

BIO

Aktuell

Das Magazin der Biobewegung

1|24

Sind Sie das neue Mitglied des Bildungsausschusses von Bio Suisse?

Bio Suisse ist angewiesen auf das Know-how motivierter Praktiker:innen. Wir suchen ab April 2024 zwei neue Personen für die Mitarbeit im Bildungsausschuss. Der Bildungsausschuss berät die Geschäftsleitung in bildungspolitischen Fragen. Er legt die Bildungsziele und Bildungsinhalte für die landwirtschaftliche Berufsbildung im Biolandbau fest und vertritt die Interessen von Bio Suisse im Bereich der Berufsbildung gegenüber der Organisation der Arbeitswelt (Oda AgriAliForm) und den Kantonen.

Anforderungen

Sie bewirtschaften einen Knospe-Betrieb oder sind als Berufsschullehrer:in tätig und möchten sich für den Biolandbau engagieren. Als Lehrmeister:in verfügen Sie über fundierte Kenntnisse im Biolandbau und in Bildungsfragen. Im Bereich der landwirtschaftlichen Berufsbildung sind Sie als Mitglied einer Berufsbildungskommission oder Prüfungsexpert:in gut vernetzt. Sie reden und schreiben fließend Deutsch oder Französisch und beherrschen beide Landessprachen mündlich (Sitzungssprache Deutsch). Den Umgang mit elektronischen Kommunikationsmitteln sind Sie gewohnt. Gesucht wird je eine Person aus der lateinischen und deutschen Schweiz. Bei gleicher Qualifikation werden Bewerberinnen bevorzugt.

Aufwand & Entschädigung

Jährlich finden sechs halbtägige Sitzungen statt, sowie Telefonate und E-Mailverkehr nach Bedarf. Die Tätigkeit wird gemäss Bio Suisse Entschädigungsreglement abgegolten.

Haben Sie Interesse?

Senden Sie Ihre Kandidatur bestehend aus Motivationsschreiben und Kurz-Lebenslauf bis am 09. Februar 2024 per Mail an (urs.guyer@bio-suisse.ch).

Fragen beantwortet Ihnen gerne Urs Guyer, Verantwortlicher Bildung per Mail (urs.guyer@bio-suisse.ch) oder Telefon (061 204 66 20).



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

Impressum

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

33. Jahrgang, 2024

Ausgabe 1 | 24 vom 19. 1. 2024

Das Magazin erscheint in allen
drei Sprachen zehnmal pro Jahr.

Preis Jahresabo Schweiz: Fr. 55.-

Preis Jahresabo Ausland: Fr. 69.-

Auflage

Deutsch: 7780 Exemplare

Französisch: 1402 Exemplare

Italienisch: 304 Exemplare

Total bezahlt: 9486 Exemplare

Total verbreitet: 10536 Exemplare
(notariell beglaubigt, 2023)

Druck

AVD Goldach AG

www.avd.ch

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

Gestaltungskonzept

Büro Häberli

www.buerohaerberli.ch

Papier

Balance Pure (80 g/m²),

Blauer Engel, EU-Ecolabel,

100 % FSC-Recyclingfasern

Layout

Simone Bissig, FiBL

Redaktion Bioaktuell (Magazin)

René Schulte (*schu*),

Chefredaktor, Bio Suisse

Claire Berbain (*cb*), Bio Suisse

Katrin Erfurt (*ke*), Bio Suisse

Beat Grossrieder (*bgo*), FiBL

Jeremias Lütold (*jl*), FiBL

Theresa Rebholz (*tre*), FiBL

redaktion@bioaktuell.ch

Tel. +41 (0)61 204 66 36

Redaktion bioaktuell.ch

Flore Araldi (*far*), FiBL

Serina Krähenbühl (*skr*), FiBL

Adrian Krebs (*akr*), FiBL

Simona Moosmann (*msi*), FiBL

Nathaniel Schmid (*nsc*), FiBL

redaktionwebsite@bioaktuell.ch

Korrektorat

Susanne Humm

Inserate

Jasper Biegel, FiBL

Postfach 219, 5070 Frick

werbung@bioaktuell.ch

Tel. +41 (0)62 865 72 77

Verlag

Petra Schwinghammer,

Bio Suisse, Peter Merian-

Strasse 34, 4052 Basel

verlag@bioaktuell.ch

Tel. +41 (0)61 204 66 66

Download Magazin (PDF)

www.bioaktuell.ch >

Aktuell > Magazin

Benutzer: bioaktuell-1

Passwort: ba1-2024

www.bioaktuell.ch

facebook.com/bioaktuell.ch

Titelseite: Ist der Baum auf bestem Wege, die Schweizer Agrarlandschaften zurückzuerobern? Die Agroforstwirtschaft scheint eine Zukunftsvision für die Schweizer Landwirtschaft zu sein (Schwerpunkt ab Seite 6). Bild: Claire Berbain

Inhalt

Schwerpunkt

Agroforstwirtschaft

- 6 Der Baum als Schlüssel zur Resilienz
- 8 Ein Agroforstprojekt erfordert Engagement und Know-how
- 10 Hennen und Haselnüsse im Wiggertal

Landwirtschaft

Bodengesundheit

- 11 Eine Pilzimpfung für mehr Ertrag

Pflanzenzüchtung

- 12 Lupinen: bessere Resistenz, aber höherer Alkaloidgehalt

Kleinwiederkäuer

- 14 Ziegen melken, auch ohne Zicklein

Innovation aus der Praxis

- 16 Fressgitter: Freiheit und Sicherheit fürs Tier

Rindvieh

- 18 Wie man mit Rindern spricht

- 21 FiBL-Beratung

Zertifizierung

- 22 Rückblick auf das Kontrolljahr 2023 und Ausblick 2024

Verarbeitung und Handel

Äpfel

- 24 Mit Apfelmus auf der Überholspur

Bio Suisse und FiBL

Bio Suisse

- 26 Nachrichten

FiBL

- 29 Nachrichten

Rubriken

- 2 Impressum
- 4 Kurzfutter
- 27 Handel und Preise
- 30 Agenda/Marktplatz

Agroforst braucht mehr Förderung

Es fällt schwer, im Baum nicht die Rettung der Landwirtschaft zu sehen. Ob im Kampf gegen die Erderwärmung, zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit oder zum Schutz der Biodiversität: Die Agroforstwirtschaft ist ein offensichtlicher Schlüssel zu einer nachhaltigen, resilienten Nahrungsmittelproduktion. Das ist sogar wissenschaftlich erwiesen. Warum also agiert die Politik so zaghaft? Warum werden die Anerkennung und Förderung dieser Praxis verzögert? Der Standpunkt der Schweizer Behörden ist nicht nachvollziehbar. Der Zug der letzten Agrarpolitik ist abgefahren: Es wurden diesbezüglich weder die Rechtsunsicherheiten geklärt, noch ist eine Unterstützung für die Praxis vorgesehen, die diesen Namen auch verdient.

Der Weltklimarat IPCC selbst bezeichnet die Agroforstwirtschaft als einen «sehr positiven Hebel zur Minderung des Klimawandels, Anpassung an den Klimawandel und Verbesserung der Ernährungssicherheit sowie zur Bekämpfung der Bodendegradation». Warum also dem laschen, feigen Beispiel der EU folgen, die der Agroforstwirtschaft in ihrer «Gemeinsamen Agrarpolitik 2023–27» nur wenig Platz einräumt? Bio Suisse unterstützt die Agroforstwirtschaft seit über zehn Jahren, zumindest in der Westschweiz. Das FiBL intensiviert seine Arbeit zum Thema Agroforstwirtschaft und hat vor kurzem damit begonnen, an seinem Standort in Frick eine Agroforstparzelle anzulegen.

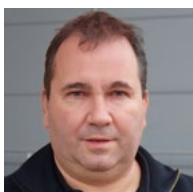
In der Praxis wird deutlich, dass es die Bäuerinnen und Bauern sind, die Systeme entwickeln und Risiken eingehen. Sie hätten es verdient, stärker unterstützt zu werden. Denn morgen werden wir alle davon profitieren.

Claire Berbain

Claire Berbain, Redaktorin



Gesagt



«Derzeit hat es zu wenig Bioindustrieäpfel auf dem Markt, die alle Interessenten zufriedenstellen könnten.»

Christof Schenk, Sulgen TG

→ Seite 24

Gezählt

6000 Arten von Mykorrhizapilzen existieren in etwa. Sie können Verbindungen mit dem Wurzelsystem von Pflanzen eingehen, deren Wachstum begünstigen und sie vor Krankheiten schützen.

→ Seite 11

Gesehen



Am Bio-Symposium in Bern diskutierte Ende November 2023 eine vielfältige Versammlung von Branchenvetreterinnen und -vertretern über die Transformation des Ernährungssystems. Wie dieser Umbau zu geschehen hat, war am Ende der Tagung natürlich nicht abschliessend geklärt. Komiker Matthias Kunz lieferte als Walter B. Grünspan eine erbarmungslose Zusammenfassung des Anlasses. *Text und Bild: Adrian Krebs*

Agrarlöhne sinken erneut

Das landwirtschaftliche Einkommen sank 2022 um 1,3 Prozent und lag bei durchschnittlich 79 700 Franken pro Betrieb. Dies zeigt eine aktuelle Studie von Agroscope. Das massgebende Einkommen umfasst landwirtschaftliche und landwirtschaftsnahe Tätigkeiten wie die Biogasproduktion oder den Agrotourismus sowie Hofläden. Ausserlandwirtschaftliche Aktivitäten sind darin hingegen nicht enthalten. Als Hauptgründe für den Rückgang nennt Agroscope die Teuerung bei den Produktionsmitteln und die sinkenden Preise auf dem Schweinemarkt. *bgo*

 www.agroscope.ch > Aktuell > Medienmitteilungen > 21.11.23

Bern berät Biodiversität

In der Wintersession 2023 hat der Ständerat den Gegenvorschlag zur Biodiversitätsinitiative abgelehnt. Biodiversität sei zwar wichtig, hiess es im Rat, doch bestünde kein Bedarf an einer neuen Gesetzesgrundlage. Die Vertreter des Schweizer Bauernverbandes (SBV) teilten diese Auffassung und verwiesen auf die vielen Leistungen, die der Berufsstand heute schon für die Biodiversität erbringe. Deshalb lehnen der SBV wie auch der Bundesrat die Initiative ab, die 2024 zur Abstimmung kommen soll. Das Initiativkomitee und Umweltschutzverbände wie Pro Natura bedauern den Entscheid. Damit sei eine «Lösung für den Schutz unserer Lebensgrundlagen» verspielt worden. *bgo*

Betriebsmittelliste 2024

Die Betriebsmittelliste beinhaltet alle für den biologischen Landbau zugelassenen Dünger und Substrate, Pflanzenschutzmittel, Reinigungs-, Desinfektions- und Hygienemittel, Mittel gegen Parasiten sowie Futter- und Siliermittel. Für die Betriebe von Bio Suisse und Demeter ist die Liste verbindlich. Beim Pflanzenschutz enthält sie auch die Zulassungsnummern der Produkte. Die Liste wird online laufend aktualisiert und steht jetzt in der Version 2024 als PDF-Download bereit. Sie ist seit Kurzem auch als Tool fürs Smartphone erhältlich, eine Anleitung dafür gibt es auf der Website. *bgo*

 www.betriebsmittelliste.ch



Der Biolandbau hat auch 2022 zugelegt.

Neuer Agrarbericht

Der Agrarbericht 2023 des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) zeigt: Immer mehr Betriebe setzen auf den biologischen Landbau. Im Berichtsjahr war fast jeder sechste Betrieb ein Biobetrieb. Insgesamt aber geht das Hofsterben weiter: 2022 zählte das BLW 48 344 Betriebe; das sind 1,1 Prozent weniger als im Vorjahr. Tendenziell werden die Höfe, die bestehen können, grösser: Im Durchschnitt bewirtschaftet ein Betrieb heute 21,6 Hektaren. Sie werden aber auch weiblicher: Der Anteil Betriebsleiterinnen stieg 2022 auf 7,2 Prozent (plus 3,3 Prozent). Der Agrarbericht steht online zum Download bereit. *bgo*

 www.agrarbericht.ch

100%-Biofütterung für Schweine auf 2031 vertagt

In der Bioschweinebranche tut man sich schwer mit der 2022 von Bio Suisse eingeführten und ab 2023 sogar vom Bund verordneten 100%-Biofütterung. Hauptgrund für die Probleme ist, dass die Fettqualität der Tiere leidet, weil das bisher eingesetzte Kartoffelprotein aus konventioneller Produktion nicht mehr zugelassen ist. Dies führt bei den Produzentinnen und Produzenten zu teilweise schmerzhaften Abzügen im Schlachthof, wie «Bioaktuell» bereits berichtet hat (Ausgabe 6|23).

Nun gibt es einen Aufschub zugunsten der Schweinebetriebe. Am kürzlich abgehaltenen dritten Runden Tisch der Bioschweinebranche erklärten die Vertreter des Bundesamts für Landwirtschaft (BLW), dass die Schweinehalterinnen und -halter sowie die Futtermühlen mehr Zeit erhalten, um die komplexen Anforderungen der 100%-Biofütterung umzusetzen, und zwar bis 2031.

Dies berichtete Luca Müller, Produktmanager Fleisch bei Bio Suisse, an der kürzlichen Schweinetagung am FiBL. «Das verschafft uns Luft, um Lösungsansätze zu prüfen», sagte der Produktmanager von Bio Suisse. Damit brauche es keine Feuerwehrrübung mehr, wie sie aktuell gefordert sei. Allerdings warnte

Luca Müller davor, sich nun zurückzulehnen: «Wir müssen am Ball bleiben», lautet seine Einschätzung, «die Lösungen müssen 2028/2029 vorliegen und bis 2030 implementiert sein.» Es brauche nun einen Zeitplan, der das ganze Vorhaben begleite und die Richtung anzeige, ist Luca Müller überzeugt. *akr*



Bioschweine fressen bald wieder konventionelles Futter.


Tag der offenen Hoftüren sucht mitwirkende Bauernbetriebe

Einmal im Jahr, in der Regel im Juni, öffnen Landwirtschaftsbetriebe in der ganzen Schweiz ihre Hoftüren, damit die breite Bevölkerung direkt vor Ort einen Einblick in die bäuerliche Praxis erhalten kann. Der Anlass soll zeigen, wie der Alltag auf einem Hof aussieht und dadurch den Dialog zwischen Produzierenden und Konsumierenden fördern. Ziel ist es, das Verständnis für die Anliegen der Bäuerinnen und Bauern zu erhöhen, etwa was die Ausgestaltung der Preise der selbst erzeugten Lebensmittel betrifft. Oder was es bedeutet, Tiere zu halten, für die man rund um die Uhr Verantwortung übernehmen muss, auch in der Nacht oder an Sonntagen und in den Ferien.

Die Höfe sind frei, wie sie ihren Publikumstag gestalten wollen. Angeboten werden etwa Hofrundgänge, Kinderanimationen, Verpflegungsangebote, Lehrpfade, Streichelzoos, Spiele, Wettbewerbe sowie Marktstände. «Die Bau-

ernhöfe bieten einen bunten Strauss an Aktivitäten für Klein und Gross. Jede Bauernfamilie gestaltet dabei das Programm selbst. «Lass dich überraschen!», heisst es dazu auf schweizerbauern.ch, einer Website des Schweizer Bauernverbands. Der Tag der offenen Hoftüren

2024 findet am Sonntag, 2. Juni statt; die Anmeldung ist ab sofort möglich und für Mitglieder eines kantonalen Bauernverbandes kostenlos. *bgo*

 www.bauernportal.ch > Hofprojekte > Tag der offenen Hoftüren > Jetzt anmelden



Einer der zahlreichen Betriebe, die 2023 am Tag der offenen Hoftüren mitgewirkt haben.

Der Baum *als Schlüssel* zur Resilienz



Der Baum ist dabei, die Schweizer Agrarlandschaft zurückzuerobern. Auf politischer Ebene konnte sich die Agroforstwirtschaft jedoch noch nicht durchsetzen.

Vor fünf Jahren galt die Agroforstwirtschaft noch als Randerscheinung. Heute handelt es sich um eine anerkannte Praxis, die auf dem Land zunehmend an Boden gewinnt. «Es findet eine Demokratisierung des Baumes statt, das steht fest», betont Johanna Schoop, Spezialistin für dieses Thema bei Agridea. «Unter den Landwirtinnen und Landwirten gibt es ein wachsendes Bewusstsein dafür, dass das Agroforstsystem ein ideales Instrument ist, um die Auswirkungen der globalen Erwärmung abzumildern», ergänzt Mareike Jäger. Sie ist Mitbegründerin des Unternehmens Silvo Cultura, das auf die Konzeption und Umsetzung von Agroforstprojekten und -programmen spezialisiert ist. Ob zur Förderung der Biodiversität, zur Schaffung eines Mikroklimas auf den Parzellen oder zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und -struktur: Der Baum erscheint immer mehr als Trumpf, als wertvoller Verbündeter, um die Resilienz der landwirtschaftlichen Produktion zu erhöhen – insbesondere angesichts des Klimawandels.

Die moderne Agroforstwirtschaft mache heute in der Schweiz zwischen 500 und 600 Hektaren aus. «Es gibt zahlreiche Projekte und Anfragen, sowohl in der Ebene als auch in den Bergen, und das unabhängig von der Produktionsart und dem Produktionsmodell», bemerkt Mareike Jäger. Egal, ob es darum geht, Getreide oder Hülsenfrüchte zwischen Laubbaumreihen anzubauen, in die Energieholzproduktion einzusteigen oder das Weidemanagement durch Futterhecken für das Vieh neu zu erfinden: Bäume lassen sich in verschiedenste Modelle integrieren und stossen bei Landwirtinnen und Landwirten auf wachsendes Interesse. «Wer den Schritt wagt, tut dies in der Regel in erster Linie, weil er oder sie von den Ökosystemleistungen des Baumes – also Erosionsschutz, Wasser- und Nährstoffpumpe, Biodiversitätsförderung und so weiter – überzeugt ist und die inzwischen sogar wissenschaftlich belegt sind», führt Johanna Schoop aus. «An zweiter Stelle stehen wirtschaftliche Überlegungen, mit Holz und Obst zusätzliche Produkte anbieten zu können.»

Noch ungünstige politische Rahmenbedingungen

Die Akzeptanz und Beliebtheit der Bäume steigt, vor allem dank des agronomischen Erfolgs der von Agroforstpionierinnen und -pionieren durchgeführten Projekte. Auf regulatorischer Ebene ist der Kampf jedoch noch längst nicht gewonnen. «Die rechtlichen Rahmenbedingungen für Agroforstsysteme sind noch unklar», resümiert Mareike Jäger. Dazu kommt: «Im Rahmen der Biodiversitätsförderung wären Agroforstsysteme förderfähig. Wertvolle Arten wie Eichen, Linden und andere Laubbäume sind davon ausgenommen. Beitragsberechtigte Wildobstbäume wie Maulbeer-, Mehlbeerbaum oder Speierling sind aber schwierig anzubauen, da sie zum Teil sehr langsam wachsen oder anfällig für Schädlinge sind.»

Im Herbst 2023 verfassten die wichtigsten Schweizer Agroforstakteurinnen und -akteure eine an die Bundesämter für Landwirtschaft und Umwelt gerichtete Erklärung, in der sie eine rasche Berücksichtigung der Agroforstsysteme fordern. «Die Bewegung muss um jeden Preis beschleunigt werden. Man darf nicht bis 2030 warten, um die Praktikerinnen und Praktiker konkret zu unterstützen», betont Johanna Schoop, eine der Co-Autorinnen. Denn die Erfahrungsberichte seien durchwegs positiv, und das nun schon seit fünfzehn Jahren. «Der Trend ist eindeutig: «Wer Bäume gepflanzt hat, pflanzt in den folgenden Jahren ohne zu zögern weitere.» Die Auswirkungen der Präsenz von Bäumen seien schnell spürbar und überzeugten die Praktikerinnen und Praktiker davon, dass Bäume für eine resiliente landwirtschaftliche Produktion – und damit auch für die Nahrungsmittelproduktion – unerlässlich seien, so Johanna Schoop. *Claire Berbain; Übersetzung: Sonja Wopfner*

Auch in höheren Lagen hat Agroforstwirtschaft ihren Platz: Am Fusse des Grossen Mythen baut Familie Betschart auf ihrem Hof in Rickenbach SZ über Jahre ein Agroforstsystem auf. *Bild: Thomas Alföldi, FiBL*



Kontakte und Infos

Silvo Cultura bietet in Zusammenarbeit mit Myclimate ein Programm zur technischen und finanziellen Unterstützung von Agroforstprojekten an.

→ Mareike Jäger, Silvo Cultura
info@silvocultura.ch
Tel. 078 620 18 84

Agridea ist an der Leitung eines vom Bundesamt für Landwirtschaft unterstützten Projekts zur Anlage und Optimierung eines Agroforstsystems beteiligt.

→ Johanna Schoop, Agridea
johanna.schoop@agridea.ch
Tel. 021 619 44 55

Das **FiBL** forscht in verschiedenen Departementen zum Thema Agroforst. Derzeit wird eine Demonstrationsparzelle in Frick AG angelegt. «Unser Projekt umfasst die Anpflanzung von Obstbäumen zum Selbstpflücken, die vom Weg aus zugänglich sind, sowie von wertvollen Baumarten zur langfristigen Holzverwertung», erklärt Johanna Rüegg. Sie leitet am FiBL zusammen mit Flore Araldi vom Departement Westschweiz die Themenkoordination Agroforst. Diese departementsübergreifende Arbeitsgruppe wurde gegründet, um das Wissen und die Forschungsprojekte zum Thema zusammenzutragen. Auf der Themenseite auf bioaktuell.ch stehen zahlreiche Filme zu Agroforst zur Verfügung. Ausserdem: Der Kanton Aargau hat 2023 den Förderpreis Agroforst an fünf Betriebe vergeben. Das FiBL dokumentiert die Anlage und Etablierung der neuen Agroforstsysteme im Auftrag des Kantons.

→ Johanna Rüegg, Themenkoordination Agroforst, FiBL
johanna.rueegg@fibl.org
Tel. 062 865 17 45

www.fibl.org > Suche: «Agroforst»

www.bioaktuell.ch > Pflanzenbau > Agroforst

Ein Agroforstprojekt erfordert Engagement und Know-how

Die Waadtländer Joshua Schelb und Jean-Yves Billaud gehören zu den Pionieren der Agroforstwirtschaft. Bäume bilden mittlerweile das Herzstück ihres Produktionssystems.

Bäume in den Mittelpunkt landwirtschaftlicher Systeme zu stellen, erfordert reichliche Überlegung, eine gute Portion Wissen und vor allem echtes Know-how. Die Landwirte Joshua Schelb aus Bonvillars VD und Jean-Yves Billaud aus Orzens VD sagen es ganz offen: Der Baum sei zwar zu einem wichtigen Verbündeten in ihrer agronomischen und wirtschaftlichen Strategie geworden, die Umsetzung eines so umfangreichen Projekts bringe aber einen beträchtlichen Energie- und Zeitaufwand mit sich.

Im Folgenden berichten die beiden über ihre Beweggründe, ihre anbautechnischen Entscheidungen und die Richtung, die sie ihrem Projekt gegeben haben.

Beweggründe und Bestreben

Bevor er sich im nördlichen Waadtländ als Landwirt niederliess, war Joshua Schelb Landschaftsgärtner. Seine grosse Begeisterung für Bäume und Sträucher rührt von der langjährigen Berufstätigkeit. Vor acht Jahren verwirklichte er seinen Traum und erwarb einen landwirtschaftlichen Betrieb auf den Anhöhen von Bonvillars, den er sofort auf Bio umstellte. Damals stand für ihn bereits fest: Bäume sollten das Herzstück

des Betriebs bilden, um das herum verschiedene Kulturen angeordnet werden. «Ich möchte eine Symbiose zwischen den verschiedenen Vegetationsschichten schaffen und das Mikroklima auf Parzellenebene verbessern», fasst er zusammen. «Die Region ist windig und die Böden trocknen schnell aus. Bäume spenden Schatten, wodurch die Vegetation länger grün bleibt.»

Jean-Yves Billaud hingegen ist zwar kein zertifizierter Biobauer, aber auch ihm sind Massnahmen für den Bodenerhalt sehr wichtig. «Die Ökosystemdienstleistungen von Bäumen sind meiner Meinung nach wesentlich, insbesondere aufgrund ihres positiven Einflusses auf das Bodenleben.» Im Jahr 2020 nahm der Landwirt eine 12 Hektaren grosse Parzelle ins Visier. Diese unterteilte er mithilfe von quer zum Hang gepflanzten Baumreihen in Mikroparzellen.

Pflanzungen und Organisation

Von den 29 Hektaren landwirtschaftlicher Nutzfläche auf seinem Betrieb hat Joshua Schelb 19 Hektaren der Agroforstwirtschaft gewidmet. So wurden seit 2017 rund um den auf 800 Metern Höhe gelegenen Hof nicht weniger als 1200 Bäume gepflanzt. Walnuss, Ahorn, Weisse Maulbeere, Speierling und Kastanie stehen neben traditionellen Obstbäumen – Apfel, Birne, Pflaume, Quitte – sowohl auf offenen Ackerflächen (Roggen, Dinkel, Hafer, Hirse, Flachs, Quinoa, Lupine) als auch auf Kunstwiesen. Joshua Schelb praktiziert eine neunjährige Fruchtfolge. «Für jede Baumart habe ich frühe und späte Sorten gepflanzt, um die Arbeit, aber auch den Absatz über die Direktvermarktung zeitlich verteilen zu kön-

In Bonvillars VD hat Joshua Schelb auf knapp 20 Hektaren über 1000 Bäume gepflanzt. Er möchte neben der tiefgreifenden Veränderung der Landschaft auch das Mikroklima auf den Parzellen verbessern, die Feuchtigkeit der Böden erhalten und diese vor dem Wind schützen.



nen.» Der Landwirt wählte unterschiedliche Abstände je nach Gelände und Kultur. «Nach einigen Jahren Erfahrung stelle ich jedoch fest, dass Abstände von 8 Metern nicht ausreichen. Bei Grasland braucht es einen Abstand von mindestens 10 Metern und bei offenem Ackerland von mindestens 24 Metern.»

Mithilfe von elf Baumreihen im Abstand von 60 Metern legte Jean-Yves Billaud mehrere 90 bis 120 Aren grosse Mikroparzellen an. «Für den oberen Teil, das Dauergrünland, habe ich Futterbaumarten – Maulbeere, Speierling, Vogelkirsche, Linde, Eiche und Apfel – mit anerkannter Futterqualität ausgewählt, die langfristig als zusätzliche Futterquelle für meine weidenden Mutterkühe dienen sollen, wenn im Sommer das Gras knapp wird», erklärt der Waadtländer. Weiter unten, zwischen den Parzellen mit Rüben, Kartoffeln und Getreide, wechseln sich Obst- und Waldbäume ab. Alle 6 Meter steht ein Baum: Walnuss, Ahorn, Birne, Pflaume, Mispel ... «Ich habe die 23 Baumarten so gemischt, dass am Ende eine Art ober- und unterirdische Vegetationsdecke entsteht», erläutert er. Die Wahl der Baumarten war für den Produzenten und seine Familie alles andere als einfach. «Es geht darum, Baumarten zu finden, die sich auch in 20 oder 30 Jahren noch in unseren Breitengraden wohlfühlen, je nachdem, wie sich das Klima verändert», führt Jean-Yves Billaud aus, der sich ohne zu zögern für verschiedenste Sorten entschied. «Bäume zu pflanzen bedeutet, auf die Zukunft zu setzen.»

Mechanisierung und Arbeitserleichterung

Joshua Schelb, der 18 Kilometer Baumreihen zu pflegen hat, weiss, dass es in seinem Interesse liegt, seine Arbeit zu optimieren. «Eine effiziente Mechanisierung ist ein Muss», sagt er. Er selbst hat in zwei Maschinen investiert, die der Pflege des Grünstreifens dienen: Mulcher und Rotormulcher. «Das regelmässige Mähen des Grünstreifens ist der Schlüssel zur Regulierung der Bodenschädlinge!» Alle zwei Jahre setzt der Landwirt einen Tiefenlockerer (eine Zinke) ein, um die Bäume in ihrer Wurzelentwicklung einzuschränken und dazu zu

zwingen, in die Tiefe zu wachsen, anstatt sich in den obersten Schichten auszubreiten, die den Kulturen vorbehalten sind.

In Orzens hat sich Jean-Yves Billaud ein GPS angeschafft, das während der Arbeiten eine automatische Lenkung ermöglicht. Der Produzent schätzt, dass er für das Auslichten, die Bewässerung in den ersten Jahren, die Pflege der Baumreihen und die Unkrautregulierung etwa ein bis zwei Stunden pro Baum und Jahr aufwenden muss. Während der Baumschnitt technisches Know-how erfordert, stellt die Bewässerung einen extrem zeitintensiven Faktor dar. «Ich habe Saugkerzen in den Boden eingesetzt, um die Zufuhr zu optimieren», präzisiert Jean-Yves Billaud. Joshua Schelb wiederum hat 2018, ein Jahr nach der Pflanzung, mehrere Hundert Stunden damit verbracht, seine Jungbäume zu bewässern. «Wenn ich das gewusst hätte, hätte ich weniger auf einmal gepflanzt!»

Investition und unternehmerische Strategie

Jean-Yves Billauds Investition in die Agroforstwirtschaft erstreckt sich über fünf Jahre und dürfte schnell Früchte tragen. «Mittelfristig rechne ich mit den Direktzahlungen, um die Pflegekosten zu decken. Ausserdem habe ich einen Verein gegründet, um eine kollektive Dynamik zu schaffen und die Beschaffung von zusätzlichen Finanzmitteln zu erleichtern.» Der Landwirt, der am Ressourcenprojekt «Agro4esterie» beteiligt ist, erwartet die zunehmende Amortisation über einen längeren Zeitraum. «Die ersten Kirschbäume werden vielleicht noch zu meinen Lebzeiten gefällt. Die Walnussernte hingegen dürfte in absehbarer Zukunft gut verwertet werden.»

Joshua Schelb strebt mit seinem Agroforstprojekt eindeutig eine Diversifizierung an. «Nur ein Eisen im Feuer zu haben, kommt für mich nicht infrage. Für langfristige wirtschaftliche Stabilität möchte ich zusätzliche Einkommensquellen erschliessen». Und schliesslich ist der landschaftliche und ästhetische Aspekt in seinen Augen nicht zu unterschätzen. «Es ist ein unermessliches Glück, unter diesen Bedingungen Kulturen anbauen zu können.» *Claire Berbain; Übersetzung: Sonja Wopfner*

In Orzens VD hat Jean-Yves Billaud auf einer 12 Hektaren grossen Parzelle ein Agroforstsystem angelegt. Es wurden über 300 Bäume und Sträucher gepflanzt. Die bewirtschafteten Streifen dazwischen sind 60 Meter breit. *Bilder: Claire Berbain*



Hennen und Haselnüsse *im Wiggertal*

Im aargauischen Brittnau dient die Haselnussplantage von Matthias Schär auch als Auslauf für Legehennen.

Zwischen den Haselnussbaumreihen lässt sich das Gefieder der Hühner kaum von den rotbraunen Blättern unterscheiden, die sich am Boden anhäufen. Trotz der Windböen und des heftigen Regens tollt das Geflügel unter den Bäumen herum. Ohne sich jedoch vom mobilen Hühnerstall zu entfernen, der sich in einer Ecke der Parzelle befindet. Sommer wie Winter leben die Legehennen in der 1,3 Hektaren grossen Plantage mit Haselnussbäumen, die wegen ihrer Früchte angebaut werden. «Diese innovative Kombination war ursprünglich nicht geplant», betont Matthias Schär.

Als der Aargauer Landwirt vor zehn Jahren den rund fünfzehn Hektaren grossen biologisch bewirtschafteten Familienbetrieb übernahm, beschloss er, sein Einkommen durch den Anbau von Haselnüssen zu diversifizieren. Dabei liess er sich von der Praxis inspirieren, die der Schweizer Haselnusspezialist Andreas Gauch entwickelt hat: Die Bäume werden so veredelt, dass sie als Spindel erzogen werden. «Schon bald hatten wir mit dem Haselnussbohrer zu kämpfen, dem Feind Nummer eins der Haselnussplantage», erzählt der 30-Jährige. Die Larven dieses Käfers fressen den Haselnusskern, bohren ein Loch in die Schale, um die Nuss zu verlassen, und überwintern im Boden unter den Bäumen. «Im Bioanbau sind die Bekämpfungsmöglichkeiten begrenzt», fährt Matthias Schär fort. Eine Alternative entdeckte er bei deutschen Kollegen, die Hühner einsetzen, um den Haselnussbohrer loszuwerden.

Unkrautregulierung und Bodenverbesserung

Matthias Schär, der bereits 2000 Legehennen in einem stationären Stall hält, investierte in einen mobilen Hühnerstall und elektrifizierte den Zaun, der die Haselnussplantage umgibt. Jetzt scharren und tollten dort 200 Hühner zwischen den sechs Meter auseinanderliegenden Baumreihen. «Wir holen

sie nur während der Erntezeit zwischen Ende August und Ende September aus der Anlage. Und wir versetzen den mobilen Hühnerstall spätestens alle zwei Wochen.» Die zwischen den Haselnussbäumen gehaltenen Hühner nehmen weniger Kraftfutter zu sich als jene im stationären Stall. Sie ernähren sich von dem, was sie finden, und weisen eine höhere Vitalität auf. Sie legen jedoch tendenziell etwas weniger Eier als ihre Artgenossinnen, die auf herkömmlichere Weise gehalten werden. «Ausserdem ist ihr Eigelb deutlich dunkler.»

Bei den Haselnüssen hat sich die Pflanzengesundheit durch die Kombination mit der Geflügelhaltung deutlich verbessert. «Die Hühner scharren im Boden, wodurch die dort überwinterten Larven an die Oberfläche gelangen. Sie müssen sich nur noch bedienen.» Neben der Bekämpfung des Haselnussbohrers regulieren die Hühner auch das Unkraut unter den Bäumen. Zudem liefern sie einen nicht zu unterschätzenden organischen Bodenverbesserer, wie die von Matthias Schär regelmässig durchgeführten Bodenanalysen belegen.

«Die maximale Produktivität der Haselnussbäume ist noch nicht erreicht, und die jährlichen Erntemengen schwanken noch zwischen einer und zwei Tonnen pro Hektare», stellt Matthias Schär fest. Er geht davon aus, dass sich die Investition schnell, also innerhalb von zehn Jahren nach der Pflanzung, amortisieren wird. «Zwischen Baumschnitt, Behandlungen, Pflege der Baumreihen, Ernte, Trocknung und Knacken der Haselnüsse nimmt der Anbau 30 Prozent einer Vollzeitstelle in Anspruch», zählt der Landwirt auf. Er selbst spielt mit dem Gedanken, seine Plantage zu erweitern, da die Nachfrage nach Biohaselnüssen steigt.

Neben der Verbesserung des Tierwohls – die Hühner profitieren von Schatten, Kühle und einem riesigen Auslauf – verfolgt Matthias Schär mit dieser ungewöhnlichen Kombination auch ein Ideal der Agroforstwirtschaft: «Auf einem kleinen Betrieb wie dem unseren zählt jeder Quadratmeter, um Einkommen zu generieren. Der Baum mit seinen positiven Externalitäten und seinem Einkommenspotenzial ist ein grosser Trumpf.» *Claire Berbain; Übersetzung: Sonja Wopfner*




Matthias Schär hält einen Teil seiner Legehennen in einem mobilen Stall innerhalb der Haselnussplantage. Bild: Claire Berbain





Blick nach Europa


Legehennen unter Obstbäumen: Video über einen Versuch in Frankreich im Rahmen des EU-Projekts Biofruitnet (französisch, mit deutschen Untertiteln).

 www.bioaktuell.ch > Pflanzenbau > Agroforst > Filme zum Thema Agroforst > Film: Obstbau und Hühnerhaltung

Zwei Praxisbeispiele und eine Studie zu Hühnern und Agroforst:

 www.agroforst.ch > Artikel > Praxisbeispiele – Agforward Leaflets > «40, Agroforstsystem mit Hühnern»

 www.agroforst.ch > Artikel > Praxisbeispiele – Agforward Leaflets > «39, Gewerbliche Apfelproduktion mit Geflügel-Freilandhaltung»

 www.agroforst-info.de > Infothek > Fachinformationen > Loseblattsammlung zur Agroforstwirtschaft > #47, Hühnerhaltung: «Pflege von Agroforstflächen und artgerechte Tierhaltung durch mobile Hühnerställe»

Eine Pilzimpfung für mehr Ertrag

Eine neue FiBL-Studie zeigt, wie Mykorrhizapilze dabei helfen, umweltschonend Erträge zu steigern.

Es ist schon länger bekannt, dass Mykorrhizapilze die Nährstoffaufnahme von Pflanzen verbessern und den Pflanzenstress minimieren. Eine neue Studie hat den Einsatz der Pilze im Ackerbau zum ersten Mal grossflächig in der Praxis getestet (siehe Infobox). Das Ziel der Studie war es, mithilfe von Tests einiger Bodenfaktoren jene Parzellen zu identifizieren, auf denen Mykorrhizapilze wirksam sind und wo die Pilzimpfung Ertragssteigerungen ermöglicht.

Auf 54 konventionell bewirtschafteten Maisfeldern in der Nord- und Ostschweiz wurden die Pilzsporen in Form von Pulver vor der Aussaat in den Boden eingearbeitet. Die Resultate zeigen, dass ein Viertel der mit Pilzen beimpften Felder eine deutliche Ertragssteigerung von bis zu 40 Prozent aufwiesen. Rund ein Drittel der Äcker zeigte keine Veränderung oder sogar einen leichten Ertragsrückgang. Der Rest der Felder hatte nur eine geringfügig positive Veränderung. Damit die Pilzimpfung in der Praxis erfolgreich anwendbar wird, muss man mit möglichst hoher Wahrscheinlichkeit vorhersagen können,



Bodenimpfung mit Pilzpulver. Bild: Natacha Bodenhausen

auf welchen Feldern der Ertrag erhöht wird und auf welchen nicht. Um darauf eine Antwort zu finden, untersuchten die Forschenden verschiedene Bodenfaktoren und ihren Einfluss auf den Ertrags Erfolg. Es wurden zum Beispiel die Faktoren Stickstoff, Magnesium, Eisen, Bodenpilze und Sand- und Lehmgehalt untersucht. Die Untersuchung ergab, dass die Auswirkungen der Impfung hauptsächlich mit Bodenpilzen vorhergesagt werden können. Die anderen Bodenparameter waren weniger wichtig.

Die grössten Ertragssteigerungen wurden laut der Studie auf Böden erzielt, in denen viele pilzliche Krankheitserreger im Boden vorhanden waren. «Die Mykorrhizapilze wirken wie eine Art Schutzschild gegen Krankheitserreger im Boden, welche die Pflanzen schwächen würden», vermutet Stefanie

Lutz, Agroscope-Forscherin und Co-Autorin der Studie. Bei geringer Belastung durch Krankheitskeime im Boden hätten Mykorrhizapilze keinen Effekt. «Dort sind die Pflanzen ohnehin schon stark und wachsen hervorragend. Das Ausbringen von Mykorrhiza bringt hier keinen zusätzlichen Nutzen», sagt Co-Autorin Natacha Bodenhausen vom FiBL.

Neun von zehn Erfolgsprognosen trafen zu

Die Studie hat die Anwendung von Mykorrhizaimpfungen für die Praxis weitergebracht. Eine Bodenanalyse zu Beginn der Wachstumsperiode prognostiziert die Wirksamkeit der Impfung. Für die Analyse der Bodenpilze wird eine Bodenprobe an ein Labor gesendet. «Wir konnten den Erfolg einer Impfung in neun von zehn Feldern vorhersagen», sagt der Co-Studienleiter Klaus Schläppi von der Universität Basel. Er ergänzt: «Diese Voraussagbarkeit erlaubt es, die Pilze dann gezielt in Äckern einzusetzen, wo sie wirksam sind.» Das werde entscheidend sein, damit sich diese Technologie zu einer zuverlässigen landwirtschaftlichen Methode entwickle.

Weitere Forschung ist nötig, um maschinelle und grossflächige Impfungen effizienter zu machen. Ausserdem sind die Herstellungskosten von Mykorrhizaimpfungen noch hoch. Auch die Laborkosten für die Analyse der Bodenpilze soll langfristig gesenkt werden. Wenn diese Hürden überwunden sind, steht der nachhaltigen Ertragssteigerung mittels Bodentests und Mykorrhizaimpfungen nichts mehr im Wege. Eva Föllner, FiBL



Über Mykorrhizapilze

Als Mykorrhiza bezeichnet man die Verbindung eines Pilzgeflechts mit dem Wurzelsystem von Pflanzen. Über die Mykorrhiza erfolgt ein Stoffaustausch zwischen beiden Organismen. Pilze, welche eine solche Symbiose eingehen können, nennt man Mykorrhizapilze. Davon gibt es etwa 6000 Arten. Von den Landpflanzen können 90 Prozent Mykorrhizen eingehen. Die Pflanzen erhalten unter anderem Phosphat, Nitrat und Wasser. Ausserdem schützt die Mykorrhiza die Pflanze vor Pilzkrankungen und erhöht ihre Trockenresistenz. Die Pilze erhalten von der Pflanze durch Fotosynthese hergestellten Zucker.

Zur Studie

Die Studie zur Vorhersagbarkeit von Ertragssteigerungen durch Pilzimpfungen entstand in Zusammenarbeit des FiBL mit Agroscope sowie den Universitäten Basel und Zürich. Mit der Veröffentlichung der Studie in der Fachzeitschrift «Nature Microbiology» im November 2023 erlangte die Studie breite wissenschaftliche Anerkennung. Weiterführende Informationen finden sich in der Meldung zur Studie.

www.fibl.org > Suche: «Gesunde Äcker»

→ Natacha Bodenhausen, Themenkoordination Mikrobiom, Departement für Bodenwissenschaften, FiBL
natacha.bodenhausen@fibl.org
Tel. 062 865 72 99

Verbesserte Resistenz, aber erhöhter Alkaloidgehalt bei Weissen Lupinen

Zwei neue Sorten, die weniger anfällig auf die Pilzkrankheit Anthraknose sind, weisen einen erhöhten Alkaloidgehalt auf. Ein neues Projekt zur Alkaloidüberwachung beginnt 2024.

Die Weisse Lupine ist tolerant gegenüber kühlen Frühjahrsbedingungen und sogar Spätfrösten, hat eine hohe Trockenheitstoleranz im Sommer, ausgezeichnete Vorfruchteigenschaften und Samen mit hohem Eiweissgehalt. Erträge von 40 Dezitonnen pro Hektare sind möglich. Allerdings kann die Pilzkrankheit Anthraknose, verursacht durch den Pilz *Colletotrichum lupini*, die Ernten massiv bedrohen und sie sogar vernichten.

Seit 2014 arbeitet die Gruppe Pflanzenzüchtung am FiBL an einem Vorstufen-Züchtungsprogramm zur Verbesserung der Resistenz der Weissen Lupine gegen Anthraknose – begleitet von Bemühungen zur Förderung der Bekanntheit von Lupinen sowie der Vernetzung und Beratung aller Interessierten. 2017 begann die Zusammenarbeit mit der Getreidezüchtung Peter Kunz (GZPK). Das Projekt wurde zudem zwischen 2020 und 2023 unter anderem durch Knospe-Ackerbaubeiträge finanziert (siehe www.bio-suisse.ch/kabb).

Stabile Alkaloidarmut als neues Zuchtziel

Im Aargauer Hochrheintal läuft seit Projektbeginn jährlich ein Lupinen-Sortenversuch auf Praxisflächen; seit 2018 wird derselbe Versuch parallel auch bei der GZPK im zürcherischen

Feldbach durchgeführt. Die beiden neuen Sorten Frieda und Celina mit verbesserter Anthraknose-Resistenz brachten seit 2020 markant bessere Erträge als bisherige Sorten (siehe Infografik). Der Anbau von Weissen Lupinen schien plötzlich machbar, und besonders Frieda, die laut Züchteraussagen gegenüber Celina deutlich tiefer im Alkaloidgehalt sein soll, wurde den Praktikerinnen und Praktikern daraufhin von den Lupinenexperten empfohlen. Danach folgten jedoch die ersten Meldungen über erhöhte Alkaloidgehalte bei Weissen Lupinen. Über Posten, die so bitter waren, dass man sie auf keinen Fall für die anvisierte Produktion von Kaffee-Ersatz oder Backzusatz verwenden konnte. Ein Rückschlag für Selbstvermarkterinnen und -vermarkter.

Hohe Gehalte an bitter schmeckenden und giftigen Alkaloiden bei Lupinen sind ein Merkmal der wilden Arten und der Landsorten, die bis heute in den Mittelmeerländern angebaut werden. Dort entfernt man die Bitterstoffe vor dem Konsum durch mehrtägiges Wässern mit Wasserwechsel und Kochen – während sie durch trockenes Erhitzen nicht zerstört werden können. Die seit den 1930er-Jahren nördlich der Alpen gezüchteten Süsslupinen mit sehr tiefen Alkaloidgehalten ermöglichen dagegen die direkte Verarbeitung und Verfütterung.

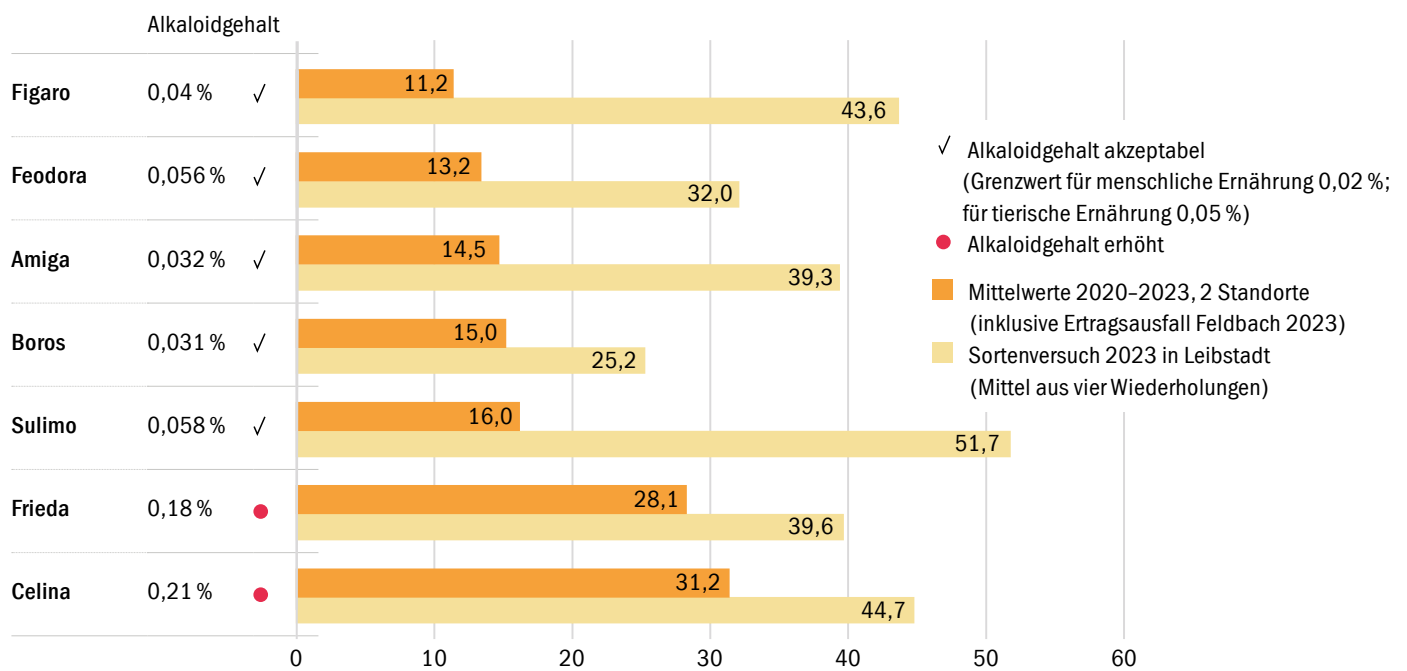
Die Alkaloidarmut wird rezessiv vererbt. Reinerbige Linien und Sorten sollten daher einen stabil niedrigen Alkaloidgehalt haben, wenn keine Fremdbefruchtung mit bitteren Pflanzen oder eine Mutation hin zum Wildtyp stattfindet. Für das FiBL-Züchtungsprojekt ist eine stabile Alkaloidarmut nun als Zuchtziel genauso wichtig geworden wie die Resistenz gegen Anthraknose. Gleichzeitig versuchen die Forscherinnen und Forscher zu verstehen, wieso eine Sorte in der einen Parzel-

Seit 2014 wird an einem Züchtungsprojekt zur Verbesserung der Resistenz der Weissen Lupine gegen Anthraknose gearbeitet. Bild: Christine Arncken, FiBL



Mittlere Erträge in den Sortenversuchen Weisse Lupine

Ertrag in dt/ha



Frieda und Celina liegen bei einem guten Ertrag von 28 bis 31 dt/ha, haben jedoch oft zu hohe Alkaloidgehalte. Grafik: Simone Bissig; Quelle: FiBL

le komplett alkaloidarm, in der anderen aber schon nahe am Alkaloidgehalt einer Bitterlupine war, und dies auf demselben Feld, im selben Jahr. Hierfür startet 2024 ein neues Projekt, für das interessierte Landwirtinnen und Landwirte gesucht werden (siehe Infobox).

Frühe Aussaat erhöht Chance auf passablen Ertrag

Ein Rückblick: 2023 konnte am 23. März auf dem sandigen Boden in Leibstadt, vor den wochenlangen Niederschlägen, gesät werden. Mit zwei Hackdurchgängen und trockener Witterung zur Blütezeit (kaum Anthraknose) wurden im Durchschnitt aller Sorten 37,4 Dezitonnen pro Hektare geerntet. Die Alkaloidgehalte waren meist gerade noch knapp akzeptabel, bei Frieda und Celina aber weit zu hoch (siehe Infografik).

Anders in Feldbach, wo erst am 22. April gesät werden konnte. Hier war das Unkraut stets im Vorteil, der Krankheitsdruck bedeutend höher. Letztendlich musste ein fast totaler Ertragsausfall hingenommen werden. Dies unterstreicht die Erfahrung der Forscherinnen und Forscher in den letzten zehn Jahren: je früher die Aussaat, desto grösser die Chance auf einen akzeptablen Ertrag.

Selbstvermarkterinnen und -vermarktern raten die Lupinenforschenden wegen der unsicheren Alkaloidgehalte zurzeit noch zum Anbau von Schmalblättrigen («Blauen») Lupinen, auch wenn ihre Vitalität und Unkrautkonkurrenz deutlich schlechter ist als jene der Weissen Lupinen. Es bleibt zu hoffen, dass bald bessere Sorten der Weissen Lupine verfügbar sind. Wer einen Abnahmevertrag besitzt, dem kann der Anbau von Weissen Lupinen unter zwei Voraussetzungen empfohlen werden: Erstens, kein freier Kalk im Boden, dies ist bei pH-Werten bis 6,5 in der Regel der Fall, bei höheren pH-Werten muss es abgeklärt werden. Zweitens, die Aussaat sollte möglichst vor dem 25. März erfolgen. Christine Arncken und Mariateresa Lazzaro, FiBL; Miriam Kamp und Sebastian Kussmann (GZPK)



Biobetriebe für Lupinen-Anbauprojekt gesucht

Das FiBL, die Getreidezüchtung Peter Kunz und die Mühle Rytz beginnen 2024 das von Bio Suisse geförderte Projekt «LupiSweet» für ein Alkaloid-Monitoring bei Weissen Lupinen. Ziele des Projektes sind:

- ein besseres Verständnis der Anhäufung bitterer Samen im Vermehrungsprozess
 - das Aussortieren bitterer Körner bei Chargen mit zu hohem Alkaloidgehalt mittels kalibriertem Farbausleser
- Gesucht werden Biobetriebe, die 2024 Weisse Lupinen anbauen wollen (Mindestfläche 1 Hektare) und dem FiBL Muster von Saatgut und Ernte sowie Informationen (Sorte, Standort, Bodenanalyse, Anbaumethode) zusenden können. Die Mühle Rytz macht im Januar 2024 die Anbauverträge und kann als Mindestpreis den Futterpreis plus 10 Franken pro 100 Kilogramm garantieren (erstgereinigte, getrocknete Ware). Je nach Qualität und Absatzmöglichkeiten im Lebensmittelbereich ist ein Preiszuschlag als Nachzahlung auf die als Speiseware verkäufliche Menge von bis zu 50 Franken pro 100 Kilogramm möglich. Das FiBL bietet kostenfreie Alkaloidanalysen von Saatgut und Ernte an.

Weitere Infos und Anmeldung:

- Baptiste Rubath, Beschaffung/Getreidehandel, Mühle Rytz
b.rubath@muehlerytz.ch
Tel. 031 754 50 00
- Christine Arncken, Gruppe Pflanzenzüchtung, FiBL
christine.arncken@fibl.org
Tel. 062 865 72 37

Merkblatt «Alkaloidanalyse bei Lupinen»

Bestellen oder kostenlos herunterladen:

shop.fibl.org > Art.-Nr. 1363

Ziegen melken, *auch ohne Zicklein*

In Frankreich führt das FiBL ein Forschungsprojekt zur natürlichen Laktationsinduktion bei Ziegen durch. Ein Paradigmenwechsel zugunsten des Wohlergehens von Tier und Mensch.

Ziegen, die kein Zicklein geboren haben, dazu bringen, Milch zu produzieren. Die Idee mag absurd und illusorisch erscheinen. Sie ist jedoch durchaus realistisch und Gegenstand einer Studie, die das FiBL Frankreich in Zusammenarbeit mit der Stiftung Vier Pfoten durchführt (Interview unten rechts). «Einige Tiere sind tatsächlich in der Lage, nachdem sie trocken gestellt wurden, eine Laktation zu beginnen, ohne trächtig gewesen zu sein oder ein Zicklein geboren zu haben, und das völlig selbstständig», sagt Felix Heckendorn, Nutztierwissenschaftler und Präsident des FiBL Frankreich.

Die in der Praxis beobachtete natürliche Laktationsinduktion bei nicht trächtigen Ziegen ist ein Phänomen, das in der Vergangenheit nur wenig untersucht wurde. «In den 1960er-Jahren befasste sich die Forschung mit der künstlichen Stimulation einer Laktation durch Hormone zur Steigerung der Milchproduktion», so Felix Heckendorn. Heute beschäftigen sich die Tierhalterinnen und -halter vermehrt mit der natürlichen Laktationsinduktion. Sie sind auf das Tierwohl bedacht und bereit, ihre Praktiken weiterzuentwickeln, um mehrere Probleme zu lösen. Caroline Constancis, Leiterin des Forschungsprojekts am FiBL Frankreich, erklärt: «In Frankreich steht die Ziegenbranche, was die Vermarktung der Zicklein betrifft, vor einem Problem. Das Angebot übersteigt die extrem geringe Nachfrage bei Weitem, und die Covid-Krise hat die Situation noch verschärft.» Eine Verringerung der Geburten ohne Beeinträchtigung der Milchproduktion wäre daher ein Segen für die Landwirtinnen und Landwirte.

Vermeidung vorzeitiger Ausmerzungen

Nebst dem geringen Marktwert der Zicklein treten in der Ziegenhaltung häufig Fruchtbarkeitsprobleme auf, die mitunter die Rentabilität einer Herde erheblich beeinträchtigen. «Die Ausmerzung einer Ziege, die nicht trächtig wird, stellt aus wirtschaftlicher Sicht einen reinen Verlust dar. Ganz zu schweigen vom emotionalen und ethischen Aspekt: Sich vorzeitig von einem Tier zu trennen, widerspricht manchmal den Werten der Halterin oder des Halters, die eine enge Bindung zu ihren Tieren aufbauen und sich nicht von ihnen trennen möchten», so Caroline Constancis.

Um dieses Problem anzugehen, wird in der Ziegenhaltung immer häufiger die lange Laktation praktiziert. Diese Praxis, die darin besteht, das Tier nicht trockenzustellen und manchmal über Jahre «durchzumelken», wirft jedoch Fragen auf, da das Euter nie ruht. Den Tieren diesbezüglich eine Pause zu gönnen, könnte laut Felix Heckendorn eine gute Lösung sein, um die Nutzungsdauer der Ziegen zu verlängern. Dasselbe gilt, wenn es um die Trächtigkeit geht: «Wir beobachten, dass jede Trächtigkeit Stress bedeutet. Dieser schwächt das Tier und beeinträchtigt langfristig dessen Gesundheit.»

Aufgrund dieser Feststellungen haben Ziegenhalterinnen und -halter mit dem FiBL ein On-Farm-Forschungsprogramm ins Leben gerufen mit dem Ziel, das Phänomen der Laktationsinduktion zu verstehen und seine Reproduzierbarkeit zu untersuchen. «Der erste Teil des Projekts, der zwischen 2021 und 2022 unter dem Namen «Lactodouce» durchgeführt wurde, lieferte uns den Beweis, dass durch Stimulation der Zitzen und unter bestimmten Bedingungen die Laktation bei einer nicht trächtigen trockenstehenden Ziege tatsächlich wieder einsetzen kann», sagt Felix Heckendorn. Der 2023 initiierte zweite Teil des Projekts mit dem Titel «Gentle Dairy» zielt darauf ab, die Mechanismen der Mammogenese und Laktogenese besser zu verstehen. «Die Rasse, wiederholte Geburten, die Präsenz von Zicklein in der Herde, stimulierende Pheromone und der Weidebeginn sind Faktoren, von denen wir annehmen, dass sie einen Einfluss auf die Laktationsinduktion haben.»

Ein kollektives Forschungsprotokoll

In den nächsten Monaten werden Caroline Constancis und ihr Team etwa zehn Betriebe in den französischen Departements Isère, Drôme und Ardèche im Süden der Region Auvergne-Rhône-Alpes betreuen, die jeweils zwischen vier und zwölf Ziegen für die Studie zur Verfügung stellen. «Die Tierhalterinnen und -halter sind voller Erwartungen», betont Projektleiterin Caroline Constancis. «Sie sind bereit, das Risiko eines Milchverlusts in Kauf zu nehmen, um durch die Teilnahme an der Studie Wissen zu erlangen und Erfahrungen zu sammeln.» Zudem, sagt sie, sei das Forschungsprotokoll gemeinsam verfasst worden, um möglichst nah an der Realität zu sein.

Anne-Laure Vautrin, die in Aleyrac im Departement Drôme etwa vierzig Milchziegen hält, praktiziert die Laktationsinduktion bereits seit zwei Jahren. So wird diesen Winter nur jede zweite Ziege ihrer Herde ein Zicklein zur Welt bringen. «Die anderen werden gemäss Protokoll stimuliert», erklärt die Landwirtin, die davon ausgeht, dass bei den meisten ihrer nicht trächtigen Ziegen eine Laktation eingeleitet werden kann. «Die Induktion ist eine gute Lösung für die Fruchtbarkeitsprobleme. Endlich kann ich meinen nicht trächtigen Ziegen eine zweite Chance geben, statt sie auszumerzen und so herzerreissende Trennungen von Tieren, die ich liebe, vermeiden – was meinen Beruf eindeutig erleichtert.» Die Tierhalterin weiss auch die geringe Anzahl an Geburten im Januar zu schätzen. Eine Beschränkung der Geburten sei aus wirtschaftlicher Sicht (Zickleinfleisch bringt keinen Gewinn), aber auch in Bezug auf den Arbeitsaufwand von Vorteil. Zudem werde der Krankheitsdruck im Stall verringert, wodurch weniger Gesundheitsprobleme und Tierarztkosten entstünden.

Was ist mit Prolaktin und Cortisol?

Das Projekt sieht ebenfalls vor, bei den stimulierten Ziegen regelmässig die für die Laktation verantwortlichen Hormone Prolaktin und Cortisol im Blut zu bestimmen und die Dynamik der induzierten Laktation ohne vorherige Geburt im Detail zu untersuchen. Caroline Constancis zählt einige der behandelten Fragen auf: «Um wie viel geringer ist das produzierte Milchvolumen im Vergleich zu einer Standardlaktation? Weist die Laktationskurve auch einen Peak auf? Gibt es eine



Manche Ziegen können auf natürlichem Wege spontan zu laktieren beginnen, ohne trächtig gewesen zu sein. Bild: Thomas Alföldi, FiBL

Korrelation zwischen Prolaktin und produziertem Volumen? Haben die Ziegen mit induzierter Laktation langfristig das selbe Fruchtbarkeitspotenzial?» Ziel der Forscherin ist es, das Phänomen so gut wie möglich zu dokumentieren. «Es wirft vielfältige Fragen auf, weil es zahlreiche Herausforderungen gibt.»

Für Sébastien Linas und Céline Charbon, die in Py in den östlichen Pyrenäen etwa fünfzig Ziegen halten, ist die Laktationsinduktion Teil der Suche nach einer ethischeren Tierhaltung. «Das stärkste Zeichen, das ein Betrieb für das Tierwohl setzen kann, ist, ein Individuum nicht vorzeitig schlachten zu lassen», resümieren die zwei Tierhaltenden. Um die Anzahl der auf dem Hof geschlachteten Tiere zu verringern, praktizieren sie bereits die lange Laktation, indem sie die Zicklein bei der Mutter lassen. «Durch die Induktion werden zweieinhalbmal weniger Tiere geboren. Gleichzeitig wird dem Tier und dem Landwirt durch das Trockenstellen eine willkommene Pause gegönnt», sagen sie.

Die Milchproduktion ohne Trächtigkeit scheint zwar viele Probleme der Ziegenhaltung zu lösen, bleibt aber hinterfragbar. «Die Tierhaltung ist naturgemäss etwas vom Menschen

Gesteuertes», so Sébastien Linas. Trotzdem sei die induzierte Laktation für die Tiere vorteilhaft, da weniger von ihnen verlangt werde. FiBL-Forscher Felix Heckendorn ergänzt, dass «wir die Pflicht haben, die Beziehung zwischen Mensch und Tier in ein besseres Gleichgewicht zu führen». Deshalb werde im «Gentle Dairy»-Projekt nebst der Funktionsweise einer induzierten Laktation auch das Wohlergehen der Ziegen beobachtet und beurteilt. Claire Berbain; Übersetzung: Sonja Wopfner •



Projektinfos und Beratungskontakte

Das 2023 vom FiBL gestartete Projekt «Gentle Dairy» läuft noch bis 2025. Ziel ist es, die Mechanismen der natürlichen Laktationsinduktion bei nicht trächtigen Ziegen besser zu verstehen und das Wohlergehen der Tiere zu beurteilen.

📄 www.fibl.org > Suchen: «Gentle Dairy»

→ Felix Heckendorn, Gruppe Tiergesundheit, FiBL

felix.heckendorn@fibl.org

→ Caroline Constancis, FiBL Frankreich

caroline.constancis@fibl.org

«Kann viele Tierwohlprobleme vermeiden»

Tierschützerin Daniela Haager über die Vorteile der Laktationsinduktion.

Die Stiftung Vier Pfoten engagiert sich mit dem FiBL im Projekt «Gentle Dairy». Warum?

Daniela Haager: Weil die Laktationsinduktion dazu beiträgt, die Milchziegenhaltung nachhaltig und tierfreundlich zu gestalten. Das Projekt passt perfekt zum 3R-Prinzip, also «Reduce, Refine, Replace», für das wir eintreten: Den eigenen Fleischkonsum reduzieren, ihn durch die Wahl zertifizierter Produkte aus artgerechter Tierhaltung verbessern

und schliesslich Fleisch durch pflanzliche Alternativen ersetzen. Letztlich ist dies ein Schritt auf dem Weg zu einer gesunden, nachhaltigen Ernährung.

Aber die Induktion, auch ohne Hormone, bleibt eine vom Menschen gesteuerte Praxis. Wie passt das zu den Grundsätzen des Tierschutzes?

Diese Praxis sollte unbedingt in Betracht gezogen werden, da dadurch viele Tierwohlprobleme vermieden werden: Schlachtung von Ziegen nach kurzer Lebensdauer, Tötung von Zicklein nach der Geburt, Transport junger Zicklein über grosse Entfernungen zu industriellen Mastbetrieben, übertrie-

bener Einsatz von Antibiotika und so weiter.

In welchem Rahmen unterstützt Vier Pfoten das Projekt?

Finanziell, wir übernehmen 75 Prozent der Kosten, aber auch wissenschaftlich.

Interview: Claire Berbain;

Übersetzung: Sonja Wopfner

Daniela Haager hat in Wien Nutztierwissenschaften mit Fokus Tierwohl studiert. Sie arbeitet in der «Science Unit» von Vier Pfoten.



Freiheit und Sicherheit fürs Tier

Ideen für verbesserte Abläufe auf dem Milchviehbetrieb: Christian Müller hat ein stressfreies Fressgitter entwickelt. Es ist besonders für horntragende Kühe geeignet, aber nicht nur.

«Stell dir vor, du musst durch einen Gartenhag schauen, da siehst du links und rechts nichts», erklärt Christian Müller den Vergleich mit Kühen, deren Kopf in einem Gitter mit vertikalen Sprossen steckt. Die Fressgitter auf dem Rütihof im aargauischen Hellikon berücksichtigen, dass Kühe seitlich schlechter und nur zweidimensional sehen. Deshalb müsse «alles in die Waagrechte», damit die Kuh ihren Kopf besser bewegen könne. So kann das Tier den Abstand besser einschätzen, wenn sich eine Artgenossin nähert. Bei eingeschränkter Sicht verlassen sich Kühe in einer solchen Situation auf ihr Gehör und verlassen vorsichtshalber das Fressgitter frühzeitig, um nicht einen Hornstoss zu riskieren.

Christian Müller hat für seine Milchkühe ein eigenes Fressgitter entwickelt, das er auf Anfrage in drei verschiedenen Varianten herstellen lässt. Der Typ «Eidgenoss» eignet sich für Milch-, Ammen- und Mutterkühe, mit oder ohne Horn. Für Jungvieh gibt es den Typ «Tell», für kleine Jungtiere im Alter von vier Monaten bis ein Jahr den Typ «Walterli». Mit Patriotismus habe die Namensgebung nichts zu tun, so der biodynamische Landwirt. Vielmehr gehe es ihm darum, dass die Freiheit und Sicherheit der Kühe im Zentrum stehen. Das bedeute, dass die Kühe nach hinten sehen, aus dem Fressgitter

leicht rein und raus sowie es seitlich verlassen können. Die Kuh müsse möglichst stressfrei fressen können.

Das FiBL-Merkblatt «Laufställe für horntragende Milchkühe» fasst die wichtigsten Anforderungen für die Gestaltung von Fressgittern zusammen. Es bestätigt, dass waagrechte Rohre zwischen den Fressplätzen den Kühen ermöglichen, nach hinten zu sehen, Bedrohungen wahrzunehmen und darauf zu reagieren.

«Alles muss zusammenpassen»

Die Fressgitter werden nicht standardisiert produziert, sondern den Bedingungen vor Ort angepasst. Bei der Beurteilung eines Stalls sind die Länge der Futterachse oder Barrenmauer, die Abstände und Aufteilung der Stallstützen sowie die Spannweite der Hörner wichtig. Die Fressplatzbreite beim Typ «Eidgenoss» kann deshalb auch zwischen 80 und 110 Zentimetern variieren. Christian Müller ist es wichtig, dass eine Änderung am Fressgitter den bestehenden Stall berücksichtigt und das Haltungssystem sowie die Tiere selbst im Blick hat.

Die Fressgitter eignen sich für Herden mit Stier, für hornlose Kühe oder auch Rassen mit grösseren Hörnern, solange diese nicht allzu stark zur Seite gehen. Sie wurden vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen bewilligt. Die Sprossen sind liegend angebracht, sodass die Kuh den Kopf drehen und nach hinten sehen kann. Die Elemente des Fressgitters sind unten auf einem starken Vierkanttragrohr verschraubt. Sie können von dort gelöst und verstellt werden. Bei einer plötzlichen Bewegung öffnet der Schliessbügel sofort. Die grosse Öffnung im oberen Bereich erlaubt der Kuh, sich ungehindert rückwärts oder mit einem seitlichen Kopf-



Bei der Entwicklung und Herstellung des eigenen Fressgitters hatte Christian Müller Hilfe von einem Metallbauer. Bilder: Jeremias Lütold

schwung davonzumachen. Mit der massiven Schliessbügellagerung fixiert der Bügel die Tiere, ohne allmählich auszuleiern. Für Christian Müller sehr wichtig, denn: Können Kühe das geschlossene Fressgitter beim Fressen trotzdem verlassen, bringen sie Unruhe in die Herde.

Einer Entwicklung wie dem Fressgitter geht laut Christian Müller langes Beobachten voraus. Bevor er etwas bastle, wie er sagt, schaue er lieber, wie eine Änderung in das bestehende System passt. Dass aus Prototypen oder Einzelstücken Modelle entstehen,



«Es ist ein Unterschied, ob du individuelle Lösungen realisierst oder etwas baust, das auch für andere funktioniert.»

Christian Müller, Landwirt und Tüftler

die auch auf anderen Höfen eingesetzt werden, sei eigentlich nicht sein Ziel. «Es ist ja wirtschaftlich nicht so interessant, etwas selbst zu entwickeln», sagt er. Wenn es aber zu einem fertigen Produkt komme, sei es wichtig, einen guten Partner zu finden. «Es ist ein Unterschied, ob du individuelle Lösungen realisierst oder etwas baust, das auch für andere funktioniert». Die Firma Friedli Metalltechnik aus Niederörsz BE produziert die Gitter und montiert sie auch vor Ort. Für Christian Müller ist es wertvoll, dass er bei Anfragen für eine Beratung mit anderen Kolleginnen und Kollegen in Kontakt kommt. Nur für den eigenen Hof seien gute Ideen ja eigentlich zu schade, findet er. *Jeremias Lütold*

Weitere Infos und das Merkblatt «Laufställe für horntragende Milchkühe» sind online zu finden.

www.fressgitter.ch

www.bioaktuell.ch > Suchen: «Zweckmässiges Fressgitter»



Passts?! – Zeigen Sie uns Ihre Erfindung

Erfüllt die aktuell verfügbare Stalltechnik die Bedürfnisse meiner Tiere? Entsprechen die neusten Innovationen der Landmaschinenhersteller meiner Arbeitsweise und Betriebsgrösse? Eignen sich die vorhandenen Geräte für regenerative Anbaumethoden? – Landwirtinnen und Landwirte beschäftigen sich immer wieder mit solchen Fragen. Die Schweizer Biolandwirtschaft ist voller findiger Tüftlerinnen und Tüftler, die an ihren Maschinen und Geräten basteln und bauen, nach dem Motto: Was nicht passt, wird passend gemacht! Gehören Sie auch zu diesen Menschen, die etwas erfunden, optimiert, weiterentwickelt, umgebaut haben? Gerne stellen wir Ihre Erfindung im Rahmen einer losen Serie online auf bioaktuell.ch und sporadisch hier im Magazin vor. Schicken Sie uns einfach ein paar kurze Sätze und zwei, drei Fotos per Mail und wir werden uns bei Ihnen melden.

→ redaktion@bioaktuell.ch

Mais-Saatgut in Bio-Qualität: natürlich von KWS



S 200 / K 200

KWS GLASGO

Silo Boost

S 220

KWS MILANDRO

Energy Boost

S 250 / K 240

KWS EDITIO

Energy Boost

S 200

KWS DAMARIO

S 200 / K 200

KAPRILIAS KWS

K 210

KWS GUSTAVIUS

S 230 / K 240

KWS ROBERTINO

S 230

KWS ODORICO

S 230 / K 230

BENEDICTIO KWS

S 270 / K 240

KWS ARTURELLO

NEU

www.kws-swiss.ch

ZUKUNFT SÄEN
SEIT 1856



Wie man mit Rindern spricht

Die Methode Low Stress Stockmanship ermöglicht mit einfachen Techniken, mit den Tieren und nicht gegen sie zu arbeiten. Das ist stressfrei – für die Rinder und für die Menschen.

Es soll ganz ruhig sein. Wenn Philipp Wenz mit Rindern arbeitet, spricht er kein Wort. Er ruft nicht, er flucht nicht und er redet ihnen nicht gut zu. Seine Kommunikation funktioniert nur mit Körperhaltung und mit seiner Position zu den Rindern. «Rinder haben ein sehr gutes Gehör. Sie hören einen grösseren Frequenzbereich und leisere Töne als wir», erklärt er anlässlich eines zweitägigen Workshops Ende 2023. «Zufriedene Kühe sind still, unzufriedene Kühe brüllen. Darum gilt bei Kühen: je leiser, desto besser.»

Im Workshop, der auf dem Demeter-Hof Silberdistel von Cäsar und Lena Bürgi im Solothurner Jura stattfindet, geht es um Low Stress Stockmanship (LSS), einer Methode zum stressarmen Umgang mit Herdentieren. Kursleiter Philipp Wenz bietet bereits seit vielen Jahren Fortbildungen zu LSS an. Der Agrarwissenschaftler und gelernte Landwirt hat auf vielen Höfen in Deutschland und der Schweiz gearbeitet und dabei die Erfahrung gemacht, dass es acht Mitarbeitende und zwei Stunden stressige Arbeit – für Mensch und Tier – brauchen kann, um Kühe in einen Korral zu bringen. Auf der Suche

nach einer einfacheren Lösung stiess er auf den Amerikaner und LSS-Erfinder Bud Williams. In der Weite der Prärie hat dieser Methoden entwickelt, wie eine ganze Herde von ein bis zwei Menschen gelenkt werden kann. Von Bud Williams hat Philipp Wenz LSS erlernt und hat inzwischen ausführliche Erfahrung mit der Methode.

LSS basiert auf einem Grundstein: sich in die Rinder hineinversetzen und sie verstehen lernen. Dadurch kann laut Philipp Wenz eine gute gemeinsame Arbeit zwischen Mensch und Tier entstehen. «Diese erfolgt zwischen den beiden Polen Vertrauen und Respekt», sagt er. Dabei sei die richtige Balance entscheidend: Zu viel Respekt bei abnehmendem Vertrauen gehe über in Angst, und aus Angst können Angriffe entstehen, besonders, wenn das Tier keinen anderen Ausweg sehe. Zu viel Vertrauen wiederum und die Tiere würden respektlos, was zu Unfällen führen könne. Wenn eine Kuh zum Beispiel schubse, weil sie spielen wolle, sei das für den Menschen gefährlich.

Forschungsprojekt zu LSS

Das Zielpublikum für LSS ist breit. Es umfasst alle, die Umgang mit Rindern haben. Dazu gehören neben Personen aus der landwirtschaftlichen Praxis auch Tierärztinnen, Klauenpfleger, Wissenschaftlerinnen und Mitarbeiter von Schlachthöfen. Die Methode ist sowohl für Betriebe mit Milchkühen als auch mit Mutterkühen geeignet. Besonders in Bezug auf die Schlachthöfe ist das Interesse an LSS gross. So hat auch das aktuelle Projekt «Konditionierung von Rindern auf dem



Ein Einzeltier im richtigen Moment kurz schnuppern zu lassen, hilft dabei, danach mit der ganzen Herde besser und entspannter zu arbeiten. Die Kursteilnehmenden konnten alle einzeln mit Philipp Wenz auf die Weide zum Üben. Bilder: Eva Föllner, FiBL

landwirtschaftlichen Betrieb für die Stressreduzierung von der Geburt bis zur Schlachtung (Konditionierung Schlachthof)», das vom FiBL koordiniert und von Coop finanziert wird, das Ziel, den Stress der Tiere auf ihrem letzten Weg zu reduzieren. Viele sind nach ihrem freien Leben auf der Weide nicht an das Verladen in einen Anhänger und an Panelgänge gewöhnt. Das Projekt will den stressfreien Umgang mit Mastrindern auf den am Versuch teilnehmenden landwirtschaftlichen Betrieben fördern. Das beteiligte Schlachthofpersonal wurde bereits früher in LSS geschult. Wenn auf der Weide und im Stall damit gearbeitet wird, können die gleichen Methoden auf dem Schlachthof angewendet werden. Sie mindern den Stress der Tiere und sorgen für effizientere Abläufe. Damit können Tierwohl und Ökonomie Hand in Hand gehen. Bringt das Projekt vielversprechende Ergebnisse, soll die Methode Höfen und Schlachtbetrieben empfohlen werden.

Beobachten und bewusst kommunizieren

Wie also funktioniert LSS? Der Umgang von Philipp Wenz mit den Rindern sieht mühelos aus. Es ist wie eine eigene Sprache, die er erlernt hat, um mit den Rindern zu kommunizieren. Dabei sind die «Vokabeln» subtile Änderungen der Körperhaltung sowie die Position zu den Rindern. Auf Flipcharts erklärt Philipp Wenz in der Theorie, wo man laufen müsse, wenn man die Herde in eine bestimmte Richtung lenken wolle. Mit Zickzacklinien von hinten zum Beispiel treibe man sie geradeaus. Laufe man im gleichen Tempo wie die Tiere oder etwas schneller an ihnen vorbei, dann bremse man sie. Um sie um eine Kurve zu lenken, müsse man weit in die Aussenkurve laufen. «Dabei muss man stets alle Tiere im Blick behalten», kommentiert Philipp Wenz das Vorgehen im praktischen Teil des Kurses. Er führt aus, dass die Tiere unglaublich sensibel seien und genau beobachten würden, was der Mensch tue. Mit unserer Einstellung und Haltung kommunizieren wir konstant, auch wenn uns das nicht bewusst ist. Und die Tiere reagieren auf uns. Darum sei es essenziell, die Tiere zu beobachten und zu verstehen, wie sie auf was reagieren und was sie uns kommunizieren.

Dafür hat auch Philipp Wenz kein allgemeingültiges Rezept, aber Anregungen. Ein gesenkter Kopf sei meistens eine Drohung, Scharren mit den Vorderhufen auch. Den Kopf vorstrecken und Schnüppern heisse dagegen: «Ich bin neugierig und will dich kennenlernen». Da solle man das Tier dann schnüppern lassen. Wichtig sei, dass man die Tiere genau beobachte und auf sein Bauchgefühl höre. Wenn man sich einem ausgewachsenen Stier oder einer Mutterkuh nicht gewachsen fühle, dann sei eine Konfrontation lebensgefährlich. Er selbst könne durch seine lange Erfahrung genau einschätzen, wann es eine klare Ansage brauche und wann der Druck reduziert werden müsse.

Um zu starten, könnten aber viele einfache Techniken ganz schnell übernommen werden. Zum Beispiel das Treiben einer Herde von hinten im Zickzackgang oder das ständige Beobachten der Tiere, um ihre Stimmung einschätzen zu können und allfällige Angriffe vorherzusehen. Matthias Schwarz, ein Kursteilnehmer mit eigenem Mutterkuhbetrieb und Mitglied bei Mutterkuh Schweiz, hat am Abend des ersten Kurstages schon einen Erfolg im Treiben gehabt. «Ich lief von hinten auf die Schulter der Kuh zu, wie wir es in der Theorie gelernt hatten. Sie lief tatsächlich in die gewünschte Richtung los.» Landwirt Michael Beetschen ist schon zum zweiten Mal dabei.

Nach dem letzten Mal habe es etwas gedauert, aber für den täglichen Weidebetrieb funktioniere das Treiben inzwischen sehr gut. Cem Baki, Tierarzt und Forscher am FiBL, erhofft sich, das häufige Wiegen von Kälbern mit LSS zu vereinfachen: «Manchmal dauert es bis zu einer halben Stunde, um ein Kalb in den Laufgang zu bringen.» In Zukunft will er gerne die im

«Eine gute gemeinsame Arbeit erfolgt zwischen den beiden Polen Vertrauen und Respekt.»

Philipp Wenz, LSS-Experte und Kursleiter

Kurs vorgestellte «Bud Box» nutzen. Das ist ein Korralaufbau, mit dem die Rinder ganz einfach in den Treibgang und dann in den Fangstand gebracht werden können, weil er die Art, wie sich Rinder bewegen, geschickt nutzt.

Die Bedürfnisse der Tiere berücksichtigen

Als Fazit des Workshops lässt sich zusammenfassen: Wenn man etwas Empathie für die Rinder aufbringt, sie beobachtet und lesen lernt, dann braucht man sie nicht mit Angst zu kontrollieren. Dann kann ein qualifiziertes Vertrauen aufgebaut werden, indem man den Tieren nicht mehr zumutet als nötig. Gleichzeitig darf man nicht denken, dass ein Tier zahm ist, weil man es streicheln kann. Das Streicheln ist ein Zeichen für Vertrauen, aber häufig nicht für genug Respekt. Eine gute Mensch-Tier-Beziehung zeigt sich, wenn das Tier im richtigen Augenblick tut, was es soll und wenn gleichzeitig der Mensch



Kursleiter Philipp Wenz arbeitet bereits seit vielen Jahren mit Low Stress Stockmanship und beherrscht die Methode perfekt.



Eine Teilnehmerin treibt die Herde, indem sie im Zickzack hinter ihr läuft.

die Bedürfnisse des Tieres berücksichtigt. Da kann es reichen, beim Klauenschneiden dem Tier eine kurze Verschnaufpause zu geben oder es eine «Ehrenrunde» drehen oder lange schnuppern zu lassen, bevor es in den Hänger steigt. Kühe sind sensible Lebewesen. Wenn wir Menschen sie nicht gut verstehen, dann scheinen sie uns oftmals dumm und störrisch. Wenn man sie aber verstehen lernt, kann man ein Gespür dafür entwickeln, welche menschlichen Ansprüche für die Tiere in Ordnung sind und kann ihnen ohne Stock und Schreien mitteilen, was man von ihnen will. Das ist entspannt, effizient und ganz ehrlich – irgendwie auch magisch. *Eva Fölller, FiBL*




Weitere Kurse und mehr zum Thema

Am 27./28. April 2024 und 4./5. Mai 2024 finden weitere Kurse mit Philipp Wenz auf dem Demeter-Hof Silberdistel in Holderbank SO statt. Anmeldung unter:

→ info@silberdistel-kost.ch

Weiterführende Informationen zu Low Stress Stockmanship und zu Philipp Wenz gibt es auf seiner Website. Im Video «Stressfreier Umgang mit Rindern» stellt er LSS anlässlich des Bio-Viehtags vor.


 www.stockmanship.de

 www.bioaktuell.ch > Suchen:


«Stressfreier Umgang mit Rindern»

Im FiBL-Merkblatt «Erfolgreiches Rinderhandling:

Wahrnehmen, verstehen, kommunizieren» geht es unter anderem um LSS.

 shop.fibl.org > Art.-Nr. 1658

Informationen zum Projekt «Konditionierung Schlachthof» sind auf der FiBL-Website verfügbar.

 www.fibl.org > Themen/Projekte > Projektdatenbank > Suchen: «50151»



Die Kursteilnehmenden üben, die Tiere mit der «Bud Box» in den Treibgang zu bringen. *Bilder: Eva Fölller, FiBL*

Bodenanalysen im Ackerbau



Eine Bodenanalyse gewährt Einblick in den Nährstoffzustand des Bodens. Alle zehn Jahre ist sie für den ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) nötig. Im Ackerbau ist der ideale Zeitpunkt im Herbst oder Frühjahr, auf jeden Fall

vor der Düngung. Für die Vergleichbarkeit über die Jahre sollte sie immer zum selben Zeitpunkt und möglichst an der gleichen Stelle in der Fruchtfolge erfolgen. Für homogene Parzellen mit einheitlicher Bewirtschaftung bis zwei Hektaren genügt eine Mischprobe. Bei unterschiedlicher Bodenbeschaffenheit sind separate Proben ratsam. Pro Parzelle sind 20 bis 25 gleichmässig verteilte und bis zu 20 Zentimeter tiefe Einstiche nötig. Extreme Standorte (Mulden, Kuppen) sind zu meiden. Die gesamte Mischprobe (ohne Steine, Pflanzenrückstände und Fremdstoffe) wird in einem beschrifteten Plastiksack eingeschickt.

Wichtig ist, jeglichen Kontakt mit Düngemitteln zu vermeiden. *Aline Dallo, FiBL*

Merkblatt Bodenuntersuchungen

Mehr zum Thema und Hilfe bei der Interpretation der Ergebnisse bietet das FiBL-Merkblatt «Bodenuntersuchungen für Biobetriebe».

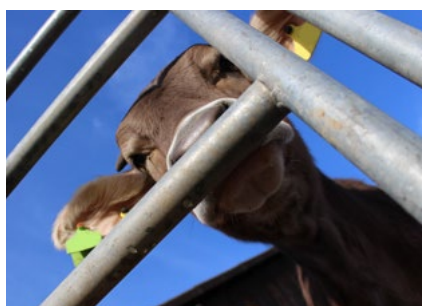
shop.fibl.org > Art.-Nr. 1158

Beratung Nährstoffmanagement

→ aline.dallo@fibl.org
Tel. 062 865 04 40



Weniger Stress bei Hoftötungen



Ab 1. Februar 2024 gilt bei Hoftötungen, dass die Zeitspanne zwischen dem Entbluten auf dem Hof und dem Ausweiden im Schlachtbetrieb 90 statt wie bisher 45 Minuten betragen darf. Dies reduziert den zeitlichen Druck erheblich. Zudem ermöglicht es auch abgelegeneren Be-

trieben, Tiere auf dem Hof zu töten und so das Tierwohl bei der Schlachtung zu verbessern. FiBL-Untersuchungen haben gezeigt, dass die Stresshormone im Blut von Rindern bei Hoftötungen um ein Vielfaches niedriger sind. In der Schweiz dürfen Rinder, Schweine, Ziegen, Schafe und Pferde auf dem Hof getötet werden – nach der Bewilligung durch das kantonale Veterinäramt. Auf bioaktuell.ch sind Unterlagen für das Gesuch und weitere Informationen zum Thema zu finden. Darunter das frisch aktualisierte FiBL-Merkblatt «Hof- und Weidetötung zur Fleischgewinnung» und ab 26. Januar 2024 der Podcast «Hoftötung – eine Landwirtin erzählt». *Milena Burri, FiBL*

Merkblatt, Podcast und Live-Chat

Zahlreiche Informationen zum Thema sind online verfügbar.

www.bioaktuell.ch > Tierhaltung > Schlachtung

Am 8. Februar 2024 findet von 13 bis 15 Uhr ein Live-Chat zu Hof- und Weidetötung mit FiBL-Beraterin Milena Burri statt.

www.bioaktuell.ch > Beratung > Chat

Beratung Hoftötung

→ milena.burri@fibl.org
Tel. 062 865 72 21



Begrenzte Wirksamkeit von Biostimulanzien



Mikrobielle und pflanzliche Biostimulanzien zur Verbesserung der Pflanzenernährung gewinnen zunehmend an Bedeutung. Eine aktuelle FiBL-Studie hat die Wirksamkeit von fünf bakteriellen und pflanzlichen Präparaten zur

Förderung des Maiswachstums und der Aufnahme von Phosphor (P) aus recyceltem P-Dünger untersucht. In biologisch bewirtschafteten Böden mit P-Mangel konnte im Topf nach vier Wochen zwar eine kurzfristige Wachstumssteigerung nachgewiesen werden, nach acht Wochen und bei Versuchen im Feld (siehe Bild) war dieser positive Effekt jedoch nicht zu sehen. Auch andere Studien mit Biostimulanzien bei gesunden Böden oft keinen oder nur wenig Nutzen bringt. Empfehlenswerter sind Bewirtschaftungspraktiken, die die mikrobielle Aktivität in landwirtschaftlichen Böden er-

höhen wie das Ausbringen von Kompost oder Leguminosen in der Fruchtfolge.

Sarah Symanczik, FiBL

Faktenblatt

Mehr zum aktuellen Wissensstand im FiBL-Faktenblatt «Mikrobielle Biostimulanzien».

shop.fibl.org > Art.-Nr. 1417

Forschung Pflanzenernährung

→ sarah.symanczik@fibl.org
Tel. 062 865 04 33



Rückblick auf *das Kontrolljahr 2023*

Von der Nährstoffbilanz bis zum Bienenhaus – die jährliche Inspektion der Biobetriebe ist umfassend. Die Kontrollorgane stellen den Höfen auch 2023 ein gutes Zeugnis aus.

«Der häufigste Mangel der Kontrollsaison 2023 war eine unkorrekte Kennzeichnung der verkauften Produkte innerhalb der Direktvermarktung», sagt Andreas Müller, Leiter Fachbereich Zertifizierung bei Bio Inspecta. Die Kontrollstelle aus Frick AG hat gemeinsam mit der bernischen Bio Test Agro (BTA) auch dieses Jahr die Biobetriebe auf ihre Regelkonformität geprüft. Insgesamt stellt Andreas Müller den Landwirtinnen und Landwirten ein gutes Zeugnis aus. Grössere Mängel seien die absolute Ausnahme gewesen, kleinere Verstösse passierten oft aus Unwissen oder Unachtsamkeit.

Das gelte auch für die Etikettierung, sagt Andreas Müller. Alle Etiketten sollten die Codenummer und wahlweise den Namen der Zertifizierungsstelle enthalten. Zweitens müssten alle Produkte eines Umstellungsbetriebes klar als solche deklariert sein. Nicht biologische Produkte wiederum müssten im Hofladen eindeutig angeschrieben und separiert angeboten werden. Hier kam es vereinzelt zu Mängeln, wie auch die jährlich vorgeschriebene Salmonellenuntersuchung beim Verkauf von Eiern nicht lückenlos vorgelegen hatte. Alle Bio-Suisse-Betriebe müssen ausserdem jährlich den Biodiversitäts-Check ausfüllen, eine Selbstdeklaration zu den Biodiversitätsmassnahmen. Das ist eine Routinesache, zieht bei Unterlassung aber ein kostenpflichtiges Schreiben nach sich.

Auch in der Tierhaltung stiess Bio Inspecta vorwiegend auf kleine Mängel. Das reichte von der zu langen Klaue beim nicht hinkenden Tier bis zum unzureichend geführten Behandlungsjournal. Die im Biolandbau notwendige Eintragung

der doppelten Absetzfrist, zum Beispiel bei Antibiotika, wurde dabei am meisten beanstandet. «Mit der Aufforderung an die Tierärztin oder den Tierarzt, diese im Journal einzutragen, kann der Mangel verhindert werden», betont Andreas Müller. Auch die Verwendung des etablierten Behandlungsjournals (auf den beiden Kontrollstellen-Websites vorhanden) vermeide solche Mängel. Unstimmigkeiten sind auch im Tierzukauf zu finden: Sämtliche Tiere – ausser Hobbytiere, männliche Zuchttiere und Pferde ausserhalb der Nahrungsmittelproduktion – müssen von Biobetrieben stammen. Die Remontierung mit Aufzuchtieren von nicht Biobetrieben ist nicht mehr gestattet. Und: Ein Biobetrieb darf zwar sein Bienenhaus an einen nicht biologischen Imker verpachten, muss dafür aber einen Auslagerungsvertrag abschliessen.

Wiederkäuerfütterung als Sorgenkind

Ein Dauerbrenner sind die Fütterungsregeln: Die Wiederkäuer müssen seit vorletztem Jahr zu 100 Prozent Schweizer Knosp-Futter erhalten. Ausnahmen seien zulässig, wie Andreas Müller sagt, wenn die Wetterlage die Futterproduktion stark einschränke und es auf dem Markt nachweislich kein Biofutter aufzukaufen gebe. «In der Wiederkäuerfütterung entsteht der grösste Teil der Mängel», bilanziert Andreas Müller. Ausnahmen von der 100-Prozent-Regel gibt es wenige: Nicht Wiederkäuer dürfen höchstens 5 Prozent konventionelles Eiweissfutter erhalten, Pensionspferde maximal 10 Prozent nicht biologisches Futter.

Rund um den Hofdünger und die Nährstoffverschiebungen entstünden weitere Mängel, informiert Andreas Müller. Holt sich ein Biohof Dünger von einem konventionellen Betrieb, muss er nachweisen, dass zum Zeitpunkt der Suche auf Bio-mondo, dem Onlinemarktplatz der Schweizer Biolandwirtschaft, kein Biodünger erhältlich gewesen war. Insgesamt darf der Nährstoffanteil aus konventionellen Betrieben und Biogasanlagen 50 Prozent nicht übersteigen. Beim Zukauf



Fruchtfolge und Bodenbedeckung waren im Jahr 2023 die Schwerpunkte der Biokontrollen. 2024 steht vorab das Wohl der Schweine im Fokus.

von Gülle und Mist gelten zudem Distanzlimiten zwischen 20 und 80 Kilometern, die einzuhalten sind. Bei der Hofdüngerlagerung darf schliesslich kein Sickersaft austreten, Feldrandmieten müssen abgedeckt werden. Mängel seien auch beim Saat- und Pflanzgut zu beobachten, sagt Andreas Müller. Das Ausgangsmaterial müsse wenn immer möglich biologischer Herkunft sein. Dabei bestehen Abstufungen von Stufe 1 (Pflicht) über Stufe 2 (Regel) bis Stufe 3 (Empfehlung).

Schwerpunkte Fruchtfolge und Bodenbedeckung

Die Kontroll- und Zertifizierungsstelle Bio Test Agro (BTA) mit Sitz in Münsingen BE zieht ebenfalls insgesamt ein positives Fazit zum Berichtsjahr 2023. Dorian Müller, Mitarbeiter der Geschäftsstelle und Kontrolleur, betont, die Biobetriebe würden «mehrheitlich klar richtlinien-treu agieren» und die Betriebsleitenden schweizweit «die hohen Anforderungen mit viel Engagement anpacken und erfolgreich meistern». Im gesamten Kontrollumfang habe er wie auch seine Berufskolleginnen und -kollegen «nur selten schwerwiegende Mängel vorgefunden» und dies erfreulicherweise auch im Bereich der Kontrollschwerpunkte. Diese von Bio Suisse gemeinsam mit den Kontrollstellen festgelegten Kontrollschwerpunkte umfassen aktuelle Themen, die vertieft geprüft werden. Zum guten Ergebnis beigetragen haben sicherlich auch die jährlich stattfindenden kostenlosen Informationsanlässe. Die BTA-Kundinnen und -Kunden können sich dabei in ihrer Region über Anpassungen in den Richtlinien informieren lassen, Fragen stellen und sich für das neue Kontrolljahr rüsten.

Die Kontrollschwerpunkte 2023 wurden geschult und nun im Rahmen der Hauptkontrollen die Umsetzung überprüft. Es handelte sich dabei um Bestimmungen rund um die Fruchtfolge und die Bodenbedeckung. Konkret wurde bei der Kontrolle geprüft, ob auf der Fruchtfolgefläche jeweils mindestens 20 Prozent ganzjährig begrünt sind oder eine entsprechende Variante bei einem geringeren Grünlandanteil eingehalten wird. Auf der Hälfte davon ist eine ganzjährige Begrünung wie Kunstwiese, Bunt- oder Rotationsbrache vorgeschrieben. Weiter gilt, dass jede Parzelle innerhalb von zehn Jahren mindestens einmal ganzjährig begrünt sein muss.

«Der Mindestgrünlandanteil wurde als Schwerpunkt gewählt, da die Anforderungen bei den Produzentinnen und Produzenten teilweise ungenügend bekannt waren», erläutert Dorian Müller. Die vorgeschriebenen minimalen 20 Prozent an ganzjährig begrüntem Fruchtfolgeflächen seien auf verschiedene Weise zu erzielen. Es könne sich um eine ganzjährige Kunstwiese handeln, wobei zwischen Aussaat und Umbruch mindestens zwölf Monate liegen müssen. Andere Varianten seien das Anlegen von Rotations- oder Buntbrachen. Im Bereich der allgemeinen Bodenbedeckung umfasst die Anforderung, dass mindestens 50 Prozent der offenen Ackerflächen ausserhalb der Vegetationsperiode mit einer Pflanzendecke belegt sein müssen. Anita Berner Krättli als BTA-Geschäftsführerin zeigt Verständnis dafür, dass bei den Fruchtfolge-regelungen Unsicherheiten auftraten. Die Anforderungen seien komplex und beträfen neben den Richtlinien von Bio Suisse die Direktzahlungsverordnung und die KIP-Richtlinien (Koordinationssgruppe Richtlinien Tessin und Deutschschweiz).

Neben der Berücksichtigung der neuen Richtlinien-Anforderungen gab es für die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter erschwerende Bedingungen aufgrund der Wetterextreme im Jahr 2023. Die knappen Futterreserven aus dem Vorjahr

und der sich hinauszögernde Frühling stellten für die Bioproduzentinnen- und -produzenten eine grosse Herausforderung dar, meint Dorian Müller. Zudem hätten die Niederschläge im Frühling zu durchnässten Böden geführt und das Weidemanagement erschwert. Durch die Ausnahmegenehmigungen für Futterzukauf konnte ein Teil der Schwierigkeiten entschärft werden. BTA konnte 2023 rund 50 Gesuche bewilligen.

Anita Berner Krättli lobt, dass die Kontrollen nur dank der guten Mitwirkung der Betriebsleitenden effizient durchgeführt werden konnten. «Ein herzliches Dankeschön hierfür seitens BTA an alle Bioproduzentinnen und -produzenten für die vorbildliche Arbeit.»

Auf die Kontrollsaison und insbesondere die Kontrollschwerpunkte 2024 blickt die BTA-Geschäftsführerin mit Zuversicht. Diese betreffen die Pflicht für Schweinebetriebe, Mitglied der Branchenorganisation zu sein und am spezifischen Gesundheitsprogramm teilzunehmen. Andererseits geht es um Anpassungen beim ökologischen Leistungsnachweis, wo zum Beispiel die zulässige Fehlermarge von 10 Prozent bei Stickstoff und Phosphor gestrichen werde. BTA-Kundinnen und -Kunden erhalten auch 2024 die Möglichkeit, an Infoanlässen teilzunehmen, wo Fachpersonen mit Biokompetenz und Praxisbezug ihr Wissen weitergeben, um gemeinsam das Kontrolljahr 2024 erfolgreich anzupacken. *Beat Grossrieder*



Das Schwein im Fokus des Kontrolljahres 2024

An der Koordinationssitzung von Bio Suisse mit den Kontroll- und Zertifizierungsstellen wurden für 2024 zwei Schwerpunkte festgelegt, welche die Schweinezucht/-mast betreffen.

1. Teilnahme an einem Plus-Gesundheitsprogramm: Betriebe, die Ferkel oder Mastschweine halten, die an den Detailhandel geliefert werden, müssen seit 1. April 2021 an einem branchen anerkannten Plus-Gesundheitsprogramm teilnehmen. Ziel ist es, die Tiergesundheit zu fördern und den Antibiotikaeinsatz zu reduzieren. Die Plus-Gesundheitsprogramme beinhalten insbesondere das Führen eines elektronischen Behandlungsjournals und Betriebsbesuche. Zur Auswahl stehen die Plus-Programme des SGD (Schweinegesundheitsdienst, inklusive «SuisKlein») sowie von Qualiporc (QGS-Klein).

2. Mitgliedschaftspflicht: Eine Mitgliedschaft bei einer anerkannten Bioschweineorganisation ist vorgeschrieben für:

- Knospe-Schweinemäster, die ihre Tiere über lizenzierte Handelsorganisationen oder direkt an Verarbeiter beziehungsweise deren Abnehmer verkaufen
- Knospe-Schweinezüchter, die ihre Tiere an Knospe-Schweinemastbetriebe, lizenzierte Handelsorganisationen oder an Verarbeiter beziehungsweise deren Abnehmer verkaufen

Keine Pflichtmitgliedschaft besteht für Kleinzuchten bis 20 Tiere, Direktvermarkterinnen und -vermarkter sowie für Pro-Specie-Rara-Rassen. Die aktuell von Bio Suisse anerkannte Organisation ist die Interessengemeinschaft Bio-Schweine Schweiz (IG BSS). *Beatrice Scheurer, Bio Suisse; bgo*

www.bio-inspecta.ch

www.bio-test-agro.ch

www.bioaktuell.ch > Grundlagen > Das Bioregelwerk

Mit Apfelmus auf der Überholspur

Schweizer Äpfel mussten bisher ins Ausland reisen, um zu Knospe-Apfelmus verarbeitet zu werden. Die Firma Holderhof hat die Produktion wieder ins Land geholt.

Etwa 1000 Kilometer legen Schweizer Äpfel zurück, bis sie schliesslich als Apfelmus zu Äplermagronen oder als Dessert serviert werden. Nachhaltigkeit klingt anders. Der lange Transportweg lässt sich jedoch kaum vermeiden. Grund dafür ist das Fehlen einer Produktionsanlage, die über die Kapazität verfügt, das süsse Püree ausschliesslich hierzulande herzustellen. Ein Grossteil der Schweizer Äpfel, darunter auch Knospe-Ware, muss deshalb zur Verarbeitung bis nach Frankfurt am Main in Deutschland transportiert werden und wieder zurück.

Dies will der St. Galler Knospe-Landwirt und Holderhof-Inhaber Christof Schenk nun ändern: Im September 2022 eröffnete er im thurgauischen Sulgen ein 8000 Quadratmeter grosses Fruchtverarbeitungszentrum. «Ich möchte die Produktion von Apfelmus wieder zurück in die Schweiz holen», sagt Schenk ambitioniert.

Keine Mitstreiter auf dem Markt

Der 43-Jährige ist kein Unbekannter in der Schweizer Lebensmittelbranche. Innerhalb von 23 Jahren hat der Knospe-Land-

wirt ein kleines Süssgetränke- und Fruchtsaftimperium geschaffen, das mit dem Anpflanzen erster Holunderbäume auf dem elterlichen Hof im sankt-gallischen Niederwil begann. Damals wie heute setzt er sich für die Verarbeitung von qualitativ hochwertigen und naturbelassenen Rohstoffen – möglichst in Bioqualität – ein. Seine Getränke, darunter Fruchtsäfte, Smoothies, Sirupe und Eistees stehen mittlerweile schweizweit in den Regalen von Hofläden und Grossverteilern, teilweise als deren Eigenmarke. Auch deutsche und französische Supermarktketten beziehen Produkte vom Holderhof, der mittlerweile mehr als hundert Getränkesorten in jährlich über 60 Millionen Flaschen abfüllt.

Hinzu kommen sollen nun Apfelsaft und Apfelmus. Mit dem Saft begibt sich der St. Galler auf ein Terrain, auf dem bereits viele Konkurrenten mitspielen. Nicht so beim Apfelmus. Im Biosektor teilt sich Schenk nur mit der Fresh Food & Beverage Group das Podest. Als Teil der Migros produziert diese seit diesem Jahr Knospe-Apfelmus, jedoch lediglich für den eigenen Detailhandel. Daneben gibt es nur noch Kleinsthersteller und Hofverarbeiter.

Neben Knospe wird auch konventionell produziert

Seit Anfang November laufen die Anlagen für Apfelmus – gestartet wurde direkt nach der Apfelsaftsaison, die Ende Oktober endet. Christof Schenk will sich nicht nur auf die Produktion von Knospe-Püree spezialisieren, sondern auch den konventionellen Bereich abdecken, welcher derzeit das Mehr



Auf 8000 Quadratmetern werden im thurgauischen Sulgen 2500 Tonnen Äpfel zu Apfelmus verarbeitet. 500 Tonnen Äpfel stammen aus dem Knospe-Anbau. Der Inhaber der Produktionsanlage, Christof Schenk, will bei grösserer Nachfrage die Verarbeitung verdoppeln. Bild: David Eppenberger

auf dem Markt ausmacht. Um das zu gewährleisten und Verunreinigungen des Knospe-Produkts zu vermeiden, werden zuerst die Bioäpfel verarbeitet, anschliessend erfolgt die Produktion des konventionellen Apfelmuses. Insgesamt durchlaufen 2500 Tonnen Äpfel die Produktionsanlage bis Ende Dezember – vier Tonnen pro Stunde. Sie werden gewaschen, gemahlen, erhitzt, gegart und püriert, bis sie anschliessend in 1000-Kilogramm-Gebinden gelagert und später in Gläser für den Handel abgefüllt werden.

500 Tonnen Äpfel kommen aus dem Knospe-Anbau. «In der Bioproduktion darf keine Ascorbinsäure verwendet werden, wie es in der konventionellen Verarbeitung der Fall ist», erklärt Christof Schenk. Die Ascorbinsäure verhindert, dass das Apfelmus braun wird. In der Bioproduktion muss stattdessen beim Mahlprozess die Rohware schnell erhitzt werden, um die Oxidation zu unterbrechen. Die grösste Herausforderung sieht Schenk aber eher in der Beschaffung der Rohware.

Viel Potenzial, aber zu wenig Industrieäpfel

Der Markt ist stark umkämpft: Für das Apfelmus, sei es bio oder konventionell, werden Tafelobstäpfel zweiter Klasse verwendet, also Ware, die kleine Mängel wie Risse oder Dellen aufweist. Sie werden von den Obstlagerhäusern als Industrieäpfel aussortiert. Dritte-Klasse-Qualitätsäpfel gelangen direkt in den Mostobstverkehr und werden zu Säften verarbeitet.

Industrieäpfel sind allerdings nicht nur beliebt bei den Apfelmusherstellern, sondern auch bei denen, die getrocknete Früchte, Apfelringe und Müesli produzieren. Der Knospe-Produzent hat deshalb Einkäufer engagiert, die im ständigen Kontakt mit Schweizer Lagerhäusern stehen. Wer die Ware dann schlussendlich erhält, entscheidet auch der Preis. «Der-



Knospe-Landwirt Christof Schenk mischt bereits gross mit in der Schweizer Lebensmittelbranche. Bild: Katrin Erfurt

zeit hat es einfach zu wenig Bioindustrieäpfel auf dem Markt, die alle Interessenten zufriedenstellen könnten», bestätigt Christof Schenk.



Die Firma Holderhof produziert 340 Tonnen Schweizer Knospe-Apfelmus. Bild: David Eppenberger

«Die Nachfrage nach Bioapfelmus beträgt derzeit 20 Prozent», sagt er. Der Unternehmer hofft, dass Kunden, die bisher ausländisches Bioapfelmus gekauft haben, nun auf in der Schweiz produziertes umstellen. Von den Abnehmern habe er nur positive Rückmeldung erhalten, sie seien «nicht unzufrieden», dass die Produktion nun regional stattfindet. Seit Januar 2024 beliefert Schenk die ersten Abnehmer, dazu gehört auch ein Detailhändler, der noch nicht genannt werden möchte. Jedoch werden aufgrund beschränkter Verfügbarkeit von Industrieäpfeln vorerst nur bestehende Kunden versorgt, für die Holderhof bereits Produkte herstellt. Darunter Grossverteiler, Confiseries, Bäckereien und die Gastronomie. Zudem gelangt ein Teil des Apfelpürees in Fruchtsäfte.

Christof Schenk möchte bei grösserer Nachfrage seine Produktion ausbauen. «Wir haben das Potenzial, 750 bis 1000 Tonnen Bioäpfel zu verarbeiten.» Hierfür könne er sich vorstellen, fehlende Mengen mit ausländischen Knospe-Äpfeln zu füllen. Jedoch nur für eine begrenzte Zeit, versichert er. Um hierzulande aufzustocken, hat er Pflanzungen bei Obstbäuerinnen und -bauern veranlasst. «Bis wir damit den gesamten Schweizer Markt abdecken können, könnten aber noch drei bis vier Jahre vergehen», schätzt der Knospe-Landwirt. Katrin Erfurt •

www.holderhof.ch



Knospe-Apfelmus in der Schweiz

Für die Herstellung von Knospe-Apfelmus werden bisher jährlich zirka 450 Tonnen Knospe-Äpfel in der Schweiz benötigt. Allerdings ist der Bedarf grösser, als mit Schweizer Knospe-Ware (zirka 150 Tonnen) abgedeckt werden kann. Deshalb müssen gemäss Bio Suisse auch Bioäpfel von anerkannten deutschen Anbauverbänden zu Knospe-Apfelmus verarbeitet werden. Knospe-Apfelmus wurde bisher in der Nähe von Frankfurt am Main in Deutschland produziert.



Der Bio Marché im aargauischen Zofingen.

Jetzt anmelden für den Bio Marché 2024

Vom 21. bis 23. Juni 2024 findet im aargauischen Zofingen die 24. Ausgabe des Bio Marché statt. Das von Bio Suisse unterstützte, traditionsreiche Schweizer Biofestival mit internationaler Ausstrahlung lockt jedes Jahr mehrere Zehntausend Besucherinnen und Besucher aus dem In- und Ausland an. Kernstück ist der riesige Markt in den Gassen der Altstadt mit einem vielfältigen Angebot, das von Biolebensmitteln über Naturkosmetika bis hin zu ökologischen Textilien, Pflanzen, Baustoffen und Möbeln reicht. Festwirtschaften, Konzerte und Familienattraktionen runden den Bio Marché ab. Der Eintritt ist gratis. Biobetriebe aus Produktion, Verarbeitung und Handel, die am Bio Marché teilnehmen möchten, können sich noch bis 31. März 2024 anmelden. *schu*

www.biomarche.ch/anmelden

Zielpapier Gleichstellung

Mitte November 2023 hat die Delegiertenversammlung ein neues Zielpapier verabschiedet. Es beinhaltet Grundsätze zur Umsetzung der Gleichstellung und Chancengleichheit der Geschlechter in diversen Bereichen: allgemeine Verhaltensgrundsätze, Umsetzung auf Knospe-Betrieben, Partizipation und Kommunikation. Das Papier richtet sich an Mitglieder, Gremien und Angestellte von Bio Suisse. Mit ihm verankert der Verband auch wichtige politische Neuerungen des Sozialversicherungsschutzes für mitarbeitende (Ehe-)Partnerinnen und (Ehe-)Partner, die im Rahmen der Agrarpolitik 2022 eingeführt wurden. *Sabine Hagenbuch, Bio Suisse*

www.bio-suisse.ch/zielpapier-gleichstellung-der-geschlechter

Richtlinien online

Die Richtlinien 2024 von Bio Suisse sind unter «Das Bioregelwerk 2024» online verfügbar. An selber Stelle ist auch eine Vergleichsversion vorhanden, aus der die erfolgten Änderungen transparent hervorgehen. Zusätzlich aufgeschaltet sind das Sanktionsreglement biologische Landwirtschaft, das Sanktionsreglement Lizenznehmer und Markennutzer sowie die entsprechenden Kriterienkataloge für Ausnahmegewilligungen.

Ebenfalls im Online-Bioregelwerk zu finden sind die aktuellen Demeter-Richtlinien, die Bioverordnung des Bundes und weitere wichtige Dokumente.

Benjamin Janisch, Bio Suisse

bioregelwerk.bioaktuell.ch



Das war einmal... Die Richtlinien gibt es seit 2023 nicht mehr in Papierform.

Biobäuerinnen und -bauern für Mitarbeit bei Roadshow gesucht

Zur Absatzförderung von Knospe-Produkten ist Bio Suisse auch in diesem Jahr wieder mit dem Glücksrad in mehreren Einkaufszentren präsent. Die «Bio Suisse Roadshow 2024» startet bereits im März. Dafür werden Biobäuerinnen und -bauern gesucht, die gerne bei der Standbetreuung mitmachen möchten, zusammen mit einer Promoterin oder einem Promoter der Agentur Streuplan. Zu den Aufgaben vor Ort gehören:

- Biowissen weitergeben
- Glücksrad bedienen
- Rabattbons abgeben

Der Tageseinsatz dauert rund acht bis neun Stunden, abhängig von den Öffnungszeiten des entsprechenden Einkaufszentrums. Für den Auf- und Abbau des Stands ist die Promotionsagentur verantwortlich.

Weitere Infos zur Mitarbeit sowie zu den Entschädigungsansätzen gibt es bei der Anmeldung online. Anmeldeschluss ist am Sonntag, den 11. Februar 2024. Verfügbare Termine werden den Teilnehmenden bereits wenige Tage später kommuniziert. *Patricia Maurer, Bio Suisse*

www.bio-suisse.ch/mitarbeit



Knospe-Promotion mit Glücksrad - die «Bio Suisse Roadshow» geht wieder auf Tour.

Bio Suisse blickt in die Zukunft – der Verband lanciert 2024 einen neuen Strategieprozess

«Prognosen sind schwierig, besonders wenn sie die Zukunft betreffen.» – Dieses geflügelte Wort gilt auch für Bio Suisse. Dennoch ist es an der Zeit, dass wir im Verband die künftigen Ziele miteinander besprechen. Unser Leitbild wurde vor 15 Jahren, die Strategie «Avanti 2025» vor acht Jahren von der Delegiertenversammlung (DV) verabschiedet. Die Welt, die Menschen, das Umfeld verändern sich laufend. Nun nehmen wir das Jahr 2040 in den Fokus und fragen: Was erwartet uns dann? Wie wird sich die Landwirtschaft, wie das Konsumverhalten der Bevölkerung verändert haben? Werden Technik und Digitalisierung die Landwirtschaft steuern, Roboter und Drohnen unseren Alltag dominieren? Kommen Fleisch und Milch zu grossen Teilen aus dem Labor, weil preislich günstig und klimatechnisch vorteilhaft? Und: Welche Ansprüche an Tierwohl und -ethik stellen unsere Kundinnen und Kunden dannzumal an tierische Bioprodukte? Welche Mehrwerte bietet die Knospe, wenn die gesamte Landwirtschaft nachhaltig produziert? Braucht es dann Bio noch? Die Fragen sind absichtlich provokativ formuliert. Sie sollen hellhörig machen, uns dazu anregen, Zukunftsaussichten zu erörtern.

Auf den Biohöfen sind sich Biobäuerinnen und -bauern gewohnt, langfristig zu denken. Sei es, um die Fruchtbarkeit der Böden sicherzustellen, langlebige Tiere zu züchten oder Investitionen in Maschinen und Gebäude zu tätigen. Für die Sicherung der Existenz ist jedoch der Erfolg am Markt entscheidend. Heute profitieren wir von der Weitsicht der Bio-Suisse-Gründer sowie den umsichtigen Entscheiden, die unser Verband in den letzten 42 Jahren gefällt hat. Wurde in den ersten Richtlinien primär der Verzicht auf chemisch-synthetische Hilfsstoffe festgehalten, kamen später Standards für Tierwohl, Verarbeitung und vieles weitere dazu. Die heutigen Mehrwerte der Knospe wurden laufend weiterentwickelt und neuen Erkenntnissen sowie den Erwartungen der Kundinnen und Kunden angepasst. Nachhaltigkeit wurde nicht als Ziel definiert, sondern als Weg ausgelegt. Wohin führt uns dieser Weg in den nächsten 15 bis 20 Jahren?

Im Herbst 2023 hat ein Kernteam die Koordination des Prozesses an die Hand genommen, unterstützt von zwei externen Expertinnen. Vorstand und Geschäftsleitung haben sich Anfang Dezember darüber unterhalten, welche Anspruchsgruppen und welche Themen/Trends zu berücksichtigen sind. Richtig loslegen werden wir 2024. Im Januar starten wir mit regionalen Hofgesprächen in kleinen Runden. Später werden an bestehenden Konferenzen, Tagungen und Versammlungen immer mehr Leute miteinbezogen. Unsere Mitgliedorganisationen, die verschiedenen Gremien und auch die Delegierten werden sich einbringen und mitgestalten können. Die Herbst-DV 2024 soll uns konsultativ den Weg weisen und die DV im April 2025 soll die Strategie verabschieden.

Wir stehen vor einem spannenden Prozess. Neben den biobäuerlichen Stimmen werden wir auch externe Anspruchsgruppen wie Lizenznehmende und Konsumentinnen und Konsumenten miteinbeziehen. Immer mit dem gemeinsamen Ziel: Der Knospe auch in Zukunft eine Zukunft zu geben!

Urs Brändli, Präsident Bio Suisse;

Balz Strasser, Geschäftsführer Bio Suisse



Bio-Suisse-Spitze: Präsident Urs Brändli (l.) und Geschäftsführer Balz Strasser.

Fragen und Anregungen?

Diese nehmen Urs Brändli (Präsidium), Balz Strasser (Geschäftsleitung), Diana Eggenschwiler (Verbandsmanagement) und Carole Nordmann (Projektleitung) von der Kerngruppe jederzeit gerne entgegen. Einfach eine E-Mail an folgende Adresse schicken:

→ strategie@bio-suisse.ch

Kleine Ernte 2023



Wurden die Zwiebeln gesetzt statt gesät, wuchsen sie besser. Bild: Flavia Müller

Lagergemüse

Die Anbaufläche für Biolagergemüse ist 2023 im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken auf 605 ha (2022: 617 ha). Dennoch gab es bei den Biokarotten (+5 ha) und bei den Biozwiebeln (+6 ha) einen leichten Anstieg der Flächen. – Die Witterungsbedingungen waren für den Anbau von Lagergemüse eine grosse Herausforderung.

Karotten

Per 15. November 2023 waren 5368 t Biokarotten an Lager (–15 % im Vergleich zum 3-Jahres-Durchschnitt). Eingelagert waren bis zum Zeitpunkt der Erhebung rund 63 %. Die Karotten sind eher klein, aber die Qualitäten in Ordnung. Aufgrund der nassen Bedingungen konnten viele Felder nicht oder nur unter enormem Aufwand geerntet werden.

Die aktuelle Marktsituation führt dazu, dass der Produzentenrichtpreis 2023 franko Handel mit Fr. 1.10/kg für Biokarotten wieder höher liegt als im letzten Jahr (2022: Fr. 0.85/kg).

Zwiebeln

Auch der Anbau von Biozwiebeln war 2023 herausfordernd. Die gesetzten Zwiebeln wuchsen besser als die gesäten. Zudem gab es vermehrt Probleme durch Hagelschäden. Per 15. November 2023 waren 1894 t Biozwiebeln eingelagert (+43 % im Vergleich zum 3-Jahres-Durchschnitt). Der Produzentenrichtpreis 2023 franko Handel für Biozwiebeln liegt bei Fr. 2.05/kg (2022: Fr. 1.90/kg). *Matthias Meyer, Bio Suisse*



Pflanzen Sie Ihr Inserat hier

und ernten Sie Aufmerksamkeit in der Schweizer Biobranche.

www.bioaktuell.ch > Magazin > Inserate

FiBL, Inserateverwaltung Bioaktuell, Ackerstrasse 113, 5070 Frick

Tel. 062 865 72 77

werbung@bioaktuell.ch



**Gesunde Nahrungsmittel aus
einer gesunden Umwelt, für alle**

Kontaktieren Sie uns,
wir sind gerne für Sie da!



 **Andermatt**
Biocontrol Suisse

Tel. 062 917 50 05
sales@biocontrol.ch
www.biocontrol.ch



**Wir suchen neue
Produzenten für
Bio Speisesoja.
Preis: Fr. 235.00**

Mühle Rytz AG, Unterdorfstrasse 29, 3206 Biberen
031 754 50 00, mail@muehlerytz.ch, www.muehlerytz.ch



Bio Obstbaumschule

Thomas Wullschleger
Bantigen 374 / 3065 Bolligen
th.wullschleger@gmx.ch



Obstbäume, Beerensträucher,
Wildobst- Jungpflanzen

078/8340706

www.bantiger-biobaeume.ch

BIO *Aktuell.ch*

Die Plattform der Schweizer
Biobäuerinnen und Biobauern

Hilfe bei der Umstellung

Zwei neue Merkblätter bieten Unterstützung vor und während der Umstellung auf den Biolandbau. Das FiBL hat diese gemeinsam mit Bio Suisse und Demeter erstellt, beim Merkblatt zur Umstellung von Gärtnereien war zusätzlich auch Bioterra beteiligt. *tre*

shop.fibl.org

- Merkblatt «Umstellung auf Bio: Eine Hilfestellung für Entscheidung und Vorgehen»: Art.-Nr. 1001
- Merkblatt «Erfolgreich auf dem Weg zur Biogärtnerei: Die wichtigsten Informationen zur Umstellung auf Bio»: Art.-Nr. 1320

Neue Videos

FiBL-Experte Steffen Werne und Herbert Volken vom Landwirtschaftszentrum in Visp VS berichten über die Parasitenkontrolle mit Tanninen bei Kleinwiederkäuern.

Wie Misteln bei der Tumorbehandlung von Haustieren eingesetzt werden können, erklärt Ulrike Biegel, die seit vielen Jahren am FiBL zu Misteln forsch. *tre*

www.bioaktuell.ch > Beratung > Filme

- Parasitenkontrolle bei Schafen und Ziegen mit Tanninen
- Misteln in der Tiermedizin – Tumorbehandlung bei Hunden, Katzen und Pferden

Neue Podcast-Folge

In der aktuellen Folge von FiBL Focus «Können Pflanzen um Hilfe rufen?» geht es darum, wie Pflanzen über Duftstoffe die Feinde ihrer Feinde anlocken - und wie dies für die Landwirtschaft genutzt werden kann. Darüber sprechen der Biologe Ted Turlings, Professor an der Uni Neuenburg und aktueller Träger des renommierten Marcel-Benoist-Preises, und FiBL-Forscherin Lara Reinbacher. Alle zwei Wochen erscheint eine neue Folge des Podcasts, der sich gratis online abrufen lässt. *tre*



www.fibl.org > Infothek > Podcast



Aktualisiert für 2024

Zum Jahreswechsel aktualisiert das FiBL immer zahlreiche Listen und Verzeichnisse für die biologische Landwirtschaft. Zudem wurden bereits im Laufe des vergangenen Jahres eine Reihe von Sortenlisten überarbeitet. Die Publikationen stehen im FiBL-Shop gratis zum Download zur Verfügung und können zum Teil in gedruckter Form bestellt werden. *tre*

shop.fibl.org

- Anforderungen im Biolandbau – Kurzfassung 2024: Art.-Nr. 1132
- Bioregelwerk 2024: Art.-Nr. 1283 (erscheint in Kürze vollständig; Teile sind bereits online verfügbar unter bioregelwerk.bioaktuell.ch)
- Betriebsmittelliste 2024: Art.-Nr. 1032; tagesaktuelle Informationen online: www.betriebsmittelliste.ch
- Betriebsmittelliste Weinbereitung 2024: Art.-Nr. 1488

- Futtermittelliste 2024: Art.-Nr. 1021
- Fütterungsrichtlinien 2024 nach Bio Suisse: Art.-Nr. 1398 (erscheint in Kürze)
- Stallmasse 2024 für die Haltung von Nutztieren im biologischen Landbau: Art.-Nr. 1153 (erscheint in Kürze)
- Checkliste 2024 für die Umstellungsberatung: Art.-Nr. 1220 (erscheint in Kürze)

Sortenlisten für den Bioanbau

- Sortenliste Getreide: Art.-Nr. 1034
- Sortenliste Kartoffeln: Art.-Nr. 1041
- Sortenliste Futterbau und übrige Ackerkulturen: Art.-Nr. 1237
- Sortenliste Gemüse: Art.-Nr. 1151
- Sortenliste Kräuter: Art.-Nr. 1170
- Sortenliste Kernobst: Art.-Nr. 1451
- Sortenliste Kirschen: Art.-Nr. 2025
- Sortenliste Zwetschgen, Mirabellen: Art.-Nr. 2027
- Sortenliste Zierpflanzen: Art.-Nr. 1149

Böden verbessern mit Lebensmittelabfällen

Lebensmittelabfälle sind ein grosses Problem. Es wird nicht nur Nahrung verschwendet, es braucht auch kostspielige Entsorgung. Das FiBL ist am EU-Projekt «Waste4Soil» beteiligt, das zum Ziel hat, solche Abfälle in organi-



Auch bei der Lebensmittelverarbeitung fallen viele Abfälle an.

sche Präparate umzuwandeln, welche die Bodengesundheit verbessern. Geplant sind zehn technologische und methodische Lösungsansätze. Das Projekt richtet sieben Living Labs für Bodengesundheit in Europa ein. Geprüft werden acht Arten von Lebensmittelabfällen: Fleisch, Fisch, Milchprodukte, Getreide, Olivenöl, Wein, Obst und Gemüse sowie verarbeitete Lebensmittel.

Ein Schwerpunkt des Projektes besteht darin, existierende Verfahren zur Aufbereitung von Lebensmittelabfällen zu bewerten und zu verbessern. Dabei werden die Komponenten und die Ausbringungsmethoden von Bodenverbesserungsmitteln geprüft. Zudem wird eine Plattform für Bodengesundheit eingerichtet, die eine Datenbank für Analysen, Anwendungen und Bewertungen beinhaltet. *bgo*

www.fibl.org > Themen/Projekte > Projektdatenbank > Suchen: «25130»

Agenda

Die komplette Liste der Anlässe finden Sie auf www.bioaktuell.ch > Aktuell > Agenda.
Über kurzfristige Kursänderungen informieren Sie sich bitte online. Wir publizieren auch Ihre Termine, Infos dazu am Seitenende der Online-Agenda. Auskunft gibt zudem das FiBL-Kurssekretariat: kurse@fibl.org.

Weiterbildung, Umstellung

Umstellung auf Biolandbau

Ein Angebot des Inforamas in Zusammenarbeit mit den landwirtschaftlichen Bildungszentren der Kantone AG, BL, LU, SZ und SO. Für die Knospe-Zertifizierung ist es Pflicht, den Einführungskurs plus drei Weiterbildungskurstage zu besuchen.

- Wann und wo**
A3) Zweitägiger Einführungskurs
FR 9./16. Februar 2024
BZ Wallierhof, Riedholz SO
- B) Vermarktung
MI 24. Januar 2024:
Inforama Waldhof, Langenthal BE
C) Rindvieh und Kleinwiederkäuer:
Haltung, Fütterung und Zucht
- C1) DI 20. Februar 2024
BBZN, Hohenrain LU
 - C2) MI 21. Februar 2024
Inforama Rütli, Zollikofen BE
- D) Bodenfruchtbarkeit/Hofdünger-
management
- D1) MI 24. März 2024
Inforama Rütli, Zollikofen BE
 - D2) DO 16. Mai 2024
BBZN, Hohenrain LU
- E) Futterbau
- E1) FR 3. Mai 2024
Vorderthal SZ
 - E2) MI 8. Mai 2024
Inforama BE
- F) Ackerbau
- F1) MI 29. Mai 2024
Wohlenschwil AG
 - F2) MI 22. Mai 2024
Inforama BE
- G) Geflügel und Schweine
DI 3. September 2024
BBZN, Hohenrain LU

Information, Anmeldung
www.inforama.ch/kurse
Tel. 041 228 30 70

Ackerbau

Sorten und Anbautechniken

Das Projekt FiBL-Arenenberg soll Praxis und Forschung näher zusammenbringen. Sie erhalten

Einblicke in die Resultate von Versuchen mit neuen Sorten und verschiedenen Anbautechniken des Anbaujahrs 2023. Im Fokus stehen Körnerleguminosen, Zuckerrüben, Getreide, Sonnenblumen und Hanf. Zudem möchten wir Ihre Wünsche abholen.

Wann und wo
MI 24. Januar 2024
Swiss Future Farm, Ettenhausen TG

Auskunft, Leitung
Stephanie Biderbost, FiBL und
Kompetenzzentrum Arenenberg
stephanie.biderbost@fibl.org

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

Permakultur in der Landwirtschaft

An diesem Tag besprechen wir uns mit den Grundlagen der Permakultur und verknüpfen diese mit der (Schweizer) Landwirtschaft. Wir schauen uns die aktuelle Situation und Konzepte an, befassen uns mit einzelnen Elementen und lassen uns von Praxisbeispielen inspirieren. Nach diesem Kurs haben Teilnehmende verschiedene Inspirationen und Informationen, um sich und ihren Betrieb weiterzuentwickeln.

Wann und wo
MI 31. Januar 2024, 9–16 Uhr
Inforama Rütli, Zollikofen BE

Kursleitung
Mila Laager, Inforama

Information, Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
www.inforama.ch > Weiterbildung >
Alle Kurse und Anmeldung

Jahrestagung Ackerbau

Jährliches Treffen der Bioackerbau-
branche zu Neuigkeiten aus
Markt und Anbautechnik. Präsen-
tation von Forschungsergebnissen
und Praxiserfahrungen sowie
Erfahrungsaustausch zum Leit-
thema «Resilienter Bioackerbau
trotz Klimawandel».

Wann und wo
DO 8. Februar 2024
Online-Veranstaltung

Auskunft, Leitung
Tobias Gelencsér und
Maike Krauss, FiBL
tobias.gelencser@fibl.org
maike.krauss@fibl.org

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

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

Biodiversitäts- förderflächen auf dem Acker

Anlage und Pflege von Biodiversitätsförderflächen wie Brachen und Säume auf Ackerfläche. Eine gute Planung und korrekte Anlage ist essenziell für das Gelingen dieser Blühelemente.

Wann und wo
DI 13. Februar 2024
Online-Veranstaltung

Auskunft, Leitung
Véronique Chevillat, FiBL
veronique.chevillat@fibl.org

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

Rebbau

Rebbaukurs

Der FiBL-Rebbaukurs für Umstellbetriebe oder zur Auffrischung vermittelt die Grundlagen zum biologischen Rebbau: Richtlinien, Sortenwahl, Bodenpflege, Pflanzenernährung, Pflanzenschutz, Laubarbeiten und Weinbereitung. Dieser Kurs wird an die fünftägige Pflichtausbildung angerechnet, die alle Winzerinnen und Winzer für die Bioumstellung brauchen.

Wann und wo
29. Februar / 1. März 2024
FiBL, Frick AG
Exkursion: 23. August 2024

Auskunft, Leitung
Linnéa Hauenstein, FiBL
linnea.hauenstein@fibl.org

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

Weinbautagung

Präsentation der neusten Entwicklungen im biologischen Rebbau und in der Weinbereitung. Erfahrungsaustausch unter Winzerinnen und Winzern aus der ganzen Schweiz.

Wann und wo
MI 13. März 2024
Kulturzentrum Schützi, Olten SO

Auskunft, Leitung
Linnéa Hauenstein und Beatrice Steinemann, FiBL
linnea.hauenstein@fibl.org
beatrice.steinemann@fibl.org

Obstbau

Obstbautagung

Die jährliche Tagung für Praktiker, Forschung und Beraterinnen zu Neuigkeiten im Bioobst- und Biobereenanbau. Mit Beiträgen aus aktuellen Forschungsprojekten und der Praxis sowie Informationen zu den Entwicklungen im Markt.

Wann und wo
DI 23. Januar 2024
FiBL, Frick AG

Auskunft, Leitung
Fabian Baumgartner, FiBL
fabian.baumgartner@fibl.org

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

Tierhaltung, Tiergesundheit

Legehennenitagung

Die jährliche Tagung behandelt aktuelle Themen rund um die Biologiehennenhaltung, neue Erkenntnisse aus der Forschung und gibt Gelegenheit zur Diskussion.

Wann und wo
MI 24. Januar 2024
FiBL, Frick AG

Auskunft, Leitung
Christine Brenninkmeyer und
Veronika Maurer, FiBL
christine.brenninkmeyer@fibl.org
veronika.maurer@fibl.org

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

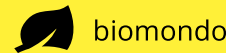
Nutzungsdauer Milchkühe

Im dritten und letzten Jahr unserer Workshop-Reihe diskutieren wir die neusten Erkenntnisse aus der Forschung. Gemeinsam erarbeiten wir praxistaugliche Strategien zur Erhöhung der Nutzungsdauer. Eintägiger Workshop an verschiedenen Standorten.

Wann und wo
DI 6. Februar 2024
Plantahof, Landquart GR
MI 14. Februar 2024
Inforama Rütli, Zollikofen BE
MI 21. Februar 2024
Strickhof, Lindau ZH

Marktplatz

Schicken Sie Ihre Gratisanzeige mit max. 400 Zeichen an werbung@bioaktuell.ch
Bedingungen: www.bioaktuell.ch > Aktuell > Magazin > Inserate > Mediendaten



Mehr Gratisinserate finden und schalten auf Biomondo – dem Online-Marktplatz der Schweizer Biolandwirtschaft. www.biomondo.ch

SUCHE

Wir suchen junge Biomilchkühe, Rinder oder Ausmelkkühe. Nächstes Jahr bieten wir Weideflächen auf LN für Galtkühe oder Rinder im Kanton Solothurn.
Tel. 078 605 44 36

BIETE

Wir verkaufen kleinen Berglandwirtschaftsbetrieb BZ 4, Kanton Uri.
Nähere Auskunft: Tel. 079 857 41 02

Biete Heckschaufel mit Schild, aufklappbar. Marke Bächtold (wenig gebraucht).
H.P. Hediger, Hasenbühlstrasse 23, 8919 Affoltern a. A.
Tel. 079 439 04 68

Auskunft, Leitung
Michael Walkenhorst und Rennie Eppenstein, FiBL; Markus Rombach, Agridea
michael.walkenhorst@fibl.org
rennie.eppenstein@fibl.org

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

Aufzucht von Kälbern auf dem Geburtsbetrieb

Demeter- und NOP-Betriebe müssen ihre Kälber auf dem Geburtsbetrieb abtränken. Am Morgen Besuch eines solchen Betriebes, der für den Biohof Böhler die Remonten aufzieht. Was gilt es dabei zu beachten? Aufzucht der Kälber – Ausmast der Bioweiderinder – Ausmastgrad nach CH-Tax – der passende Absatzkanal.

Wann und wo
FR 23. Februar 2024
Biohof Böhler, Mellikon AG

Auskunft, Leitung
Franz Josef Steiner, FiBL
franz.steiner@fibl.org

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

Natur, Boden, Garten

Pflanzenstärkung: Mikroorganismen und Komposttee

Die Bodenmikrobiologie ist der Schlüssel für ein gesundes und kräftiges Pflanzenwachstum. Dieses Bodenleben kann mit Komposttee gefördert werden. Adrian Rubi gibt Einblick in die Mikrobiologie und zeigt auf, wie Komposttee hergestellt werden kann.

Wann und wo
MI 7. Februar 2024, 9–16 Uhr
Inforama Bio-Schule, Münsingen BE

Leitung
Mila Laager, Inforama

Information, Anmeldung
www.inforama.ch

Mikroskopie von Boden und Kompost

In diesem Kurs erhalten Sie das Wissen, um Boden, Kompost oder

Komposttee mikroskopisch zu analysieren. Sie können danach Bakterien, Protozoen, Nematoden und Pilze unterscheiden sowie das Pilz-Bakterien-Verhältnis einer Probe ausrechnen. Sie arbeiten zu zweit an einem Mikroskop und können eigene Proben analysieren. Ausserdem erhalten Sie Tipps zu den technischen Anforderungen eines Mikroskops und den für eine Analyse benötigten Materialien.

Wann und wo
DO 8. Februar 2024
9–16.30 Uhr
Inforama Bio-Schule, Münsingen BE

Leitung
Mila Laager, Inforama

Information, Anmeldung
www.inforama.ch

Durch das Biogartenjahr

Jahreskurs. Grundlagen zum Planen, Säen, Pikieren, Vereinzeln, Düngen, zur Gründüngung, zu Mischkulturen, zum Ernten und Einlagern, Kompostieren werden vermittelt. Sie begleiten uns eine Saison lang in und um unseren grossen Biogemüse- und -blumengarten.

Wann und wo
7 Halbtage ab
SA 16. März 2024
Biohof Fruchtwald, Homburg BE

Information, Anmeldung
www.fruchtwald.ch
Tel. 033 442 12 22

Verarbeitung, Vermarktung «Ready to eat» in der Direktvermarktung

«Ready to eat»-Produkte in der Fleischverarbeitung: Zu diesem Thema bietet der Plantahof vier Module an. Das FiBL ist an Modul 3 zur Direktvermarktung von «Ready to eat»-Produkten beteiligt. Inhalte sind Lebensmittelgesetz, Kennzeichnung, Preisgestaltung, Produktpräsentation und ein Workshop zur Fotografie von Hofprodukten.

Wann und wo
FR 26. Januar 2024
Plantahof, Landquart GR

Auskunft, Leitung
Sabine Bosshard, Plantahof

Anmeldung
www.plantahof.ch > Aus- & Weiterbildung > Kurse & Tagungen > Kursangebote > Vermarktung

Kennzeichnung Bioprodukte

Kennzeichnung Bioprodukte in der Direktvermarktung. Wie deklariere ich richtig? Der Kurs wird geleitet von Expertinnen vom Amt für Verbraucherschutz Aarau, von Bio Suisse und FiBL. Eigene Fragestellungen und Etiketten können vorab zugesandt werden, sodass diese im Kurs beantwortet/ bearbeitet werden können.

Wann und wo
MI 13. März 2024, 9.15–15.30 Uhr
Onlineveranstaltung

Auskunft, Leitung
Ursula Kretzschmar, FiBL
ursula.kretzschmar@fibl.org

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

Tagungen, Diverses

Biofach

Die Biofach ist der Ort, an dem Menschen ihre Leidenschaft für Biolebensmittel und den Biomarkt teilen, sich kennenlernen und austauschen.

Wann und wo
13.–16. Februar 2024
Nürnberg Messe GmbH
Nürnberg (DE)

Information
www.biofach.de

Das FiBL begrüsst die neuen Bios

Hier erhalten alle neuen Biobetriebsleitenden, Umstellbetriebe und Beratungsleute Informationen über das FiBL, seine Forschungs- und Beratungstätigkeiten. Schwerpunkte: Rebbaubau, Obstbau, Gemüsebau, Ackerbau und Milchviehhaltung. Die Teilnehmenden lernen die Beratenden des FiBL kennen und wissen danach, an wen sie sich mit ihren Fragen wenden können.

Wann und wo
FR 15. März 2024
FiBL, Frick AG

Auskunft, Leitung
Barbara Früh und Bernadette Oehen, FiBL
barbara.frueh@fibl.org
bernadette.oehen@fibl.org

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

BIO MÜHLE LEHMANN
BIO exklusiv

Biofutter ist Vertrauenssache!
 Ruf uns an,
 wir beraten dich gerne
 0800 201 200

9200 Gossau
 www.biomuehle.ch

BIOSUISSE
demeter

Wir sind nicht (mehr) ganz 100!
 Ab sofort sind (dank Importen) ausgewählte Futter mit höheren Gehalten verfügbar.

Aber: 5 Jahre sind rasch vorbei!
 Plant Eiweissträger in eure Fruchtfolge ein,
 damit wir bald wieder 100% Schweizer Futter anbieten können!

Verkaufstag
BIO MILCHKÜHE
 SA. 27. Januar 2024, 11–15 Uhr

Im Angebot stehen frischgekalbte und währschaft trächtige Kühe, hornlos, der Rassen SF, RH, HO, BV

Ueli Lustenberger
 Neumättli, 6114 Steinhuserberg
 www.neumaettli.ch

Ab 2026 wird die Aufzucht aller Küken bei Bio Suisse zur Pflicht. Das bedeutet zusätzliche Stallkapazitäten und entsprechende Einrichtungen.

Günstig abzugeben:

- Futtermaschinen mit Kettenfütterung komplett
- Tränke-Einrichtungen
- Kotgrubenelemente aus Holz und Kunststoff
- Antriebsmotoren, 4 Tonnen Futtersilo (Bigbag)
- Schaltuhren und weiteres Zubehör

Abholbereit und gereinigt zu fairen Preisen.
Tel. 079 435 45 60 Mail: eggspress@bluewin.ch

Bio-Tagung
Mittwoch, 13. März 2024
 UFA AG, Byfangstrasse 7, 3360 Herzogenbuchsee
 9.15 bis ca. 14.30 Uhr, mit gemeinsamem Mittagessen

Themen:

- Herausforderungen in der Rohwarenbeschaffung
- Perspektiven in der tierischen Produktion
- Relevanz der Tierhaltung im Bio
- Besichtigung Bio-Werk Hofmatt

Anmeldungen: bis 23. Februar 2024
 mittels QR-Code oder an marketing@ufa.ch

BIO

Aktuell

Das Magazin der Biobewegung

1|24