

BIO

Aktuell

Das Magazin der Biobewegung

4|23





Novodor 3% FC

Gegen Kartoffelkäfer

- 1. Behandlung zum Zeitpunkt der höchsten Eischlupfrate
- 2. Behandlung mit 8 bis max. 10 Tagen Abstand
- Empfohlen zusammen mit dem Haftmittel CropCover CC-1000

 **Andermatt**
Biocontrol Suisse

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


Mühle Rytz AG
Agrarhandel und Bioprodukte

NEU: Leckeimer mit Knoblauch

Der Knoblauchgeruch hilft, lästige Fliegen, Mücken und Bremsen von Wiederkäuern fernzuhalten.

Nicht geeignet für die Milchproduktion, weil der Geschmack auf die Milch übergeht.



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

Impressum

Bioaktuell (D), Bioactualités (F), Bioattualità (I)
32. Jahrgang, 2023
Ausgabe 4 | 23 vom 28. 4. 2023
Das Magazin erscheint in allen drei Sprachausgaben zehnmal pro Jahr.

Preis Jahresabo Schweiz: Fr. 55.-
Preis Jahresabo Ausland: Fr. 69.-

Auflage

Deutsch: 7815 Exemplare
Französisch: 1353 Exemplare
Italienisch: 317 Exemplare
Total gedruckt: 10 191 Exemplare
Total versendet: 9 485 Exemplare
(notariell beglaubigt, 2022)

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.buerohaeberli.ch

Papier

BalancePure (80 g/m²),
Blauer Engel, EU Ecolabel,
100 % FSC-Recyclingfasern

Layout

Simone Bissig, FiBL

Redaktion Bioaktuell Magazin

Stephanie Fuchs (*sf*),
Chefredaktorin, Bio Suisse
Claire Berbain (*cb*), Bio Suisse
Beat Grossrieder (*bgo*), FiBL
Emma Homère (*emh*), Bio Suisse
Jeremias Lütold (*jl*), FiBL
Theresa Rebholz (*tre*), FiBL
Ann Schärer (*ann*), FiBL
René Schulte (*schu*), Bio Suisse
redaktion@bioaktuell.ch
Tel. +41 (0)61 204 66 63

Redaktion bioaktuell.ch

Ania Biasio (*anb*), Chefredaktorin
Flore Araldi (*far*)
Serina Krähenbühl (*skr*)
Simona Moosmann (*msi*)
Nathaniel Schmid (*nsc*); FiBL
redaktionwebsite@bioaktuell.ch

Korrektorat

Susanne Humm

Inserate

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

Verlag

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

Download Magazin (PDF)

www.bioaktuell.ch >
Aktuell > Magazin
Benutzer: bioaktuell-4
Passwort: ba4-2023

www.bioaktuell.ch
facebook.com/bioaktuell.ch

Titelseite: In einer Tube Senf steckt mehr als nur der Senf selbst. Verpackungen wie diese enthalten auch chemische Stoffe. Was das für das Lebensmittel und dessen Hersteller bedeuten kann, zeigt der Schwerpunkt ab Seite 6. Bild: René Schulte

Inhalt

Schwerpunkt

Verpackungen

- 6 Alles in (der) Butter?
- 8 Viele Faktoren beeinflussen Migration
- 11 Neue Bio-Suisse-Merkblätter: Interview mit Katrin Hennig

Landwirtschaft

Ackerbauforschung

- 12 KABB-Projekte lassen Wissen keimen

Tierschutz

- 14 Achtung, Kitz im Bitz!

- 17 FiBL-Beratung

Energie

- 18 Hofdach an Sonne zu vermieten

Verarbeitung und Handel

Biofachhandel

- 20 Kleine Betriebe brauchen kleine Läden

Bio Suisse und FiBL

Bio Suisse

- 22 Schweizer Biomarkt: Interview mit Andreas Bisig
- 24 Nachrichten

FiBL

- 26 50 Jahre FiBL: Interview mit Biolandwirt Stefan Jegge
- 28 Nachrichten

Rubriken

- 2 Impressum
- 4 Kurzfutter
- 25 Handel und Preise
- 29 Leserseite
- 30 Agenda/Marktplatz

Schmeckt komisch

Vielleicht kennen Sie das: Sie haben zu Hause Wasser gelagert. In PET-Flaschen natürlich, etwas anderes gibt es heutzutage ja kaum mehr. Die Flaschen stehen im Keller, schon etwas länger. Dass ein Haltbarkeitsdatum aufgedruckt ist, haben Sie nicht bemerkt. Ist ja kaum zu erkennen. Und Wasser hat doch kein Ablaufdatum, oder? Nun haben Sie Durst, holen sich eine Flasche, nehmen einen Schluck und stellen fest: Schmeckt komisch. Irgendwie nach Plastik. – Tatsächlich ist mir das auch schon passiert. Ich fragte mich dann: Wenn das Wasser nach Plastik schmeckt, ist dann auch Plastik drin? Ist das überhaupt noch trinkbar? Gesundheitlich unbedenklich? Diese Fragen sind schwer zu beantworten, solange man keine Laboranalyse macht. In der Schweizer Bedarfsgegenständeverordnung jedenfalls heisst es in umständlichem Juristendeutsch, Bedarfsgegenstände, dazu gehören Verpackungen, dürfen an Lebensmittel direkt oder indirekt Stoffe nur in Mengen abgeben, die «gesundheitlich unbedenklich sind [...] und keine unverträgliche Veränderung der Zusammensetzung oder Beeinträchtigung der organoleptischen Eigenschaften der Lebensmittel herbeiführen» (Artikel 49). Organoleptisch bezieht sich übrigens auf Geschmack, Geruch, Aussehen, Farbe. Wer nun verpackte Lebensmittel in Verkehr bringt, muss diese Grundsätze einhalten und die entsprechende Konformitätsarbeit leisten. Dazu muss man wissen: In der Verpackungsindustrie werden heute weltweit über 12 000 chemische Stoffe eingesetzt. Welche das sind und welche davon in Lebensmittel übergehen können, wissen zum Teil nicht mal die Hersteller selbst. Von diesem Wissen sind die Lebensmittelvermarkter aber abhängig, denn sie haften letztlich für ihr Produkt. Mehr zur Problematik, zu den Eigenschaften diverser Verpackungsmaterialien sowie zu den neuen Merkblättern von Bio Suisse lesen Sie ab Seite 6.



René Schulte, stv. Chefredaktor



Gesagt



«Ich wünsche mir, dass das FiBL die On-Farm-Forschung beibehält und weiterhin Anliegen aus der Praxis aufnimmt.»

Stefan Jegge, Biolandwirt
→ Seite 26

Gezählt

94

Franken pro Dezitonne zahlt der Handel für Roggen; bei Weizen und

Dinkel sind es mit aktuell Fr. 107.50 und 116 Franken deutlich mehr.

→ Seite 12


Gesehen



Die 280 000 Hektaren offene Ackerflächen der Schweiz stehen unter Druck. Wie Pro Natura in einem neuen Bericht festhält, liegen 37 Prozent des Siedlungsgebiets bereits ausserhalb der Bauzone. Jede Minute verschwinden 70 Quadratmeter Kulturland, die intakte Umwelt wird zur Rarität. Dieses Feld bei Lenzburg AG teilt sich den knappen Platz mit einer Kantonsstrasse und einer Hochspannungsleitung. *Text und Bild: bgo*

50 Jahre Bergheimat

Die Schweizer Bergheimat wurde 1973 gegründet mit dem Ziel, Biobergbauernhöfe zu stärken. Viele dieser Höfe weisen steile Nutzflächen auf, manche liegen abseits von Siedlungen. Daraus ergeben sich besondere Bedürfnisse, welche die Bergheimat abdeckt, etwa die Förderung von Kontakten zu Berufskolleginnen und -kollegen und zur breiten Bevölkerung. Hauptziel ist die existenzsichernde Bewahrung der Höfe in einer gesunden, aktiven Bergwelt. Zurzeit zählt der Verein über 300 Höfe, hinzu kommen rund 900 nichtbäuerliche Mitglieder und Gönner. Die Bergheimat ist Mitglied von Bio Suisse. *bgo*


 www.schweizer-bergheimat.ch

Fortschritte beim Futter

Gleich zwei Studien zeigen positive Trends in der Nutztierfütterung auf. Die Schweizer Milchproduzenten (SMP) haben errechnet, dass 92 Prozent des Futters für Milchkühe heimisch sind und vorab aus Raufutter bestehen. Unser Land sei «prädestiniert für die Haltung von Rindvieh», so die Studie. Werde dennoch Kraftfutter eingesetzt, bestehe es zu zwei Dritteln aus Reststoffen wie Zuckerrübenschnitzel oder Müllereiresten. Verfüttere man entgegen der Devise «Feed No Food» Soja, habe sich die Lage gemäss einem Bericht der UFA-Revue ebenfalls gebessert: 2010 kam Sojaschrot zu 96 Prozent aus Brasilien und war oft nicht gentechfrei, heute stammt es zu über 90 Prozent aus Europa. *bgo*

Soll man Bienen impfen?

Die Universität Graz stellt in Aussicht, Bienen gegen Faulbrut impfen zu können. Faulbrut sorgt neben der Varroamilbe für hohe Bienenverluste. Nun hat die Biologin Dalial Freitak mit ihrer Firma Dalan Animal Health einen Impfstoff kreiert, der im US-Bundesstaat Georgia ein befristetes Patent erhalten hat. «Die Impfung verleiht eine generationenübergreifende Immunität», so die Expertin. Dazu werden Königinnen und Ammenbienen isoliert, die Ammen erhalten tote Faulbrut-Erreger verfüttert. Diesen integrieren sie in den Gelée Royal und impfen so die Königin, welche die Immunität ans Volk weitergibt. *bgo*

 www.dalan.com (EN)

Lobbying für Leguminosen

Am 26. Mai 2023 veranstaltet die Getreidezüchtung Peter Kunz mit dem FiBL und weiteren Organisationen eine Netzwerktagung zu Hülsenfrüchten. Der Leguminosentag findet in den Gemeinschaftsgärten Grünhölzli in Zürich statt



Eine Triticale-Erbse in voller Blüte.

(Agenda, Seite 30). Es gibt Führungen durch den Leguminosengarten und ein Podium zum Thema «Leguminosen Save the World?». Fachleute aus Produktion, Verarbeitung (zum Beispiel Mühlen) und Handel geben an ihren Messeständen Auskunft. Bei dieser Gelegenheit weist die GZPK auf ihre Zuchtgartenführungen vom 19., 21. und 23. Juni hin. Informationen zu den Events gibt es online bei GZPK. *bgo*

www.gzpk.ch

Beethoven neben den Bohnenbeeten

Die Biostiftung Schweiz mit Sitz in Arlesheim BL betreibt einen Fonds für Bodenfruchtbarkeit. Mit diesem Fonds bildet sie zum Beispiel Bodenbotschafterinnen und -botschafter aus und lanciert Bodenpatenschaften. 2022 führte der Fonds erstmals einen «Tag der Bodenfruchtbarkeit» durch. Die Botschaft dahinter: Ohne gesunde Böden geht in der Landwirtschaft gar nichts. Die Stiftung schreibt: «Fruchtbare Böden gehen weltweit schneller verloren, als sie sich bilden können. Das Fatale daran: Fast alle unsere Lebensmittel stammen vom Boden.»

Darüber hinaus sei der Boden nach den Ozeanen der zweitgrösste Kohlenstoffspeicher der Erde. Die Gesunderhaltung



Nürnbergers Orchester freut sich auf den Acker.

der Böden sei daher unverzichtbar für den Klimaschutz.

Um diese Botschaft an ein breites Publikum zu bringen und Agrikultur sinnlich erlebbar zu machen, geht die Stiftung neue Wege. Mit der Staatsphilharmonie Nürnberg veranstaltet sie am 22. Juli 2023 ein Ackerkonzert auf dem Demeter-Hof Rengoldshausen bei Überlingen (D), nahe zur Schweizer Grenze. Es handelt sich um einen der ältesten biodynamischen Höfe weltweit.

Auf dem Programm stehen Beethovens 6. Sinfonie und geselliges Beisammensein – angereichert mit Informationen zur Bodenfruchtbarkeit. Um den Anlass zu finanzieren, hat die Stiftung ein Crowdfunding lanciert. Das Ziel des Events ist es, die Sorge um den Boden zu stärken: «Mit dem Ackerkonzert wollen wir dazu beitragen, dass die auf den Höfen treuhänderisch übernommene Sorge um die Bodenpflege breiter und wirksamer in die Gesellschaft getragen wird. Damit möglichst viel fruchtbarer Boden für kommende Generationen erhalten bleibt.» *bgo*

www.bio-stiftung.ch > Aktuelles > Neuigkeiten > Crowdfunding-Kampagne für «Ackerkonzert» startet

Biopestizide sind deutlich schonender als synthetische Mittel

Die Umweltschutzorganisation Global 2000 mit Sitz in Wien hat kürzlich eine Studie präsentiert, die konventionelle und biologische Pestizide miteinander vergleicht. Dies vor dem Hintergrund der häufig gehörten Kritik, natürliche Spritzmittel seien wohl ebenso schädlich wie synthetische. Beteiligt an der Studie waren die Wiener Universität für Bodenkultur und IFOAM Organics Europe. Verglichen wurden 256 Pestizide aus der konventionellen sowie 134 aus der biologischen Schublade. Das Ergebnis sei eindeutig, hält die Autorenschaft fest: «Nimmt man die Gefahrenklassifizierungen und gesundheitlichen Richtwerte aus dem EU-Zulassungsverfahren als Massstab für die Bewertung der Giftigkeit von Pestiziden, dann sind die synthetischen deutlich gefährlicher als die natürlichen.» Die Studie bewertet die Produkte anhand normierter Hinweise auf Wirkungen, die Krebs erzeugen, die Fortpflanzung gefährden, das

Erbgut verändern oder Gewässer verseuchen können. Unter dem Strich zeigen sich markante Unterschiede: «55 Prozent der meist synthetischen Pestizidwirkstoffe, die in der konventionellen Landwirtschaft zugelassen sind, tragen zwischen 1 und 9 Gefahrenhinweise.

3 Prozent der natürlichen Pestizid-Wirkstoffe, die auch in der biologischen Landwirtschaft erlaubt sind, tragen zwischen 1 und 5 Gefahrenhinweise.» *bgo*

www.global2000.at > Suchen: «Konventionelle und biologische Pestizide»



Biologische Spritzmittel gefährden Mensch und Umwelt viel weniger als chemisch-synthetische.

Alles in (*der*) *Butter?*



Was Lebensmittel vor dem Verderben schützen soll, kann sie im Extremfall ins Verderben stürzen – Verpackungen, die chemische Stoffe abgeben.

Die Zahlen des Food Packaging Forums (FPF) in Zürich lassen aufhorchen. Ob Plastik, Karton oder Metall, gemäss Datenbank der Stiftung kommen für die Herstellung von sogenannten Lebensmittelkontaktmaterialien (Food Contact Materials, FCM) aktuell weltweit über 12 000 Chemikalien (Food Contact Chemicals, FCC) zur Anwendung. In einer zweiten Datenbank hat das FPF zudem über 3000 chemische Stoffe gelistet, die nachweislich aus Verpackungen in Lebensmittel übergehen respektive migrieren oder die extrahierbar sind (Infobox). Dies auf Basis einer Analyse von rund 1200 wissenschaftlichen Studien.

Was auffällt: Nur ein Drittel dieser 3000 Stoffe wird von der Verpackungsindustrie wissentlich eingesetzt. Woher die übrigen zwei Drittel kommen, ist nicht immer klar. «Zum Teil handelt es sich bei diesen Chemikalien um Reaktionsneben- und Abbauprodukte, die mit der Zeit in der Verpackung entstehen, von den Herstellern aber nicht einkalkuliert oder vorhergesehen wurden», erklärt Mikrobiologin und FPF-Forscherin Birgit Geueke diese 2022 publizierten Erkenntnisse. Hinzu kämen Verunreinigungen und ungenügend geprüfte Produktionsprozesse. Zudem halte sich die Industrie bedeckt, wenn es um die Preisgabe ihrer Rezepturen gehe. «Welche Chemikalien am Ende in einer Verpackung stecken, ist daher meist unbekannt.»

Lebensmittelbranche trägt das Risiko

Nicht genau zu wissen, was in einer Verpackung steckt und welche Chemikalien aus ihr migrieren können, ist für Firmen und Betriebe, die Lebensmittel in Verkehr bringen, ein grosses Problem. Denn am Ende, so Birgit Geueke, haften sie für die Sicherheit ihrer Produkte. Sie sind es auch, die im Falle einer Kontrolle den Behörden eine Konformitätserklärung vorlegen müssen. Diese bescheinigt, dass das verwendete Lebensmittelkontaktmaterial gemäss der Guten Herstellungspraxis gefertigt und kontrolliert wurde und der Schweizer Gesetzgebung entspricht. Letztere beinhaltet die Vorgabe, dass eine Verpackung direkt oder indirekt Stoffe nur in Mengen an Lebensmittel abgeben darf, die gesundheitlich unbedenklich sind.

«Zwar müssen alle Hersteller entlang der FCM-Lieferkette eine solche Konformitätserklärung mitliefern – man spricht von Konformitätsarbeit –, doch sie ist oft mangelhaft, weil gewisse Daten, Berichte und Nachweise fehlen», sagt Birgit Geueke. Daher empfehle es sich, im Rahmen der Selbstkontrollpflicht im Zweifelsfall zusätzlich eigene Laboruntersuchungen durchführen zu lassen. Ausserdem sollte man keine Verpackungen von Herstellern einsetzen, die jegliche juristische Haftung für allfällige Migrationen ausschliessen.

Wissenschaft fordert diverse Massnahmen

Um der Lebensmittelbranche, aber auch Politik, Behörden und Konsumenten mehr Orientierung zu geben, bietet das FPF online eine Fülle an wissenschaftlich fundierten Informationen an (Link Seite 8). Zusätzlich hat es Bio Suisse dabei unterstützt, für mehrere Lebensmittelkategorien neue Verpackungsmerkblätter zu erstellen (Seite 11). Damit sollen Knospe-Lizenznehmerinnen und -Hofverarbeiter ein Instrument erhalten, die für ihr Produkt bestmögliche Verpackungslösung zu finden.

Derweil fordern Wissenschaftler und Forscherinnen wie Birgit Geueke in einer Konsenserklärung von 2022 diverse Massnahmen: den Einsatz gefährlicher Chemikalien in Verpackungen stoppen, sicherere Alternativen entwickeln, eine moderne Risikobewertung aufbauen, alle FCC auf ihre Hormonaktivität untersuchen (endokrine Disruptoren), chemische Stoffe nicht einzeln, sondern in Kombination bewerten, die Gesetzgebung stärken und praktische Lösungen finden. *René Schulte*

Welche chemischen Stoffe in einem Butterwickler stecken, hängt davon ab, ob der Verbundstoff aus Aluminium und Papier, Kunststoff und Papier oder Aluminium und Kunststoff besteht. *Bild: René Schulte*



Die häufigsten migrierenden Stoffe

Unter den Top 10 der weltweit am häufigsten gefundenen Chemikalien aus Verpackungen in Lebensmitteln sind gleich vier Phthalate. Zwei davon belegen den ersten und zweiten Platz. Dies zeigt eine Abfrage der FCCmigex-Datenbank des Food Packaging Forums. Phthalate sind Weichmacher, die Kunststoffe elastisch und formbar machen. Den dritten Platz belegt Bisphenol A, das für die Herstellung diverser Kunststoffe und -harze eingesetzt wird. Weitere Spitzenreiter sind Mineralöle (Druckfarben, Recyclingpapier), Diethylhexyladipat (Weichmacher), Blei (Glas, Keramik, Kunststoffpigment), Benzophenone (UV-Blocker, Druckfarben) und Aluminium (Metallverpackungen, Folien). Einige dieser Stoffe und Verbindungen gelten als krebserregend, hormonaktiv, genverändernd und/oder reproduktionstoxisch. Sie unterliegen in der Schweiz und der EU gesetzlich festgelegten Grenzwerten, Einschränkungen und Verboten. Daneben gibt es jedoch eine Vielzahl an Chemikalien sowie Reaktionsneben- und Abbauprodukten, die kaum untersucht, teils unbekannt und daher schlecht bis nicht reguliert sind.

www.foodpackagingforum.org > Resources > Databases > FCCmigex (EN)

Orientierung und Checkliste

Eine gute Übersicht, inklusive gesetzliche Vorgaben und Konformitätsarbeit, gibt das Kantonale Labor Zürich. Das Schweizerische Verpackungsinstitut SVI bietet eine Checkliste für Konformitätserklärungen an:

www.zh.ch > Gesundheit > Gebrauchsgegenstände > Food Contact Materials
www.svi-verpackung.ch > Joint Industry Group > JIG Services > Checkliste

Viele Faktoren *beeinflussen Migration*

Das Food Packaging Forum in Zürich hat zu verschiedenen Lebensmittelkontaktmaterialien Faktenblätter in Englisch erstellt. Diese sind öffentlich zugänglich. Eine kleine Übersicht.

Welche Lebensmittelkontaktchemikalien (Food Contact Chemicals, FCC) in welchem Ausmass in Lebensmittel übergehen respektive migrieren können, hängt von diversen Faktoren ab. Angefangen bei der Verpackung selbst, wie die Steckbriefe auf den nachfolgenden Seiten zeigen. Laut Forscherin Birgit Geueke vom Food Packaging Forum in Zürich, bergen jene Lebensmittelkontaktmaterialien (Food Contact Materials, FCM) die kleinsten Risiken, die inert sind, also träge und reaktionschwach in Bezug auf chemische Veränderungen. «Ein gutes Beispiel ist Glas. Es hat eine starre, gitterartige Struktur, die so gut wie alle Inhaltsstoffe einschliesst und bei sich hält.» Einzig aus der Glasoberfläche könnten minimste Mengen migrieren, etwa Natrium oder Blei, je nach Zusammensetzung.


Metalle wie Weissblech und Aluminium dagegen sind nur bedingt inert. Sie bieten zwar eine gute Barrierefunktion gegen Ausseneinflüsse, reagieren aber im direkten Kontakt mit dem Lebensmittel. Deshalb sind Konservendosen und Getränkedosen meist innen beschichtet, was unter anderem die Metallmigration limitiert. Ironischerweise sind diese Beschichtungen aber aus Kunststoffen, die unter anderem Bisphenol A enthalten können. Überhaupt seien Kunststoffe respektive

Plastik eher schlecht punkto chemischer Sicherheit. Ähnlich sehe es bei Papier und Karton aus, da diese so gut wie keine Barriere bilden. «Aufgrund vieler Studien gibt es eine hohe Beweislast, dass sowohl Plastik als auch Papier und Karton viele FCC an Lebensmittel abgeben.» Weitere Migrationsquellen sind Chemikalien aus Additiven, Klebstoffen und Druckfarben.

Hitze und lange Lagerung vermeiden

Nebst der Zusammensetzung und den Eigenschaften einer Verpackung gibt es zusätzliche Faktoren, die das Migrationsrisiko fördern. Erstens, hohe Temperaturen bei der Verarbeitung oder später beim Erhitzen zu Hause, Stichwort Fertigerichte in Plastikschaalen für die Mikrowelle. Zweitens, eine lange Lagerung in der Verpackung. Drittens, eine im Verhältnis zum Volumen des Lebensmittels grosse Kontaktfläche, etwa Kaffeerahm in kleinen Portionen. «Ein weiteres Beispiel ist, wenn man Käse in Stücke schneidet und einzeln in Zellophan verpackt, um ihn dann portionenfertig aufgefächert präsentieren zu können. Besser wäre es, den Laib ganz zu lassen», rät Birgit Geueke.

Viertens, das Lebensmittel selbst kann die Migration begünstigen. So ziehen fetthaltige Produkte fettlösliche Chemikalien an; und säurehaltige Lebensmittel wie Tomatensauce oder auch Softdrinks können zum Beispiel mit Melamin reagieren, das in Verdacht steht, genschädigend und krebserregend zu sein. Und schliesslich: flüssige Lebensmittel nehmen mehr Stoffe auf als feste. René Schulte

 www.foodpackagingforum.org (EN)

Während Glas recycelbar ist und bezüglich chemische Migration gut schützt, sind Stahldeckel zwar auch recycelbar, wegen ihrer Beschichtung auf der Innenseite aber problematisch. Gut für die Umwelt heisst also nicht zwingend gut für die Gesundheit. Bild: René Schulte





Kunststoffe

Kunststoffe sind leicht, vielseitig einsetzbar und günstig. Sie werden mehrheitlich aus fossilem Kohlenstoff hergestellt und bestehen aus teils verzweigten Molekülketten (Polymere) und Additiven. Je nach gewünschten Eigenschaften einer Verpackung kommen bei ihrer Herstellung diverse Chemikalien zur Anwendung. Viele davon haben hochproblematische Eigenschaften, für andere fehlen öffentlich zugängliche Daten zur Toxizität. Zudem können Kunststoffe nicht absichtlich zugesetzte Stoffe enthalten, darunter Reaktionsneben- und Abbauprodukte sowie Verunreinigungen.

Migrationsrisiken

Kunststoffe können Chemikalien in Lebensmittel oder Getränke abgeben. Meist sind einige der migrierenden Stoffe bekannt, viele andere können nur teilweise oder gar nicht identifiziert werden. Wie genau sich diese auf die menschliche Gesundheit auswirken, ist Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen. Faktoren wie Lebensmitteltyp, Temperatur und Lagerungsdauer beeinflussen die Migration.

Umweltaspekt

Verpackungen aus Kunststoff können nur in begrenztem Umfang recycelt werden. Sei es aufgrund ihrer Materialeigenschaften, der fehlenden Abfallbewirtschaftung oder wegen Bedenken in Bezug auf die chemische Sicherheit. Deshalb landet viel Plastik in der Kehrichtverbrennungsanlage oder wird nach dem Recycling in Produkten mit geringerer Qualität angewendet (Downcycling). In vielen Ländern darf nur lebensmitteltaugliches Material für die Herstellung von recycelten Kunststoffverpackungen eingesetzt werden. Zudem müssen Recyclingprozesse einen Genehmigungsprozess durchlaufen.



Papier / Karton

Papier und Karton werden vor allem aus Zellulosefasern (Holz) hergestellt. Sie kommen als Primärverpackung meist bei trockenen Lebensmitteln wie Mehl, Reis, Teig- oder Backwaren zum Einsatz. Als Sekundärverpackung können sie zum Beispiel einen Plastikbeutel umhüllen. Chemisch behandelt und in Kombination mit weiteren Materialien sind zusätzliche Nutzungen möglich, etwa für flüssige oder fettige Lebensmittel. Bei der Herstellung von Papier/Karton kommen je nach Verwendung Zusatzstoffe wie Füllstoffe, Beschichtungen, Biozide und synthetische Bindemittel zum Einsatz. Auch werden die Materialien häufig bedruckt, gefärbt, geklebt oder etikettiert.

Migrationsrisiken

Papier/Karton hat eine poröse Struktur mit sehr geringer Barrierewirkung. Die Migration von Chemikalien ist häufig und kann in hohen Mengen erfolgen. Da die Zusammensetzung variiert und oft nicht einmal den Herstellern bekannt ist, ist die chemische Sicherheit schwierig zu beurteilen. Faktoren wie Lebensmitteltyp, Temperatur, Lagerungsdauer und Flüchtigkeit der Chemikalien beeinflussen die Migration.

Umweltaspekt

Das Sammeln und Wiederverwerten von Altpapier/-karton ist in vielen Ländern etabliert. Im Recyclingstrom finden sich allerdings vielerlei Papierarten, darunter Zeitungen, Hochglanzmagazine, Briefschaften, Durchschreibepapier, Thermo- und diverse Verpackungsmaterialien. Die meisten enthalten Chemikalien, die bei der Aufbereitung nicht herausgefiltert werden können. Darum eignen sich Recyclingpapier und -karton nicht als Lebensmittelverpackungen. Ausser sie erfüllen die Vorgaben der Schweizer Bedarfsgegenständeverordnung (Artikel 27).



Metalle

Von allen Metallen in Lebensmittel- und Getränkeverpackungen kommen Aluminium und Stahl am häufigsten zum Einsatz: als Dose, Büchse, Tube, Schale, Deckel oder Folie. Alu-Verpackungen bestehen aus Legierungen, bestehend aus Aluminium (mindestens 90 Prozent) und Metallen wie Kupfer, Zink und Mangan. Stahl wiederum wird verzinkt (Weissblech) oder elektrolytisch verchromt. Metalle haben eine hohe Barrierewirkung und schützen hervorragend gegen Gase, Licht und Gerüche. Zudem halten sie hohen Temperaturen stand. Jedoch kann der direkte Lebensmittelkontakt die Integrität der Verpackung beeinträchtigen und die Eigenschaften des Lebensmittels verändern. Deshalb sind Metallverpackungen häufig mit Kunststoff beschichtet.

Migrationsrisiken

Beim direkten Kontakt von Lebensmittel und Metall können Metallionen aus der Verpackung in das Lebensmittel übergehen. Ein hoher Salz- und Säuregehalt beschleunigt dies. Kunststoffbeschichtungen wiederum reduzieren diese Wechselwirkungen. Allerdings enthalten sie selbst eine Reihe von Chemikalien, die in das Lebensmittel übergehen können. Unter anderem Bisphenol A, das als hormonaktiv und karzinogen gilt, sowie zahlreiche verwandte und andere Substanzen.

Umweltaspekt

Metalle sind wertvolle Rohstoffe, die bereits seit Jahrtausenden immer wieder eingeschmolzen und wiederverwendet werden. Das Sammeln und Recyceln von Aluminium und Stahl in getrennten Strömen ist weit verbreitet und trägt einen wichtigen Teil zur Kreislaufwirtschaft bei.



Glas

Glas ist ein anorganisches Material, bestehend aus einem zufälligen Netzwerk aus Siliziumdioxid und Metalloxiden. Aufgrund seiner molekularen Struktur hat es eine sehr hohe Barrierewirkung. Selbst kleine Chemikalien wie Sauerstoff können Glas nicht durchdringen, es nimmt auch keine Stoffe aus den Lebensmitteln auf, die es schützt. In modernen Lebensmittelverpackungen wird Kalk-Natron-Glas verwendet. Es besteht aus Sand, Natriumcarbonat (Soda), Kalkstein und Metalloxiden. Flaschen und Behälter benötigen in der Regel Verschlüsse oder Deckel aus anderen Materialien wie Metallen, Kunststoffen und Kork.

Migrationsrisiken

Der Übergang von Glasbestandteilen in Lebensmittel ist aufgrund der strukturellen Eigenschaften des Glases unbedenklich. Deckel und Verschlüsse dagegen können eine Quelle migrierender Stoffe sein. Dies hängt jedoch vom Material und dessen Zusammensetzung ab, zum Beispiel Deckel mit Weichmachern, aber auch von den Verarbeitungs- und Lagerungsbedingungen (stehend statt liegend lagern, damit der Inhalt den Verschluss nicht berührt).

Umweltaspekt

In vielen Ländern der Welt ist das Recycling von Behälterglas und Getränkeflaschen eine gängige Praxis. Glas kann immer wieder recycelt werden. Am effizientesten ist es, Flaschen und Konservengläser getrennt von anderen Materialien zu sammeln und nach Farben zu trennen. Andere Glasarten wie Kristallglas, Geschirr oder Spiegel sollten getrennt entsorgt werden, weil sie den Wiederaufbereitungsprozess und die Qualität des recycelten Glases beeinträchtigen. Eine weitere ökologische Lösung ist das Mehrwegflaschensystem.



Verbundstoffe

Verpackungen aus mehreren Schichten unterschiedlicher Materialien sind in der Lebensmittelindustrie verbreitet. Ein typischer Verbundstoff ist der Getränkekarton. Er besteht aus etwa 75 Prozent Karton, 20 Prozent Kunststoff und bis zu 5 Prozent Alufolie. Der Karton sorgt für Stabilität und Robustheit, die Kunststoffschicht schützt vor Auslaufen und Aussenfeuchtigkeit, das Aluminium ist eine Barriere gegen Licht, Sauerstoff und chemische Migration. Weitere Beispiele von Verbundstoffen sind metallbeschichteter Karton und laminierte Folien aus Aluminium und Kunststoffen, wie man sie in Beuteln und Schalen findet. Bei der Fertigung kommen immer Klebstoffe zum Einsatz. Druckfarben werden aussen aufgetragen.

Migrationsrisiken

Bezüglich Migration aus Verbundstoffen muss der Fokus auf jenem Material liegen, das in direktem Kontakt mit dem Lebensmittel ist. Allerdings können Chemikalien aus den äusseren Schichten der Verpackung, inklusive Klebstoffe und Druckfarben, bei schwacher Barrierewirkung durchaus in das Lebensmittel übergehen. Oder es gelangt die noch frische Farbe der bedruckten Aussenschicht beim Rollen oder Stapeln des Verbundstoffes auf die Innenschicht.

Umweltaspekt

Verbundstoffe bestehen meist aus dünnen, fest miteinander verklebten Materialschichten. Diese aufzutrennen und separaten Recyclingströmen zuzuführen ist sehr schwierig. Zwar gibt es entsprechende Bestrebungen, Stichwort Kreislaufwirtschaft, doch eine Wiederverwertung als Lebensmittelkontaktmaterial liegt derzeit in weiter Ferne. Daher landen solche Verpackungen meist in der Kehrichtverbrennungsanlage.



Biokunststoffe

Biokunststoffe sind entweder biobasiert oder biologisch abbaubar, manchmal beides. Es gibt sie in Form starrer oder flexibler Verpackungen und als Einweggeschirr. Grundlage biobasierter Kunststoffe bilden nachwachsende Rohstoffe wie Mais und Zuckerrohr. Extrahiert und chemisch aufbereitet, entstehen aus ihnen Werkstoffe wie Bio-PE (Polyethylen), Bio-PET (Polyethylenterephthalat) oder PLA (Polylactid, Polymilchsäure). Sie entsprechen oder ähneln der chemischen Struktur gewöhnlicher Kunststoffe. Weitere Verpackungen bestehen aus natürlichen Polymeren oder pflanzlichen Fasern wie Stärke, Zellulose oder Bambus. Biologisch abbaubare Kunststoffe wiederum sollen sich am Ende ihres Lebenszyklus zersetzen (mikrobielle Umwandlung). Wie umfassend dies geschieht, hängt vom Material und von den Umwelteinflüssen ab. Biokunststoffe enthalten immer auch Chemikalien.

Migrationsrisiken

Biokunststoffe sind, wie gewöhnliche Kunststoffe, chemisch komplexe Materialien. Sie enthalten eine grosse Vielfalt und Menge an Polymeren, Füllstoffen und Additiven (etwa gegen Sprödigkeit, für bessere Barrierefunktion) – was die Industrie oft nicht im Detail offenlegt. Kurz gesagt: Auch Biokunststoffe können bedenkliche Chemikalien in verpackte Lebensmittel oder Getränke übertragen.

Umweltaspekt

Biobasiert heisst nicht zwingend biologisch abbaubar. So können weder Bio-PE noch Bio-PET kompostiert werden und PLA nur unter bestimmten Bedingungen. Angesichts der beigemischten synthetischen Chemikalien stellt sich die Frage, ob Biokunststoffe statt auf dem Kompost nicht besser in der Kehrichtverbrennungsanlage landen sollten.

«Für Bio Suisse ist es wichtig, zu informieren und zu sensibilisieren»

Bio Suisse hat letztes Jahr mithilfe von Partnern ihre Verpackungsmerkblätter überarbeitet. Katrin Hennig, Fachspezialistin Verarbeitung und Handel bei Bio Suisse, gibt Auskunft.

Bio Suisse legt wieder vermehrt den Finger auf das Thema Verpackungen. Warum?

Katrin Hennig: Wir sind uns oftmals nicht bewusst oder verdrängen die Tatsache, dass chemische Stoffe aus Verpackungen durch direkten Kontakt in Lebensmittel übergehen beziehungsweise migrieren können. Das Wissen darüber ist zwar gewachsen, doch reicht die Daten- und Wissensbasis aktuell noch nicht aus, um lückenlos alle Stoffe benennen zu können, die bei einem Material potenziell migrieren können und ob ein damit verbundenes gesundheitliches Risiko besteht. Diese Problematik wird in der Öffentlichkeit aber kaum thematisiert. Für Bio Suisse ist es daher sehr wichtig, hier zu informieren und zu sensibilisieren. Das tun wir unter anderem über unsere neuen Verpackungsmerkblätter.



Katrin Hennig widmet sich bei Bio Suisse unter anderem dem Thema Verpackungen. Bild: Bio Suisse

Wie sind diese entstanden?

Zusammen mit dem Food Packaging Forum in Zürich haben wir insgesamt 73 Verpackungen für sieben Biolebensmittelkategorien methodisch neu bewertet. In einem ersten Schritt

wurde geschaut, was für Stoffe bekannterweise aus einem bestimmten Verpackungsmaterial migrieren. Als Basis dafür dienten zwei vom Food Packaging Forum betriebene wissenschaftlich fundierte Datenbanken zu Chemikalien in und aus Verpackungen. In einem zweiten Schritt führte das Food Packaging Forum eine Umfrage durch, in der Experten eine Einschätzung zum Migrationspotenzial der Verpackungen abgeben sollten. Zuletzt wurden zusätzliche Faktoren wie Lagerungszeit und -temperatur oder Fett- und Säuregehalt der Lebensmittel bewertet. Dies und mehr hat das Food Packaging Forum zusätzlich in einem englischsprachigen Bericht zusammengefasst. Er trägt den Titel «Chemical migration from packaging into foods and beverages: A framework to evaluate different packaging options».

Die Migration von Chemikalien ist aber nicht das einzige Kriterium, das am Ende in die Bewertung der Verpackungsmaterialien eingeflossen ist.

Das stimmt. Die Firma Carbotech, eine Spezialistin im Bereich Umwelt- und Nachhaltigkeitsberatung, hat in unserem Auftrag fünf zusätzliche Punkte angeschaut. Erstens, den Produktschutz; also wie gut schützt die Verpackung vor äusseren Einflüssen, wie gut ist ihre Barrierefunktion. Zweitens, wie gut ist die Handhabung in der Verarbeitung und im Handel, etwa beim Abfüllen oder Stapeln, aber auch beim Handling durch die Konsumentinnen und Konsumenten, sprich: lässt sich die Verpackung leicht öffnen und gut wiederverschliessen. Drittens untersuchte Carbotech die Umweltauswirkungen. Das Thema Abfall und Recycling wurde in einem vierten Punkt gesondert bewertet. Als fünftes Kriterium schliesslich wurde mit einbezogen, wie gut eine Verpackung bei den Konsumentinnen und Konsumenten akzeptiert ist.

Mit welchem Ziel?

Mit diesen Bewertungen geben wir unseren Lizenznehmerinnen und Hofverarbeitern einen Überblick darüber, welche Verpackung für welches Lebensmittel welche Vor- und Nachteile hat. Die Merkblätter sind also eine Entscheidungshilfe bei der Suche nach der richtigen Verpackungslösung.

Aktuell sind mit den Merkblättern die Lebensmittelkategorien Milch, Getränke, Käse, Joghurt, Salate, Gemüse und Trockengebäck abgedeckt. Kommt noch mehr?

Diese Merkblätter sind ein erster Schritt. Ausserdem wird das Thema Verpackungen gerade im Rahmen eines grösseren Projekts strategisch vertieft und weiterentwickelt.

Interview: Maya Frommelt, Bio Suisse, und René Schulte

Die Verpackungsmerkblätter von Bio Suisse sind hier zu finden:

knospe.bio-suisse.ch > Grundlagen >
Ökologische Verpackungen

Weitere Merkblätter zum Thema vom FiBL gibt es hier:

shop.fibl.org > Suchen: «Verpackung»

KABB-Projekte *lassen Wissen keimen*

Biobetriebe mit Ackerbau finanzieren über den KABB-Fonds praxisnahe Forschung. Zum Beispiel zu Roggen.

Als er im Sommer 2021 den Mähdrescher ausfuhr, hatte Michael Locher ein Schlüsselerlebnis. Grosse Teile seines Roggens waren aufgrund der feuchten Witterung von Auswuchs betroffen. Dies deklassierte das Brotgetreide zum Futtermittel. Michael Locher arbeitet bei der Getreidezüchtung Peter Kunz (GZPK). Im Labor erkannte er grosse Unterschiede: Von den zehn Sorten, die er im Rahmen seines Exaktversuches ausgesät hatte, zeigte ausgerechnet die in der Sortenliste empfohlene den stärksten Auswuchs: Recrut. Das galt nicht nur für die GZPK-Versuchsfelder in Unterstammheim ZH, Rheinau ZH und Feldbach ZH, sondern landesweit. Über 90 Prozent des gesamten Bioroggens wanderten 2021 in die Futtertröge, was herbe finanzielle Verluste bedeutete und den Markt verunsicherte. «Einmal mehr zeigte sich, dass eine zu einseitige Sortenwahl ein beträchtliches Risiko darstellt», sagt der Getreidespezialist.

Finanziert wurde die Forschung der GZPK durch Gelder aus dem KABB-Fonds von Bio Suisse (Infobox). KABB steht für Knospe-Ackerbaubeiträge, die alle Knospe-Betriebe mit Ackerbau jährlich zweckgebunden einbezahlen. 20 Franken pro Hektare offene Ackerfläche fliessen in den Fonds, sagt Hanna Marti, Produktmanagerin bei Bio Suisse; der Betrag habe sich seit Beginn des Programms 2008 nicht verändert. Von den 187 000 Hektaren biologisch bewirtschafteter Nutzfläche (2022) entfallen rund 28 000 auf den Ackerbau. So kommen jährlich über eine halbe Million Franken zusammen. Weil viele KABB-Projekte mehrjährige Laufzeiten haben, sind Teile der Gelder gebunden und nicht für Neuprojekte verfügbar. Für

2024 zum Beispiel hat der Fonds kürzlich rund 200 000 Franken für 11 neue Projekte reservieren können; 21 Projekte waren eingereicht worden.

Die Roggen-Exaktversuche dauerten drei Jahre (2020–22) und fanden auf Kleinparzellen von 1,5 × 7,5 Metern statt. Nach dem «Auswuchsschock» 2021 «kam der Ruf, die als besser eingeschätzten Hybridroggen für den Biolandbau zuzulassen», heisst es im Abschlussbericht. Dank des Berichts fliessen die Resultate zurück in die Praxis, wie bei allen KABB-Projekten.

Grundsatzfrage: Hybridsorten in Bio zulassen?

Im Zentrum des Roggenprojekts steht die Grundsatzfrage, ob sich der Biolandbau auf Populations- und Liniensorten konzentrieren soll oder auch Hybride zulassen müsste, wie es etwa bei Mais und Sonnenblumen bereits der Fall ist. Hybridroggen würde grössere Erträge liefern und weniger Auswuchs bilden, vermuten Fachleute aus Verarbeitung und Handel.

Um diese Zusammenhänge wusste Michael Locher natürlich, als er 2020 die zehn Roggensorten aussäte. Dennoch wählte er bewusst nur Sorten aus Populationszüchtungen. Sie stammten aus der Schweiz, Deutschland, Österreich und Polen. Drei davon kamen aus biodynamischer Züchtung. «Wir konnten mit unseren zehn Populationssorten zeigen, dass darunter mindestens acht sind, die eine teils signifikant bessere Auswuchsfestigkeit aufweisen als die Standardsorte Recrut.» Der Biolandbau müsste sich also weder mit Recrut arrangieren noch Hybride einsetzen, sondern eine grössere Vielfalt guter Populationssorten schaffen. «Wenigstens eine zweite, fallzahlstabile Sorte neben Recrut würde das Auswuchsproblem für die Branche stark minimieren», folgert Michael Locher.

Ein weiteres zentrales Ergebnis der KABB-Exaktversuche war, dass biodynamische Züchtungen im Vergleich zu Recrut besonders gut abschnitten. «Das bestätigt uns einmal mehr,

Auf dem Feld der Getreidezüchtung Peter Kunz in Unterstammheim ZH wurden 2020 bis 2022 in Exaktversuchen zehn Roggensorten getestet.



dass die Züchtung unter Biobedingungen resiliente Sorten für die Herausforderungen der Zukunft bringt.»

Mit diesen Folgerungen ist die KABB-Roggenforschung aber noch nicht abgeschlossen. Schliesslich ist es das Ziel der KABB-Projekte, Landwirtinnen und Landwirte direkt vom neuen Wissen profitieren zu lassen. Deshalb wurde ein KABB-Folgeprojekt des FiBL bewilligt, um Streifenversuche durchzuführen. Sie begannen im Herbst 2022 und dauern bis 2024. Das FiBL testet nun sechs Sorten parallel auf vier Praxisbetrieben. Drei Sorten stammen aus den Tests von Michael Locher: Baldachin, eine biodynamische Züchtung aus Deutschland; Diamant, ein Populationsroggen aus Polen; Elias, eine Populationsorte aus Österreich. Die weiteren Sorten sind neben Recrut der von Swiss Granum empfohlene Matador sowie, quasi als Lackmustest, der Hybrid Serafino.

Mathias Christen, der am Departement für Bodenwissenschaften des FiBL die Streifenversuche betreut, sagt: «In Bio möchte man zwar generell auf Hybridsorten verzichten. Aber es gibt nun einmal diese Diskussion um die Optimierung der Erträge, und dem wollen wir uns stellen. Wir schaffen die wissenschaftlichen Grundlagen dafür, ohne zu werten.»

Kein Roggen-Boom, aber ein gelassener Anbau

Jeremias Niggli beteiligt sich am Streifenversuch. Er ist Betriebsleiter auf dem Biohof Wolfgrube in Kölliken AG und Teilzeit als FiBL-Ackerbauberater tätig. Er steht bei seinem topfebenen Acker mit den im Oktober 2022 ausgesäten sechs Roggen-Testsorten. Die Sprösslinge stehen knapp fausthoch in Streifen von sechs Meter Breite. Insgesamt seien es etwa 1,4 Hektaren, sagt Jeremias Niggli, der das Erntegut des Versuches selber vermarktet, jedoch für den Mehraufwand bei Saat und Ernte entschädigt wird. Der Roggen wird so angebaut, wie es auf dem Betrieb üblich ist. Damit soll der Streifenversuch so praxisnah wie möglich ablaufen. Die vier beteiligten Praxisbetriebe weisen unterschiedliche Bedingungen punkto Bodenbeschaffenheit und Klima auf; es sind neben dem Biohof Wolfgrube die Schulungshöfe Strickhof ZH und Arenenberg TG sowie ein Biohof im Solothurnischen.

Jeremias Niggli nimmt nicht von ungefähr am Roggenversuch teil. «Mein Vorgänger hat bereits Roggen angebaut. Er hat damit direkt eine Biobäckerei beliefert, was ich beibehalten habe.» Roggen behaupte sich auch bei schwachen Böden und wenig Wasser. Seine Bewurzelung sei stark, Beikraut schade ihm kaum. Ausserdem sei er «eine schöne, imposante Kultur». Roggen sei ein guter Strohlieferant und trage somit zu einem sinnvollen Kreislauf bei in einer Zeit, in der Biostroh immer gefragter werde. Überhaupt bedauert der Landwirt und Agronom die Dominanz von Weizen und Dinkel im Getreidesektor. Vom Betriebskreislauf her mache es Sinn, nicht nur auf Weizen und Dinkel zu setzen. Und in der Ernährung zeigten unsere nördlichen Nachbarn, dass Roggen als Brotgetreide in reinen Roggenbrot oder in Mischbrot einen wichtigen Stellenwert einnehmen könne. In der Schweiz aber lässt sich mit dem Anbau von Roggen meist weniger verdienen als mit Weizen und Dinkel. Werfen die beiden Top-Getreide aktuell 107,50 bis 116 Franken pro Dezitonne ab, liegt der Roggen mit 94 Franken einiges darunter.

Können die KABB-Versuche dem Roggen zu mehr Wertschätzung verhelfen? Die involvierten Fachleute antworten differenziert. Jeremias Niggli und Mathias Christen meinen, dass sich die Mechanismen des Marktes und die Essgewohn-



Landwirt und FiBL-Berater Jeremias Niggli ist gespannt, wie die sechs Roggen-Testsorten wachsen.

heiten der Mehrheiten nur langsam verändern. Michael Locher weist den Konsumentinnen und Konsumenten ebenfalls eine dominante Rolle zu. So habe die Nachfrage nach Roggen während Corona leicht zugelegt, weil mehr Menschen zu Hause Sauerteigbrot gebacken hätten. Für die Biobetriebe und den Handel aber seien die Versuche hilfreich, sagt Hanna Marti. Michael Locher erläutert: «Man weiss nun, dass es auch im Inland genügend geprüfte auswuchsresistente Sorten gibt und man nicht plötzlich etwas importieren muss.» Es lässt sich künftig also entspannter Roggen kultivieren. *Beat Grossrieder*



So funktionieren KABB-Projekte

Zu einem spezifischen Thema können Interessierte eine Finanzhilfe über maximal vier Jahre beantragen. Die Kriterien:

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

Die eingereichten Projekte sollen einen wissenschaftlichen Charakter aufweisen, die Erkenntnisse sollen den Knospe-Produzentinnen und -Produzenten anschliessend zugute kommen. Die Zusammenarbeit mit einem Forschungsinstitut oder der kantonalen Beratung ist von Vorteil.

Neben dem Roggen-Projekt wurden 2022 abgeschlossen:

- Schweizer Rispenhirse für die Pastaherstellung (Agroscope)
- Speisehanf aus Schweizer Knospe-Produktion (Biofarm)
- Anbauverfahren für Biofuttermittelsoja (FiBL)
- Düngervarianten bei Biokartoffeln (FiBL)

 www.bio-suisse.ch > Suchen: «KABB»

→ Hanna Marti

Produktmanagerin Ölsaaten, spezielle Ackerkulturen

Tel. 061 204 66 96

kabb@bio-suisse.ch

Achtung, Kitz im Bitz!

Um Rehkitze vor dem Tod durch die Mähmaschine zu bewahren, gibt es verschiedene Methoden. Wichtig ist vor allem eine gute Zusammenarbeit mit der örtlichen Jägerschaft.

Das Gras steht schon hoch und bald steht der erste Schnitt an. Damit beginnt für Rehkitze und andere Wildtiere eine gefährliche Zeit. Die Rehgeiss gebärt – in der Fachsprache «setzt» – meist zwei Kitze ins hohe Gras. Manchmal auch nur ein Junges, selten Drillinge. Damit natürliche Feinde, zum Beispiel Füchse, nicht alle finden, verteilt die Rehgeiss ihre geruchlosen Jungen in der Weide. Naht Gefahr, kommt bei den Kleinen in den ersten zwei bis drei Lebenswochen der angeborene Drückinstinkt zum Zuge. Die Kitze ducken sich und verhalten sich ganz still.

Selbst wenn sie schon etwas älter sind, springen sie häufig erst auf, wenn die Gefahr schon auf wenige Meter an sie herangekommen ist. Zu spät, um der Mähmaschine zu entkommen. Das Kitz wird verstümmelt oder getötet. Durch Kadaver-



Rehe setzen meistens Zwillinge. Bild: Thomas Röthlisberger

reste, die ins Tierfutter gelangen, steigt so auch das Risiko für Botulismus. Denn bei der Verwesung entstehen Bakterien, die Botulinumtoxin produzieren. Das sind neurotoxische Proteine, die zu lebensbedrohlichen Vergiftungen bei Rindern und anderen Nutztieren führen können.

Methoden kombinieren

Im Jahr 2021 wurden laut der Eidgenössischen Jagdstatistik 1460 Rehkitze Opfer von landwirtschaftlichen Maschinen. «Doch die Dunkelziffer ist hoch. Man schätzt, dass es insgesamt etwa 3000 Rehkitze sind, die pro Jahr vom Mäher erfasst werden», sagt Thomas Röthlisberger, Präsident der Rehkitzrettung Kanton Bern. Um diese Mähunfälle zu verhindern, gibt

es verschiedene Methoden. Das Verblenden und Verwittern bilden die klassischen Massnahmen, die Landwirtinnen und Landwirte mit der örtlichen Jägerschaft durchführen. Beim Verblenden bestückt man die zu mähende Parzelle mit weissen Tüchern oder Säcken auf Holzpfählen sowie flatternden Bändern oder Blinklichtern. Dies mit dem Ziel, dass sich die Rehgeiss gestört fühlt und ihre Kitze vor dem Mähen aus der Weide an einen sichereren Ort führt. Beim Verwittern kommt ein übelriechender Spray zum Einsatz, welcher für die Rehgeiss bedeutet, dass sich Feinde in der Nähe befinden. Meist werden diese Methoden mit einer Vorabsuche ergänzt, wobei mehrere Personen vor dem Mähen in einer Kettenformation durch das Feld schreiten und nach Kitzen Ausschau halten.

«Die klassischen Methoden bewähren sich noch immer und man sollte sie möglichst immer anwenden», sagt Johannes von Grünigen, Präsident der Hegekommission des Berner Jägerverbandes. Also auch dann, wenn mit Wärmebildkameras ausgestattete Drohnen bei der Rehkitzsuche helfen. «Es kann immer sein, dass eine Drohne nicht funktioniert. Zudem bewährt sich die Kombination aus herkömmlichen und modernen Methoden.» Wichtig sei aber auch, dass die Landwirtinnen und Landwirte das zu mähende Feld gut beobachten. Wer eine Parzelle mehrmals täglich im Blick hat, bemerkt meist, wenn eine Rehgeiss zum Setzen ins Feld vorgezogen ist. «Es kann auch Sinn machen, am Vortag der Mahd zu fiepen», sagt Johannes von Grünigen. Dabei wird ein langer Grashalm zwischen den Daumen straff gespannt und kräftig darauf geblasen. Der Fiepton, der dabei entsteht, ähnelt dem Ruf der Geiss nach dem Kitz. Regt sich daraufhin etwas im Grün, ist das ein Hinweis auf die Anwesenheit eines oder mehrerer Kitze.

Sofort mähen

Drohnen erhöhen die Effizienz der Rehkitzrettung enorm. «Mit dieser von der HAFL entwickelten Methode können wir zu über 95 Prozent sicher sein, dass wir allfällige Rehkitze oder andere junge Wildtiere im hohen Gras entdecken», sagt Thomas Röthlisberger, selbst erfahrener Drohnenpilot. Diese hohe Quote gelte aber nur dann, wenn das Feld unmittelbar nach dem Absuchen gemäht werde. Im Idealfall sollte die Landwirtin oder der Landwirt bereits mit der Mähmaschine bereitstehen, betont der passionierte Jäger. Mit jeder Stunde, die zwischen Absuche und Mähbeginn verstreiche, steige das Risiko, dass eine Rehgeiss ihre Kitze in dieses Feld setze oder hierhin verschiebe.

Landwirtinnen und Landwirte sind rechtlich dazu verpflichtet, Massnahmen zum Schutz von Wildtieren zu ergreifen. «Indem sie sich bei der lokalen Jägerschaft oder Wildhut melden, ergreifen sie bereits eine sehr wichtige Massnahme», sagt Johannes von Grünigen.

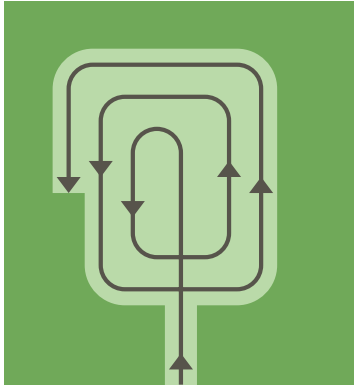
Die richtige Mähtechnik

Auch auf die richtige Mähtechnik kommt es an. «Wichtig ist, von innen nach aussen zu mähen, damit Wildtiere wie Rehkitze und Junghasen fliehen können», sagt Véronique Chevillat, Beraterin zum Thema Biodiversität am FiBL. Zudem empfiehlt die Expertin, grössere Flächen gestaffelt zu mähen. «Es

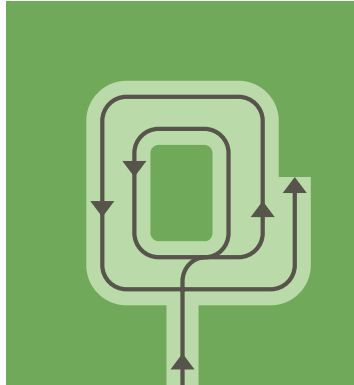
Wildtierschonende Mähvorgänge

Grosse Parzellen

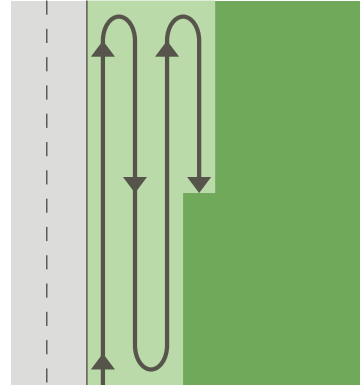
A



B



C

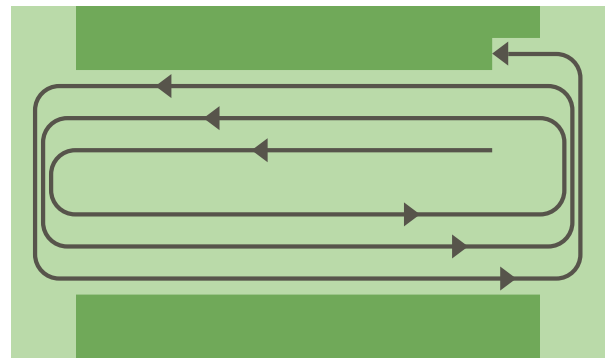
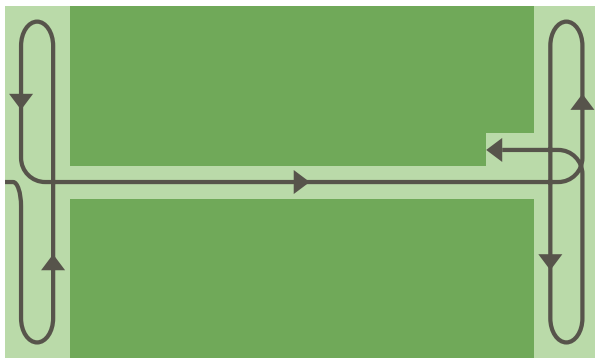


Grosse Parzellen von innen nach aussen mähen, sodass die Wildtiere aus der Parzelle flüchten können (Abbildung B: Variante mit Rückzugsfläche, die stehen bleibt).

Bei Wiesen entlang von Strassen auf der Strassenseite beginnen.

Lange und schmale Parzellen

D



1. Vorgewende mähen

Bei langen und schmalen Parzellen erst die Vorgewende mähen und dann die Längsseiten von innen nach aussen schneiden.

Quelle: Biodiversität auf dem Landwirtschaftsbetrieb. Ein Handbuch für die Praxis. FiBL, Vogelwarte Sempach, S. 125; Grafik: Brigitta Maurer

2. Längsseiten

ist sinnvoll, zwei Drittel der Fläche am 15. Juni und den Rest erst zwei Wochen später zu mähen», sagt sie. Bei Wiesen in Strassennähe wiederum sollte von der Strasse her gemäht werden (Grafiken).

In Untersuchungen habe sich auch gezeigt, dass insbesondere das Mähen mit dem Mähauflbereiter grossen Schaden an der Kleinfafa verursache. «Statt rotierende Mähwerke, sollte besser der Balkenmäher eingesetzt werden», sagt Véronique Chevillat. Setzt man den Schnitt dabei nicht tiefer als zehn Zentimeter an, schont das nicht nur Rehkitze, sondern auch bodenbrütende Vögel, Reptilien, Amphibien, Bienen und Falter.

Biolandwirtinnen und -landwirte leisten durch das rechtzeitige Informieren der örtlichen Jägerschaft, das sorgfältige Verblenden und mit der richtigen Mähetechnik also einen wichtigen Beitrag zur Biodiversität. Ann Schärer



Das A und O der Rehkitzrettung

Das Wichtigste ist, dass Landwirtinnen und Landwirte rechtzeitig vor der Mahd Kontakt mit der örtlichen Jägerschaft oder Wildhut aufnehmen. Telefonnummern finden sich online oder auf Infoflyern in den Käsereien. Ein Feld, das in Kürze gemäht werden soll, kann man auch direkt und kostenlos für die Rehkitzrettung mit Drohnen anmelden.

www.rehkitzrettung.ch > Feldanmeldung

Merkblatt des Schweizer Tierschutzes STS und weitere Infos:

www.tierschutz.com >

Publikationen > Wildtiere

www.bioaktuell.ch > Suchen: «Wiesenmahd» >

Rehe und andere Tiere schonen



SILVESTRI AG
 Nutzer Systempartner
 94501 Schingen
 Tel 071 757 11 00
 info@silvestriswiss
 www.sag.ch

Vermarktung und Beratung:

| | |
|-------------------------------|---------------|
| Astrid Dötiker, Vorderthal SZ | 079 927 08 43 |
| Michael Hafner, Oberogg A | 076 683 61 15 |
| Pily Moreno, Rebstein SG | 079 839 24 78 |
| Adrian Schupp, Wila ZH | 076 361 48 60 |

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

Silvestri Milchkalb, Demeter Kühe + Bankvieh und Bio Mastremonten

Wir haben auch für Bio Umstellbetriebe sehr interessante Lösungen.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Melden Sie sich bitte bei uns.
 Wir beraten Sie sehr gerne.

Jetzt vom Silvestri Bio Kuh Preis profitieren!



biomondo

Der Marktplatz der Schweizer Bio-Landwirtschaft

Der Hofladen in deiner Hosentasche.

Finde Fleisch, Eier, Gemüse und vieles mehr vom Bio-Hof in Deiner Nähe. Ganz einfach online auf **biomondo.ch**



Ein Angebot von



BIO SUISSE



«Ihr Partner für konventionelle- und Bio-Junghennen»



Fischer Junghennen | Schönenboden 3 | 6102 Malters
 Tel. 041 497 26 75 | www.fischerjunghennen.ch

BIO Aktuell

- Ich abonniere Bioaktuell für ein Jahr
10 Ausgaben Fr. 55.- / Ausland Fr. 69.-
- Ich wünsche ein kostenloses Probeexemplar von Bioaktuell
- Ich verschenke ein Jahresabo von Bioaktuell
10 Ausgaben Fr. 55.- / Ausland Fr. 69.-. Bitte Liefer- und Zahler-Adresse angeben.

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

Talon ausschneiden und einsenden an:
 Bio Suisse, Verlag Bioaktuell, Peter Merian-Strasse 34, 4052 Basel
 Tel. 061 204 66 66, verlag@bioaktuell.ch, www.bioaktuell.ch

Gesucht:

Mostäpfel BIO KNOSPE oder DEMETER

Wir bieten:

- eine faire Bezahlung mit attraktiver Labelprämie
- eine Verarbeitung zu hochwertigen Bio-Säften
- einen Mehrwert für Produzenten und Kunden



Kontakt für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit
 079 458 46 83



Hirse als Jokerkultur



Falls sich eine Marktfrucht nicht wie gewünscht entwickelt, kann Hirse als Ersatzkultur dienen. Hirse zeichnet sich aus durch eine kurze Vegetationsdauer, geringe Nährstoffansprüche sowie eine erfolgreiche Unkrautunter-

drückung nach der Jugendentwicklung und erbringt auch in trockenen Jahren stabile Erträge. Hirse kann ab Mitte Mai bis Ende Juni mit einer Getreidesämaschine gesät und Ende August, Anfang September geerntet werden. Das Saatbeet sollte feinkrümelig und gut abgesetzt sein, weil nach der Saat Massnahmen zur Unkrautregulierung kaum mehr möglich sind. Für einen guten Bodenschluss empfiehlt es sich, zu walzen. Vor allem spätkeimende Unkräuter machen der Hirse im Jugendstadium zu schaffen. Der Einsatz des Striegels ist sorgfältig abzuwägen, weil er der Kultur mehr schaden als nützen kann. Parzellen

mit hohem Unkrautdruck, insbesondere mit Hühnerhirse, sind zu meiden. Hirse ist eine eher extensive Kultur, für eine gute Entwicklung reichen 40 bis 60 Kilogramm Stickstoff pro Hektare. Hirse ist noch gesucht, wer Interesse am Anbau hat, kann die Abnahme betreffend Biofarm kontaktieren. *Stephanie Schaz, FiBL*

Beratung Ackerbau

→ stephanie.schaz@fibl.org
Tel. 062 865 04 29



Holzsplitzel oder Kies im Schlechtwetterauslauf



Die Stallpflicht ist hoffentlich bald vorbei, sodass Geflügel endlich wieder in den Grünauslauf oder zumindest in den ungedeckten Schlechtwetterauslauf darf. Laut Knospe-Richtlinien muss letzterer ausreichend mit geeignetem,

scharbarem Material eingestreut sein. Grundsätzlich erfüllen Holzsplitzel und feiner Kies diese Anforderungen. Weil im stallnahen Bereich sehr viel Kot anfällt, ist Einstreu dort auch aus Gründen der Hygiene und Krankheitsprävention sinnvoll: Laut Versuchen des FiBL überleben Spulwurmeier in Erde bis zu 42 Monate, in Kies 18 Monate, in Holzsplitzeln etwa 23 Monate. In Bezug auf die Belastung durch Mikroorganismen zeigten Untersuchungen ganz leichte Vorteile von Kies gegenüber Holzsplitzeln. Vorteile von Holzsplitzeln sind dagegen die viel bessere Nährstoffbindung, der tiefere Preis und

die viel einfachere Entsorgung. Über Einstreu und vieles weitere informiert auch das Merkblatt «Biologische Freilandhaltung von Legehennen». Es kann im FiBL-Shop bestellt oder gratis heruntergeladen werden. *Veronika Maurer, FiBL*

📄 shop.fibl.org > Art.-Nr. 1357

Beratung Geflügel, Parasiten

→ veronika.maurer@fibl.org
Tel. 062 865 72 57



Kleegras und Silage als Mulch



Der Einsatz von Lebendmulch ist eine in der Biogemüseszene viel diskutierte Massnahme zur Bodenverbesserung und Unkrautunterdrückung. Mulch ist vor allem in Gewächshäusern anzutreffen, meist als Transfermulch mit Kleegras oder Silage. Optimales Mulchmate-

rial weist ein C/N-Verhältnis von 15 bis 25 auf. Kleegras erreicht dieses in der Regel zu Beginn der Kleeblüte. Kleegras wird zum Mulchen leicht angewelkt, möglichst auf etwa zehn Zentimeter zerkleinert und mit Mistzetter, Ladewagen oder von Hand zu einer zirka zehn Zentimeter dicken Mulchschicht verteilt. Dafür braucht es Material von einer zwei- bis dreimal so grossen Fläche oder etwa vier Kilogramm Material pro Quadratmeter. Da mit Mulch, besonders wenn er später eingearbeitet wird, langfristig reichlich Phosphor und Kali zugeführt wird, ist es wichtig, die Bodenanalysen im Auge zu behalten. Im Gewächshaus muss ein bis zwei Wochen vor der

Pflanzung gemulcht werden, damit vor dem Pflanzen eine gute Durchlüftung möglich ist, ansonsten drohen Schäden durch Ausgasungen. Das Merkblatt «Transfermulch in Biogewächshäusern» steht online zum Gratis-Download zur Verfügung. *Patricia Schwitter, FiBL*

📄 shop.fibl.org > Art.-Nr. 1198

Beratung Gemüsebau

→ patricia.schwitter@fibl.org
Tel. 062 865 17 42



Hofdach an Sonne zu vermieten

Solarstrom vom Bauernhofdach erfordert Know-how und Kapital. Eine Alternative ist die Dachvermietung.

Das Wahrzeichen des Rosegghofs am Solothurner Stadtrand ist eine schwarz glänzende Dachlandschaft. Seit 2012 hat Betriebsleiter Martin Riggenbach gut 1500 Quadratmeter Solarpanels verbaut. Der Biobauer ist stolz auf seine selbsterzeugte Elektrizität. Er und seine Frau Ursula werfen stets einen Blick auf Wetterbericht und Solarstromzähler, bevor sie den Steamer anwerfen oder das E-Auto laden. «Wir orientieren uns nicht mehr am Nachtstrom, sondern am Potenzial des eigenen Solarstroms», sagt Martin Riggenbach.

«Unsere Motivation war der Kreislaufgedanke im Biolandbau, was fossile Energieträger ausschliesst.» Zwar hänge seine Heizung noch am städtischen Gasnetz, doch sei die PV-Anlage ein wichtiger Schritt. Künftig werde man die Heizung wohl auf Holz umstellen, doch das müsse die nächste Generation angehen: die Kinder Christian und Denise. Sie leiten bereits Teilbereiche des 50 Hektaren grossen Ackerbau- und Viehzuchtbetriebs und befürworten die PV-Anlage auch. Damit sind Riggenbachs in guter Gesellschaft, wie Klimaexpertin Jasmin Hufschmid von Bio Suisse sagt: «Von den Knospe-Betrieben produziert heute ein Fünftel Strom und gut die Hälfte Wärme aus erneuerbaren Energiequellen wie Sonne, Holz und Grünabfällen.»

«Gestern hatte unsere Anlage kurzzeitig 25 Kilowatt Leistung», sagt Martin Riggenbach. Und das im März. Zu Spitzenzeiten seien es gegen 29,5 Kilowatt peak (kWp). Er meint die dritte, letztgebaute Anlage, die dem Betrieb gehört und 60 000 Franken gekostet hat. Etappen eins und zwei hat er 2012 mit der Genossenschaft Optima Solar mit Sitz in Solothurn erstellt. Ihre Co-Präsidentin Lucia Grüter erläutert das Geschäftsmodell: «Wir übernehmen alle Kosten für die Anlage und kümmern uns um Betrieb und Unterhalt. Wir schliessen

einen Dachnutzungsvertrag über 30 Jahre ab, mit optionaler Verlängerung. Während der Laufzeit liefern wir wenn möglich Strom ins Gebäude, und der Dachbesitzer erhält eine Abgeltung. Nach Vertragsende geht die Anlage an ihn über, oder wir bauen sie auf Wunsch kostenlos ab.»

Auf dem Rosegghof entstand so eine Panelfläche von über 1200 Quadratmetern bei Baukosten von damals 540 000 Franken. Die Scheitelleistung (Maximum bei idealen Bedingungen) beträgt 192 kWp, die Anlage kann pro Jahr rund 210 000 Kilowattstunden (kWh) produzieren. Ein vierköpfiger Haushalt verbraucht durchschnittlich 4000 kWh, die Rosegghof-Anlage kann somit theoretisch über 50 Haushalte mit Strom versorgen. Eine solche Grossanlage ist von Privaten in der Regel kaum zu stemmen. Je grösser die Anlage aber ist, desto effizienter ist ihre Anschaffung und desto günstiger produziert sie. Beim Rosegghof kauften innert weniger Monate über hundert Personen die nötigen Anteilscheine. Seither erhalten sie eine jährliche Gewinnbeteiligung von rund 2 Prozent (Tabelle).

Die beste Kuh im Stall

Kann ein Hof vor Ablauf der 30 Jahre aus dem Vertrag aussteigen? Martin Riggenbach konnte mit seiner eigenen Anlage dank der hohen Strompreise einen schönen Gewinn erzielen – 2022 waren es 4700 Franken. «Sie ist unsere beste Kuh im Stall», schmunzelt er. «Sie murrst nicht, man muss sie nicht füttern und nicht auf die Weide führen.» Also fragte er Optima Solar, ob er die genossenschaftlichen Anlagen kaufen könne. Dazu Lucia Grüter: «Man kann immer diskutieren, aber ein vorzeitiger Ausstieg ist eigentlich nicht in unserem Sinn. Wir wollen ja möglichst viel Solarstrom produzieren.» Je mehr Anlagen die Genossenschaft besitze, desto besser könne sie die Risiken verteilen. PV-Anlagen seien teuer, die Amortisation dauere bis zu 20 Jahre. Die Genossenschaft sei «durch sehr schwierige Jahre gegangen», als der Strompreis sehr tief war. Jetzt, wo er höher sei, aufs grosse Geschäft zu setzen, sei riskant. Die Preise würden wieder sinken, an der Strombörse



Martin Riggenbach baute auf seinem Hof genossenschaftlich PV-Anlagen, dann in eigener Regie auch auf seinem Wohnhaus (Mitte). Bilder: bgo; zVg

Dachnutzungsentschädigung am Beispiel Optima Solar

| Satteldach in m ² ungefähre Leistung | Einsparung Stromkosten/ Jahr* für Dachvermieter/-in | Entschädigung Variante 1: Via Genossenschafts- Anteilscheine (AS)** im Umfang von 5 % des Anlagewertes | Entschädigung Variante 2: Jährlicher Betrag |
|---|--|--|--|
| 500 m ² ca. 100 kWp | Fr. 500–2000 | 7–8 AS einmalig, jährliche Gewinnbeteiligung Fr. 150–320 (2–4 %) | Flexibler Betrag je nach Menge des eingespeisten Stroms und Rücklieferartaf des Netzbetreibers. |
| 1000 m ² ca. 200 kWp | Fr. 1000–3000 | 13–14 AS einmalig, jährliche Gewinnbeteiligung Fr. 260–560 (2–4 %) | |
| 2000 m ² ca. 400 kWp | Fr. 1500–3500 | 20–22 AS einmalig, jährliche Gewinnbeteiligung Fr. 400–880 (2–4 %) | |

* Annahme: Eigenverbrauch des Betriebes 20 000 kWh/Jahr ** Wert pro Anteilschein aktuell Fr. 1040 (Stand April 2023)

Wirtschaftlichkeit der Dachvermietung für eine Solaranlage der Genossenschaft Optima Solar, Stand April 2023, alle Angaben ohne Gewähr.

sei dies bereits der Fall. Dieses Auf und Ab könne ein Kollektiv besser tragen als eine private Eigentümerschaft: «Genossenschaften haben keinen Druck, maximale Renditen zu erwirtschaften. Sie tolerieren auch einmal magere Jahre und legen in guten Zeiten Reserven an.»

Neben der langen Laufzeit, die allenfalls ein Nachteil sein kann, spricht also wenig gegen die Dachvermietung. Lucia Grüter nennt die Bedingungen: Das Dach sollte mindestens 500 Quadratmeter messen. Schrägdächer sollten möglichst nach Süden zeigen und, wie Flachdächer auch, keine Beschattungen aufweisen. Das Dach sollte in den nächsten Jahren keine Sanierung benötigen. Bei der Statik gilt die Norm von 25 Kilo Last pro Quadratmeter. Optima Solar musste bisher eine einzige Anlage vorübergehend wieder entfernen, weil das Dach Probleme machte.

Strom vom Dach, günstiger als vom Netz

«Der Strompreis von unseren Dächern ist abhängig von den spezifischen Anlagekosten, aber immer günstiger als der Strom vom Netz», sagt Lucia Grüter. Das ursprüngliche Modell sieht als Entschädigung für die Dachnutzung Anteilscheine vor, die jederzeit an die Genossenschaft zurückverkauft werden können. In dieser Hinsicht sind Projektbeteiligte also nicht gebunden. Ohne Beitritt der Dacheigentümer zur Genossenschaft, bezahlt diese eine jährliche Dachmiete (Tabelle). Inzwischen hat Optima Solar rund 650 Mitglieder und betreibt 34 Anlagen von Solothurn bis Freiburg und vom Waadtland bis ins Bernbiet. Solche auf Bauernhöfen sind mit rund einem Dutzend, darunter drei Biobetriebe, in der Minderzahl.


Mit Anstieg der Strompreise bieten heute weitere Firmen PV-Anlagen auf Mietdächern an. Etwa öffentliche Energiedienstleister, andere Genossenschaften wie die Arbeitsgemeinschaft für dezentrale Energieversorgung (ADEV) in Liestal BL oder Grossfirmen wie Agrola mit Sitz in Winterthur ZH. Ein weiterer Markt könnte sich mit PV-Anlagen in landwirtschaftlichen Kulturen ergeben (Infobox).

In der Branche heftig debattiert werden Fragen um Einspeisevergütungen und Netztarife. In der Schweiz gibt es über 600 Netzanbieter. Ihre Tarifgestaltung ist wenig transparent. Längst sind der Preisüberwacher und das Parlament damit beschäftigt. Die Vergütungen der lokalen Energieversorger variieren teils erheblich. Während die Kilowattstunde in Liestal BL nur 10 Rappen wert ist, erzielt sie in Zug fast 30 Rappen. Die Netzkosten wiederum können zum Kostenfaktor werden, sagt Martin Riggenbach: «Es gibt Monate, da

zahle ich 200 Franken für den Strom, aber 300 Franken fürs Netz; das ist doch absurd.»

Lucia Grüter bestätigt, viele Netzanbieter hätten ihre Tarife in den letzten Jahren erhöht. Die eigentlichen Energiekosten seien längere Zeit gesunken, womit der Preis pro kWh auf der Stromrechnung insgesamt etwa konstant geblieben sei. Aber: «Seit Anfang 2023 bezahlen wir in der Schweiz durchschnittlich 30 Prozent mehr für den Strom als noch letztes Jahr», so Lucia Grüter. Martin Riggenbach möchte sich solchen Mechanismen weitgehend entziehen und eines Tages möglichst autark werden. Dafür bräuchte er noch leistungsstarke Speicher für die sonnenlosen Stunden. Doch solche Solarbatterien sind teuer. Wie bei der Holzheizung ist für den Rosegghof-Bauern auch dabei klar: «Das darf die nächste Generation anpacken.» *Beat Grossrieder*

 www.rosegghof.ch


 www.optimasolar-schweiz.ch



Solarfarming: FiBL startet Versuche

Solarfarming oder Agri-Photovoltaik (Agri-PV) ist im nahen Ausland bereits verbreitet, etwa in Deutschland. Die Anlagen in landwirtschaftlichen Kulturen schützen zudem vor Hitze und Witterung und damit vor Krankheiten und Schädlingen, vor allem in Beeren- und Obstanlagen. Im Ausland gibt es auch im Acker- und Wiesland oder an Viehzäunen Panels. In der Schweiz galt für Agri-PV ein Verbot, das der Bundesrat Mitte 2022 gelockert hat. Anlagen werden bewilligt, wenn sie die Ernten nicht schmälern, was nur bei Obst- und Beerenpflanzungen zutrifft. Für Flächen mit Panels erhält man derzeit keine Direktzahlungen. Dies will der Bundesrat im Rahmen des Verordnungspaketes 2023 ändern. Es ist in Vernehmlassung. Auch im Parlament sind Vorstösse zu Agri-PV hängig. Das FiBL wird vermutlich 2024 einen Teil seiner Obstanlagen in Frick für ein Forschungsprojekt mit PV-Modulen überdachen. Das Regenwasser wird gesammelt und dosiert an die Kultur abgegeben. Ein zweiter Versuch im Grünland testet die Kombination von Futterbau und Stromgewinnung. Die Versuche erfolgen in Kooperation mit dem Kanton Aargau.

Neues Bio-Suisse-Merkblatt Biolandbau und Klimaschutz

 www.bio-suisse.ch > Unser Engagement > Ressourcenschutz > Klima



Ob davor oder dahinter, im Mitgliederladen Le Local in Nyon VD steht die Kundschaft mitunter auf beiden Seiten der Kasse.

Kleine Betriebe *brauchen kleine Läden*

Biokrise ist zu viel gesagt. Die Umsätze lagen 2022 nur leicht unter denen im Vorjahr. Wo Bio gekauft wird, hat sich aber verändert. Der Biofachhandel steht unter Druck – und bewegt sich.

Die Luft sei raus. Oder ein bisschen zumindest. Léo Michoud, Vorstandsmitglied vom partizipativen Laden Le Local in Nyon VD, steht als mitarbeitender Genossenschaftler in engem Kontakt mit der Kundschaft. «Wir spüren eine nachlassende Motivation, für nachhaltige und lokale Lebensmittel einen grösseren Aufwand und höhere Preise auf sich zu nehmen», sagt der 24-jährige Mitgründer des Ladens. Vor und während der Pandemie hatte der direkte Warenbezug von Betrieben aus der Umgebung für die Kundschaft hohe Priorität. Le Local führt ein Biosortiment, der Fokus liegt aber auf Saisonalität und Herkunft der Produkte. Kundinnen und Kunden sind einerseits die Genossenschaftlerinnen und Genossenschaftler, sie erhalten rund zehn Prozent Vergünstigung auf ihren Einkauf. Andererseits normale Kundschaft, welche die Ladenorganisation nicht mitträgt und den vollen Preis bezahlt. Sie komme weniger häufig, weil dem Laden das Image anhafte, er sei teuer, vermutet Léo Michoud. Bei gewissen Warengruppen wie Früchten, Gemüse oder trockenen Grundnahrungsmitteln seien ihre Preise aber nicht höher als bei grossen Detailhändlerinnen.

Die Mitarbeit im partizipativen Laden teilt sich in drei Bereiche. Ein Teil der 90 Mitglieder betreibt den Laden während der Öffnungszeiten, andere putzen die Räumlichkeit oder holen die Ware bei den Landwirtschaftsbetrieben ab, die sich mehrheitlich in einem Umkreis von 20 Kilometern um

Nyon befinden. Rund zwei Stunden monatlich engagieren sie sich so für ihr «Lokal» und für den direkten Handel mit Landwirtinnen und Landwirten aus der Region. Unter den Mitgliedern im Laden habe sich inzwischen aber eine Müdigkeit breit gemacht. Mit den Margen deckt Le Local die laufenden Kosten für den Laden sowie den Lohn für ein Stellenpensum von 20 Prozent. Das Ziel sei es, einen fairen Produzentenpreis zu bezahlen.

Bioläden an einem schwierigen Punkt

«Die Verschiebungen der Bioumsätze unter den Handelskanälen ist schon länger zu beobachten», sagt Hanna Stolz. Am FiBL leitet sie das Forschungsprojekt Biobarometer Schweiz, das seit 2016 Daten zu Kundenverhalten und Konsumtrends im Biomarkt erhebt (Infobox). Die Kundinnen und Kunden hätten weniger Zeit für Einkäufe zur Verfügung. Das wachsende Biosortiment bei den Grossverteilern ermöglicht es, mit einem Einkauf den gesamten Bedarf biologischer Produkte zu decken. Zudem sei die Preissensibilität definitiv gestiegen. Die meist eigenständig geführten Bioläden können mit den tiefen Preisen der Grossen nicht mithalten, da sie ohnehin bereits niedrige Margen berechnen. Grossverteilern und Discounter stellen mit ihrem hohen Warenumsatz eine täglich gleichbleibende Qualität, Frische und Verfügbarkeit sicher. Das entspricht den hohen Erwartungen an absolute Frische eines Grossteils der Kundschaft.

Die Probleme kennt auch Pierre Moser vom Bioladen in Altstetten ZH. So gut es eben geht, versucht er direkt mit Betrieben zusammenzuarbeiten. Beide Seiten würden davon profitieren, zudem könne sich das Ladensortiment so von der Konkurrenz abheben. «Wir haben einen höheren Warenumsatz im Frischesortiment, weil wir in der Ladenküche auch ein Take-Away für das Mittagsangebot zubereiten», sagt

er. Mehr Absatz erleichtere auch die Logistik und erhöhe die Wirtschaftlichkeit im direkten Handel mit den Produzentinnen und Produzenten. Für nur eine Kiste Salat nehme niemand den Weg nach Altstetten auf sich. Beziehen Bioläden ausschliesslich Frischwaren von Zulieferern wie Biopartner, fallen die Unterschiede zum Sortiment der grossen Detailhändlerinnen zudem eher gering aus. Wenn das Gemüse im Bioladen grösstenteils von grossen, marktführenden Betrieben käme, würden dem Biofachhandel starke Argumente für den Einkauf im kleinen Bioladen abhandenkommen.

Absatzkanäle für die Kleinen

«Ich arbeite sehr gerne mit Bioläden zusammen, aber so einfach ist es oft nicht», sagt Martin Blum aus Samstagern ZH. Sein 13 Hektaren grosser Betrieb mit viel Grünland produziert auf einer Hektare Obst von Hochstammbäumen, auf einer halben Hektare Gemüse und umfasst 1500 Hühner. Rund ein Drittel der Waren setzt Martin Blum über den Onlineshop Farmy ab. Ein weiteres knappes Drittel über die Direktvermarktung im Hofladen und auf dem Wochenmarkt. Partizipative Läden und Essenskooperativen in Zürich machen zusammen mit Bioläden wie jenem von Pierre Moser das übrige Drittel aus. Eine gewisse Grösse der Läden ist für die direkte Zusammenarbeit wichtig. «Bei einem Warenwert unter 500 Franken lohnt sich eine Lieferung kaum», erklärt der Landwirt. Als kleiner Hof mit verschiedenen Betriebszweigen ist für ihn die Stadtnähe von grossem Vorteil, da er dort mit einer Fahrt verschiedene Abnehmer beliefern kann. So würden auch mal kleinere Bestellmengen drin liegen.

Der Bioladen Altstetten ist für den Hof Blum ein wichtiger Absatzkanal, da er aus der gesamten Produktion Artikel ins Sortiment nimmt. «Ich bin halt sozusagen eine nicht spezialisierte Gemischtwarenhandlung und Pierre nimmt von allem etwas», sagt Martin Blum. Als klein strukturierter Betrieb sei er auch auf einen Detailhandel angewiesen, der seine Mengen überhaupt annehme. Beide Betriebe sind klein und divers und genau deshalb seien sie aufeinander angewiesen, würden aber auch gut zueinander passen.

Zusammenschluss im Biofachhandel

Zur Stärkung des Biofachhandels schliessen sich seit 2019 Läden in der Genossenschaft Vielgrün zusammen. Laut Barbara Walt vom Vorstand will Vielgrün weiterhin dafür sorgen, dass auch kleine Marktteilnehmende ihre Produkte in den Bioläden präsentieren können. Damit seien auch Verarbeitungsbetriebe gemeint. «Die Läden verhelfen innovativen Neuheiten immer wieder zum Durchbruch, beispielsweise dem Rübliachs», sagt die Genossenschafterin, die im Bambus-Fairtrade-Bioladen in Regensdorf ZH arbeitet. Produzentinnen und Produzenten werden in ihrer Entwicklung unterstützt, wenn es darum geht, neue und sinnvolle Produkte in die Sortimente der Läden zu bringen. «Wir sind in der Sortimentskommission von Bio Partner vertreten und können da mitreden, wenn es um Neulistungen oder Saisonartikel geht», erklärt Barbara Walt.

Die Genossenschaft Vielgrün organisiert Treffen, verschickt interne Newsletter und teilt branchenrelevante Informationen mit ihren Mitgliedern. Oft gehe es um pragmatische Dinge, beispielsweise, woher man geeignete Einkaufskörbe kriegt. «Wir sind und bleiben eigenständige Läden und bauen keine gemeinsame Logistik oder Ähnliches auf», sagt

Barbara Walt. Aber es gehe darum, sich gegenseitig zu unterstützen und bei alltäglichen Fragen weiterzuhelfen. Vielgrün ist zudem Mitglied von Veledes, dem Schweizer Verband der Lebensmitteldetaillisten. Gerade während der Covid-19-Pandemie sei es wertvoll gewesen, dass die Einzelläden in



Mitglieder der Genossenschaft Vielgrün bei einem Treffen.

diese Struktur eingebunden waren. Über Veledes wurden die aktuellsten Informationen aus Presseberichten und Konferenzen aufbereitet und zur Verfügung gestellt. Die Läden können bei Vielgrün zwischen verschiedenen Mitgliedschaftsmodellen wählen. Ohne an der Genossenschaft teilzuhaben, beträgt der jährliche Beitrag 800 Franken, worin der Jahresbeitrag von 500 Franken für Veledes enthalten ist.

Als wachsende Gruppe ist Vielgrün eine hörbare Stimme für den Biofachhandel. Derzeit sind 26 Biofachgeschäfte angeschlossen, wovon allein seit Anfang Jahr sechs Läden neu dazugekommen sind. Ein starker Biofachhandel scheint von wachsendem Interesse zu sein. *Jeremias Lütold*



Biofachhandel

Unmittelbar nach der Schliessung der Reformhauskette Müller Anfang Januar 2023 sprachen die Medien von einer Biokrise, noch ohne die Marktzahlen über die Bioumsätze 2022 zu kennen. Bio Suisse publizierte sie Anfang April 2023. Der Biomarkt lag 2022 mit 3,8 Milliarden Franken zwar leicht unter dem Niveau des Vorjahres, aber noch immer deutlich über dem Vor-Covid-Jahr 2019. Auch der Trend hin zu mehr Bio hält an: Der Bioanteil am Lebensmittelmarkt stieg auf 11,2 Prozent (2021: 11 Prozent). In den Handelskanälen zeigen sich unterschiedliche Entwicklungen. Marktführerin Coop verzeichnete einen leichten Rückgang, während die Migros ihr Biowachstum moderat fortsetzen konnte. Unter den Discountern gab es sowohl gestiegene als auch gesunkene Umsätze. Eindeutiger ist das Bild beim Biofachhandel, er verlor Marktanteile.

www.bio-suisse.ch > Unser Verband > Bio-Suisse-Portrait > Bio in Zahlen

fibl.org > Themen/Projekte > Projektdatenbank - Suchen: «Biobarometer Schweiz»

www.vielgruen.bio

«Die Knospe ist eine starke Marke»

Entgegen düsteren Prophezeiungen hielt sich der Bioumsatz 2022 gut. Die Ackerbauoffensive setzt auf Wachstum.

Die Medien schrieben Anfang Jahr, der Bioboom sei zu Ende. Was sagen Sie als Leiter Märkte bei Bio Suisse?

Andreas Bisig: Bio Suisse kommunizierte kürzlich mit «Bio in Zahlen» über die Bioumsätze im Detailhandel. Die Zahlen bestätigen vielmehr die Fortsetzung eines langfristigen Wachstums. Tatsächlich war dieses in den Corona-Jahren ausserordentlich. Das war natürlich schön. Jetzt sind wir zurück bei der normalen Entwicklung. Verglichen mit vor Corona, also 2019, ist es noch immer eine deutliche Steigerung. Der Bioanteil am gesamten Lebensmittelmarkt ist von 10,3 Prozent im Jahr 2019 auf 10,8 im Jahr 2020, auf 11,0 im Jahr 2021 und nun auf 11,2 Prozent 2022 gestiegen. Es ist also eher die Nachfrage nach konventionellen Produkten, die gelitten hat.

Der Bioumsatz 2022 betrug 3,8 Milliarden Franken. Er ist durch die Verkaufspreise bestimmt, also für die Knospe-Produzentinnen und -Produzenten nur bedingt aussagekräftig. Man kann daraus wenig über die abgesetzten Mengen ableiten.

Das ist richtig. Der Bioumsatz im Detailhandel definiert die Wertschöpfung, die entlang der Lebensmittelkette entsteht. Er sagt jedoch nichts darüber, wer wie viel vom Kuchen erhält.

Genau darum dreht sich die aktuelle Margendebatte.

Ja. Man kann aber sagen, wenn der gesamte Biomarkt im Detailhandel wächst, profitieren die Knospe-Betriebe auch davon.

Gibt es Zahlen über die Entwicklung der Absatzmengen?

Für Mengenaussagen muss man in die einzelnen Märkte schauen, die sich unterschiedlich entwickeln. Es fragt sich aber, wie aussagekräftig das ist. Am Beispiel Milch: Wir hatten 2022 einen Absatzrückgang, aber dahinter steckt auch ein Produktionsrückgang. Den man übrigens ebenfalls bei der konventionellen Milch beobachtet. Bei der Biomilch jedoch etwas stärker. Das könnte der Effekt der strengeren Fütterungsrichtlinien sein, die maximal fünf Prozent Kraftfutter zulassen. Aus dem Absatzrückgang lässt sich also nicht unbedingt schliessen, dass Biomilch nicht mehr gefragt sei. Gerade zur Produktion von Biokäse sind noch neue Betriebe gesucht.

Welche Absatzprognosen können Sie machen?

Die Entwicklung hin zu nachhaltigen Produkten hält an und die Knospe ist eine starke Marke. Man kann allgemein von einem leichten Wachstum ausgehen. Sehr deutlich ist es hingegen beim Brotgetreide und weiteren Ackerkulturen. Wir suchen in den nächsten fünf Jahren zusätzlich 15 000 Hektaren offene Ackerfläche, bei bisherigen und neuen Biobetrieben.

Sie sprechen von der Ackerbauoffensive, die Bio Suisse lanciert hat. Angesichts der Weltlage, wäre es da nicht verständlich, wenn selbst sehr interessierte Betriebe auf Nummer sicher gehen und mit einer Bioumsstellung zuwarten?

Ob die konventionelle Landwirtschaft tatsächlich ein stabiles Umfeld bietet, da setze ich ein Fragezeichen. Auf sie steigt der politische und gesellschaftliche Druck, bei neuen Produktionsprogrammen mitzumachen, es gibt neue Regulierungen und Volksinitiativen. Hinzu kommen Weltmarkteinflüsse wie Dünger- und Pestizidpreise, die durch die Decke gehen. Vielleicht lohnt sich gerade jetzt der Schritt, auf Bio umzustellen und damit zugleich diesen Druck loszuwerden.

Welche Kulturen erzielen bereits mit der Umstell-Knospe gute Preise?

Mahlweizen, allgemein Futtergetreide und Körnerleguminosen wie Soja und Ackerbohnen. Grossverteiler und Futtermühlen sind sehr interessiert, bei Bio zugleich auf Swissness zu setzen. Gemäss den Getreidereglementen von Bio Suisse decken sie ihren Bedarf bis zum definierten Anteil mit Inlandgetreide und ergänzen erst dann mit Importgetreide.

Das heisst, jedes produzierte Biogetreide findet Absatz?

Genau das ist der Effekt davon. Die Nachfrage übersteigt das Angebot deutlich. Sämtliches Brotgetreide sowie Futtergetreide inklusive Körnerleguminosen werden zu attraktiven Preisen abgenommen. Für Körnerleguminosen wie Ackerbohnen, Eiweisserbsen, Soja und Lupinen werden bereits in der Umstellzeit zusätzliche Förderbeiträge bezahlt.



Andreas Bisig am Organics Europe Youth Event am FIBL.

Es gibt auch Ackerkulturen, die erst nach der Umstellung sehr gute Perspektiven haben?

Ja, das ist wichtig zu differenzieren. Nach den zwei Umstelljahren besteht zudem eine hohe Nachfrage insbesondere nach Sonnenblumen, inklusive Schälsonnenblumen, sowie nach Raps, Lein und auch Speiseleguminosen.

Wo holt sich ein interessierter Betrieb aktuelle Informationen über die Absatzprognosen von Bioprodukten?

Wir bieten online eine Übersicht über alle Produktgruppen mit Aussagen über die Marktaussichten. Unsere Produktmanagerinnen und -manager beraten auch telefonisch und wir geben unsere Marktinformationen an Bioberaterinnen und -berater weiter und allgemein an Kreise, die nahe an den Betrieben sind. Bio Suisse selbst handelt ja nicht mit Produkten, wir können aber Produzentinnen und Produzenten mit Abnehmern zusammenbringen.

Wie können umstellwillige Betriebe sicher sein, dass die Nachfrage anhält?

Dazu möchte ich drei Punkte erwähnen. Die Nachfrage nach Bio und Swissness ist eine langfristige Entwicklung, das sind nicht nur kurzfristige Trends. Zudem wollen die Grossverteiler ihr Biobrot mit Schweizer Getreide produzieren. Selbst wenn die Kundennachfrage nach Biobrot stagnieren sollte, würde der Bedarf nach inländischem Biogetreide weiter steigen, weil es dem Ersatz von Importware dient. Schliesslich bleibt dennoch ein unternehmerisches Risiko. Es gibt keine Vollkaskoversicherung gegen unerwartete Einflüsse. Die gibt es aber auch in der konventionellen Landwirtschaft nicht.

«Wir tragen auch dem Marktgleichgewicht bei tierischen Produkten Sorge.»

Andreas Bisig, Bio Suisse

Zusätzliche Bioackerflächen von neuen Betrieben kommen selten allein. Die Tierhaltung kommt mit. Wie steht es um die Absatzmöglichkeiten für tierische Umstellprodukte?

Idealerweise suchen wir tatsächlich Betriebe mit einem grossen Anteil Ackerkulturen und bescheidener Tierhaltung. Für die Nährstoffversorgung sind Tiere natürlich erwünscht und wichtig. Gewisse tierische Produkte vertragen noch zusätzliche Produktionsbetriebe, etwa Rindfleisch aus Weidemast, Poulets oder eben Milch für Käse sind gesucht. Wir beobachten aber laufend, welche Betriebe umstellen und was es trägt. Und wir reden mit unseren Marktpartnern. Wer mehr Bioackerkulturen will, muss wissen, dass der Absatz von tierischen Produkten ebenfalls Fortschritt braucht. Wir tragen auch dem Marktgleichgewicht bei tierischen Produkten Sorge, das versichere ich den bestehenden Biobetrieben. Und wir laden sie ein, ihre Ackerflächen wo möglich auszudehnen.

Es heisst, der Bioboom in den Corona-Jahren sei wesentlich auf die damals geschlossenen Gastrobetriebe zurückzuführen. Daheim kochten die Leute Bio, was sie nun auswärts wieder wenig serviert erhalten. Was ist zu tun und was können die Produzentinnen und Produzenten selbst tun?

Sie tun bereits einiges und beliefern Restaurants direkt. Und der Ansatz von Bio Suisse mit dem Label Bio Cuisine ist vielversprechend. Damit können Restaurants ihren Anteil an Bioprodukten ausweisen. Erste Betriebe sind bereits dabei und machen damit nachhaltige Gastronomie sichtbar. Auch für Bioproduzentinnen und -produzenten: Sie erkennen am Label das Interesse an Bioprodukten und allfällige Liefermöglichkei-



Andreas Bisig auf dem elterlichen Milchwirtschaftsbetrieb.

ten. Wichtig ist zudem der Onlinemarktplatz Biomondo, woüber man eine Vielfalt an Produkten in grossen und kleinen Mengen direkt beim Hof beziehen kann. So finden sich Bio- und Gastrobetriebe, die sich noch nicht persönlich kennen.

Besonders die Grossgastronomie verlangt nach vorverarbeiteten Produkten, etwa geschnittene Rüebl. Was kann Bio Suisse tun, um hier ein Bioangebot zu schaffen?

Bio Suisse konnte bereits Gemüseverarbeiter zertifizieren, die nun die gewünschte Verarbeitungsqualität auch in Bio anbieten. Je mehr Gastrobetriebe bei Bio Cuisine mitmachen, umso lohnender wird die Produktion solcher gefragter Convenienceprodukte.

Interview: Stephanie Fuchs



Zur Person

Andreas Bisig ist seit Anfang Jahr Leiter Märkte bei Bio Suisse, wo er 2020 als Produktmanager für Milch begann. Der studierte Betriebswirtschaftler hat einen Master in Unternehmensführung mit Spezialisierung auf Nachhaltigkeitsmanagement. Er ist auf einem Milchwirtschaftsbetrieb im Kanton St. Gallen aufgewachsen.

→ Andreas Bisig

andreas.bisig@bio-suisse.ch

Tel. 061 204 66 37

Marktinformationen

Die Marktaussichten 2023 für Ackerkulturen (Tabelle mit Ampelsystem) sind online. Ebenfalls Informationen zum Label Bio Cuisine und natürlich der Online-Marktplatz Biomondo.

www.bioaktuell.ch/produkte > Ackerkulturen > Marktübersicht Ackerkulturen

www.bio-cuisine.ch

www.biomondo.ch

Klimaspezialistin

Seit letztem Dezember ist Jasmin Hufschmid neue Verantwortliche für Klimaprojekte bei Bio Suisse. Davor hat die Umweltingenieurin bei Agridea im Bereich Klima und Landwirtschaft gearbeitet. Auch ihre Bachelorarbeit an der ZHAW widmet sich dem Thema, mit Fokus auf den Biolandbau. In ihrer Freizeit ist die 26-Jährige zudem im Gemüsebau tätig. Sie folgt auf Corinne Wälti, die sich beruflich neu orientiert hat. *schu*



Jasmin Hufschmid

Geograf für Nährstoffe

Paul Assmus hat im Dezember 2022 das Team Landwirtschaft von Bio Suisse verstärkt. Dort widmet er sich primär dem Thema Nährstoffe. Davor setzte sich der 28-Jährige beim WWF Schweiz für die Biodiversitätsförderung in der Kulturlandschaft ein. Paul Assmus hat an der Universität Bern Geografie studiert. Im Rahmen seiner Masterarbeit befasste er sich vertieft mit der Agroforstwirtschaft im Schweizer Mittelland. *schu*



Paul Assmus

Mutterschaftsvertreter

Matthias Meyer ist derzeit als Produktmanager Gemüse, Kartoffeln und Pilze bei Bio Suisse tätig. Er vertritt noch bis mindestens Ende August 2023 Ilona Stoffel, die sich derzeit in Mutterschaft befindet. Der 33-jährige Umweltingenieur war zuletzt am FiBL in Frick AG im Bereich Pflanzenzüchtung tätig. Bereits in seiner Bachelorarbeit an der Zürcher Fachhochschule hat er sich vertieft mit der Biolandwirtschaft befasst. *schu*



Matthias Meyer

Bio Suisse bittet Biokernobstbetriebe zum (erfolgreichen) Nachhaltigkeitstest

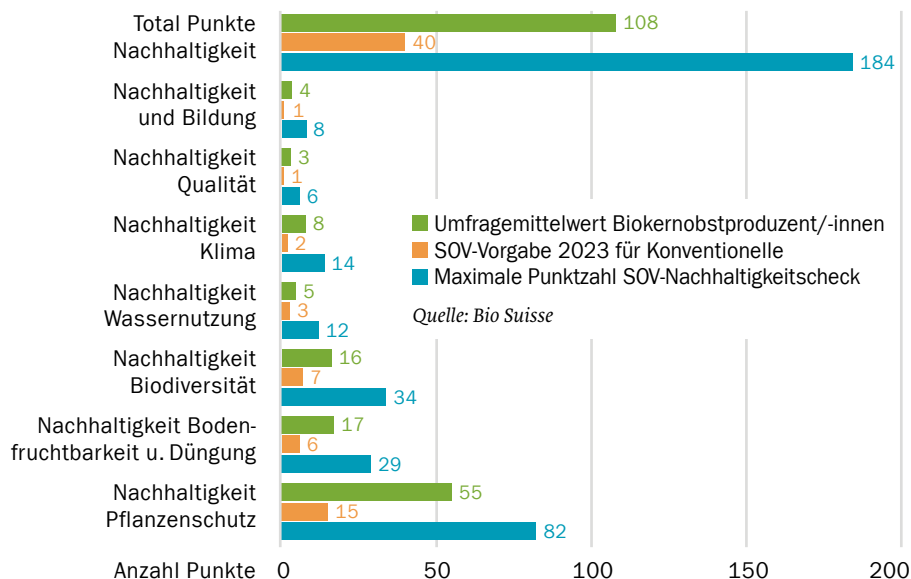
Mit «Nachhaltigkeit Früchte» lancierten der Schweizer Obstverband (SOV) und Swisscofel 2022 eine Branchenlösung, die den Anbau von konventionellem Kernobst umweltschonender machen soll. Das Programm umfasst neun Ziele mit total 90 Massnahmen. Die maximal mögliche Punktzahl liegt bei insgesamt 184. Letztes Jahr mussten die 30 Punkte erreichen, in diesem Jahr sind es 40 Punkte und im nächsten 50 Punkte.

Vor diesem Hintergrund bat Bio Suisse auf Initiative ihrer Fachgruppe Obst 177 Knospe-Produzentinnen und -Produzenten mit mindestens 0,5 Hektaren grosser Apfel- oder Birnenanlage, die Nachhaltigkeitscheckliste des SOV auszufüllen. 29 Bioproduzentinnen und -produzenten, die zusammengenommen 136 Hektaren respektive 20 Prozent der gesamten Schweizer Biokernobstfläche bewirtschaften, kamen der Bitte nach

und gaben entsprechend Rückmeldung. Im Gesamtdurchschnitt erzielten die Knospe-Kernobstbetriebe 108 Punkte. Die Streuung liegt grob zwischen 80 und 130 Punkten. Die Zahlen sind erfreulich und zeigen – auch wenn es sich aufgrund des Rücklaufs um kein repräsentatives Ergebnis handelt – wie gut der Biolandbau bezüglich Nachhaltigkeitsleistungen beim Kernobst aufgestellt ist.

Um die Knospe-zertifizierten Obstbäuerinnen und -bauern noch genauer unter die Lupe zu nehmen, wertete Bio Suisse zusätzlich die vollständig ausgefüllten Biodiversitätschecklisten von 1371 Betrieben aus (Selbstdeklaration). Im Durchschnitt erfüllen die Obstbaubetriebe 25 Biodiversitätsmassnahmen. Gefordert sind gemäss Richtlinien mindestens deren 12. Fast die Hälfte der Betriebe, nämlich 616, verfügen über mehr als 25 Prozent Biodiversitätsfläche der Qualitätsstufe I gemessen an ihrer gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche; 770 Betriebe haben zudem über 8 Prozent Biodiversitätsfläche der Qualitätsstufe II. Weitere Ergebnisse: 134 Betriebe geben an, mindestens zehn in der Schweiz gefährdete Obstsorten anzubauen, 70 kultivieren mindestens 20 gefährdete Sorten. *Sabine Haller und Sara Gomez, Bio Suisse*

Knospe-Betriebe überzeugen im SOV-Nachhaltigkeitscheck



Abteilung Märkte: News

Am 1. April 2023 hat Jasmin Huser das Produktmanagement Milch von Andreas Bisig übernommen, dem neuen Leiter Märkte bei Bio Suisse (Interview Seite 22). Um das Produktmanagement Fleisch kümmert sich neu Luca Müller, bisher Fachspezialist im Bereich Verarbeitung und Handel. *schu*

www.bio-suisse.ch > Unser Verband > Organisation > Geschäftsstelle > Organigramm Agrarmärkte

Bio-Suisse-Jahr 2022

An der Jahresmedienkonferenz Anfang April blickte Bio Suisse auf ein ereignisreiches Jahr zurück. So stieg 2022 der Biomarktanteil von 11 auf neu 11,2 Prozent. Gleichzeitig sank das Umsatzvolumen von 4 auf 3,8 Milliarden Franken. Bio Suisse erklärt diesen Rückgang mit dem Wegfall des Corona-Effekts, der den Bioumsatz ab 2020 stark ansteigen liess. Marktführerin Coop verzeichnete im Biobereich einen Rückgang (-3,6 Prozent), die Migros ein leichtes Wachstum



Der Jahresbericht von Bio Suisse findet sich in der Heftmitte und online.

(+0,9 Prozent). Die grössten negativen Veränderungen fanden im Biofachhandel und in der Direktvermarktung statt (-14,5 und -16,5 Prozent). Bei den Discountern wurden sowohl steigende als auch sinkende Zahlen realisiert. Aktuell arbeiten 7560 Landwirtschaftsbetriebe nach den Richtlinien von Bio Suisse. Zusammen bewirtschaften sie eine landwirtschaftliche Nutzfläche von 187 090 Hektaren (+10 030 Hektaren). Mehr zum Bio-Suisse-Jahr 2022 ist im Jahresbericht zu finden, der in der Mitte dieser Ausgabe eingeklebt ist. *schu*

Weniger Mischfutter



Mischfutter gibt es in verschiedenen Formen, beispielsweise als Pellets. Bild: René Schulte

Mischfutter

Mit der Einführung der Wiederkäuerfütterstrategie Anfang letzten Jahres haben die Biomischfutterhersteller ihre Produktion angepasst. 2022 hat die Menge an Knospe-Mischfutter gegenüber 2021 um 4 % abgenommen auf total 89 239 t. Darauf basierend setzt Bio Suisse den definitiven Inlandanteil für Nichtwiederkäuer auf 46 %. Der grösste Teil des Knospe-Mischfutters wird für die Eierproduktion verwendet, gefolgt von der Milch- und Fleischproduktion. *Fatos Brunner, Bio Suisse*

Kartoffeln

Die mittleren Preisbänder für die Kartoffelernte 2023 sind bekannt. Vertreter von Produktion, Handel und Industrie konnten sich nach intensiven Verhandlungen einigen. Aufgrund der gestiegenen Produktionskosten wurden die Preisbänder um Fr. 1.50 auf Fr. 96.-/100 kg angehoben. Die Breite des Preisbandes beträgt in diesem Jahr plus/minus Fr. 8.-. Bei den Veredlungskartoffeln wird an den Fixpreisen festgehalten. Die Preise für die einzelnen Sorten sind online abrufbar. *Matthias Meyer, Bio Suisse*

www.bioaktuell.ch/produkte > Ackerkulturen > Kartoffeln

Schlachtvieh

Die Schlachtmenge von Biobankvieh konnte sich 2022 auf einem ähnlichen Niveau halten wie im Vorjahr. Die meisten Rinder

wurden mit einem zusätzlichen Weiderinderlabel vermarktet wie Bio-Weide-Beef (Migros) oder Naturabeef Bio (Mutterkuh Schweiz). Aktuell besteht ganz generell ein grosses Angebot, was Druck auf die Biopreise ausübt. Dies führt zu Preisabschlägen und hemmt Preisaufschläge. Auf tiefem Niveau lagen die Schlachtzahlen von Biokühen, unter anderem wegen des guten Milchpreises. Die Nachfrage konnte 2022 nicht gedeckt werden, insbesondere beim Biohackfleisch, zu dem Biokühe meist verarbeitet werden (beliebtestes Biofleischprodukt). Eine Erhöhung der Schlachtzahlen ist 2023 nicht zu erwarten.

Der Abwärtstrend bei den Kälbern setzte sich 2022 fort: Es wurden noch knapp 2000 Tiere geschlachtet (-7 % gegenüber 2021). Der Preis für Biobankkälber lag mit durchschnittlich Fr. 16.55 dafür 50 Rp. höher als im Vorjahr, was auf generell höhere Marktpreise zurückzuführen ist. Die Vermarktung bleibt eine Herausforderung aufgrund der Saisonalität, zudem sind die Preise anderer Labels attraktiver, der Konsum bleibt auf tiefem Niveau. Bei den Lämmern konnte sich der Aufwärtstrend der Vorjahre 2022 nicht fortsetzen. Es wurden um die 6000 Tiere geschlachtet (rund -10 % gegenüber 2021). Erfreulicherweise blieben Konsum und Preis 2022 auf ähnlichem Niveau. Es fehlt an genügend Absatzkanälen, um das Abwandern von Biolämmern in den konventionellen Kanal zu verhindern. *Jasmin Huser, Bio Suisse*

Alle Marktinfos

www.bioaktuell.ch > Markt

«Ich werde ernst genommen»

Knospe-Landwirt Stefan Jegge arbeitet seit 20 Jahren regelmässig mit dem FiBL zusammen. Im Jubiläumsinterview erzählt er unter anderem, was ihn dazu motiviert.

Herr Jegge, wie kam es zur Zusammenarbeit mit dem FiBL?
Stefan Jegge: Das ging 2003 oder 2004 mit dem Projekt Pro-Q los. Dafür hatte ich eine Ausschreibung gesehen, ich meine im Bioaktuell. Meine Frau Anita und ich hatten 2002 den Betrieb von meinen Eltern übernommen und auf Knospe umgestellt. Von Anfang an haben wir geschaut, wie wir bei den Tieren und bei den Kulturen am besten standortangepasst arbeiten und was wir besser machen können, um wirtschaftlich zu sein. Dabei schaue ich lieber der Natur etwas ab als mit Hightech zu arbeiten. Zudem bin ich grundsätzlich neugierig und so habe ich mich für Pro-Q gemeldet.

Worum ging es in diesem Projekt?

Vor allem um die Reduktion von Antibiotika auf Milchviehbetrieben. Dafür wurden Daten auf mehr als hundert Biohöfen erhoben. Ich hatte damals selbst schon Homöopathie-Kurse gemacht. Der Austausch mit dem FiBL und anderen teilnehmenden Betrieben hat Mut gegeben, Sachen zu probieren, zum Beispiel ohne Antibiotika trocken zu stellen. Die anonymisierten Daten anderer Höfe aus der Datenbank des FiBL mit unseren zu vergleichen, war sehr interessant für die Einordnung des eigenen Betriebs und als Motivation, besser zu werden. Ich bin froh, dass es Medikamente wie Antibiotika

gibt, als letztes Mittel hat es seine Berechtigung. Im Euterbereich arbeiten wir mittlerweile seit etwa zehn Jahren komplett ohne Antibiotika.

Wobei haben Sie noch mit dem FiBL zusammengearbeitet?

Wir waren im Lauf der Zeit an diversen Versuchen beteiligt. Als wir mit Tafeltrauben anfangen, hatten wir beispielsweise Beratung durch das FiBL und machten später bei einem Pflanzenschutz-Versuch mit. Es wurde untersucht, welche biologischen Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden können, die unter dem Witterungsschutz keine Flecken auf den Früchten hinterlassen. Wir haben in einem Versuch mitgemacht, bei dem geschaut wurde, ob das Tränken der Kälber mit Milch, die einen hohen Bakteriengehalt hat, dazu führt, dass die Tiere bereits in ihrer ersten Laktation Milch mit hoher Belastung von Keimen geben, die Euterentzündungen auslösen. Ergebnis war, dass dies keinen Einfluss hat, sondern dass die Keimübertragung durch gegenseitiges Besaugen der Kälber stattfindet, was daher verhindert werden sollte. Dann waren wir bei «Feed no Food» dabei, wo es um die Reduktion von Kraftfutter ging. Die Begleitung im Projekt hat uns bestärkt, den Kraftfutteranteil immer weiter zu senken, seit acht Jahren ist er bei null. Unsere Stallerweiterung 2013 haben wir mit Platz für mehr Kühe geplant, um die geringere Milchmenge auszugleichen. Bei der Stallplanung hatten wir auch Unterstützung vom FiBL. Es sollte ein Stall werden, der für mutter- und ammengebundene Kälberaufzucht geeignet ist und da haben uns ein FiBL-Merkblatt und persönliche Beratung geholfen.

Kam diese Umstellung auch durch ein FiBL-Projekt?

Nein. Wir hatten grosse Probleme mit Kälberdurchfall und mussten das lösen. Dadurch, dass die Kälber erst bei ihren Müttern und dann bei Ammen trinken dürfen, haben wir das in den Griff bekommen. Auch wirtschaftlich geht es auf, wegen der besseren Kälbergesundheit und da wir Arbeitszeit einsparen. Später haben wir dann bei einer FiBL-Studie mitgemacht zu Tiergesundheit bei der mutter- und ammengebundenen Kälberaufzucht.

Sind Sie auch aktuell in FiBL-Projekten involviert?

Unser Muni ist beim Projekt Bio-KB-Stiere dabei, wir züchten seit 20 Jahren Swiss Fleckvieh. Das ist ein tolles Projekt, denn die Eigenschaften der meisten KB-Stiere im bisherigen Angebot passen nicht zum Biolandbau. Zudem bin ich mit dem FiBL im Austausch zu minimaler Bodenbearbeitung. In diesem Bereich haben wir in den letzten Jahren einiges ausprobiert, und ich bin auch in einem Arbeitskreis dazu im Fricktal. Und das FiBL kommt mit Studierenden der ZHAW jedes Jahr einen halben Tag auf unseren Betrieb.

Was motiviert Sie, mit dem FiBL zusammenzuarbeiten?

Ich konnte schon oft spüren, wie wichtig dem FiBL die Praxis ist, als Landwirt werde ich ernst genommen und kann Inputs geben. Zudem kenne ich viele Mitarbeitende und bin gerne mit ihnen im Austausch. Auch die räumliche Nähe ist natürlich von Vorteil, unser Betrieb liegt nur fünf Kilometer



Mit Ausblick: Die Tafeltraubenanlage des Berghofs steht auf einem Hügel oberhalb von Kuhweiden und Hof. *Bilder: Theresa Rebolz*

vom FiBL in Frick entfernt. Um bei Versuchen mitzumachen, braucht es sicher Neugier. Meistens gibt es keine Entschädigung, aber es entstehen auch keine Kosten. Ich finde den Zusatzaufwand nicht gewaltig gross und sehe einen grossen Nutzen darin, Einblicke in die Versuchsdaten und Resultate zu bekommen und so dazuzulernen.

Was sind Herausforderungen, zum Beispiel beim Integrieren von Versuchen in den laufenden Betrieb?

Klar müssen manche Abläufe angepasst werden. Bei einem Kräuterfutter-Versuch mussten wir zum Beispiel die Kühe unterschiedlich füttern. Wer welches Futter bekommt, war durch verschiedenfarbige Halsbänder gekennzeichnet. Ich fand das bislang aber immer recht unkompliziert. Und bei Problemen muss man im Gespräch sein.



Stefan Jegge mit einer seiner Swiss-Fleckvieh-Kühe.

Wenn Sie wählen dürften: Welche Forschungsfragen aus der Praxis hätten Sie gerne vom FiBL bearbeitet?

Das ist klar die Homöopathie im Pflanzenbau. Wir arbeiten in der Tierhaltung ja schon lange mit Homöopathie. Die Anwendung bei Pflanzen interessiert mich sehr, und ich bin in einem Probio-Arbeitskreis zum Thema. Dort bekommen wir Unterstützung durch einen Drogisten, der sich viel mit Homöopathie befasst. Auf den beteiligten Betrieben wurde in unterschiedlichen Kulturen schon Verschiedenes ausprobiert mit sehr positiven Wirkungen. Ich fände es toll, wenn sich das FiBL diesem Thema wissenschaftlich annehmen würde. Ich habe das dort auch schon mehrfach deponiert – bislang leider aber ohne Erfolg.

Ein Beispiel für die positive Wirkung?

Im Pflanzenschutz, bei der Pflanzenstärkung. Wir bauen Konservensbohnen an und haben dort immer wieder Probleme mit der Bohnenfliege. Hier habe ich experimentiert mit der Behandlung von Saatgut, mit Spritzungen beim Säen und beim Striegeln. Der Befall war deutlich geringer, das ist aber nicht wissenschaftlich belegt. Sogar gegen Krähenfrass soll ein Mittel helfen, das möchte ich in den Sonnenblumen ausprobieren.

Haben Sie weitere Anliegen?

Ich finde grundsätzlich wichtig, die Weidehaltung zu stärken und sie wieder praxistauglicher zu machen. Ich würde mich freuen, wenn das FiBL auf diesem Gebiet mehr machen würde. Denn die Entwicklung geht auch im Biolandbau in eine andere Richtung. Eigentlich sollte die Weidehaltung für viele Betriebe interessant sein, auch wirtschaftlich. Die Kühe mähen selber und bringen selber Gülle aus, was den Arbeitsaufwand reduziert. Auch vom Ertrag her lohnt es sich: Wir machen bei einem EU-Projekt zur Weideerfassung mit, und die Ergebnisse zeigen, dass der Futterertrag bei der Vollweide am höchsten ist.

Was wünschen Sie dem FiBL für die Zukunft?

Erstmal: Auf weitere erfolgreiche 50 Jahre! Und dann wünsche ich dem FiBL, dass es trotz des Wachstums praxisnah bleibt. Dass es die On-Farm-Forschung auf jeden Fall beibehält und weiterhin Anliegen aus der Praxis aufnimmt.

Interview: Theresa Rebolz



Berghof, Kaisten AG

Wirtschaftsweise: Knospe seit 2002
Landwirtschaftliche Nutzfläche: 50,4 ha;
 davon 18,3 ha Ackerfläche, 22,8 ha
 Grünland, 0,4 ha Tafeltraubenanlage,
 8,8 ha Biodiversitätsförderfläche

Kulturen: Weizen, Sonnenblumen, Öllein,
 Sorghum, Bohnen (aktuell Anbaupause),
 Kunstwiese, Trauben, 220 Hochstamm-
 bäume

Tierbestand: 49 Milchkühe mit Stier und
 Nachzucht, jährlich etwa 4 Weidemastre-
 monten, 3 Ziegen

Vermarktungswege: Mooh Genossenschaft
 (Milch), Biomühle Lehmann (Weizen),
 Biofarm (Sonnenblumen, Öllein, Konser-
 venzwetschgen), Biopartner/Diverse
 (Trauben), Biomosterei Brunner (Obst)

Besonderheiten: Mutter- und ammengebun-
 dene Kälberaufzucht, saisonale Abkalbung,
 Vollweide, teils reduzierte Bodenbearbeitung
Arbeitskräfte: Betriebsleiterpaar (Stefan Jegge
 Vollzeit, Anita Jegge Teilzeit), 1 Lernender

Kooperation des FiBL mit Praxisbetrieben

Biobetriebe, die an einer Zusammenarbeit mit dem FiBL interessiert sind oder die ihre Ideen mit dem FiBL austauschen und weiterentwickeln möchten, sind eingeladen, sich bei der FiBL-Beratung zu melden.

→ Barbara Früh, Co-Leitung Departement für Beratung, Bildung & Kommunikation, FiBL
 barbara.frueh@fibl.org
 062 865 72 18


Stimmen und Anlässe zum 50-Jahr-Jubiläum

Neben der Interviewserie im Bioaktuell kommen online im Lauf des Jahres weitere Persönlichkeiten zu Wort, die über das FiBL und ihre Verbindung dazu berichten. Auf dem Jubiläumsprogramm stehen auch eine Reihe von Anlässen, unter anderem eine Exkursion zu den Öko-Feldtagen in Süddeutschland im Juni für Biobetriebe (siehe Agenda Seite 31). Höhepunkt ist die zehntägige FiBL-Karawane im August, die Betriebe in der ganzen Schweiz besucht. Am 31. August 2023 wird sie mit dem «Innovation Day» auf dem FiBL Campus in Frick AG ihren feierlichen Abschluss finden.

www.fibl.org > Standorte > Schweiz > 50 Jahre FiBL



Neue Podcastfolge

Der biologische Landbau gilt als ressourcenschonende Form der Landwirtschaft. Mehrere Studien in den letzten dreissig Jahren haben dies bewiesen. Doch gibt es auch kritische Stimmen, die bezweifeln, dass der Biolandbau wirklich einen Beitrag zur Bewältigung der umweltpolitischen Herausforderungen leisten kann. Der FiBL-Forscher Adrian Müller nimmt in einem FiBL Focus Short dazu Stellung. *ann*

 www.fibl.org > Infothek > Podcast


Aktualisierte Ausgabe

Das Nachschlagewerk «Pflanzenschutzempfehlungen für den Biogemüsebau» liefert praxisbezogene Tipps zu einzelnen Kulturen oder Kulturgruppen. In dieser Ausgabe wird erstmals auf den Anbau von Kürbis eingegangen. Die Empfehlungen ergänzen die von März bis September wöchentlich erscheinende «Gemüsebau-Info» von Agroscope und FiBL für den Schweizer Biogemüsebau. *ann*

 shop.fibl.org > Art.-Nr. 1284
 gemuesebau-info.agroscope.ch

Bio wird wichtiger


Der Gesamtumsatz mit Lebensmitteln im Schweizer Detailhandel ging 2022 gegenüber dem Vorjahr um 4,6 Prozent auf 29,3 Milliarden Franken zurück. Dabei sank der Umsatz von Biolebensmitteln um 2,2 Prozent und jener von Nicht-Biolebensmitteln um 4,9 Prozent. Die rückläufige Entwicklung erklärt sich vor allem mit der Normalisierung des Konsums nach dem Ende der Pandemie. Gemäss Mehrjahresbetrachtung ist die Nachfrage nach Biolebensmitteln im Detailhandel hingegen deutlich gewachsen. Inwiefern sich dieser Trend fortsetzt, ist zurzeit noch offen. Die Mehrheit der Befragten möchte ihren Biokonsum auch zukünftig beibehalten oder weiter ausbauen. Die steigenden Lebenshaltungskosten könnten die Nachfrage nach Biolebensmitteln jedoch hemmen. *Hanna Stolz, FiBL*

 biobarometer.fibl.org



Neuer Tätigkeitsbericht

Der Tätigkeitsbericht 2021/2022 gibt Einblick in die Arbeit aller FiBL-Standorte. In jedem Kapitel wird ein Projekt vorgestellt, das sich speziell mit den Herausforderungen des Klimawandels befasst. Das Spektrum der vorgestellten Projekte ist vielseitig: Es geht von der Biodiversität im Ackerbau über die Nutzungsdauer von Milchkuhen bis hin zu Massnahmen für eine bessere Landwirtschaft in der Sahelzone. Es ist auch eine Druckversion erhältlich. *ann*


 www.fibl.org > Über uns > Tätigkeitsbericht

Auf zu den Öko-Feldtagen

Am 14. und 15. Juni 2023 finden auf dem Biohof Grieshaber und Schmid in Ditzingen nahe Stuttgart (D) die Öko-Feldtage statt. Anlässlich seines 50-jährigen Bestehens organisiert das Team von FiBL Schweiz eine Exkursion zu diesem besonderen Event (Agenda, Seite 31). Die gemeinsame Anreise ist am 14. Juni. Dort wartet ein vielfältiges, zweitägiges Programm: Diskussionsforen, Demoparzellen, Stände sowie interessante Vorführungen. Ein Kulturprogramm und regionale Bioköstlichkeiten runden das Programm ab. Die Anzahl Teilnehmende ist beschränkt. *Barbara Früh, FiBL*

→ Anmeldungen:

Kurssekretariat FiBL, Stefanie Leu
kurse@fibl.org

 www.fibl.org > Standorte > Schweiz > 50 Jahre FiBL




Dieser Biohof in Ditzingen ist Austragungsort der Öko-Feldtage 2023. *Bild: Hendrik Müller*

Projekt zur Förderung der Mischkulturen

Das EU-Projekt Intercrop Values soll eine wissenschaftliche Forschungsgrundlage zum besseren Verständnis der Funktionsweise von Mischkulturen schaffen wie auch die Hindernisse und Triebkräfte auf Ebene Wertschöpfungskette analysieren. Dadurch sollen Lösungen gefunden werden, um den Über-

gang zum Mischanbau bei den Akteuren der Wertschöpfungskette zu fördern. Das multidisziplinäre Projekt umfasst Versuchsstandorte und Fallstudien. *ann*

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



Die Ackerbohne ist ein gutes Beispiel für eine Zwischenkultur. *Bild: zVg*

Leserbrief

«Fliegende Trojaner-Technologie»

Zur Debatte über die neue Gentechnik

Wozu brauchen wir die Crispr/Cas-Gentech? Die Bäuerinnen und Bauern sollen auf deren «klimaveränderungsangepasste» Sorten warten? Warum verkaufen ihnen die Gentech-Saatgut-Konzerne nicht einfach dürreresistentes Saatgut aus Südeuropa?

Die Gentech will doch nur die gleichen Rechte? Sie lobbiierte für Verbote von robusten Landsorten und für exklusive Patentrechte für sich selbst.

Sie will sich in der Hungerhilfe engagieren? Hunger ist kein landwirtschaftliches Problem, sondern ein politisches. Es sind nicht die Bäuerinnen und Bauern mit ihren Äckern, die Kriege, spekulative Preistreiberei, Food-, Mast- und Agrofuel-Waste wettmachen können. Oder müssen.

Der Wolf im Schafspelz: Crispr-Saatgut muss nicht zwingend einen nachweisbaren Nutzen erbringen, um allen Bauern

und Bäuerinnen mit seinen Pollen auch seine Patentansprüche per Luftpost aufzuzwingen und Bio be- und verdrängen zu dürfen.

Warum sollte der Biolandbau dieser invasiven Patenttechnologie Einlass gewähren? Warum der Expansion von Syngenta und Monsanto Vorschub leisten statt dürreresistente Bioanbaumethoden fördern?

Bernadette Scherrer

Gentechkritisches Forum GenAu, Bern

Schicken Sie uns Ihren Leserbrief an redaktion@bioaktuell.ch. Die Redaktion behält sich – möglichst nach Rücksprache – vor, Leserbriefe zu kürzen. Eine Publikation ist nicht garantiert.

BIO Aktuell.ch
Die Plattform der Schweizer
Biobäuerinnen und Biobauern

sativa

Regenerative Landwirtschaft
Stärken Sie die mikrobielle Aktivität
in Ihrem Boden mit Untersaaten und
Zwischenfrüchten - 100% Bio



www.sativa-rheinau.ch

BURGMER
AUS FREUDE AM TIER

BURGMER Geflügelzucht AG
Auholzstrasse 4
CH 8583 Sulgen
T 071 622 15 22
info@burgmer-ag.ch
www.burgmer-ag.ch

Wir verkaufen laufend gesunde und leistungsfähige Bio- und konventionelle Junghennen in den Farben Weiss, Braun, Schwarz und Sperber. Im Bio-Bereich zusätzlich Junghennen der Spezialrasse Lohmann Sandy und unserem Zweinutzungshuhn Lohmann Dual.




Rüegg Gallipor AG
Geflügelzucht



8560 Märstetten
Tel. 071 | 659 05 05 Fax. 071 | 659 05 20

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

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

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

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

E i n m a c h g l ä s e r
mit Deckel + Flaschen

Für alle Arten von Lebensmitteln
Marmeladen - Konfi - eingelegte Früchte - Gemüse
Sirup - Fruchtsäfte - Öl - Spirituosen und viel mehr

Gläser + Flaschen
in verschiedenen Grössen ~ Formen
für den Profi ~ Privathaushalt
Gratis Mustergläser + Preisliste

☎ **091 647 30 84**
Crivelli Verpackungen
crivelliimballaggi@hotmail.com

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.

Tierhaltung, Tiergesundheit

Bio-Viehtag

Fokusthemen: Rindvieh, Kleinwiederkäuer, Geflügel, Pferde und Bienen.

Wann und wo
DO 4. Mai 2023
Plantahof, Landquart GR

Information
www.bioviehtag.org

Obstbau, Beeren

Erfahrungsaustausch Steinobst

Aktuelle Themen aus Forschung, Beratung und Praxis für den Biosteinobstanbau. Mit Besichtigung von Praxisbetrieben.

Wann und wo
MI 10. Mai 2023, Ort noch offen

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

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

Beerenanbau für Einsteiger/-innen

Einführung in den biologischen Beerenanbau: Theorie und Besichtigung eines Praxisbetriebs. Für Neueinsteigende geeignet.

Wann und wo
DO 11. Mai 2023
Bioschwand, Münsingen BE

Auskunft, Kursleitung
Max Kopp, Inforama;
Thierry Suard, FiBL
thierry.suard@fibl.org

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

FiBL-Erfahrungsaustausch Beerenanbau

Haben biologische Verarbeitungsbeeren eine Chance auf dem inländischen Markt? Besichtigung eines Praxisbetriebs und Erfahrungsaustausch.

Wann und wo
DO 22. Juni 2023
Ort noch offen

Kursleitung
Thierry Suard, FiBL
thierry.suard@fibl.org

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

Rebbau

BioAgri, BioVino

Bio-Agrar- und -Weinmesse.

Wann und wo
13./14. Mai 2023, 10-17 Uhr
Moudon VD

Information
www.bio-agri.ch

BioVino-Wettbewerb

Wettbewerb für Schweizer Bio- und Naturwein. Ziel ist, unter dem Label Bio-V, Knospe oder Demeter produzierte Weine zu fördern. Naturweine stehen mit drei Kategorien im Rampenlicht.

Wann und wo
MI 3. Mai 2023
BioAgri und BioVino, Moudon VD

Auskunft
Frank Siffert
frank@biovaud.ch
Tel. 079 210 75 41

FiBL-Exkursion Vitiforst

Exkursion zum 50-jährigen Bestehen des FiBL Schweiz. 1. Tag: Reise in die deutsche Weinbauregion Rheinhessen und zu neu gepflanzten Vitiforstweingebirgen. 2. Tag: In der Saar besichtigen wir unter anderem einen der ältesten Vitiforst Projektweinberge.

Wann und wo
24.-26. Juli 2023
Weinbauregion Rheinhessen und Saar (D), Carreise ab Frick AG

Exkursionsleitung
Linnéa Hauenstein, FiBL
linnea.hauenstein@fibl.org

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

Ackerbau, Futterbau

Leguminosentag

Netzwerkveranstaltung zu Hülsenfrüchten in der Schweiz: Fachdiskurs und Messebesuch. Mit Führungen durch einen Leguminosen-Schaugarten. Podiumsdiskussion zum Thema «Leguminosen Save the World?»

Wann und wo
FR 26. Mai 2023
Grünhölzli, Altstetten ZH

Veranstalter
Getreidezüchtung Peter Kunz in Kooperation mit Verein Grünhölzli, Sagezu (Hortiplus Zollinger), ETH und FiBL

Information
www.gzpk.ch > gzpk Kalender
Tel. 055 264 17 89

Biosaatgutprojekte

Innovative Biosaatgutprojekte: unter anderem Bericht über Projekte «Rede Ecovida», einem Netzwerk von rund 5000 Bio-bauernfamilien in Brasilien.

Wann und wo
14. Juni 2023, 19 Uhr
Biberburg, Hirschthal AG

Auskunft
Martin Bossard, Bio Suisse
martin.bossard@bio-suisse.ch
Tel. 076 389 73 70
www.bioaktuell.ch >
Aktuell > Agenda

Flurbegehung DOK-Versuch

Im DOK-Versuch werden seit 1978 biologisch-dynamische, organisch-biologische und konventionelle Landbausysteme miteinander verglichen. Dabei werden reale Anbaumethoden in einem Parzellenmuster abgebildet und an der Flurbegehung erläutert.

Wann und wo
MI 5. Juli 2023
DOK-Versuch in Therwil BL

Auskunft, Leitung
Paul Mäder, FiBL
paul.maeder@fibl.org
Jochen Mayer, Agroscope
jochen.mayer@agroscope.admin.ch

Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat

kurse@fibl.org
www.bioaktuell.ch >
Aktuell > Agenda

Natur, Garten, Boden

Permakultur und Solawi

Planung und Analysemethoden der Permakultur und Einblick in die Umsetzung. Informationen aus erster Hand, wie Solidarische Landwirtschaft funktioniert und sich seit 2011 auf dem Mühlacker entwickelt hat.

Wann und wo
MI 24. Mai 2023, 9-16 Uhr
Mühlacker, Nennigkofen SO

Auskunft, Anmeldung
www.inforama.ch
Kurssekretariat Inforama Waldhof
inforama.waldhof@be.ch
Tel. 031 636 42 40

Permakultur – HAFL-Feld- und -Waldgarten

Führung durch den Permakultur-Feldgarten sowie den Waldgarten. Anschliessend Möglichkeit, Fragen zu den weiteren Tätigkeiten rund um die Permakultur zu stellen.

Wann und wo
MI 7. Juni 2023, 14-17 Uhr
HAFL, Zollikofen BE

Veranstalter
Amt für Landwirtschaft und Natur, Inforama, Bioschule Schwand

Referent
Tobias Messmer, wissenschaftlicher Mitarbeiter HAFL (Permakultur-Forschung) und Verantwortlicher HAFL-Permakultur-Feldgarten

Information, Anmeldung
www.inforama.ch > Weiterbildung > Biolandbau > Kursangebot

Permakultur Exkursion

In der Permakultur naturnahe Kreislaufsysteeme gestalten. Besuch zweier Betriebe mit unterschiedlichen Ansätzen für eine situationsgerechte Produktion von Lebensmitteln. Der Fokus liegt auf der landwirtschaftlichen Gemüseproduktion. Wir schauen einen kleinen Agroforst, einen Waldgarten und eine Benjeshecke an.

Wann und wo
MI 21. Juni 2023
9-17 Uhr
Biohof Gumme, Thörishaus und Königs Biohof, Oberbottigen BE

Information, Anmeldung
www.inforama.ch > Weiterbildung >
Biolandbau > Kursangebot

Verarbeitung, Vermarktung

Milchalternativen in der Direkt- vermarktung

Welche pflanzenbasierten Drinks gibt es? Wie stelle ich sie her? Was muss ich beachten? Warum dürfen die Drinks nicht Milchen genannt werden? Der Kurs bietet die Grundlagen für die erfolgreiche Produktion von pflanzenbasierten Biodrinks.

Wann und wo
Di 25. April 2023
Ort noch offen

Kursleitung
Ursula Kretzschmar, FiBL
ursula.kretzschmar@fibl.org

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

Tagungen, Diverses

Bauernhof- Erlebnisse

Über das Bauernportal werden Höfe für Erlebnisanlässe gesucht.

Tag der offenen Hoftüren
So 4. Juni 2023
Anmeldefrist: 28. April 2023

1.-August-Brunch
Di 1. August 2023
Anmeldefrist: 28. April 2023

Auskunft, Anmeldung
www.bauernportal.ch
Schweizer Bauernverband,
Mirjam Hofstetter
Tel. 056 462 51 11

FiBL-Exkursion Öko-Feldtage (D)

Exkursion zum 50-jährigen Bestehen des FiBL Schweiz: Reise nach Ditzingen (D, nah Stuttgart) an die Öko-Feldtage vom 14. und 15. Juni 2023. Wir geniessen an zwei Tagen ein vielfältiges Programm mit Diskussionsforen, Demoparzellen und Vorführungen. Es gibt ein Kulturprogramm und regionale Bioköstlichkeiten.

Wann und wo
Carreise ab Frick AG,
Details s. nächster Agendaeintrag

Exkursionsleitung
Mathias Christen, FiBL
mathias.christen@fibl.org

Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
kurse@fibl.org
www.bioaktuell.ch >
Aktuell > Agenda
Anmeldefrist: 14. Mai 2023

Öko-Feldtage (D)

Die Öko-Feldtage sind der ideale Treffpunkt für alle Bäuerinnen und Bauern, die eine umweltfreundliche Landwirtschaft suchen. Sie zeigen, was die ökologische Landwirtschaft kann, wo sie steht und wie sie sich weiterentwickelt. Themen: Praxis und Forschung im Pflanzenbau und in der Tierhaltung, Innovationen und aktuelle Themen rund um Landwirtschaft, Politik und Wirtschaft.

Wann und wo
14./15. Juni 2023
Biohof Grieshaber und Schmid
Ditzingen-Hirschlanden (D)

Information
oeko-feldtage.de

Pflanzenkohle- Fachtagung

Charnet, der Schweizer Fachverband für Pflanzenkohle, schafft mit der Fachtagung Pflanzenkohle eine Plattform für die aktuelle Diskussion.

Wann und wo
FR 16. Juni 2023, 9-17 Uhr
Campus Fachhochschule Nordwestschweiz, Brugg-Windisch AG

Informationen und Anmeldung
www.charnet.ch/fachtagung2023

Farmtrail Lindau

Zwischen dem Strickhof in Lindau und dem Weiler Kleinikon wird im Sommer 2023 ein Farmtrail eröffnet. Posten zur Landwirtschaft, zu Möglichkeiten für klimafreundliches Handeln etc.

Wann und wo
SA 17. Juni 2023, 10-17 Uhr
Strickhof, Eschikon 21, Lindau ZH

Information und Anmeldung
www.bioaktuell.ch >
Aktuell > Agenda

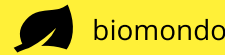
Bio Marché

Bio Marché in der Altstadt von Zofingen. Herzstück des Bio-Festivals ist der riesige Bio-Verkaufsmarkt mit Ausstellenden aus dem In- und Ausland.

Wann und wo
23.-25. Juni 2023
Zofingen AG

Marktplatz

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



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

SUCHE

Gesucht auf Biorebbaubetrieb, an schönster Lage: Leute, die interessiert sind, möglichst autark und im Kreislauf der Natur zu leben. Ideal um Wohnen und Arbeiten zu kombinieren. Der Hof bietet eine Plattform für selbstständig Erwerbende, aber auch Leute, die zur Arbeit pendeln, aber in der Natur wohnen möchten.

Thomas Böhni, Bleiki 1, 8260 Stein am Rhein
Tel. 079 709 40 54, boehni@topsolar.ch

BIETE

Biete **Verkaufsstand**. Grosser Kühlschrank, Käseschrank, ganze Inneneinrichtung/Inventar (Kasse, Waage, Kühlboxen, Plastikboxen, Kleinmaterial). Dach und Vordach vom Dachdecker. Die ganze Hütte ist verstärkt (Boden, Wände). Der Vorbau ist gut auf- und abbaubar. Preis Fr. 8000.–, ist verhandelbar. Kann in 7184 Curaglia besichtigt werden. Bei Interesse: Silvia Jud, Tel. 079 730 18 72
riegelhus@bluewin.ch

Die drei Gärten im Zaubershain: **Pflanzenbegegnung** in einem der ältesten Waldgärten der Schweiz. Gerne führen wir dich durch unsere drei Gärten und erleben mit dir etwas vom Zauber der Natur. Anmeldung unter: www.zauberhain.ch
Wir freuen uns auf dich. Die lebendige und beseelte Hortikultur im unteren Tösstal.

Permakulturreise nach Österreich:

3.-5. August 2023 (Carreise). Besichtigung Krameterhof mit Josef Holzer jr. (vielfältige Berglandwirtschaft mit Aquakultur), Besichtigung Gärtnerhof Langerhorst (Mischkulturrenpraxis). Gönnen Sie sich eine Auszeit und schauen Sie sich etwas anderes an. Auskunft und Anmeldung: Fam. Kunz, Tel. 043 277 05 05. biohof-frohberg@bluewin.ch
www.biohof-frohberg.ch

Liebe Biohöfe rund ums Napfgebiet, am SA, 2. Sept. 2023 findet der dritte **Bio-Märit in Trubschachen** statt. Im Zentrum des Bio-Märit steht die Ernährung, u. a. mit dem Verkauf verschiedener Erzeugnisse aus landwirtschaftlichen Biobetrieben. Willkommen sind auch andere Produkte, die z. B. aus Wildpflanzen hergestellt wurden.
Raphael Gross, raphael-gross@gmx.ch, Tel. 034 495 53 36

Zu verkaufen: 2 Räder 18.4 - 30; Zweiachsmäher Reform 2003, div. Abschrankungen, Tore, Palisaden, Messer für Mengele-Ladewagen, Messerschleifapparat Rasant, 200-l-Fass mit Pumpe. Tel. 041 910 28 45



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

Endlich wieder raus ...

Wurde aber auch Zeit!

Wo sind denn die Würmer, haben die auch Grippe?

AKTION



Pansenpuffer
UFA-Alkamix ready Natur

UFA

- Stabilisiert das Pansenmilieu
- Verbessert die Futtermittelverwertung
- Schützt vor Pansenazidose
- Verhindert Leistungsrückgang

Rabatt Fr. 20.–/100 kg bis 09.06.23

uфа.ch

In Ihrer **LANDI**