzungsfutter einzustellen. Die Qualität von Weidefutter intensiver Weidestandorte ist auch im Herbst noch gut. Das Futter weist dann aber einen zunehmenden Wasser- und Eiweissgehalt bei abnehmender Struktur (geringer Rohfasergehalt) und vermindertem Energiegehalt auf. Um dem Strukturmangel und dem Eiweissüberschuss, der bei den Tieren oftmals zu dünnerem Kot und schlechterer Futterverwertung führt, entgegenzuwirken, ist im Spätherbst eine Ergänzung mit strukturreichen Futterkomponenten wie Heu oder guter Silage empfehlenswert. Diese Zufütterung sollte in wettergeschützten Futterraufen oder -krippen im Freien erfolgen. Als Alternative kann der tägliche Weidegang begrenzt und das Ergänzungsfutter auch im Stall angeboten werden.

## 2. Beurteilung und leistungsgerechte Fütterung

Im Stall ist eine leistungsgerechte Fütterung einfacher zu adaptieren als auf der Weide, wo der Futterverzehr und die Energie-, Nährstoff- und Mineralstoffaufnahme oft unausgewogen und nur schwierig zu beeinflussen sind. Eine Beurteilung der

Körperkondition und des allgemeinen Gesundheitszustands der Ziegen und Schafe – Vitalität, Woll-/Haarqualität, Klauengesundheit – nach dem Weideabtrieb und vor der Stallhaltung liefert wichtige Angaben für die vorzunehmenden Korrekturen während der Winterfütterung (siehe Tabelle «Anzustrebender Nährzustand»). In grösseren Herden empfiehlt sich eine Unterteilung in Leistungsgruppen, damit eine leistungsgerechte Fütterung besser umgesetzt werden kann. In kleineren Herden ist dies oft wegen Platzmangels und des zusätzlichen Arbeitsaufwands nicht immer umsetzbar. Halterinnen und Halter sollten die Ablammzeit deshalb auf einen kurzen Zeitabschnitt begrenzen. Die Winterfütterration soll die Tiere gezielt und dem physiologischen Zustand beziehungsweise der Leistung entsprechend mit den notwendigen Energieträgern, Nähr- und Mineralstoffen, Spurenelementen sowie Vitaminen versorgen. Die Grundlagen dazu finden sich in den «Fütterungsempfehlungen für Wiederkäuer (Grünes Buch)» von Agroscope (siehe Infobox) in den Kapiteln 11 «Schaf» und 12 «Ziege».

## 3. Fütterungsgrundsätze: beste Futterqualität

Der Nährstoffbedarf der Tiere kann nur mit ausgezeichnetem energie- und proteinreichem Grundfutter gedeckt und kann mit Kraftfutter ergänzt werden. Die Qualität des Grundfutters sollte bei über 5,5 MJ NEL/kg TS (Megajoule Netto-Energie-Milch pro Kilogramm Trockensubstanz) liegen. Kraftfutter wiederum muss mindestens 18 Prozent Rohprotein und 7 MJ NEL/kg TS

Beste Futterqualität beim Dürrfutter ist das A und O, um die Tiere zu guter Futteraufnahme und gutem Verzehr zu animieren. Bild: zah108/adobestock.com



## Anzustrebender Nährzustand

Abschnitt Produktionszyklus	Anzustrebender Nährzustand	Bemerkungen
Deckperiode	3 bis 3,5	Flushing beim Schaf hat nur Effekt, wenn Note zwischen 2,5 und 3 liegt
Belegung bis Ende 3. Trächtigkeitsmonat	3 bis 3,5	Bei Werten unter 3 Energie- und Proteinangebot um 10 % erhöhen
Ablammen	3,5	Unbedingt anzustreben
Ende 1. Laktationsmonat	2,5 bis 3,5	Nicht unter Note 2 fallen, in 40 Tagen keine grössere Streuung als Note 1
Nach Absetzen	2 bis 2,5	Bedarfsdeckende Energieversorgung

Mehr zur Benotung des Nährzustands in den «Fütterungsempfehlungen für Wiederkäuer», Kapitel 11, von Agroscope (siehe Infokasten). *Quelle: Agroscope*

enthalten. Diesbezüglich gilt es zu beachten: Ab dem 1. Januar 2022 erlauben die Richtlinien von Bio Suisse bei Wiederkäuern einen maximalen 5-Prozent-Anteil von Kraftfutter wie Getreide oder Eiweisskomponenten. Mühlennebenprodukte wie Kleie und Futtermehl werden ab dem gleichen Datum zum Grundfutter gerechnet. Seit diesem Jahr müssen mindestens 90 Prozent des Futters für Wiederkäuer auf Knospe-Betrieben aus Schweizer Knospe-Produktion stammen, ab 2022 sind es 100 Prozent. Eine vielseitige Ration, die nebst Heu und Emd auch Kraftfutter mit Silagen ausgezeichneter Qualität enthält, wirkt appetitanregend und verzehrsteigernd. Wird eine Mischration erstellt, bei der das Raufutter, also Heu und Silagen, gemischt wird, gilt es zu berücksichtigen, dass die Mischration innerhalb eines Tages oder im Winter innerhalb zweier Tage verfüttert werden muss, da sie anfällig für Futtererwärmung und Verderb ist. Bei der Verfütterung von Herbstsilagen, die in der Regel proteinreich sind, ist eine Energieergänzung, zum Beispiel Maissilage, und eine Ergänzung mit Strukturfutter wie altem Dürrfutter oder Ökoheu wichtig. Ansonsten kommt es zu Durchfall und Leistungseinbussen.

### 4. Trächtigkeit, Geburt und Laktationsbeginn

Die Fütterung in den letzten zwei Trächtigkeitsmonaten stellt betreffend Futterzusammenstellung und Fütterungstechnik die grössten Ansprüche. Die stark wachsenden Föten drücken in dieser Zeit auf die Vormägen, wodurch das Pansenvolumen eingeschränkt wird und der Futterverzehr auf rund 1,5 Kilogramm Trockensubstanz sinkt (siehe Grafik «Futterverzehr bei Trächtigkeit»). Damit hochtragende Schafe und Ziegen nicht in ein Nährstoffdefizit fallen, müssen Halterinnen und Halter auf eine gute, energie- und proteinreiche Fütterung achten. Der Energiebedarf eines hochtragenden Mutterschafes ist bei einer Einlingsträchtigkeit rund anderthalb- und bei einer Zwillingsträchtigkeit rund zweimal höher als derjenige eines nichttragenden Tieres. Nach der Geburt kann sich die Futteraufnahme in Abhängigkeit der Milchleistung wesentlich erhöhen. Ein nicht ausreichend ernährtes Muttertier bringt nicht nur leichtere, oft lebensschwache Jungtiere zur Welt, auch die Milchleistung kann aufgrund der nicht optimalen Euterausbildung gering ausfallen, was bei säugenden Tieren wiederum zu geringeren Tageszunahmen führt.

## Futterverzehr bei Trächtigkeit

Trockensubstanz-Verzehr pro Tag



Hochträchtig, 60 kg Lebendgewicht:  
 1,3 kg

1. Laktationsmonat, 4 kg Milch:  
 2,3 kg



Hochträchtig, 80 kg Lebendgewicht:  
 1,7 kg

1. Laktationsmonat, 2 Lämmer:  
 2,4 kg

*Quelle: BGK*

### 5. Mineralstoff- und Vitaminaufnahme

Eine bedarfsgerechte Mineralstoff- und Spurenelementversorgung ist für Ziegen und Schafe lebensnotwendig. Sie sind Bausteine für Knochen-, Organ- und Gewebbildung. Sie helfen, Enzyme zu bilden und unterstützen verschiedene Regelmechanismen im Stoffwechsel. Eine ungenügende Mineralstoffversorgung beeinträchtigt die Leistung der Tiere bezüglich Vitalität, Tageszunahmen, Milchmenge und Fruchtbarkeit. Je nach Rationszusammensetzung sind Ergänzungen mit spezifischen Mineralstoffgaben zwischen 20 und 30 Gramm pro Tier und Tag nötig. Halterinnen und Halter sollten Viehsalz lose oder als Leckmasse ad libitum anbieten oder 5 bis 10 Gramm in die Ration einmischen. Zudem sollten sie prüfen, ob ihre Tiere vom Mineralstoff- und Salzleckstein fressen. Die Vitamine A, D und E sind in der Regel in den Mineralsalzen enthalten. Der Vitamingehalt von Heu und Silage nimmt gegen Ende Winter mit zunehmender Lagerungsdauer ab. Mit der täglichen Mineralstoffgabe und bei einer Ration mit guter Grundfutterqualität kann der Bedarf des Tieres gedeckt werden. *Lara Purtschert, BGK*



#### Beratung bei Fütterungsproblemen

Der Beratungs- und Gesundheitsdienst für Kleinwiederkäuer (BGK) bietet seinen Mitgliedern betriebspezifische Beratung zu Gesundheit, Fütterung und Haltung an.

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

→ [bgk.sspr@caprovis.ch](mailto:bgk.sspr@caprovis.ch)

Tel. 062 956 68 58

#### Fütterungsempfehlungen und Futtermittel

Dokumente gratis als PDF beziehen:

**Fütterungsempfehlungen für Wiederkäuer** (Agroscope), Kapitel 11 «Schaf» und 12 «Ziege»:

 [www.agroscope.admin.ch](http://www.agroscope.admin.ch) > Services > Dienste >

Futtermittel > Fütterungsempfehlungen für Wiederkäuer

**Betriebsmittelliste 2020 für den biologischen Landbau in der Schweiz** (FiBL), Kapitel 6:

 [shop.fibl.org](http://shop.fibl.org) > Best.-Nr. 1032

**Merkblatt Fütterungsrichtlinien 2020 nach Bio Suisse:**

 [shop.fibl.org](http://shop.fibl.org) > Best.-Nr. 1398

# Für vollen Kropf und warme Füsschen – Küken richtig einstellen

Der erfolgreiche Start in die Aufzucht von Junghennen oder Mastpoulets beginnt noch bevor die alte Herde ausgestallt ist. Was dabei die wichtigsten Punkte sind, nennt Geflügelexpertin Erika Bigler vom Aviforum.

Junge Lebewesen benötigen besonders viel Aufmerksamkeit und Fingerspitzengefühl, damit sie erfolgreich in ihr Leben starten und ihr Leistungspotenzial ausschöpfen können. Kommen die Küken am Tag des Schlupfes in den Aufzucht- oder Vormaststall, ist es darum wichtig, dass dieser warm, sauber und mit allem ausgerüstet ist, was die Küken in den ersten Tagen benötigen. Die Extrastunden, die man am Anfang in-

vestiert, zahlen sich durch robuste Gesundheit und schnelles Wachstum aus. Die folgenden sechs Schritte liefern die Basis für eine optimale Serie von Lege- und Mastküken. Genauere Informationen dazu, wie Milben und Würmer kontrolliert werden oder wie Legehennen geimpft und eingestallt werden, sind im Bioaktuell 5|2019 zu finden. Das Magazin steht unter [bioaktuell.ch](http://bioaktuell.ch) kostenlos zur Verfügung. *Erika Bigler, Aviforum*



## PLANUNG

Einiges muss gut geplant sein. Vorab ist genug Zeit für Reinigung, Desinfektion, Revisionen und Reparaturen einzurechnen. Das stellt sicher, dass die Küken in einen möglichst keimfreien und funktionstüchtigen Stall einquartiert werden können.



## REINIGUNG UND DESINFEKTION

Kaum ist die alte Herde ausgestallt, beginnt das Säubern des Stalles und die Vorbereitungen für das Einstallen der nächsten Serie. Bevor die neuen Küken kommen, muss der Stall sauber gewaschen und desinfiziert werden. Zudem muss man die Aufzuchtställe der Legeküken vorbeugend gegen Vogelmilben behandeln.



## STALL VORHEIZEN

Eintagesküken brauchen eine Temperatur von 33 bis 34 °C. Damit sich auch Boden, Wände und Einrichtungen erwärmen können und keine Kälte mehr abstrahlen, ist es nötig, den Stall während zwei bis drei Tagen vorzuheizen. Mit zunehmendem Tialter kann die Stalltemperatur laufend gesenkt werden.



## VORBEREITUNG IM AUFGUCHTSTALL FÜR LEGEKÜKEN

Die Volierenetage im Aufzuchtstall, auf der die Küken in den ersten Tagen leben, muss mit einem Kükenpapier vollständig abgedeckt sein. Einerseits können die Küken mit ihren kleinen Füssen so überhaupt auf dem Gitter laufen. Andererseits müssen die Tiere für eine erfolgreiche Kokzidioseimpfung mit dem eigenen Kot in Kontakt kommen. Zudem kann auf das Kükenpapier etwas Einstreu verteilt werden. So lernen die Tiere bereits ab dem ersten Lebenstag sich zu beschäftigen. Das ist eine wichtige Vorbeugungsmassnahme gegen das Federpicken.

## VORBEREITUNG IM VORMASTSTALL FÜR MASTKÜKEN

Im Unterschied zu Legeküken werden Mastküken im Vormaststall direkt auf dem Boden eingestallt. Auch hier wird, in der Nähe von Futter und Wasser, Kükenpapier ausgelegt. Dabei ist zu beachten, dass man die Einstreu nach dem Vorheizen des Stalles verteilt. Ansonsten wirkt diese wie eine Isolations-schicht und der Boden erwärmt sich nicht.

In der Vormast beträgt die maximale Herdengrösse gemäss Richtlinien von Bio Suisse 2000 Tiere. Sollen mehr Tiere eingestallt werden, ist die Herde zu unterteilen.



Tränke auf Augenhöhe und Futter auf dem Kükenspapier – das erleichtert den Start ins Leben. Bild: Aviforum



### FUTTER- UND WASSERVERSORGUNG

Damit sich die Küken im Stall gut zurechtfinden, braucht der ganze Tierbereich eine gute Beleuchtung. Ein besonderes Augenmerk gilt der Futter- und Wasserversorgung. Diese muss gut vorbereitet sein, damit die Tiere nach dem Einstellen möglichst schnell Futter und Wasser aufnehmen und somit erfolgreich starten. Folgende Punkte gehören zur Vorbereitung:

- Futtertröge ausreichend füllen und ganz absenken.
- Futter auf das Kükenspapier streuen. Zusätzliche Futterteller anbieten.
- Tränke auf Augenhöhe der Küken einstellen und Wasserdruck reduzieren.
- Im Aufzuchtstall allenfalls auf der den Tränken abgewandten Seite der Futtertröge zusätzliche Stülptränken anbieten, damit die Küken ohne Hindernisse gut zum Wasser kommen.
- Tränke kurz vor der Kükankunft spülen.



### SICH DAS VERHALTEN DER KÜKEN ZUNUTZE MACHEN

Die Küken kommen in einem geheizten Fahrzeug an und sollen möglichst rasch in den vorgewärmten Stall gebracht werden. Um die Küken zum Fressen und Trinken zu animieren, nutzt man das natürliche Verhalten: Die Küken picken nämlich gerne auf glänzende Objekte. Tippt man die Tränkenippel an, bilden sich glitzernde Wassertropfen. Zudem fühlen sich Küken in den ersten Tagen stark von Geräuschen angezogen, zum Beispiel vom Picken und Rascheln auf dem Kükenspapier. Streut man mehrmals täglich Futter nach, animiert das zum Fressen. Auch die Farbe der Futterteller und Stülptränken ist nicht zufällig gewählt – Rot finden Hühner attraktiv.

Der Wasserkonsum der Tiere ist in den ersten Wochen gering, die Temperatur im Stall hoch. Das birgt die Gefahr, dass sich Keime stark vermehren. Man kann das verhindern, indem man die Tränkeleitungen täglich mindestens einmal spült oder das Wasser ersetzt.

Der Futter- und Wasserkonsum der Küken lässt sich am Kropf überprüfen. Dieser sollte nach dem ersten Tag gefüllt sein und sich breiig anfühlen. Um die erforderliche Stalltemperatur zu kontrollieren, dient neben dem Blick aufs Thermometer insbesondere die gleichmässige Verteilung der Küken im Stall. Ausserdem kann man sich die Füsschen der Küken an die Wange halten: sie sollen sich warm anfühlen.



#### Kompetenzzentrum der Geflügelbranche

Das Aviforum in Zollikofen ist ein Lehr-, Versuchs- und Produktionsbetrieb. Als führendes Geflügel-Kompetenzzentrum der Schweiz bietet es laufend Aus- und Weiterbildungen sowie Beratungen und Expertisen an und betreibt praxisnahe Forschung.

www.aviforum.ch

→ info@aviforum.ch

Tel. 031 915 35 35



**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	079 424 39 08
Linus Silvestri, Lüchingen SG	079 222 18 33
Jakob Spring, Kollbrunn ZH	079 406 80 27
Michael Heierli, Oberegg AI	076 683 51 15
Marina Casanova, Gossau SG	079 339 24 78

Unsere Absatzmärkte entwickeln sich sehr erfreulich.  
Wir suchen weitere Produzenten Partner für die  
Produktion von:

#### Silvestri Bio Weiderind, Silvestri Milchkalb, Bio Mastremonten

Wir haben auch für Bio Umstellbetriebe (Weide-  
rinder, Milchkalb und Mastremonten) sehr interessante  
Lösungen.

#### Silvestri Milchkalb

(auf Geburtsbetrieb abgetränkt, oder mutter- u. ammengebundene  
Kälberaufzucht mit Tränkerzukauf)

Haben Sie Interesse? Melden Sie sich bitte bei uns.  
Wir beraten Sie bio natürlich sehr gerne.

# LANDOR Desical

## Das Original

- ✓ Höchste Keimreduktion durch alkalische Wirkung
- ✓ Langanhaltende Wirkung durch starke Puffer
- ✓ Sehr hautpflegend dank Tonkomponenten
- ✓ Hautverträglichkeit unabhängig bestätigt
- ✓ Besseres Stallklima, deutlich weniger Fliegen

**Gebindegrößen**

LANDOR Desical	BigBag à 1000 kg
Hasolit B Pulver	30 kg-Sack

*Stark gegen Keime,  
sanft zur Haut*

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

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

LANDOR KA 19.20

### Engagiert den Biolandbau weiterentwickeln.

Bio Suisse ist angewiesen auf das Know-how motivierter und innovativer Persönlichkeiten, die sich an der Spitze des Dachverbandes engagieren. Wir entwickeln die wachsenden Bereiche Biolandbau, Bio-Verarbeitung, Bio-Markt sowie die Marke Knospe zusammen weiter. Wir suchen ab April 2021.

### Mitglieder für das Wissensgremium

Sie begleiten mit erfahrenen Kolleginnen und Kollegen im Wissensgremium die Forschung und Beratung der Bio-Landwirtschaft. Sie regen den Wissenstransfer zwischen der Wissenschaft, Beratung und Praxis an. Das Wissensgremium berät den Vorstand in der Entwicklung der Forschungsschwerpunkte.

Als Vertreter der Bereiche Forschung, Beratung oder Praxis sind Sie entweder Knospe-Produzent/in oder arbeiten in der angewandten Forschung oder Beratung im Biolandbau. Die Mitarbeit im Wissensgremium ist eine bereichernde Aufgabe und eine spannende Herausforderung in einem konstruktiven Team. Der Aufwand beträgt voraussichtlich drei bis sechs Arbeitstage pro Jahr (Sitzungen inkl. Vorbereitungen). Sitzungssprache ist Deutsch, Diskussionen in französischer Sprache können Sie folgen. Sie sind kontaktfreudig und pflegen den Austausch mit den wichtigsten Partnern im Verband und in der Wertschöpfungskette des Schweizer Biolandbaus. Sie schätzen eine offene Diskussionskultur und sind lösungsorientiert. Mit strategischer Führungsarbeit sind Sie bereits vertraut. Von der Wahl ausgeschlossen sind Personen, die regelmässig in geschäftlicher Beziehung zu Bio Suisse stehen oder das 70. Altersjahr erreicht haben (Statuten Art. 27).

Haben Sie Interesse? Senden Sie Ihre Kandidatur mit Lebenslauf bis am 11. Dezember 2020 an Bio Suisse, Verbandskoordination, Peter Merian-Strasse 34, 4052 Basel oder an [thomas.herren@bio-suisse.ch](mailto:thomas.herren@bio-suisse.ch). Der Forschungsverantwortliche von Bio Suisse, Urs Guyer (061 204 66 20), und der Verbandskoordinator, Thomas Herren (062 204 66 23), beantworten gerne Ihre Fragen.



Bio Knospe. Mensch, Tier und Natur im Gleichgewicht. **BIO SUISSE**

## Vielfalt fördern *durch regelmässige Heckenpflege*



Damit die Baum- und Strauchvielfalt erhalten bleibt, brauchen Hecken sowie Ufer- und Feldgehölze regelmässige Pflegeeinsätze. Je nach Standort und Artenzusammensetzung erfolgen die-

se idealerweise alle vier bis acht Jahre. Die Pflege darf nur während des Winterhalbjahrs und bei maximal einem Drittel der Hecke erfolgen. Dabei werden schnell wachsende Arten wie Hasel und Hartriegel, die überhandnehmen, zurückgeschnitten oder auf den Stock gesetzt. Langsam wachsende Arten wie Pfaffenhütchen, Weissdorn oder Kreuzdorn sind zu schonen. Bei Gehölzen, die starke Wurzelbrut bilden wie Schwarzdorn, ist beim Zurückschneiden Vorsicht geboten, damit die Wurzelbrut nicht weiter zunimmt. Mit den anfallenden Ästen lassen sich an sonnigen Standorten grosse Haufen anlegen. Sie sind ein

beliebter Unterschlupf für Igel, Wiesel und Hermelin. *Véronique Chevillat, FiBL*

### Heckenpflege im Video

Videos zur Heckenpflege und weitere Informationen zur Biodiversitätsförderung stehen online zur Verfügung.

📱 [www.agri-biodiv.ch](http://www.agri-biodiv.ch)

### Beratung Biodiversität

→ [veronique.chevillat@fibl.org](mailto:veronique.chevillat@fibl.org)  
Tel. 062 865 04 12



## Neue Lupinensorten *machen Hoffnung*



Für den Lupinenanbau gibt es Hoffnung dank zwei neuen Anthraknose-toleranten Sorten aus Deutschland: In Versuchen des FiBL und der Getreidezüchtung Peter Kunz (GZPK) in Full-Reuenthal AG

und Feldbach ZH brachte die Sorte Frieda (2. Prüfungsjahr) trotz sehr hohem Krankheitsdruck 26 bis 28 Dezitonnen Ertrag je Hektare. Beim Feld, das an den Versuch in Full-Reuenthal anschliesst, lag er sogar bei fast 30 Dezitonnen. Die Sorte Celina (1. Prüfungsjahr) brachte in Full-Reuenthal 30,7, in Feldbach 19,3 Dezitonnen je Hektare. Die Sorten ohne Toleranz kamen in Full-Reuenthal nur auf 10 bis 14, in Feldbach sogar nur auf 2 bis 3 Dezitonnen, darunter war leider auch die bisher sehr gute Sorte Sulimo. Wer 2021 am Anbau der Sorte Frieda interessiert ist, sollte schon jetzt das Saatgut (mit Impfmittel) bestellen, da es zu Eng-

pässen kommen wird. Für den Anbau ist wichtig, dass im Boden kein freier Kalk vorhanden ist (pH-Wert unter 7). Die Abnahme sollte vorgängig mit der Sammelstelle oder Mühle geklärt werden. Der Produzentenpreis liegt inklusive des Förderbeitrags von Bio Suisse bei 129 Franken pro Dezitonne. *Christine Arncken, FiBL*

### Lupinenzüchtung

→ [christine.arncken@fibl.org](mailto:christine.arncken@fibl.org)  
Tel. 062 865 72 37



## Stallmasse beachten, *auch bei Hobbytierhaltung*



Auf Knospe-Betrieben müssen bei Hobby- und Selbstversorgungstieren Fütterung und Haltung den Richtlinien entsprechen. Dies betrifft auch die Stallmasse. Daher ist es wichtig, die entsprechenden Masstabellen vor dem Bau oder

Kauf eines Stalls für Hobby- oder Selbstversorgungstiere genau anzuschauen oder vom Lieferanten eine Garantie zu verlangen, dass die Masse eingehalten werden. Ein Beispiel aus der Praxis: Bei einem Stall für fünf Hobbylegehennen wurde bei der Biokontrolle beanstandet, dass die Höhe der Öffnung zum Aussenklimabereich nur 25 Zentimeter (siehe Bild) statt der in den Richtlinien für Legehennen und Junghennen festgeschriebenen 40 Zentimeter beträgt. Eine solche Beanstandung ist besonders ärgerlich, wenn die Masse nur mit grossem Aufwand abgeändert werden können, weil zum Beispiel Türchen vorhanden sind, die automatisch öffnen.

Bei Hobbyställen für Rindvieh und Pferde ist es weniger problematisch, da die Richtlinien von Bio Suisse bei den Stallmassen für diese Tierarten nicht über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehen.

*Franz J. Steiner, FiBL*

📱 [shop.fibl.org](http://shop.fibl.org) > Bestell-Nr. 1153  
«Stallmasse 2020»

### Beratung Tierhaltung

→ [franz.steiner@fibl.org](mailto:franz.steiner@fibl.org)  
Tel. 079 824 44 45



# Ein Hoch auf den Most

**Obstsäfte? Langweilig! Ausser man macht etwas draus. Wie Biobauer Hans Oppikofer. Er stellt sortenreine Apfelsäfte, Cidre und Verjus her und behält die Wertschöpfung auf dem Hof.**

Es gab Süssmost. Oder sauren Most. Das Ganze allenfalls noch verdünnt oder vermischt mit irgendwas. Fertig. Und eigentlich waren alle damit zufrieden. Nicht so Hans Oppikofer. Der Besitzer des Biohofs Mausacker bei Steinebrunn im thurgauischen Nirgendwo wusste, dass er etwas anders machen musste. Und wollte. In der Folge setzte der 49-Jährige unter anderem auf sortenreine Apfel-, Birnen- und Quittenmoste. Das Resultat: Wenn heute Gäste in seiner 100-jährigen Hofbeiz die verschiedenen Obstsäfte probieren, reden sie mitunter von angenehmer Säure, von Pektinnoten, Gerbstoffen und hantieren mit Ausdrücken wie fruchtig oder blumig. Man könnte sich glatt bei einer Weindegustation glauben. Aber der Biobauer relativiert: «Eine solche Obstsafszene, die sich zum Mostverkosten trifft und die entsprechende Kultur pflegt, wie das beim Rebensaft der Fall ist, die gibt es nicht wirklich.»

Vielleicht nicht im Grossen, aber immerhin im Kleinen. Sprich, bei den Liebhaberinnen und Liebhabern von Hans Oppikofer sortenreinen Säften. Bei Menschen also, die keine Lust auf Einheitsmost haben, sondern etwas Authentisches suchen. «Als ich 1999 den Hof von meinen Eltern übernahm, musste ich mich zum einen entscheiden, ob ich auf Bio oder Konventionell setze, zum anderen, ob ich Masse oder Klasse produziere», sagt Hans Oppikofer. Er entschied sich für Bio, für Klasse und dafür, seine Produkte auf dem Hof zu verarbeiten und direkt zu vermarkten. Schon nach wenigen Monaten wusste der Obstbauer, dass er sich richtig entschieden hatte. Die Nachfrage nach biologisch hergestellten Obstsäften war da. «So stimmte es für mich und es war auch das Richtige für die Umwelt.»

## «Muus», nicht Maus

Dieser Umwelt geht es auf dem Betrieb des Biobauers sichtbar und vor allem auch hörbar gut. In den bis zu 150 Jahre alten Hochstammbäumen findet jeden Tag ein Open-Air-Konzert statt. Es treten nicht nur die üblichen Meisen- und Spatzenchöre auf, nein, da singen, trillern und jubilieren selten gewordene Solisten wie Trauerschnäpper, Drosseln oder Rotschwänze. Eigentlich müsste der Bauer von Frühling bis Herbst Eintritt von den Bikern und Wanderern verlangen, die sich durch seine Obstgärten bewegen. Was ebenfalls auffällt und – nomen est omen – zum Namen Mausacker passt, sind die vielen Maushaufen auf Hans Oppikofer's Wiesen. Auf die entsprechende Bemerkung erwidert der Bauer: «Ja, dieses Jahr ist der Mäusedruck wirklich stark. Aber der Ortsname kommt wohl von «Muus» oder «Mues» für Haferbrei. Er stammt also von jener Zeit, als hier noch im grösseren Stil Hafer und weiteres Getreide angebaut wurde.»

Aber zurück zu den Säften, die farblich je nach Sorte von hellgelb über leicht rosa bis zu dunkelorange variieren kön-

nen. Auf den elf Hektaren im Mausacker gedeihen selbstverständlich auch Gelbmöstler. Oder Schweizer Wasserbirnen respektive Kugelbirnen, wie sie hier genannt werden. Auch modernere Sorten wie Granny Smith hat Hans Oppikofer im Angebot. Aber die wahren, raren Schätze heissen etwa Waldhöfler, Leuenapfel, Buhberger und Hordöpfel. Namen, von denen der Durchschnittskonsument noch nie etwas gehört hat. Jede dieser Sorten verfügt über ihr ganz eigenes Aroma. Ein Aroma, übrigens, das bei einem solchen Naturprodukt alles andere als statisch ist. «Wenn ich beispielsweise zwei Chargen Gelbmöstler vom selben Baum mit zwei, drei Tagen dazwischen verarbeite, merkt man den Unterschied im Glas», sagt Hans Oppikofer.

Der Thurgauer macht vieles von Hand. Aus finanziellen wie qualitativen Gründen. Es lohne sich beispielsweise nicht, mehrere Tausend Franken für eine Obstschüttelvorrichtung auszugeben, die dann nur einige Stunden pro Jahr im Einsatz sei. Dasselbe gelte für eine vollautomatische Etikettiermaschine. Auch das Sortieren der Früchte und das eigentliche Mosten sind Handarbeit – weil Qualität für Hans Oppikofer's Betrieb so etwas wie die Lebensversicherung ist: «Das gemahlene Obst, also die Maische, wird in Tüchern zu einem Päckchen verpackt und dann schonend gepresst.» In Grossmstereien wird diese Maische zwischen zwei Bändern um eine Walze gedreht. Dabei entsteht mehr «Trub» (Fruchtfleischanteil), der später mechanisch mit einer Zentrifuge oder mit Enzymen oder Gelatine entfernt wird. «Da gehen aber auch die feinstofflichen Anteile eher verloren», sagt Hans Oppikofer.

## 45 000 Liter pro Jahr

«Ich könnte intensiver produzieren, auch unter dem Biolabel», sagt Hans Oppikofer. «Oder gar das Doppelte oder mehr aus dem Boden und den Bäumen pressen, wenn ich konventionell arbeiten würde. Aber das will ich nicht.» Befriedigende



Die Maische wird in Tücher gepackt und schonend gepresst.



Bei Hans Oppikofer ist vieles Handarbeit: vom Schütteln der Bäume bis zum Mosten und Abfüllen. Bilder: Daniel Ammann

Arbeit habe auch etwas mit Freude zu tun: Freude an uralten Bäumen, an Unikaten, die zwei Weltkriege und andere Krisen und Nöte überdauert haben, die immer noch da stehen und weiterhin Früchte geben. Aber der Bauer lebt nicht von der Freude allein. Es muss sich doch auch rentieren. «Das tut es. Und zwar deshalb, weil ich die Wertschöpfung auf dem Hof behalte. Das erlaubt es mir auch, so schonend mit Boden und Bäumen umzugehen, dass es für mich stimmt.»

Hans Oppikofer verarbeitet pro Jahr 50 bis 65 Tonnen Obst zu rund 45 000 Liter Süssmost und Saft, wie der vergorene Most im Thurgau eigentlich genannt wird. Rund 20 verschiedene Sorten hat er im Angebot. Hinzu kommen Cidre, Apfel- und Birnenessig sowie ein aus unreifen Äpfeln hergestellter Verjus, der in der kreativen Küche als Essig oder anstelle von Zitronensaft Verwendung findet. Daneben betreibt der Biobauer zusammen mit einem Kollegen eine Baumschule auf zwei Hektaren. Weitere zweieinhalb Hektaren sind Ökofläche und auf anderthalb Hektaren gedeihen in Fruchtfolge Dinkel, Soja und Weizen. Für den Versand von Tafelobst arbeitet der innovative Thurgauer mit Gebana zusammen. Die Organisation ist darauf spezialisiert, fair gehandelte Bioprodukte weltweit direkt ab Hof zu vermarkten. Zwei Ochsen und eine kleine Herde Bündner Oberländer Schafe runden den Betrieb ab.

Biolandwirtschaft, Hochstammbäume und sortenreine, vor Ort hergestellte Produkte – das scheint der Schlüssel zu Hans Oppikofer's Erfolg zu sein. Rund ein Drittel seiner Produktion geht in die Gastronomie und an Wiederverkäufer. Dazu füllt der Obstbauer vom 3-Deziliter-Fläschchen bis zur 20-Liter-

Bag-in-Box ganz unterschiedliche Gebinde ab. Ein weiterer Drittel wird weiterverarbeitet, etwa von einem Grossmetzger zu einer Bauernbratwurst. Den letzten Drittel schliesslich verkauft Hans Oppikofer direkt ab Hof und nicht zuletzt in seinem eigenen Restaurant.

### Beiz, Musik und Stockfisch

Ebendiese Hofbeiz ist ein wichtiges, zweites Standbein für den Biobauern. Darin serviert er aber nicht nur Obsäfte, sondern lässt auch Bands und Songwriter auftreten. Und sofern ihm Corona keinen Strich durch die Rechnung macht, wird Hans Oppikofer im Januar wieder seine berühmte Stockfischsaison einläuten, die jeweils bis zum Frühlingsanfang am 21. März dauert. «Stockfisch war hier in der Gegend über lange Zeit ein Armeleuteessen. Der Fisch wurde in den Fanggebieten im Ausland getrocknet, in die Schweiz transportiert und war sehr lange haltbar», gräbt Hans Oppikofer in der Vergangenheit. Vor allem aber war er viel billiger als Fleisch oder Käse.

Als das letzte Jahrhundert zur Hälfte um war, als die Armut dem Aufschwung wich und die Vorratskammer der Gefriertruhe, da schien auch die Zeit des Stockfischs beendet. «Doch meine Grossmutter tischte ihn weiterhin im Restaurant auf, meine Mutter übernahm die Tradition und heute mache ich das», sagt der Biobauer. Der Erfolg gibt ihm recht: Wer in der Stockfischzeit einen Platz in der Hofbeiz im Mausacker finden will, muss reservieren. *Franz Bamert, freier Journalist*

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

## Engagiert den Biolandbau weiterentwickeln.

Bio Suisse ist angewiesen auf das Know-how motivierter und innovativer Persönlichkeiten, die gewillt sind, den Biolandbau, die Knospe und den Biomarkt weiter zu entwickeln. Wir suchen aufgrund von Rücktritten für die Mitarbeit ab April 2021

## Mitglieder für die Markenkommission Anbau (MKA)

Sie sind mit erfahrenen Kolleginnen und Kollegen in der MKA zuständig für die Auslegung und Weiterentwicklung der Bio Suisse Richtlinien im Bereich Anbau. Die MKA ist verantwortlich, dass die Geschäftsstelle und die Kontroll- und Zertifizierungsstellen die notwendigen Vorgaben zur Verfügung haben, um eine einheitliche Anerkennung, Kontrolle und Zertifizierung zu ermöglichen. Sie arbeitet Weisungen und das Sanktionsreglement für die Zertifizierung aus, bearbeitet Präzedenzfälle und erlässt Vorgaben. Sie überwacht den Zertifizierungsprozess und ist ein Organ der Qualitätssicherung. Ihre Mitarbeit in der MKA ist eine bereichernde Aufgabe und eine spannende Herausforderung in einem konstruktiven Team. Der Aufwand für ein Kommissionsmitglied beträgt voraussichtlich etwa 12 Arbeitstage pro Jahr (Sitzungen inkl. Vorbereitungen, Diskussionen in französischer Sprache können Sie folgen. Sie bewirtschaften einen vielseitigen Knospe-Betrieb, idealerweise mit Schweinehaltung. Sie haben die Bereitschaft sich für den Biolandbau und eine nachhaltige Entwicklung zu engagieren, sich in Qualitäts- und Marktfragen zu vertiefen und haben ein Interesse an Richtlinienarbeit oder Erfahrung aus früherer Kontrolltätigkeit. Mitglieder der Markenkommissionen dürfen in keiner Kontroll- oder Zertifizierungsfirma oder einer Firma, die Knospe-Lizenznehmer ist, leitende oder strategische Aufgaben wahrnehmen und haben vor ihrer Wahl ihre Interessenbindung gegenüber dem Vorstand bekannt zu geben.

Haben Sie Interesse? Dann senden Sie Ihre Kandidatur mit Lebenslauf bis am 11. Dezember 2020 an Bio Suisse, Verbandskoordination, Peter Merian-Strasse 34, 4052 Basel oder an [thomas.herren@bio-suisse.ch](mailto:thomas.herren@bio-suisse.ch). Das Vorstandsmitglied, Claudio Gregori (081 407 14 38), und der Verbandskoordinator, Thomas Herren (061 204 66 23), beantworten gerne Ihre Fragen.



Bio Knospe. Mensch, Tier und Natur im Gleichgewicht. **BIO SUISSE**



# topsnap

## Die raffinierte Mausefalle.

- Schnell und einfach scharf gestellt
- Berührungslose Entsorgung der toten Mäuse
- Sicher für Tiere und Anwender
- Fängt und fängt und fängt ...



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

SWISS MADE



Andermatt  
**Biocontrol**  
• • • • • Suisse

Andermatt Biocontrol Suisse AG  
Stahlermatten 6 · 6146 Grossdietwil  
Telefon 062 917 50 05 · [www.biocontrol.ch](http://www.biocontrol.ch)

  
**Mühle Rytz AG**  
*Agrarhandel und Bioprodukte*  
Ihr Partner für Bio-Futter

**Bio-Futter vom Familienbetrieb.**  
**Für mehr muuh, määh, grunz und güggerügüü!**

Mühle Rytz AG, 3206 Biberen, Tel. 031 754 50 00  
[www.muehlerytz.ch](http://www.muehlerytz.ch), [mail@muehlerytz.ch](mailto:mail@muehlerytz.ch)

## Hülsenfrüchte auf Acker und Teller

In den vergangenen Jahren führte das FiBL viele Forschungsprojekte durch, um den heimischen Anbau von Körnerleguminosen zu fördern. Heute ist der Anbau von Eiweisserbsen, Ackerbohnen, Soja und Lupine nichts Aussergewöhnliches mehr. Sie haben ein grosses, in unseren Breiten weitgehend ungenutztes Potenzial für die menschliche Ernährung. Traditionelle Verarbeitungsmethoden aus allen Teilen der Erde brachten eine beeindruckende Rezeptvielfalt hervor, wie diese Körnerleguminosen zubereitet werden können. Zudem gibt es eine Auswahl spannender Sorten mit spezifischem Geschmack und guten Koch- und Verarbeitungseigenschaften. Bei Soja und Sommererbsen stammen sie sogar aus Schweizer Züchtung.

Das FiBL bietet Tofukurse an, um die handwerkliche Verarbeitung zu fördern und Biobetrieben den Einstieg in den wachsenden Markt von veganen und vegetarischen Lebensmitteln zu erleichtern. Nach einem erfolgreichen Kurs im August im Kanton Waadt, findet am



FiBL-Kurs: Von Soja zu Tofu. Bild: Tofurei Engel

30. November 2020 ein weiterer Praxis-kurs für die Hofverarbeitung und Partner in der Wertschöpfungskette statt. Aufgrund der aktuell erforderlichen Corona-Massnahmen wird der Kurs online durchgeführt. Er beinhaltet unter anderem eine praktische Anleitung zur Herstellung von Tofu sowie Tipps zu Bio-kontrolle und Deklaration. Das FiBL wird den Teilnehmenden vorab das nötige Material zustellen und den Kurs interaktiv durchführen. Das FiBL-Kursangebot im Bereich Verarbeitung wird ständig aus-geweitert. 2021 wird auch im Tessin ein Tofukurs stattfinden. *Matthias Klaiss, FiBL; Sigrid Alexander, FiBL-Kursleiterin*

agenda.bioaktuell.ch > Verarbeitung/Vermarktung > 30. November «Praxiskurs Schweizer Soja zu Tofu»



Schweine ins Freiland: Das FiBL berät Interessierte. Bild: Anna Jenni

## Neues Beratungsangebot zu Freilandschweinen

Mit dem Projekt «Netzwerk Freilandschwein» schafft das FiBL ein neues Beratungs- und Vernetzungsangebot, um die Freilandhaltung zu fördern.

Interessierte Landwirtinnen und Landwirte, die ihre Schweine gerne ins Freiland lassen möchten, können sich gegen eine Kostenbeteiligung von 200 Franken auf ihrem Hof beraten lassen. Dabei ist die Individualität des Betriebs hinsichtlich Vermarktung und vorhandener Ressourcen zentral. Die Beratung klärt

rechtliche Aspekte betreffend Gewässerschutz, Tierschutz und Bauvorgaben und hilft, das Management im Freiland nachhaltig zu planen. Für den Austausch und die Netzwerkbildung zwischen Höfen, Verarbeitungsbetrieben, Beraterinnen und Beratern, Behörden sowie Konsumierenden werden regelmässige Treffen organisiert. *Anna Jenni, FiBL*

→ [anna.jenni@fibl.org](mailto:anna.jenni@fibl.org)  
Tel. 062 865 17 13 / 079 637 16 57

## Verlängerte Säugezeit bei Bioferkeln

Ein von FiBL Österreich koordiniertes Projekt ist den Fragen nachgegangen, welche Vorteile eine verlängerte Säugezeit für Sauen und Ferkel hat, wie sie auf den Höfen umgesetzt werden kann und welche ökonomischen Auswirkungen dies mit sich bringt. Die Broschüre «Verlängerte Säugezeit in der Bioferkelproduktion – Grundlagen, Tierwohl-Aspekte und Tipps aus der Praxis rund ums Absetzen» und ein Video geben nun Erfahrungswerte weiter, die das Projekt hervor brachte. Die Broschüre liegt an der Bioschweinetagung am 20. November 2020 in Liebegg, Gränichen auf und steht im FiBL-Shop gratis als Download zur Verfügung. *tre*



shop.fibl.org > Bestell-Nr. 1119  
www.bioaktuell.ch > Filme > «Verlängerte Säugezeit auf Bioschweine-Betrieben»



Hauttumor Equinem Sarkoid (ES). Bild: ISME

## Pferde mit ES gesucht

Für ein geplantes Forschungsprojekt sucht das FiBL in Kooperation mit der Universität Bern drei- bis zwölfjährige Pferde, die an Equinem Sarkoid (ES) erkrankt sind, dem häufigsten Hauttumor bei Pferden. Es ist wissenschaftlich bestätigt, dass injiziertes Mistelextrakt zur Behandlung von ES effektiv ist. Es wirkt unter anderem antitumoral und entzündungshemmend. Nun soll in einer Placebo-kontrollierten Studie geprüft werden, ob die Misteltherapie oral verabreicht ebenso wirksam ist wie die Injektionstherapie. *Anke Beermann, FiBL*

→ [anke.beermann@fibl.org](mailto:anke.beermann@fibl.org)  
Tel. 062 865 63 69  
www.viscumvet.org



Das Parlament schiebt die umweltfreundlichere Agrarpolitik vor sich her. Zwei Volksinitiativen sehen dem nicht länger zu. Bild: Adobe Stock, djama

## Umstrittene *Initiativen*

Die Landwirtschaft hat bisher keines der gesteckten Umweltziele erreicht. Zwei Initiativen wollen das nicht länger hinnehmen oder subventionieren. Was sagt der Vorstand von Bio Suisse dazu?

Die Initiativen «Für sauberes Trinkwasser und gesunde Nahrung» (Trinkwasser-Initiative) und «Für eine Schweiz ohne synthetische Pestizide» (Pestizidverbots-Initiative) haben Privatpersonen lanciert. Sie geniessen zurzeit grosse Unterstützung. Die Abstimmung findet voraussichtlich im Sommer 2021 statt. Die Parolen fasst Bio Suisse deshalb an der kommenden Delegiertenversammlung. Die Details zu den Initiativen finden sich auf einer Extra-Website von Bio Suisse (siehe Infobox).

Die Initiantinnen und Initianten verlangen endlich Lösungen für vordringliche Probleme. Wir erleben das grösste Artensterben, seit die Dinosaurier ausgestorben sind. Sämtliche Schweizer Hochmoore, fast alle Flachmoore und über 40 Prozent der Trockenwiesen und -weiden sind durch übermässige Stickstoffeinträge überdüngt. Diese Schutzgebiete verlieren deshalb ihre Vielfalt und Existenzgrundlage. 95 Prozent der Wälder kriegen zu viel Stickstoff ab. Seen müssen künstlich «beatmet» werden, Nitrate belasten das Grundwasser. Das Klima ist eng mit dieser Überdüngung und dem Biodiversitätsverlust verknüpft und erhitzt sich immer schneller.

Inzwischen findet man überall Pestizide: im Menschen, in Tieren und Pflanzen, in den Gewässern, in der Luft als Staub, Aerosole und Gase, auf Bioparzellen, in Sömmerungs-

Siedlungs- und Schutzgebieten, im Trinkwasser, in unserem Essen und im Futter der Nutztiere.

Die Landwirtschaft hat einen entscheidenden Anteil daran. In der Schweiz stammen 70 Prozent der Stickstoffemissionen aus der Landwirtschaft. Sie bringt beispielsweise jährlich bis zu 3000 Tonnen Ammoniumnitrat auf die Felder. Eine Million Tonnen importierte Futtermittel gelangen schliesslich als Hofdünger hier in die Umwelt. Landwirtschaftliche Subventionen im Umfang von rund 1,4 Milliarden Franken schaden der Biodiversität (siehe Infobox). Eine Million Menschen trinken Wasser, das unzulässig stark mit dem Fungizid Chlorothalonil und dessen Abbauprodukten belastet ist. Und weitere 300 chemische Wirkstoffe sind in der Landwirtschaft im Einsatz. Ihre Produktion ist auch für 13 Prozent der schweizerischen Klimaemissionen zuständig. Das gesamte Ernährungssystem verursacht 43 bis 57 Prozent aller Treibhausgase, die umfangreichen Nahrungsmittelimporte mit eingerechnet.

### Was tut Bio Suisse?

Bio Suisse hat diese alarmierende Entwicklung schon lange erkannt und hält mit ihren Richtlinien dagegen. Knospetriebe verzichten auf chemisch-synthetische Pestizide und auf Kunstdünger. Antibiotika dürfen sie nicht präventiv, sondern höchstens beim einzelnen «Tier in Not» anwenden, sie beschränken den Zukauf von importiertem Futter, fördern mit verbindlichen Massnahmen die Biodiversität und entlasten mit ihrem biologischen Landbau das Klima. Dieser umfasst aber erst 15 Prozent der Produktionsfläche, und nur 10 Prozent des Lebensmittelkonsums sind Bioprodukte. Die EU-Strategie «Vom Hof auf den Tisch» («Farm to Fork Strategy»), siehe Infobox) schlägt zur Förderung einen gesellschaft-

lichen «Green Deal» vor. Bio Suisse sieht darin einen guten Lösungsansatz. Die Strategie will ein Lebensmittelsystem, das unter anderem auch den tatsächlichen Griff der Konsumentinnen und Konsumenten nach gesunden und nachhaltigen Nahrungsmitteln erleichtert.

Bisher hat Bio Suisse die Anliegen der beiden Initiativen wohlwollend unterstützt, ohne sich explizit dafür oder dagegen auszusprechen. Der Verband setzte auf einen guten Gegenvorschlag des Parlaments und kämpfte dafür. Dies in der Überzeugung, dass ein solcher schnellere und pragmatischere Erfolge bringen würde. Es ist keiner zustande gekommen.

Die Agrarpolitik ab 2022 (AP 22+) wurde über mehrere Jahre vorbereitet. Nun droht ihr eine Vertagung auf unbestimmte Zeit. Ein Postulat verlangt bis 2022 bloss eine neue Auslegung. Diese soll etwa 2026 Wirkung zeigen. Damit fehlen nun wichtige Förderinstrumente für eine umweltfreundlichere Landwirtschaft, auf die Bio Suisse, IP-Suisse und andere Verbände gehofft hatten.

Statt einen Gegenvorschlag zu den Initiativen und eine kohärente Agrarpolitik zu formulieren, will das Parlament einen Absenckpfad für Pestizide und Nährstoffüberschüsse definieren. Allerdings hat es die ursprünglich griffige Vorlage bis zur Unkenntlichkeit verwässert. Es sind keine wirksamen Lenkungsmaßnahmen vorgesehen. Minimale Verschärfungen bei der Zulassung von Pestiziden sind wenig konsequent formuliert.

So wird die AP 22+ kaum noch rechtzeitig verbindliche Antworten auf die Initiativen geben. Die absehbaren politischen Beschlüsse ignorieren die Dringlichkeit der Probleme, weshalb ein Rückzug der Initiativen höchst unwahrscheinlich ist. Bio Suisse, IP-Suisse und einige Branchenverbände wollen, dass der Schweizer Bauernverband seine verantwortungslose Blockade bei der AP 22+ und gegen mehr Nachhaltigkeit umgehend aufgibt.

### Parolen – die Delegierten entscheiden

Der Vorstand empfiehlt der DV ein Nein zur Trinkwasser-Initiative. Er beurteilt kritisch, dass sie nur auf die Landwirtinnen und Landwirte als Problemverursacher fokussiert. Sie nimmt die Wertschöpfungskette und den Konsum nicht in die Verantwortung und sei so nicht ganzheitlich. Die Vorgabe des ausschliesslich hofeigenen Futters würde zudem viele Knospe-Betriebe einschränken. Ganz besonders jene, die mit einer

inneren Aufstockung auf die Schweine- und Hühnerhaltung setzten. Auch die regionale Zusammenarbeit unter Biobetrieben stellt die Initiative in Frage.

Zur Pestizidverbots-Initiative beantragt der Vorstand den Delegierten hingegen ein Ja. Er betrachtet das Volksbegehren hauptsächlich aus der Optik der Konsumentinnen und Konsumenten sowie aus der ideellen Perspektive des Verbandes. Der Vorstand wertet hier positiv, dass die ganze Gesellschaft in die Pflicht genommen wird. Chemisch-synthetische Pestizide sollen für alle Einsätze verboten sein, auch im Stadtgrün, bei den SBB, in den Hausgärten. Zudem verlangt die Initiative, dass auch Importe die gleichen Bedingungen erfüllen müssen. Der Schweizer Landwirtschaft drohe somit kein unfairen Wettbewerb. Die Konsumentinnen und Konsumenten hätten weiterhin ein breites Knospe-Sortiment und nur noch pestizidfreie Produkte im Angebot. Die Abstimmungsparolen fassen die Delegierten an der Versammlung vom 11. November 2020.

Martin Bossard, Bio Suisse



### Weiterführende Informationen

Details und Wortlaut der Initiativen:

[www.bio-suisse-themen.ch](http://www.bio-suisse-themen.ch)

→ Martin Bossard, Leiter Politik, Bio Suisse

[martin.bossard@bio-suisse.ch](mailto:martin.bossard@bio-suisse.ch)

Tel. 061 204 66 29

**Die EU-Strategie «Vom Hof auf den Tisch»** (Farm to Fork Strategy – for a fair, healthy and environmentally-friendly food system) ist ein Eckpfeiler des «Green Deal» für ein klimaneutrales Europa 2050.

[ec.europa.eu](http://ec.europa.eu) > Energie, Klimawandel, Umwelt >

«Vom Hof auf den Tisch»

**Kritik an der Strategie** betrifft vor allem die fehlenden Reduktionsziele bei der besonders klimaschädlichen industriellen Tierhaltung.

[www.germanwatch.org/de/18665](http://www.germanwatch.org/de/18665)

Die Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft der ETH hat einen **Grundlagenbericht** zu den biodiversitätsschädigenden Subventionen publiziert

[www.wsl.ch](http://www.wsl.ch) > Suchen: WSL Berichte 96

«Biodiversitätsrelevante Fehlanreize»

## Rüegg Gallipor AG Geflügelzucht

8560 Märstetten

Tel. 071 | 659 05 05 Fax. 071 | 659 05 20

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

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

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

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

[www.bio-schule.ch](http://www.bio-schule.ch)

NEU: komplette berufsbegleitende Nachholbildung an der INFORAMA-Bio-Schule Schwand.

**BIO** Aktuell.ch

Die Plattform der Schweizer Biobäuerinnen und Biobauern



Gute Chancen auf eine Förderung: Sortenversuche zu Raps. Bild: FiBL

## Knospe-Ackerbauprojekte 2022 jetzt einreichen

Jedes Jahr investiert Bio Suisse Beiträge der Knospe-Ackerbäuerinnen und -bauern in verschiedene Projekte zur Weiterentwicklung des Bioackerbaus. Aufgrund des Zuwachses an offenen Knospe-Ackerflächen stehen für das Jahr 2022 rund 450 000 Franken an Fördergeldern zur Verfügung. Mit diesen Mitteln möchte Bio Suisse einerseits bestehende Knospe-Ackerbauprojekte weiter finanzieren, andererseits neue Projekte oder Folgeprojekte unterstützen.

### Schwerpunkte 2022

Die besten Chancen auf eine Förderung haben grosse Ackerbauprojekte mit Fokus auf Körnerleguminosen als Futter sowie Projekte mit neuen oder alternativen Kulturen. Dazu gehören beispielsweise Projekte zu Ackerbohnen, Eiweisserbsen, Lupinen, Soja, Klee oder Luzerne sowie Sortenversuche zu Raps.

### Auswahlkriterien

Pro Projekt können Bewerberinnen und Bewerber nur einen Antrag einreichen, und zwar für eine Projektdauer von maximal vier Jahren. Die Auswahl erfolgt auf Basis folgender Kriterien:

- Flächenmässige Bedeutung für den Biolandbau oder Potenzial für eine grössere Fläche
- Forschungsbedarf zu ackerbaulichen Herausforderungen
- Nachfrage auf dem Markt und Marktpotenzial
- Bedeutung für die Diversität in der Fruchtfolge
- Imagewirkung für den Biolandbau (neue Absatzkanäle)
- Innovation (Agrodiversität)

Die eingereichten Projekte sollen einen wissenschaftlichen Charakter aufweisen und die gewonnenen Erkenntnisse den Knospe-Produzentinnen und -Produzenten im Rahmen von Flurgängen oder über Publikationen in Fachmedien zugänglich gemacht werden. Die Zusammenarbeit mit einem Forschungsinstitut oder der kantonalen Beratung ist daher von Vorteil.

### Vergabe und Beitragszahlungen

In einem ersten Schritt beurteilt und bewertet die Fachgruppe Ackerkulturen von Bio Suisse die eingereichten Projektanträge. In einem zweiten Schritt verabschiedet das Wissensgremium, das dem Vorstand von Bio Suisse untersteht, die Vorschläge. Reine Absatzförderungsprojekte oder Investitionen in Maschinen oder Anlagen werden nicht finanziert. Die Auszahlung der Projektbeiträge erfolgt jährlich, jedoch erst nach Einreichung und Absegnung des für jedes Förderprojekt obligatorischen Zwischenberichts.

### Fristen und Antragsformular

Die Projekte werden jeweils im Frühling für das Folgejahr ausgewählt: Antragsteller können ihre Projekte bis 12. Februar 2021 einreichen. Im Mai 2021 entscheidet das Wissensgremium von Bio Suisse abschliessend, welche Projekte im Jahr 2022 unterstützt werden. Alle Antragstellerinnen und -steller müssen ihr Projekt via offizielles Antragsformular einreichen. Die Vorlage dazu ist online verfügbar. *Fatos Brunner, Bio Suisse, schu*

 [www.bio-suisse.ch](http://www.bio-suisse.ch) > Über uns > Verbandsintern > Ackerbaubeiträge

## Insgesamt 37 Rekurse

Bis Anfang Oktober hatten die Mitgliedorganisationen (MO) von Bio Suisse Zeit, Einsprache zu erheben gegen einzelne oder mehrere der für 2021 geplanten Weisungsänderungen in den Richtlinien. Dies im Rahmen des ordentlichen Inkraftsetzungsprozesses (IKS). Die Möglichkeit wurde rege genutzt: Es gab insgesamt 37 Rekurse. Um die Einführung einer Weisungsänderung zu stoppen, benötigt es mindestens drei Rekurse. Bio Suisse sucht in jedem Fall das Gespräch mit den Rekurrenten. Bei wenigen Einsprachen ist es manchmal möglich, kurzfristig eine Einigung zu erzielen. Sind es viele, gehen die Verantwortlichen über die Bücher, um betroffene Weisungen zu überarbeiten und allenfalls in einen neuen IKS einzubringen.

Alle beanstandeten Artikel und Kapitel sind unten aufgeführt. Welche Weisungen definitiv per 1. Januar 2021 in Kraft treten, ist ab Dezember auf der Website von Bio Suisse sowie in der Dezemberausgabe des Bioaktuell nachzulesen. *schu*

### Pflanzenbau und Tierhaltung (Teil II)

- Kapitel 2.7, Energieeffizienz: 3 Rekurse
- Artikel 5.5.3, Legehennen: 11 Rekurse

### Verarbeitung und Handel (Teil III)

- Artikel 1.10.3.4, Deklaration der Herkunft der Rohstoffe: 4 Rekurse
- Kapitel 2, Milch und Milchprodukte: 10 Rekurse
- Artikel 7.2.1, Verarbeitungsverfahren: 2 Rekurse
- Kapitel 11.2, Wein und Schaumwein: 3 Rekurse

### Sammlung von Wildpflanzen (Teil IV)

- Kapitel 2, Deklaration: 3 Rekurse

### Import (Teil V)

- Artikel 4.2.2.4, Pflanzgut und vegetatives Vermehrungsmaterial: 1 Rekurs

### Kontakte und Infos

- Landwirtschaft  
[sara.gomez@bio-suisse.ch](mailto:sara.gomez@bio-suisse.ch)  
Tel. 061 204 66 38
- Verarbeitung und Handel  
[desiree.isele@bio-suisse.ch](mailto:desiree.isele@bio-suisse.ch)  
Tel. 061 204 66 16
- Import  
[anna.lochmann@bio-suisse.ch](mailto:anna.lochmann@bio-suisse.ch)  
Tel. 061 204 66 12
-  [www.bio-suisse.ch](http://www.bio-suisse.ch) > Über uns > Verbandsintern > Inkraftsetzungen

## Neue Redaktorin für UK

Seit September verstärkt Maya Frommelt als Redaktorin die Unternehmenskommunikation (UK) von Bio Suisse. Sie ist neu unter anderem zuständig für die Newsletters «Verarbeitung und Handel» sowie «Konsumentinnen und Konsumenten» (siehe unten). Die gebürtige Liechtensteinerin hat in Basel Sprach- und Kulturwissenschaften studiert und verfügt über ein Fachhochschuldiplom als Texterin mit Schwerpunkt digitale Kommunikation. Maya Frommelt arbeitete unter anderem in der Werbung und war zuletzt als Content- und Community-Managerin bei Weleda tätig, wo sie die Social-Media-Kanäle aufgebaut und die Newsletter verantwortet hat. *schu*



Maya Frommelt. Bild: Bio Suisse

## Neue PM Obst und Wein

Anfang Oktober hat Sabine Haller als neue Produktmanagerin (PM) Obst und Wein bei Bio Suisse ihre Arbeit aufgenommen. Sie ersetzt damit Samuel Wyssenbach, der auf eigenen Wunsch den Verband verlässt und eine neue berufliche Herausforderung annimmt. Sabine Haller ist Biologin. Sie hat Nachdiplomstudien in Wirtschaft/Marketing und Nachhaltigkeit absolviert und im In- und Ausland in den Bereichen Produktmanagement, Marketing und Nachhaltigkeits-Consulting gearbeitet. Sabine Haller war bereits von 2012 bis 2015 als PM bei Bio Suisse tätig, damals zuständig für Kartoffeln, Ölsaaten und Wein. *schu*



Sabine Haller. Bild: Bio Suisse



Biomilch. Viele Umsteller 2021. Bild: FiBL

## Wartelisten möglich

Trotz hoher Nachfrage während des Corona-Lockdowns im Frühling ist der Biomilchmarkt weiterhin unter Druck und könnte es bleiben. Per 1. Januar 2021 erlangt eine grosse Anzahl neuer Betriebe den Knospe-Status. Die Umsteller müssen deshalb damit rechnen, von den Biomilchorganisationen auf eine Warteliste gesetzt zu werden. Erst nach Ablauf der Wartefrist können die betroffenen Betriebe ihre Milch in den Biokanal liefern. Umstellungsinteressierte sollten aufgrund der aktuellen Marktsituation mit den betreffenden Biomilchorganisationen Kontakt aufnehmen, um die Abnahmemöglichkeiten und -konditionen ihrer Biomilch zu regeln. *schu*

## Newsletter abonnieren

Das Magazin Bioaktuell und der Bioaktuell-Newsletter sind zwei Quellen, um an wertvolle Informationen rund um das Thema Bio heran zu kommen. Daneben gibt es aber auch zwei Bio-Suisse-Newsletters, die zu abonnieren sich lohnt. Der Newsletter «Verarbeitung und Handel» versorgt Lizenznehmende, Partner und Fachleute viermal im Jahr mit Neuigkeiten zu Themen wie Qualitätsentwicklung und -sicherung, Nachhaltigkeit und Biomarkt. Der Newsletter «Konsumentinnen und Konsumenten» dagegen erscheint jeden Monat und informiert kurz und bündig über Aktualitäten aus der Biowelt, mit Konsumthemen, Porträts, Wettbewerben, Events und Tipps, die auch für Produzentinnen und Produzenten, Verarbeiter und den Handel Spannendes bieten. *schu*

 [www.bio-suisse.ch](http://www.bio-suisse.ch) > Newsletter

## Tierverkehrsvignetten ab sofort online bestellen

Knospe-Produzentinnen und -Produzenten sowie Umsteller, die Vignetten für die Vermarktung ihrer Tiere benötigen, können diese ab sofort online bestellen. Dafür sind einzig die Tierverkehrsdatenbank-Nummer sowie eine gültige E-Mail-Adresse erforderlich. Alle übrigen Daten ergänzt Bio Suisse aus



Knospe-Tiere vermarkten geht nur mit entsprechender Vignette. Bild: FiBL

der Datenbank. Vignettenbestellungen per E-Mail sind nicht mehr möglich. Der Versand erfolgt innert zweier Arbeitstage per A-Post und ist auf zehn Bögen pro Bestellung beschränkt. Es liegt in der Verantwortung der Nutzerinnen und Nutzer, die Angaben auf der Vignette vor dem Aufkleben auf das offizielle Begleitdokument zu verifizieren. Diese müssen der Wahrheit entsprechen. Für Mutationen und bei Problemen ist das Administrationsteam von Bio Suisse per Telefon oder E-Mail zu kontaktieren. Mutationen benötigen einen Arbeitstag, bevor das System sie bei der Online-Vignettenbestellung automatisch übernimmt. *Michèle Hürner, Bio Suisse*

 [www.bio-suisse.ch/vignetten](http://www.bio-suisse.ch/vignetten)  
→ Administrationsteam Bio Suisse  
[bio@bio-suisse.ch](mailto:bio@bio-suisse.ch)  
Tel. 061 204 66 66

# Agenda

Wir veröffentlichen gerne auch Ihre Termine hier und unter [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) > Agenda. Auskunft dazu erhalten Sie beim FiBL-Kurssekretariat. [kurse@fibl.org](mailto:kurse@fibl.org)

Aufgrund der Massnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie gibt es teilweise Anpassungen bei der Durchführung von Anlässen. Wir bitten Sie, sich online über allfällige kurzfristige Änderungen zu informieren.

## Grundbildung, Weiterbildung

### Lehrgang für solidarische Landwirtschaft

Der Lehrgang richtet sich an KonsumentInnen und LandwirtInnen, die konkret am Aufbau von Solawi-Betrieben interessiert sind. Themen: Vielfältige Anbauplanung, eigene Setzlingsanzucht und effiziente Handarbeitstechniken. Zudem werden organisatorische Aspekte wie Rechtsform, Finanzplanung, Mitarbeit und Partizipation vertieft.

**Veranstalterin**  
Kooperationsstelle für solidarische Landwirtschaft

**SOLAWI BETRIEBSKONZEPT I**  
14.-16. Januar 2021  
Zürich/Dietikon ZH

**BIOLOGISCHER GEMÜSEBAU I**  
25.-29. Januar 2021 Bioschwand Münsingen BE

**BIOLOGISCHER GEMÜSEBAU II**  
1.-5. Februar 2021  
Bioschwand Münsingen BE

**SOLAWI BETRIEBSKONZEPT II**  
23./24. April 2021  
Zürich/Dietikon ZH

**Information, Anmeldung**  
[www.solawi.ch/lehrgang/](http://www.solawi.ch/lehrgang/)

### Umstellung auf Biolandbau

**Veranstalter**  
Inforama Bio-Schule

**VERMARKTUNG**  
MO 18. Januar 2021  
Waldhof, Langenthal BE

**Auskunft**  
Lukas Brönnimann  
Tel. 031 636 50 57  
[lukas.brönnimann@be.ch](mailto:lukas.brönnimann@be.ch)

**Anmeldung**  
Inforama, Kursprogramm  
Tel. 031 636 42 40  
[inforama.waldhof@be.ch](mailto:inforama.waldhof@be.ch)

## Biodynamischer Landbau

**MODUL BF02 / NR 2**  
Vermittelt werden die Grundsätze des biodynamischen Landbaus, Zusammenhänge und Wirkungskreis Mensch-Tier-Pflanze, Richtlinienaspekte und Demeter-Produkte. Wichtig dabei sind Hofindividualität, Bodenkunde, Pflanzenzüchtung, Menschen und Tierkunde. Der Kurs ist obligatorisch für Umsteller auf Demeter.

**Wann und wo**  
25.-28. Januar 2021  
Betrieb Fintan, Rheinau ZH

**Kursleitung**  
Martin Ott

**Auskunft, Anmeldung**  
Kurssekretariat, Strickhof  
Tel. 058 105 98 00  
[kurse@strickhof.ch](mailto:kurse@strickhof.ch)

## Ackerbau, Futterbau

### Workshop Biozuckerrüben

Erfahrungsberichte und Austausch unter Bioproduzenten und Lohnunternehmerinnen. Entwicklung der Preise und des Absatzes. Wirtschaftliche Auswertung des Betriebszweiges Biozuckerrüben. Neue Erkenntnisse aus Beratung und Forschung.

**Wann und wo**  
DI 15. Dezember 2020  
Strickhof, Wülflingen ZH

**Leitung**  
Hansueli Dierauer, FiBL  
[hansueli.dierauer@fibl.org](mailto:hansueli.dierauer@fibl.org)

**Veranstalter**  
FiBL, Strickhof

**Anmeldung**  
FiBL-Kurssekretariat  
[kurse@fibl.org](mailto:kurse@fibl.org)  
[www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) > Agenda

## Bioackerbautagung

Jährlicher Informations- und Erfahrungsaustausch, Ergebnisse aus Exakt- und Praxisversuchen zu Anbautechnik, Bodenbearbeitung, Unkrautregulierung, Mechanisie-

rung und Sorten, ergänzt mit Praxisberichten. Aktuelle Marktlage, Preisentwicklungen, Richtlinien.

© DO 14. Januar 2021  
Strickhof, Lindau ZH  
Leitung: Hansueli Dierauer, FiBL

© FR 15. Januar 2021  
Schwand, Münsingen BE  
Leitung: Hansueli Dierauer, FiBL; Simon Jöhr, Inforama

© DO 21. Januar 2021  
Liebegg, Gränichen, AG  
Leitung: Hansueli Dierauer, FiBL

**Anmeldung**  
FiBL-Kurssekretariat  
[kurse@fibl.org](mailto:kurse@fibl.org)  
[www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) > Agenda

## Düngung im Bio Futterbau

Grundlagen der Düngung im Bio Futterbau:  
· Auf was ist bei der Düngung im Bio Futterbau zu achten (Nähstoffe, Düngungsintensität, Hofdüngerqualität)  
· KAS Analyse  
· Hofdüngeraufbereitung, Einsatz von Pflanzenkohle, Kompostierung und Einsatz von Kompost

**Wann und wo**  
MO 11. Januar 2021,  
8.45 - 11.45 Uhr  
BBZN Schüpfheim

**Kursleitung**  
André Liner, BBZN

**Referenten**  
Fredy Abächerli, Hofdüngerspezialist, Kompostberater  
André Liner, Bioberater Kanton Luzern

**Anmeldung**  
BBZ Natur und Ernährung  
Schüpfheim  
[landwirtschaft-schuepfheim.bbzn@edulu.ch](mailto:landwirtschaft-schuepfheim.bbzn@edulu.ch)  
Tel. 041 485 88 00

## Obstbau, Beeren

### Bioobst- und -beerenanbaukurse

Der Kurs vermittelt die theoretischen und praktischen Grundlagen des Bioobst- und Bio-beerenanbaus zur Betreuung einer Erwerbsanlage oder zur Selbstversorgung.

**Wann und wo**  
13.-15. Januar 2021  
Liebegg, Gränichen AG  
Praxisteil im Sommer:  
15. 5. / 6. 6. / 29. 7. 2021  
am Inforama Oeschberg in Koppigen BE und auf Bioobstbetrieben

**Anerkennung**  
Die Absolvierung des Winter- und Sommerkurses wird als Pflichtausbildung bei der Biomstellung anerkannt.

**Leitung**  
Andreas Häseli  
[andreas.haeseli@fibl.org](mailto:andreas.haeseli@fibl.org)

**Anmeldung**  
FiBL-Kurssekretariat, [kurse@fibl.org](mailto:kurse@fibl.org)  
[www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) > Agenda

## Bioobstbautagung

Die jährliche Tagung für Praktiker, Forscherinnen und Berater zu Neuerungen im Bioobst- und Biobeerenanbau. Mit Beiträgen zu Anbautechnik, Pflanzenschutz, Sorten- und Unterlagenwahl sowie Informationen zu den Entwicklungen im Markt.

**Wann und wo**  
MI 27. Januar 2021  
Strickhof, Lindau ZH

**Auskunft, Kursleitung**  
Patrick Stefani und Andreas Häseli, FiBL  
[patrick.stefani@fibl.org](mailto:patrick.stefani@fibl.org)  
[andreas.haeseli@fibl.org](mailto:andreas.haeseli@fibl.org)

**Anmeldung**  
FiBL-Kurssekretariat  
[kurse@fibl.org](mailto:kurse@fibl.org)  
[www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) > Agenda

## Gemüsebau

### Erfahrungsaustausch Biogemüsebau

Aktuelle Themen aus Forschung, Beratung und Praxis für den Biogemüsebau. Mit Expertinnen und Experten aus Forschung, Beratung und Praxis sowie Besichtigung von Praxisbetrieben.

**Wann und wo**  
MI 25. November 2020  
Liebegg, Gränichen AG

**Kursleitung**  
Samuel Hauenstein  
[samuel.hauenstein@fibl.org](mailto:samuel.hauenstein@fibl.org)

**Anmeldung**  
FiBL-Kurssekretariat  
[kurse@fibl.org](mailto:kurse@fibl.org)  
[www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) > Agenda

## Jahrestagung Biogemüsebau

Das jährliche Treffen der Biogemüsebranche. Information und Gedankenaustausch zu Markt, Politik und Verbänden.

**Wann und wo**  
MI 13. Januar 2021  
Hotel Olten, Olten SO

**Kursleitung**  
Samuel Hauenstein  
samuel.hauenstein@fibl.org

**Anmeldung**  
FiBL-Kurssekretariat  
kurse@fibl.org  
www.bioaktuell.ch > Agenda

## Tierhaltung, Tiergesundheit

### Kälberauf- zucht auf dem Geburtsbetrieb

Vormittag in Benken SG: Was bei der Aufzucht von Kälbern für die eigene Remontierung zu beachten ist – Milchmenge, Wasser, Fütterung, Mineralstoffversorgung. Nachmittag in Schönenberg ZH: Weidemast und Ausmast, mit Übungen zur Taxierung (CH-Tax). Besuch eines Halbtages möglich.

**Wann und wo**  
MI 4. November 2020  
Benken SG und Schönenberg ZH

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

**Anmeldung**  
FiBL-Kurssekretariat  
kurse@fibl.org  
www.bioaktuell.ch

## Provieh-Stallvisite

**STALLVISITE  
OB- UND NIDWALDEN**  
Im Zentrum von Provieh stehen der Wissensaustausch unter Bäuerinnen und Bauern sowie der Informationsfluss zwischen Praxis, Beratung und Forschung – in beiden Richtungen. Hauptthema dieser Stallvisite ist das Reduzieren des Kraftfutters in der Milchviehfütterung.

**Wann und wo**  
DO 19. November 2020  
Ort noch offen

**Kursleitung**  
Martin von Holzen, Kanton OW;  
Christophe Notz, FiBL

**Anmeldung**  
FiBL-Kurssekretariat, kurse@fibl.org  
www.bioaktuell.ch > Agenda

## Bioschweinetagung

Am Vormittag werden aktuelle Themen rund um die Bioschweinehaltung präsentiert. Am Nachmittag findet die Generalversammlung der IG Bioschweine Schweiz statt.

**Wann und wo**  
FR 20. November 2020  
Liebegg, Gränichen AG

**Kursleitung**  
Barbara Früh, FiBL  
barbara.fruh@fibl.org

**Anmeldung**  
FiBL-Kurssekretariat  
kurse@fibl.org  
www.bioaktuell.ch > Agenda

## Obsalim- Einführungskurs

Einführungskurs in die Methode Obsalim. Obsalim erlaubt die Bewertung der Fütterung am Tier. Die Grundlagen der Methode werden am Morgen erklärt und am Nachmittag im Stall praktisch geübt.

**Wann und wo**  
© DO 3. Dezember 2020  
Schwand, Münsingen BE  
Leitung: Christophe Notz, FiBL;  
Inforama Hondrich

© MI 18. Dezember 2020  
Escholzmatt LU  
Leitung: André Liner BBNZ;  
Christophe Notz, FiBL

**Anmeldung**  
FiBL-Kurssekretariat  
kurse@fibl.org  
www.bioaktuell.ch > Agenda

## Biolegehennen- tagung

Am Morgen aktuelle Themen rund um die Biolegehennenhaltung, neue Erkenntnisse aus der Forschung sowie Gelegenheit zur Diskussion. Am Nachmittag Generalversammlung der IG Bio-Ei Suisse.

**Wann und wo**  
MI 20. Januar 2021  
Bioschwand AG, Münsingen BE

**Auskunft, Kursleitung**  
Veronika Maurer, FiBL  
veronika.maurer@fibl.org

**Anmeldung**  
FiBL-Kurssekretariat  
kurse@fibl.org  
www.bioaktuell.ch > Agenda

## Verarbeitung, Handel

### Praxiskurs Schweizer Soja zu Tofu

Der Online-Kurs für die Hofverarbeitung und Partner in der Wertschöpfungskette beinhaltet unter anderem eine praktische Anleitung zur Herstellung von Tofu sowie Tipps zu Biokontrolle und Deklaration. Das FiBL wird den Teilnehmenden vorab das

# Marktplatz

Hier inserieren Sie gratis!

Kleininserate in der Rubrik Marktplatz sind begrenzt auf 400 Zeichen inklusive Leerzeichen und kosten Sie nichts. Schicken Sie Ihren Inseratetext an:  
Erika Bayer, FiBL, Ackerstrasse 113,  
Postfach 219, 5070 Frick oder per E-Mail an  
werbung@bioaktuell.ch, Tel. 062 865 72 72

## Biobörse

Unter [www.bioboerse.ch](http://www.bioboerse.ch) finden Sie viele weitere Inserate rund um den Biolandbau.  
Sie können dort selber kostenlos ein Inserat aufschalten.

## BIETE

Zu verkaufen: **Biomaisballen**, gute Qualität  
Fr. 140.-/Ballen  
Berner Seeland. Tel. 032 338 25 44

Ab sofort **Ausbildungsplatz** auf einem Biobetrieb mit 250 Milchschaafen und Feldfrüchten. Die Milch wird auf dem Bauernhof verarbeitet. Die Schule in Grangeneuve ermöglicht es Ihnen, Kurse in Französisch oder Deutsch zu besuchen. Für 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023.  
Für Informationen und Bewerbungen rufen Sie bitte an.  
Tel. 026 411 15 68

**SUCHE: SIEHE SEITE 31**

nötige Material zustellen und den Kurs interaktiv durchführen.

**Wann und wo**  
MO 30. November 2020  
Online-Kurs

**Leitung**  
Sigrid Alexander  
sigrid.alexander@fibl.org

**Anmeldung**  
FiBL-Kurssekretariat  
kurse@fibl.org  
www.bioaktuell.ch > Agenda

## Messen, Reisen, Tagungen

### Delegierten- versammlung Bio Suisse

**Wann und wo**  
MI 11. November 2020  
Stadtheater, Olten SO

**Information**  
[www.bio-suisse.ch](http://www.bio-suisse.ch) >  
Über uns > Verbandsintern >  
Agenda

## Nationale Bio- forschungstagung

Das Nationale Bioforschungsforum NBFF widmet sich dieses Jahr der Pflanzengesundheit. Expertinnen und Forscher von FiBL, Agroscope und weiteren Forschungsinstitutionen berichten über neue Erkenntnisse der Pflanzenzüchtung, funktionelle Biodiversität und biologische Schädlingskontrolle.

**Wann und wo**  
FR 4. Dezember 2020  
Onlineseminar

**Veranstalter**  
Bio Suisse, FiBL, Agroscope

**Anmeldung**  
FiBL-Kurssekretariat  
kurse@fibl.org  
www.bioaktuell.ch > Agenda

## Engagiert den Biolandbau weiterentwickeln.

Bio Suisse ist angewiesen auf das Know-how motivierter und innovativer Wissenschaftler und Technologen, die gewillt sind, den Biolandbau, die Knospe und den Biomarkt weiter zu entwickeln. Wir suchen aufgrund eines Rücktritts für die Mitarbeit ab April 2021

## Mitglieder für die Markenkommission Verarbeitung und Handel (MKV)

Sie sind mit erfahrenen Kolleginnen und Kollegen in der MKV zuständig für die Auslegung und Weiterentwicklung der Bio Suisse Richtlinien im Bereich Verarbeitung und Handel. Die MKV überwacht als Organ der Qualitätssicherung die Vergabe und den Entzug der Kollektivmarke Knospe an die Lizenznehmer sowie die operative Tätigkeit der Geschäftsstelle auf Konformität zu den Bio Suisse Richtlinien. Sie arbeitet Weisungen und das Sanktionsreglement für die Zertifizierung aus, und bearbeitet Präzedenzfälle. Zudem berät sie das Qualitätsgremium von Bio Suisse in technischen und strategischen Fragen.

Ihre Mitarbeit in der MKV ist eine bereichernde Aufgabe und eine spannende Herausforderung in einem konstruktiven Team. Der Aufwand beträgt voraussichtlich rund 10 Arbeitstage pro Jahr (Sitzungen inkl. Vorbereitungen). Sitzungssprache ist Deutsch, Diskussionen in französischer Sprache können Sie folgen. Sie sind Knospe-Produzent\*in, vorzugsweise mit Hofverarbeitung oder Sie verfügen über Erfahrung in Lebensmitteltechnologie, -verarbeitung, -kontrolle oder -wissenschaft, und/oder in Naturwissenschaften, Qualitätssicherung oder Sensorik. Landwirtschaftspraxis ist von Vorteil. Sie haben einen ausgesprochenen Sinn für qualitativ hochwertige Lebensmittel, Genuss und Geschmack. Sie haben die Bereitschaft sich für den Biolandbau und eine nachhaltige Entwicklung zu engagieren und sich in Qualitäts- und Marktfragen zu vertiefen. Mitglieder der Markenkommissionen dürfen in keiner Kontroll- oder Zertifizierungsfirma leitende oder strategische Aufgaben wahrnehmen und haben vor ihrer Wahl ihre Interessenbindung gegenüber dem Vorstand bekannt zu geben.

Haben Sie Interesse? Dann senden Sie Ihre Kandidatur mit Lebenslauf bis am 11. Dezember 2020 an Bio Suisse, Verbandskoordination, Peter Merian-Strasse 34, 4052 Basel oder an [thomas.herren@bio-suisse.ch](mailto:thomas.herren@bio-suisse.ch). Das Vorstandsmitglied, Claudio Gregori (081 407 14 38), und der Verbandskoordinator, Thomas Herren (061 204 66 23), beantworten Ihre Fragen gerne.



Bio Knospe. Mensch, Tier und Natur im Gleichgewicht. **BIO SUISSE**



## Bio Elterntiere Bio Aufzucht Bio Legehennenhaltung

hosberg AG, Neuhofstrasse 12, 8630 Rütli  
Tel 055 251 00 20, [www.hosberg.ch](http://www.hosberg.ch)

**hosberg**  
Bio aus Leidenschaft



**Neue Ernte**

- ✓ Stroh und Strohhacksel
- ✓ Strohwürfel und -krümel
- ✓ Heu und Emd
- ✓ Luzerneheu
- ✓ Luzernewürfel
- ✓ Vollmaispflanzenwürfel
- ✓ Vollmaispflanzenilage
- ✓ Zuckerrübenschnitzel
- ✓ Weizenkleie
- ✓ Graswürfel
- ✓ Melasse

Erhältlich in verschiedenen Verpackungsarten.

Weitere Produkte auf Anfrage.

## Jetzt aktuell

### Zuckerrübenschnitzel

Das kostengünstige Energiefutter

**Raufutter aus Ihrer Landi**  
Gratis-Infoline 0800 808 850 · [www.raufutter.ch](http://www.raufutter.ch)

## «Loslösen und neuen Platz finden»

Unter dem Motto «Den Bauernhof weitergegeben, neue Freiheiten oder neue Zwänge?» reisten wir, eine Gruppe von Luzerner Bio-Bauern und -Bäuerinnen, Mitte letzten September nach Terra-Vecchia im Centovalli.

Man tauschte sich intensiv aus über das Loslösen und den Platz finden im neuen Lebensabschnitt. Daneben hatte es Platz für Spiel, Spass und das Kennenlernen einer wilden Region im südwestlichen Tessin.

Das Bild zeigt die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in die Zukunft schauend. Im Hintergrund der Berg Gridone, links das von der Gruppe bewohnte Gemeinschaftshaus.

Franz Helfenstein  
Luzern



Senior-Bäuerinnen und -Bauern aus dem Luzernischen auf Reisen im Tessin - und zum neuen Platz im Leben. Bild: zVg

## Leserfoto

Liebe Leserin, lieber Leser

Das Foto auf dieser Seite ist uns einfach so in die Redaktion geflattert. Wir freuen uns darüber. Gerne veröffentlichen wir weitere Leserfotos.

Nun suchen wir auch aktiv Bilder zu jeweils einem bestimmten Thema. Wir sind neugierig auf Ihre Einsendungen.

Thema: **Bei Nacht und Nebel**

Einsendeschluss: 15. November 2020

→ [redaktion@bioaktuell.ch](mailto:redaktion@bioaktuell.ch)

### Bedingungen Leserfoto

Bitte schicken Sie uns Ihr Foto in der maximalen Auflösung und diesen Angaben:

- Ihr Name und Wohnort
- Wann und wo das Bild entstanden ist
- Beschreibung, was das Bild zeigt, in einem Satz

Mit dem Einsenden des Bildes bestätigen Sie, dass Sie es selbst aufgenommen haben und mit einer Veröffentlichung bei Bioaktuell einverstanden sind.

Die Redaktion entscheidet unabhängig, welche Fotos gedruckt erscheinen. Eine Auswahl der Bilder zeigen wir auch online auf [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch).

# Marktplatz

## SUCHE

Suche Knospe-Produzenten im Vertragsanbau für: **Bioeinschneidekabis**, **Bioranden** (gewaschen/kalibriert), **Biorotkabis**. Wir holen auf Feld/Hof ab.  
Schöni Finefood AG, Markus Walther, 4538 Oberbipp  
Tel. 032 636 60 96, [markus.walther@schoeni.ch](mailto:markus.walther@schoeni.ch)  
[www.schoenifood.ch](http://www.schoenifood.ch)

Gesucht: **Bio OB Kuh** zum Züchten. Region Zürich/Schwyz.  
Tel. 079 387 43 73

Frau (61) mit 3 Ponys und Kleintieren sucht **neues Zuhause**. Ein einfaches Stöckli, ein Unterstand / Kuhstall mit Auslauf wäre schön. Die Ponys eignen sich gut zur Nachweide. Mithilfe auf Hof / Haushalt möglich. Nachhaltige Landwirtschaft / Tiergerechte Haltung sind mir wichtig. Seit 15 Jahren Selbstständigkeit mit Reittherapie, Kinderanlässen und Pferdegestütztes Coaching.  
Tel. 078 758 61 54  
[info@christinezambail.ch](mailto:info@christinezambail.ch)

**BIETE: SIEHE SEITE 29**



Mit Lehmann **BIOFUTTER** sind Sie  
nie auf dem Holzweg!

## Biofutter ist Vertrauenssache!

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



## Gesunde Darmflora mit UFA-Antifex Natur



### Regeneriert die Darmflora

- Stimuliert das Immunsystem
- Fördert nützliche Darmbakterien
- Konkurrenziert schädliche Darmkeime

**10% Rabatt** gültig bis 27.11.20

In Ihrer  
**LANDI**  
ufa.ch

# BIO Aktuell

## Abonnieren oder verschenken Sie das Magazin Bioaktuell

10 Ausgaben pro Jahr in Ihrem Briefkasten für Fr. 53.-  
Bio Suisse, Verlag Bioaktuell, Peter Merian-Strasse 34, 4052 Basel  
Tel. 061 204 66 66, verlag@bioaktuell.ch, www.bioaktuell.ch