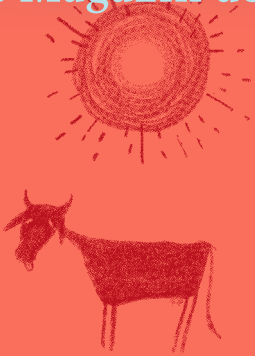


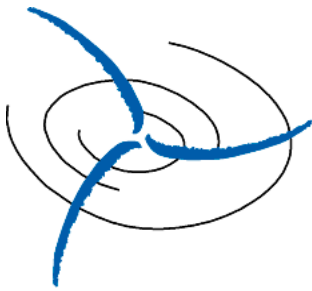
2117
MAR

BIO

Aktuell

Das Magazin der Biobewegung





Aventa AG
Leichtwindanlagen®
8400 Winterthur
Tel: +41 (0)76 465 44 73

Träumen Sie schon
lange von einer eigenen

Windkraftanlage?

Damit aus Ihrem Traum
kein Alptraum wird,
profitieren Sie von unserer
langjährigen Erfahrung im
Bereich Kleinwindkraft-
anlagen.

Mehr Informationen auf
unserer Homepage:

www.avena.ch

Einmachgläser mit Deckel Flaschen mit Drahtbügelverschluss

für alle Arten von Lebensmitteln.

Marmeladen, eingelegte Früchte und Gemüse, ...
Gläser in verschiedenen Grössen und Formen
von 0,4 dl bis 1 Liter.

Flaschen mit Drahtbügelverschluss 2,5 dl bis 1 Liter.

Gratis Mustergläser mit Preisliste auf Anfrage

Crivelli Verpackungen • CH-6830 Chiasso
☎ 091 647 30 84 • Fax 091 647 20 84
crivelliimballaggi@hotmail.com



Andermatt BioVet AG
6146 Grossdietwil
Tel. 062 917 51 10
www.biovet.ch

Seien Sie den Fliegen einen Schritt voraus!

Nützlinge arbeiten im Versteckten mit grosser Wirkung...



Güllefliegen

- ✓ Frisst die Larven der Stallfliege in den Güllekanälen
- ✓ Für Flüssigmist mit Schwimmschicht
- ✓ Ideal für Spaltenböden & Unterflurentmistungssysteme



Schlupfwespen

- ✓ Gegen Stallfliegen und Stechfliegen
- ✓ Eine Schlupfwespe parasitiert bis zu 200 Fliegenlarven
- ✓ Für Tretmist und Tiefstreu



NEU: MACROBIS® Raubmilben

- ✓ Gegen Essigfliegen, Stechfliegen und Stallfliegen
- ✓ Frisst die Eier und Larven der Fliegenarten
- ✓ Für Tretmist und Tiefstreu
- ✓ Bestens geeignet in Kombination mit Schlupfwespen



Impressum

26. Jahrgang 2017

Bioaktuell erscheint 10-mal
jährlich. Doppelnummer Dezem-
ber/Januar und Juli/August
Magazin in Französisch:

Bioactualités
Magazin in Italienisch: Bioattualità

Auflage

Deutsch: 6973 Exemplare
Französisch: 811 Exemplare
Italienisch: 305 Exemplare
Total gedruckte Exemplare: 9176
(Beglaubigt 2016)

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

Herausgeber

Bio Suisse, Peter Merian-Strasse 34
CH-4052 Basel
www.bio-suisse.ch
und
FiBL, Forschungsinstitut für
biologischen Landbau,
Ackerstrasse 113, Postfach 219,
CH-5070 Frick
www.fibl.org

Druck

AVD Goldach AG, www.avd.ch

Papier

Refutura, FSC-zertifiziert
Ökolabel: Blauer Engel,
Nordic Swan

Redaktion

Katharina Scheuner /ks (Chefred.)
Franziska Hämmerli /fra
Christian Hirschi /hir
Tanja Hoch /tho
Theresa Rebholz /tre
Petra Schwinghammer /psh
Res Schmutz /rs (Onlineredaktor)
Tel. +41 (0)61 204 66 63
redaktion@bioaktuell.ch

Layout

Simone Bissig

Korrektorat

Susanne Humm

Gestaltungskonzept

Büro Haerberli, www.buerohaerberli.ch

Inserate

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

Abonnemente & Verlag

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

www.bioaktuell.ch

Magazin herunterladen:
www.bioaktuell.ch > Zeitschrift
Benutzer: bioaktuell-2
Passwort: ba2-2017

Titelseite: Der Klimawandel betrifft die Landwirtschaft – Anpassungsfähigkeit ist zentral. Illustration: Simone Bissig

Klima der Ungewissheit

Es gibt Leute, die halten nichts vom Klimawandel. Für sie sind klimatische Veränderungen Verschwörungstheorien oder lediglich eine Laune von Mutter Natur. Und doch zeigen die Statistiken, dass seit 1850 die Durchschnittstemperatur in der Schweiz um 1,8 °C gestiegen ist. Schmelzendes Polareis und schrumpfende Gletscher sind unumstössliche Beweise. Ob man nun eher den Klimawandel leugnet – was einen gewissen neuen Präsidenten freuen würde – oder ob man lieber ins Horn der Weltuntergangsstimmungsmacher bläst: Die Erderwärmung schreitet voran und gerade die Landwirtschaft ist davon unmittelbar betroffen. Übermässige Regen- und Trockenperioden folgen immer schneller aufeinander, neue Schädlinge und Krankheiten tauchen auf, die Viehhaltung wird für die Treibhausgasemissionen verantwortlich gemacht.

Wenn wir in Zukunft schwierige Zeiten besser bewältigen wollen, werden wir nicht darum herumkommen, unsere Reserven an Nahrung, Wasser und Futter wieder aufzustocken. Diese uralte Weisheit ist jedoch durch ein Wirtschaften des «Just in time», durch Spezialisierung oder das «(New) Public Management» vor grosse Herausforderungen gestellt. Die Anpassungsfähigkeit der Landwirtschaftsbetriebe stellt einen weiteren wesentlichen Aspekt dar (siehe auch Beitrag Seite 6). Dabei genügt es nicht unbedingt, bio zu sein, ausschlaggebend sind Innovationskraft und Flexibilität.

Dieses Klima der Ungewissheit drückt zwar auf die Stimmung, doch kann man das Glas immer auch halb voll sehen. Beherzte zumindest sehen einer schönen Wetterlage entgegen.



Christian Hirschi, Redaktor



Inhalt

Produktion

Klimawandel

6 Wer ist flexibel in diesem Land?

8 Gewappnet für die Veränderung

Ackerbau

10 Gemüse in der Fruchtfolge: Mehrwert für den Betrieb?

12 Mekka des Bioackerbaus für einen Tag

Futterbau

14 Mais-Bohnen-Mischkultur in der Biovariante

Zierpflanzen

16 Sommerflor, Topfkräuter & vieles mehr

17 Topfpflanzen biologisch düngen

Verarbeitung und Handel

Direktvermarktung

19 Erfolg beginnt mit Einzigartigkeit

Honig

20 Wenn Sinnesorgane wichtiger sind als Messinstrumente

Bio Suisse und FiBL

23 FiBL

25 FiBL: The World of Organic Agriculture

26 Bio Suisse 2025

27 Bio Suisse

Rubriken

2 Impressum

4 Kurzfutter

28 Agenda / Marktplatz

31 Das letzte Wort

Gesagt



«Im Biolandbau kommt Fachwissen viel stärker zum Zug. Jeden Tag muss ich Entscheide fällen, die konkrete Auswirkungen haben.»

Frédéric Zosso, Cournillens FR
→ Seite 12

Gezählt

179

von insgesamt 230 Ländern betreiben im Jahr 2015 biologisch zertifizierte Landwirtschaft, Verarbeitung oder Wildammlung. 160 Länder waren es im Jahr 2010 und 106 Länder im Jahr 2000.

→ Seite 25

Gesehen



Donna Pillilini, hier an der Messe Biofach, gehört zum deutschen Familienunternehmen für Pflegeprodukte «I'm Resource» mit 28 Mitarbeitenden. In Glasflaschen werden pflanzliche Demeter-Rohstoffe mit 380 verschiedenen nützlichen Mikroorganismen fermentiert. So entstehen Tenside, Aminosäuren, Mineralien, Enzyme und weitere wertvolle Stoffe für die Kosmetik. *fra*
→ www.i-m-resource.de

Seit 2010 verdoppelte sich die Bioreblfläche

Die Bioreblfläche hat sich seit 2010 auf heute rund 500 Hektaren fast verdoppelt. Weit stärker verbreitet als bei anderen Kulturen ist der biologisch-dynamische Anbau mit zirka 25 Prozent. Piwi-Sorten (pilzwiderstandsfähige Sorten) wie Cabernet Jura, Solaris oder die neue Divico nehmen in der Deutschschweiz einen Anteil von bereits zirka 25 Prozent ein. Zusammen mit gezielten Anwendungen von alternativen Präparaten kann sogar auf Kupfer verzichtet werden. *Andreas Häseli*

→ www.bioaktuell.ch > Agenda > 8. März > Bioweinbautagung 2017

Schweizer Qualitäten an der Biofach in Nürnberg

Unter den erstmals über 50 000 Besucherinnen und Besuchern der Messe Biofach für Bioprodukte in Nürnberg (D) befanden sich auch viele Gäste aus der Schweiz. Aber auch als Aussteller waren Schweizer Unternehmen vertreten. Neben den klassischen Produkten folgen sie den Trends Convenience, kalorienarm, glutenfrei und vegan. So etwa Bulgurgerichte zum Anrühren mit heissem Wasser (auch glutenfrei, Morga), Smoothie-Tee-Mischgetränke (weniger Kalorien, Biotta) oder natürlich die Superfood-Pulver der Firma Dixa AG, zum Beispiel mit Schweizer Raygras.

Noch am Anfang steht die Vitarbo AG

mit Moringapulver, das als Eiweisslieferant zugemischt werden kann. Firmen wie die Züger Frischkäse AG oder die Gautschi AG punkten mit Flexibilität: «Wir können Mengen produzieren, die im Ausland, zum Beispiel in Deutschland, zu klein sind.»

In einer Ecke blitzt rot das Logo von Schweizer Zucker auf. Rund 35 000 bis 40 000 Tonnen Biozuckerrüben werden aus dem Raum Bayern und Baden-Württemberg in die Schweiz transportiert und in Frauenfeld TG verarbeitet. Die Hälfte dieses Zuckers wird unter der Knospe verkauft, die andere Hälfte zurück nach Deutschland transportiert. *ks*

Gemüsebau nach Mass

Stefan Brunner ist bekannt für seine innovativen Ideen. Eine ist sein «Jät-Ferrari», ein dreirädriges Gefährt, auf dem man liegend und rückschonend jäten kann. Nun hat der 31-jährige Knospe-Bauer aus dem Berner Seeland die App «Bionär» entwickelt – damit sollen sich private Abnehmer direkt mit seinem Hof verbinden. Der Kunde entscheidet via App, wie viel Fläche er pachten und welches Gemüse er anbauen möchte. Im Vorfeld erhält er eine Schätzung über die Erntemenge sowie einen Fixpreis pro Quadratmeter. Via Push-Nachrichten und Bilder erfahren die «Bionäre», wie sich ihre Produkte entwickeln. Wer mag, kann beim Jäten oder bei der Ernte anpacken. Die App soll vorerst in einer zweijährigen Beta-Phase laufen. Ab 2018 sollen auch andere Knospe-Bauern ihre Felder via «Bionär» verpachten können. *Lukas Inderfurth*

Vor- und Nachteile von Agrokunststoffen

Agrokunststoffe sind alle Kunststoffe, die auf der Basis nachwachsender Rohstoffe hergestellt werden. Mais statt Erdöl – diese Nahrungsmittelkonkurrenz muss kritisch betrachtet werden, genauso wie der Einsatz von Chemikalien bei der Herstellung. Zudem gibt es, je nach Verfahren, auch Agrokunststoffe, die nicht oder nur schlecht verrotten. Ein neues Merkblatt diskutiert nun die Vor- und Nachteile im Vergleich zu herkömmlichen Kunststoffen aus fossilen Rohstoffen. Zudem informiert es über Herstellung und Marktentwicklung. *fra*

→ www.shop.fibl.org > Best.-Nr. 4250



Marktinfo Biosoja

Die Anbaufläche für Speisesoja muss 2017 verringert werden, da der Absatz geringer ausfällt als angenommen. Der Produzentenpreis von Fr. 223,50 kann aber beibehalten werden. Es wird intensiv daran gearbeitet, die Nachfrage von Biospeisesoja für die darauffolgenden Jahre weiter zu entwickeln. Als Ergänzung zum Speisesoja kann ab 2017 Futtersoja angebaut werden. Vom Bund wird wie für Speisesoja ein Kulturbeitrag von Fr. 1000.–/ha bezahlt. Der Preis wird aber bei nur ungefähr Fr. 115.–/dt liegen. Der Deckungsbeitrag von Futtersoja ist darum etwa Fr. 1500.–/ha tiefer als für Speisesoja. *Maurice Clerc*

→ www.bioaktuell.ch > Zu allen Meldungen
> Biosojaanbau 2017

Wettbewerb

Herausragende Beiträge zum nachhaltigen Ressourcenmanagement werden seit zehn Jahren mit dem Faktor-5-Preis der Non-Profit-Organisation sun21 ausgezeichnet. Gesucht sind Vorbilder für die Welt von morgen, also innovative und visionäre Lösungen, die zeigen, dass «auch mit weniger Ressourcenverbrauch gut gelebt und gewirtschaftet werden kann», erklärt die Homepage. Neben Jurypreis und Publikumspreis können auch Maturaarbeiten eingereicht werden. 2016 haben die Swiss Shrimp AG und der Nachhaltigkeitskompass der Firma Niven Preise gewonnen. Anmeldeschluss: 26. April 2017. *ks*

→ www.sun21.ch

Ist das Wasserschloss Schweiz in Gefahr?

Am 31. März findet in Basel der 12. eco.naturkongress statt. Der Klimawandel bedroht die Wassersituation in der Schweiz. Natur, Landwirtschaft und Menschen kämpfen schon in wenigen Jahren mit Wasserknappheit. Schmelzende Gletscher, steigende Schneefallgrenze und Extremniederschläge sind erste Symptome. Die intensive Förderung der Wasserkraft verändert Lebensräume und führt zu Artensterben. In spannenden Vorträgen und Workshops wird thematisiert, wie das Wasserschloss Schweiz bewahrt werden kann. *Tanja Hoch*

→ www.eco.ch

Bioweinpreis 2017

Organisiert von der Fachzeitschrift «Vinum» und unter dem Patronat von Bio Suisse werden am Schweizer Bioweinpreis 2017 auch in diesem Jahr die besten Schweizer Bioweine gekürt.

Ein Profipanel aus Weinexperten der Deutsch- und Westschweiz, darunter Master of Wine, Fachjournalisten sowie Winzer, werden die Top-5-Bioweine folgender Kategorien ernannt: Traditionelle Rebsorten weiss/rosé sortenrein trocken, traditionelle Rebsorten rot sortenrein trocken, Piwi-Rebsorten weiss/rosé sortenrein trocken, Piwi-Rebsorten rot sortenrein trocken, Cuvée weiss trocken, Cuvée rot trocken, Weine mit Restsüsse.

Die Preisverleihung und Bekanntgabe der Sieger-Produzenten sowie die Ernennung des Schweizer Biowinners des Jahres 2017 wird am 19. Juni 2017 im Rahmen eines Publikumsevents mit Verkostung in Zürich stattfinden. Weitere Informationen sowie die Teilnahmebedingungen finden Sie online. Teilnahmeabschluss für Winzer ist der 21. April 2017. Die Teilnahme für Knospe-Winzer (inkl. Mitgliedorganisationen) ist kostenfrei. *Aimée Roser, Bio Suisse*

→ www.vinum.info/bioweinpreis





Wer ist flexibel
in diesem Land?

Die zentrale Frage zum Thema Klimawandel und Landwirtschaft ist: Wie können Betriebe anpassungsfähiger werden? Wie können sie sicherstellen, dass sie auch aus schwierigen Jahren aufrecht hervorgehen? Und was bedeutet es, ein resilienter Betrieb zu sein?

Wird über die Schweizer Landwirtschaft im Klimawandel gesprochen, geht es meistens darum, wie der Ausstoss von Treibhausgasen und insbesondere Methan und Lachgas gesenkt werden kann. Genauso wichtig, wenn nicht wichtiger ist aber, darüber zu sprechen, wie sich unsere Betriebe an den Klimawandel anpassen können. Denn selbst wenn wir von heute auf morgen alle Klimagasemissionen ausschalten – die Atmosphäre würde sich dennoch weiter erwärmen.

Dass sich das Klima verändert, ist eine Tatsache. Die Veränderungen der Temperaturen, Niederschläge und die zunehmenden extremen Witterungsereignisse können sich jedoch je nach Region, Standortbedingungen und Betriebstyp sehr unterschiedlich auswirken. Niemand kann also sagen, wie der Sommer nächstes Jahr genau wird. Oder der übernächste. Oder ob es ab jetzt nur noch nasse oder trockene Sommer geben wird. Die Wissenschaft kann nur von Tendenzen sprechen.

Anpassungsfähigkeit: Wie flexibel sind Sie?

Dieser Ungewissheit treten Betriebe am besten mit einer guten Anpassungsfähigkeit entgegen. Im Kern bedeutet dies, dass sie so aufgestellt sind, dass sie sich an verschiedene Situationen anpassen können. Im Getreidebau säen sie Sorten, die sowohl mit genereller Trockenheit als auch mit punktuell Starkregen zurechtkommen und gleichzeitig anständige Erträge bringen. In der Tierhaltung setzen sie auf Rassen, die auch hohe Temperaturen ertragen und nur wenig an Fleisch- oder Milchleistung einbüßen.

Resilienz: Wie schnell sind Sie wieder auf Kurs?

Solche Betriebe sind resilient. Resilienz ist die Fähigkeit, mit schwierigen Situationen umzugehen und gleichzeitig die Grundstruktur und Funktionsweise zu erhalten, wie der Zwischenstaatliche Ausschuss für Klimaänderungen (IPCC) es formuliert. Wie schnell ist ein Betrieb nach einem herausfordernden Sommer wieder auf Kurs? Wer in einem sehr trockenen Sommer auf eine heikle Hohertragsorte gesetzt hat, hat im Herbst möglicherweise einen hohen Ertragsverlust zu beklagen. Wer hingegen eine robustere Sorte gesät hat, fährt vielleicht auch weniger Ertrag ein, aber verdient dennoch etwas. Der zweite Betrieb ist resilienter als der erste. Er steckt das Jahr als «nicht so gut» weg, während es für den anderen Betrieb «katastrophal» war.

Alles kein Problem für den Biolandbau?

Unsere Betriebe müssen also resilienter und anpassungsfähiger werden. Im ersten Augenblick denkt man vielleicht, das sei alles kein Problem für den Biolandbau. Hier sind Landwirte und Landwirtinnen ohnehin auf robuste Sorten und Rassen angewiesen, setzen auf Biodiversität, gute Böden und Mischkultur, alles wichtige Aspekte für eine gute Resilienz. Dennoch ist Zurücklehnen keine Option. «Klar haben Biobetriebe eine gute Ausgangsposition. Aber das Minimum im Biolandbau reicht nicht», stellt Adrian Müller klar, der am FiBL zum Thema forscht. «Wir müssen dranbleiben und lernen, was es heisst, wenn der Schädlingsdruck steigt. Man muss innovativ sein und die gängigen Praktiken hinterfragen.» Aber was reicht? Das lässt sich nicht genau sagen. «Anpassung ist ein langer Prozess. Wir können heute nicht sagen, wie viel Anpassung es braucht.» Katharina Scheuner



Klimawandel in der Schweiz

Seit 1850 ist die Durchschnittstemperatur in der Schweiz um 1,8 °C gestiegen, wie das ProClim-Forum erklärt. Das klinge nach wenig, führe aber dazu, dass die Weizenreife heute zehn Tage früher stattfindet als noch vor 50 Jahren. Laut dem CH2014-Impacts-Bericht von Bundesämtern und Klimaforschungsinstituten sollen sich bis 2085 die Anzahl Sommertage (über 25 °C) verdoppeln, die Zahl der Tropennächte (über 20 °C) im Tiefland nimmt zu. Die Vegetationsperiode wird verlängert. Eine Schneedecke über mehrere Tage im Mittelland wird selten. In Grindelwald wird es Schneeverhältnisse wie heute in Bern geben. Die Grundwassertemperatur steigt an. Heute weit verbreitete Arten werden im Mittelland abnehmen und in mittleren Lagen zunehmen. Bäume werden zunehmend unter Trockenstress leiden. Es gibt auch positive Veränderungen: Aufgrund der höheren Temperaturen ist eine breitere Auswahl an Rebsorten möglich. In naher Zukunft sind Sorten und Kulturen möglich, für die es bislang zu kalt war. Darunter sind auch Kulturen, die Trockenheit besser vertragen wie Quinoa oder Hirse.

→ www.ch2014-impacts.ch

Anpassungsfähige Betriebe sind im Klimawandel besser gewappnet. Illustration: Simone Bissig

Gewappnet für die Veränderung

Die Botschaft des Agrarberichts ist klar: Die Landwirtschaft muss vielfältiger werden, wenn sie im Klimawandel anpassungsfähig bleiben will. Was also kann konkret getan werden?

In der Diskussion um die Landwirtschaft im Klimawandel wird meistens über Schadgase gesprochen. Der Klimawandel lässt sich damit aber nicht abwenden, sondern nur verlangsamen. Daher ist es genauso wichtig, über Anpassung zu sprechen. Betriebe sollen also nicht einfach auf Veränderungen reagieren, sondern möglichst so aufgestellt sein, dass sie unter allen möglichen Bedingungen zurechtkommen. Wer in Zukunft auf ideale Jahre angewiesen ist, um gute Erträge einzufahren, wird Mühe haben, zurechtkommen. Doch wie erhöht man die Fähigkeit, sich anzupassen?

Risiken minimieren und verteilen

Vielfalt verteilt Risiken, so weit sind sich verschiedene Studien zum Thema Klimawandel und Landwirtschaft einig. Je vielfältiger ein Betrieb aufgestellt ist, desto besser kommt er mit unterschiedlichen Bedingungen zurecht. Dabei gilt die Maxime der Vielfalt auf allen Ebenen. Im Pflanzenbau geht es um vielfältige Fruchtfolgen, unterschiedliche Sorten, vielleicht sogar Sortenmischungen oder Mischkulturen oder um Agroforstsysteme. Dabei wird Ackerbau oder Grünland mit Baumkulturen oder einzelnen Bäumen kombiniert. Unter den Pflanzen stehen dabei robuste Sorten im Mittelpunkt, die mit Schädlingen, Krankheiten, Trockenheit und Staunässe zurechtkommen. Wer immer wieder etwas Neues ausprobiert, eignet sich Wissen und Erfahrung an. Das Risiko bleibt

dabei klein, wenn Sie die Versuche auf eine kleine Fläche beschränken.

Auch in der Tierhaltung ist Robustheit gefragt. Tiere, die mit hohen Temperaturen und schlechterem Futter zurechtkommen, werden auch unter schwierigeren Bedingungen akzeptable Fleisch- und Milcherträge liefern. Bei der Planung von Neubauten lohnt es sich, multifunktional zu denken. Kann der Stall oder die Scheune in Zukunft kostengünstig und einfach umgebaut werden? Können statt Milchkühe später vielleicht Mutterkühe, Schafe oder Maschinen untergebracht werden? Ist es allenfalls sogar möglich, so umzubauen, dass Nahrungsmittel verarbeitet werden können?

Auf Betriebsebene bedeutet Vielfalt verschiedene Betriebszweige. Der klassische gemischte Schweizer Betrieb betreibt Ackerbau und Tierhaltung sowie Waldwirtschaft. Wer weiter diversifizieren will, kann sich zum Beispiel paralandwirtschaftliche Tätigkeiten, Verarbeitung von Milch oder Fleisch, Direktvermarktung oder den Vertragsanbau von speziellen Kulturen wie Kräutern oder Gewürzen überlegen.

Bei der Vielfalt auf dem Betrieb dürfen die Abnehmer nicht vergessen werden. Was passiert, wenn ein Abnehmer aussteigt? Haben Sie die Möglichkeit, in andere Kanäle zu liefern? In Deutschland kommt das Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) zum Schluss, dass Vielfalt in Regionen mit kleinen Betrieben zum Problem werden könnte. «Es ist fraglich, wie kleinere Betriebe ohne eine Spezialisierung als Gemischtbetriebe lebensfähig bleiben können.» Ein Lösungsansatz für kleinere Betriebe wäre daher, die Vielfalt in einer Betriebskooperation zu erreichen.

Unabhängigkeit vergrößern und bewahren

Betriebe sind von vielen Partnern abhängig, zum Beispiel von Lieferanten (Produktionsmittel, Strom), Direktzahlungen oder



Die Prognosen sagen voraus, dass Extremereignisse wie Starkniederschläge und Hagel in Zukunft häufiger auftreten. Bilder: Katharina Scheuner



Fruchtbare Böden mit guter Wasseraufnahme- und speicherfähigkeit könnten bei Starkniederschlägen Erosion vorzubeugen ...

Abnehmern. Unabhängigkeit kann Risiken sowohl reduzieren als auch produzieren. Eher auf der Seite «reduzieren» steht die Energieproduktion. Viele Betriebe haben grosse ungenutzte Dachflächen. Vielleicht ergibt sich auch eine Beteiligung an einer Biogasanlage. Wer selber verarbeitet und direktvermarktet, ist zwar unabhängig, trägt aber auch ein grösseres Risiko. Diese Zielkonflikte müssen auf jedem Betrieb individuell abgewogen werden.

Ein Teil des Risikos kann auch an eine Versicherung ausgelagert werden. Bei Schweizer Hagel beobachtet man den Klimawandel genau, denn «die Zunahme der Temperaturen verändert die Risikolage», erklärt Direktor Pascal Forrer. Sowohl im Ackerbau als auch im Grünland gibt es mittlerweile Produkte, die zum Beispiel Trockenheit einbeziehen. Noch sind es unter zwei Prozent der Schweizer Betriebe, die eine solche Versicherung abgeschlossen haben. In den eher trockenen Jahren 2015 und 2016 kam es jedoch bereits zu Trockenheitsentschädigungen, erzählt Forrer. Solche Versicherungsprodukte sind aber nicht risikofrei: «Versicherungsschutz muss bezahlbar bleiben.»

Zentraler Faktor: Betriebsleiter oder -leiterin

Ein wesentlicher Faktor des Betriebserfolgs ist der Betriebsleiter oder die Betriebsleiterin. Ihr Wissen, ihre Flexibilität und ihre Entscheidungen sind massgeblich. Fällt es ihnen leicht, sich an neue Bedingungen anzupassen, neue Kulturen oder Tierarten in Erwägung zu ziehen und blicken sie grundsätzlich offen und zuversichtlich in die Zukunft, ist ein wichtiger Grundstein gelegt.

Es gilt, die Veränderungen über die Jahre hinweg im Blick zu haben und sich mit Kollegen auszutauschen. Es lohnt sich, vom Erfahrungsschatz einer Region zu profitieren. Dazu kommen Forschungsergebnisse und Prognosen. Dabei sind längst nicht alle Klimaveränderungen negativ – zumindest nicht für alle Betriebe. Trockenere Sommer erschweren die Situation bei den Kartoffeln oder machen Bewässerung notwendig. Gleichzeitig können aber neue Kulturen angebaut werden, für die es bislang zu nass oder zu kühl war. Längere Vegetations-



... und den Pflanzen länger Wasser zur Verfügung stellen. Die Sommer sollen nämlich in Zukunft trockener werden.

zeiten führen zwar bei einigen Schädlingen zu einem zusätzlichen Entwicklungszyklus, aber ermöglichen auch, dass neue Rebsorten angebaut werden können.

Manche Auswirkungen des Klimawandels zeigen sich innert weniger Jahre, andere brauchen länger. Im Ackerbau denkt man gemeinhin in Zeiträumen von rund drei Monaten (viele Kulturen) bis zu einigen Jahren (Fruchtfolge). Es lohnt sich, immer wieder einen Blick weiter in die Zukunft zu werfen. Was verändert sich auf dem Betrieb in den nächsten zwanzig Jahren?

Es wird spannend!

Natürlich ist die Zukunft eine Herausforderung. Aber Anpassung ist nichts Neues. Die Landwirtschaft hat sich immer angepasst, an neue Märkte, neue Richtlinien, Agrarpolitiken, an Vorlieben und Trends seitens der Konsumentinnen und Konsumenten. Und immer gab es dabei Betriebe, die damit besser zurechtkamen und andere, die sich schwerer taten, auf denen vielleicht sogar die Landwirtschaft aufgegeben wurde.

Landwirtschaft betreiben heisst, sich mit einem gegebenen Standort und Bedingungen auseinanderzusetzen, die man nicht oder nur geringfügig beeinflussen kann. Es bedeutet, die Umwelt und das Kulturwachstum zu beobachten, mit den Tieren zu züchten, die sich für die eigene Betriebsstrategie eignen, und auf Märkte zu setzen, in denen Absatz möglich ist. Wer in einem unsicheren und veränderlichen Umfeld optimale Strategien entwickelt und gerne etwas Neues ausprobiert, ohne das Bewährte vorschnell aufzugeben, für den wird es in Zukunft noch spannender. *Katharina Scheuner*



Die Rolle des Bodens

Ein tragfähiger, gesunder und fruchtbarer Boden kommt mit unterschiedlichen Bedingungen zurecht. Bei Starkniederschlägen kann er Wasser gut aufnehmen und für trockene Zeiten speichern; ausserdem verschlämmt er weniger. Durch Mineralisierung von organischem Material liefert er Nährstoffe nach. Ein gesunder Boden mit vielen Mikroorganismen, Regenwürmern und Laufkäfern führt zu gesünderen Pflanzen, die weniger anfällig für Schädlinge und Krankheiten sind, steht im FiBL-Merkblatt zu Anpassungsmöglichkeiten an den Klimawandel.

Wie exponiert ist Ihr Betrieb?

Exponiert bedeutet im Zusammenhang mit dem Klimawandel, inwiefern ein Betrieb von steigenden Temperaturen oder Veränderungen bei den Niederschlägen betroffen ist.

Wie empfindlich ist Ihr Betrieb?

Ein wenig empfindlicher Betrieb ist wenig von den negativen Einflüssen des Klimawandels betroffen. Welche Ihrer Standortbedingungen wie Bodenart, Hanglage, Sonnseite/Schattseite usw. dürften sich bei zunehmenden Temperaturen und trockeneren Sommern verschlechtern?

Beispiel: Bei ungebremstem Klimawandel steigt das Risiko für eine dritte Generation des Apfelwicklers, im Tessin schneller als im Schweizer Mittelland. Obstbetriebe mit anfälligen Kulturen sind also empfindlich.

Gemüse in der Fruchtfolge – *Mehrwert auch für den Betrieb?*

Es kann sich als interessante Alternative erweisen, den Gemüsebau in die Fruchtfolge von Ackerkulturen einzubeziehen. Allerdings: Niemand wird einfach über Nacht zum Gemüser.

Gemüsekulturen sind grundsätzlich intensive Anbauformen. Auch wenn sie interessante Bruttogewinne in Aussicht stellen, sind damit viel Arbeit, Spezialkenntnisse, Geräte und die nötigen Absatzkanäle verbunden. Landwirte entscheiden sich aus verschiedenen Gründen für den Gemüsebau: Sie möchten ihr Einkommen diversifizieren und verbessern, die SAK-Faktoren (Standardarbeitskraft) für den Betrieb erhöhen oder das Angebot ihres Hofladens erweitern. Demgegenüber sind einerseits viele Gemüseproduzenten an neuen Anbauflächen zur Verbesserung ihrer überlasteten Fruchtfolgen interessiert, andererseits möchten sie ihre Produktion gezielt auf die Bedürfnisse ihrer Abnehmer ausrichten, ihre Maschinenauslastung verbessern oder ganz einfach ihre Aktivitäten weiterentwickeln. In der Praxis haben sich verschiedene Formen der Zusammenarbeit zwischen Gemüseproduzenten und Landwirten etabliert, wobei der von den Landwirten übernommene Arbeitsanteil unterschiedlich hoch sein kann.

Formen der Zusammenarbeit

In Regionen wie dem Seeland, wo Landwirtschaft und Gemüsebau eng miteinander verbunden sind, ist es üblich, dass Gemüseproduzenten von Landwirten Parzellen für eine Zwischenkultur zwischen zwei Hauptkulturen pachten (etwa Herbstsalat zwischen Getreide und Mais). Solche Kulturen haben keinen Einfluss auf die Direktzahlungen oder die SAK, da es sich nicht um Hauptanbaukulturen handelt.

Auch ÖLN-Gemeinschaften (Ökologischer Leistungsnachweis) sind häufig. Für die ganze Gemeinschaft gelten in diesem Fall die Vorschriften, die mit der Düngerbilanz, dem Anteil für Biodiversitätsförderflächen (BFF) und der Fruchtfolge verbunden sind. Für den Biolandbau bedeutet dies mindestens einmal alle zehn Jahre Wiese auf jeder Ackerfläche und 20 Prozent Grünland in der Fruchtfolge. Punkto Direktzahlung und SAK bleibt jeder Partner unabhängig. Dasselbe gilt für den Flächentausch und die Nutzungsüberlassung von Ackerfläche, denn massgebend sind die Hauptkulturen und nicht die Besitzverhältnisse.

Bei einem Anbau im Auftragsverhältnis gibt der Gemüseproduzent dem Landwirt den Auftrag, für ihn Gemüse anzubauen. In diesem Fall deklariert der Landwirt die entsprechenden Anbauflächen, die er auf seine eigenen Kosten bewirtschaftet, und für die er Direktzahlungen und zusätzliche SAK bezieht. Dafür ist er verpflichtet, die Richtlinien der Schweizer Branchenstandards, Suisse Garantie und SwissGAP (Gute Landwirtschaftliche Praxis), einzuhalten; der Gemüseproduzent muss sich als Vermarkter zertifizieren

lassen. Generell kümmert sich der Landwirt um die Bodenbearbeitung, während der Gemüser gegen Bezahlung für die Pflanzung, die Betreuung der Kulturen und vor allem für die Ernte sorgt.

Herausforderungen des Gemüsebaus

Will ein Landwirt auf seinem Betrieb den Gemüsebau entwickeln und dafür zum Beispiel eine Parzelle seiner Fruchtfolgefläche nutzen, tut er gut daran, im Voraus einige Punkte zu berücksichtigen. Dazu gehört mit Sicherheit der Absatzkanal. Im Gegensatz zu kleineren Gemüsemengen für den Direktverkauf sollte er für eine umfangreichere Produktion die Absatzmöglichkeiten unbedingt gut abklären. Dabei ist zwischen zwei Hauptabsatzkanälen zu unterscheiden: der Tiefkühlindustrie und dem Lagergemüse. Tiefkühlprodukte (Erbsen, Spinat, Bohnen) werden im Allgemeinen in der Nähe der Verarbeitungsfirmen angebaut. Solche Unternehmen stellen nur in ihrem direkten Umfeld Produktionsverträge aus. Die Käufer liefern in der Regel das Saatgut, während die Lohnunternehmer für die Aussaat sorgen. Solche Produktionen setzen leistungsfähige Maschinen zur Unkrautregulierung sowie das nötige Fachwissen für die besonderen Anbaubedingungen voraus.

Wer Lagergemüse (Rüebli, Zwiebeln, Randen) anbaut, muss über an die Reihenabstände angepasste Hacktechnik verfügen, um das Unkraut im Griff zu behalten. Diese Kulturen weisen Ähnlichkeiten mit gewissen Hackfrüchten auf. Sie sind deshalb geeignet für Betriebe, die sich bereits für die Kartoffelproduktion ausgerüstet und damit Erfolg haben. Bei beiden Kulturen sind übrigens oft dieselben Abnehmer anzutreffen.

Jäten und bewässern

«Für den biologischen Gemüsebau ist die Unkrautregulierung eine äusserst wichtige und nicht zu unterschätzende Herausforderung», warnt Martin Koller, Fachspezialist für Gemüse-



Randen eignen sich für den Einstieg in den Gemüsebau.

Bild: Maurice Clerc



Bevor man den Anbau angeht, muss die Vermarktung geregelt sein. Bild: Urs Gfeller

bau am FiBL. «Man kann nicht von einem durchschnittlichen Arbeitskräftebedarf ausgehen, denn von einem Jahr aufs andere sind grosse Schwankungen möglich – seien es die Wetterbedingungen, seien es andere Gründe, die mitspielen.» Für das Jäten von einer Hektare Biorüebli rechnet man beispielsweise mit durchschnittlich 200 Arbeitsstunden pro Jahr. Bedingungen mit einem überaus feuchten Frühling, wie wir sie 2016 kannten, haben den Einsatz von Hackmaschinen zum geeigneten Zeitpunkt verunmöglicht. Muss das Unkraut deshalb von Hand beseitigt werden, kann sich der Bedarf an Arbeitskräften vervielfachen. Wer in einem solchen Fall rasch reagieren muss, ist auf entsprechende Leute und finanzielle Mittel angewiesen.

Auch das Bewässern ist ein wichtiger Aspekt. Die meisten Kulturen brauchen für ihre Entwicklung zu ganz bestimmten Zeiten unbedingt Wasser (zum Beispiel direkt nach der Saat). Die Bewässerung ermöglicht zudem eine Steigerung der Produktqualität, was auch die Erwartungen der Abnehmer besser erfüllt.

Unregelmässiger Ertrag

«Wer mit dem Gemüsebau einen Versuch starten möchte, sollte mit nicht allzu anspruchsvollen Kulturen beginnen. Nicht jeder ist Gemüseproduzent, und ohne die entsprechende Ausbildung sollte man lieber Schritt für Schritt vorgehen und seine Erfahrungen damit machen», rät Martin Koller. Trotz der offenbar sehr verlockenden Erträge gilt es, bei einer Rentabilitätsanalyse vor allem den Stundenlohn unter die Lupe zu nehmen. Im Biogemüsebau schwankt dieser zwischen durchschnittlich 20 und 30 Franken. Die Produktion zeichnet sich durch beachtliche Jahresschwankungen und entsprechende Investitionen in Zeit und Material aus. Wer sich darauf einlassen will, braucht für den Anfang einen soliden finanziellen Rucksack.

Seit den letzten Jahren weht ein rauer Wind auf dem Biogemüsemarkt, auch wenn dieser im Vergleich zum konventionellen Bereich ausgeglichener bleibt. Der Preisdruck ist deutlich spürbar, und für die ganze Branche wäre ein schlechtes Mengenmanagement oder auch das unlautere Vorgehen gewisser auf kurzfristige Gewinne abzielender Marktakteure katastrophal. Und das ist wirklich kein Chabis: In anderen Betriebszweigen hat es schon genug solche, die nichts mehr verdienen. *Christian Hirschi, Übersetzung Sabine Lubow*



Spezialist für Gemüseanbau

Martin Koller, FiBL-Berater
Tel. 062 865 72 34
→ martin.koller@fibl.org

Vermarktung und Organisation

Als Hauptabnehmer für Biogemüse geben die zwei unten stehenden Organisationen Auskünfte über Zusammenarbeitsmöglichkeiten und Marktbedingungen.

Terraviva AG
Moosgasse 34, 3210 Kerzers FR
Tel. 031 750 57 50
→ www.terraviva.bio
→ info@terraviva.ch

Rathgeb Biolog AG
Rohracker, 8476 Unterstammheim ZH
Tel. 052 744 00 00
→ www.rathgeb-bio.ch
→ info@rathgeb-bio.ch

Mekka des Bioackerbaus *für einen Tag*

Im Vorfeld des Schweizer Bioackerbautags vom am 8. Juni 2017 präsentiert Bioaktuell den Gastgeber: Frédéric Zosso und seine vielseitige Ferme in Cournillens FR.

Wenn es jemanden gibt, der sich sicher nicht auf seinen Lorbeeren ausruht, dann ist das Frédéric Zosso. Milchproduktion, Ackerbau, Biogasanlage, Solarzellen, Hofladen, Gemüsebau, Vorstandsmitglied der Kooperative Provana: All das tut seinem Innovationsgeist noch lange keinen Abbruch. Schon beschäftigt er sich mit einem neuen Projekt – dem Bau eines Stalls für Legehennen, um Geschäfte und Restaurants zu beliefern.

Neue Berufsmotivation durch Bio

Frédéric Zosso ist Betriebsleiter eines Hofes mit 90 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche und einer Verkäsungsbewilligung für 500 000 Kilo. 2016 hat er auf Biolandbau umgestellt. Er erklärt: «Es hat verschiedene Gründe, dass ich den Schritt zu Bio gemacht habe. Mit der konventionellen Landwirtschaft hatte ich den Eindruck, am Ende angekommen zu sein und die Motivation für meinen Beruf zu verlieren. Jedes Jahr wählte ich aus dem Katalog desselben Anbieters die Pflanzenschutzmittel und kam mir vor, als wäre ich nur noch eine Figur, die man auf dem grossen Schachbrett der Landwirtschaft herum-

schiebt. Ich stand nicht mehr im Einklang mit mir selbst und konnte nichts mehr anfangen mit der Philosophie, die hinter dieser Produktionsweise steckt. Im Biolandbau kommt das Fachkönnen viel mehr zum Zug. Jeder Tag ist eine neue Herausforderung, und man muss Entscheide fällen, die konkrete Auswirkungen haben.»

Zusätzlich zu diesen Motivationsgründen bietet der Biolandbau Frédéric Zosso viel mehr Perspektiven. «Bio ermöglicht noch eine Menge Projekte im Bereich der Produkteverarbeitung, wie etwa Bier oder Backwaren aus alten Getreidesorten. In Zukunft möchte ich auch meine Milch besser verwerten und daraus Käse oder Joghurt herstellen», stellt er fest. Frédéric Zosso hat beim Stallbau im Jahr 2005 einen Melkroboter eingerichtet. Aktuell liefert er seine ganze Milchproduktion in den konventionellen Kanal, erzielt jedoch für die verkäste Milch einen guten Preis.

Umstellung ohne grosse Probleme

Bisher hat die Umstellung keine grossen Probleme gebracht. Auf jeden Fall weniger als das Wetter 2016. Ausser den vielen Blacken auf zwei Parzellen, die ihm im Rahmen der Güterzusammenlegung zugeteilt wurden, und einem Acker, auf dem das Klettenlabkraut von Hand zu beseitigen war, ist alles unter Kontrolle. «Während dieser Handarbeit konnten mein Vater, mein Geschäftspartner und ich eine Woche lang über verschiedene Themen miteinander fachsimpeln und uns besser kennenlernen», meint der Landwirt schmunzelnd.

Neben Ackerkulturen und Milchproduktion räumt der Betrieb Zosso den erneuerbaren Energien einen Ehrenplatz ein. *Bild: Maurice Clerc*





V.l.n.r.: Vater Marc Zosso, Jules (3), Frédéric, Noam (3), Sophie, Urs Kaeser (Geschäftspartner), Raphaël Pitt (Lernender).

Bild: Géraldine Zosso

Reichhaltiges Programm für vielseitigen Betrieb

Im Ackerbau setzt Frédéric Zosso zudem auf leistungsstarke Maschinen. Über 45 ha offene Ackerfläche sind nichts für Amateure. Im ersten Umstellungsjahr machte er seine Erfahrungen mit Mischkulturen (Erbsen-Gerste) und Raps mit Untersaat. Da er vor der Umstellung Rüben angebaut hatte, wird ihm die in diesem Jahr in Aussicht stehende Neueröffnung des

(Fotovoltaik und Biogas) erwarten die Gäste. Notieren Sie sich diesen Termin! Frédéric Zosso freut sich, am 8. Juni zahlreiche Besucherinnen und Besucher auf seinem Betrieb willkommen zu heissen. *Christian Hirschi, Übersetzung Sabine Lubow*

«Mit der konventionellen Landwirtschaft hatte ich den Eindruck, am Ende angekommen zu sein und die Motivation für meinen Beruf zu verlieren.»

Frédéric Zosso, Landwirt

Biozuckerrübenmarktes neue Perspektiven bieten. 2016 hat er in Zusammenarbeit mit einem Biogemüser auch mit dem Gemüsebau begonnen und möchte damit vor allem seinen neu eingerichteten Hofladen versorgen.

Der Entscheid, dem Schweizer Bio-Ackerbautag als Gastgeber zur Verfügung zu stehen, war eher dem Zufall zu verdanken. Als der Vorschlag kam, hatte Frédéric Zosso zunächst einige Bedenken, obwohl er in der Organisation von «Tagen der offenen Türen» oder anderen Events viel Erfahrung hat: «Ich bin jetzt im zweiten Umstellungsjahr und möchte nicht, dass man mich für einen hält, der anderen zeigen will, wies läuft», erklärt er. Schliesslich hat er doch eingewilligt, denn sein Betrieb ist genügend gross, gut gelegen und für eine solche Veranstaltung bestens geeignet.

Für die kommende Fachmesse des Bioackerbaus haben die Organisatoren ein reichhaltiges Programm zusammengestellt. Neben den beliebten Maschinenvorfürungen sind an den verschiedenen Posten die unterschiedlichsten Themen vorgesehen. Insbesondere wird ein Vergleich von Klee-gras-mischungen in Breitsaat oder Aussaat in Reihen (323er- und 330er-Mischungen) zu sehen sein sowie Raps in Reinkultur mit Untermischung und mögliche Alternativen zu Weizen (Sonnenblumen, Linsen, Lein). Auch Posten für Zuckerrüben, Kartoffeln, Boden (mit Bodenprofil, Spatentest) und Energie



Betriebsporträt Grand Champ

Talzone, 580 m über Meer, LN: 86 ha

Tiere

70 Kühe (Holstein und Red Holstein), Kälberzucht, davon einige zur Weitermast.
2 bis 3 Schweine, 25 Hühner, Bienen.

Acker- und Gemüsebau

Weizen 20 ha, Körnermais 8 ha, Saatkartoffeln 4,5 ha, Futterbau 9 ha (Erbsen-Gerste, Ackerbohnen, Triticale).
Gemüsebau als Zwischenkultur ca. 9 ha
(2016: Brokkoli, Fenchel, Chinakohl, Salat).
Ca. 45 ha Grasland und Kunstwiese.

Energie

Biogasanlage mit 120 kW, 2000 m² Sonnenkollektoren, thermische Sonnenkollektoren für Trocknungsanlage.

Weitere Aktivitäten

Hofladen, Vorstandsmitglied Kooperative Provana.

Arbeitskräfte

Betriebsleiter, Vater des Betriebsleiters, Geschäftspartner, Lernender.

Schweizer Bio-Ackerbautag

Donnerstag, 8. Juni 2017 in Courmoulin FR
Biohof Grand Champ bei Frédéric Zosso
Landmaschinenvorfürungen
Erneuerbare Energien und Düngung
Getreide, Kartoffeln, Raps, Hirse, Lein
Mischkulturen, Untersaat, Futterbau
→ www.bioackerbautag.ch

Mais-Bohnen-Mischkultur in der Biovariante

Um den Proteingehalt in der Maissilage zu steigern, bietet sich eine Mischkultur mit Bohnen an. Ein Versuch am Strickhof ZH untersuchte Möglichkeiten und Grenzen eines solchen Anbaus.

Wer mehr Rohprotein auf dem eigenen Betrieb produzieren möchte und aus verschiedenen Gründen nicht auf Eiweisserbsen oder Ackerbohnen zurückgreifen kann, dürfte bald einmal auf die Mischkultur Mais-Bohnen stossen. Doch wie eignet sie sich unter Biobedingungen? Auf die Frage liefert ein dreijähriger Praxisversuch am Strickhof erste Antworten.

Inspiziert von der Forschungsarbeit des Thünen-Instituts und der KWS in Deutschland wurde am Strickhof Lindau ZH (550 m ü. M.) und bei der Familie Keller in Wald ZH (630 m ü. M.) ein Streifenversuch mit Biomais und Bohnen angelegt. Der Versuch sollte Fragen der Anbautechnik klären und zeigen, ob mit dieser Mischkultur der Proteingehalt in der Silage gesteigert werden kann. Neben dem Ertrag wurde auch das Unkrautunterdrückungspotenzial der Bohnen und die Silierbarkeit der verschiedenen Gemenge untersucht. In den Anbaujahren 2014 bis 2016 konnten Erfolgsfaktoren und Grenzen einer solchen Mischkultur abgeklärt werden.

Konkurrenz vermeiden: Bohnen später säen

Der Mais wurde mit einer normalen Saatkichte von 10 bis 11 Körnern /m² und einem Reihenabstand von 75 cm gesät. Verschiedene Forschungsinstitute und Verarbeiter arbeiten auch mit einer reduzierten Saatkichte von 6 bis 7 Körnern, damit den Bohnenpflanzen mehr Licht für ihre Jugendentwicklung zur Verfügung steht.

Am Standort Lindau blieben zwischen dem Pflügen/Eggen und der Maissaat rund zwei Wochen Zeit, sodass vor der Saat die gekeimten Unkräuter mit einem zusätzlichen Striegel-durchgang reguliert werden konnten. Am höher gelegenen Standort Wald musste der Mais nach dem letzten Grasschnitt sobald wie möglich gesät werden; dort wurde das Saatbett nach dem Pflügen mit dem Rototiller vorbereitet. Die Versuchspartellen wurden betriebsüblich mit Mist und Gülle gedüngt.

Da Mais besonders während der Jugendentwicklung empfindlich auf Konkurrenz reagiert, wurden die Bohnen erst im Juni gesät, sobald die Maispflanzen das 4-Blatt-Stadium erreicht hatten und es die Wetter- und Bodenverhältnisse erlaubten. Vor der Saat der Bohnen wurden je nach Wettersituation ein bis zwei Hackdurchgänge gemacht. Am Strickhof geschah dies mit einer Sternhacke. Bei Familie Keller in Wald kam im dritten Versuchsjahr eine Fingerhacke zum Einsatz; in den ersten beiden Jahren war das Unkraut in den Maisreihen zu gross; es war durch das Anhäufeln im zweiten Durchgang nur ungenügend zugedeckt worden. Der Einsatz der Fingerhacke verbesserte die Unkrautsituation markant. Effektive

Unkrautbekämpfung ist im Maisanbau generell ein wichtiger Erfolgsfaktor. Wenn die Bohnen mit geringem Konkurrenzdruck auflaufen können, unterdrücken sie im späteren Verlauf das Unkraut im Bestand.

Nach dem letzten Hackdurchgang wurden die Stangen- und Feuerbohnen mit einem Abstand von 15 cm einseitig mit der Einzelkornsämaschine neben die Maisreihen gesät. In Lindau betrug die Saatkichte der Bohnen sieben Körner, in Wald neun Körner pro Quadratmeter.

Die einfache Erntetechnik ist ein grosser Pluspunkt dieser Mischkultur. Mais und Bohnen werden zusammen geerntet und auf dem Betrieb einsiliert. Ein Transport zur Sammelstelle ist nicht notwendig, Trocknungs- und Separierungskosten fallen keine an. Die Silierung verlief ohne grössere Probleme. Generell sind bei Maissilagen der TS-Gehalt, die Häcksellänge, das Quetschen der Mais- und Bohnenkerne und die genügende Verdichtung wichtig. Genaueres zu Unkrautunterdrückung und Silierbarkeit findet sich im ausführlichen Versuchsbericht (siehe Infobox).

Bis 13 Prozent mehr Rohprotein

Die Rohproteinträge sind direkt abhängig vom TS-Ertrag und vom Rohproteingehalt der einzelnen Silagen. Die Rohproteingehalte wurden mittels Laboranalysen bestimmt. Im dreijährigen Durchschnitt konnte in der Variante mit den



Die Ranken der Feuer- oder Stangenbohne winden sich um die Maisstängel. Bild: Katrin Carrel



Da Mais im Jugendstadium keine Konkurrenz verträgt, werden die Bohnen etwa ab dem 4-Blatt-Stadium des Mais gesät. Bild: Flurin Keller

Stangenbohnen rund 1070 kg Rohprotein pro Hektare geerntet werden, dies entspricht einem Mehrertrag von 13 Prozent Rohprotein gegenüber dem reinen Maisverfahren. Das Verfahren mit den Feuerbohnen konnte ertragsmässig noch nicht ganz überzeugen. Allerdings könnte man durch die Reduktion der Saaddichte beim Mais die Entwicklung der sonnenhungrigen Feuerbohnen begünstigen und so eventuell bessere Resultate erzielen.

Zur Fütterung sind noch Fragen offen

Der Anbau von Mais und Bohnen in Mischkultur zeigt ein interessantes Potenzial für die Silageproduktion mit erhöhtem Rohproteingehalt. Besonders die relativ einfache Anbau- und Erntetechnik macht diese Kultur attraktiv. Sofern das Unkraut vor der Bohnensaat optimal reguliert wird, unterdrücken die rankenden Bohnenpflanzen mit ihren bodennahen Blättern die später keimenden Unkrauter deutlich. Für Betriebe, die standortbedingt keine anderen Körnerleguminosen anbauen können, ermöglicht also der Anbau von Mais-Bohnen-Mischkulturen die Produktion von betriebseigenem Eiweiss.

Demgegenüber besteht jedoch noch ein grosser Forschungsbedarf im Bereich der Fütterung. Stangenbohnen enthalten den Giftstoff Phasin, was sich negativ auf die Verdaulichkeit der Silage auswirken könnte. Auch die Eiweissqualität sollte noch weiter abgeklärt werden. Bei der KWS und am Thünen-Institut in Deutschland werden zurzeit Analysen und Fütterungsversuche durchgeführt, die Resultate liegen aber noch nicht vor. Familie Keller setzt seit drei Jahren ihre Mais-Bohnen-Silage in der Milchviehfütterung ein und hat bisher keinerlei negative Auswirkungen festgestellt. Der Anteil der Silage in ihrer Futterration ist relativ tief und liegt bei 1,6 bis 2 kg TS/Kuh und Tag.

Ein weiterer limitierender Faktor ist zurzeit noch der Saatgutpreis für Bohnen. Wegen der geringen Saatgutverfügbarkeit musste für die Versuche mit «Kleingärtner»-Preisen gerechnet werden. Vonseiten der Saatgutfirmen wurde jedoch signalisiert, dass diese Preise in Zukunft deutlich sinken könnten, sodass der Anbau von Mais-Bohnen-Gemengen auch aus wirtschaftlicher Sicht interessant werden dürfte. *Katrin Carrel, Strickhof ZH; Flurin Keller, Wald ZH*



Praxis-Streifenversuch

Geprüft wurden drei verschiedene Varianten.

100 Prozent Mais

Sorten: Fabregas und Gottardo mit 10 bis 11 Körnern/m²

Mais / Feuerbohnen

Maissorten Fabregas und Gottardo (10 bis 11 Körner/m²) und Bohnensorte Preisgewinner (7 bis 9 Körner/m²)

Mais / Stangenbohnen

Maissorten Fabregas und Gottardo (10 bis 11 Körner/m²) und Bohnensorte Weinländerin (7 bis 9 Körner/m²)

Den ausführlichen Versuchsbericht finden Sie auf der Website der Landwirtschaftlichen Schule Strickhof.

→ www.strickhof.ch > Fachwissen > Biolandbau



Vielfältig: 500 bis 600 verschiedene Arten und Sorten hat die Gärtnerei am Hirtenweg jedes Jahr im Angebot. Bild: Bina Thürkauf

Sommerflor, Topfkräuter & vieles mehr

Die Gärtnerei am Hirtenweg in Riehen BS wirtschaftet schon zwanzig Jahre biologisch und bietet eine grosse Vielfalt.

Es ist Anfang Februar. Im Gewächshaus der Gärtnerei am Hirtenweg stehen Stecklinge zum Überwintern und die ersten Aussaaten des Jahres. Noch ist kaum vorstellbar, dass in wenigen Wochen Töpfe mit mehreren Hundert Pflanzenarten und -sorten auf den 2500 Quadratmetern Stellfläche in zwei Folienhäusern, in Frühbeetkästen und im Freiland stehen werden. Das Angebot wird dann von Wildpflanzen und Sommerflor über Beeren und Topfkräuter bis zu Gemüsesetzlingen reichen. «Auch bei den Sorten setzen wir auf Vielfalt und Raritäten», erzählt Geschäftsführerin Bina Thürkauf und ergänzt, dass sie schon früh einen Fokus auf Sorten von Pro Specie Rara gelegt haben. «Für einen Teil unserer Kundschaft ist das ein wichtiges Kaufargument.» Vielen ihrer Kundinnen und Kunden sei es zudem ein Anliegen, dass sie nicht nur Bio essen, sondern dass auch ihre Balkon- und Gartenpflanzen biologisch produziert würden. «Indirekt bewirtschaften wir mit unseren Biopflanzen eine riesige Fläche», verknüpft Thürkauf die Anzucht der Pflanzen in der Gärtnerei mit deren Anpflanzung auf verschiedensten Standorten.

Nur wenige Monate Saison

Im März wird das Gärtnerei-Team wieder um vier Mitarbeitende anwachsen. «90 Prozent unseres Geschäfts laufen im Frühling», berichtet Thürkauf. Daher könne sie Mitarbeitende



Bina Thürkauf ist seit zwei Jahrzehnten Geschäftsführerin der Gärtnerei am Hirtenweg. Bild: Theresa Rebolz

auch nur saisonal anstellen. Eine weitere Herausforderung der kurzen Saison sei die extreme Wetterabhängigkeit: «In einem nassen Frühjahr bestellen die Leute ihren Garten oder Balkon nicht und die Pflanzen bleiben bei uns stehen.» Vermarktet wird alles direkt, hauptsächlich ab Gärtnerei und über Wildpflanzenmärkte, ein kleinerer Teil geht an Gartenbaubetriebe und Biogärtnereien.

Engagiert in der Verbandsarbeit

Ihre Erfahrungen aus zwanzig Jahren Biogärtnerei und ihre gute Vernetzung innerhalb der Branche bringt Bina Thürkauf auch in der Verbandsarbeit ein – als Vorsitzende der Fachgruppe Zierpflanzen bei Bio Suisse und in der Fachgruppe Biogärtnereien bei Bioterra. «Die Biogärtnereien sind von ihren Strukturen her extrem heterogen», erzählt sie abschliessend. «Aber wir haben es gut untereinander und sind sehr interessiert am gegenseitigen Erfahrungsaustausch.» Theresa Rebolz

→ www.hirtenweg.ch



Bioterra – Mitgliedorganisation von Bio Suisse für die Biogärtnereien

Bioterra ist die Schweizer Organisation für den Bio- und Naturgarten und eine der Gründungsorganisationen von Bio Suisse. Die über 14 000 Privatmitglieder erhalten Angebote wie Kurse, Reisen und die Zeitschrift «Bioterra». Darüber hinaus sind rund 50 Naturgartenbaubetriebe und die meisten Schweizer Biogärtnereien Mitglied. Derzeit sind dies 70 Gärtnereien, die alle auch Knospe-zertifiziert sind. Die Gärtnereien haben insgesamt ein sehr vielfältiges Pflanzenangebot: von Küchenkräutern, Gemüsesetzlingen und Obstpflanzen über Schnittblumen, Zier- und Wildstauden bis zu Gehölzen. Fast alle führen einen Direktverkauf und eine Mehrheit ist an Märkten präsent. Die Betriebe sind online auf einer Karte abrufbar. Hier kann auch danach gesucht werden, bei welchen Gärtnereien Knospe-Setzlinge für Felder mit Blumen zum Selbstschneiden oder für den Bauerngarten bezogen werden können.

→ www.bioterra.ch > Biopflanzen & Naturgarten > Biogärtnereien

Topfpflanzen *biologisch düngen*

Versuche des FiBL liefern neue Erkenntnisse zur Düngung von biologisch produzierten Topfkulturen.

Biopflanzen im Topf richtig zu düngen ist eine Herausforderung: Nach dem Topfen des Stecklings darf zunächst nur wenig Dünger verfügbar sein, da die jungen Pflanzen einen hohen Salzgehalt nicht vertragen. Ist der Topf durchwurzelt, müssen die Nährstoffe dann für ein zügiges Wachstum zur Verfügung stehen. Im konventionellen Anbau erfolgt die Düngung daher je nach Bedarf der Pflanze über Nährsalze, die dem Giesswasser zugefügt werden. Im Bioanbau werden dem Substrat üblicherweise Kompost und stickstoffhaltige Dünger beige-mischt, die unterschiedlich schnell mineralisiert werden. Teilweise wird auch flüssig nachgedüngt, doch beginnen organische Flüssigdünger wie Vinasse oder hydrolysierte Proteine zu gären, sobald sie verdünnt werden. Im Rahmen von «Grünstadt Schweiz», einem von der KTI (Kommission für Technologie und Innovation des Bundes) geförderten Projekt, hat das FiBL biologische Düngerstrategien bei Topfkulturen getestet.

Schafwollpellets als langfristigen Dünger nutzen

Versuche mit der salzempfindlichen Calibrachoa (kleinblütiger Petunientyp) zeigten, dass der Stickstoffdünger hier praktisch vollständig in das Substrat eingemischt werden kann. Da zu früh wirkender Dünger den Steckling beim Wachsen behindert, darf das Untermischen erst direkt vor dem Topfen erfolgen.

Versuche mit Fuchsien und Topfbasilikum gaben Aufschluss darüber, dass das Beimischen von flüssigen Biodüngern zum Bewässerungswasser grundsätzlich funktioniert. Eine Belüftung des Reservebeckens verminderte den Gärruch etwas, brachte ihn aber nicht zum Verschwinden.

Bei Weihnachtssternen wurden die besten Erfolge mit einer Mischung aus unterschiedlich schnell verfügbaren Stickstoffquellen – Hornmehl, Hornspäne und Schafwollpellets – erzielt. Die Nutzung von Schafwollpellets ist generell für lange stehende Kulturen zu empfehlen und eignet sich daher auch gut für Balkonkisten. *Martin Koller, Joelle Herforth, beide FiBL*



Merkblätter «Grünstadt Schweiz»

Im Projekt «Grünstadt Schweiz» wurde eine Reihe von Merkblättern erstellt, so zu Biodüngung und biologischem Pflanzenschutz in der Zierpflanzenproduktion. → www.gruenstadt-schweiz.ch

>Top-Themen

Biozierpflanzen – einige Fakten

Zu den Zierpflanzen zählen alle Pflanzen, die von Gärtnereien produziert werden. Neben Schnittblumen, Beet- und Balkonpflanzen, Stauden sowie Ziersträuchern und -bäumen (inkl. Christbäumen) sind dies auch Wildpflanzen, Topfkräuter, Gemüsesetzlinge und Obstpflanzen. 2015 waren von etwa 3000 Gärtnereien in der Schweiz 65 Mitglied bei Bioterra (aktuell 70). Deren Anteil am Umsatz aller Schweizer Gärtnereien lag 2015 zwar unter einem Prozent, doch werden die Biogärtnereien kontinuierlich mehr, während die Gesamtzahl der Schweizer Gärtnereien jährlich abnimmt. Im Detailhandel ist der Anteil an Bioschnittblumen und -zierpflanzen in den letzten Jahren stetig gestiegen. Zusätzlich zu den Biogärtnereien haben auch einige andere Biobetriebe Produkte wie Topfkräuter, Gemüsesetzlinge oder Christbäume in ihrer Angebotspalette.

1 Keine Düngung

2 Reduzierte Düngung

3 Hornmehl und -späne

4 Hornmehl, -späne und Schafwolle

5 Wenig Hornmehl und viel Schafwolle



Düngungsversuch mit Weihnachtssternen: Eine Mischung aus Hornmehl, Hornspänen und Schafwolle (Nr. 4) schnitt am besten ab. *Bild: Joelle Herforth*

NEU

enthält 280 g/kg Cu++

Airone®

Kupferfungizid neuester Generation

- Vereinigt die Vorteile von Kupferhydroxid und -oxychlorid
- Schockeffekt und anhaltende Wirkung
- Gute Regenfestigkeit dank hervorragender Haftung

**Andermatt
Biocontrol**

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

radix



Trittsicherheit für Mensch und Tier

Rutschfest und rundum hygienisch: Radix-Beschichtungen sorgen für Sicherheit und lassen sich besonders leicht reinigen. Auch bei starken mechanischen Belastungen schützen sie Stallböden zuverlässig gegen Verschleiss.

Radix AG, CH-9314 Steinebrunn
 Telefon +41 (0)71 474 79 49, info@radixag.ch, www.radixag.ch

Sonderschule, Tagesstätten und Wohnheim auf anthroposophischer Grundlage

In der «Landwirtschaftlichen Wohn- und Arbeitsgemeinschaft Roderis» (LWA) arbeiten und wohnen bis zu 25 Menschen mit Beeinträchtigungen.

Zur LWA gehört ein Milchbetrieb mit 7-10 Kühen und 4 Rindern sowie ein Ackerbaubetrieb, welcher aus 10 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche und 10 ha Wald besteht.

Wir suchen per Sommer 2017 oder nach Vereinbarung

Eine Landwirtin/ einen Landwirt 80 % für die Hofleitung und die Produkterzeugung

Die Stelle umfasst die Weiterentwicklung des bestehenden Landwirtschaftskonzeptes, sowie dessen Umsetzung unter Mithilfe von Mitarbeitern und Bewohnern der LWA Roderis.

Sie verfügen über eine landwirtschaftliche Ausbildung (bio-dyn) und haben grosses Interesse daran, Menschen mit Behinderungen in die landwirtschaftlichen Arbeiten miteinzubeziehen. Ausserdem verfügen Sie über hohe soziale Kompetenzen und Flexibilität für die Zusammenarbeit im Team.

Sind Sie zudem begeisterungsfähig, verantwortungsbewusst und können Ideen in konkrete Ergebnisse umsetzen? Dann sind sie unser Kandidat.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Herrn U. Tanner, Bereichsleiter Roderis unter 076 424 35 98.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung bis zum 31.03.2017 an: Sonnhalde Gempen, z. H. Frau Liliane Müller, Haglenweg 13, 4145 Gempen. E-Mail: lmuller@sonnhalde.ch

für Kuh, Schwein, Huhn & Co.

Das Tierwohl liegt Ihnen am Herzen und die Geschäftsleitung im Blut? Sorgen Sie mit uns zusammen dafür, dass mehr Tiere konsequent artgerecht im Freiland und in tiefreudlichen Ställen gehalten werden:

Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung eine(n)

Co-Geschäftsleiter/-in (80 %)

für die Aufgabenbereiche

- Rechnungswesen und Controlling
- Fundraising und Mitgliederbetreuung
- Public Relations inkl. Social Media
- Vermarktung
- Personalwesen
- Vereinsarbeit

Wir bieten Ihnen eine spannende und herausfordernde Aufgabe mit flexiblen Arbeitszeiten in einem sinnstiftenden Umfeld.

Alle weiteren Details zu diesem spannenden Aufgabengebiet erhalten Sie unter www.kagfreiland.ch/ueber-uns/jobs

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung per E-Mail bis **24.03.2017** an:

KAGfreiland, Jakob Treichler, jakob.treichler@kagfreiland.ch





Eric Meilis Markenzeichen: Seine Weidebeef fressen nur Weidegras, Grassilage und Heu. Bild: Bettina Meili

Erfolg beginnt mit Einzigartigkeit

Direktvermarktung bietet Chancen für eine hohe Wertschöpfung aus eigenen Produkten und viel Selbstbestimmung. Erfolg ist bereits mit einfachsten Mitteln möglich.

«Direktvermarktung ohne hohen Zeitaufwand und teure Infrastruktur ist für jeden Betrieb möglich», sagt Eric Meili. Mit Stefan Mettler bewirtschaftet er einen Betrieb mit 24 Weidemastrindern auf 5,7 Hektaren in Bubikon ZH. Daneben arbeitet er als Berater am FiBL. Monatlich lässt Meili zwei Tiere schlachten und verkauft sie im hauseigenen Keller. Der Betrieb ist ein Beispiel, wie mit einfachsten Mitteln hohe Wertschöpfung bei geringem Zeitaufwand möglich ist.

«Ich bin ein Zahlenfreak»

Mit dem Umstieg von Mutterkuhhaltung auf Weidemast im Jahr 2012 sank Meilis Arbeitszeit von 660 auf 600 Stunden. Er berechnet seinen Stundenlohn, so erkennt er die Arbeitseffizienz. Mit Mutterkühen kam er auf Fr. 29.30 pro Stunde. Mit Weidemast erreichte er 2014 einen Stundenlohn von Fr. 55.80. Das Folgejahr war schwächer, dafür lief 2016 wieder ähnlich gut. Die reduzierte Arbeitszeit und der in der Weidemast effizientere Einsatz von Futtermitteln im Verhältnis zum Fleischertrag ermöglichen die hohe Wertschöpfung.

Besonderheit verkauft sich

Einzigartigkeit gut zu kommunizieren gilt als Basis: «Erkenne das Besondere an deinem Produkt und vermarkte es.» Meilis Besonderheit ist die hohe Fleischqualität. Die robusten Rinder, Kreuzung von Milchrasse mit Limousin oder Angus, überlässt er mehrheitlich sich selbst. «Nach dem Prinzip 'Feed no Food' fressen die Tiere nur Weidegras, Grassilage und Heu.» Aufwand für Anbau oder Zukauf von Kraftfutter entfällt. Trotzdem werden Schlachtgewichte von über 300 Kilo erreicht. Die möglichst stressfreie Schlachtung und ein schonender Umgang mit dem Fleisch

sind ein Muss für hohe Qualität. Besonders ist der «Nose to Tail»-Verkauf der Tiere.

Pragmatik spart Zeit

Den Arbeitsaufwand hält Meili gering: im Winter mit zweitäglicher Vorratsfütterung, im Sommer mit 100 Tagen Alpeng. Die Infrastruktur im Verkaufskeller ist günstig und funktional. Sie besteht aus zwei Tiefkühlern, zwei Kühlschränken und einem Tisch mit Notizblock, Stift und Flyern. Die Kunden werden per Mail über die aktuelle Schlachtung informiert. Deren Internet-Bestellung wird direkt bestätigt und wenn Stücke vergriffen sind, folgt ein Update. «Telefongespräche sind wichtig für die Kundenbindung», weiss Meili. Das Fleisch wird vom Metzger in 300-Gramm-Päckli abgefüllt (ausser Braten und Siedfleisch). Die Fleischstücke verpackt er mit seiner Frau Bettina und stellt sie im Kühlschrank bereit. Die Kunden holen sie selbstständig ab, ohne dass die beiden vor Ort sind.

Mund-zu-Mund-Propaganda ist wirksam

Eine übersichtliche Homepage, die die Einzigartigkeit der Produkte hervorhebt, ist wichtig. Und was braucht es für einen erfolgreichen Start? «Persönliche Kontakte mit Menschen, die deine Produkte probieren.» Ein Flyer mit allen Grundinformationen muss unbedingt bereit sein. «Wenn die Kunden zufrieden sind, bitte sie, anderen von deinen Produkten zu erzählen und den Flyer weiterzugeben. Mund-zu-Mund-Propaganda ist immer noch die wirksamste Werbung.» *Tanja Hoch*

→ www.meilibeeff.ch



Eric Meilis Direktvermarktungs-Wertschöpfungsformel

Arbeitsaufwand geringhalten
 + Einzigartigkeit des Produktes identifizieren, gezielt kommunizieren
 + günstige, funktionale Infrastruktur
 + unkomplizierte Bestell- und Abholprozesse
 + positiver Kundenkontakt

HOHE WERTSCHÖPFUNG

Wenn Sinnesorgane wichtiger sind *als* Mess

Honig ist facettenreicher, als der erste Blick verrät. Das wissen auch die Biologin Katharina Bieri und die neuen Knospe-Imkerinnen und -Imker, die Bioaktuell zu ihren Produkten befragt hat.

Von bernstein- zu elfenbeinfarben, von flüssig bis fest und von intensiv würzig zu lieblich blumig. Die Vielfalt von Honig ist beinahe unbegrenzt und viele Faktoren haben einen Einfluss auf Farbe, Konsistenz und Geschmack. Wie Wein werden Honige sensorisch beurteilt und ihre Qualität bestimmt. Geübte und geschärfte Sinnesorgane stehen dabei im Mittelpunkt. Was muss bei der Verkostung von Honig beachtet werden und wie kann man Honig beschreiben?

Blüten und Pflanzen bestimmen den Geschmack

«Was mich besonders fasziniert am Honig ist, dass jeder Honig anders ist», erzählt die Biologin Katharina Bieri. Am Biologischen Institut für Pollenanalyse K. Bieri GmbH führt sie seit gut 24 Jahren Honigbonituren für Imker, Abfüller und kantonale Laboratorien durch. Der Grund für die Vielfalt der Farben und Geschmäcker von Honig liegt in der Vielfalt der Tracht, also der Pflanzen, auf denen Bienen ihre Nährstoffe sammeln. Sie besteht aus Blütennektar und Honigtau, einer zuckerhaltigen Flüssigkeit, die von pflanzensaugenden Insekten ausgeschieden wird. In der Schweiz sind viele Honige Mischhonige und enthalten Blüten- und Honigtau-Anteile von verschiedensten Pflanzen. Dabei gibt es solche, die häufiger vorkommen als andere: «Im Schweizer Mittelland ist in vielen Frühjahrshonigen Raps enthalten, der einen sehr typischen pflanzlichen Geruch und Geschmack aufweist. In Honigen aus dem Tessin und den Bündner Südtälern ist oftmals die Edelkastanie mit einer warmen, chemischen Note vorherrschend. Sie hat schon in geringen Mengen Einfluss auf Geruch und Aroma», erklärt Bieri.

Ernte von Sortenhonig ist in der Schweiz schwierig

Daneben gibt es auch reine Sortenhonige, die vollständig oder überwiegend von den genannten Blüten oder Pflanzen stammen. Um Sortenhonig zu gewinnen, müssen Imkerinnen und Imker ihre Völker strategisch in einer von einer Pflanze dominierten Gegend platzieren. Esther Rewitz von der Imkerei Mayr in Kradolf TG erklärt: «Wir betreiben eine gezielte Standortsuche. Der Berghonig und der Lindenhonig sind für uns am wichtigsten. In Zukunft suchen wir einen Standort für Kastanienhonig.» In der Schweiz ist es schwierig, reinen Sortenhonig zu produzieren. «Das liegt daran, dass uns weite Flächen fehlen, wie es sie in andern Ländern gibt», weiss Imker Christoph Villiger aus Döttingen AG. Dennoch werden hierzulande die Sortenhonige Alpenrose, Akazie, Himbeere, Kastanie, Linde, Löwenzahn, Raps, Blatt- und Tannenhonig geerntet. Die Tessiner Kastanien sind für viele Imker sehr verlockend, so auch für Imker René Fankhauser aus Reinach BL: «In den nächsten Jahren möchte ich mit einigen Völkern auf Wanderschaft gehen. Im Tessin und in den Bergen möchte ich

es gerne versuchen, da ich den Kastanienhonig am liebsten mag und die prächtigen Alpwiesen mit ihren Blumen wohl für jede Biene eine Freude sind.»

Kein Kaffeegenuss vor der Degustation

Dieser einzigartige Charakter eines Honigs soll bei der sensorischen Analyse bestimmt werden. Die Hobbyimkerin Vreni Läng aus Arlesheim BL beispielsweise verrät: «Mein Honig ist fein, ausgewogen, hat eine mittlere goldgelbe Farbe und ist von fester Konsistenz, sie liegt zwischen cremig und fest.» Doch wie wird am besten für eine standardisierte Analyse von Honig vorgegangen, um ihn angemessen zu beschreiben? Biologin Bieri weiss: «Pro Sitzung sollten meines Erachtens maximal acht Honige verkostet werden. Wichtig ist, dass zwei Stunden vor der Degustation nicht gegessen wird und keine aromatischen Getränke wie Kaffee genossen werden.» Auch durch Parfüms, Cremes und Zahnpasten kann die Empfindsamkeit von Nase und Gaumen gestört werden. Zwei Minuten Pause zwischen zwei Honigen und eine mindestens halbstündige Pause zwischen zwei Sitzungen sind wichtig.

Honig wird im Trinkglas beurteilt

Die Beurteilung des Honigs erfolgt ähnlich wie bei einer Weindegustation in einem Stielglas: «Zuerst werden die visuellen Aspekte beurteilt, das heisst, die Farbe und die Konsistenz des Honigs, die flüssig oder kristallin sein kann. Danach wird der Geruch beurteilt.» Dafür wird die Oberfläche des Honigs mit einem Plastiklöffel aufgebrochen, damit die Duftmoleküle freigesetzt werden. «In der Nase werden vor allem die leicht flüchtigen Gerüche erfasst. Im Mund werden dann die Grundgeschmacksrichtungen Süss, Sauer, Salzig und Bitter erkannt.» Noch wichtiger ist das Aroma: «Durch das Einspeicheln des Honigs gelangen die etwas schwerer flüchtigen Duftmoleküle via Rachenraum in die Nase und können dort entschlüsselt werden.» Die Konsistenz von Honig wird manchmal mechanisch beeinflusst, etwa durch Rühren nach dem Schleudern, damit er cremig wird. Je nach Tracht ist dies aber nicht nötig: «Mein Honig ist ein feiner, natürlicher Berghonig von goldgelber Farbe. Er ist cremig und streichfähig, ohne dass ich ihn nach dem Schleudern rühren muss», berichtet Sandra Fliri aus Bergün GR. Honigtau-honige sind tendenziell flüssiger als Blütenhonige. Spannend ist der Heidehonig von Roman Erni aus Egolzwil LU: «Mein Heidehonig hat eine ganz spezielle Konsistenz, die sich fast wie Gelatine anfühlt.»

Übung schärft die Sinne

Um die Sinneseindrücke zu beschreiben, kann auf das Honig-Aromarad zurückgegriffen werden. Das Aromarad ist eine Grafik, die einen anhand von charakterisierenden Begriffen durch die einzelnen Schritte der Honigbonitur führt. Für zutreffende Beschreibungen ist wichtig, dass die Sensorik regelmässig mit Referenzhonigen geübt wird. «Die sensorische Analyse eines Honigs ist der wichtigste Parameter, um ihn zu beurteilen», sagt Bieri, «weil Aussehen, Geruch und Geschmack auch vom Konsumenten wahrgenommen werden.» Weil die Sensorik nicht ganz objektiv ist, werden Pollenanalyse, Leitfähigkeitsmessung und chemische Unter-

instrumente

suchungen beigezogen, die noch exaktere Rückschlüsse auf die Herkunft ermöglichen. Werden Produkte von guter Qualität sensorisch beurteilt, sind keine Unterschiede zwischen Biohonig und konventionellem Honig feststellbar. Die Unterschiede liegen vor allem bei der Haltung der Bienen und dem Streben nach einem Gleichgewicht zwischen Mensch, Tier und Natur. *Tanja Hoch*

Mehr zur Knospe-Bienenhaltung

→ www.bioaktuell.ch > Markt > Produkte > Honig

Mehr zu den neuen Knospe-Imkerinnen und -Imkern

→ www.bioaktuell.ch > Magazin > Archiv > Archiv 2017 > Imkerporträts

①

Wabenhonig im Holzrahmen kaufen

Christoph Villiger aus Döttingen AG vertreibt neu Holzrahmen für die Gewinnung von Wabenhonig. «So kommt Honig in seiner ursprünglichsten Form daher und ist sehr ästhetisch», sagt Villiger. Das mitgegessene Wachs liefert dem Körper weitere wertvolle Inhaltsstoffe. Villigers Rahmen haben keine Mittelwand. Da die Bienen diese selber bauen, wird sie sehr fein und dünn. Der Wabenhonig hat dadurch eine bessere Qualität, als bei Rahmen mit Mittelwänden. Alle Rahmen sind handgefertigt und an fast jedes System anpassbar.

→ www.waben-honig.ch



Biologisches Institut für Pollenanalyse K. Bieri GmbH

Das Angebot der Biologin Katharina Bieri besteht aus Herkunfts- und Sortenbestimmung von Honigen, Pollenanalysen, Leitfähigkeitsmessungen und Sensorik.

→ www.pollenanalyse.ch

→ Biologisches Institut für Pollenanalyse

Katharina Bieri, Talstrasse 23, 3122 Kehrsatz

Tel. 031 961 80 28

- 1 2
- 3 4
- 5

- 1 Heidehonig / Marco Paroni und Roman Erni
- 2 Sandra Fliri/ Fliris Bergüner Bienenhonig
- 3 Berghonig der Imkerei Mayr / Robert Mayr
- 4 Vreni Läng / Längs Schweizer Bienenhonig
- 5 Blütenhonig Imkerei Villiger / Familie Villiger

Bilder: zVg





Mühle Rytz AG

Agrarhandel und Bioprodukte

Ihr Partner für Bio-Futter

Milchviehfutter GMF mit maximaler Stärke

Die ideale Ergänzung zu Rationen mit viel Gras oder Grassilage:

- ✓ maximaler Stärkegehalt
- ✓ hoher Getreideanteil
- ✓ mit Lebendhefen
- ✓ 1 kg GMF Futter liefert gleich viel Energie und Stärke wie 4 kg Maissilage

Futter Nr.	Protein	MJ NEL	Stärke	Getreide
8323 P	10.0%	7.5	50%	75%
8343 P	18.0%	7.5	40%	60%

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

100% BIO-SAATGUT

- ◆ Futterbau-Mischungen
- ◆ Gründüngungen
- ◆ Mais Populationsorten
- ◆ Hirse, Lein, Raps
- ◆ Körnerleguminosen
- ◆ Getreide, Gemüse

Tel. 052 304 91 60
www.sativa-rheinau.ch

demeter



sativa
Biologisches Saat- und Pflanzgut



WASSERSCHLOSS
SCHWEIZ
IN GEFAHR

12.eco.natur kongress

31. März 2017 Basel

Jetzt anmelden
eco.ch/kongress

ecos

svgroup

bikert buag

THEATER
BASEL

die Mobilier



Organische Stickstoffdünger für mehr Ertrag und Qualität

Hauert Dünger HBG AG
Dorfstrasse 12
3257 Grossaffoltern

T: +41 32 389 10 10
www.hauert.com

BIORGA
Ergänzen Sie was fehlt!



www.viegut.ch

Von Vieh zu Vieh.
Von Mensch zu Mensch.



Ihr Vermarkter für Tiere aus der Mutterkuhhaltung und Bio-Knospen-Produktion.



VIEGUT AG · Gewerbering 5 · 6105 Schachen LU · T 041 360 45 45 · info@viegut.ch

Mit Obstbau aufgewachsen

Patrick Stefani, das jüngste Mitglied im Obstbauteam des FiBL, kann den Beginn der Saison kaum erwarten.

Seit diesem Jahr arbeitet Patrick Stefani als Obst- und Weinbauberater am FiBL. «Neben der Themenvielfalt begeistert mich am FiBL besonders die Möglichkeit eines kontinuierlichen Erfahrungsaustausches mit den Landwirtinnen und Landwirten», sagt Stefani. Er ist Masterstudent für nachhaltige Produktionssysteme an der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL). Davor hat er auf dem familieneigenen Obstbaubetrieb mit Reben, Äpfeln und Kirschen, auf befreundeten Betrieben sowie in der Qualitätskontrolle des Konfitürenherstellers Menz & Gasser gearbeitet. Vor seiner Festanstellung absolvierte er letzten Herbst ein Praktikum in einem Projekt für die Förderung der Hochstammbäume. Die Most-, Aprikosen- und Beerenproduktion bildet zurzeit seinen Schwerpunkt am FiBL. Nach und nach will er alle Obstkulturen der Schweiz kennenlernen.

«Der Obstbau erfordert langfristiges Denken, grosse Investitionen und neue Technologien. Gleichzeitig bietet Obst sehr vielfältige Möglichkeiten in der Vermarktung, frisch oder verarbeitet. Ich bin so fasziniert davon, dass ich den Saisonbeginn kaum erwarten kann», sagt Stefani. «Ich freue mich, Seite an Seite mit den Pionieren des Biolandbaus arbeiten zu dürfen, von ihrem Wissen zu profitieren und aktiv die Weiterentwicklung des Biolandbaus mittragen zu können.» Stefani spricht fließend Deutsch und Italienisch, da er in Trient im Südtirol aufgewachsen ist. Damit ist er auch eine ideale Ansprechperson für Obstproduzenten der Alpensüdseite. *fra*

→ patrick.stefani@fibl.org



Patrick Stefani verstärkt das Beratungsteam. Bild: fra

Tierwohl und Welternährung

Lesen Sie im Tätigkeitsbericht 2016, was das FiBL für das Tierwohl leistet, wie das FiBL sich für die Sicherung der Welternährung einsetzt und wie das FiBL den Wissensaustausch in der Schweiz, in anderen europäischen Ländern sowie in Schwellen- und Entwicklungsländern fördert.

→ www.shop.fibl.org > Best.-Nr.1442



Die süsse Rübe kultivieren

Der Marktpreis war so schlecht, dass der Biozuckerrübenanbau einige Jahre gegen null gesunken war. Doch heuer werden wieder ein paar Hektaren angebaut, denn der Preis ist angestiegen, da Konsumenten und Handel nicht nur Knospe-Qualität, sondern auch die Schweizer Herkunft wünschen. Rüben von Umstellerbetrieben sind jedoch nicht gefragt.

Die Zuckerrübe ist eine Bereicherung für getreidebetonte Fruchtfolgen, aber sehr aufwendig im Anbau. Saatbeetvorbereitung und Unkrautregulierung sind die Schlüssel zum Erfolg. Rechtzeitig zum Saisonbeginn erscheint das Merkblatt «Biozuckerrüben» von 2012 frisch überarbeitet – mit wertvollen Hinweisen von Saatgut bis zu Ernte und Ablieferung. *fra*

→ www.shop.fibl.org > Best.-Nr. 1172





Lassen Sie sich vom Wetter nicht um den Lohn Ihrer Arbeit bringen.

Wir versichern Ihr Obst mit einer umfassenden Deckung gegen Hagel und andere Naturgefahren. Auch Netze und Regendächer können Sie bei uns versichern!

2017 **7 Millionen**
Prämienrückvergütung

Postfach, 8021 Zürich
Tel.: 044 257 22 11
Fax: 044 257 22 12
info@hagel.ch
www.hagel.ch



*Schweizer Hagel
Suisse Grêle
Assicurazione Grandine*

IM DIENST DER LANDWIRTSCHAFT





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

Erhältlich in verschiedenen Verpackungsarten.
Weitere Produkte auf Anfrage.

Jetzt aktuell Heu und Emd

Die passende Qualität für jedes Tier

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



CAKE BLOC Natur Herbapulus

- Für Rindvieh, Ziegen und Schafe
- Sehr schmackhaft dank Melassezusatz
- Mit Herbapulus-Kräutermix gegen Parasiten und Würmer
- Passt auch zu Frühlings-/Herbstgras (erhöhter Mg-Gehalt)
- Biokompatibel

Jetzt mit Rabatt!

ufa.ch

In Ihrer
LANDI



Ihr
Spezialist
für **BIO-**
Saatgut



Otto Hauenstein Samen AG
Bahnhofstrasse 92
CH-8197 Rafz

Tel. +41 44 879 17 18
Fax +41 44 879 17 30

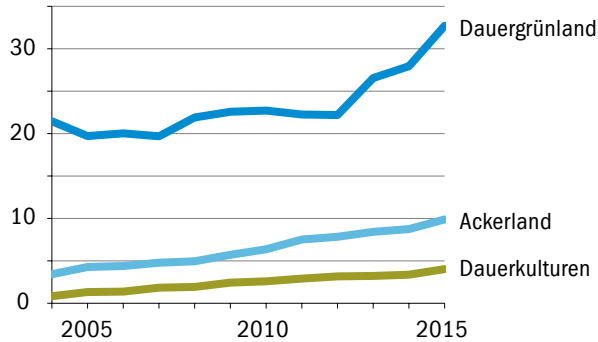
www.hauenstein.ch

unter Profis

Wenn nur alles so gut *wachsen würde*

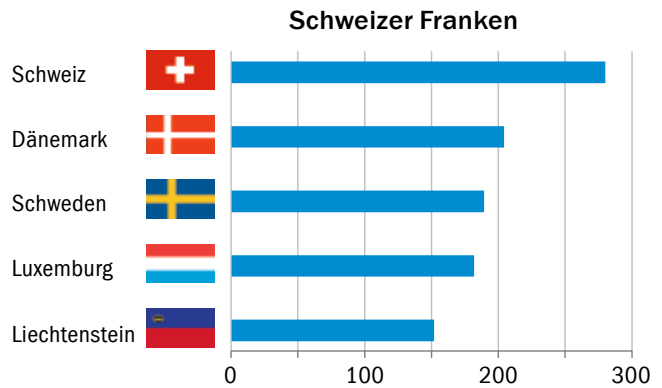
Entwicklung der Biolandwirtschaftsfläche

Millionen Hektar



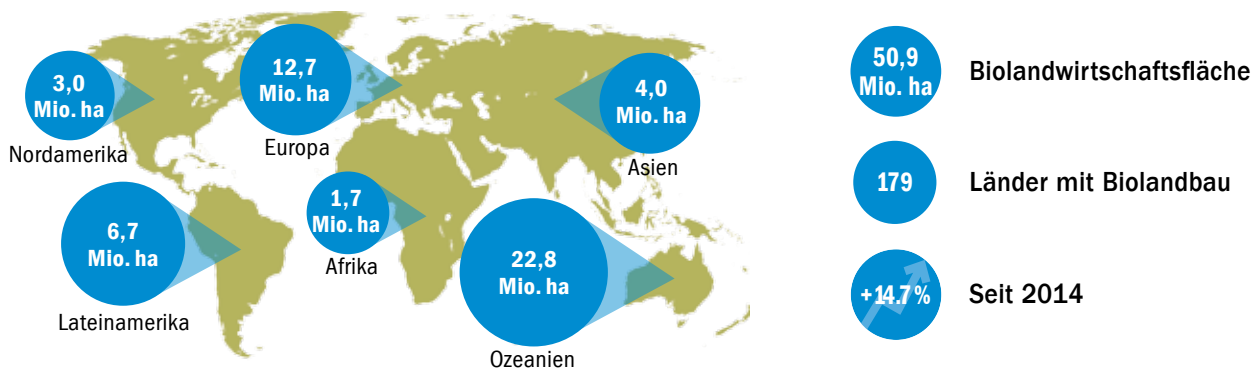
Das statistische Jahrbuch des FiBL «The World of Organic Agriculture» (Die Welt des Biolandbaus) zeigt: Die Zahlen im Biolandbau verzeichnen in fast allen Bereichen rekordverdächtige Wachstumsraten. Die Biolandwirtschaftsfläche hat seit 2013 vor allem stark zugenommen, weil in Australien in den vergangenen Jahren viele extensive Weideflächen umgestellt wurden. Langsamer, aber dafür kontinuierlich, wachsen die Ackerbau- und Dauerkulturf Flächen.

Pro-Kopf-Ausgaben für Bioprodukte 2015



280 Franken gab man 2015 in der Schweiz pro Jahr und Kopf für Bioprodukte aus, also 10 Franken mehr als 2014. Damit sind die Konsumentinnen und Konsumenten in der Schweiz 2015 abermals Weltranglistenerste. Helga Willer vom FiBL: «Der erste Rang bleibt, auch wenn die Zahlen kaufkraftbereinigt würden.» Die Kaufkraft ist der Teil des Haushaltsbudgets, der nach Abzug aller laufenden Ausgaben übrigbleibt und damit in einzelnen Ländern variiert. *fra*

Die Biolandwirtschaftsfläche 2015 ist insgesamt so gross wie ganz Spanien



Zahlenjägerinnen für «The World of Organic Agriculture»



Die Herausgeberinnen des Jahrbuchs Helga Willer (links) und Julia Lernooud.

Die Grafiken auf dieser Seite stammen aus «The World of Organic Agriculture 2017». Für dieses Jahrbuch sammeln die beiden Herausgeberinnen Daten aus mittlerweile 179 Ländern. Das englischsprachige Buch wurde heuer zum 18. Mal veröffentlicht. Es erscheint jedes Jahr im Februar und ist die meistzitierte Publikation des FiBL. Sie kann kostenlos heruntergeladen werden oder gedruckt für Fr. 27.50 zzgl. Versandkosten im FiBL-Shop bestellt werden.



→ www.shop.fibl.org > Best.-Nr. 3503
 → www.organic-world.net

Mit Avanti 2025 soll Bio weiter ausgebaut werden

Mit breiteren Vertriebsstrukturen und umfassender Nachhaltigkeit baut die Knospe ihre führende Stellung aus.

Welche Ziele will Bio Suisse bis zum Jahr 2025 erreichen? Wie soll sich die Biolandwirtschaft in der Schweiz bis dahin weiterentwickeln? Um diese Fragen zu klären, hat Bio Suisse die Diskussion zu den langfristigen Zielen unter dem Projekttitel «Avanti 2025» lanciert. Grundlage dazu waren die Gespräche über die Weiterentwicklung des Biolandbaus im deutschsprachigen Europa unter dem Titel «Bio 3.0». «Bio Suisse will den nächsten Wegabschnitt mit klaren Zielvorgaben in Angriff nehmen», erklärt Geschäftsführer Daniel Bärtschi. 2025 sei ein guter Zeithorizont, «genügend nah, um konkret zu werden, genügend weit, um grosse Ideen zu verwirklichen».

Eine Arbeitsgruppe aus Vertretern der Geschäftsstelle, des Vorstandes, der Produzenten und der Branche hat nun Entwicklungsvorschläge erörtert, die an Workshops des Vorstandes und der Geschäftsstelle sowie am Branchentag zu Bio 3.0 im Dezember 2016 erarbeitet wurden. «Avanti 2025» wird zurzeit den Mitgliedorganisationen vorgestellt und soll an der DV im Herbst 2017 von den Delegierten verabschiedet werden. Daniel Bärtschi möchte damit die Lebensmittelbranche in der Schweiz auf dem Pfad der Nachhaltigkeit weiterführen: Noch mehr Flächen und Lebensmittel sollen biologisch bewirtschaftet

und verarbeitet werden, damit das Marktwachstum abgedeckt werden kann. Zudem soll die Knospe ihren Vorsprung in der Nachhaltigkeit ausbauen. Das Breitenwachstum soll unter anderem durch die verstärkte Unterstützung von Online-Vertriebsstrukturen oder durch neue Deklarationsmöglichkeiten für Verarbeiter ermöglicht werden. Weiter sieht die aktuelle Diskussionsgrundlage für «Avanti 2025» vor, dass Bio Suisse künftig auch die Verarbeiter und die Bundesbiobetriebe stärker einbinden will sowie dass die Betriebe in ihrer Entwicklung zu mehr Nachhaltigkeit unterstützt werden. Um die Ideen weiter zu konkretisieren, werden nun Ziele formuliert. Die Präsidentinnen- und Präsidentenkonferenz im Juni wird sich eingehend mit den Vorschlägen auseinandersetzen. *Stephan Jaun, Bio Suisse*



Verarbeitung stärker gewichten. Bild: Carmen Büeler

Bedarf an schönem Heu, Siloballen, Luzerne, konventionellem Stroh oder Strohhacksel?
Dann sind Sie unter **Tel. 079 7729652** richtig!
Jetzt sehr günstig: 1 Posten **Vollmaispflanzenwürfel**
Das Aktuellste erfahren Sie immer unter
www.mani-agrar.ch oder www.facebook.com/heuscheich

- Bündnerfleisch
 - Rohschinken
 - diverse Salsiz
 - Siedwurst (Engadiner)
 - Lohnverarbeitung
- Bio-Knospe Qualität**

Bischi.ch
DIE NATURTROCKNEREI
Bischi.ch AG
Hauptstrasse 64
CH-7075 Churwalden
081 382 11 39 info@bischi.ch

agrisano

Krankenkasse für die Landwirtschaft
25 Jahre
1992-2017

Mit uns haben Sie viele Vorteile: **natürlich versichert!**

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



Neue Mitarbeiterin

Seit 1. März arbeitet Anna Gamp im Bereich Import auf der Bio-Suisse-Geschäftsstelle. In ihrer Funktion als Sekretärin der Markenkommission Import bearbeitet sie unter anderem Änderungen der Importrichtlinien und informiert Zertifizierungsstellen und andere Interessengruppen über Neuerungen. Sie trägt zu einer optimalen Zusammenarbeit mit den direkt anerkannten Verbänden aus Deutschland und Österreich bei und unterstützt das Import-Team bei der Warenflusskontrolle. Anna Gamp hat einen Bachelor in Agronomie und wendete ihr Wissen nach dem Studium erfolgreich in Marketing und Beratung an. *Chantal Schwarzenbach*



Einblick bei Bio Suisse

Mehr als einen Monat ist es her, seit ich bei Bio Suisse als Praktikantin in der Unternehmenskommunikation angefangen habe. Beworben habe ich mich, weil mir Nachhaltigkeit schon lange wichtig ist. Für Bioaktuell losziehen und Artikel schreiben ist eine tolle Erfahrung nach den theoretischen Semestern an der Uni Basel. Dort schliesse ich nach dem Praktikum meinen Master of Arts in Medienwissenschaft und Religionswissenschaft ab. In meiner Freizeit bin ich bei Sonnenschein draussen anzutreffen. Wenn es kalt oder nass ist, entspanne ich lieber mit Freunden und meinem Kater Gandalf bei Tee. *Tanja Hoch*

Knospe-Werbung: Aktivitäten 2017

Um die Ausrichtung «Gleichgewicht» weiter bekannt zu machen, plant das Marketingteam wiederum spannende Werbemassnahmen. Die im Herbst lancierte Onlinekampagne «Alles hängt irgendwie zusammen» wird übers Jahr verteilt abwechslungsweise mit dem aktuellen TV-Spot geschaltet, um die breite Bevölkerung zu erreichen. Weiter ist im Spätsommer ein Bio-Urban-Street-Food-Event unter dem Motto «Von der Gabel zur Gabel» geplant, es wird zusammen geerntet, gerüstet und gekocht. Wer mithilft, isst vergünstigt oder gar ganz gratis, alle anderen zahlen den normalen Preis. An den regionalen Märkten wird das Jahresthema «Mehr Bio – weniger Pestizide» prominent ausgespielt. Die Besucher müssen mit viel Geschicklichkeit auf einem Brett balancieren und eine Knospe-Kugel an den Pestiziden vorbei ins Ziel bringen (Bild). Weiter wird im Frühjahr eine Milch-Promotion zur Absatzförderung von Schweizer Biomilch durchge-

führt. Dabei sollen Konsumentinnen und Konsumenten während jeweils zwei Wochen drei vorgegebene Biomilchprodukte einkaufen. Der Kassenzettel dient als Spielschein und muss eingesendet werden. Unter allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden 60 Milchgutscheine und drei Wochenenden auf dem Bauernhof verlost. Bekannt gemacht wird diese Promotion mit einer Online-Kampagne und einer eigenen Webseite (dreigewinnt). *Sylvia Gysin und Flavia Müller*

→ www.facts.bio-suisse.ch

→ www.dreigewinnt.ch (ab 3. April)



Neues aus den MOs

Claudio Gregori übernahm im Februar das Präsidentenamt der Mitgliedsorganisation (MO) Bio Grischun. Seit zwei Jahren ist der Landwirt im Vorstand von Bio Grischun wie auch im Vorstand von Bio Suisse. Der 57-jährige hat seinen Betrieb verpachtet und verbringt die Sommer auf der Alp. Winters arbeitet er beim Rettungsdienst in einem Skigebiet und zu 40 Prozent bei bio.inspecta.

Ebenfalls neu ist die Geschäftsleiterin von Bio Grischun, Bernadette Arpagaus. Die Tersnauserin übernimmt das Amt auf den 1. April 2017. Als Tourismusfachfrau arbeitete in verschiedenen Projekten, zum Beispiel als Projektleiterin im Naturpark Thal SO. Zuletzt arbeitete sie beim Bündner Bauernverband.

Bei Bio Nordwestschweiz (Solothurn und Basel) übernimmt Patrik Birrer vom Biohof Oberaesch aus Duggingen das Präsidium von Felix Lang aus Lostorf. *ks*



Schulprojekt 2. Runde

Mit grosser Begeisterung haben letztes Jahr über 10 000 Schülerinnen und Schüler am Projekt Biodiversitätsförderung mitgemacht. Auf Schularealen in der ganzen Schweiz entstanden über 13 500 m² wundervolle Lebensräume für Nützlinge und Bienen. Damit diese Initiative weitergeht und langfristig Wirkung entfaltet, verschenken Bio Suisse und Coop Bau + Hobby wieder 1000 Pflanzsets an Schulklassen. Haben Sie auf Ihrem Hof Flächen, die Sie den Klassen zur Bepflanzung anbieten möchten? Nehmen Sie dafür am besten persönlichen Kontakt mit den Lehrpersonen in Ihrer Region auf. *Sylvia Gysin*

→ www.probien.ch

Agenda

Wir veröffentlichen gerne auch Ihre Termine im Magazin und unter www.bioaktuell.ch > Agenda. Auskünfte dazu erhalten Sie beim FiBL-Kurssekretariat.
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org

Grundbildung Einführungskurs Futterbau

Themenschwerpunkt:
Unkrautregulierung

Wann und wo
Mi, 26. April, 9-16 Uhr
① Waldhof, Langenthal BE
② Merlischachen SZ

Auskunft
Niklaus Sommer, Inforama
Tel. 031 636 42 68

Anmeldung
Kurssekretariat Inforama
Tel. 062 916 01 01
Anmeldefrist: 5. April 2017

Einführungskurs Bioackerbau

Einführungskurs für Umsteller und Interessierte

Themen
Bioackerbau, Schwerpunkt
Unkrautregulierung

Wann und wo
Do, 16. März, 9-16 Uhr
Strickhof Lindau ZH

Information, Anmeldung
Kurssekretariat Strickhof
Tel. 058 105 98 22
charlotte.baumgartner@strickhof.ch
www.strickhof.ch

Ackerbau

Bioackerbautag

Der Biomarkt wächst und bietet Produzenten im Ackerbau vielfältige Möglichkeiten. Diese Veranstaltung fördert die Bioackerbäuerinnen und -bauern in ihrer Arbeit und unterstützt die Suche nach neuen Bioackerbaubetrieben.

Wann und wo
Do, 8. Juni, Courmillens FR

Veranstalter
Bio Suisse, FiBL, Sativa, Landwirtschaftliches Institut des Kantons Freiburg

Informationen
www.bioackerbautag.ch

Gemüsebau

Erfahrungsaustausch Biogemüse

Neues aus dem Gewächshaus: Aktuelle Themen zum Anbau von Tomaten und Co. werden diskutiert und am Nachmittag bei einer Betriebsbesichtigung vertieft.

Wann und wo
Mi, 5. Juli
Ort: noch offen

Leitung
Martin Koller, FiBL

Auskunft und Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Wiesen

Problempflanzen auf Weiden, Teil 2

Am zweiten Tag des Praxiskurses wird neben den nötigen Frühlingarbeiten auch die Feldarbeit von Kursteil 1 angeschaut und beurteilt.

Wann und wo
Mi, 24. Mai, 10-16 Uhr
Einsiedeln SZ

Leitung
Franz J. Steiner

Information, Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Obstbau, Beeren

Biobeerenanbau

Themen
Neue Anbauformen und produktionstechnische Fortschritte erhöhen die Ertragssicherheit, Qualität und Rentabilität im Biobeerenanbau. Die neuesten Erkenntnisse für einen erfolgreichen Anbau werden mit einer Betriebsbesichtigung diskutiert.

Wann und wo
Mi, 7. Juni
Ort: noch offen

Leitung
Andreas Häseli

Auskunft und Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Biosteinobsttagung

Vormittag: Aktuelles zum Biosteinobstanbau, Berichte aus dem Markt, der Forschung und der Praxis. Am Nachmittag Besuch eines Praxisbetriebes.

Wann und wo
Di, 13. Juni
Ort: noch offen

Leitung
Andreas Häseli

Auskunft und Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74
kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Biodiversität im Obstbau, Exkursion

Wie kann man Biodiversität in intensiven Obstanlagen integrieren und das Gleichgewicht mit der Produktion finden? Mit Besuch von BioDiVerger, einer Obstanlage mit Permakultur und Agroforst.

Wann und wo
Do, 22. Juni, Marcelin, Morges VD

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

Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74
kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Rebbau

Rebenveredelung

Mit der Technik der Rebenveredelung ist schon im darauffolgenden Jahr ein guter Ertrag mit einer neuen Sorte möglich. Im zweitägigen Kurs erlernen Sie in Theorie und Praxis die Grundlagen für eine erfolgreiche Rebenveredelung.

Wann und wo
FR, 9. Juni, FR, 7. Juli
FiBL, Frick

Leitung
Andreas Häseli

Auskunft und Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74
kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Tierhaltung

Stallvisite AG

Thema
Abtränen von Kälbern auf dem Geburtsbetrieb

Wann und wo
Di, 14. März, 8.45 Uhr

Hans und Sandra Braun-Tröndle, Rothrist

Referent
Christophe Notz und Franz J. Steiner, FiBL

Auskunft
Franz Josef Steiner
Tel. 079 824 44 45

Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74
kurse@fibl.org
www.anmeldeservice.fibl.org

Provieh- Stallvisiten

STALLVISITE GL
Thema
Kälbergesundheit

Wann und wo
FR, 17. März, 13.15-16 Uhr
Hansheiri u. Judith Elmer-Berni, Matt

Referent
Christophe Notz, FiBL

Veranstalter
Bio Glarus, Bio Suisse, FiBL

Anmeldung
Familie Elmer
Tel. 055 642 22 63 hh.elmer@bluewin.ch
Anmeldung erwünscht bis 15. März 2017

STALLVISITE ZH
Thema
Das Tierwohl im Stall verbessern - Kuhsignale verstehen.

Wann und wo
FR, 17. März, 13.30-16 Uhr
Wagerenhof, Uster

Referent
Christian Manser, Kuhsignal-Trainer

Veranstalter
Bio Zürich / Schaffhausen, Strickhof, FiBL, Bio Suisse

Anmeldung
Tamara Bieri, Strickhof
Tel. 058 105 99 51
tamara.bieri@strickhof.ch

STALLVISITEN GR
Es finden Stallvisiten zu zwei verschiedenen Themen statt.

Fruchtbarkeit bei Milchkühen
① Do, 16. März, 13.15-15.45 Uhr
Alois Abt, Tomils
② Mi, 29. März, 9.45-12 Uhr
Daniel Berther, Alvaneu-Dorf
③ Do, 30. März, 13.15-15.45 Uhr
Curdin Duschetla, Zernez

Referent
Michael Walkenhorst, FiBL

Kälbergesundheit auf Mutterkuhbetrieben
① Mo, 20. März, 13.15-15.45 Uhr
Arno Capaul, Andiast

© FR, 24 März, 13.15–15.45 Uhr
Andres Fehr, Serneus

Referent
Christophe Notz, FiBL

Veranstalter
Plantahof, Bio Suisse, FiBL,
Bio Grischun

Auskunft und Anmeldung
Plantahof, Gianna Martina Peer
Tel. 081 257 60 80
giannamartina.peer@plantahof.gr.ch

STALLVISITE SZ
Thema
Kälbergesundheit

Wann und wo
DO, 23. März, 19.30–22 Uhr
Margrith und Klaus Odermatt,
Einsiedeln

Veranstalter
Bio Schwyz, Bio Suisse, FiBL

Referent
Michael Walkenhorst, FiBL

Auskunft
Bio Schwyz, Meinrad Betschart
m.e.betschart@bluewin.ch
Tel. 041 811 47 82
Keine Anmeldung erforderlich

Biofish-Kurs

Austausch zwischen PraktikerInnen und Branchenvertretern: Marktentwicklung, Zucht, Fütterung, Tiergesundheit und Haltung. Schwerpunkte sind der Einsatz von Karotinoiden zur Erzeugung von Biolachsforellen, die Emission von Stickstoff und Phosphor und aktuelle Ergebnisse aus der FiBL-Forschung.

Wann und wo
DI, 16. Mai, FiBL, Frick

Auskunft
Timo Stadlander
Tel. 062 865 04 39

Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74, kurse@fiibl.org
www.anmeldeservice.fiibl.org

Direktvermarktung

Vermarktung von Maul bis Schwanz

Thema
Vermarktung und Zubereitung unterschätzter Fleischstücke (Nose to Tail). Die Tagung richtet sich an Metzger und Direktvermarkter.

Wann und wo
MO, 27. März, 9.30–13.30 Uhr
Neue Alte Markthalle, Basel

Veranstalter
Bio Suisse

Auskunft und Anmeldung
Bio Suisse, Corinne Wälti
Tel. 061 204 66 77
corinne.waelti@bio-suisse.ch

Verarbeitung und Handel

Bio von A bis Z

Grundlagen des Biolandbaus und der Bioverarbeitung, Unterschiede zu konventionellen Lebensmitteln in Theorie und Praxis. Für alle, die mehr über Labels und Qualität von Biolbensmitteln wissen möchten.

Wann und wo
DO, 16. März,
FiBL, Frick AG

Leitung
Regula Bickel, FiBL

Auskunft und Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74
kurse@fiibl.org
www.anmeldeservice.fiibl.org

Kennzeichnung Bioprodukte

Wie deklarieren ich richtig? Praktische Umsetzung der Anforderungen der Lebensmittelverordnung sowie der Richtlinien von Bio Suisse und Demeter. Mit vielen Beispielen und Übungen. Kurs wird zweimal durchgeführt.

Wann und wo
A DO, 30. März
B DI, 4. April
Beide Kurse: FiBL, Frick

Leitung
Regula Bickel, FiBL

Auskunft und Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74
kurse@fiibl.org
www.anmeldeservice.fiibl.org

Vegane Lebensmittel

Das Interesse an veganen Lebensmitteln führt zu neuen Kooperationen von der Wurzel bis auf den Teller. Wie gelangen Ihre Bioprodukte ins Vegan-Regal?

Wann und wo
MO, 24. April
FiBL, Frick

Kursleitung:
Regula Bickel, FiBL

Anmeldung
FiBL-Kurssekretariat
Tel. 062 865 72 74
kurse@fiibl.org
www.anmeldeservice.fiibl.org

Ökologie, Naturschutz

Landwirtschaft / Biodiversität

Abschlussstagung des Projekts «Mit Vielfalt punkten – Bauern beleben die Natur» vom FiBL und von der Schweizerischen Vogelwarte. Das Projekt zeigt, dass die Produktion von Nahrungsmitteln mit der Förderung der Biodiversität vereinbar ist und sogar ökonomische Vorteile bringen kann.

Wann und wo
FR, 30. Juni, 10–16.30 Uhr
Hotel Olten, Olten

Auskunft und Anmeldung
Tagungssekretariat, Isabelle Kaiser
Schweizerische Vogelwarte

Tel. 041 462 97 00
isabelle.kaiser@vogelwarte.ch
www.vogelwarte.ch

Diverses

Strohballen-Arena

Diskussion zu drei Volksinitiativen über die Schweizer Landwirtschaft

Wann und wo
DO, 23. März, 19.30 Uhr
FiBL, Frick

Veranstalter
Uniterre Schweiz

ReferentInnen
Markus Ritter (Initiative für Ernährungssicherheit), Rudi Berli, Initiative für Ernährungssouveränität), Maya Graf (Fair-Food-Initiative).
Moderation Adrian Krebs

Marktplatz

Schicken Sie Ihre Gratisanzeige mit max. 400 Zeichen an werbung@bioaktuell.ch

(Bedingungen siehe www.bioaktuell.ch > Mediendaten)

SUCHE

Wanted: Küheversteher (m/w)

Wir bieten ein interessantes Aufgabengebiet – mit Schwerpunkt i. d. Tierhaltung – mit langfristiger Perspektive, Beteiligung u. Nachfolge. Wir wünschen uns einen selbstständigen u. zuverlässigen Landwirt (m/w) mit abgeschlossener Ausbildung, Erfahrung im Ökolandbau – u. dem Willen zur gemeinsamen Zielbildung.

Bitte nur schriftliche Bewerbungen an info@hof-gasswies.de
www.hof-gasswies.de

BIETE

Verkaufe auf 2018 kleinflächigen Rebbaubetrieb mit Eigenkelterung im Tessin:

70 a Reben, Obst, Beeren. Z. T. Steillagen, versch. Parzellen, hohe Biodiversität, viel Handarbeit erforderlich. Direktvermarktung – Marktfahren, Agritourismus – von Vorteil. Land, Wohnhaus, Weinkeller (inkl. Gästestudio) Fr. 180 000, mit zweitem Wohnhaus in Rebberg (+20 a) Fr. 450 000.

chirou@gmx.ch
Tel. 091 870 18 35

Zu verkaufen **Gemüsesämaschine**

Sembdner 1 Reihe, handgestossen, neuwertig: Fr. 500.–
Hackstriegel 3 m: Fr. 700.–
Tel. 078 647 5776

EINZELKOMPONENTEN

- BIO **Ölkuchen (Lein, Raps):** 28-33% RP, bringt auch viel Energie & Mineralstoffe, hochverdaulich, schmackhaft
- BIO **ZR-Trockenschnitzel:** Grundfutter mit NEL v. Getreide
- BIO **Sojatexturat:** Nebenprodukt aus Lebensmittelproduktion, extrudiert, Universaleiweissfutter, 35% RP, für Geflügel und Schweine ⇒ ab April '17 nur bei uns!
- BIO **Körnermais-Pellets:** geschützte, kontinuierlich freigesetzte Energie, hohe Verdaulichkeit, gute Fressbarkeit, ideal für Startphase u. hohe Leistungen, durch Stärkeaufschluss auch für Kälber, Schweine, Geflügel

RAUFUTTER

- BIO **Luzernepellets^{GMF}:** Power Pellets ca. 20% RP, High Power Pellets mit 23-24% RP - ein kräftiges Raufutter
- BIO **Luzerneheu-Quaderballen^{GMF}:** Kauf nach RP-Gehalt
- BIO **«Misto»^{GMF}:** Luzerneheu mit Raigrasanteil
- BIO **Heu / Emd^{GMF}:** belüftet/ heissluft-/sonnengetrocknet
- BIO **Esparsette^{GMF}:** Pellets - natürliche Wirkstoffe (Gehalt garantiert) wirken parasitenfeindlich im Magen-Darm, beugen Blähungen vor. Für Ziegen, Schafe, Pferde
- BIO **Getreideheu-Pellets:** anstelle Maiswürfel empfehlen wir schnelle Energie aus Ganzpflanzen-Weizen-/Dinkel
- BIO **Pferdeheu & Heulage:** konstante Qualität in allen gewünschten Arten/Herkünften und Formaten
- BIO **Silagen:** Mais-, Zuckerrübenschnitzel- & Grasballen^{GMF}
- STROH** BIO + konventionell: kurz, lang...in allen Varianten

071 642 45 90 info@agrobio-schönholzer.ch



LINUS SILVESTRI AG
 Nutztier-Systempartner
 9450 Lüchingen

Tel. 071 757 11 00 Fax 071 757 11 01
 E-Mail: kundendienst@lsag.ch
 homepage: www.lsag.ch

Vermarktung und Beratung:

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| Linus Silvestri, Lüchingen SG | Natel 079 222 18 33 |
| Silas Länzlinger, Kesswil TG | Natel 079 653 55 96 |
| Christian Obrecht, Paspels GR | Natel 079 339 24 78 |
| Maria Schmid, Altikon ZH | Natel 078 820 79 19 |
| Jakob Spring, Kollbrunn ZH | Natel 079 406 80 27 |

Neu: Ihre Chance in der Bio Weiderind Produktion

Wir suchen für neuen Absatzkanal Bio Weiderind Produzenten:

- Basis Bio Suisse Vollknospe
- Weide während der Vegetationsperiode plus BTS und dauerndes RAUS
- Interessanter Preis.

Haben Sie Interesse?

Melden Sie sich bitte bei uns. Wir beraten Sie gerne.

Wir suchen laufend Bio Mastremonten aus Knospe- und Umstellknospebetrieben, Bio Tränker, Bio Kühe, Bio Schweine, Bio und Umstell Bio Ferkel und Bio Mooren.



BIOSUISSE

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, Futtermatratzen, Tränken, Eierschachteln usw.

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



Frühlings-Aktion
 Hackstriegel von Hatzenbichler

Der Hackstriegel von Hatzenbichler hat sich bei der mechanischen Unkrautbekämpfung sehr gut etablieren können. Dieser kann in nahezu allen Kulturen eingesetzt werden wie beispielsweise bei allen Getreidearten, Mais, Rüben, Raps, Soja, Ackerbohnen, Erbsen, Kartoffeln, Gemüse und im Grünland.

Unser Angebot:

Der 6-Meter-Hackstriegel mit Spezialformrohrrahmen und einzeln an Ketten angehängten Striegelfeldern ist mit sechs reihenverstellbaren 7-mm-Zinkenbalken ausgestattet. Das bewegliche Striegelfeld sorgt für eine perfekte Bodenadaptation und extreme Laufrieglheit des gesamten Striegels, speziell bei größeren Arbeitsbreite.

AKTIONSPREIS
4'790.-
 INKL. MWST



Robert Aebi Landtechnik AG
 Riedthofstrasse 100, 8105 Regensdorf
 Tel. 044 842 50 00, E-Mail: info@robert-aebi-landtechnik.ch
 robert-aebi-landtechnik.ch

Irrtum und Änderungen vorbehalten, Abbildung kann von Ausstattung abweichen. Angebot gültig solange Vorrat.



Läuft's im Boden rund,
 ist die Kuh gesund.



Wytor AG, Diezikonerstr. 10, 8637 Laupen Tel. 055 266 19 11
 www.wytor.ch / info@wytor.ch Fax 055 266 19 12

GLENOR KR+

GRANULIT KR+

Natürliche Algenprodukte für lebendige Böden!

Leserbrief

«Erstaunt über den Tonfall»

Die Stimmung in der Bioszene nehme ich als sehr konstruktiv wahr. Umso mehr überraschten mich die angriffigen bis unanständigen Voten an der Hauptversammlung der IG Bio Weide Beef. Ich verstehe den Unmut, doch Anschuldigungen bringen uns nicht weiter. Das Problem: Abnehmer fordern bei gleicher Fettabdeckung ein engeres Band beim Schlachtgewicht. Die Lösung liegt in emotionalen Themen: Genetik und Fütterung. Ich versuche, die gewünschten Schlachtkörper mit reinem Hinter-

wäldervieh zu produzieren. Als Mutterkuhhalter- und Züchter habe ich für jeden Verständnis, der seine Herde nicht einkreuzen will. Weiter begreife ich jeden, der bei der Fütterung auf Mais oder Getreide verzichtet und dadurch die Fettabdeckung nicht früh genug erreicht. Vor allem, wenn Energiefutter vom Tal- ins Berggebiet gekarrt wird. Hier muss der Abnehmer begreifen, dass dies dem Biogedanken widerspricht. Ich wünsche dem Vorstand Durchhaltewillen und Verhandlungsgeschick.

Res Moser, Oberstammheim ZH

Nachruf



«Von Beruf Pomologe»

Zum Tod von Bioobstbaupionier Viktor Rölli im Dezember 2016

Am 7. Dezember 2016 ist Viktor Rölli in seiner Wahlheimat Tschechien gestorben. Er hat die frühen Jahre des biologischen Niederstammobstbaus entscheidend geprägt – nach seinem Beruf gefragt, nannte er «Pomologe». 32 Jahre lang bis zu seiner Pensionierung arbeitete Viktor als Obstbauverantwortlicher in der thurgauischen Staatsdomäne Münsterlingen. Die ersten zehn Jahre arbeitete er konventionell, dann zehn Jahre nach der integrierten Produktion. Während dieser Zeit experimentierte er bereits im Stillen mit biologischen Methoden. Am 1. Januar 1990 wurde der Obstbau Münsterlingen ein Knospe-Betrieb. Viktor war zudem Mitgründer und erster Obmann des Bioobstbaurings Ostschweiz. Seine mit prägnanten Äusserungen gespickten Mitteilungen an die Mitglieder waren legendär und regten zum Nachdenken an, aber auch zum Widerspruch. Auf einer Fachreise nach Tschechien 1999 lernte Viktor das Land kennen, das damals einen Aufschwung im Biolandbau erlebte. Er stand einer Familie, die in Mähren einen Bioobstbaubetrieb aufbauen wollte, zur Seite und wanderte nach seiner Pensionierung dorthin aus. Viktor Rölli hatte noch etliche Pläne, doch nun hat sich sein Lebenskreis geschlossen. Wir bewahren das Andenken an den stillen Schaffer und energischen Kämpfer für die Sache und sind dankbar, mit ihm ein Stück Lebensweg geteilt zu haben.

Jakob Rohrer

Gesamter Nachruf
→ www.bioaktuell.ch

Ausgesprochen

«Die Sonne muss für alle scheinen»

Dieses Jahr haben die Umstellungen auf Biolandbau stark zugenommen. Diese Entwicklung ist erfreulich, wirft aber auch Fragen auf. Besonders was die Marktregulierung angeht, zeichnen sich die ersten Engpässe ab, vor allem bei Sonnenblumen, Raps und Soja. Bis jetzt konnten dank Ausdehnung der Verkäufe die Mehrmengen aufgenommen werden. Wird die Produktion jedoch nicht gut verwaltet, werden Überschüsse auftreten. Der Biolandbau erhebt sich nicht über den Markt und ist von denselben verheerenden Mechanismen bedroht, die derzeit in der konventionellen Milchproduktion grassieren. Die Grosshandelsunternehmen beherrschen den Markt und sind keine Menschenfreunde. Ich hoffe, dass eine Lösung für die Mengensteuerung zwischen den verschiedenen Abnehmern gefunden und von der Landwirtschaft gesteuert wird. Produzenten zu zwingen, immer billiger zu produzieren heisst auch, sie in einen Teufelskreis zu bringen. In einem solchen Umfeld verschwinden die Kleinen, die Grossen werden immer grösser, bis sie schliesslich ebenfalls aufhören, wenn die Preise die Kosten nicht mehr decken. Las-



sen wir nicht zu, dass sich diese Situation im Biolandbau entwickelt. Bleiben wir solidarisch und wachsam, denn die Bioproduktion in der Schweiz muss allen – Kleinen und Grossen – erlauben, ihr Leben zu verdienen. Ich wünsche mir, dass die Grossverteiler sich bewusst werden, dass hinter diesen Produkten Produzenten stecken, die von ihrem Beruf anständig leben können müssen.

Claude Peguiron, Mex VD

Biofutter ist Vertrauenssache



Freude, Zuneigung und das «richtige» Futter

BIO Exklusiv **Alb. Lehmann**
BIOFUTTER
5413 Birmenstorf / 9200 Gossau / www.biomuehle.ch



Gesucht:
**Bio Legehennenhalter
und Aufzüchter**

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

hosberg
Bio aus Leidenschaft



TARITRAL **BIO**
natürlicher TROCKENSTELLER
· Eine neue natürliche Methode zum sofortigen Trockenstellen!
· Regenerierung und Erneuerung des Eutergewebes ☎ 026 913 79 84
· mit Brennessel, Salbei und Petersilie www.lgc-sa.ch

**Anpassungsfähig,
nicht
angepasst.**



BIO *Aktuell.ch*

Die Plattform der Schweizer
Biobäuerinnen und Biobauern