

BIO

Aktuell

Das Magazin der Biobewegung

9 | 19
NOV



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

Erhältlich in verschiedenen Verpackungsarten.

Weitere Produkte auf Anfrage.

Jetzt aktuell

Luzerne

Das Qualitäts-Strukturfutter

Raufutter aus Ihrer Landi
 Gratis-Infoline 0800 808 850 · www.raufutter.ch



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

Vermarktung und Beratung:

Remo Ackermann, Bissegg TG
 Linus Silvestri, Lüchingen SG
 Jakob Spring, Kollbrunn ZH

Natel 079 424 39 08
 Natel 079 222 18 33
 Natel 079 406 80 27

Wir suchen neue Bio Weiderind Produzenten

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

Ihr Partner in der Vermarktung von Bio Rindvieh

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



Impressum

28. Jahrgang, 2019

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

Magazin in Französisch:

Bioactualités

Magazin in Italienisch: Bioattualità

Auflage

Deutsch: 6851 Exemplare

Französisch: 1012 Exemplare

Italienisch: 280 Exemplare

Total gedruckt: 9069 Exemplare

Total versendet: 8143 Exemplare

Beglaubigt 2019

Geht an Produktions- und Lizenzbetriebe von Bio Suisse.

Jahresabonnement Fr. 53.-

Auslandsabonnement Fr. 67.-

Herausgeber

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

und
 FiBL, Forschungsinstitut für biologischen Landbau,
 Ackerstrasse 113, Postfach 219
 5070 Frick
www.fibl.org

Druck

AVD Goldach AG
www.avd.ch

Papier

Balance Pure, FSC-zertifiziert
 Ökolabel: Blauer Engel,
 EU Ecolabel

Redaktion

Claudia Frick / *cfr* (Chefredaktion)

Franziska Hämmerli / *fra*

Christian Hirschi / *hir*

Theresa Rebholz / *tre*

René Schulte / *schu*

Petra Schwinghammer / *psh*

Res Schmutz / *rs* (Onlineredaktor)

Tel. +41 (0)61 204 66 63

redaktion@bioaktuell.ch

Layout

Simone Bissig

Korrektorat

Susanne Humm

Gestaltungskonzept

Büro Haerberli, www.buerohaerberli.ch

Inserate

Erika Bayer, FiBL

Postfach 219

5070 Frick

Tel. +41 (0)62 865 72 00

werbung@bioaktuell.ch

Abonnemente & Verlag

Petra Schwinghammer

Bio Suisse

Peter Merian-Strasse 34

4052 Basel

Tel. 41 (0)61 204 66 66

verlag@bioaktuell.ch

www.bioaktuell.ch

Magazin herunterladen:

www.bioaktuell.ch > Magazin

Benutzer: bioaktuell-9

Passwort: ba9-2019

Titelseite: Landwirtschaft 4.0: Der vernetzte Betrieb ist nicht mehr nur eine Vision, sondern zum Teil schon Realität. *Bild: Adobe Stock*

Das Schlimmste oder das Beste?

Bei der Digitalisierung der Landwirtschaft spielt die künstliche Intelligenz eine zunehmende Rolle, beispielsweise in Systemen zur Pflanzenerkennung, zu Prognosen und zur Entscheidungsfindung. Beim sogenannten «Deep Learning» lernt die Maschine nach und nach selbst dazu, ähnlich wie unser Gehirn. Stephen Hawking, der berühmte britische Astrophysiker, der letztes Jahr verstarb, sagte kurz vor seinem Tod: «Die Entwicklung künstlicher Intelligenz könnte entweder das Schlimmste oder das Beste sein, was den Menschen passiert ist.» Er wollte uns damit vor einer kompletten künstlichen Intelligenz warnen, die seiner Meinung nach die Menschheit auslöschen könnte. Seine Kassandrarufer sollten deshalb nicht auf die leichte Schulter genommen werden, war er doch wegen seiner ALS-Erkrankung zeitlebens an einen Rollstuhl gefesselt und auf künstliche Atmungsunterstützung sowie einen Sprachcomputer angewiesen. Er war sich deshalb des Potenzials von künstlicher Intelligenz und Digitalisierung vollkommen bewusst.

So oder so ist die Digitalisierung der Landwirtschaft im Gang und sie wird das Berufsfeld verändern, ungeachtet der Befürchtungen und Hoffnungen, die wir damit verbinden.

Wie auch immer: Dies war mein letztes Editorial. Ich habe mich dazu entschlossen, meine Tätigkeit als Redaktor aufzugeben, um mich voll und ganz meinem Betrieb zu widmen – noch ist er nicht digitalisiert. Ich verabschiede mich deshalb von Ihnen und hoffe, dass Ihnen meine Artikel gefallen haben.



Christian Hirschi, Redaktor



Inhalt

Produktion

Digitalisierung

- 6 Chancen und Risiken neuer Technologien
- 8 Ein pragmatischer «Smart Farmer»

Technik

- 10 Tech & Bio: Innovation hat hier Tradition

Pflanzenbau

- 12 Humusaufbau ist eine Mehrgenerationenaufgabe

- 15 Beratung

Rindvieh

- 16 Trinken am Euter ist gut für die Kälber
- 17 Gesunde Kälber dank Ammen

Management

- 18 Mehr Gelassenheit statt Dauerstress

Verarbeitung und Handel

Verarbeitung

- 20 Das Geheimnis der Biberbäcker

Bio Suisse und FiBL

Bio Suisse

- 22 Knospe-Ackerbauprojekte jetzt einreichen
- 23 Interview mit Christian Vögeli
- 24 Bio Marché: Jetzt anmelden für Bauerngasse
- 24 Gesucht: Drei neue Vorstandsmitglieder
- 25 Kurzfutter

FiBL

- 27 Kurzfutter

Rubriken

- 2 Impressum
- 4 Kurzfutter
- 28 Handel und Preise
- 29 Agenda / Marktplatz

Gesagt



«Dank den digitalen Hilfsmitteln bin ich flexibler und habe mehr Zeit für die Familie, das ist unbezahlbar.»

Cyril de Poret, Riaz FR
→ Seite 8

Gezählt

350

Aussteller präsentierten im September an der zweitägigen Messe Tech & Bio in Valence in Frankreich ihre Produkte und Dienstleistungen.

→ Seite 10

Gesehen



Seit 40 Jahren erforschen Agroscope und FiBL im DOK-Versuch die Auswirkungen biologischer und konventioneller Landbausysteme. Nun trafen sich Forschende aus aller Welt in Ascona, um die Ergebnisse aus dem DOK-Versuch und anderen Langzeitversuchen zu diskutieren. Bild: FiBL
→ Seite 27

In Mulchdecke pflanzen

Mit Mulch lässt sich im Gemüsebau der Wasserbedarf senken und die Bodenfruchtbarkeit erhöhen. Gemüsegärtner Johannes Storch und sein Team haben an den Ökofeldtagen 2019 in Kassel den «Mulchtec Planter» präsentiert. Damit können Gemüsesetzlinge maschinell in eine geschlossene Mulchdecke gepflanzt werden. Der Film von Thomas Alföldi, FiBL, zeigt wie die Maschine funktioniert und für welche Kulturen sie sich eignet. Im Film erklärt Johannes Storch die Bodenvorbereitung und Düngung und geht auf Herausforderungen wie Schnecken und Wurzelunkräuter ein. *cfr*

 www.bioaktuell.ch > Filme > Gemüsesetzlinge maschinell in Mulchdecke pflanzen

Neues Biolehrmittel

Diesen Sommer ist das Biolehrmittel für das dritte Jahr der Ausbildung zum Landwirt EFZ Schwerpunkt Biolandbau erschienen. Es umfasst 316 Seiten für die total 120 biospezifischen Lektionen, die im 3. Lehrjahr in separaten Klassen unterrichtet werden. Dieses neue Lehrmittel ergänzt das bestehende Lehrmittel und enthält die Kapitel «Biolandbau allgemeiner Teil», «Bio-Pflanzenbau» und «Bio-Tierhaltung». Am Lehrmittel haben rund 30 Autoren und Fachlektoren – fast alle Landwirtschaftslehrer und -lehrerinnen – mitgearbeitet. Der Ringordner kann beim Verlag Imz für 149 Franken gekauft werden. *cfr*

 www.lmz.ch > Landwirtschaft

Ausgezeichnete Biobiere

Im Rahmen des Swiss Beer Award verkostete eine professionelle Jury 389 Biere von 71 Brauereien aus der Schweiz und Liechtenstein. Am 19. September wurden die besten Biere in Bern prämiert: 117 Biere erhielten das Swiss Beer Award Label, davon fünf Biobiere. Insgesamt wurden 25 Biobiere in der Kategorie Biobiere eingereicht. Diese Kategorie wurde vor zwei Jahren in Zusammenarbeit mit Bio Suisse eingeführt. Den Brauereien standen total 40 Kategorien zur Verfügung, um ihre Biere einzureichen. Der Swiss Beer Award wird alle zwei Jahre durchgeführt. *cfr*

 swissbeeraward.ch > Swiss Beer Award > prämierte Biere

Regionalprodukte mit Medaille

Am 28. und 29. September fand in Delémont JU der Schweizer Wettbewerb der Regionalprodukte sowie der dazugehörige Markt mit 175 Marktständen statt. Total wurden 1113 Produkte in den Kategorien Milchprodukte, Back- und Konditoreiprodukte, Fleischprodukte sowie Obst, Gemüse, Honig und andere Produkte eingereicht, davon 73 Bioprodukte. Die Jury verkostete alle Produkte und zeichnet 347 mit einer Medaille aus. 22 sind Bioprodukte, 10 davon Knospe. *cfr*

Die Medaillengewinner:

 www.concours-terroir.ch > Medaillen



Der Knospe-Tomme Petit-Val der Fromagerie Sommer gewann eine Goldmedaille. *Bild: zVg*

Landwirtschaftliches Einkommen 2018 gestiegen

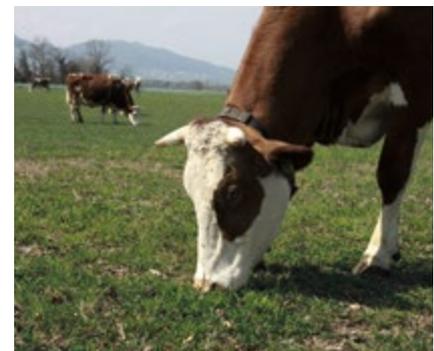
Agroscope hat die zentrale Auswertung der Buchhaltungsdaten 2018 veröffentlicht. Das landwirtschaftliche Einkommen 2018 nahm gegenüber dem Vorjahr um 4,1 Prozent zu, es betrug im Mittel 70 600 Franken pro Betrieb. Das Einkommen von konventionellen und Bio-betrieben über alle Betriebe gemittelt unterschied sich statistisch nicht. Die landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) von Biobetrieben ist mit 26,0 ha im Gegensatz zu 26,2 ha von konventionellen Betrieben etwa gleich hoch. Allerdings halten konventionelle Betriebe im Durchschnitt 35,6 GVE-Tiere, Biobetriebe jedoch nur 28,1.

Die Besatzdichte bei Biobetrieben ist somit deutlich tiefer (1,08 im Vergleich zu 1,36 GVE/ha LN). Biobetriebe nutzen das Land demzufolge weniger intensiv für die Tierhaltung.

Biobetriebe verfügen über deutlich weniger offene Ackerfläche, im Schnitt nur 2,5 ha, konventionelle Betriebe hingegen durchschnittlich 7,8 ha. Entsprechend höher ist bei den Biobetrieben die Fläche an Grünland mit 22,9 ha beziehungsweise 17,5 ha bei den konventionellen Betrieben. Biobetriebe haben niedrigere

Aufwände und Erträge als konventionelle Betriebe. Eine Ausnahme ist die Höhe der Direktzahlungen: Biobetriebe erhalten im Schnitt 91 500 Franken pro Betrieb, konventionelle Betriebe 70 200 Franken pro Betrieb.

Interessant ist, dass Biobetriebe zwar gleich viele Arbeitskräfte einsetzen wie konventionelle, der Anteil der Familienarbeitskräfte aber bei Biobetrieben leicht höher ist. Gleichzeitig fällt ihre Bilanzsumme etwas niedriger aus. Auf dem durchschnittlichen Biobetrieb wird also weniger kapitalintensive Technik eingesetzt. *Daniel Hoop, Agroscope*



Biobetriebe halten im Schnitt weniger Tiere als konventionelle Betriebe. *Bild: cfr*

Immer schwerere Maschinen setzen den Boden unter Druck

Die Radlasten von landwirtschaftlichen Fahrzeugen sind seit den 1960er-Jahren stark gestiegen. Dies setzt die Böden unter zunehmenden Druck – Bodenverdichtungen sind die Folge, wodurch sich die Wachstumsbedingungen für Pflanzenwurzeln verschlechtern. Gleichzeitig nimmt auch das Wasseraufnahmevermögen der Böden ab, was zu beträchtlichen gemeinwirtschaftlichen Kosten führt. Diese zeigt eine kürzlich veröffentlichte Studie mit Agroscope-Beteiligung.

Die Forschenden aus der Schweiz, Deutschland und Schweden verwendeten Daten über die Gewichte von Erntemaschinen und Traktoren der letzten 70 Jahre, um zu simulieren, wie stark sich die Gewichtszunahmen auf die in den Böden auftretenden Drücke ausgewirkt haben und welche Konsequenzen dies für die Bodenfunktionen hat. So hat sich zum Beispiel die Radlast bei Mähdreschern in den letzten 60 Jahren mehr als verfünffacht, und einzelne landwirtschaftliche Fahrzeuge haben heute

Radlasten von über 10 Tonnen. Die Simulationen zeigten klar: Die Porosität von Ackerböden hat wegen der zunehmenden Radlasten landwirtschaftlicher Fahrzeuge abgenommen. Gleichzeitig hat der mechanische Widerstand zugenommen, den die Wurzeln für ihr Wachstum im Boden überwinden müssen. Als Folge davon wird das Wurzelwachstum eingeschränkt, und die Wurzeln benötigen länger, um das Bodenvolumen zu erschliessen und eine bestimmte Bodentiefe zu erreichen.

Obwohl es schwierig ist, durch Bodenverdichtung verursachte Schäden monetär zu beziffern, zeigen die Schätzungen der Forschenden, dass Bodenverdichtungen beträchtliche Kosten für die Gesellschaft verursachen. Die Kosten entstehen vor allem durch Ernteverluste und Überschwemmungsschäden, aber auch durch erhöhte Treibhausgasemissionen oder Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität.

Die Studie schlägt deshalb einen Paradigmenwechsel vor: Weg vom Trend zu

immer grösseren und schwereren Maschinen, hin zu leichten Feldmaschinen.

Medienmitteilung Agroscope

 www.agroscope.admin.ch > Aktuell > Medienmitteilungen: 24. 9. 2019



Maschinen werden immer schwerer.

Bild: Murika, Adobe Stock

Chancen und Risiken *der Digitalisierung*



Die Digitalisierung in der biologischen Landwirtschaft eröffnet neue Möglichkeiten. Sie birgt aber auch Risiken und kommt deshalb nicht bei allen gut an.

Die Ära der Landwirtschaft 4.0 hat bereits begonnen. Der Name lehnt sich an den Begriff Industrie 4.0 an, der den Phasen der Produktionsentwicklung Rechnung trägt: Dampfmaschine (1.0), Elektrizität (2.0), Elektronik und Automatisierung (3.0). Die 4. Phase, die der Industrie 4.0, beinhaltet die Veränderungen, die die Digitalisierung mit sich bringt: Die Möglichkeit via Internet zu kommunizieren und mit vernetzten Maschinen und Geräten zu interagieren.

Mit weniger Ressourcen mehr und besser produzieren

Die digitale Technologie ist zu einem gigantischen Markt herangewachsen. Dieser verspricht eine mengenmässige und qualitative Produktionssteigerung mit weniger Kosten, weniger Produktionsmitteln und weniger Arbeitskräften. Im Biolandbau, der geringere Erträge und mehr Handarbeit mit sich bringt, wecken die neuen Technologien grosse Hoffnungen. Ein Beispiel dafür sind Jätroboter. Das Konzept des «Controlled Traffic Farming», bei dem alle Landmaschinen mit automatischen Lenksystemen in denselben Fahrgassen fahren, ist in Bezug auf Bodenschutz und Produktivität ebenfalls vielversprechend. «In unseren Versuchen unter konventionellen Anbaubedingungen konnten wir Ertragssteigerungen von 10 Prozent bei Mais feststellen», berichtet Thomas Anken, Leiter der Forschungsgruppe Digitale Produktion bei Agroscope. Auch in der Tierhaltung bringe die Digitalisierung Vorteile: «Gesundheitliche Probleme können mit Sensoren, die am Tier angebracht sind, sehr schnell erkannt werden. Dies erlaubt eine raschere Behandlung, was zu einem Anstieg des Tierwohls bei gleichzeitiger Produktivitätssteigerung führt.»

Die Digitalisierung kann jedoch mit hohen Investitionskosten verbunden sein, Rentabilitätsanalysen sind daher im Einzelfall unerlässlich. «Ein Lohnunternehmen kann zum Beispiel im Gegensatz zu einem kleinen Landwirtschaftsbetrieb ein automatisches Lenksystem in kurzer Zeit amortisieren», erläutert der Agroscope-Forscher. «Eine Wetterstation hingegen kann sich auch für einen kleinen Spezialbetrieb wegen der verbesserten Krankheitsprognose und der Optimierung der automatischen Bewässerung schnell einmal auszahlen», ergänzt er. Der Nutzen der Digitalisierung sei nicht vollständig quantifizierbar, es müssten auch Faktoren wie die Erleichterung und Flexibilisierung der Arbeit mitberücksichtigt werden.

Höhere Qualität bringt auch Risiken mit sich

Sensoren, die landwirtschaftliche Parameter in Echtzeit messen können, werden zukünftig mit Farm-Management-Systemen verknüpft, welche die enormen, zum Teil automatisch in Feld und Stall generierten Datenmengen integrieren. «Damit wird das Ende der Aufzeichnungen auf Papier eingeläutet. Betriebsleiter können die Daten mit der Buchhaltung verknüpfen und so Effizienz und Genauigkeit des Betriebsmanagements verbessern», blickt Thomas Anken in die Zukunft.

Die neuen Technologien kommen jedoch nicht bei allen gleich gut an. «Die meisten digitalen Systeme erfordern ein Minimum an Offenheit und Freude seitens der Nutzer. Sonst kann es sein, dass sie die Investition bereuen oder frustriert sind», räumt der Experte ein. Andere Risiken liegen beim Datenschutz und in der Cyberkriminalität. Doch auch wenn die künstliche Intelligenz, die unweigerlich mit der Digitalisierung einhergeht, das Monopol des Menschen in Bezug auf Qualitäten wie Gespür und Erfahrung aufbrechen wird, kann davon ausgegangen werden, dass kaum jemand das Rad zurückdrehen will. Der Fortschritt lässt der Nostalgie nur wenig Raum und die Entwicklung der Landwirtschaft zur gigantischen Fabrik unter freiem Himmel ist bereits in Gang. *Christian Hirschi, Übersetzung: Christine Boner*



Swiss Future Farm

Die Swiss Future Farm wurde letztes Jahr am Agroscope-Standort Tänikon TG eröffnet. Auf dem Versuchsbetrieb werden Smart-Farming-Technologien erforscht. Das Bildungs- und Beratungszentrum BBZ Arenenberg entwickelt hier zusammen mit privaten Partnern zahlreiche Projekte, insbesondere im Bereich der Präzisionslandwirtschaft. Auch Agroscope führt hier Forschungsprojekte durch, unter anderem in den Bereichen Automatisierung der mechanischen Unkrautregulierung, «Controlled Traffic Farming» oder Erkennen von Tiergesundheitsproblemen mit unterschiedlichen Sensoren.

 www.swissfuturefarm.ch



Mithilfe des Transponders am Halsband werden die Kühe entweder zum Melkroboter oder zur Weide geleitet. Bild: Christian Hirschi

Ein pragmatischer «Smart Farmer»

Die Digitalisierung in der Tierhaltung gibt Anlass zu Diskussionen. Besuch bei einem Knospe-Landwirt, der die Interaktionen zwischen Maschine, Tier und Mensch positiv bewertet.

Cyril de Poret aus Riaz FR ist Befürworter der Digitalisierung und nutzt diese seit 13 Jahren auf seinem Betrieb. Als pragmatischer Verfechter der Digitalisierung war er einer der ersten Landwirte der Schweiz, der sich einen Melkroboter angeschafft hat. Entscheidend ist für ihn, dass er durch den Einsatz von digitaler Technologie Zeit einsparen kann.

Sein Betrieb, den er vor 17 Jahren auf Bio umgestellt hat, ist auf Milchproduktion mit Vollweide spezialisiert. Die Herde besteht aus 85 Milchkühen der Rassen Holstein, Red Holstein und Swiss Fleckvieh. Ein Teil der Jahresmilchproduktion von 500 000 Kilogramm wird zu Vacherin verarbeitet, der andere Teil setzt er über den Biokanal für Molkereimilch ab. Cyril de Poret arbeitet Teilzeit bei einer landwirtschaftlichen Fachzeitschrift und hat die Arbeiten auf seinem Betrieb konsequent auf die eigentliche Milchproduktion ausgerichtet. Alle Tätigkeiten für den Futterbau hat er an Lohnunternehmen delegiert. So gibt es auf seinem Hof keine Traktoren und keine landwirtschaftlichen Maschinen mehr, dafür sind für das Weidemanagement drei Quads im Einsatz.

Melkroboter und Vollweide

Das Herzstück des Herdenmanagements ist der bereits im Jahr 2006 erworbene Melkroboter. «Automatisches Melken und Vollweide sind nicht so einfach zu kombinieren», erläutert Cyril de Poret. Denn in der Grünfütterperiode wird im Stall kein Futter verteilt. Die Kühe erhalten nur eine begrenzte Ration

Kraftfutter als Lockhappchen während des Melkens. Um sie zu motivieren, den Melkroboter aufzusuchen, werden ihnen nach dem Melken bis zu dreimal täglich frische Weideportionen angeboten. «Ein selektives Barriersystem ermöglicht es, die Kühe mithilfe eines Transponders entweder zum Melkroboter und danach auf die neue Weide zu lenken oder zurück auf die Weide, von der sie kommen», erklärt der Milchproduzent.

Das mit dem Melkroboter vernetzte Computerprogramm liefert viele Informationen zum Einzeltier wie Gewicht, Milchtemperatur, Milchfluss, Fett- und Eiweissgehalt sowie Leitfähigkeit der Milch. Zudem bietet es einen Überblick über alle Melkprozesse und über die Fruchtbarkeitsparameter (Galtphasen, Abkalbungen, Tierarztinterventionen). Der Stall ist mit einem Spaltenboden-Entmistungsroboter und mit fünf Überwachungskameras ausgestattet, die via Smartphone gesteuert werden. «Andere Einrichtungen wie beispielsweise ein Fütterungsroboter oder ein Futterschieber würden sich auf meinem Betrieb nicht lohnen, da wir im Winter nur Trockenfutter geben», erläutert der Landwirt.

Zeiteinsparung als oberstes Ziel

«Für mich sind Technologie und Digitalisierung Mittel, die mir helfen, Zeit einzusparen, indem sie mir repetitive und körperlich anstrengende Arbeit abnehmen», argumentiert Cyril de Poret. Ob sich die Digitalisierung finanziell lohne, sei schwer zu sagen. Auf's Ganze gesehen wirke sie sich jedenfalls nicht sehr auf das Einkommen aus. «Es lässt sich nicht alles in Zahlen ausdrücken, aber dank der Technik bin ich besser gelaunt, flexibler und habe mehr Zeit für die Familie und das ist unbezahlbar», führt er weiter aus.

Sein Fokus auf Zeiteinsparung zeigt sich auch in ganz einfachen, aber effizienten Betriebseinrichtungen: Das Weidegatter lässt sich via Smartphone öffnen, ein programmierbarer Boiler erwärmt die Kälberflaschen im richtigen Moment und



Cyril de Poret hat alle Daten des Melkroboters auch auf dem Handy. Auch den Weidekoppelöffner (oben rechts) und den Spaltenboden-Entmistungsroboter (unten rechts) kann er mit dem Handy steuern.

für diverse Geräte hat er Stecker mit SIM-Karten, die sich per Smartphone steuern lassen. Für die Zukunft wäre Cyril de Poret daran interessiert, seinen Kälbertränkeautomaten sowie die Ventile für die Befüllung der Weidetränken per Smartphone steuern zu können. «Es ist aber nicht mein Ziel, alle Bereiche zu digitalisieren. Ich habe keine Lust, noch viel mehr Zeit vor dem Bildschirm zu verbringen», schmunzelt er.

Die Vorteile überwiegen

Cyril de Poret sieht enorme Vorteile in der Robotik und der Digitalisierung. «Zum einen ist es oft schwierig, qualifizierte und motivierte Arbeitskräfte zu finden, zum anderen sind Roboter weit zuverlässiger als Menschen», hält er fest. «Der grösste Nachteil ist der Preis. In diesem Sektor sind die Margen sehr hoch. Mit steigenden Absatzmengen wäre zu erwarten gewesen, dass die Verkaufspreise sinken, doch dies ist ausgeblieben.» Der Landwirt gibt auch zu, dass sein System anfällig auf Risiken wie Stromausfall oder Datenverlust ist. Zudem befürchtet er, dass die Digitalisierung dazu genutzt werden wird, die Landwirte und alle Prozesse in Zukunft systematisch zu überwachen, ganz nach dem Motto «Big Brother auf dem Bauernhof».

Ein Plus auch für die Tiere

Cyril de Poret ist überzeugt, dass auch die Tiere von der digitalen Technologie profitieren. «Maschinen verlieren nicht die Nerven», begründet er seine Meinung. «Der Roboter nimmt sich Zeit, während wir Menschen oft in Eile sind.» Seit der Installation des Melkroboters sind zudem Tierarztkosten und Antibiotikabehandlungen deutlich zurückgegangen, weil Krankheiten, insbesondere Euterentzündungen, rascher bemerkt und die Daten besser analysiert werden.

Der Freiburger ist sich sicher, dass das menschliche Know-how durch die Digitalisierung nicht verloren geht, doch verändere sie die Arbeitsweise und den Blick auf die Tiere. So erläutert er: «Früher habe ich ans Euter gefasst, um eine Euterentzündung zu diagnostizieren, jetzt schaue ich auf den

Bildschirm oder bemerke die Entzündung durch andere Parameter.» Heute beurteilt er eher die Herde als Ganzes, als dass er sich auf Einzeltiere konzentriert.

Oft wird die Meinung vertreten, dass Robotik und Digitalisierung den Kontakt zwischen Mensch und Tier stark beeinträchtigen. Cyril de Poret sieht jedoch kein Problem darin: «Es stimmt, dass ich weniger Zeit mit den Kühen verbringe und weniger Kontakt mit ihnen habe, aber ich glaube, dass sie profitieren. Die Beziehung gewinnt nämlich an Qualität. Wir verbringen wertvollere Zeit miteinander.»

Der Landwirt vertritt die Meinung, dass wir mit unserem menschenbezogenen Ansatz gegenüber Nutztieren übertreiben. «Wir gehen davon aus, dass Kühe dieselben Bedürfnisse haben wie wir, doch sie haben andere, eigene Bedürfnisse. Es ist ihnen egal, ob sie einen Namen haben oder einfach eine Identifikationsnummer», sagt er und spielt dabei auf die Anforderungen des Branchenstandards «Swissmilk green» an, der fest schreibt, dass Kühe einen Namen haben müssen. Eines ist sicher: Wenn eines Tages vorgeschrieben werden sollte, dass jedes Huhn einen Namen haben soll, werden wir die Hanna und die Lotta ohne digitale Technologie nicht auseinanderhalten können. *Christian Hirschi, Übersetzung: Christine Boner*



Betriebsporträt

Cyril de Poret, Biolandwirt in Riaz FR
 Familie: Verheiratet, zwei Kinder (8 und 10 Jahre)
 Ausserbetriebliche Beschäftigung bei einer landwirtschaftlichen Zeitschrift (50 Stellenprozent), auch die Ehefrau arbeitet ausserbetrieblich
 Landw. Nutzfläche: 67 ha in der Bergzone 1 und eine Alp
 Tierhaltung: 85 Milchkühe der Rassen Holstein, Red Holstein und Swiss Fleckvieh
 Milchproduktion: 500 000 kg Käsereimilch für Biovacherin und Biomolkereimilch
 Arbeitskräfte: Betriebsleiter, Lehrling, gelegentlich weitere Mitarbeiter

Tech & Bio: Innovation hat hier Tradition

Mitte September fand die französische Messe Tech & Bio statt. Gegen 20 500 Besucherinnen und Besucher und mehr als 350 Aussteller waren vor Ort. Dieses Jahr stand die Biodiversität im Fokus.

Am 18. und 19. September wurde die internationale Messe für biologische und alternative Bewirtschaftungsmethoden Tech & Bio unter strahlendem Himmel zum siebten Mal im französischen Departement Drôme ausgetragen. Die Veranstaltung findet alle zwei Jahre in einem Vorort der französischen Stadt Valence statt und erfreute sich mit über 20 000 Besuchern grosser Beliebtheit. Mit 350 Ausstellern, an die hundert Feldvorführungen und ebenso vielen Vorträgen und Workshops zu den wichtigsten landwirtschaftlichen Themen ist der Besuch der Messe ein Muss für alle, die in Frankreich mit Biolandbau zu tun haben.

Innovationen im Fokus

Seit ihrer ersten Austragung im Jahr 2007 gilt die Tech & Bio als wichtiges Schaufenster für die Entwicklungen und für technische Innovationen im Bereich der nachhaltigen Landwirtschaft. Auch dieses Jahr wurde den Besuchern ein Parcours mit Innovationen geboten: An 15 Ständen wurden unterschiedlichste Produkte vorgestellt, zum Beispiel Biofungizide, eine mobile Sortiermaschine für das Erntegut von Mischkulturen und Mulchmaterial aus Hanf für Gemüsekulturen. Bei vielen der gezeigten Innovationen spielen digitale Technologien eine zentrale Rolle. So gab es beispielsweise einen Unkrautroboter mit modularem Arm für Gemüsekultu-

ren zu sehen, ein vernetztes Kuhhalsband zur Überwachung des Wohlbefindens der Tiere sowie Hyperspektralkameras zur Echtzeit-Kartografie von Unkräutern und zur Steuerung von Unkrautbekämpfungsgaräten.

Biodiversität und die Diversität von Bio

Die diesjährige Messe beleuchtete in zahlreichen Vorträgen und Workshops das Thema Biodiversität. Während das Konzept der funktionalen Agrobiodiversität bei uns bereits recht bekannt ist, wird es bei unseren Nachbarn in Frankreich noch hinterfragt. Dies zeigt der Titel des Biodiversitätsparcours «Biodiversität und Landwirtschaft: Utopie oder Realität?».

Die Tech & Bio beeindruckte durch ihre Professionalität und die Vielfalt der behandelten Themen. Es gab Schwerpunkte zu Ackerbau, Bodenmanagement, Wein-, Obst- und Gemüsebau, Kräuteraanbau und Tierhaltung.

Neu beherbergte die Messe den Bereich «B to Bio», der Verantwortliche von Projekten zur Biolandwirtschaft, Käufer und Investoren zusammenbringen sollte. Zudem gab es einen internationalen Pavillon, eine «Umstellungszone» zu Fragen rund um die Betriebsumstellung sowie ein «job dating», an dem Arbeitssuchende und Anbieter von Stellen im Biolandbau einander im Rahmen eines 20-minütigen Gesprächs kennenlernen konnten. *Christian Hirschi, Übersetzung: Christine Boner*



Laut der Landwirtschaftskammer Drôme sind die Besucher der Messe zu 40 Prozent Biobauern und zu 60 Prozent konventionelle Bauern. *Bilder: Christian Hirschi und zVg*

Eine Auswahl der gezeigten Innovationen



Mit Strom Unkraut bekämpfen

Während die elektrische Unkrautbekämpfung in Brasilien bereits gut etabliert ist, steckt sie in Europa noch in der Versuchsphase. Die Zasso Group, die ein Forschungs- und Entwicklungszentrum in Deutschland betreibt, arbeitet auch mit französischen Instituten zusammen. Sie hat mit CNH das elektrische Unkrautbekämpfungssystem XPower entwickelt, das aus einem Generator am Traktorheck und Applikatoren an der Traktorstange besteht. Es wird ein geschlossener Stromkreis erzeugt und Strom mit hoher Spannung und niedriger Stärke in den Boden geleitet, sodass er die Pflanzen durchfließt. Dafür wird ein Traktor mit einer Zugkraft von etwa 150 PS benötigt, der sich optimalerweise mit einer Geschwindigkeit zwischen 2 und 5 km/h fortbewegt. Bevor eine serienmäßige Produktion in Betracht gezogen werden kann, müssen die Auswirkungen auf das Bodenleben genauer untersucht werden.



Mit Schafen Bodenbedeckungen beweidet

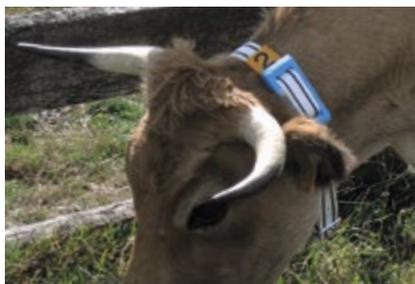
Frédéric Thomas, Spezialist für konservierende Bodenbearbeitung, stellte einen innovativen Ansatz zur Verwertung von Bodenbedeckungen vor: Eine üppige Bodenbedeckung kann mit Schafen beweidet werden, um die Kultur zu vernichten beziehungsweise um ihre Vegetationsmasse ohne Maschineneinsatz zu verringern. Die Schafe geben den Stickstoff und andere Nährstoffe in für die Folgekultur rasch verfügbarer Form an den Boden zurück. Idealerweise sollte die Parzelle in kleine Weideportionen eingeteilt werden, damit eine gleichmäßige Düngung mit Schafkot gewährleistet ist. Die Bodenbedeckung liefert wertvolles Futter in einer Phase, in der die Weidevegetation nicht mehr besonders produktiv ist. Das System bietet die Möglichkeit, dass Schafhalter ohne Land und mit geringen Anfangsinvestitionskosten einsteigen können, indem sie mit ihren Schafen von Hof zu Hof ziehen.



Sensoren erkennen Unkraut

Das Unternehmen Carbon Bee AgTech stellte seine Lösung zur Unkrautbestimmung mit Hyperspektral-Sensortechnologie vor. Diese arbeitet mit künstlicher Intelligenz auf Basis des Deep-Learning-Prinzips. Die Sensoren mit dem Namen «Impaact» registrieren die Lichtspektren der Pflanzen und können diese anhand der spezifischen Wellenlängen unterscheiden. Aus den Daten wird eine «Unkrautkarte» erstellt, die Unkräuter werden abgespritzt. Es wird weitere Forschung betrieben, um die Technologie auch für die mechanische Unkrautbekämpfung und damit für den Biolandbau nutzbar zu machen.

 carbonbee-agtech.fr



Halsband misst Wohlbefinden

Das Start-up Lituus hat ein vernetztes Kuhhalsband entwickelt, welches über eine im Stall angebrachte Antenne Daten versendet, die mit einer Reichweite von bis zu zwei Kilometern empfangen werden können. Wie von anderen Systemen bekannt, werden dabei kontinuierlich Daten zur Aktivität und zu Gesundheitsparametern der Kühe gesammelt. Die Daten werden mittels spezifischer Algorithmen ausgewertet. Das Besondere an den Halsbändern ist, dass sie auch Daten zur Umgebung liefern, die gemäss dem Start-up dabei helfen, das Wohlbefinden der Kühe zu messen. Für das System wurde ein Patentierungsantrag eingereicht.

 www.lituus.fr



Wetterstationen arbeiten vernetzt

Das französische Unternehmen Sencrop bietet eine vernetzte Wetterstation an, die Niederschlags-, Temperatur- und Feuchtigkeitsmessungen in den Parzellen vornimmt. Mit einer App können die Daten auf Distanz abgerufen werden. Die Station kann zusätzlich mit einem Windmesser und einem Sensor zur Messung der Blattnässe ausgerüstet werden, was insbesondere im Kartoffel-, Obst- und Weinbau nützlich ist. Alle Einzelstationen sind untereinander vernetzt, wodurch präzisere Frost-, Wind- oder Niederschlagswarnungen ausgesendet und Daten mit benachbarten Stationen verglichen werden können.

 www.sencrop.com

Humusaufbau ist eine Mehrgenerationenaufgabe

Die Grundregeln für den Humusaufbau sind bekannt und praxiserprobt. Um sie aber konsequent einhalten zu können, muss der Betrieb aktiv danach ausgerichtet werden.

Die Bodenfruchtbarkeit ist die Grundlage des Biolandbaus. Die Pflanzen sollen über biologische Nährstoffmobilisierung aus dem Boden ernährt werden und nicht über schnell wirksame leicht lösliche Düngemittel, so der Grundsatz. Eine zentrale Funktion spielt dabei der Humus. Er eignet sich ziemlich gut als universale Zielgrösse für die Bewirtschaftungsstrategie im Biolandbau. Humus begünstigt die biologischen Prozesse auf mehreren Ebenen und legt so die Basis für ein gesundes Pflanzenwachstum und einen gesunden Boden. Der Bewirtschaftungsgrundsatz des Biolandbaus lässt sich in eine konkrete Devise fassen: Den Humusaufbau fördern.

Humuspotenzial des eigenen Betriebes abschätzen

«Die Humusmenge hängt stark vom Standort, insbesondere vom Bodentyp und von den Niederschlägen, dem Viehbesatz und dem Anteil an Klee gras ab», sagt Paul Mäder, Leiter des Departements Bodenwissenschaften am FiBL. «Das haben Fallstudien auf Praxisbetrieben und Ergebnisse aus dem langjährigen DOK-Langzeitversuch gezeigt.» Gemischte Betriebe mit einem standortangepassten Viehbesatz und einem hohen Kunstwiesenanteil sind also das Wunschmodell im Biolandbau. Sie leisten viel für den Humusaufbau. «Bei viehlosen Betrieben hingegen ist das Risiko hoch, dass sie über die Jahrzehnte Humus verlieren, wenn etwa das Stroh nicht auf dem Feld verbleibt.»

Es lohnt sich aber für jeden Betrieb, seine Strategie bezüglich ungenutzten Potenzials zur Humusförderung abzuklopfen. Gerade auf viehschwachen Betrieben oder auf Betrieben mit leichten, skelettreichen oder flachgründigen Böden dürfte dies vielfach noch gross sein. Ein Vergleich des Humusgehalts von Ackerflächen mit jenem von benachbarten Naturwiesen auf vergleichbaren Böden zeigt das Potenzial, an einem bestimmten Standort Humus aufzubauen. Wichtig ist, dass der Humusgehalt in einem zertifizierten Labor gemessen wird, eine Schätzung basierend auf einer Fühlprobe ist für diesen Zweck wertlos.

Die Grundregeln für den Humusaufbau lassen sich in fünf Punkte fassen:

1. Kunstwiesenanteil hoch halten.
2. Ausreichend organische Düngung zuführen, am besten Mist und Gülle.
3. Gründüngungen anlegen, wenn möglich überwintert.
4. Organische Substanz, etwa in Form von Stroh, zuführen.
5. Die Böden möglichst schonend bearbeiten.

Viehschwache Betriebe haben Handlungsbedarf

Lukas Weidmann aus Schlieren ZH betreibt auf seinen 31 Hektaren landwirtschaftlicher Nutzfläche komplett viehlosen

Ackerbau. Die Humusaufbauregeln versucht er deshalb konsequent umzusetzen. Die tiefgründigen und sehr schweren Schwemmlandböden des Betriebs bieten eine gute Ausgangslage: Sie begünstigen Humusaufbau und -speicherung, verlangen aber auch einen relativ hohen Humusgehalt für eine gute Bodenstruktur. Humusaufbau war schon seinem Vater Ueli Weidmann, der die Bewirtschaftung nicht erst nach der Biomstellung 2004 danach ausrichtete, ein grosses Anliegen. «Daran kann ich nun anknüpfen», sagt der Junglandwirt und Umweltingenieur, der sich während seines Studiums vertieft mit Bodenbiologie auseinandersetzte.

Kunstwiesen: viel und lange

Die wohl wichtigste Stellschraube im Humusaufbau sind die Kunstwiesen. Unter Wiesen erhöht sich der Humusgehalt in der Regel, nach dem Umbruch nimmt er tendenziell wieder ab. «Kurzfristig sind solche Schwankungen schwer messbar. Aber über die Jahre aufsummiert, sind die Effekte eines hohen Kunstwiesenanteils substanziell», sagt Paul Mäder.

Für viehschwache Betriebe sind Kunstwiesen aber wirtschaftlich nicht immer interessant. Lukas Weidmann sät deshalb keine Futtermischungen, sondern Rotklee zur Saatgutproduktion. Der Verzicht auf Gräser ist für den Humusgehalt nicht förderlich, ermöglicht aber einen pfluglosen Umbruch und nahtlose Untersaat in die Winterweizenbestände im Frühling, was sich wiederum positiv auf den Humusgehalt auswirkt.

Mist und Kompost bauen Humus auf

Die Grunddüngung erfolgt bei Lukas Weidmann mit Mist und Kompost vor den Kulturen Soja und Ackerbohnen. Pro Hektare führt er im Schnitt jährlich 8 bis 10 m³ Grüngutkompost und etwa 3 m³ Mistkompost zu. Den Mist erhält Lukas Weidmann von einem benachbarten Partner-Biobetrieb als Gegenleistung zu Strohlieferungen. So kommt auch ein grosser Teil des Strohs wieder zurück in den Boden.

Bei Dinkel, Lein und Winterweizen ergänzt Lukas Weidmann die Düngung mit Biogasgülle, um den Stickstoffbedarf der Kultur zu decken. Biogasgülle ist gerade für viehschwache Biobetriebe oft einfach erhältlich, hat aber als Nachteile eine sehr rasche Stickstoffverfügbarkeit und ein überaus tiefes C:N-Verhältnis, zudem reagiert sie basisch. Diese Faktoren fördern alle den Humusabbau. Lukas Weidmann bringt die Biogasgülle deshalb jeweils zur Ansaat der Gründüngung aus. Die frischen Erntereste der Vorkultur gleichen das C:N-Verhältnis etwas aus und die Gründüngung speichert die Nährstoffe. «Biogasgülle muss als mineralische Düngung angesehen werden und immer mit viel kohlenstoffreichem Material, etwa Stroh, kombiniert werden», sagt Paul Mäder.

Gründüngungen halten das Bodenleben aktiv

«Mir ist wichtig, dass auf dem Acker immer etwas wächst», erklärt Lukas Weidmann seine Gründüngungsstrategie. «Wo immer möglich, säe ich möglichst rasch nach der Ernte der

Vorkultur eine abfrierende Gründüngung mit verschiedenen Leguminosen, Kreuzblütlern, Phacelia und Guizotia.» Gründüngungen schützen den Boden, verhindern Nährstoffauswaschung und bringen viel Biomasse. Insbesondere aber halten sie dank der stetigen Durchwurzelung das Bodenleben aktiv.

Bodenbearbeitung: schonend und reduziert

Lukas Weidmann verzichtet über die ganze Fruchtfolge auf den Pflug. Wenn immer möglich setzt er auf gezogene Maschinen. «Dass reduzierte Bodenbearbeitung die Bodenfruchtbarkeit fördert, ist wissenschaftlich mehrfach erwiesen», bestätigt Paul Mäder. Insbesondere in der obersten Bodenschicht wird Humus aufgebaut, das Bodenleben wird gefördert und die Bodenstruktur verbessert.

Noch Luft nach oben

Dass die Humusoptimierung noch nicht abgeschlossen ist, war für Lukas Weidmann schon bei der Betriebsübernahme klar. Die letzten ÖLN-Bodenanalysen lieferten bei den Humusföhlproben Gehalte im Bereich von vier Prozent. «Mit diesen Werten könnte man auf solch schweren Böden zufrieden sein», meint Paul Mäder. «Ich würde mich aber nicht auf diese ungenauen Föhlproben verlassen.» Er rät Lukas Weidmann deshalb, in exakte Bodenbeprobung und chemische Humusgehaltsanalysen zu investieren, um den Handlungsbedarf genauer abzuschätzen. Ansatzpunkt für weiteren Humusaufbau wären wohl längere und vielfältigere Kunstwiesen sowie überwinternde Gründüngungen. Abfrierende Gründüngungen halten zwar das Bodenleben aufrecht, tragen aber wenig zum Humusaufbau bei, da sie kaum verholzte Pflanzenreste zurücklassen.

Lukas Weidmann hat in der Vergangenheit mit überwinternden Chinakohlrübsen experimentiert. «Sie sind mir beim Umbruch aber nicht ausreichend abgestorben und haben in der Folgekultur beim Hacken Probleme bereitet.» Er könnte sich aber vorstellen, vor spät gesäten Sommerkulturen wie Hirse oder Soja überwinternde Gründüngung zu säen, da so ein langes Fenster für Unkrautkuren besteht. «Zudem werde ich in Zukunft sicher auch mit Präparaten wie Komposttee oder Pflanzenkohle experimentieren.» Markus Spuhler, freier Journalist



Lukas Weidmann setzt für den Humusaufbau vor allem auf Gründüngungen und reduzierte Bodenbearbeitung. Bild: Markus Spuhler



In Forschung, Beratung und Politik geht einiges in Sachen Humus

- Verschiedene Firmen und Organisationen propagieren derzeit spezielle Verfahren, Maschinen und mikrobiologische Präparate, die den Humusaufbau begünstigen sollen. Sehr präsent ist etwa die Geohobelmachine oder das Konzept der sogenannten regenerativen Landwirtschaft, vertreten unter anderem durch die Firmen «Grüne Brücke» von Dietmar Näser und die Friedrich Wenz GmbH.
- Das FiBL plant derzeit ein Forschungsprojekt zu Humusaufbau und Klimawirkung in Zusammenarbeit mit der Näser-Wenz-Gruppe. Themen sind die Bodenstruktur und die Bildung von Treibhausgasen bei der Einarbeitung von Gründüngungen sowie die Optimierung der Unkrautregulierung bei reduzierter Bodenbearbeitung. Die Etablierung von Feldmethoden zur Charakterisierung der Bodenfruchtbarkeit ist in diesem Projekt zentral. Auch werden Methoden zur Früherkennung von Humusgehaltsveränderungen getestet.
- Agroscope hat kürzlich einen Online-Humusbilanzrechner lanciert, der derzeit in der Praxis getestet wird. Der Rechner steht kostenlos zur Verfügung: www.humusbilanz.ch
- Das BLW plant, genaue Humusgehaltsanalysen mit der AP22+ obligatorisch zu machen sowie die Humusbilanzierung innerhalb eines Anreizsystems zu fördern.
- Ausgelöst von der 4-Promille-Initiative Frankreichs zur Minderung des Klimawandels rückt die Bodenforschung ins Zentrum des öffentlichen Interesses. Die Forschungsarbeiten zur Frage, ob die Landwirtschaft durch Humusaufbau vermehrt CO₂ in den Böden speichern könnte, laufen an verschiedenen Orten auf Hochtouren, unter anderem auch am FiBL.



50 JAHRE WYTOR AG

GLENOR[®] KR+
GRANULIT[®] KR+

Reiner Algenkalk für lebendige Böden



50 Jahre Wytor AG. Seit 1969 sind wir im Bereich der natürlichen Bodenverbesserer / Hofdüngeraufbereitung tätig.
Suisse Tier, Luzern: Halle 1, Stand A 108

Wytor AG
Diezikonerstrasse 10
8637 Laupen ZH

Tel. +41 (0)55 266 19 11
www.wytor.ch
info@wytor.ch



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 franko Hof
- abholung ab Geisbühl, Märstetten jederzeit möglich (Teil. Anmelden)
- Ringe, Flexnetze, Legenester, Futterautomaten, Tränken, Eierschachteln usw.

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




Für unsere biozertifizierte Landwirtschaft suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung Sie als

Gemüsegärtner/-in (80–100 %)

Mehr Infos zu dieser Stelle finden Sie unter www.wagerenhof.ch/arbeitsort/stellenangebote → Gemüsegärtner/-in

Für Fragen wenden Sie sich bitte an Frau Josy Caduff, von unserer Personalabteilung. Sie erreichen sie unter 044 905 13 08.

Stiftung Wagerenhof · Raum für Menschen mit Beeinträchtigung · Asylstrasse 24 · 8610 Uster · wagerenhof.ch



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
+ SWISS MADE



Andermatt Biocontrol
Andermatt Biocontrol AG
Stahlermatten 6 · 6146 Grosse Dietwil
Telefon 062 917 50 05 · www.biocontrol.ch



agrisano

Mit uns planen Sie Ihre Zukunft: **flexibel gespart!**

© Agrisano
Weizenkörner

Für die Landwirtschaft!

Alle Versicherungen aus einer Hand.
Agrisano | Laurstrasse 10 | 5201 Brugg
Tel. 056 461 71 11 | www.agrisano.ch

Bodenvitalität bestimmen *durch Regenwurmzählung*



Es lohnt sich, vor dem Wintereinbruch den Vitalitätszustand der Felder zu prüfen. Zu den sympathischsten Bodenindikatoren gehören die Regenwürmer. Klarheit über den Besatz verleiht eine Regenwurmzählung (nach Alyssa Fischer, Masterarbeit UNINE und FiBL):

1. Den Saft von 200 Gramm Zwiebeln in eine Literflasche geben und mit Wasser auffüllen.
2. Die Lösung auf einer markierten Fläche von 30×30 cm ausbringen und die an die Oberfläche kriechenden Regenwürmer zählen. Vorgehen auf der gleichen Fläche wiederholen.
3. An der markierten Stelle eine Bodenprobe von 20×20×20 cm abstechen und die enthaltenen Regenwürmer zählen (auch die durch den Aushub im Loch freigelegten).
4. Auf einen Quadratmeter hochrechnen: [Anzahl Regenwürmer Zwiebelsaftlösung × 11 + Anzahl Regenwürmer Spatenaushub × 25].

5. Für eine gute Schätzung sollten pro Parzelle fünf Stellen ausgezählt werden.

Eine Besatzdichte ab 120 Regenwürmer pro Quadratmeter deutet auf ein gutes Bodenleben hin. Es lohnt sich, solche Zählungen im Frühling und im Herbst auf interessanten Flächen zu wiederholen. *Raphaël Charles, FiBL*

Beratung Boden

→ raphael.charles@fibl.org
Tel. 021 619 44 77



Weniger Torf *bei Zierpflanzen*



Während die torfgeduzierte Produktion von Biozierpflanzen Standard ist, bleibt die torffreie Produktion eine grosse Herausforderung. Denn Torf vereint viele chemisch-physikalische Vorteile: Er

ist eine Substratgrundlage mit tiefem pH-Wert, welche keine Salze enthält, Stickstoff nicht bindet und eine gute Wasserhaltekapazität besitzt. Bei der Kultivierung in torffreien oder -reduzierten Substraten muss der Nährstoffhaushalt mittels Bodenproben insbesondere vor und während der Hauptwachstumsphase überwacht werden. Erden mit hohem Holzfaserteil halten Wasser schlechter, daher empfiehlt es sich, häufiger, aber dafür in kleinen Gaben zu giessen. Die Wahl stickstoffbetonter Mehrnährstoffdünger (N) verringert die Gefahr einer Versalzung, denn Phosphat (P) und Kalium (K) sind in holzigen Torfersatzkom-

ponenten schon ausreichend vorhanden. *Kathrin Huber, FiBL*

Dynamik in Politik und Branche

2012 hat der Bund das Torfausstiegskonzept verabschiedet. In der Schweiz ist der Torfabbau bereits seit 1987 verboten.

📄 www.bafu.admin.ch/torfausstieg

Beratung Zierpflanzen

→ kathrin.huber@fibl.org
Tel. 062 865 04 78



Mehr Biodiversität *dank etwas Unordnung*



Im Herbst wird die Natur still, Pflanzen und Tiere gehen in die Winterpause. Die optimale Zeit, Hecken, Ufergehölze und Waldränder zu pflegen und im Wald Holz zu machen. Die Pflegeeinsätze sind notwendig, um eine grosse Vielfalt

an Bäumen und Sträuchern zu erhalten. Diese tragen wiederum dazu bei, dass möglichst viele Wildtiere gedeihen. Pflegen, schneiden, häckseln, aufräumen und fegen sind wichtig – doch bitte nicht allzu sauber und ordentlich. Die Natur braucht etwas Unordnung und wilde Ecken mit Haufen aus Ästen, Laub und Holzschnitteln. Auch Bäume und Sträucher mit Totholz sollten unbedingt stehen bleiben, denn dort verstecken sich seltene Käfer, die jahrelang als Larve leben. Im Garten und auf den Wiesen und Feldern unterstützen Ecken oder Streifen, auf denen altes Gras und Stauden über den Winter stehen blei-

ben, die Biodiversität: Die dort versteckten Insektenpuppen versprechen einen summenden und brummenden Frühling. *Véronique Chevillat, FiBL*

Weitere Ideen und Empfehlungen für die Biodiversitätsförderung

📄 www.agri-biodiv.ch

Beratung Biodiversität

→ veronique.chevillat@fibl.org
Tel. 062 865 04 12



Trinken am Euter ist gut für die Kälber

Wenn Kälber direkt vom Euter trinken, nehmen sie besser an Gewicht zu und besaugen sich weniger als Kälber, die am Eimer trinken. Dies zeigt eine Literatur- und Praxisstudie des FiBL.

In der Regel werden Kälber schon kurz nach der Geburt von der Mutter getrennt und am Eimer aufgezogen. So lässt sich genau kontrollieren, ob das Kalb genügend Milch trinkt. Doch oft reagieren Kälber auf diese Art der Aufzucht mit Durchfall. Dieser ist teilweise schwierig zu behandeln und schwächt die Tiere. Das Trinken direkt vom Euter könnte die Gesundheit der Kälber verbessern. Ob dies tatsächlich so ist, untersuchte Rennie Eppenstein im Rahmen ihrer Masterarbeit am FiBL. Dazu nutzte sie zwei Ansätze: Sie führte eine Literaturrecherche durch und untersuchte die Kälbergesundheit auf Knospe-Milchbetrieben in der Schweiz, welche die mutter- oder ammengebundene Kälberaufzucht praktizieren.

Für die Literaturrecherche wertete Rennie Eppenstein 36 Publikationen mit Daten von Fütterungsversuchen auf konventionellen Betrieben und Biobetrieben aus der ganzen Welt aus. «Die Daten zeigen klar, dass Kälber, die vom Euter trinken, besser zunehmen als mit dem Eimer getränkte Kälber», erklärt Rennie Eppenstein. Zudem zeigt die Studie, dass sich die Kälber fast nicht besaugen. «Es gibt zudem eine Tendenz, dass Kälber, die am Euter trinken, weniger Durchfall haben als Kälber, die vom Eimer trinken.» Allerdings gebe es dazu erst wenige Publikationen.

Dreizehn Praxisbetriebe besucht

Für die Praxisbeobachtung besuchte Rennie Eppenstein zusammen mit FiBL-Beraterin Claudia Schneider von Januar bis April 2019 dreizehn Knospe-Betriebe. Auf allen diesen Betrieben werden die Kälber an der Mutter oder einer Amme aufgezogen. Wie lange diese Aufzucht dauert, wie oft die Kälber

täglich ans Euter gelassen werden und ob sie nur fürs Trinken bei der Mutter oder der Amme sind oder immer mit ihnen zusammen sind, ist von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich. «Allen Betrieben gemeinsam war einzig, dass es Milchviehbetriebe sind und die Kälber ihre Milch direkt ab dem Euter trinken», erklärt Claudia Schneider. Sie befragte jeden Betriebsleiter zur Gesundheit der Kälber und beurteilte diese direkt vor Ort. Rennie Eppenstein wertete zudem die Behandlungsjournale der letzten zwölf Monate aus.

Die so erhaltenen Daten von 153 Kälbern verglich Rennie Eppenstein mit den Daten von konventionellen Schweizer Betrieben mit Kälberaufzucht am Eimer. Die Auswertung zeigte: Auf den besuchten Knospe-Betrieben wurden sehr wenig Antibiotika und Antiparasitika eingesetzt und die Kälber waren allgemein sehr gesund. «Ob dies wegen der Aufzuchtform ist oder ob auch auf anderen Knospe-Betrieben so wenig Medikamente eingesetzt werden, kann ich nicht sagen, da mir dazu die Daten fehlen», sagt Rennie Eppenstein.

Nicht beurteilt wurde in dieser Studie die Stallhygiene. «Eine gute Stallhygiene ist aber sehr wichtig für Betriebe mit mutter- oder ammengebundener Aufzucht», erklärt Rennie Eppenstein. Denn wenn die Euter verreckt sind, sind die Kälber beim Trinken am Euter einem sehr hohen Krankheitsdruck ausgesetzt und das Risiko von Erkrankungen nimmt stark zu. *Claudia Frick*



Mutter- und ammengebundene Kälberaufzucht

Die vorgestellten Ergebnisse sind Teil des Projekts Wissensaufbau und -vermittlung im Bereich mutter- und ammengebundene Kälberaufzucht. Das Projekt besteht aus verschiedenen Beratungs- und Forschungsmodulen und wird von Lidl Schweiz finanziert. Das Modul Monitoring Kälbergesundheit wurde zudem von der Albert Koechlin Stiftung mitfinanziert.

Das FiBL unterhält eine Plattform zur mutter- und ammengebundenen Kälberaufzucht. Diese wird von Claudia Schneider geleitet. Sie organisiert regelmässige Treffen und verschickt Informationen und Neuigkeiten per E-Mail.

→ FiBL, Beraterin Tierwohl und Tierhaltung
 Claudia Schneider
 claudia.schneider@fibl.org
 Tel. 062 865 72 28

Zwei Praxisbeispiele ammengebundener Kälberaufzucht sowie ein Film sind online verfügbar.

www.bioaktuell.ch > Tierhaltung > Rindvieh >

Mutter- und ammengebundene Kälberaufzucht

www.bioaktuell.ch > Filme > Mechthild Knösel erklärt die muttergebundene Kälberaufzucht

Bestellen oder kostenlos herunterladen:

Merkblatt «Mutter- und ammengebundene Kälberaufzucht in der Milchviehhaltung»

shop.fibl.org > Best.-Nr. 1575



Eine Amme kann mehrere Kälber gleichzeitig tränken.

Bild: Claudia Schneider



Vor dem Tränken bindet Meinrad Betschart alle Kälber an, dann lässt er die ersten vier zu den Ammen. Bild: Claudia Frick

Gesunde Kälber *dank Ammen*

Vor sechs Jahren stellte Meinrad Betschart auf die mutter- und ammengebundene Kälberaufzucht um. Seither ist er von dieser Aufzuchtform überzeugt.

Es ist ein ungewohntes Bild abends auf dem Biohof Husmatt von Meinrad Betschart in Rickenbach SZ: Im grossen Laufstall warten 14 angebundene Kälber darauf, dass er die vier Ammenkühe in den Stall hineinlässt. Sind sie da, lässt er die vier kleinsten Kälber frei. Sie suchen sich sofort ihre Amme und beginnen am Euter zu trinken. Haben sie genug, lässt Meinrad Betschart die nächstälteren los, auch sie holen sich ihre Milchration direkt am Euter. Bis zu drei Kälber kann eine Amme so nähren. «Ich habe vor ungefähr sechs Jahren das erste Mal von der ammengebundenen Aufzucht gehört und interessierte mich sofort dafür, weil es sich so natürlich anhörte», berichtet er. Danach habe er einfach damit gestartet und ausprobiert.

Meinrad Betschart stellte seine 15 Milchkühe zudem auf saisonale Abkalbung um. Einmal pro Jahr mietet er einen Stier, den er in der Herde mitlaufen lässt. So werden jährlich 13 bis 14 Kälber zwischen März und Mai geboren. «Damit habe ich eine Gruppe von Kälbern, die fast alle gleich alt sind.» Für diese setzt er vier Kühe als Ammen ein. Jede behält dabei ihr eigenes Kalb. «Dies hilft, dass sie als Amme weitere Kälber annimmt», erklärt er.

Nur Vorteile, aber auch zeitintensiv

Meinrad Betschart rechnet für das Tränken der Kälber ungefähr 30 Minuten abends und morgens. «Ich bin immer dabei, da ich die Kälber anbinde und einzeln zu den Ammen schicke. Ich kenne deshalb die Kälber gut und sie mich», sagt er. Ab dem Alter von drei Monaten entwöhnt Meinrad Betschart die Kälber langsam, indem er sie nur noch einmal zur Amme lässt. «Ich beginne immer bei zunehmendem Mond und setze dann

definitiv ab bei Vollmond», erklärt er. Damit habe er sehr gute Erfahrungen gemacht, der Trennungsschmerz scheine so gering zu sein. Hilfreich sei sicherlich auch, dass die Kälber nach dem Entwöhnen in ihrer gewohnten Kälbergruppe bleiben. Die Ammen werden danach wieder gemolken.

Sind die Kälber abgesetzt, wechseln sie auf einen Nachbarbetrieb. Sie sind dann vier bis sechs Monate alt und durchschnittlich 200 Kilogramm schwer. Dort werden sie nach den Vorgaben von Bio Weide-Beef weiter aufgezogen. «Das Verladen der Tiere ist problemlos, denn alle sind halfterfähig und gewohnt, angebunden zu sein», weist Meinrad Betschart auf einen Vorteil seines Systems hin. «Für mich ist es die beste, natürlichste und gesündeste Art, um Kälber auf einem Milchwirtschaftsbetrieb aufzuziehen. Ich weiss nicht, wieso nicht viel mehr Landwirte dies auch so machen.»

Probleme mit Kälberdurchfall hat er keine, und die Kälber besaugen sich fast nie. «Das ist wohl, weil sie ihren Saugreflex am Euter ausleben können», glaubt er. «Zudem hat der Körperkontakt zur Mutter beziehungsweise Amme sicherlich einen guten Einfluss auf die Gesundheit und die soziale Entwicklung der Kälber.» Zwischen den Tränkzeiten haben die Kälber Sichtkontakt zur Herde mit den Milchkühen und den vier Ammen. «Auf der Weide ist aber ein guter Zaun zwischen den zwei Gruppen wichtig», schmunzelt Meinrad Betschart. Denn die Kälber wissen genau, dass es bei den Kühen nahrhafte Milch zu holen gibt – und würden sich gerne unter dem Zaun durchzwängen, wenn dies möglich wäre. Claudia Frick •



Biohof Husmatt

16 ha Grünland mit 140 Hochstammäbäumen, 2 ha Getreide (Dinkel, Hafer, Roggen, Weizen)

10 Braunvieh-Milchkühe und 5 Original-Braunvieh-Milchkühe
5 ha Wald und 35 Damhirsche

 www.biohof-husmatt.ch

Mehr Gelassenheit statt Dauerstress

Niemand muss seinem Stress ausgeliefert sein. Was dagegen hilft, erklärt Coach Sibylle Kaspar.

Die schlechte Nachricht zuerst: In der Landwirtschaft sind 12 Prozent – fast doppelt so viele wie im Schweizer Durchschnitt – von Burnout betroffen. Das sagt eine Studie von Agroscope aus dem Jahr 2017. Burnout kann eine Konsequenz von lang andauerndem Stress sein. Und wer den Bauernalltag kennt, weiss, wie einfach es ist, dem Stress zu unterliegen: Auf den Schultern von Bäuerin und Bauer lastet die alleinige Verantwortung für viele Bereiche. Sie sind sozusagen Manager und Hilfskraft in einem. Dadurch treffen häufig ein Berg an dringender Arbeit und wichtige Entscheide auf beschränkte Ressourcen. Hinzu kommen finanzielle Risiken, existenzielle Ängste und Rollenerwartungen. Das Burnout-Risiko steigt mit jeder zusätzlichen Last.

Die gute Nachricht: Sie sind in dieser Situation nicht gefangen. An der Stresskompetenz lässt sich arbeiten. Das wissen viele, die gehandelt haben, bevor es zu spät war. Zum Beispiel Susanne. Vor einem Jahr stand die Bäuerin, die diesem Artikel als fiktives Beispiel dient, kurz vor dem Burnout. Susanne fühlte sich überrollt von den tausend zu erledigenden Aufgaben. Als schwere Schlafstörungen dazukamen, beschloss Susanne, eine Fachperson beizuziehen. Mit der Unterstützung von Stresscoach Sibylle Kaspar von Kaspar Consulting in Zürich lernte sie ihren Stress zu erkennen, besser damit umzugehen und zu entspannen. Sibylle Kaspar arbeitet mit den Methoden der Stressbewältigung von Gert Kaluza (siehe Kasten). Damit setzt sie beim Coaching auf drei Ebenen an: bei den Stressoren, den persönlichen Stressverstärkern und der

Erholung. Diese Methoden sind für alle geeignet – ob sie sich permanent überlastet oder einfach leicht gestresst fühlen.

Stressoren erkennen und beseitigen

Wie Susanne können auch Sie sich überlegen: Was genau stresst mich? Sind es zum Beispiel die vielen Arbeiten, die es gleichzeitig zu erledigen gilt? Wo können Sie Abstriche machen? Gibt es Betriebszweige, die weder rentieren noch Freude bereiten? Susanne merkte zum Beispiel, dass sie den grossen Garten nur



«Oft verursacht nicht die Situation den Stress, sondern unsere Sicht darauf.»

Sibylle Kaspar, Coach

um der Schwiegermutter Willen bewirtschaftet. Und dass der Hofladen, den sie einst mit so viel Herzblut aufgebaut hatte, heute mehr Aufwand und Sorgen bereitet. Also beschloss sie nach langem Ringen mit sich selbst und klärenden Diskussionen mit ihrer Schwiegermutter und ihrem Mann, den Garten zu verkleinern und den Hofladen zu schliessen.

Hinterfragen Sie auch wie Susanne Ihre Zeitplanung: Was sind Ihre persönlichen und beruflichen Prioritäten? Setzen Sie Ihre Energie vermehrt dort ein – aber nicht bis zum Wahnsinnigwerden. Mit 20 Prozent des Aufwands lassen sich 80 Prozent der Ergebnisse erzielen, sagt das Pareto-Prinzip. Lernen Sie bewusst Nein zu sagen und wo möglich Aufgaben zu de-



Hinterfragen Sie Ihre Ansprüche an sich selbst

Zu den persönlichen Stressverstärkern zählt Fachbuchautor Gert Kaluza fünf Formen von absolutistischen Anforderungen an sich selbst (aus dem Buch «Gelassen und sicher im Stress», Springer-Verlag)

• Du musst perfekt sein

Dahinter steckt die Angst, zu versagen. Lösungsansatz: Erlauben Sie sich, auch mal Fehler zu begehen und lachen Sie darüber. Prägen Sie sich Sätze ein wie «Von Fehlern werde ich klug» oder «Oft ist gut gut genug».

• Du musst beliebt sein

Dahinter steckt die Angst, ausgestossen zu werden. Lösungsansatz: Sagen Sie bewusst auch mal Nein. Prägen Sie sich Sätze ein wie «Nicht alle müssen mich mögen».

• Du musst stark sein

Dahinter steckt die Angst, auf andere angewiesen zu sein. Lösungsansatz:

Geben Sie anderen die Chance, Sie zu unterstützen und merken Sie, dass Sie damit etwas Gutes tun. Hilfreiche Gedanken sind «Schwächen sind menschlich».

• Du musst vorsichtig sein

Dahinter steckt die Angst, dass etwas nicht so laufen könnte, wie Sie es geplant

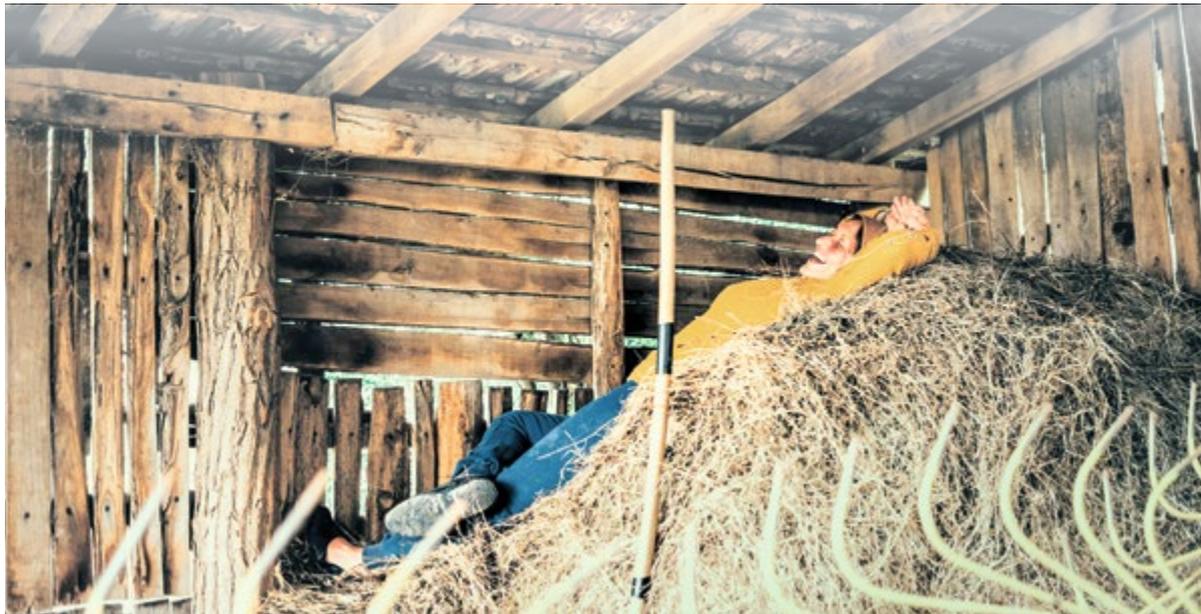
haben. Hilfreiche Gedanken können sein: «Ich akzeptiere, was ich nicht ändern kann.»

• Du kannst das nicht

Dahinter steckt die Angst, nicht durchhalten zu können. Lösungsansatz: Stellen Sie sich Situationen vor, die Sie in der Vergangenheit gemeistert haben.



Zu hohe Ansprüche verursachen Stress. Bild: Ursina Steiner



Wer gezielt an seiner Stresskompetenz arbeitet, schützt sich vor Burnout und Überlastung. Bild: Marjan4782, Adobe Stock

legieren. Eine Wochen- und Tagesplanung hilft Ihnen, den Überblick über die vielen Aufgaben zu bewahren. Alles, was niedergeschrieben ist, belastet den Kopf viel weniger und hilft beim Stressabbau. Damit der Zeitplan aber nicht selbst zum Stressor wird, muss er genügend Puffer enthalten: Mindestens einen Drittel der Zeit sollten Sie sich für Unvorhergesehenes freihalten, weiss Stresscoach Sibylle Kaspar.

Stressverstärkende Denkmuster entlarven

Gibt es Situationen, die Sie viel mehr stressen, als es eigentlich angemessen wäre? Häufig ist es nicht die Situation, sondern Ihre Beurteilung der Situation, die den ungesunden Stress erzeugt. Diese persönlichen Stressverstärker haben viel mit alteingesessenen Überzeugungen und Denkmustern zu tun. Wer sich dessen bewusst wird, kann gezielt daran arbeiten, man lernt dabei viel über sich selbst – und wird gelassener in stressigen Situationen.

Ein Beispiel aus Susannes Alltag: Das Stück Land neben ihrem Betrieb, das sie mit ihrem Mann übernehmen wollte, wurde an eine andere Person überschrieben. Diese Tatsache ärgerte Susanne wochenlang, sie verlor regelrecht ihre Energie und Freude im Alltag. Dafür waren ihre stressverstärkenden Denkmuster verantwortlich. Im Coaching lernte sie, diese in stressmindernde Denkmuster umzuwandeln:

- Vom «Das darf doch nicht wahr sein»-Denken zum stressmindernden «Annahme der Realität»-Denken wechseln. Wenn Sie eine stressende Tatsache nicht verändern können, dann akzeptieren Sie diese ganz. Den Landkauf konnte Susanne nicht mehr ändern. Aber vielleicht kann sie mit dem neuen Besitzer eine gewinnbringende Zusammenarbeit aufbauen? Wenn Sie sich weiter ärgern, stehen Sie allen künftigen Möglichkeiten nur im Weg.
- Vom «Fokus aufs Negative» zum «Fokus aufs Positive» wechseln. Was wäre noch schlimmer als dieses Stück Land nicht zu besitzen? Ihnen kommen bestimmt jede Menge Sachen in den Sinn, für die Sie dankbar sind.
- Vom «Defizit»-Denken zum «Stärken»-Denken. Susanne und ihr Mann konnten zwar ihren Betrieb nicht

vergrössern. Aber sie haben besondere Fähigkeiten in der Informatik und könnten mit einer klugen Online-Direktvermarktung die Wertschöpfung auf ihrem kleinen Hof erhöhen. Wer sich auf seine Stärken konzentriert, begegnet nicht nur stressigen Situationen gelassener, sondern erreicht auch seine Ziele mit mehr Freude und Leichtigkeit.

- Vom «Personalisieren» zum «Distanzieren und Relativieren». Unbewusst gab sich Susanne die Schuld am misslungenen Landkauf. Was für ein schlechtes Bild muss ihre Familie doch gegen aussen abgeben, dass man ihr das Land nicht anbietet! Susanne half, sich zu fragen, ob auch andere Gründe für den Käufer gesprochen haben könnten, die nichts mit ihr zu tun haben. Etliches kam ihr in den Sinn und sie merkte: Mit der neuen Beurteilung änderten sich auch ihre Gefühle. Sie fühlte sich nicht mehr verärgert und enttäuscht, sondern sogar erleichtert.

Eine entspannende Gegenwelt aufbauen

Schliesslich lernte Susanne Freude an der Entspannung zu finden. «Das kann Sport oder Meditation, ein heisses Bad, gute Musik oder Geselligkeit mit guten Freunden sein», weiss Sibylle Kaspar. «Wichtig ist, dass Sie jegliche Leistungsgedanken loslassen und mit allen Sinnen geniessen, denn durch Genuss finden Sie einfach in die Gegenwart, zu sich und zur Freude.» Durch den Wald gehen und diesen schönen Ort mit allen Sinnen aufsaugen – für Susanne sind es heute diese kleinen Auszeiten direkt vor der Haustüre, die sie in kurzer Zeit abschalten lassen. Und weil sie merkte, wie viel leistungsfähiger sie dadurch wurde, war es plötzlich viel einfacher, sich diese Zeit immer wieder zu nehmen – auch wenn gerade viel Arbeit anstand.

Wenn Susanne zurückdenkt, dann hat sich in dem Jahr, an dem sie an ihrer Stresskompetenz arbeitete, vieles in ihrem Leben verändert: Sie fühlt sich im Alltag viel weniger überlastet und hat gleichzeitig unter dem Strich mehr erreicht. Der Stress hat sie gelehrt, Eigenverantwortung für ihr Handeln und ihre Gedanken zu übernehmen und sich selbst liebevoll weiterzuentwickeln. Ursina Steiner, freie Journalistin

Das Geheimnis *der Biberbäcker*

Einen Biber mit einem Lebkuchen zu vergleichen, kommt in Appenzell etwa so gut an, wie nach der Rezeptur der Gewürzmischung zu fragen. Nämlich gar nicht. Zu Besuch bei Bischofberger.

Ratternde Knetmaschinen, surrende Walzen und ein dröhnender Förderbandofen. In der Innerrhoder Spezialitätenbäckerei Bischofberger herrscht derzeit emsiges Treiben. Schliesslich ist Hochsaison. Davon zeugt auch die feine Staubwolke aus Knospe-Mehl, die sich kurzzeitig wie Nebel in der Halle ausbreitet. Am Ende sind es aber weder der Lärm noch die Geschäftigkeit, noch die trübe Sicht, die einem die Sinne rauben. Es ist dieser betörende, würzige Lebkuchenduft. «Lebkuchen? Unsere Bärli-Biber sind keine Lebkuchen», korrigiert Urs Bischofberger. Zum einen fehlten im Biberteig die Eier und die Milch. Zum anderen habe ein Biber immer eine Füllung. Auch sei Lebkuchen ein typisch deutsches Wort. «In Appenzell heisst das Biberfladen.»

Urs Bischofberger ist Lebensmittelingenieur und der Oberbäcker im mittelgrossen Familienbetrieb. Er und sein Bruder Reto haben ihn im Jahr 2000 von den Eltern übernommen. Im beschaulichen Ort Weissbad am Fusse des Alpsteinmassivs produzieren die beiden nunmehr in der vierten Generation dieses typisch appenzellische Honigteiggebäck, dessen Geschichte bis ins 16. Jahrhundert zurückreicht. In konventioneller, aber eben auch in Knospe-Qualität. Die Marke «Bärli-Biber» selbst wurde 1957 ins Markenregister eingetragen. Ebenfalls im Sortiment der Bäckerei: «Appenzeller Bireweggli», «Appenzeller Nuss-Stange», «Weisser Nuss-Biber».

Vom Bären bis zum Schellenschütter

Die Appenzeller Bärli-Biber gibt es in allen Grössen und Formen. Bis auf die ganz kleinen Exemplare tragen alle eine Prägung. Nebst dem klassischen Bären, der auch das Kantonswappen ziert, sind insbesondere bauernmalerische Motive

wie ein Senn, eine Handstickerin oder ein Schellenschütter zu finden. «Geschmacklich machte es übrigens einen – wenn auch kleinen – Unterschied, ob ein Biberli rund, eckig oder herzförmig ist, ob es 19, 43 oder 75 Gramm wiegt», sagt Urs Bischofberger. Das habe mit den unterschiedlichen Verarbeitungsmethoden und der Dicke des Teigs zu tun, denn der prozentuale Anteil der Füllung und die Rezeptur des Teiges seien immer dieselben.

Was die genaue Zusammensetzung der Gewürzmischung ihrer Biber betrifft, halten es die Brüder Bischofberger wie die Hersteller des Appenzeller Käses in ihrer Werbung. Sie bleibt geheim. Das gelte im Übrigen für alle Biberbäcker der Region. Jeder verfüge über ein eigenes, über Jahrzehnte oder Jahrhunderte überliefertes Rezept. Das einzige, was sich die beiden entlocken lassen, ist, dass Zimt die Hauptingredienz ist. «Er stammt aus Sri Lanka», sagt Reto Bischofberger, der für die Beschaffung und das Marketing verantwortlich ist.

Nicht jeder Lieferant will umstellen

Überhaupt stammen viele wichtige Rohstoffe für die Knospe-Biberli aus dem Ausland. Den Knospe-Honig für den Teig etwa lassen die Brüder via Importeur aus Mexiko kommen. Es gehe nicht anders, gibt Reto Bischofberger zu verstehen: «Inländischer Knospe-Honig wird bei uns vornehmlich als Tafelhonig verkauft. Für die Verarbeitungsindustrie bleibt da kaum noch etwas übrig.» Das sei im Falle ihrer Biber sogar ein Glücksfall, denn der südamerikanische Honig sei intensiver im Geschmack. Ebenfalls aus Südamerika beziehen Bischofbergers den Rohrohrzucker.

Ein weiteres Knospe-Importprodukt sind die Haselnüsse. Sie stammen aus Italien; und, nicht gerade überraschend, aus der Türkei, die mit rund 75 Prozent Anteil an der Haselnuss-Weltproduktion seit jeher den Markt dominiert. In der Schweiz hingegen gilt die Spezialkultur als Nische. Allein schon deshalb, weil Haselsträucher ein warm-trockenes bis maritimes Klima bevorzugen.

Ähnliches gilt für Mandelbäume, die in ihrer Wildform natürlicherweise vor allem zwischen Südeuropa und Süd-



Stolze Bäckersleut': Reto und Urs Bischofberger.



Gut verpackt bleiben die Biberli mehrere Wochen frisch.



Ein Herz für Knospe-Biber – bei Bischofberger laufen sie seit bald 20 Jahren vom Band. Bilder: René Schulte

westasien vorkommen, kommerziell mittlerweile aber rund um den Globus angebaut werden. «Die Mandeln für unsere Biberfüllung beziehen wir aus Spanien», sagt Reto Bischofberger. Dazu gehöre auch ein kleiner Anteil an Bittermandeln, die derzeit aber nur in EU-Bioqualität verfügbar seien. «Unsere Lieferanten sind an einer Umstellung nicht interessiert. Der Aufwand für eine Zertifizierung ist ihnen zu gross. Bio Suisse hat uns deshalb eine befristete Ausnahmegewilligung erteilt.» Ebenfalls in EU-Bioqualität ist der aus Nordafrika stammende Lebensmittelzusatzstoff Gummi arabicum. Dabei handelt es sich um das Harz des Gummibaums. Es wird auf die Biber aufgesprüht und verleiht ihnen einen leichten Glanz.

Dominique Gisins Energiespender

«Grundsätzlich ist die Verfügbarkeit von Biorohstoffen heute viel besser als noch vor knapp 20 Jahren, als wir mit der Produktion unserer ersten Knospe-Biber begonnen haben», sagt Reto Bischofberger. Es gebe mehr Partner, mehr Mengen und dadurch mehr Planungssicherheit. Das treffe auch auf den Knospe-Weizen zu, der für den Teig eingesetzt werde. Dieser stammt zu hundert Prozent aus der Schweiz. «Weizen ist übrigens nicht immer gleich Weizen», gibt Reto Bischofberger zu verstehen. Umso wichtiger sei es, mit einer Mühle zusammenzuarbeiten, die die Bedürfnisse von Bischofberger kenne und genau wisse, über welche Eigenschaften «ihr» Mehl verfügen müsse.

Geht es um die Eigenschaften des Bibers selbst, so preisen die Brüder Bischofberger ihr Produkt als rasch wirkenden Energiespender an, der insbesondere für Sportler geeignet sei.

Zum Beweis verweisen sie nicht ohne Stolz auf ein Bild der ehemaligen Schweizer Skirennfahrerin Dominique Gislin, das in ihrem Sitzungsraum hängt, inklusive Autogramm.

Da sich Sportler besonders bewusst ernähren, stellt sich die Frage, wie es bei den Biberli bezüglich Acrylamid aussieht. Im Jahr 2016 haben Untersuchungen im deutschen Bundesland Bayern nämlich ergeben, dass diese mutmasslich krebserregende Verbindung zumindest in der klassischen Lebkuchenproduktion vorkommen kann. Sie entsteht bei starker Erhitzung kohlehydratreicher Lebensmittel, darunter Backwaren. Oberbäcker Urs Bischofberger winkt ab: «Wir haben unsere Biber bereits 2002 diesbezüglich prüfen lassen. Mit dem Ergebnis, dass Acrylamid bei uns kein Problem ist.» Sagts und verschwindet wieder in die Produktionshalle. Was bleibt, ist der allgegenwärtige Duft von Lebkuchen..., pardon, von frisch gebackenen Knospe-Bibern. René Schulte

 www.baerli-biber.ch

Knospe-Ackerbauprojekte jetzt einreichen

Bio Suisse unterstützt wieder neue Projekte ab 2021 zur Entwicklung des Bioackerbaus in der Schweiz.

Im Jahr 2019 konnten mit den Beiträgen der Knospe-Ackerbauern wiederum verschiedene Projekte zur Weiterentwicklung des Bioackerbaus unterstützt werden. Finanziell gefördert wurden Projekte in den Bereichen Speisehanf, Amaranth, Zuckerrüben und schonende Bodenbearbeitung sowie Sortenversuche zu Kartoffeln, Mais und Weizen.

Für das Anbaujahr 2021 können nun neue Ackerbauprojekte oder Folgeprojekte eingegeben werden. Dank dem Zuwachs der offenen Knospe-Ackerflächen stehen im Jahr 2021 rund 290 000 Franken für diese Bioackerbauprojekte zur Verfügung. Mit diesen Knospe-Ackerbaubeiträgen (KABB) werden einerseits bestehende Projekte weiterfinanziert, andererseits werden neue Projekte damit unterstützt. Besonders gesucht sind Projekte im Hinblick auf die neue Richtlinie von Bio Suisse «nur noch Schweizer Futter für Wiederkäuer». So sind beispielsweise Projekte zu Ackerbohnen, Eiweisserbsen, Lupinen, Soja, Klee oder Luzerne sowie weiteren Nischenkulturen gesucht.

Kriterien für Ackerbauprojekte

Die Projektbeiträge 2021 werden nach folgenden Auswahlkriterien beurteilt:

- 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)

Für jedes Projekt kann einmal ein Antrag für eine Projektdauer von maximal vier Jahren eingereicht werden. Die Projektanträge werden durch die Fachgruppe Ackerkulturen beurteilt und bewertet. Im Anschluss wird der Vorschlag der Fachgruppe durch das Wissensgremium von Bio Suisse, das dem Vorstand untersteht, verabschiedet und der Entscheid kommuniziert.

Zusammenarbeit mit Beratung und Forschung

Die Ackerbauprojekte sollen einen wissenschaftlichen Charakter aufweisen und die gewonnenen Erkenntnisse den Knospe-Produzenten anlässlich von Flurgängen oder mittels Publikationen in Fachmedien zugänglich gemacht werden. Eine Zusammenarbeit mit einem Forschungsinstitut oder der kantonalen Beratung ist daher von Vorteil. Reine Absatzförderungsprojekte oder Investitionen in Maschinen oder Anlagen werden nicht finanziert.

Die Projektbeiträge werden jährlich nach akzeptiertem Zwischenbericht ausbezahlt. *Fatos Brunner, Bio Suisse*



KABB-Projekte bis am 14. Februar einreichen

Für den Projektantrag muss die online verfügbare Vorlage verwendet werden. Anträge sind Bio Suisse bis am 14. Februar 2020 einzureichen. Im Mai 2020 entscheidet das Wissensgremium von Bio Suisse, welche Projekte im Jahr 2021 unterstützt werden.

→ Bio Suisse, PM Ackerkulturen, Fatos Brunner
fatos.brunner@bio-suisse.ch
Tel. 061 204 66 48

📄 bio-suisse.ch > Über uns > Verbandsintern > Ackerbaubeiträge



Für die KABB-Projekte sind insbesondere Projekte zu Körnerleguminosen gesucht. Bild: Marion Nitsch

«Die Knospe-Bäuerinnen und -Bauern wollen etwas verändern»

18 Jahre lang war Christian Vögeli Verbandskoordinator bei Bio Suisse. Spass habe es gemacht, doch nun sei die Zeit gekommen für einen Wechsel und eine neue Aufgabe, sagt er.

Wenn Sie auf Ihre Zeit bei Bio Suisse zurückblicken, was hat sich am meisten verändert?

Christian Vögeli: Es ist schön zu sehen, wie sich das Interesse für Bioprodukte in dieser Zeit verändert hat: Der Umsatz auf dem Schweizer Biomarkt verdreifachte sich auf aktuell drei Milliarden Franken. Die Einnahmen des Verbandes haben ebenfalls stark zugelegt. Die Anzahl Biobetriebe hat seit dem Jahr 2001 aber weniger zugenommen als der Markt, von 5500 auf rund 7000 Betriebe. Dabei ist in dieser Periode die Anzahl aller Landwirtschaftsbetriebe um einen Viertel gesunken. Als ich angefangen habe, bestand die Geschäftsstelle aus 23 Mitarbeitenden, jetzt sind es 64. Ich habe mit sechs Geschäftsführern und drei Präsidenten zusammengearbeitet. Nach wie vor sind die Verbandsgremien sehr engagiert.

Dank den vielen Verbandsgremien haben die Mitglieder ein grosses Mitspracherecht. Wie viele Gremien sind es?

Aktuell gibt es über 20, dazu gehören neun Fachgruppen, der Vorstand, das Qualitäts-, Markt- und Wissensgremium, drei Markenkommissionen, die Delegiertenversammlung und die Präsidentenkonferenz sowie die Geschäftsprüfungskommission und die unabhängige Rekursstelle. Daneben wirken weitere Arbeitsgruppen, Ausschüsse und Projektteams. Die Koordination all dieser Gremien ist eine grosse Herausforderung, aber wichtig. Als ich bei Bio Suisse anfang, brauchte ich einige Zeit, um zu verstehen, was die Aufgaben und Kompetenzen der vielen Gremien sind. Die Vielzahl der Gremien garantiert, dass die Knospe-Bäuerinnen und -Bauern entscheiden, wohin sich der Verband entwickelt.

Was genau sind die Aufgaben des Verbandskoordinators?

Eine der Aufgaben besteht darin, die Mitglieder dabei zu unterstützen, ihre Ideen einzubringen. Bio Suisse hat rund 7000 Mitglieder, verteilt auf 32 Mitgliedorganisationen. Sie alle wollen gemeinsam etwas erreichen. Damit ein Weiterkommen möglich ist, ist eine Koordination hilfreich. So half ich beispielsweise einzelnen Delegierten oder Mitgliedorganisationen, den erfolgversprechendsten Weg für das Durchbringen eines Antrags zu finden. Wenn zum Beispiel drei Mitgliedorganisationen vor einer Delegiertenversammlung je einen Antrag mit ähnlichem Inhalt einreichten, dann habe ich versucht, diese zu koordinieren. Weitere Aufgaben des Verbandskoordinators sind die Organisation von Delegiertenversammlung und Präsidentenkonferenz. Diese versuchte ich so zu organisieren, dass lebendig diskutiert und zielorientiert entschieden werden konnte.



Christian Vögeli. Bild: Bio Suisse

Welche Eigenschaften waren besonders wichtig für Ihre Arbeit?

Wichtig ist das Verständnis dafür, wie der Verband funktioniert. Es braucht auch eine grosse Portion Geduld, denn vieles geht nur langsam voran. So habe ich beispielsweise drei Strukturreformen begleitet, jede brauchte drei bis vier Jahre von den ersten Überlegungen bis zur Umsetzung. Da besteht die Gefahr, dass man fast nichts mehr anzupacken wagt, wenn es so lange dauert, bis erste Resultate sichtbar werden.

Und doch sind Sie Bio Suisse 18 Jahre lang treu geblieben. Ungewöhnlich lange in der heutigen Zeit. Wieso?

Es machte Spass, mit den Biobauern zu arbeiten! Sie wollen etwas verändern und die Zukunft gestalten. Für mich war aber Zeit für einen Wechsel. Seit Anfang Oktober leite ich nun das Landwirtschaftliche Beratungszentrum in Grangeneuve im Kanton Freiburg.

Interview: Claudia Frick



Christian Vögeli

Nach der Ausbildung zum Landwirt bildete sich Christian Vögeli weiter aus zum Agronomen, Betriebsberater und Verbandsmanager und schloss kürzlich einen Executive MBA in Nonprofit-Management ab. Vor seiner Anstellung bei Bio Suisse arbeitete er bereits am Landwirtschaftlichen Institut in Grangeneuve FR, zuvor an der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL und beim FiBL. Christian Vögeli ist 50-jährig und lebt mit seiner Familie seit über 20 Jahren in Marly FR.

Bio Marché: Jetzt anmelden für Bauerngasse

Bereits zum 21. Mal findet vom 19. bis 21. Juni 2020 der Bio Marché in Zofingen statt. Sein Herzstück ist der riesige Bio-verkaufsmarkt mit Ausstellern aus dem In- und Ausland in der historischen Altstadt. Das Angebot reicht von Grundnahrungsmitteln über Comestible-Spezialitäten, Kosmetika und Textilien bis hin zu Möbeln und Baustoffen – fast kein Wunsch bleibt am Bio Marché offen.

Dieses Jahr wurde im Rahmen des 20-Jahr-Jubiläums erstmals eine spezielle Bauerngasse errichtet. Aufgrund ihres Erfolges wird den Besuchern und Besucherinnen auch im nächsten Jahr wieder die ganze Vielfalt der Schweizer Biolandwirtschaft aufgezeigt. Die Bauerngasse 2020 wird direkt beim Haupteingang in die Marktzone platziert und gemeinsam präsentiert von Bio Suisse und Bio Marché.

Knospe-Betriebe können sich bis am 30. November anmelden für einen Stand in der Bauerngasse. Gesucht sind landwirtschaftliche Kleinbetriebe mit Gemüse, Früchten, Kräutern, Produkten aus dem Hofladen sowie Backwaren oder Fleisch. Buchbar pro Betrieb ist mindestens ein halber, maximal ein ganzer Stand. Die Zuteilung des Standortes innerhalb der Bauerngasse und die Zusammenstellung der halben Stände erfolgt durch Bio Marché.

Die Standmiete für die drei Marktstage beträgt für Knospe-Betriebe 550 Franken für einen Stand beziehungsweise 275 Franken für einen halben Stand. Darin inbegriffen ist der Eintrag im Ausstellerverzeichnis, ein Marktstand mit Dach



und Beschriftung, ein Stromanschluss und ein Parkplatz. Gehen mehr Anmeldungen ein, als Plätze zu vergeben sind, werden landwirtschaftliche Betriebe aus der Region und/oder mit Frischprodukten bevorzugt behandelt. *Patricia Maurer, Bio Suisse*



Anmelden bis 30. November

Die Anmeldung zur Bauerngasse ist online möglich.

 www.biomarche.ch > Als Aussteller anmelden >

Für Aussteller > Anmeldeunterlagen > Bauerngasse

Gesucht: Drei neue Vorstandsmitglieder

An der nächsten Delegiertenversammlung wählen die Delegierten die Vorstandsmitglieder von Bio Suisse für die nächste vierjährige Amtsdauer. Von den aktuellen sieben Vorstandsmitgliedern treten drei zurück: Christian Butscher hat dieses Jahr bereits die Geschäftsführung von Demeter weitergegeben und gibt auch das Amt als Vorstandsmitglied bei Bio Suisse nach zwölf Jahren ab. Christina de Raad Iseli tritt aus gesundheitlichen Gründen zurück und Wendel Odermatt gibt das Amt ab, um mehr Zeit für seinen Betrieb und andere Engagements zu haben. Zur Wiederwahl stellen sich Urs Brändli, Milo Stoecklin, Monika Rytz-Stempler und Claudio Gregori. Urs



Vorne: Christina de Raad Iseli, Urs Brändli, Monika Rytz-Stempler, Milo Stoecklin. Hinten: Claudio Gregori, Christian Butscher, Wendel Odermatt. *Bild: Marion Nitsch.*

Brändli wird sich auch zur Wiederwahl für das Amt des Präsidenten aufstellen lassen.

Für das Vorstandsamt bewerben können sich alle Personen – idealerweise praktizierende Biobäuerinnen und Biobauern –, die nicht in einer regelmässigen geschäftlichen Beziehung mit Bio Suisse stehen und noch nicht 70 Jahre alt sind. Gemäss Statuten von Bio Suisse ist eine angemessene Vertretung der verschiedenen Anbaurichtungen, der Sprachgebiete sowie von Frauen und Männern anzustreben. «Es wäre deshalb wünschenswert, wenn sich auch einige Frauen sowie Personen aus der Westschweiz oder dem Tessin bewerben würden», sagt Urs Brändli. Bei der Arbeit im Vorstand sei wichtig, dass man den Mut habe, für seine Überzeugungen einzustehen, auch wenn man damit nicht immer auf Gegenliebe stosse. «Unsere Leitplanke für Entscheidungen ist die Verbandsvision Avanti 2025», erklärt er. «Wir diskutieren im Vorstand jeweils intensiv, jeder kann seine Meinung frei und offen vertreten. Doch es geht immer um die Sache, und schliesslich entscheidet die Mehrheit.»

Nach der Wahl werden die Ressorts innerhalb des neuen Vorstands basierend auf den jeweiligen Interessen und Erfahrungen verteilt. *Claudia Frick*



Sich bewerben als Vorstandsmitglied

Details siehe Inserate auf Seite 26 sowie online

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

Neuer Mediensprecher

Mitte Oktober hat David Herrmann seine Arbeit als neuer Medienverantwortlicher bei Bio Suisse mit einem Pensum von 80 Prozent aufgenommen. Er ist der Nachfolger von Ania Biasio. David Herrmann ist Kommunikator FH und war in den letzten Jahren selbständig als Kommunikationsspezialist tätig mit Schwerpunkt Public Relation, Wissenschaftskommunikation und digitale Medien. Seinen Zivildienst absolvierte er auf dem Knospehof Bruderholz in Basel. David Herrmann lebt mit seiner Familie in Basel. *cfr*



Neuer Verbandskoordinator

Thomas Herren ist der neue Verbandskoordinator bei Bio Suisse. Er tritt seine Stelle Anfang November an und ist der Nachfolger von Christian Vögeli. Thomas Herren ist promovierter Biologe und verfügt über ein breites Fachwissen, betriebswirtschaftliche Erfahrung und Erfahrung in der Verbandsarbeit. Während der letzten Jahre hat er für den Schweizerischen Obstverband gearbeitet und zuletzt für den Kanton Aargau im Bereich Landwirtschaft. Thomas Herren lebt mit seiner Familie in Habsburg AG. *cfr*



Neue Weisungen und drei Einsprachen

Am 20. September lief die Einsprachefrist für die per Anfang 2020 geänderten Weisungen der Knospe-Richtlinien ab. Bei drei Weisungsänderungen im Teil II (Pflanzenbau und Tierhaltung) haben mindestens drei Mitgliedorganisationen Einsprache erhoben:

- Anforderungen an zu- und weggeführte Düngemittel (Artikel 2.4.3): Einigen Mitgliedorganisationen geht die vorgeschlagene Änderung betreffend Reduktion der Kunststoff-Verunreinigungen in Düngemitteln zu wenig weit. Sie haben deshalb Einsprache erhoben.
- Einführungskurse Umstellung auf Biolandbau (Artikel 1.2.2): Die Rekurrenten wünschen, dass Arbeitskreise, die von den Mitgliedorganisationen initiiert werden, als Einführungs- und Weiterbildungstage angerechnet werden dürfen.
- ÖLN-Gemeinschaften und überbetriebliche Zusammenarbeit (Artikel 1.5.3, 1.5.4, 2.4.3.1): Die Mitglied-

organisationen, die Einsprache erhoben haben, sind der Meinung, dass die überbetriebliche Berechnung der Nährstoffbilanz diverse Vorteile bringt und für die Betriebe ökologisch und ökonomisch sinnvoll sein kann. Um die Gründung von ÖLN-Gemeinschaften nicht zu erschweren, sollten deshalb Knospe-Betriebe in einer ÖLN-Gemeinschaft die 50-Prozent-Grenze bei der Nährstoffwegfuhr nicht einhalten müssen.

Die Weisung zu ÖLN-Gemeinschaften tritt aufgrund der vielen Rekurse momentan nicht in Kraft. Bei den Weisungen Einführungskurse und Düngemittel sucht Bio Suisse eine Einigung mit den Rekurrierenden. Wird diese gefunden, treten die Weisungen in Kraft. Alle anderen Weisungsänderungen aus den Richtlinien-Teilen I bis V treten per Anfang 2020 in Kraft. *cfr*

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

Bioweinbaureise 2019 in den Kanton Neuenburg

Die diesjährige zweitägige Bioweinbaureise im August führte die rund 16 Biowinzer und Vertreter der Bioweinbranche in den Kanton Neuenburg. Rund ein Drittel seiner Rebbaufäche wird mittlerweile biologisch bewirtschaftet. Am ersten Tag führte Jean-Denis Perrochet von der Domaine La Maison Carrée in Auvèrnièr durch seine Reben. Jean-Denis Perrochet erläuterte seine traditionelle Vorgehensweise in der Weinbereitung sowie seine Ansätze bei der Laubwand-Erhöhung und den natürlichen Spritzversuchen mit Milch gegen den Echten und Falschen Mehltau. Als Mitinitiant der Sans-Pesticide-Initiative kam beim Mittagessen auch die politische Diskussion nicht zu kurz. Am Nachmittag besuchte die Gruppe ebenfalls in Auvèrnièr die Domaine de Montmollin, mit rund 50 Hektaren eines der grössten Weingüter im Kanton. Der Betrieb ist aktuell im zweiten Umstelljahr. Am Morgen des zweiten Tages führte der Rebenveredler Philippe Borioli durch seine Rebschule. Er sprach über die Aufzucht von pilzresistenten Rebstöcken, oft arbeitet er mit Züchtungen von Valentin Blattner. Eine Degustation von Weinen aus Piwi-Sorten rundeten den Vormittag ab.

Am Nachmittag wurde die Gruppe von Johannes Rösti in der Station viticole neuchâteloise empfangen. Er zeigte die Entwicklung des Rebbaus im Kanton und informierte über die breiten Dienstleistungen der Station viticole. Mit einem Rundgang durch die Reben der «Station viti» und einer Degustation der hauseigenen Weine ging die Bioweinbauexkursion 2019 zu Ende. Die Bioweinreise wird jährlich von der Fachgruppe Wein von Bio Suisse organisiert. *Samuel Wyssenbach, Bio Suisse und Reto Müller, Vorsitzender Fachgruppe Wein*





**SUISSE
TIER**
Nationale Fachmesse
für Nutztierhaltung

MESSETHEMA
TIERGESUNDHEIT

**22.–24.11.2019
Messe Luzern**

**Aussteller,
Anwendungsbeispiele,
Fachvorträge und
Neuheiten bereits
jetzt online
entdecken unter
suissetier.ch**



Mühle Rytz AG
Agrarhandel und Bioprodukte

Ihr Partner für Bio-Futter

**35 Jahre Erfahrung
im Bio-Markt**

Unser Angebot umfasst:

- Mischfutter
- Mineralstoffe und Leckeimer
- Feldsamen und Saatgetreide
- Organischer Dünger
- Getreidesammelstellen

Wir beraten Sie gerne:
Mühle Rytz AG, 3206 Biberen, Tel. 031 754 50 00
www.muehlerytz.ch, mail@muehlerytz.ch

Engagiert den Biolandbau weiterentwickeln

Bio Suisse ist angewiesen auf das Know-how motivierter und innovativer Persönlichkeiten, die gewillt sind, den Biolandbau, die Bio-Knospe und den Biomarkt weiter zu entwickeln. Wir suchen aufgrund von Rücktritten für die Mitarbeit ab Frühling 2020

drei neue Vorstandsmitglieder

Sie leiten mit erfahrenen Kolleginnen und Kollegen im Vorstand als oberstes Führungsorgan die Geschicke des Verbandes und der Marke Bio-Knospe. Sie gestalten massgeblich die Zukunft von Bio Suisse im Sinne des Leitbildes, setzen strategische Ziele und die Vergabebedingungen für Lizenzen fest. Sie führen ein Ressort und wirken prägend mit, im Austausch mit den Mitglied-organisationen sowie den wichtigsten Partnern in der Wertschöpfungskette des Schweizer Biolandbaus. Der Gesamtvorstand führt die ihm unterstellten drei Fachgremien sowie die drei Markenkommissionen und steuert die Geschäftsstelle in Basel.

Sie verfügen über fundierte Kenntnisse der Bioszene, des Biolandbaus und des Biomarktes. Verbandsarbeit ist Ihnen vertraut, oder Sie haben bereits Verantwortung in ehrenamtlichen Gremien übernommen. Der Aufwand beträgt ca. 30 Arbeitstage pro Jahr (Sitzungen und Versammlungen). Sitzungssprache ist Deutsch, Diskussionen in französischer Sprache können Sie folgen.

Die Wahl der Vorstandsmitglieder findet an der Delegiertenversammlung vom 15. April 2020 statt. Der Präsident Urs Brändli (Goldingen SG) sowie die bisherigen Mitglieder Claudio Gregori (Bergün GR), Monika Rytz (Olsberg AG) und Milo Stoecklin (Séprais, JU) stellen sich zur Wiederwahl. Drei Mitglieder treten nicht mehr zur Wahl an: Christina de Raad (La Sarraz, VD), Christian Butscher (Liestal BL) und Wendel Odermatt (Wolfenschiessen, NW). Die Vorstandsmitglieder werden für vier Jahre gewählt und sind wieder wählbar (maximal vier Amtszeiten). Nicht wählbar ist, wer in einem arbeitsvertraglichen Verhältnis oder regelmässig in geschäftlicher Beziehung zur Bio Suisse steht oder das 70. Altersjahr erreicht hat.

Haben Sie Interesse? Dann melden Sie sich bei einer der 32 Mitgliedorganisationen. Diese portieren die KandidatInnen und leiten die Kandidatur mit Lebenslauf bis spätestens am 15. Februar 2020 an Bio Suisse. Der Bio Suisse Präsident, Urs Brändli (055 284 21 82), und der Geschäftsführer, Balz Strasser (061 385 96 27), beantworten Ihre Fragen gerne.





Forschen für die Praxis

Praxisversuche im Ackerbau sind die Hauptaufgabe von Jeremias Niggli, dem neuen Berater und Projektleiter im FiBL-Bodendepartement. Neben Sortenversuchen bei Mais, Weizen und anderen Kulturen beschäftigt er sich mit der Weiterentwicklung der reduzierten Bodenbearbeitung und führt Versuche im Bereich innovativer Anbautechniken im Ackerbau durch. Das Thema Bodenfruchtbarkeit ist ihm ein wichtiges Anliegen. Jeremias Niggli ist Landwirt EFZ und hat an der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL Agronomie mit Vertiefung Pflanzenwissenschaften und Agrarökologie studiert. Zuletzt war er als Lehrer und Berater für Biolandbau an der Inforama-Bioschule Schwand tätig. *tre*

→ jeremias.niggli@fibl.org
Tel. 061 865 63 89

Neuer Stiftungsrat

Prof. Bernard Lehmann ist neues Mitglied des FiBL-Stiftungsrates. Von 2011 bis zu seiner Pensionierung im Sommer 2019 war er Agronom Direktor des Bundesamts für Landwirtschaft BLW. Zuvor war er Professor für Agrarökonomie an der ETH Zürich und leitete dort das Departement für Agrar- und Lebensmittelwissenschaften. In dieser Funktion war er Mitbegründer des World Food System Centre, welches die nachhaltige Entwicklung der Landwirtschaft in Entwicklungsländern im Fokus hat. Vor Kurzem wurde Bernard Lehmann von der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen FAO in das neue High Level Panel of Experts (HLPE) gewählt, welches das Committee for Food Security (CNS) wissenschaftlich berät.

Dem FiBL-Stiftungsrat gehören derzeit acht weitere Mitglieder aus den Bereichen Landwirtschaft, Politik und Wirtschaft an, Präsident ist Demeter-Landwirt Martin Ott. Der Stiftungsrat bestimmt die Tätigkeitsschwerpunkte des FiBL und vertritt das Institut in grundsätzlichen strategischen, inhaltlichen und finanziellen Fragen nach aussen. *tre*



📄 www.fibl.org >
FiBL Schweiz >
Stiftungsrat

Agrarsysteme besser verstehen durch Langzeitversuche

Vom 6. bis 11. Oktober trafen sich auf Einladung von FiBL, Agroscope und der ETH Zürich 87 Forschende aus 20 Ländern am Monte Verità in Ascona TI zu einer Konferenz. Anlass war das 40-jährige Bestehen des DOK-Versuchs, der biologisch-dynamische, biologisch-organische und konventionelle Anbausysteme vergleicht. In über 40 Beiträgen präsentier-

ten und diskutierten die Teilnehmenden ihre Ergebnisse aus Langzeitversuchen und teilten ihre Erkenntnisse über die Bedeutung unterschiedlicher landwirtschaftlicher Systeme für zukünftige Herausforderungen. In sechs Workshops wurde diskutiert, welche Forschungsfragen am meisten drängen und in Langzeitversuchen angegangen werden sollen. Um die Veranstaltung abzurunden, fand abschliessend eine Exkursion zum DOK-Versuch in Therwil BL statt.

Der DOK-Versuch wurde 1978 von Pionieren des Biolandbaus gefordert und durch einzelne Wissenschaftler und Entscheidungsträger in die politische Debatte gebracht. Zu einer Zeit als die Biolandwirtschaft noch als höchst verschroben abgetan wurde, aber auch Warnzeichen für die Belastung des Planeten sichtbar wurden, beauftragte der Nationalrat FiBL und Agroscope damit, zu prüfen, ob Biolandbau machbar ist. Seitdem werden auf 96 Einzelparzellen Daten erhoben, es werden Proben archiviert und Publikationen für Wissenschaft und Praxis geschrieben. Der Versuch ist aufgrund seiner langen Dauer nicht nur für die Landwirtschaft wertvoll, er liefert auch Proben und Daten für die Grundlagenforschung in den Bereichen Nahrungsmittel, Umwelt und Klimawandel. Seit einigen Jahren ist der DOK-Versuch Bestandteil der Schweizer Forschungsinfrastruktur. Der Versuch ist auch ein gutes Beispiel dafür, wie eine Initiative von einigen wenigen Landwirten die Politik, die Wissenschaft und die Erforschung der Grenzen des Wachstums beeinflussen kann. *Andreas Fliessbach, FiBL*



Rund 90 Forschende nahmen an der Konferenz teil. Bild: Maria Finckh

Kernobst-Richtpreise unverändert



Kernobst

An der Richtpreisrunde vom 18. September 2019 wurde von der Bioobstbranche beschlossen, die Richtpreise für Äpfel und Birnen (Lagersorten) entsprechend den letzten Jahren beizubehalten. Die Vertreter der Produktion, des Zwischenhandels und des Detailhandels tragen somit der angestrebten Konstanz der Biokernobst-Richtpreise Rechnung.

Die für 2019 geschätzten Erntemengen von 3700 Tonnen Bioäpfeln und rund 600 Tonnen Biobirnen liegen deutlich unter den Mengen der Ernte 2018. Nebst Alternanz ist dies auf die klimatischen Bedingungen zurückzuführen. Die Ernte startete zudem, ebenfalls klimabedingt, später.

Die erfolgreiche Vermarktung der Rekord-ernte 2018 hat ein hohes Absatzpotenzial für Biokernobst aufgezeigt. Trotzdem ist Vorsicht angebracht: Die Mengen, die aus der bestehenden Fläche zu erwarten sind, haben das Potenzial, die Nachfrage zu übersteigen, was sich über kurz oder lang auf den Preis auswirken würde. Umstellungs-interessierte Kernobstproduzenten mit grösseren Mengen werden deshalb dringend gebeten, sich vorab mit einem Abnehmer und mit Bio Suisse auszutauschen.

Samuel Wyssenbach, Bio Suisse

www.bioaktuell.ch > Markt > Produkte > Obst > Tafelkernobst

Getreide

An der Richtpreisrunde vom 26. Mai 2019 wurde für die Kulturen Gerste, Hafer, Triticale und Futterroggen, bei denen sich eine Vollversorgung abzeichnete, Folgendes beschlossen:

- Eingeschränkte Vermarktung der Schweizer Umstellware (U1/U2)
- Vermarktungssperre für Knospe-Importware.

Nach der ersten Erhebung der Erntemengen wurde eine Umfrage zu diesen Produkten durchgeführt.

- Die aktuelle Gegenüberstellung von Angebot und Nachfrage lässt den Schluss zu, dass die verfügbaren Mengen an Schweizer Umstellware (U1/U2) Gerste, Hafer, Triticale und Futterroggen vollständig vom Biomarkt aufgenommen werden können. Die Sammelstellen sind angehalten, den Produzenten den Rückbehalt auszuzahlen.
- Zudem wird die Vermarktungssperre für Knospe-Importware Gerste aufgehoben. Auch wenn bei der Gerste hauptsächlich Inlandware eingesetzt wird und die Inlandproduktion 2019 wiederum einen sehr hohen Anteil des inländischen Bedarfs abzudecken vermag, besteht zusätzlicher Bedarf an Knospe-Gerste. Deswegen wird der Verkauf von importierter Biogerste unter der Marke «Knospe» ab sofort freigegeben.

Die Vermarktungssperre für Knospe-Importware Hafer, Triticale und Futterroggen, die seit dem 15. Juli 2019 gültig ist, bleibt weiterhin in Kraft. Nach der zweiten Erhebung der Erntemengen im November 2019 beziehungsweise spätestens, wenn seitens der Branche ein zusätzlicher Bedarf gemeldet wird, wird über die Aufhebung des Imports dieser Kulturen entschieden.

Fatos Brunner, Bio Suisse

www.bioaktuell.ch > Markt > Produkte > Ackerkulturen

Alle Marktinfos

Produzentenrichtpreise, Richtpreise franko Handel sowie Preisempfehlungen für die Direktvermarktung sowie das Milchpreismonitoring sind online abrufbar.

www.bioaktuell.ch > Markt

Agenda

Wir veröffentlichen gerne auch Ihre Termine im Magazin und unter www.bioaktuell.ch > Agenda. Auskünfte dazu erhalten Sie beim FiBL-Kurssekretariat, kurse@fibl.org

Grundbildung, Weiterbildung

Umstellung auf Biolandbau

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

Veranstalter
Inforama

GRUNDLAGEN DES BIOLANDBAUS

- ① MI 20. Nov. 2019
Schwand, Münsingen BE
- ② DO 21. Nov. 2019
Römerrain, Pfäffikon SZ
- ③ DI 26. Nov. 2019
BBZN Hohenrain

AUFZEICHNUNGEN/KONTROLLE

- ① MI 4. Dez. 2019
Burgrain, Alberswil LU
- ② MI 11. Dez. 2019, Ins BE

VERMARKTUNG

- ① MI 15. Jan. 2020
Waldhof, Langenthal BE

TIERHALTUNG/TIERZUCHT

- ① MO 10. Febr. 2020
Bäregg, Bärau BE
- ② MI 12. Febr. 2020
Liebegg, Gränichen AG

BODEN/DÜNGUNG

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

FUTTERBAU

- ① DI 21. April 2020
Schwand, Münsingen BE
- ② MI 22. April 2020
Römerrain, Pfäffikon SZ
- ③ DO 23. April 2020
Waldhof, Langenthal BE

ACKERBAU

- ① MO 25. Mai 2020
Schwand, Münsingen BE
- ② MO 25. Mai 2020
Wohlenschwil AG

Auskunft

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

Anmeldung

Kurssekretariat Inforama
Tel. 031 636 42 40
inforama.waldhof@vol.be.ch
Anmeldefrist: 14 Tage vor Kursbeginn

Bio-Forschungs-Tagung

Themen

Optimierung von Futterbau und Wiederkäuerfütterung unter den Bioregeln 2022+. Referate zu Nutzung von Grasland, Weidemanagement, Anbau von Mais-Bohnen-Gemenge, Kraftfutterreduktion und ihre Auswirkungen auf Gesundheit/Fruchtbarkeit, Erkennen von Fütterungssignalen (Obsalim), Kälberfütterung und Gesundheit.

Wann und wo

DI 19. Nov., 9–16 Uhr
BBZ Arenenberg Tänikon, Ettenhausen

Auskunft

Jakob Rohrer, Tel. 058 345 81 08
jakob.rohrer@tg.ch

Anmeldung

BBZ Arenenberg
Tel. 058 345 85 00
kurse.landwirtschaft@tg.ch

Tierhaltung, Tiergesundheit

Bio Weide-Beef

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

Wann und wo

DO 14. Nov., Pfäffikon SZ

Leitung

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

Anmeldung

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

Provieh

STALLVISITE KÄLBERGESUNDHEIT

Mögliche Präventionsstrategien und Behandlungsmethoden von Durchfall und Lungenerkrankungen, Nabelentzündungen, Parasiten und Flechten.

Wann und wo

DO 14. Nov., 13.15–16 Uhr
Betrieb R. Scheuber, Ennetmoos NW

Veranstalter

Bio Ob- und Nidwalden, FiBL, Bio Suisse

Leitung

Christophe Notz, FiBL
christophe.noz@fibl.org

Auskunft

Bio Ob- und Nidwalden, Martin von Holzen, Tel. 079 283 56 23

STALLVISITE FÜTTERUNGS-BEOBACHTUNG OBSALIM

Die Obsalim-Methode ermöglicht es, in kurzer Zeit Symptome in einer Milchviehherde zu erfassen und eine Analyse der Fütterung vorzunehmen.

Wann und wo

DO 21. Nov., 13.30–15.30 Uhr
Betrieb J. und M. Meier, Noflen BE

Veranstalter

Bio Suisse, FiBL, Inforama

Leitung

christophe.noz@fibl.org

Auskunft

Inforama, Martin Zbinden
Tel. 031 636 41 34
martin.zbinden1@be.ch

STALLVISITE WEIDEMAST

Weidemast mit Remonten aus der Milchviehhaltung. Schwerpunkte: Abtränken von Kälbern auf dem Geburtsbetrieb; Herausforderung der Ausmast von Milchrasseentieren; Erfahrungen aus der Praxis.

Wann und wo

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

Leitung

christophe.noz@fibl.org

Anmeldung

Liebegg, Martina Häfliger
Tel. 062 855 86 36
Anmeldefrist: 15. Nov. 2019

Bioschweinetagung

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

Wann und wo

DO 28. Nov., Liebegg, Gränichen

Leitung

Barbara Früh, FiBL
barbara.frueh@fibl.org

Anmeldung

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

Obsalim-Einführungskurs

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

Wann und wo

MI 18. Dezember

Hof Gründlematt, Wegenstetten AG

Leitung

Christophe Notz, FiBL
christophe.noz@fibl.org

Anmeldung

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

Biolegehennen-tagung

Aktuelle Themen rund um die Biolegehennenhaltung sowie neue Erkenntnisse aus der Forschung und Gelegenheiten zur Diskussion. Am Nachmittag Generalversammlung der IG Bio-Ei Suisse.

Wann und wo

MI 22. Jan. 2020
Strickhof, Lindau ZH

Leitung, Auskunft

Veronika Maurer, FiBL
veronika.maurer@fibl.org

Anmeldung

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

Ackerbau

Krähenabwehr mit Bird Alert

Wann und wo

MO 25. November, 19.30 Uhr
Gasthaus zum Trauben, Weinfelden TG

Veranstalter

Bioackerbau Ostschweiz und Bioberatung des BBZ Arenenberg

Auskunft

BBZ Arenenberg, Daniel Fröhlich
Tel. 058 345 85 24, www.tg.ch

Workshop

Biozuckerrüben

Erfahrungsberichte und Austausch unter Bioproduzenten und Lohnunternehmerinnen. Entwicklung von Preis und Absatz. Wirtschaftliche Auswertung des Betriebszweiges Biozuckerrüben. Neue Erkenntnisse aus der Forschung.

Wann und wo

DO 9. Januar 2020
Strickhof, Wülflingen ZH

Leitung

Hansueli Dierauer, FiBL
hansueli.dierauer@fibl.org

Anmeldung

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

Bioackerbautagung

Erkenntnisse der Forschung aus verschiedenen Exakt- und

Praxisversuchen, Praxisberichte zum Einsatz von Kohle, Produktion von Eiweiss auf dem Acker, neue Kulturen, Übersicht Biomarkt.

Wann und wo

Tagung wird zweimal durchgeführt.
© DI 14. Jan. 2020
Bioschwand AG, Münsingen
© DO 23. Jan. 2020
Liebegg, Gränichen AG

Leitung

Hansueli Dierauer, FiBL
hansueli.dierauer@fibl.org

Anmeldung

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

Obstbau, Beeren

Hochstammobstbau

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

Wann und wo

DI 26. November
Biohof Guyer, Aathal-Seegräben ZH

Leitung

Hans Brunner, FiBL
hans.brunner@fibl.org

Anmeldung

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

Kulturgut Apfel

Seminartag zum Thema Apfel als einer der ältesten Kulturpflanzen: die Entwicklung vom Wildapfel zu den heutigen Apfelsorten; mythologische Hintergründe und gesundheitliche Bedeutung; Wachstums- und Reifeprozessen mittels eurythmischer Gesten nachspüren; Degustation.

Wann und wo

SA 30. Nov., 10.30–16.30 Uhr
Poma Culta, Hessigkofen SO

Referenten

Niklaus Bolliger, Poma Culta;
Dr. Jasmin Peschke, Sektion für Landwirtschaft am Goetheanum

Auskunft und Anmeldung

info@pomaculta.ch
Anmeldefrist: 20. Nov. 2019

Bioobst und -beerenkurs

Fachkurs für Personen mit Grundlagenwissen im Obstbau: Grundausbildung oder ausgewiesener praktischer Erfahrung

in der grünen Branche und Grundlagenwissen im Obstbau (Basis: Einstiegskurs für Modul BF 17 / Arenenberg).

WINTERKURS

15.–17. Jan. 2020, 9–16.30 Uhr
FiBL, Frick AG

SOMMERKURS

26. Mai / 9. Juni / 30. Juli 2020
Inforama Oeschberg und Bioobstbaubetriebe Kanton BE

Information, Leitung

Andreas Häseli, FiBL
andreas.haeseli@fibl.org

Anmeldung

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

Bioobstbautagung

Die jährliche Tagung mit Beiträgen zu Anbautechnik, Pflanzenschutz, Sorten- und Unterlagenwahl sowie den Entwicklungen im Markt.

Wann und wo

FR 24. Januar 2020
Strickhof, Wülflingen ZH

Leitung

Patrick Stefani, FiBL
patrick.stefani@fibl.org

Information, Anmeldung

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

Rebbau

Praktikertag

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

Wann und wo

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

Information und Anmeldung

info@weingut-lenz.ch
Tel. 052 746 13 86
www.weingut-lenz.ch
Anmeldefrist: 29. Nov. 2019

Gemüsebau, Garten

Neu im Bio-zierpflanzenanbau?

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

Themen

Grundlagen des Anbaus von

Marktplatz

SUCHE

Gesucht **Mitarbeiterin**, ca. 30 %, Mithilfe auf dem Bauernhof und Stallablösung mit Melken. Ab sofort oder nach Vereinbarung.

Hof Césai, St-Brais JU, Tel. 032 433 42 41

Auf den 1. April 2020 suchen wir neue **Mieter für unseren Biobauernhof** im oberen Baselbiet an idyllischer Lage. Pachtland ca. 4 ha, grosser Obstbaumbestand. Geeignet für Kleintierhaltung.
christinefriedli@bluewin.ch.

Gesucht ab Januar 2020 **Gemüsegärtner/in**, 70 % Jahresarbeitszeit, von der Gemüsegenossenschaft (www.mehalsgmues.ch) in Zürich Affoltern. Wir stehen für ökologisch produzierte Gemüsevielfalt und Solawi. Du bist ausgebildete/r Gemüsegärtner/in und arbeitest gerne im Team. Dich erwartet ein zukunftsorientiertes Anstellungsverhältnis. Bewerbung an chrull@sunrise.ch Fragen beantwortet Matthias, Tel. 079 382 06 13

BIETE

Zu verkaufen: Neuwertiges Unkraut-Vernichtungsgerät **Adler-Heater** durch Infrarotstrahlung, mit Elektroantrieb. Tel. 079 565 37 64

Angebot: **80-Liter-Zylindertank** aus Kupfer zur Dynamisierung biodynamischer Präparate. Tel. 079 854 29 58

Zu verkaufen: sämtliches **Inventar** wegen Hofauflösung. Weitere Informationen unter www.iten-safenwil.ch

biologischen Zierpflanzen, Stauden und Gehölzen
• Erfahrungen aus Praxis und Forschung
• Praktische Übung im Bodenlabor

Wann und wo
MI 20. Nov., 9.15–16.30 Uhr
FiBL, Frick AG

Leitung
Kathrin Huber, FiBL
kathrin.huber@fibl.org

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

le über die Lagerbedingungen bis zurück zum Anbau von Lagergemüse. Mit Expertinnen und Experten aus Forschung, Beratung und Praxis sowie Besichtigung von Praxisbetrieben.

Wann und wo
MI 27. Nov., Müllheim TG

Auskunft
Samuel Hauenstein, FiBL
samuel.hauenstein@fibl.org

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

ERFA Biogemüsebau

Lagern, aber richtig! Alles rund um die Lagerung von Biogemüse, von der Auswahl der richtigen Kühlzel-

Jahrestagung Biogemüsebau

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

Politik und Verbänden.

Wann und wo

MI 15. Januar 2020
Hotel Olten, Olten SO

Auskunft

Samuel Hauenstein, FiBL
samuel.hauenstein@fibl.org

Anmeldung

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

Verarbeitung, Handel

Knospe-Tofu aus Schweizer Soja

Besuch der Bio-Tofurei Engel.

Themen

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

Wann und wo

MO 11. Nov., Tofurei Engel, Widen AG

Auskunft

Sigrid Alexander, FiBL
sigrid.alexander@fibl.org

Anmeldung

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

Pflanzenöle für die Direktvermarktung

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

Wann und wo

MI 13. Nov., Flawil SG

Auskunft

Bernadette Oehen, FiBL
bernadette.oehen@fibl.org

Anmeldung

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

Boden, Ökologie, Naturschutz

Permakultur

Einführungstag Permakultur in der Landwirtschaft:

Was ist Permakultur? Was sind Chancen und Potenzial der Permakultur Landwirtschaft weltweit und bei uns? Abklärung Interesse für Netzwerk, Permakulturangebote.

Wann und wo

DO 23. Januar 2020
9–16 Uhr
Plantahof, Landquart GR

Auskunft und Anmeldung

Plantahof, Martin Roth
Tel. 081 257 60 76
www.plantahof.ch
Anmeldeschluss: 31. Dez. 2019

Effektive Mikroorganismen

Wirkungsweise und Anwendungsgebiete von EM-Produkten in der Landwirtschaft kennen(lernen); Erfahrungsaustausch unter Anwendern; Praxisbericht.

Wann und wo

MI 29. Januar 2020, 9.15–16 Uhr
Plantahof, Landquart GR

Auskunft und Anmeldung

Plantahof, Martin Roth
Tel. 081 257 60 76
www.plantahof.ch
Anmeldeschluss: 8. Jan. 2020

Diverses

Kräuterheilkunde für Haus und Hof

Dreitägiger Kurs für Personen, die sich gerne auf ein Heilkräuterjahr einlassen möchten. Themen sind Wildkräuter sammeln und verarbeiten, Ernten im Kräutergarten und Grundlagen einer Hausapotheke (für Mensch und Tier).

Wann und wo

9.1.2020: Salben und Räuchern
18.8.2020: Hausapotheke
3.11.2020: Wellness und Wickel
Plantahof, Landquart GR

Auskunft und Anmeldung

Plantahof, Martin Roth
Tel. 081 257 60 76
www.plantahof.ch
Anmeldeschluss: 16. Dez. 2019



Andermatt BioVet AG
6146 Grossdietwil
www.biovet.ch

Grippefrei durch die Winterzeit!

mit BioVet Bronch Pulver oder flüssig ...

- die Atmung erleichtern
- den Appetit anregen
- die Verdauung beruhigen

FiBL



Gesucht: Bio Legehennenhalter und Aufzüchter

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

hosberg
Bio aus Leidenschaft



Auch nach den Wahlen gilt:

Parteilos aber Bio!



**SUISSE
TIER**

Besuchen Sie uns: Halle 2 / E270
oder rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne 0800 201 200



www.bio-schule.ch

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

BIO Aktuell

- Ich abonniere Bioaktuell für ein Jahr
10 Ausgaben Fr. 53.- / Ausland Fr. 67.-
- Ich wünsche ein kostenloses Probeexemplar von Bioaktuell
- Ich wünsche den kostenlosen Newsletter von Bioaktuell

Vorname / Name	
Adresse	
PLZ / Ort / Land	
E-Mail	
Datum	Unterschrift

Talon ausschneiden und einsenden an:
Bio Suisse, Verlag Bioaktuell, Peter Merian-Strasse 34, 4052 Basel
Tel. +41 (0)61 204 66 66, verlag@bioaktuell.ch



Die Besten fressen

UFA 274 Startphasenfutter

- Mit organisch gebundenen Spurenelemente
- Mit Lebendhefe
- Verbessert Grundfuttermittelnutzung

Rabatt Fr. 2.-/100 kg
UFA Bio-Milchviehfutter
bis 29.11.19

AKTION

ufa.ch

In Ihrer
LANDI