



Biobauern brauchen eine biogerechte Berufsbildung Seite 4

Biotiere brauchen ein biogerechtes Gesundheitsmanagement Seite 9

Biosorten brauchen eine biogerechte Züchtung Seite 16

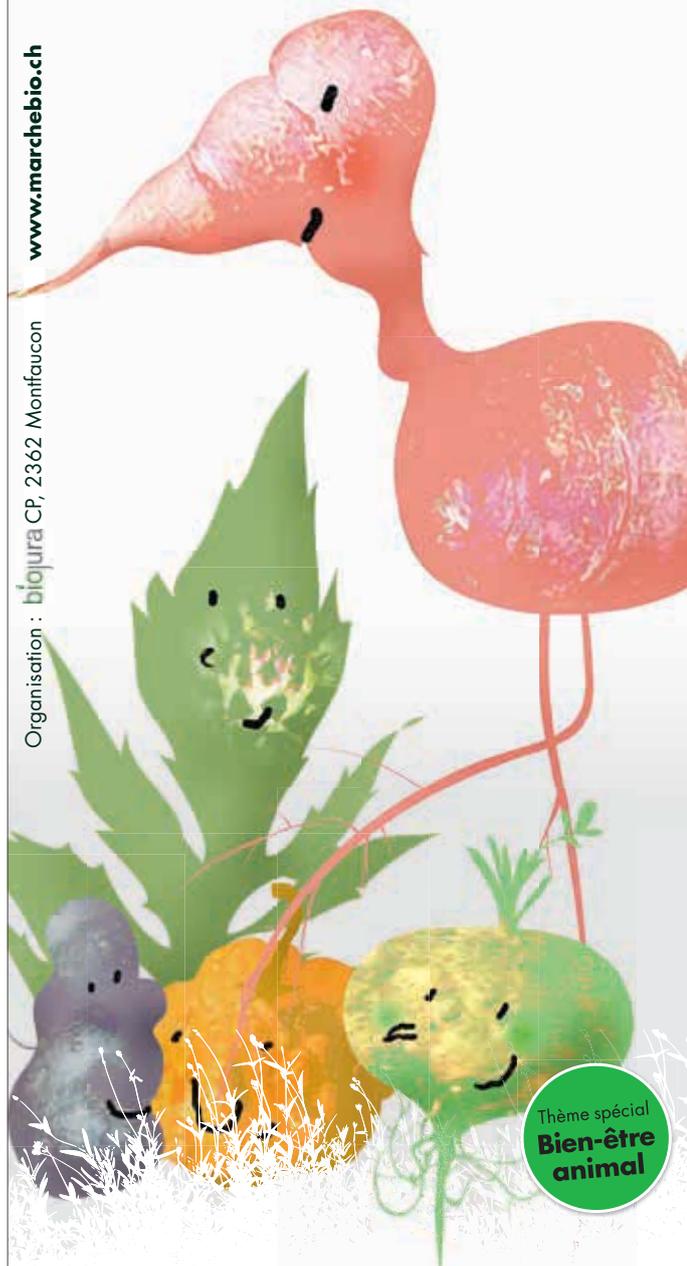
Vivre les
Légumes anciens!

**26^e MARCHÉ BIO
ET ARTISANAT
SAIGNELÉGIER
21-22 SEPT 2013**

Voyagez malin... Venez en train! www.les-cj.ch

www.marchebio.ch

Organisation : biojura CP, 2362 Montfaucon



Thème spécial
**Bien-être
animal**

Bourgeon Bio.  **Le goût du vrai.**
BIOSUISSE



©registrierte Marke W. Neudorff GmbH KG
enthält: Eisen-III-phosphat 3%

SLUXX®

Eine neue Generation Schneckenkorn

- Neue Wirkungsweise
- Hohe Attraktivität
- Hohe Körnerdichte (60 Körner/m²)
- Regenfest

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



Andermatt
Biocontrol



Erfolgsmilch

mit Automaten-service

UFA 213**** zu 100% Vollmilch
Eimertränke oder
Automat

Rabatt Fr. 10.-/100 kg
gültig bis 21.09.13

AKTION

ufa.ch

In Ihrer
LANDI

Biolandbau fordert biogerechte Bildung

Die landwirtschaftliche Ausbildung ist das Spiegelbild der Agrarpolitik. So ist sie ebenfalls geprägt vom Ziel, die Arbeitsproduktivität zu erhöhen, Schadensbegrenzung im Bereich der Ökologie zu betreiben und soziale Probleme «abzufedern». Im Gegensatz dazu verfolgen wir im Biolandbau die Prinzipien der Nachhaltigkeit. Die Produktionstechnik im Biolandbau ist anspruchsvoll. Sie

setzt eine vertiefte Kenntnis der landwirtschaftlichen Ökosysteme sowie der Wesenskunde von Boden, Pflanzen, Tieren und Menschen voraus. Zur fachlichen Kompetenz gehört es, die Produktionstechnik zu beherrschen und weiter zu entwickeln (wissen, wie), aber auch Kenntnisse über die Grundlagen des Biolandbaus (wissen, warum).

Da ein Landwirt oder eine Landwirtin mit Lebewesen arbeitet, ist es von zentraler Bedeutung, sich über das Wesen dieser lebendigen Organismen klar zu werden. Ist eine Kuh ein Gerät, um möglichst viel Milch möglichst günstig zu produzieren? Oder ist eine Kuh ein beseeletes Lebewesen, das wesensgerecht gehalten, gefüttert und gepflegt werden will? Das Bestreben, möglichst viel pro eingesetzte Arbeitsstunde zu erzeugen, führt zum Ersatz menschlicher Arbeitskraft durch Maschinen. Nach dem Melkroboter folgt die automatisierte Fütterungstechnik auch für das Grundfutter. Wie weit soll die durchaus gewünschte Entlastung von Schwerstarbeit gehen? Wann ist die Mensch-Lebewesen-Distanz zu gross? Wie viel Fremdenergie soll auf dem Betrieb eingesetzt werden? Die Antworten auf diese Fragen werden auch in Zukunft und auch auf Biobetrieben unterschiedlich ausfallen. Zentral ist aber die Auseinandersetzung mit diesen Themen und das Treffen (selbst-)bewusster Entscheide für den eigenen Betrieb. Das dafür nötige Rüstzeug wird im besten Falle grösstenteils im Elternhaus erworben. Insbesondere Lehrbetriebe und Berufsfachschulen sind aber gefordert, diesen Bildungsauftrag wahrzunehmen.

R. Obrist

Robert Obrist,
Geschäftsstelle Bildung Bio Suisse

bioaktuell



7



9



16



18

HIER UND JETZT

4 Die richtige Ausbildung für die Biolandwirte

Die Qualität der Berufsausbildung bestimmt die Qualität der Biolandwirtschaft von morgen.

PRODUKTION

9 Weniger Antibiotika einsetzen

Antibiotikaverzicht beginnt bei der Tiergesundheit. Und dafür muss auf dem Betrieb alles zusammenpassen.

RATGEBER

13 Schmerzen vermeiden beim Kastrieren

Ist eine Kastration unumgänglich, setzen sie alles daran, möglichst wenig Schmerzen zu verursachen.

BIOSTRATEGIE

14 Wie füttern wir unsere Tiere in Zukunft?

Sollen alle Biotiere nur noch Schweizer Biofutter fressen, müsste allein dazu die Bioackerfläche verdreifacht werden.

GRUNDSÄTZE

16 Die Ökozüchtung muss aufholen

Beim Anbau von Blumenkohl und Broccoli lässt sich aber nicht von heute auf morgen auf CMS-Sorten verzichten.

PRODUKTION

18 Speisefisch und der Biogedanke: eine Herausforderung

20 Bioböden fruchtbar erhalten

IMPORT

22 Nur dank Import lässt sich die Nachfrage nach Knospe-Beerenjoghurts decken

BIO SUISSE

25 Die Herkunft der Schlachttiere mit Knospe-Vignetten bestätigen

25 Angebot im Onlineshop ausgedehnt

RUBRIKEN

26 Verarbeitung und Handel

27 Notizen

29 Agenda

31 Impressum

31 Das letzte Wort

Urs Siegenthaler, Betriebsleiter von Sigis Biohof Schwand mit Lehrling David Wagner.

Titelbild: Monika Flückiger



Beschwingte Gesellschaft: die Erstausbildnerklasse der Bioschule 12/13 auf dem Schwand in Münsingen.

Bild: Bioschwand

Diversität bei der Biolandbau-Ausbildung

Glaubt man den Kommentaren von einigen Absolventen, bewährt sich die neue Ausbildung mit Schwerpunkt Biolandbau ausgezeichnet. Kritische Stimmen aus der Branche bemängeln jedoch die fehlende Freizügigkeit bei der Schulwahl zwischen den Kantonen. Zudem fehlt noch ein Lehrmittel, dies ist aber in Arbeit.

Seit 2008 können alle Berufslehren des Feldes «Landwirtschaft und deren Berufe» mit dem «Schwerpunkt Biolandbau» abgeschlossen werden. Ausnahme ist der Beruf «Weintechnologe/Weintechnologin». Dabei ist mindestens

die Hälfte der Ausbildungszeit auf einem Lehrbetrieb, der nach biologischen Grundsätzen bewirtschaftet wird und anerkannt ist, zu absolvieren.

Die schulische Bildung erfolgt in den kantonalen Berufsfachschulen. Hier

wird im Bildungsplan vorgeschlagen, dass der Unterricht in Pflanzenbau und Tierhaltung für den Schwerpunkt Biolandbau möglichst in separaten Klassen angeboten wird. Das ist allerdings nur in Kantonen mit grösserem Einzugsgebiet

Stimmen von Bioschwerpunkt-Absolventinnen

Ramona Lerch, 19, Erstausbildung Bioschwand



Ich habe mich für den Bioschwerpunkt entschieden, obwohl meine Eltern einen konventionellen Betrieb bewirtschaften. Ich will gemeinsam mit der Natur für die nächste Generation arbeiten und bin überzeugt, dass es dafür unter den Konsumenten viele gibt, die das auch wollen und Biolebensmittel sehr schätzen. Gefallen hat mir vor allem, dass die Lehrer auf uns eingegangen sind und wir die Möglichkeit hatten, den Unterricht mitzugestalten. Ich würde mich sofort noch einmal für diese Ausbildung entscheiden. Was ich schade finde, ist, dass die Kantone nicht etwas besser zusammenarbeiten. So wussten bei mir in der Klasse wegen Kommunikationsschwierigkeiten nicht alle, ob sie ihre Prüfung bestanden hatten, und bei mir im Zeugnis fehlten die Noten aus dem zweiten Lehrjahr, das ich im Welschland absolviert hatte. Mein nächstes Ziel ist jetzt die Berufsmatura.

Noëmi Töndury, 23, Zweitausbildung Bioschwand, Erstausbildung Matura



Ich habe mein Studium an der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) in Zollikofen unterbrochen, um die Lehre zu absolvieren. Für den Schwerpunkt Biolandbau habe ich mich entschieden, weil die ökologische Landwirtschaft an der HAFL nur sehr zögerlich thematisiert wird. Die Leute kommen in der Zweitausbildung aus Überzeugung, das merkt man an der guten Stimmung und der allseitigen Motivation. Sehr profitiert habe ich von der praxisnahen Ausbildung. Wir haben viele Betriebe besucht, wurden aber auch von Bauern und einer Tierärztin unterrichtet. Etwas unglücklich war, dass ich bei der praktischen Prüfung über chemischen Pflanzenschutz Auskunft geben musste, obwohl ich mich damit in der Ausbildung kaum befasst hatte.

Thomas McAlavey, 18, Erstausbildung Strickhof



Ich bin nicht auf einem Bauernbetrieb aufgewachsen, wollte aber immer Biolandwirt werden. Das zweite und dritte Lehrjahr habe ich in der Rheinau bei Fintan absolviert, deshalb musste ich zur Ausbildung an den Strickhof, obwohl ich eigentlich lieber an den Bioschwand gegangen wäre. Wir hatten am Strickhof sehr gute Lehrer, trotzdem ist die Bilanz etwas durchgezogen. Der Betrieb am Strickhof ist mit Ausnahme einer Bioparzelle voll auf konventionelle Produktion ausgerichtet, das gilt auch für die Tierhaltung. Deshalb ist die praktische Ausbildung nicht so biobezogen wie am Bioschwand, obwohl wir vor allem mit Fredi Strasser vielfach Exkursionen auf die Bioparzelle gemacht haben. Positiv war, dass wir mit nur acht Schülern eine kleine Klasse hatten.

möglich, konkret in Bern (Bioschwand), Zürich (Strickhof) und Graubünden (Plantahof). Damit während der ersten beiden Lehrjahre die praktische Ausbildung auf dem Biolehrbetrieb mit der Berufsfachschule begleitet werden kann, müssen die Lehrlinge mindestens 80 Lektionen aus dem Wahlbereich in den ersten beiden Lehrjahren absolvieren. Diese Regelung hat zur Folge, dass die Auszubildenden in den ersten beiden Lehrjahren mehr Unterrichtszeit genießen als ihre Kollegen mit konventioneller Ausbildung. Das hat sich aus verschiedenen Gründen nicht bewährt und dürfte eines der Motive sein, weshalb weniger Lehrlinge die Ausbildung «Schwerpunkt Biolandbau» wählen als erhofft. Abhilfe schaffen wird die anstehende Revision des Bildungsplans.

Die Kantone gestalten die Ausbildung sehr uneinheitlich

An den kantonalen Berufsfachschulen wird die Ausbildung zum Eidgenössischen Fähigkeitszeugnis mit Schwerpunkt Biolandbau ganz unterschiedlich gehandhabt, hier floriert die Diversität. Sie äussert sich in einem sehr uneinheitlichen Angebot, was den Umfang und Inhalt betrifft. Auslöser dabei ist die Zuständigkeit der Kantone für die Grundausbildung und deren Verantwortung für die Qualitätssicherung. Schulen mit grossen Einzugsgebieten (BE, GR, ZH) bieten im 3. Lehrjahr den schulischen Unterricht in separaten Klassen an. Die

Lehrkräfte werden dabei in erster Linie aufgrund ihrer Kompetenz in Biolandbau eingesetzt.

In der Romandie haben sich mehrere Kantone zusammengeschlossen, um in allen drei Lehrjahren separaten Unterricht in Blockkursen anbieten zu können. Andere Kantone haben integrierte Ausbildungsgänge entwickelt, um die angestrebten 160 Lektionen Unterricht zum Thema Biolandbau im 3. Lehrjahr abzudecken. Die Bildungsziele im Biolandbau werden dabei teilweise von den Lehrkräften während ihres «normalen» Unterrichts angepeilt.

Diese Diversität ist nicht zwangsläufig schlecht. Um den unterschiedlichen Ansprüchen der Auszubildenden und ihrer Eltern gerecht zu werden, müsste aber die freie Wahl der Berufsfachschulen, unabhängig vom Standort des Lehrbetriebs, möglich sein. «Es geht uns nicht darum, anderen Kantonen Schüler wegzunehmen», sagt etwa Niklaus Messerli, der Zuständige für die Ausbildung am Bioschwand. Es sei ihm lediglich ein Anliegen, den Schülern Wahlfreiheit zu gewähren, so Messerli. Heute werde in vielen Kantonen versucht, die Lehrlinge mit frühzeitig abgeschlossenen Verträgen für die ganze Lehrzeit an die kantonale Schule zu binden, um sich so gegen sinkende Schülerzahlen abzusichern. Diese Diskussion ist übrigens auch innerhalb der Biobewegung nicht fremd. Die Gründung der neuen biodynamischen Schule in der Rheinau (siehe Seite 7) hat

Neue Biolehrmittel ab 2014

Zwei neue Lehrmittel zur Biotierhaltung und zum Biopflanzenbau sind in Arbeit. Zurzeit sind zwei Arbeitsgruppen mit Vertretern von Bio Suisse, edition-Imz und der Berufsbildner daran, die Grundlagen zu erarbeiten. Basierend darauf wird ein Autorenteam die Lehrmittel verfassen. Geplant ist die Veröffentlichung im Juli 2014 als Print- sowie als elektronische Version. In einer zweiten Phase plant Bio Suisse weitere Angebote wie Filme und Online-Plattformen, welche die Ausbildung unterstützen werden. Dank eines Beitrags von Coop – aus Anlass des 20-Jahre-Naturaplan-Jubiläums – sind zusätzliche Mittel für die Arbeiten vorhanden. dba/spu

da und dort Bedenken über eine Schwächung anderer Bioausbildungsstätten hervorgerufen. Allerdings dürfte dieses spezielle Bildungsangebot in erster Linie Menschen ansprechen, die sonst der landwirtschaftlichen Ausbildung fern bleiben würden.

Mehrheitlich sind aber sowohl die Anbieter als auch die Schüler sehr zufrieden mit dem Angebot. Der Schwerpunkt habe der Biolandbau-Ausbildung die Stabilität gebracht, die nötig sei, um die Berufsleute fachgerecht auszubilden, sagt Niklaus Messerli. Dabei gibt es aber durchaus noch Lücken. Das Biolehrmittel (siehe Kasten) etwa wird sehnlichst erwartet. Derzeit kommen im Biolandbauunterricht oft konventionelle Lehrmittel zur Anwendung. In einem Nebensatz wird dann noch kurz gesagt, wie man es im Biolandbau macht.

Robert Obrist und Adrian Krebs

Plasch Caviezel, 25, Zweitausbildung Strickhof, Erstausbildung Zimmermann



Wir haben zu Hause einen Biobetrieb und für mich war klar, dass ich den Schwerpunkt machen will, nicht nur, weil ich von Bio voll überzeugt bin, sondern auch damit ich nicht später noch gesonderte Kurse besuchen muss. Den Strickhof habe ich gewählt, weil ich mehr über Ackerbau wissen wollte. Von der Ausbildung hätte ich jedoch mehr erwartet. Wir haben in der Bioklasse die gleichen Lehrmittel verwendet wie die Kollegen in der konventionellen Ausbildung, und die Unterschiede zu Bio wurden dann jeweils zusätzlich angeschaut. Das führte dazu, dass man manchmal nicht mehr recht wusste, was verlangt wurde: so, wie es im Buch steht, oder so, wie es gesagt wurde? Im Nachhinein würde ich wohl eher die Normalklasse besuchen und später die Biokurse absolvieren.

Christian Vetsch, 32, Zweitausbildung Plantahof, Erstausbildung Polymechnik Ich habe mich für eine Lehrstelle im Bündner-



land entschieden, weil die Bauern dort für ihre Futterbaukompetenz bekannt sind und es zahlreiche überzeugte Biobauern gibt. Ab Januar 2014 übernehme ich den elterlichen Betrieb am Sevelerberg (Bergzone 2), wo wir ausschliesslich Futterbau betreiben. Die Vertiefung Biolandbau habe ich gewählt, weil ich unseren IP-Betrieb eines Tages umstellen möchte. Am Plantahof hat mir besonders gefallen, dass wir viele Lehrer mit langer landwirtschaftlicher Erfahrung hatten. Das war inhaltlich sehr interessant. In unserer Zweitausbildungsklasse absolvierten 10 von 13 Schülern den zusätzlichen Bioabschluss. Für die drei IP-Vertreter gab es noch separaten Unterricht für den konventionellen Landbau. Ich kann die Vertiefung Biolandbau am Plantahof auf jeden Fall weiterempfehlen.

Marco Eggenberger, 18, Erstausbildung Plantahof



Mein Onkel hat einen Biobetrieb und das ist der Hauptgrund, weshalb ich den Schwerpunkt Biolandbau ausgewählt habe. Ich finde den Gedanken interessant, naturgetreu Landwirtschaft zu betreiben, auch wenn man halt ab und zu ein bisschen angezündet wird von den Kollegen. Ich habe mich für den Plantahof entschieden weil ich mich sehr für Tierzucht interessiere. Die Bilanz der Ausbildung ist sehr positiv. Vor allem das dritte Lehrjahr war super. Wir waren eine reine Bioklasse mit 13 Schülern und deshalb konnten wir uns voll auf die Bioaspekte konzentrieren, sei es in der Tierzucht, wo wir lernten, wie man eine Kuh züchtet, die mit wenig Kraftfutter auskommt, oder sei es im Ackerbau, wo die Nützlingskunde im Mittelpunkt stand.



Otto
Hauenstein
Samen AG

Tel. +41 44 879 17 18

Fax +41 44 879 17 30

info@hauenstein.ch

www.hauenstein.ch

Die Futterbauberater.



Otto
Hauenstein
Samen AG

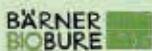
Ihr Lieferant für Saatgut in Bio-Qualität

Bio-Schule – Schwand Münsingen

Unterricht in separaten Klassen. Motivierte Schülerinnen und Schüler. Übungen auf Sigi's Biohof. Essen im Biozentrum.

- Landwirt/in mit Schwerpunkt Biolandbau, Vollzeit oder berufsbegleitend
- Nebenerwerbskurs mit Schwerpunkt Biolandbau

Weitere Informationen: niklaus.messerli@vol.be.ch



www.bio-schule.ch



Bestandesspezifisches Parasitenmonitoring gemäss Vetsuisse-Konzept

Weniger häufig, dafür gezielt entwurmen

- Kotuntersuchung
- Befundabhängige Entwurmung
- Vermeidung von Resistenzen
- Beratung zu Präventions- und Weidemanagement



Weitere Informationen:

www.healthbalance.ch

Tel. +41 (0)71 955 60 60



NIEDERHÄUSER
FUTTERWERK, CH-6023 ROTHENBURG



Niederhäuser AG

Station West 1

CH-6023 Rothenburg

www.niederhaeuser.com

info@niederhaeuser.com

Tel +41 (0)41 289 30 20

Fax +41 (0)41 289 30 21

Niederhäuser BIO-Futter

- Qualitätsgarantie
- Schmackhaftigkeit
- Erfolg

BIO-Futter höchster Qualität

Seit 2003 stellt die Niederhäuser AG hochwertige BIO-Futter her. Durch die Kombination mit Kräutern, kann dank Niederhäuser BIO-Futter im Stall ein ausserordentlich hohes Leistungsniveau erreicht werden.

Wir bieten Ihnen eine umfassende Palette an diversen Bio-Futtermitteln an. Sei es für **Schweine, Rindvieh** oder **Geflügel**, wir haben bestimmt das Richtige für Sie.

**Haben wir Ihr Interesse geweckt?
Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.**

Mani-Agrar: Dort wo der Kunde im Zentrum steht!

Wir liefern bestes, *blackenfreies Heu und Emd*, künstl. getrocknete **Luzerne**, sowie **Belüftungsheu, Vollmaisswürfel, Gras- und Maissilageballen** in Bioqualität zu sehr interessanten Konditionen!

Achtung: - Spezialkonditionen für Heu, Emd und Silage ab Ernte 13!
Ebenfalls sehr preisgünstig: Konventionelles Stroh!

MANI AGRAR Handels-AG

Weitere Infos unter www.mani-agrar.ch

Tel.031/ 974 33 33 oder 079/ 310 38 43



Bio Schlachtviehvermittlung

Pro Beef GmbH, Einsiedeln:

Mobile 079 824 44 45 (Franz J. Steiner)

Fidelio-Biofreiland AG, Aarau:

Telefon 062 824 21 23 (Beat Kohli)

Wir suchen:

neue Produzenten für Bio Weide-Beef

Rüegg Gallipor AG Geflügelzucht

8560 Märstetten

Tel. 071 / 659 05 05 Fax. 071 / 659 05 20



Gesucht

Bioaufzucht-Betriebe

- eine interessante Aufstockung
- auch im Umstellungsjahr möglich

Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne

Biodynamikschule will das Ausbildungsangebot ergänzen

Im Herbst nimmt ein gutes Dutzend Lehrlinge die neue biodynamische Ausbildung in Rheinau in Angriff. Hinter dem Projekt steht die Stiftung Fintan. Die erste Klasse erhält ihren Unterricht in einem ehemaligen Gasthaus, Schulleiter Martin Ott träumt aber bereits von einem eigenen Schulhaus.

In der Küche des altherwürdigen «Löwen» in Rheinau herrscht Ruhe vor dem Sturm. In grossen Auflaufformen verteilt Martin Tenüd Penne für Älplermagronen. Hanna, seine Frau, präpariert den Salat. Im Säli ist bereits aufgetischt. Am Mittag erwartet man hier zwei Dutzend hungrige Agronomie- und Umweltstudenten aus rund 15 Nationen, die sich in den Räumen im oberen Stock an einer Tagung mit Nachhaltigkeit und Biolandbau befassen.

Ab Dezember erhalten Tenüds, die nach langen Jahren auf der Wirtschaft «Lauf» in Wald ZH eine neue Herausforderung suchten, hungrige Stammkundschaft. Im letzten Monat des Jahres wird die erste Klasse an der biodynamischen Schule Rheinau im «Löwen» ihren Unterricht aufnehmen.

Grosser Bedarf an jungen Demeterbetriebsleitern

Für Martin Ott, der sich langsam aus der Leitung des Landwirtschaftsbetriebs der Stiftung Fintan zurückzieht, ist das noch einmal eine grössere Aufgabe, der er sich mit vollem Elan verschrieben hat. In blumigen Worten beschreibt er den Bedarf für eine eigenständige Ausbildung: «Wir brauchen eine Kaderschmiede für die biodynamische Landwirtschaft», sagt Ott, in den nächsten zehn Jahren benötigen man auf den Demeterbetrieben altershalber rund 80 neue Betriebsleiter.

Von der neuen Schule erhofft er sich neuen «Drive» für die biodynamische Ausbildung. «Nirgendwo sonst sind die Voraussetzungen so gut», schwärmt Ott, der die Schule gemeinsam mit Hans Braunwalder leiten wird. «Mit dem grossen Betrieb vor dem Haus können wir den Unterricht jederzeit aufs Feld oder in den Stall verlegen und dort am praktischen Beispiel üben.» Zudem wird die Ausbildung gegenüber dem bisherigen Modell deutlich günstiger (1500 statt 6000 Franken pro Jahr). Grund dafür ist ein Lehrauftrag des Strickhofs, der sich an den Kosten beteiligt. Weitere Mittel



Martin und Hanna Tenüd sorgen fürs leibliche Wohl in der neuen von Martin Ott (r.) geleiteten Bioschule im «Löwen» Rheinau.

steuern private Gönner bei, sodass dem Ausbildungsstart im kommenden Winter nichts mehr im Wege steht.

Die Schüler kommen viermal jährlich für drei Wochen an die biodynamische Schule. Unterrichtet werden sie in sogenannten Epochen, in denen man dem umfassenden Anspruch einer ganzheitlichen Landwirtschaft nachlebt. Die praktische bäuerliche Ausbildung ergänzen Ott und das mehrheitlich aus Lehrbeauftragten bestehende Kollegium mit der für den biodynamischen Landbau entscheidenden Wahrnehmungsschulung. Die Ausbildung dauert vier Jahre, was den Schülern die Gelegenheit geben soll, der Beobachtung ihrer natürlichen Umgebung und sich selbst mehr Zeit einzuräumen. Die Prüfung für das eidgenössische Fähigkeitszeugnis findet deshalb erst nach drei und nicht wie in der konventionellen Ausbildung bereits nach zwei Jahren statt.

Den Stimmen, die sich über das neue Angebot kritisch äussern, entgegnet Ott, dass man die neue Schule nicht als Kon-

kurrenz, sondern als Ergänzung betrachten sollte. Dieser Meinung sind offenbar auch die potenziellen Schüler. Im ersten Jahr werden gemäss aktuellem Stand 13 künftige Biodynamiker ihre Ausbildung in Angriff nehmen, die Hälfte davon Frauen.

Als Ergänzung, nicht als Konkurrenz

Ott wäre nicht Ott, wenn er nicht bereits ein eigenes Schulhaus planen würde. Der «Löwen» ist als Ausbildungsstätte nur eine Übergangslösung. Im «Chorb», am Fusse des Fintan-Rebbergs, steht auf dem Fintan-Areal Bauland zur Verfügung, erste architektonische Studien liegen vor, die Finanzierung ist angedacht. Zum kompletten Glück fehlt jetzt nur noch eine erhöhte Flexibilität der Kantone in Sachen Wahl des Schulorts. Um ihren Landwirtschaftsschulen die Weiterexistenz zu sichern, legen sie den jungen Leuten Fesseln an: «Das ist überholtes Gärtli-denken», kommentiert Ott.

Adrian Krebs



Wir suchen Vertragsproduzenten für:

Bio-Umstell-Brotweizen

- Produzentenpreis CHF 91.00 – 99.00 je nach Sorte und Qualität
- Zum Vergleich: Preis Bio-Umstell-Futterweizen CHF 84.00

Übernahmestellen:

- 3206 Biberen, Mühle Rytz AG
- 3144 Gasel, Mühle Rytz AG
- 4573 Lohn, Lagerhaus Lohn
- 5303 Würenlingen, Mühlebach AG

Wir beraten Sie gerne.

Mühle Rytz AG, 031 754 50 00, www.muehlerytz.ch
Mühlebach AG, 056 297 10 40, www.muehlebach-muehle.ch



www.viegut.ch

**Ganz natürlich.
Voller Vertrauen.**



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



KRONI *Jetzt bestellen und profitieren!*

KRONI Qualitäts-Tran biotauglich

Premium-Qualität zum besten Preis
200 Liter Fass KRONI 645 Tran = Fr. 1'000.00 exkl. Mwst
Profitieren Sie zusätzlich von unserem Mengenrabatt-System!
Ergänzungsfuttermittel für landwirtschaftliche Nutztiere, das aus einem erstklassigen, naturreinen Dorschlebertran hergestellt und mit Lecithin, Weizenkeimöl sowie Vitaminen angereichert wird.
Zusatzstoffe je kg: 2'000'000 IE Vit. A / 200'000 IE Vit. D3 / 2'000 IE Vit. E, 7'680 mg Lecithin, Inhaltsstoffe: 21 MJ/kg

KRONI Locher + Co. AG | 9450 Altstätten | T: 071 757 60 60 | kroni.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



AGRISANO

In Zusammenarbeit mit 

Natürlich Gut Versichert

Kompetent ...

Die optimale Lösung für Bauernfamilien!
Agrisano, 5201 Brugg, 056 461 71 11, www.agrisano.ch

Überprüfen Sie Ihre Krankenversicherung
– ein Wechsel zu uns lohnt sich!



Corinne und Markus Wyss haben bei ihren Milchkühen kaum Gesundheitsprobleme. Letztes Jahr mussten sie nur ein einziges Mal auf Antibiotika zurückgreifen.

Bilder: Markus Spuhler

«Für eine gute Tiergesundheit muss alles zusammenpassen»

Antibiotika sind Corinne Wyss ein Dorn im Auge. Auch die doppelten Absetzfristen im Biolandbau ändern nichts daran. Deshalb setzt die Knospe-Landwirtin bei ihren Milchkühen nur im Notfall Antibiotika ein und hat trotzdem kaum Gesundheitsprobleme im Stall. Dies dank einer Betriebsstruktur, bei der die Haltung, die Futtergrundlage und die Genetik ideal aufeinander abgestimmt sind. Daneben legt sie hohen Wert auf intensive Tierbeobachtungen und artgerechte Bedingungen. Mit der Milchleistung ist sie nach der Umstellung auf Bio bewusst etwas zurückgefahren. Unter dem Strich zahle sich das aber dank den tieferen Kosten aus, ist sie überzeugt.

Die Kühe kommen neugierig zum Zaun und verfolgen einen mit wachen Augen, wenn man sich dem Betrieb von Corinne und Markus Wyss in Weissenbach bei Buttwil im Aargauer Freiamt nähert. Die 16 behornen FT-Tiere mit hohem Simmentaler-Blutanteil machen einen sehr gesunden und vitalen Eindruck. Und Corinne Wyss bestätigt nicht ohne Stolz: «Wir haben sehr wenig Behandlungsfälle und somit tiefe Tierarztkosten.» Letztes Jahr musste sie nur ein einziges Mal, bei einem Kaiserschnitt, auf eine Antibiotikabehandlung zurückgreifen. «Unser Ziel ist, es gar nicht erst zu Behandlungen kommen zu lassen.» Und auch dann gibt Wyss, wenn möglich,

der Homöopathie den Vorrang. «Aber die Homöopathie ist nur eine Feuerwehrübung, wenn schon vorher etwas falsch gelaufen ist.»

Etwa beim Abkalben und bei den Kälbern nach der Geburt setzt Wyss regelmässig Homöopathie ein. Das Trockenstellen beispielsweise funktioniert meist ohne Behandlung. Bei Kühen, die die Milch laufen lassen, kommt allenfalls ein Zitzenversiegler zum Einsatz.

Ungeeignete Kuhtypen ohne Hemmungen ausscheiden

Für eine gute Tiergesundheit müsse man ganz vorne anfangen, ist sie überzeugt. «Beim Futter, aber eigentlich schon viel

früher, beim Boden und bei der Genetik.» Es müsse einfach alles aufeinander abgestimmt sein auf dem Betrieb. Dazu sollte man sich selber, die betrieblichen Voraussetzungen und die Tiere sehr gut kennen. «Bei uns stand nach der Umstellung auf Bio im Jahr 2003 als Erstes eine Anpassung der Genetik im Vordergrund. Wir mussten sofort die Leistung herunterbringen.» Dazu hat Wyss reine Simmentaler-genetik in die FT-Herde eingekreuzt und so die Leistung von ursprünglich 7500 Kilo auf heute rund 6000 Kilo Stalldurchschnitt eingestellt. Passende Genetik für die Biomilchproduktion zu finden ist eine Herausforderung, aber nicht unmöglich. «Man darf keine

Betriebsspiegel

Familie Corinne und Markus Wyss, Weissenbach, Buttwil AG. 650 m ü. M., Knospe-Betrieb seit 2003.

17 ha LN, davon 3 bis 4 ha offene Ackerfläche mit Weizen, Triticale und Silomais, 6 ha Kunstwiese, 7 ha Naturwiese, 160 Hochstammobstbäume und seit kurzem 80 Aren Kirschenanlage.

16 Milchkühe, behornt, Laufstall, Aufzucht teilweise im Berggebiet, 100 000 kg Milchlieferrecht.

16 Muttersauen.

Hemmungen haben, Tiere, die nicht die passenden Voraussetzungen aufweisen, konsequent auszuschneiden.» Bei der Zucht zielt Wyss vor allem auf Langlebigkeit ab. «Eine Kuh sollte bei uns eine Lebensleistung von mindestens 50 000 Kilo erreichen.» Dafür achtet sie auf ein gutes Fundament, gute Eutergesundheit und gute Futtereffizienz. Die Tiere sollen nicht zu gross sein und einen guten Fitnesswert aufweisen.

Raufutter mit genügend Struktur und Protein

«Die 6000 Kilo Milch pro Kuh kommen praktisch vollständig aus dem Grundfut-

ter», betont Wyss. «Leistungsfutter gibt es bei uns nicht, wir ergänzen nur mit etwas Proteinfutter, aber auch das versuchen wir mit einem hohen Leguminosenanteil in der Ration zu minimieren.» Im Sommer fressen die Kühe viel junges Gras auf der Weide, ergänzt mit Heu und Gras im Stall. «Dabei achten wir darauf, dass wir mit dem Schnittfutter genügend Struktur und Protein in die Ration bringen. So fressen sie sowohl auf der Weide als auch im Stall gerne.» Auch die Mineralstoffversorgung ist für die Tiergesundheit von grosser Bedeutung. «Ich strebe ein Grundfutter mit hohem Gehalt an Mineralstoffen an, denn in dieser Form werden diese am besten gefressen und verwertet», meint Wyss. Aufgrund der Heustockprobe im Herbst bemisst sie dann jeweils den Einsatz von Mineralsalz.

Tiere regelmässig beobachten

Für Wyss ist wichtig, dass die Kuh im Stall genügend Platz hat. Eine Vollbelegung kommt für sie nicht in Frage. Auch die Mindestplatzanforderungen der Knospe findet sie zu knapp bemessen. «Entscheidend ist auch, dass die Kuh möglichst viel selbst entscheiden kann. Sie weiss meist am besten, wann sie sich wo aufhalten will.» So entsteht kein un-

nötiger Stress für das Tier und man erkennt auffälliges Verhalten viel schneller. Die Laufställe hätten diesbezüglich einen enormen Fortschritt gebracht, findet Wyss. «Die Tierbeobachtung ist ein zentraler Punkt, wenn man die Tiergesundheit im Griff haben will.»

Wyss investiert dafür viel Zeit. «Vieles kann ich aber im Rahmen der normalen Arbeiten, beim Melken, Misten, Füttern und Auslassen, beobachten.» Dabei helfe einem die Homöopathie enorm: «Man lernt, die Tiere genau zu beobachten und einzuschätzen. Nicht nur in Bezug auf ihren momentanen Gesundheitszustand, sondern auch bezüglich ihres Charakters. Nur wenn man die Tiere gut kennt, fällt einem ungewöhnliches Verhalten sofort auf.» Wyss empfiehlt, solche Beobachtungen aufzuschreiben, insbesondere bei den Kälbern. Schnell habe man vergessen, welches Tier betroffen war. Auch bei akuten Fällen zahlt sich eine aufmerksame Tierbeobachtung aus. «So kann man den Tierarzt rechtzeitig rufen, eine halbe Stunde früher oder später ist oftmals entscheidend.»

Abschätzen, wann man auf eine Behandlung verzichten kann

Im Krankheitsfall brauche es manchmal Mut, nicht einzugreifen. Viele Landwirte würden den Fehler machen, dass sie etwa bei Fieber zu schnell mit Antibiotika behandeln. «Dabei ist Fieber doch eine natürliche Reaktion, die dem Körper hilft, Krankheitserreger zu bekämpfen», ist Wyss überzeugt. «Solange das Tier noch einigermaßen aktiv ist und frisst, kann man mit Antibiotika durchaus noch zuwarten und stattdessen auf alternative Methoden setzen.»

Grosse Bedeutung kommt auch der Mikroorganismenflora auf dem Betrieb zu. Vor allem im Stall, aber auch in Mist und Gülle und im Boden. «Antibiotika töten nicht nur die krankheitserregenden Bakterien ab, sondern auch die unschädlichen», sagt Wyss. Sind diese einmal weg, haben die Krankheitserreger ein umso leichteres Spiel. Aus diesem Grund ist Wyss auch skeptisch gegenüber Desinfektionsmitteln und übertriebenen Hygienebestrebungen. Lieber setzt sie im Stall, aber auch bei Gülle und Mist, Effektive Mikroorganismen (EM) ein.

Muttersauen sind schwieriger zu beobachten

Schwieriger gestaltet sich eine Antibiotikareduktion bei den Muttersauen. «Hier ist das Risiko bei einem Behandlungsver-



Dank regelmässigem Beobachten erkennt Wyss auffälliges Verhalten frühzeitig.



Auf dem Betrieb von Corinne und Markus Wyss ist das Tierwohl der Schlüssel zur Tiergesundheit.

zucht viel grösser. Bei fieberbedingtem Milchmangel können ganze Würfe abgehen», sagt Corinne Wyss. Zudem seien die Tierbeobachtungen bei den Schweinen viel schwieriger. Einerseits, weil die verschiedenen Ausdrucksformen bei den Schweinen weniger erkennbar seien und andererseits, weil die Genetik enger und somit die Unterschiede zwischen den Tieren geringer seien. «Das Absetzen funktioniert derzeit glücklicherweise

ohne Antibiotika», freut sich Wyss. Im Schnitt muss sie bei den Muttersauen aber rund zwei- bis dreimal jährlich auf Antibiotika zurückgreifen, meist beim Abferkeln.

Beim Milchvieh setzen Corinne und Markus Wyss eine ganzheitliche Tiergesundheitsstrategie mit reduziertem Antibiotikaeinsatz erfolgreich um. «Abgesehen von der Milch, die wir für die Kälberaufzucht brauchen, können wir

praktisch jedes Kilo abliefern.» Sie gibt zwar zu, dass andere Betriebe die rund 100 000 Kilo Lieferrecht wohl mit weniger als 13 Hektaren Raufutterfläche und weniger als 16 Kühen melken würden. «Weil wir aber dank weniger Kraftfutter, weniger Tierbehandlungen und höherer Lebensleistung tiefere Kosten haben, geht die Rechnung unter dem Strich auf.»

Markus Spuhler

Bio Suisse passt ihre Weisungen zur Tiergesundheit an

Eine Arbeitsgruppe von interessierten Landwirten sowie Vertretern von Bio Suisse und FiBL haben sich in den vergangenen zwei Jahren damit beschäftigt, wie die Tiergesundheit auf den Knospbetrieben gefördert und die Anzahl Behandlungen mit Tierarzneimitteln gesenkt werden kann. «Genaueres Beobachten der Tiere kann viel zur Verbesserung der Tiergesundheit und somit zu einem reduzierten Medikamenteneinsatz beitragen», sagt Thomas Pliska, Leiter Landwirtschaft bei Bio Suisse. «Ab 2014 bieten wir den Tierhalterinnen deshalb ein Hilfsmittel zur Selbsteinschätzung der Gesundheitssituation auf ihrem Betrieb an.» Diese Checkliste, welche vom FiBL erarbeitet wird, soll helfen, Schwachstellen in der Tierhaltung zu erkennen. Bei jeder Tierkategorie sind für die relevantesten Probleme und Krankheitsfälle verschiedene Beurteilungskriterien aufgeführt. Damit lässt sich die Tiergesundheitssituation

auf dem Betrieb selber einschätzen. Die Checkliste zeigt auf, bei welchen Gesundheitsproblemen sich der Betrieb im grünen Bereich befindet, und wo Massnahmen empfohlen oder möglichst schnell zu treffen sind. Entsprechend enthält der Gesundheitscheck eine Auflistung der möglichen Ursachen und empfohlenen Massnahmen zur Verbesserung der Situation.

«Dieser Gesundheitscheck ist grundsätzlich freiwillig. Bei Betrieben, die eine gewisse Anzahl von Behandlungen pro Jahr und Tierkategorie überschreiten, wird er jedoch obligatorisch sein», erklärt Pliska. «In diesem Fall kann der Betriebsleiter mit dem Check die Problembereiche ermitteln und Massnahmen zur Verbesserung treffen.»

Zusätzlich zum Gesundheitscheck will Bio Suisse die Tiergesundheit mit angepasster Zucht fördern. Neu sollen bei der Milchviehzucht vermehrt Kleeblatt-

Stiere eingesetzt werden. Diese eignen sich dank ihren guten Gesundheits- und Fitnessmerkmalen besonders für den Biolandbau.

Diese Anpassungen sind Teil des Weisungsänderungspaketes, welche der Bio Suisse Vorstand im Juni in die Inkraftsetzung geschickt hat. Die Mitgliederorganisation können noch bis am 10. Oktober Einsprache erheben.

In einem weiteren Schritt will Bio Suisse einen gezielteren Einsatz der vorhandenen Antibiotikum-Wirkstoffgruppen erreichen. So soll möglichst auf Wirkstoffe verzichtet werden, die in der Humanmedizin von hoher Bedeutung sind oder ein erhöhtes Resistenzbildungsrisiko aufweisen. Solche Wirkstoffe sollen einerseits nicht mehr als Erstmedikament und andererseits nur noch dann eingesetzt werden dürfen, wenn andere Wirkstoffe bei der vorliegenden Erkrankung nachweislich nicht mehr wirken. spu

BIO TEST AGRO AG

Bio-Kontrollen und Zertifizierung

BIO TEST AGRO wurde von mehr als 10 Jahren von innovativen Biobauern gegründet.

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir in der Region Berner Mittelland, Ostschweiz und Graubünden:

Biokontrolleure/Biokontrolleurinnen

- Erfahrene/r BiolandwirtIn
- Hohe Sozialkompetenz
- Pensum: 20-40 Tage/Jahr
- Kontrollsaison: Februar-August

Sind Sie interessiert?

Weitere Auskunft erhalten Sie bei Hans-Ulrich Held, 031 722 10 70 oder unter www.bio-test-agro.ch

Schicken Sie Ihre Bewerbung bis am 20.09.2013 an:

BIO TEST AGRO, Schwand, 3110 Münsingen, info@bio-test-agro.ch

Nachfolge gesucht auf bio-dynamischen Rebbaubetrieb in Mergoscia

Wir suchen ca. auf Anfang Mai 2014 Nachfolge mit Feuer im Herzen für biodynamischen Weinbau im Tessiner Berggebiet.

Rund 7 ha LN (davon 2 ha in Eigentum), 1,8 ha Rebfläche offiziell (effektiv ca. 3 ha) auf 800 müM, 2,35 SAK.

Grundstücke mit renovationsbedürftigem Wohnhaus, Weinkeller Baujahr 1994 und div. Rustici vorwiegend in der Landwirtschaftszone.

Wir suchen finanzkräftigen Käufer/Nachfolger mit landwirtschaftlichem Diplom, der unseren seit über 30 Jahren etablierten sowie Knospe und Demeter zertifizierten Betrieb weiterführen will.

Eine gründliche Einführung und Übergabe wird garantiert.

Anfragen an: Marco und Verena Klurfeld-Ramseyer
Azienda biodinamica Cà di Ciser, 6647 Mergoscia TI,
E-Mail cadiciser@bluewin.ch, Tel.: 0041 91 745 27 54



Zur Ergänzung unseres Teams suchen wir ab 1. Oktober 2013

Bio-Landwirtschaftsinspektoren/innen

Region Wallis / Urkantone / Luzern

Folgende Anforderungen stellen wir an Sie:

- Umfassende landwirtschaftliche Praxiskenntnisse im biologischen Landbau
- Bevorzugt Abschluss als MeisterlandwirtIn
- Hohe Sozial- und Kommunikationskompetenz
- Fähigkeit, sich schriftlich korrekt und klar auszudrücken
- Sorgfältige und genaue Arbeitsweise
- Gute PC-Kenntnisse (Word/Excel/Outlook) oder die Bereitschaft, sich diese anzueignen
- Bereitschaft, in der Zeit von Februar bis Ende August mindestens 100 Betriebe zu kontrollieren (entspricht etwa 35 Arbeitstagen)

Wir bieten Ihnen eine ideale Nebenerwerbstätigkeit mit frei wählbaren Arbeitstagen und zeitgemäßen Anstellungsbedingungen. Bewerbungen von Frauen sind sehr willkommen.

Sind Sie an dieser Inspektionstätigkeit interessiert?

Für die Beantwortung Ihrer Fragen steht Ihnen Christoph Gerber, Regio-nalleiter Espace/Mittelland/Wallis, gerne zur Verfügung (079 647 95 20).

Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen bis am 31.08.2013 per Post oder per Email an: **bio.inspecta AG**, Frau Dora Studer, Ackerstrasse, 5070 Frick Email: dora.studer@bio-inspecta.ch.

Das interkantonale Berufsbildungsheim Neuhof in Birr/AG ist ein Justizheim, das von Bund und Kanton als «Schweizerische Pestalozzistiftung Neuhof» anerkannt ist.

Es verfügt über 40 Ausbildungs- und Wohnplätze und dient der sozialen und beruflichen Integration von männlichen Jugendlichen, die in einer Jugendstraf- oder zivilrechtlichen Massnahme stehen.

Per 1. Oktober 2013 oder nach Vereinbarung suchen wir zur Verstärkung des Teams auf unserem 40 ha-BIO-Betrieb mit Mutterkuhhaltung, Kompostanlage und Schweinezucht einen

Diplomierten Landwirt

welcher die Bereitschaft hat, auf dem Gutsbetrieb zu wohnen. Wir richten uns an eine reife Persönlichkeit ab 30 Jahren. Für diese anspruchsvolle Tätigkeit sind nebst den Kenntnissen der allgemeinen landwirtschaftlichen Arbeiten, folgende Voraussetzungen unerlässlich:

- Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis als Landwirt
- Erfahrung im Bio-Landbau, Ausbildung von Vorteil
- Maschinisten Ausbildung (od. Bereitschaft, diese zu erlangen)
- Hohe Sozialkompetenz

Ihre Hauptaufgaben umfassen:

- Die Bewirtschaftung unserer Kompostieranlage
- Unterstützung / Vertretung im Ackerbau und in der Schweinezucht
- das Betreuen und Begleiten von Jugendlichen an den Arbeitsplätzen innerhalb der Landwirtschaft

Sie sind bereit, Verantwortung zu übernehmen und sind es gewohnt, marktwirtschaftlich zu denken und zu handeln. Die Arbeit mit Jugendlichen bereitet Ihnen Freude.

Wir bieten Ihnen:

- eine ausgesprochen abwechslungsreiche und vielseitige Tätigkeit in einem dynamischen Umfeld
- Unterstützung durch die Betriebsleitung
- 55-Stunden-Woche mit fortschrittlichen Anstellungsbedingungen
- 5-Zi.-Wohnung zu günstigen Konditionen

Nähere Auskunft erteilt Ihnen gerne Herr Jörg Scheibler, Gesamtleiter, Tel. 056 464 25 25. Ihr vollständiges Bewerbungsdossier richten Sie bitte bis am 30. August 2013 an:

Berufsbildungsheim Neuhof, Herr Jörg Scheibler, Gesamtleiter, Pestalozzistrasse 100, 5242 Birr, www.neuhof.org

Richtiges Kastrieren vermeidet Schmerzen

Viele Tausend männliche Nutztiere werden jedes Jahr kastriert, auch im Biolandbau. Betroffen sind neben Schweinen vor allem Rinder, Schafe und Ziegen. Untersuchungen zeigen, dass Tierhalter die Kastrationen hinsichtlich der Schmerzen für das Tier verbessern können.

Tiere empfinden Schmerzen genauso wie wir Menschen, das bestätigt eine Studie von Adrian Steiner von der Vetsuisse-Fakultät der Universität Bern. Das Schmerzempfinden von Jungtieren ist dabei gleichermassen ausgeprägt wie bei erwachsenen Tieren. Seit 2009 ist die Kastration ohne Betäubung in der Schweiz nicht mehr erlaubt. Viele Produzenten kastrieren ihre Ferkel, Kälber, Lämmer und Gitzi selber. Das ist unter Schmerzausschaltung innerhalb der ersten zwei Lebenswochen erlaubt. Jeder Produzent, der seine Tiere selber kastrieren will, muss einen sogenannten Sachkundenachweis erbringen. Das schreibt das Gesetz vor. Die landwirtschaftlichen Schulen bieten entsprechende Kurse an.

Der Gummiring kommt am häufigsten zum Einsatz

Gemäss der Studie von Adrian Steiner ist das Kastrieren mit Gummiring und einer Lokalanästhesie die am weitaus häufigsten durchgeführte Methode bei den Wiederkäuern. Ein Drittel aller Schweizer Mutterkuhhalter kastriert ihre Stierkälber auf diese Weise selber. Ein gutes Drittel der Kälber wird mithilfe eines Tierarztes, ebenfalls unter Schmerzausschaltung meist mit der Quetschzange kastriert. Nur ein knappes Drittel der Stierkälber in der Mutterkuhhaltung wird nicht kastriert.

Gummiring: Abgestorbenes Gewebe abtrennen

Kastriert ein Produzent seine Tiere mit einem Gummiring, muss 10 bis 15 Minuten vor dem Eingriff eine Lokalanästhesie erfolgen. Adrian Steiner von der Vetsuisse-Fakultät empfiehlt, den abgestorbenen Hodensack nach acht bis zehn Tagen direkt unterhalb des Gummiringes abzuschneiden und den Gummiring dann abzustreifen. «Das verringert den Schmerz massgeblich und es kommt weniger zu Entzündungen und Eiterbildung», erklärt er. Zudem heile die Wunde schneller ab und die Tageszunahmen der

Masttiere seien höher. Wird neben der Lokalanästhesie vor der Kastration ein Beruhigungsmittel sowie ein lange wirksames Schmerzmittel verabreicht, lindert dies die Schmerzen zusätzlich. Dies belegen wissenschaftliche Untersuchungen.

Schmerzsymptome ernst nehmen und handeln

Nach der Kastration können verschiedene Probleme auftreten. Etwa eine Entzündung am Hodensack, Fieber oder Starrkrampf. Schmerzanzeigende Verhaltensweisen sind das Schütteln der Hinterbeine oder das Schlagen gegen den Bauch. Auch das Liegen mit

gestreckten Hinterbeinen, ausgestreckte Seitenlage, Stehen mit gekrümmtem Rücken, Schwanzschlagen, Belecken von Bauch und Hinterbeinen oder verminderte Sauf- und Fresslust deuten auf Schmerzen hin. In solchen Fällen können Schmerzmittel verabreicht werden.

Alternativen zur Kastration

Das Ziel aller Produzenten sollte sein, möglichst wenig Eingriffe am Tier vorzunehmen und die Tiere im Idealfall erst gar nicht zu kastrieren. Tierhalter sollten hin und wieder überdenken, ob das Kastrieren auf ihrem Betrieb wirklich nötig ist. Dabei spielen Produktionsmethode und Betriebsverhältnisse eine entscheidende Rolle. Bei zehnmönatigen, schlachtreifen Absetzern, wie bei der Natura-Beef-Produktion, kann man eher auf das Kastrieren verzichten. Bei der Bio-Weide-Beef-Produktion, wo die Tiere rund 27 Monate alt werden, ist dies hingegen nur in Einzelfällen möglich.

Manche Betriebe haben die Möglichkeit, die männlichen Tiere getrennt zu halten, wenn sie in die Geschlechtsreife kommen. Dies könnte eine Alternative zum Kastrieren sein. Petra Schwinghammer

Ihre Erfahrung ist gefragt

Verzichten Sie auf die Kastration Ihrer Wiederkäuer? Wie handhaben Sie dies auf Ihrem Betrieb? Teilen Sie Ihr Wissen mit Berufskollegen und schreiben Sie uns an: Redaktion bioaktuell, Peter-Merian-Strasse 34, 4052 Basel oder per E-Mail an redaktion@bioaktuell.ch Im nächsten bioaktuell folgt ein Beitrag zur Ferkel-Kastration. psh



Bild: Thomas Alfvödi



Bild: Vetsuisse-Fakultät der Universität Bern

Als Alternative zum Kastrieren können die männlichen Tiere getrennt gehalten oder vor der Geschlechtsreife geschlachtet werden (Bild oben). Wer 8 bis 10 Tage nach dem Kastrieren mit Gummiring den abgestorbenen Hodensack abschneidet, fördert eine rasche Abheilung und reduziert Schmerzen bei seinen Tieren (Bild unten).

Die Biofütterung muss sich weiter verbessern

Die Umstellung auf 100 Prozent Biofutter bei Wiederkäuern und Legehennen und die 90 Prozent Raufutterfütterung waren Meilensteine in der Entwicklung der Biofütterung. Weitere Herausforderungen warten aber bereits. Der geringe Eigenversorgungsanteil der Schweizer Biobetriebe, insbesondere der Legehennenhalter, und der Sojaeinsatz stehen zunehmend in der Kritik. Eine einfache Lösung gibt es nicht, Alternativen aber sehr wohl.

Wenn wir aufhören, besser zu werden, hören wir auf, gut zu sein.» Der Spruch von John F. Kennedy war das Motto, als die Bio Suisse Delegiertenversammlung 2002 den Einsatz von konventionellen Futterkomponenten beschränkte und einen Mindestanteil von 90 Prozent Raufutterfütterung für Wiederkäuer ab 2004 in den Richtlinien verankerte.

Damals war der Anteil an konventionellen Komponenten im Mischfutter noch bei 20 Prozent und eine Betriebsmittelliste für Mineral- und Ergänzungsfuttermittel gab es nicht. Der Weg war zwar holprig und forderte viel Initiative von den Biobetrieben, aber es hat sich gelohnt. Die 90-Prozent-Vorschrift für Raufutterfütterung ist immer noch einzigartig in Europa.

Heute warten neue Herausforderungen auf Bio Suisse und ihre Produzenten. Es müssen letzte konventionelle Komponenten aus dem Futter verbannt und der Eigenversorgungsanteil an Futtermitteln erhöht werden. Eine Vielzahl von Einflüssen (siehe Grafik) führt dazu, dass nachhaltigen Änderungen einige Hürden im Weg stehen.

100 Prozent Biofütterung – zu welchem Preis?

Bei den Wiederkäuern und den Legehennen ist die hundertprozentige Biofütterung umgesetzt. Bei Junghennen, Mast-

poulets und Schweinen können bis Ende 2015 noch konventionelle Eiweisskomponenten eingesetzt werden: Maiskleber fürs Geflügel und Kartoffelprotein für die Schweine. Bei den Legehennen zeigt sich, dass die hundertprozentige Biofütterung zwar möglich, mit den gängigen Hybriden aber bereits am Limit ist. Aus diesem Grunde möchte Bio Suisse aktiv werden und eine moderate Legehennenlinie fördern. Bei den Schweinen gibt es keine Alternative zum Kartoffelprotein, ohne dass es zu Fettzahlabzügen im Schlachthof käme. Gespräche zwischen Bio Suisse und den Grossverteilern laufen, damit hier endlich eine Lösung gefunden werden kann.

Um den Gesamtfutterbedarf aller Biotiere decken zu können, müsste die Bioackerfläche in der Schweiz verdreifacht werden und sie dürfte nur der Futterproduktion dienen. Das ist jedoch nicht im Sinne des Biogedankens. Bio Suisse will deshalb zuerst den Anteil des inländischen Mahlweizens für die Brotherstellung erhöhen und erst in einem zweiten Schritt mehr Futter auf Ackerflächen produzieren. Die Biobauern bevorzugen es auch aus preislichen Gründen, Lebensmittel zu produzieren und Futtermittel zuzukaufen.

Der Selbstversorgungsanteil beim Futtergetreide inklusive Mais konnte dank der «Biooffensive» auf 40 Prozent gesteigert werden. Bei den Proteinkom-

ponenten liegt er jedoch unverändert tief bei drei Prozent. Der Mischkulturenanbau wurde durch Versuche vom FiBL gefördert und Bio Suisse unterstützt die Körnerleguminosen mit zusätzlichen Fr. 15.–/dt aus der Importabschöpfung. Die dazugewonnenen 1000 ha Bioackerfläche gleichen den Marktzuwachs von Bioprodukten aus, aber der Eigenversorgungsanteil an Futter steigt damit nur langsam.

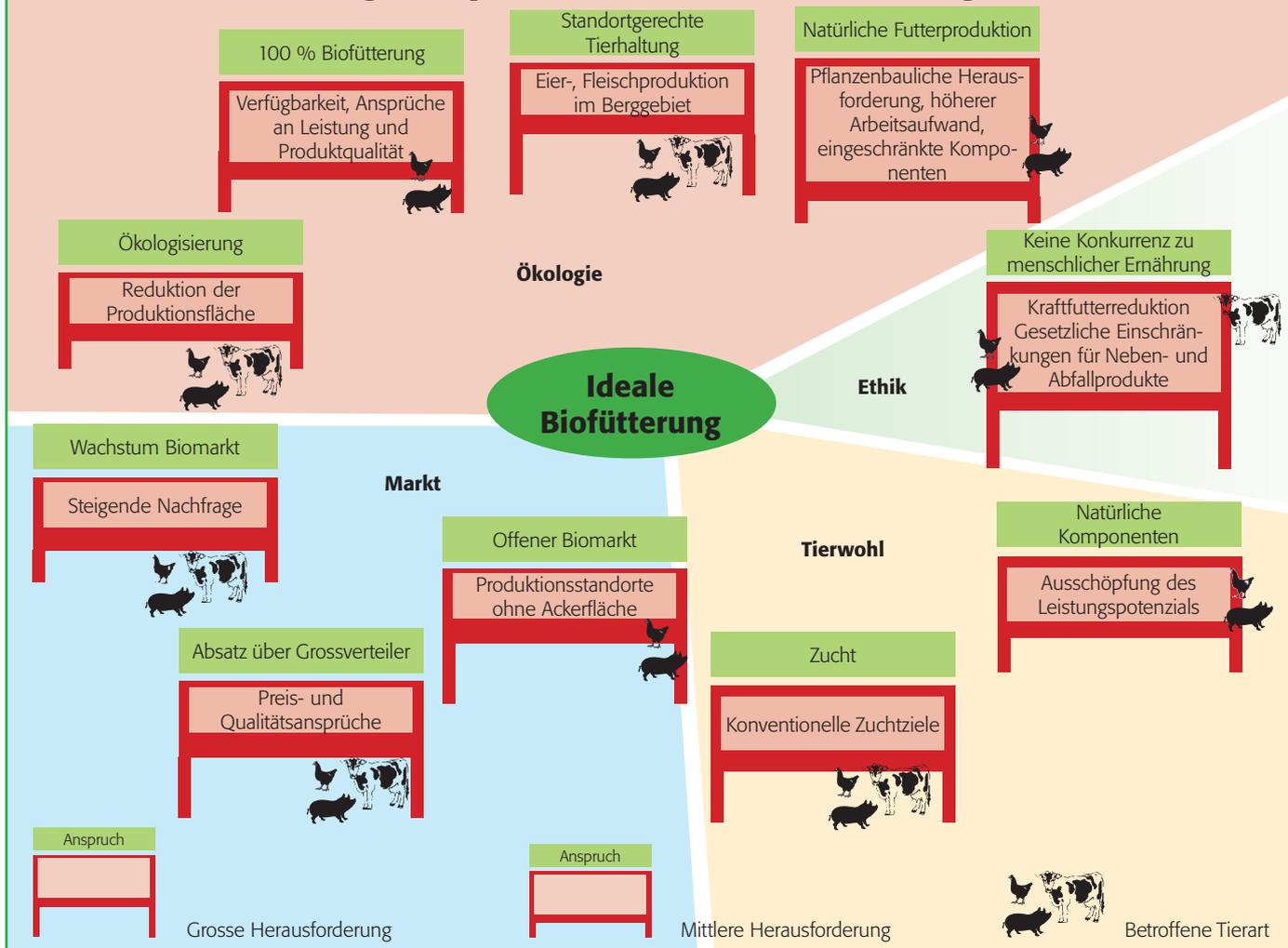
Zudem spielt auch die direktzahlungsrelevante Förderung extensiver Bewirtschaftungssysteme eine Rolle. Damit konnte zwar grosser ökologischer Nutzen für die Flora und Fauna erzielt werden, andererseits gehen dadurch mögliche Futteranbauflächen auf Biobetrieben verloren. Das Ziel, den Eigenversorgungsgrad zu verbessern, ist seitens Bio Suisse gesetzt und wird über Richtlinienarbeit und Projekte verfolgt.

Knospe-Soja – die andere Alternative?

Auslöser für diese Bemühungen ist die hohe Abhängigkeit von Importen bei Eiweiss-Futtermitteln, namentlich bei der Soja. Diese ist als Futtermittel unübertroffen, hat aber konventionell einen begründet schlechten Ruf wegen ihrer Anbaubedingungen. Spitzenreiter im Verbrauch von Futtersoja sind die Legehennen und, unnötigerweise, die Rinder. Über die Hälfte des importierten

Bewertung von Schweizer Eiweissfuttermitteln für Schweine und Geflügel			
	Vorteile	Nachteile	Potenzial
Ackerbohne	Anbautechnik	Inhaltsstoffe; Geschmack	☺☺
Eiweisserbse	Aminosäuremuster; vielseitig einsetzbar	Anbautechnik	☺☺☺
Blaue Süsslupine	Aminosäuremuster; hoher Rohprotein-Gehalt	Anbautechnik	☺
Soja	Aminosäuremuster	Anbautechnik	☺
Sonnenblumenkuchen	Hoher Rohprotein-Gehalt; aminosäurereich; Anbautechnik	Nachfragemanko beim Öl	☺☺
Rapskuchen	Hoher Rohprotein-Gehalt, aminosäurereich	Anbautechnik	☺

Die Biofütterung: Ansprüche und Herausforderungen



Sojas landet im Rindermagen. Bei den Wiederkäuern besteht ein relativ grosses Einsparpotenzial an Soja. Gerade bei Milchleistungsfutter für Kühe mit einer moderaten Milchleistung könnten heimische Körnerleguminosen eingesetzt werden, wenn sie denn zur Verfügung stünden. Bio Suisse hat sich jedoch klar gegen ein Sojaverbot ausgesprochen, um eine Alibiübung zu verhindern, wenn alternativ andere Eiweisskomponenten importiert werden müssten.

Zwei Drittel der Knospesoja stammen momentan aus knospezertifizierten Grossbetrieben in China, der Rest fast ausschliesslich aus Europa. Chinesische Soja besticht durch gute Qualität und einen attraktiven Preis. Es wird für ihren Anbau kein Urwald gerodet, sie ist Fair-Trade-zertifiziert und garantiert GVO-frei.

Aus ökologischer Perspektive ist jedoch die Sinnhaftigkeit globaler Nährstoffverschiebungen kritisch zu hinterfragen. Mit dem Sojaimport wird das Flächenproblem der landwirtschaftlichen Tierhaltung exportiert. Bio Suisse hat deshalb einen Fahrplan erarbeitet, um den Importanteil von chinesischer Soja zu verringern und in Zukunft mehr Soja

und andere Körnerleguminosen aus Europa zu beziehen.

«Eiweiss Swiss Made» heisst ein von Migros gefördertes Projekt am FiBL, das zu einer Verbesserung der Situation beitragen soll. Gesucht werden alternative Proteinkomponenten für Schweine und Geflügel. Verschiedene pflanzliche und tierische Komponenten werden geprüft. Bei den pflanzlichen zeigen sich anbautechnische aber auch ernährungsphysiologische Herausforderungen, weil die Aminosäurezusammensetzung in keiner Kultur so optimal ist, wie bei Soja (siehe Tabelle). Empfohlen wird eine vielfältige Rationsgestaltung, in der Leguminosen mit Ölsaaten ergänzt werden. Zudem sollten mehrere Leguminosenarten kombiniert verwendet werden, um ein optimiertes Aminosäuremuster zu erhalten und die antinutritiven Inhaltsstoffe gering zu halten.

Ökonomisch vielversprechend ist der Anbau von Mischkulturen von Körnerleguminosen mit Getreide. Dank dem Engagement der Futtermühlen und des FiBL konnte der Anbau auf 400 ha ausgeweitet werden. Schweizer Biofuttersoja-Anbau ist, aufgrund der klimatischen Verhältnisse und des Arbeitsaufwandes

(Jäten der Restverunkrautung) bisher keine Alternative.

Fütterung tierischer Komponenten noch verboten

Die Verfütterung von Schlachtnebenprodukten wäre nachhaltig und sinnvoll. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen lassen das aber im Moment nicht zu. Zudem wird es eine logistische und ökonomische Herausforderung sein, biologische Schlachtabfälle separat zu Tiermehlen zu verarbeiten und zu Futter vermischen zu können. Auch bei den Insektenproteinen gilt derzeit ein Verbot in der Fütterung. Über Lobbyarbeit in der EU und auf Bundesebene wird eine Zulassung angestrebt. Am FiBL läuft derzeit ein Fütterungsversuch mit Legehennen, bei dem Soja komplett durch Insektenprotein ersetzt wird. Bis zur Praxisreife gilt es aber noch einige Hürden zu nehmen.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass in der Fütterung, dank der Überzeugung der Biobäuerinnen und Biobauern, schon sehr viel erreicht wurde. Kennedys Worte gelten aber immer noch: Wenn wir aufhören, besser zu werden, hören wir auf, gut zu sein!

Barbara Früh, FiBL

Auf CMS verzichten, sobald die Rahmenbedingungen stimmen

In Deutschland haben verschiedene Bioproduzentenorganisationen sogenannte CMS-Hybriden verboten, welche mittels Cytoplastenfusion hergestellt wurden. Bei Bio Suisse plant man für die nächste Richtlinienänderung ein Verbot für CMS in der Züchtung. Längerfristig steht auch im Anbau ein Verzicht zur Diskussion. Die praktische Umsetzung ist besonders bei gewissen Gemüsekulturen äusserst schwierig. Erst müssen CMS-freie Sorten entwickelt werden, die den in den letzten Jahren stark gewachsenen Ansprüchen gerecht werden.

CMS-Hybriden aus Cytoplastenfusion (siehe Kasten) werden im Biolandbau seit längerem kontrovers diskutiert. Kritiker sehen gegenüber herkömmlichen Hybriden drei zusätzliche Probleme: «Bei der Herstellung von künstlichen CMS-Hybriden ist die Artgrenze nicht respektiert, weil mittels Cytoplastenfusion Gene einer anderen Pflanzenart eingeschleust werden», sagt etwa Amadeus Zschunke, Geschäftsführer von Sativa Rheinau. «Zudem ist die Integrität der Zelle nicht gewährleistet.» Das gilt per Definition zwar nicht als Gentechnik, sei aber mit dem Biogedanken nicht vereinbar, findet Zschunke.

Diese CMS-Hybriden sind überdies pollensteril und für die Weiterzüchtung nicht verwendbar. Kritiker befürchten dadurch eine zusätzliche Monopolisierung der Saatgutproduktion und Züchtung, insbesondere bei den betroffenen Gemüsearten.

Delegierte haben CMS als nicht biokompatibel eingestuft

In Deutschland haben die Biolandbauorganisationen Naturland, Bioland, Gäa und Demeter CMS-Hybriden aus Cytoplastenfusion verboten. Bio Suisse erlaubt derzeit noch CMS-Sorten aus Cytoplastenfusion im Gemüsebau. Im Frühling 2013 hat die Delegiertenversammlung eine Richtlinie zur ökologischen Pflanzenzüchtung beschlossen. «Diese erachtet Sorten, die auf künstlicher CMS basieren, als nicht kompatibel mit dem Biogedanken», sagt Martin Bossard, Leiter Politik bei Bio Suisse. Werden Zellfusionen wie Cytoplastenfusion in der Züchtung nicht toleriert, sollte das auch für den Anbau entsprechender Sorten gelten. In einer Stellungnahme vom Januar 2013 sprach sich die Fachkommission Gemüse von Bio Suisse klar gegen ein Anbauverbot von künstlichen CMS-Sorten aus. Es fehle an Alternativen und

die Einhaltung des Verbots wäre schwierig zu kontrollieren, wurde argumentiert. Bossard erklärt: «Wie und wann Bio Suisse bei den Kohlarten oder beim Chicorée Sorten mit künstlich erzeugter CMS für den Anbau ausschliesst, wird in nächster Zeit zusammen mit anderen Detailfragen zur ökologischen Züchtung erarbeitet.»

Bei den Kohlarten und beim Chicorée kommen seit Jahren CMS-Hybriden aus Cytoplastenfusion zum Einsatz. Bei beiden existiert keine natürliche CMS und CMS-Hybriden lassen sich nur mittels der umstrittenen Cytoplastenfusion herstellen. Ein Verbot von künstlicher CMS hätte bei den Kohlgewächsen die einschneidendsten Folgen für die Produzenten. «Die Ansprüche an die optische Qualität sind in der Schweiz viel höher als in Deutschland. Das Biogemüse muss äusserlich dem direkten Vergleich mit der konventionellen Ware im Grossverteiler standhalten», erklärt Martin Koller,

Was ist Cytoplasmatische männliche Sterilität (CMS)?

Bei der Herstellung von Hybridsaatgut müssen die Saatgutproduzenten die Selbstbestäubung der Mutterpflanze mit eigenem Pollen verhindern. Sie wollen schliesslich die Mutterpflanze der einen Inzuchtlinie mit einer Vaterpflanze einer anderen Inzuchtlinie bestäuben. Um eine Selbstbefruchtung zu verhindern, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Bei der Hybridmaiszüchtung etwa entfernt man die Staubbeutel mechanisch. In anderen Fällen kommen chemische Mittel zum Einsatz, welche die Pollenbildung unterbinden. Eine weitere Möglichkeit sind sogenannte CMS-Systeme. CMS steht für Cytoplasmatische männliche Sterilität. Eine CMS-Pflanze kann keinen fruchtbaren Pollen bilden, weil bestimmte defekte Gene dies verhindern.

«Cytoplasmatisch» bedeutet, dass sich die Gene für die männliche Sterilität nicht in den Chromosomen im Zellkern befinden, sondern in den Organellen im flüs-

sigen Zellinhalt (Cytoplasma). Deshalb kann die CMS auch nur von der Mutterpflanze auf die Nachkommen vererbt werden. Denn nur über die Eizelle kann Zellplasma von der Elternpflanze auf den Samen gelangen. Die CMS entsteht durch das Zusammenspiel von Kerngenen und Cytoplasma-Genen. Bei einer Reihe von Pflanzen sind CMS-Systeme spontan aufgetreten, etwa bei den Zwiebeln, Karotten oder Sonnenblumen. In diesen Fällen lässt sich die männliche Fruchtbarkeit wieder herstellen, nämlich mit entsprechenden Genen im Zellkern, sogenannten Restorerogenen. Wenn man pollensterile CMS Pflanzen mit Pollen einer Vaterpflanze mit dem entsprechenden Restorergeren bestäubt, sind die Nachkommen wieder männlich fruchtbar. Bei vielen Pflanzenarten, wie etwa bei den Kohlarten, haben Züchtungsfirmen in den letzten Jahren CMS-Systeme künstlich eingeführt. Die dazu notwendige Technologie

heisst Cytoplastenfusion. Dabei wird das CMS-Cytoplasma einer Spenderpflanze mit den Kerngenen der Empfängerpflanze kombiniert. Dazu werden einzelne Zellen isoliert und deren Zellwände abgebaut. Bei den Zellen der Spenderpflanze wird der Zellkern zerstört, zum Beispiel mittels Bestrahlung. Ein elektrischer Impuls lässt die kernlose Spenderzelle mit der Zelle der Empfängerpflanze verschmelzen. Die fusionierte Zelle enthält jetzt Cytoplasmabestandteile von beiden Eltern, aber nur den Zellkern der Zielpflanze. Diese Zelle wird auf Nährmedien zu einer vollständigen Pflanze regeneriert und ist männlich steril. Bei Kohlarten wurde die CMS von Rettich übertragen, bei Chicorée stammt die CMS von der Sonnenblume. Die entsprechenden Restorerogene wurden jedoch nicht übertragen. Folglich kann die männliche Fruchtbarkeit dieser CMS-Sorten nicht wieder hergestellt werden. spu



Bilder: Sativa

CMS-Pflanzen wie dieser Broccoli bilden männlich-unfruchtbare Blüten ohne Pollen.

Gemüsebauberater am FiBL. «90 Prozent des Biogemüses werden in der Schweiz nämlich über Coop und Migros abgesetzt. In Deutschland wird das meiste Gemüse der Verbandsbetriebe aber über den Biofachhandel verkauft.»

Hohe optische Anforderungen sind ein Problem

Der Züchtungsfortschritt bei den Kohlarten hat in den letzten zehn Jahren fast ausschliesslich bei den CMS-Sorten stattgefunden, weil fast alle Züchtungsfirmen nur noch mit CMS-Sorten arbeiten. Deshalb fehlen den Biogemüsebauern heute vielfach die Alternativen zu den CMS-Sorten. Die älteren Hybridkohlsorten können nicht mehr mit den CMS-Hybriden mithalten. «Zudem sind sie viel uneinheitlicher, was geringere Abernteraten und somit höhere Produktionskosten zur Folge hätte», gibt Koller zu bedenken.

Bei Broccoli und Blumenkohl fehlen die Alternativen

«Ein sofortiges Verbot von künstlicher CMS ginge vollständig zulasten der Produzenten», ist sich auch Amadeus Zschunke bewusst. «Das ist auf keinen Fall in unserem Sinn.» Will die Biobran-

che dereinst ohne künstliche CMS-Hybriden auskommen, muss sie den Produzenten die dafür nötigen Rahmenbedingungen bieten.

Das beinhaltet einerseits die Anforderungen bezüglich optischer Qualität und andererseits die Züchtung neuer Sorten. «Bei Chinakohl und Kohlrabi kommen unsere Züchtungsarbeiten relativ zügig voran, sodass wir in wenigen Jahren wohl Populationssorten anbieten können, die den Anforderungen des professionellen Bioanbaus in der Schweiz genügen», sagt Zschunke. Anders sehe es hingegen bei Broccoli und Blumenkohl aus. «Hier gestalten sich unsere Züchtungsarbeiten, die auf Populationssorten abzielen, schwieriger als erwartet.» Die niederländische Züchtungsfirma Bejo bietet zwar immer noch CMS-freie Broccoli- und Blumenkohlsorten an, es handelt sich jedoch ebenfalls um Hybriden. Für Zschunke wäre deshalb denkbar, dass der Schweizer Bioanbau schrittweise auf die künstlichen CMS-Hybriden verzichten könnte, sobald bei einer Kultur die Rahmenbedingungen für alle Marktteilnehmer vertretbar sind. «Dabei darf nicht die ganze Arbeit auf der Züchtung lasten», so Zschunke. «Auch beim Detailhandel müssen die Ansprüche an die

optische Qualität wieder etwas zurückgeschraubt werden.»

CMS ist nur der Anfang

«Wichtig ist es, aus der CMS-Diskussion für die Zukunft zu lernen», findet Zschunke. Dass sich die Sorten im Biolandbau bereits etabliert haben, mache die Diskussion anspruchsvoll. «Die Bio-bewegung hätte schon vor zwanzig Jahren mit der Förderung von ökologischer Züchtung alternativer Sorten reagieren sollen.» Um nicht heute wieder denselben Fehler zu machen, gelte es die Entwicklungen bei den Züchtungsmethoden im Auge zu behalten. «Die konventionellen Züchter verwenden bereits heute verschiedene neue Methoden, die dem Biogedanken nicht gerecht werden», so Zschunke. «Und es werden weitere folgen, die im Grunde genommen gentechnischen Charakter haben.»

Entsprechende Pflanzensorten werden bald auf den Markt kommen, ohne dass sie speziell deklariert werden müssen. Stehen keine ebenbürtigen, ökologisch gezüchteten Alternativen zur Verfügung, wird man auch im Biolandbau längerfristig gezwungen sein, solche Sorten zu tolerieren.

Markus Spuhler

«Es braucht viel Wasser»

Der steigende Fischkonsum hat zur Überfischung der Weltmeere geführt. Aquakultur vermag das Problem aber nur zum Teil zu lindern, weil für die Fütterung der Zuchtfische alljährlich 20 Millionen Tonnen Fang nötig sind. Eine mögliche Alternative ist Insektenmehl. FiBL-Forscher Andreas Stamer äussert sich im Interview über den Stand der Forschungsarbeiten und die Perspektiven für Biolandwirte in der Fischzucht.

Herr Stamer, kann man heute noch mit gutem Gewissen Fisch essen?

Andreas Stamer: Ja, man muss aber schauen, was für ein Fisch es ist. Zur Orientierung gibt es diverse Einkaufsführer, zum Beispiel von WWF oder Greenpeace.

Wie oft darf man Fisch essen?

Häufiger als ein, zwei Mal im Monat würde ich nicht empfehlen. Für mehr gibt es ernährungsphysiologisch keine Notwendigkeit. Den Bedarf an Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren kann man auch auf anderem Weg decken, zum Beispiel mit dem Konsum von Fleisch,

Milchprodukten oder pflanzlichen Ölen. Der Durchschnittskonsum liegt in der Schweiz jedoch bei rund 10 Kilo pro Person und Jahr, Tendenz zunehmend. Die Gründe sind klar: Fisch ist gesund, das Angebot ist grösser geworden, und Fisch ist nach wie vor skandalfrei, wobei man den Antibiotikaverbrauch in der Aquakultur im Auge behalten muss.

Stichwort Überfischung, muss man aus ökologischen Gründen nicht automatisch für Aquakultur plädieren?

Das kann man nicht so pauschal sagen. Der Umstand, dass in den westlichen Ländern vor allem Raubfische gewünscht

werden, führt zum erwähnten Bedarf an hochwertigem Futter in der Aquakultur. In so einer Diät finden sich zwar nur zirka 20 Prozent Fischmehl. Dennoch geht die Tendenz immer mehr in Richtung vegetarische Komponenten. Damit geraten die Fische aber in direkte Konkurrenz zur menschlichen Ernährung. Überdies sind durch Aquakulturen und die Herstellung von Fischmehl schwere Umweltsünden angerichtet worden, etwa mit der Überdüngung von ganzen Buchten in Norwegen. Vor allem in Europa haben sich die Zustände mit Beschränkungen der Besatzdichten aber stark gebessert.

Können Sie einem Biobetrieb den Einstieg in die Aquakultur empfehlen?

Generell ja. Die Nachfrage steigt weiter, wobei der Markt für Bioforellen langsam gesättigt ist. Aber die Grossverteiler verlangen zunehmend nach Alternativen zur Forelle, zum Beispiel Saibling und Felchen. Von den sehr beliebten Felchen gibt es verschiedene Arten, die sich teilweise auch sehr gut für extensive Mast eignen.

Was muss ein Landwirt mitbringen, um in die Fischzucht einzusteigen?

Er braucht viel Wasser, 10 Liter pro Sekunde ist das Minimum. Übers Jahr kann ein Betrieb so rund 3,5 Tonnen produzieren, das ist sehr wenig. Rentabel wird es so ab 10 Tonnen. Man braucht ausserdem Land. Der Maximalbesatz beträgt 20 Kilo pro Kubikmeter und Jahr. Da die Teiche etwa einen Meter tief sind, kann man das auf Quadratmeter Fläche umlegen. Dazu braucht es zwingend einen Sachkundenachweis, für Neueinsteiger gibt es einen mehrtägigen Kurs an der Hochschule für angewandte Wissenschaften in Wädenswil, an dem auch das FiBL beteiligt ist.

Kann man eine Fischfarm vom Aufwand her als einen unter vielen Betriebszweigen betreiben?

Das kommt auf die Grösse an. Für die Selbstversorgung ist der Aufwand sehr



Bild: Marion Nitsch

FiBL-Berater Maurice Clerc (M.) und Valfish-Manager Christophe Cohendet (r.) begutachten eine Bioforelle.

Fütterung und Tierwohl im Mittelpunkt

Das FiBL arbeitet an diversen Projekten im Bereich Aquakultur. Das von Coop unterstützte Projekt zum Ersatz von Fischmehl und pflanzlichen Komponenten durch Insektenmehl ist abgeschlossen. Am 19. September ziehen die am Projekt Beteiligten anlässlich einer Tagung für Fachleute und Medien Bilanz. Ein mögliches Folgeforschungsprojekt ist der Einsatz der Hausfliege als Futterquelle. In Zusammenarbeit mit Migros beforstet das FiBL den teilweisen Ersatz der Antibiotika durch pflanzliche Hilfsstoffe, es findet ein Feldversuch zu Struktur- und Handlingmassnahmen statt. Geplant ist auch eine Anzeigenkampagne zur Gewinnung neuer Bioproduzenten. Im kommenden Jahr startet ein grosses Afrikaprojekt zur Entwicklung kombinierter Kompost- und Insektenlarvenproduktion in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern aus Ghana. Es wird vom Schweizer Nationalfonds finanziert. akr

überblickbar. Wenn ich aber sortieren und abfischen muss, brauche ich zusätzliche Arbeitskräfte. Für einen Betrieb mit 10 oder mehr Tonnen wird's aufwendiger, dann brauche ich eine Hilfskraft und Fütterungsautomaten.

Wie sind die Preise?

Extrem stabil bis kontinuierlich steigend. Verarbeiteter Biofisch ist richtig teuer geworden. Geräucherte Forelle in Bioqualität kostet im Detailhandel sage und schreibe 79 Franken, der Produzent erhält 15 bis 20 Franken pro Kilo Frischfisch.

Sie wollen Fische mit Insektenmehl füttern, was spricht gegen Fischmehl oder pflanzliche Komponenten?

Wir entziehen den Weltmeeren jedes Jahr 20 Millionen Tonnen kleine Fische nur für die Produktion von Fischmehl. Diese Zahl ist stark zurückgegangen, auch weil die Bestände abnehmen. Pflanzliche Inhaltsstoffe des Futters stehen aber sehr schnell in Konkurrenz mit der menschlichen Ernährung. Wir suchen deshalb Alternativen zu Fischmehl und Sojaeinsatz. Wir fokussieren auf Insektenlarven, die für die meisten Fische in den Jugendstadien zur natürlichen Ernährung gehören.

Kann das Hermetiamehl qualitativ mit Fischmehl mithalten?



Bild: Thomas Affeldt

Andreas Stamer und sein Team erforschen am FiBL unter anderem auch Kriterien, nach denen sich das Wohlbefinden von Zuchtfischen beurteilen lässt.

Untersuchungen zeigen, dass das Hermetiamehl in weiten Teilen dem Fischmehl ebenbürtig ist. Was die Verdauung angeht ist es sehr gut.

Ein kleiner Nachteil ist der hohe Fettanteil. Diesen muss man reduzieren, das kann man aber technisch lösen. Auch bezüglich Geschmack des Fisches bringt das Hermetiamehl kaum negative Auswirkungen, dies hat sich in unseren Blinddegustationen gezeigt.

Aber das Hermetiamehl ist offiziell immer noch nicht zugelassen. Warum?

Für die Bewilligung braucht es die entsprechenden Prozesse. In der EU wird derzeit die Einführung eines rechtlichen Begriffs Insektenmehle diskutiert. Wir rechnen mit einer Zulassung im Jahr 2014. Weltweit wird sehr viel Geld ausgegeben, um Insektenmehleinsatz in der Fischzucht zu fördern. Die FAO ist sehr darum bemüht, dass sich die Technologie verbreitet.

Will das FiBL auch kommerziell in die Produktion von Insektenmehl einsteigen oder sehen Sie sich eher als Forscher und Entwickler?

Wir sehen uns in erster Linie als Forscher und Entwickler. Ende August haben wir eine Technologietransfer-Firma gegründet. Diese hat zum Ziel, Auftragsforschung zu machen, Produktions- und Verarbeitungstechniken zu entwickeln,

und wir bieten auch eine Grossproduktion von Eier- und Larvenstadien an.

Wird das Insektenmehl in Bioqualität hergestellt?

Zurzeit nicht. Es fehlen die nötigen Mengen an Lebensmittelresten in Bioqualität als Futtergrundlage für die Larven. Weil Insektenmehl aber insgesamt ein sehr nachhaltiger und rezyklungsbezoogener Ansatz ist, streben wir trotzdem den Status eines biotauglichen Futters an. Ich denke, dass man dafür bei den Bioverbänden durchaus Verständnis finden könnte.

Sie forschen auch im Bereich Tierwohl, wo liegen hier die grössten Defizite?

Wir wissen nach wie vor nicht genau, wann es dem Fisch wirklich gut geht. Das eine grosse Thema ist die Besatzdichte, die nicht zu hoch sein darf. Das andere ist das Handling. Forellen werden in den 16 bis 18 Monaten, in denen sie auf dem Betrieb sind, zweimal sortiert. Das bedeutet für die Fische einen grossen Stress. Dann ist natürlich die Schlachtung ein Thema. Es gibt vier Tötungsmethoden, die in der Schweiz angewandt werden dürfen. In der Schweiz ist die in der EU zugelassene qualvolle Tötung mit Eis glücklicherweise verboten. Was wir auch untersuchen ist, ob die Haltungsvorgaben von Bio Suisse effektiv dem Fischwohl dienen.

Interview: Adrian Krebs

Bodenfruchtbarkeit lässt sich langfristig sichern

Agroscope hat in einer Studie auf Praxisbetrieben untersucht, wie sich die Bodenfruchtbarkeit bei langjähriger biologischer Bewirtschaftung entwickelt. Dabei hat sich gezeigt, dass mit den richtigen Massnahmen auch lange nach der Umstellung die Bodenfruchtbarkeit hoch und die Erträge stabil gehalten werden können.

Ein fruchtbarer Boden ist für jede Bewirtschaftungsstrategie zentral. Sie sichert eine nachhaltige und ertragsstabile Nutzung des Bodens. Aber mit welchen Veränderungen im Boden ist nach der Umstellung auf Bioackerbau und während längerer biologischer Bewirtschaftung zu rechnen? Worauf ist besonders zu achten? Agroscope hat während zwei Jahren auf Ackerparzellen von Praxisbetrieben die Bodenfruchtbarkeit anhand von diversen Messgrössen untersucht. Zusätzlich wurde analysiert, ob die Erträge sich mit der Dauer der biologischen Bewirtschaftung verändern. Verglichen wurden Parzellen von ÖLN-Betrieben und von Biobetrieben, die unterschiedlich lange biologisch bewirtschaftet werden. Dementsprechend wurden sie in vier Gruppen eingeteilt (siehe Tabelle). Untersucht wurde im Jahr 2011 die Kultur Silomais und im Jahr 2012 die Kultur Winterweizen (siehe Kasten).

Keine Probleme, wo genügend Hofdünger vorhanden ist

Um die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten, ist es wichtig, die Nährstoffversorgung langfristig sicherzustellen und humusreiche Böden zu bewahren. Gerade die Frage, ob im Biolandbau die Nährstoffverfügbarkeit in den Böden im Laufe der Zeit abnimmt, ist in Fachkreisen umstritten. Auf den untersuchten Biobetrieben, die alle über eigene Hofdünger verfügen, scheint die Versorgung weniger

ein Problem zu sein. Keine der untersuchten Parzellen wies für die Nährstoffe Phosphor, Kalium und Magnesium eine Unterversorgung auf. So scheint dank nährstoffreichen Hofdüngern auch unter langjähriger Biobewirtschaftung die Nährstoffverfügbarkeit gesichert.

Mist und Kompost sind wichtig für die Humusbilanz

Ähnlich verhält es sich mit dem Humusgehalt. Die Beurteilung der Humusbilanz, der Differenz zwischen dem Humusaufbau und dem Humusabbau, fällt für die meisten Parzellen positiv aus. Abwechslungsreiche Fruchtfolgen mit mehrjährigen Kunstwiesen sowie der Anbau von Zwischenfrüchten sind weit verbreitete Massnahmen, und sie fördern die Humusneubildung.

Am wirkungsvollsten für die Humusbilanz ist die Ausbringung von Mist oder Kompost als Nahrung für die Bodenlebewesen. So weist in der Studie einzig ein rindviehloser Betrieb ohne Mist und Kompost eine negative Humusbilanz auf. Allein mit organischen Stickstoffdüngern und Gülle oder flüssigem Gärgut kann der mit Mist und Kompost ausgebrachte Anteil an organischer Substanz nicht kompensiert werden. Auf viehlosen Betrieben lässt sich die Humusbilanz mit im Feld belassenen Ernterückständen, Gründüngungen und grosszügigen Gaben von Grüngutkompost verbessern.

Parzellen auf 34 Betrieben untersucht

Während zwei Jahren hat Agroscope auf 34 Betrieben in den Kantonen Aargau, Zürich und Thurgau Untersuchungen zu direkten und indirekten Messgrössen der Bodenfruchtbarkeit und zum Ertrag auf Ackerparzellen durchgeführt. Untersucht wurde pro Betrieb jeweils eine Parzelle, auf der im Jahr 2011 Silomais und im Jahr 2012 Winterweizen angebaut wurde. Die Vorkultur zu Silomais war auf den meisten Parzellen Kunstwiese. Sämtliche Untersuchungen wurden im Umkreis von 10 Metern um einen mittels GPS markierten Punkt im Feld gemacht. Die beteiligten Betriebe werden unterschiedlich lange biologisch bewirtschaftet und wurden anhand der Dauer der Biobewirtschaftung in vier Gruppen unterteilt: ÖLN-Betriebe (als Kontrollgruppe), kürzlich umgestellte Biobetriebe (seit 2 bis 4 Jahren Bio), «jüngere» Biobetriebe (seit 10 bis 14 Jahren Bio) und «ältere» Biobetriebe (seit über 15 Jahren Bio) (vgl. Tabelle).

Untersuchte Böden sind mikrobiologisch sehr aktiv

Für die Bodenfruchtbarkeit spielen Bodenorganismen eine wichtige Rolle. Für eine optimale Nährstoffmineralisierung braucht es leistungsfähige Bodenorganismen, die dem Boden angepasst sind und in genügender Menge vorkommen. Insbesondere die Bodenmikroorganismen sind gut geeignet, um Veränderungen der Bodenfruchtbarkeit anzuzeigen. Die bodenmikrobiologischen Kennwerte hängen von den Bodeneigenschaften am jeweiligen Standort ab. Das heisst, Werte wie der Humus-, Ton- und Sandgehalt und auch der pH beeinflussen die Menge und Aktivität der Bodenmikroorganismen. Deshalb müssen die erhobenen Daten mit Schweizer Referenzwerten verglichen werden. In Bezug auf die gefundenen Mengen an mikrobieller Biomasse schnitten in der Studie die Parzellen in

Tabelle 1: Gruppierung der untersuchten Betriebe nach Dauer der biologischen Bewirtschaftung

Gruppe	Beschreibung	Dauer Biobewirtschaftung (per 12.2012)	Jahr der Umstellung auf Bio
ÖLN	Kontrollgruppe	–	–
Umsteller	Kürzlich umgestellte Betriebe	2–4 Jahre	2009–2011
«jüngere» Bio	Betriebe unter 15 Jahren Bio	10–14 Jahre	1999–2003
«ältere» Bio	Betriebe über 15 Jahren Bio	16–33 Jahre	1980–1997

Gruppierung der untersuchten Betriebe nach Dauer der biologischen Bewirtschaftung.



Bild: R. Wittwer

Eine optimale Bodenfruchtbarkeit ist für eine nachhaltige, ertragsstabile Bodennutzung unerlässlich.

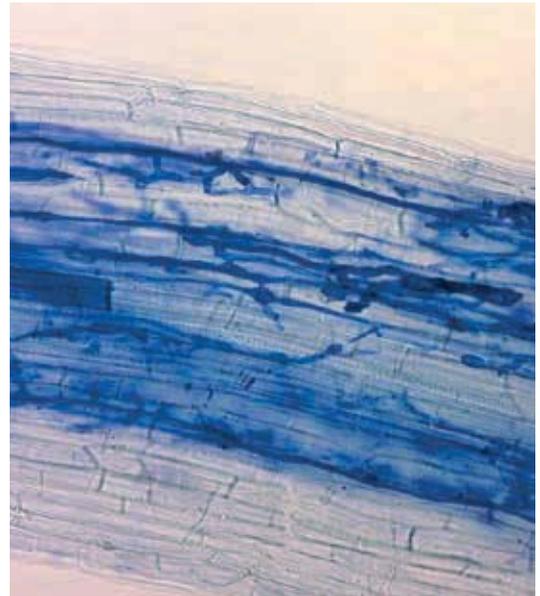


Bild: D. Hegglin

Getreidewurzel unter dem Mikroskop: blau eingefärbt Mykorrhizapilze.

diesem schweizerischen Vergleich gut ab. Die meisten Parzellen weisen positive «normale», einige sogar «hohe» Werte aus. Der höchste Wert wurde im Boden der Parzelle gefunden, auf der Naturwiese statt Kunstwiese als Vorfrucht war. Die Bioparzellen unterschieden sich diesbezüglich kaum von den ÖLN-Parzellen. Auch die Zeit seit der Umstellung hatte kaum einen Einfluss. Ein Trend zur Veränderung der mikrobiellen Biomasse mit zunehmender Biodauer ist nicht erkennbar.

Die Verwendung von Kompost führt oft dazu, dass sowohl die Menge als auch die Aktivität der Bodenmikroorganismen höher ist als auf Vergleichsparzellen ohne Kompostdüngung. Wie wichtig der Anbau von Kunstwiesen für den Aufbau einer reichen Bodenmikroflora ist, zeigt sich auf Parzellen, auf denen die Vorkultur keine Kunstwiese war. Solche Parzellen weisen tiefe Werte für die mikrobielle Biomasse aus, auch wenn deren Aktivität teilweise hoch ist.

Mehr Mykorrhiza-Symbiosen auf Bioweizenpflanzen

Es gibt noch weitere Faktoren, welche indirekt die Fruchtbarkeit der Böden beeinflussen. Nützliche Bodenpilze gehen mit den Wurzeln der meisten Kulturpflanzen eine Symbiose ein. Man nennt dies Mykorrhiza. Dabei versorgen Pilzfäden die Pflanze mit Phosphor, Wasser und anderen Nährstoffen und übernehmen teilweise die Funktion von Wurzelhaaren. Sie ermöglichen so der Pflanze, einen grösseren Bodenraum zu erschlies-

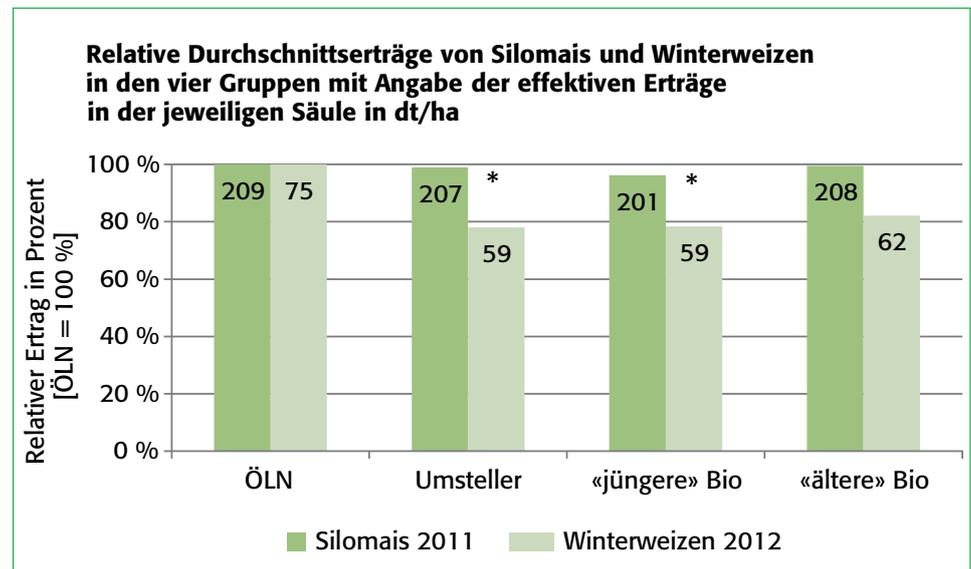
sen. Die Kulturpflanzen auf allen untersuchten Parzellen waren mit solchen nützlichen Bodenpilzen besiedelt. Während im Silomais noch kein Unterschied zwischen den verschiedenen Gruppen auftrat, machte sich der positive Einfluss der Biobewirtschaftung im zweiten Untersuchungsjahr im Getreide bemerkbar. Weizenpflanzen auf biologisch bewirtschafteten Parzellen waren deutlich stärker mit nützlichen Bodenpilzen besiedelt.

Erträge nahmen nach der Umstellung nicht ab

Der Ertrag stellt die wichtigste indirekte Messgrösse der Bodenfruchtbarkeit dar. Mit zunehmender Dauer der biologischen Bewirtschaftung haben die Silomais- und Winterweizenerträge nicht

abgenommen. Dies ist ein weiteres Zeichen dafür, dass die Bodenfruchtbarkeit auf den untersuchten Parzellen langfristig sichergestellt ist. Die Silomaiserträge waren auf den Biobetrieben sogar vergleichbar hoch wie die Erträge auf den ÖLN-Betrieben. Die Winterweizenerträge waren dagegen durchschnittlich 20 Prozent geringer als im ÖLN. Dennoch ist der biologische Getreideanbau dank höheren Marktpreisen und zusätzlichen Direktzahlungsbeiträgen für Bioackerbau wirtschaftlich interessant, und es werden sogar höhere Gewinne als im ÖLN erzielt.

Adrian Honegger, Hans-Rudolf Oberholzer, Raphaël Wittwer, Urs Zihlmann, Django Hegglin und Marcel van der Heijden, Agroscope Reckenholz-Tänikon ART



* Signifikant tiefere Erträge als auf ÖLN-Parzellen

Polnische Familienbetriebe produzieren Knospe-Beeren

Warum stecken ausländische Beeren in einem Bio Suisse Joghurt, wenn diese auch in der Schweiz angebaut werden können? Und ist die Produktion von Knospe-Beeren im Ausland der einheimischen Biobeerenproduktion wirklich ebenbürtig?

In Fruchtojoghurts finden sich vielfach Früchte aus dem Ausland. «Je nach Beerenart stammen zwischen zehn und zwanzig Prozent der verarbeiteten Knospe-Beeren aus der Schweiz. Der Rest wird aus europäischen Ländern importiert, weil die Schweizer Biobauern zu wenig Beeren produzieren», weiss Benedikt Domeyer, Produktmanager Obst, Gemüse und Kräuter bei Bio Suisse.

Bio Suisse verfolgt den Grundsatz, Inlandware gegenüber Importen vorzuziehen. Deshalb macht Bio Suisse Importeinschränkungen. «Jährlich führen wir eine Bedarfs- und Angebotsumfrage für Knospe-Früchte durch. Wir berechnen den Anteil der Inlandproduktion am gesamten Inlandbedarf. Jeder einzelne Einkäufer von Knospe-Früchten muss diesen Inlandanteil bei seiner Beschaffung einhalten», erklärt Benedikt Domeyer.

Bisher zu tiefe Beerenpreise in der Schweiz

Bio Suisse unterstützt Projekte in Forschung und Beratung, um den inlän-

dischen Anbau von Biobeeren auszuweiten. Auch auf die Vernetzung der Beerenproduzenten zum Erfahrungsaustausch werde grosses Gewicht gelegt, so Domeyer.

Hauptgrund für die geringe Anbau-bereitschaft in der Schweiz ist jedoch der tiefe Preis. Dieser ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die Produzenten im Ausland dank eines tieferen Kostenumfeldes die Beeren kostengünstiger anbauen können. «Ein rein schweizerisches Fruchtojoghurt ist aber nicht ausgeschlossen, wenn es bei den Konsumenten auf Interesse stösst», ist Domeyer überzeugt. Erste positive Signale vom Detailhandel seien bereits vorhanden. Konsumenten können also mit dem Einkauf lokaler Produkte die Wertschöpfungskette in der Region unterstützen und damit auch die Schweizer Produktion fördern.

Bio Suisse Richtlinien im Ausland einhalten

Wer denkt, die ausländischen Beeren stammte aus Industriebetrieben, der täuscht sich. Der Grossteil der impor-

tierten Knospe-Beeren kommt aus Polen und der Slowakei. Kleine, professionell geführte Familienbetriebe produzieren die Beeren. Laura Spring und Andrea Seiberth von der Bio Suisse Importabteilung kennen die Situation in Polen. Sie haben kürzlich verschiedene Betriebe besucht, die nach Bio Suisse Richtlinien Beeren für Schweizer Fruchtojoghurts anbauen. Dabei haben sie verschiedene Biokontrollstellen getroffen sowie Kontrollbegleitungen und Audits durchgeführt. Mit der Biokontrollfirma «Ekogwarancja» waren sie während drei Tagen auf Betriebsbesuchen in der Region um Lublin unterwegs. «Die Zusammenarbeit der Kontrollstelle Ekogwarancja in Polen ist sehr gut, das Verständnis für die Abläufe und Bio Suisse Richtlinien ist sehr hoch. Das zeigt sich sowohl in der Qualität der Dokumentation als auch während den Kontrollen und Audits», berichtet Spring.

Klein strukturierte Familienbetriebe in Polen

Der erste Betriebsbesuch hat die Bio Suisse Mitarbeiterinnen auf einen klei-



Kontrolle im Himbeerefeld: Laura Spring und Andrea Seiberth von Bio Suisse, Jerzy Rozyk, Produzent, und Marek Bankowski, Kontrolleur von Ekogwarancja.



Bauernfamilie Latek auf ihrem Betrieb mit dem Enkelsohn.

nen Biolandwirtschaftsbetrieb mit knapp zehn Hektaren Land geführt. Dort baut die Bauernfamilie Rozyk auf vier Hektaren Erdbeeren und Himbeeren und auf der restlichen Fläche Lauch, Futtergetreide und Leguminosen an. Der Betrieb hat ausserdem zwei Kühe und 18 Hühner sowie einen Gemüsegarten zur Selbstversorgung. Es gibt zudem extensive Wiesen, Feuchtgebiete und Hecken. Buchweizen dient zur Gründüngung. Bei der Ernte der Beeren kann die Bauernfamilie auf die Mithilfe aus der Nachbarschaft und auf die Verwandten zählen. «Das ist eigentlich auf allen Betrieben, die wir gesehen haben, so», sagt Laura Spring.

Grosses Engagement für Bio in Polen

Ein weiterer Betriebsbesuch hat bei Ewa Wojtowicz stattgefunden. Sie bewirtschaftet eine landwirtschaftliche Nutzfläche von knapp neun Hektaren. Die fleissige Bäuerin baut auf drei Hektaren Himbeeren und Erdbeeren in Knospequalität für den Export an. Ewa Wojtowicz hat selbst nachgezogene Erdbeersetzlinge gepflanzt. Auf dem Hof gibt es noch drei Muttersauen mit einigen Ferkeln, rund zwei Dutzend Hühner, die im Obstgarten leben, und einen Gemüsegarten. Die restliche Fläche wird als Weide und für Futteranbau genutzt. Buntbrachestreifen sorgen für die Biodiversität. Die Parzellen sind klein und überall mit Hecken durchsetzt. «Es sind auch sehr viele Vögel, Schmetterlinge, Bienen und andere Insekten auf den Feldern anzutreffen», berichten die Bio Suisse Mitarbeiterinnen.

Kreislaufgedanke mit Schafen und Erdbeeren umgesetzt

«Auch der Landwirtschaftsbetrieb von Eugeniusz Latek ist sehr interessant, da er einen geschlossenen Nährstoffkreislauf hat», erzählt Laura Spring von einem weiteren Betriebsbesuch in Polen. Gedüngt werde dort ausschliesslich mit dem Mist der hofeigenen Schafe. Die Schafe weiden auch die Erdbeerparzellen nach der Ernte ab. So muss der Betriebsleiter die Pflanzen nicht schneiden, damit sie nachwachsen und die Parzelle wird gleichzeitig gedüngt. Der Betrieb baut auf total gut zwölf Hektaren Land Himbeeren, Erdbeeren und Leguminosen-Getreide-Mischungen an. Letztere verfüttert Latek den Schafen. Für die Förderung der Biodiversität ist eine extensiv genutzte Dauerwiese vorhanden sowie ein gepflegter Obstgarten mit alten und jungen Hochstammbäumen.

Lohnverarbeiter mit vorbildlichem Qualitätsmanagement

Ein weiterer Besuch hat die Bio Suisse Mitarbeiterinnen zur Bimiz Food, einem lokalen Lohnverarbeiter in Polen, geführt. Die Knospe-Beerenproduzenten liefern ihre Früchte an Bimiz, wo die Biobeeren tiefgekühlt und abgepackt werden. Bei Bimiz sind die Produzenten in Gruppen von drei bis fünf Betrieben aufgeteilt. Innerhalb dieser Gruppen werden die Beeren bei der Verarbeitung gemischt. Proben bezüglich Rückstände werden von allen Gruppen genommen, bei jeder Lieferung. Zusätzlich werden einmal pro Jahr auch auf jedem einzelnen Betrieb Blattanalysen gemacht. «Bimiz machte einen sehr professionellen Eindruck», erzählt Laura Spring. Während des Besuchs seien gerade Bio Suisse Erdbeeren abgepackt worden. «Die Warenflusstrennung funktioniert, die Beeren erhalten bei der Anlieferung eine Etikette mit einem Code, und im Lager ist die Beschriftung tadellos.»

Transparent und fair von Polen bis in die Schweiz

Am Schluss haben Laura Spring und Andrea Seiberth Bio Berry inspiziert, eine Handelsfirma, welche die Bio-beeren von den Produzenten via Bimiz abkauft und diese schlussendlich in die Schweiz liefert. Bei Bio Berry erfasst ein System die von den Produzenten gekauften Mengen. Es kann nicht mehr Menge verkauft werden, als im System erfasst ist, sonst blockiert das System den Verkauf. Bio Berry und alle ihre Lieferanten sind neben Bio



Der Hof von Latek Eugeniusz mit dem Erdbeerfeld.

Suisse auch Naturland-zertifiziert. Die ganze Wertschöpfungskette ist nach den Richtlinien «Sozial und Fair» von Naturland kontrolliert und zertifiziert.

Die polnischen Produzenten und Händler arbeiten in der Schweiz seit Jahren mit einem grossen Biofachhandelspartner und einem grossen Biomilchverarbeiter zusammen. Dies funktioniert gut, sind sich die Beteiligten einig. Sie betonen, dass eine langfristige und stabile Zusammenarbeit für sie wichtiger sei als ein guter Preis. Nur so können sie den Beerenanbau nachhaltig planen.

Petra Schwinghammer



Bäuerin Ewa Wojtowicz in ihrem Himbeefeld.

Ergänzungsfutter zur Weide

- BIO Getreideheu-Pellets:** Gehalt vergleichbar mit Vollmaismwürfeln, im Preis-Leistungsverhältnis überlegen
- BIO Maisprodukte:** Silage, Körnermais
- BIO «Misto» Luzerneheu mit Raigrasanteil:** durch die natürlichen Vergrasung von mehrjährigen Luzernebeständen entsteht ein ausgewogenes rohfasereiches Heu, Quaderballen mit Grasanteil 30-50-70% wählbar
- BIO Heu/Emd** bodengetrocknet
- BIO Luzerneheu-Quaderballen:** hochverdauliche Rohfaser zur Aufwertung strukturarmer Rationen
- BIO Luzernepellets:** Pellets mit 16% RP, *Power Pellets* 20% RP, *High Power Pellets* analysierte 23.5% RP - ein kräftiges Raufutter **nur bei uns erhältlich**
- BIO Eiweisserbsen:** konzentriertes Futter mit ausgeglichenem Eiweiss- und Energiegehalt, analysierte 23% RP mit hoher Abbaurate im Pansen, passt zu energiereichen Rationen mit Heu, Maissilage, ZR-Schnitzel
- BIO Getreideheu-Quaderballen:** Ganzpflanzen-Weizen oder -Dinkel, kurz oder länger geschnitten, passt gut in die Jungvieh-, Galt- und Pferdefütterung

Stroh BIO und konventionell

9217 Neukirch an der Thur
 info@agrobio-schönholzer.ch
 071 642 45 90

AEBI SUISSSE
Handels- und Serviceorganisation

Einböck
from Austria

macht Platz für frisches Grün...



Belüftet die Grasnarbe, entfernt Moos- u. Filzgeflechte fördert die neue Bestockung und ebnet ein. Mit Nachsaat.

Permanente Ausstellungen in Gampelen und Andelfingen
Dauertiefstpreis-Tankstelle mit Shop und Restaurant in Gampelen

Tel. 032 312 70 30
 www.aebisuisse.ch
 Occasions-Markt

Suchen Sie einen Nachfolger, dem das Wohl der Tiere wichtiger ist, als einen grösseren Traktor zu besitzen als der Nachbar?

Wir suchen eine landwirtschaftliche Liegenschaft ab ca. 10 ha LN bis BZ 2, zur biologischen Bewirtschaftung zu kaufen oder zu pachten (Ausbildung und Eigenkapital vorhanden).

Wir freuen uns auf Ihre Antwort.

info@redhorse.ch

078 821 10 44

Zu verpachten

Auf Stadtgebiet Winterthur

5.3 ha Naturwiese, offene Ackerfläche, Obstgarten (Hochstämme)

grosse Scheune (erstellt 1879)

mit integriertem Freilaufstall für Mutterkühe (ca. 18 GVE) mit Laufhof und Liegehalle (erstellt 1996).

Kein Wohnraum

Pachtantritt 1. April 2014

Verpflichtung zu biologischem Landbau

Die Verpächterschaft sucht interessante Ideen zur Bewirtschaftung und Nutzung.

Interessenten melden sich bei: landwirtschaft.winterthur@gmx.ch

Nähere Details zum Pachtobjekt werden Ihnen zugestellt.

Ich abonniere «bioaktuell». Zehn Ausgaben kosten mich Fr. 51.– (Ausland Fr. 58.–)

Name

Vorname

Strasse

PLZ/Ort

Datum

Unterschrift

Knospe-Schlachttiere mit Vignetten kennzeichnen

Mit dem Aufkleben der Knospe-Vignette auf den BVET-Begleitdokumenten bestätigt der Tierhalter die Herkunft eines Schlachttieres aus seinem Knospe-Betrieb. Die Materialkosten werden im Rahmen der Bio Suisse Schlachtartarife abgedeckt.

bioaktuell: Was sind Knospe-Vignetten und wozu dienen sie?

Michèle Hürner: Die Knospe-Produzenten-Vignetten sind ein einfaches Instrument zur Deklaration bei der Vermarktung von Knospe-Tieren. Die Vignette wird in das Adressfeld des offiziellen Begleitdokumentes für Klautiere aufgeklebt. Auch eine Kopie des Begleitdokumentes ist mit der Vignette zu versehen.

Wer braucht solche Vignetten?

Alle Knospe- und Umstell-Betriebe,

die Schlachttiere verkaufen, müssen die entsprechende Vignette auf die BVET-Begleitdokumente kleben. Auch für den Handel von Nutztieren, wie etwa Kühen, empfehlen wir den Einsatz der Vignetten.

Was kosten sie für die Produzenten?

Die Kosten werden durch die Schlachtartarife, die von Bio Suisse erhoben werden, abgedeckt. Für Knospe- und Umstell-Betriebe ist die Bestellung von Vignetten kostenlos.

Können Neumsteller ihre Tiere mit diesen Vignetten vermarkten?

Ab dem 1. Mai des ersten Umstelljahres dürfen Betriebe ihre Tiere mit der Umstell-Knospe vermarkten. Dafür gibt es seit 2011 spezielle Umstell-Vignetten. Die Umstell-Vignetten werden aber nicht automatisch geliefert. Sie müssen im ersten Jahr bestellt werden. Umstellbetriebe im zweiten Umstellungsjahr dürfen die Vignette sofort gebrauchen.

Und wenn ein Tier nicht mit der (Umstellungs-)Knospe vermarktet werden kann?

Steht beim Verkauf des Tieres fest, dass es nicht als Bioschlacht tier verwertet werden kann, ist die (Umstellungs-)Knospe auf der Vignette wegzuschneiden. Bio Suisse Betriebe können ihre Knospe-Tiere bei Bedarf unter dem Label von QM-Schweizer-Fleisch vermarkten. Spätestens ab dem zweiten Umstellungsjahr ist also die Mitgliedschaft bei QM-Schweizer-Fleisch nicht mehr nötig.

Was ist zu tun, wenn ein Tier einer Vermarktungsaufgabe unterliegt?

Mit dem Aufkleben der Vignette bestätigt der Produzent die Herkunft der Tiere aus seinem Betrieb und den entsprechenden Status. Wenn ein Tier aus irgendeinem Grund nicht dem Knospe-Status entspricht, muss die Knospe auf der Vignette unbedingt weggeschnitten werden.

Wo kann ich als Tierhalter Knospe-Vignetten bestellen?

Bei meiner Kollegin Jacqueline Martin. Sie ist unter Telefon 061 204 66 45 oder via E-Mail (pmfleisch@bio-suisse.ch) zu erreichen.

Bio Suisse



Bild: Michèle Hürner

Kann das verkaufte Tier nicht unter der Knospe vermarktet werden, muss der Tierhalter das Labellogo von der Vignette entfernen.

Stets neue Werbemittel für Direktvermarkter im Online Shop

Viele Direktvermarkter nutzen bereits den Bio Suisse Onlineshop, um Knospe-Werbematerial zu bestellen. Bio Suisse ergänzt das Sortiment laufend, um die Direktvermarktung zu fördern und zu stärken. Dazu richtet sich Bio Suisse oftmals nach Rückmeldungen und Vorschlägen von Produzenten, um das Angebot optimal auf deren Bedürfnisse abzustimmen. Besuchen Sie den Bio Suisse Onlineshop und bestellen Sie bequem Werbe- und Mietmaterial.

Folgende neue Artikel können ab sofort bestellt werden:

Kleine Papiertragtasche mit Henkel

- Grösse: 22 × 28 × 10,5 cm (Breite × Höhe × Tiefe)
- Nassfest
- Beidseitig bedruckt
- Karton à 100 Stück

Die grosse Papiertragtasche (32 × 41 × 17 cm, wie eine Einkaufstasche) ist weiterhin erhältlich.

Info-Broschüren

Die Broschüren wurden komplett überarbeitet und auch mit neuen Bildern versehen. Sie können zum Beispiel für Promotionen, Marktstände oder im Hofladen eingesetzt werden.

- Neue Themen: Wein, Getreide, Milch
- Weitere Themen: Allgemein, Gemüse, Früchte, Fleisch, Eier
- Format: A6, je 16 Seiten
- Bund à 100 Stück

Individuelle Broschüren für Ihren Hof erstellen Sie ganz einfach mit dem Web2Print-Programm, weitere Infos unter: biosuisse.openmedia.ch/index.php (ohne www).



Bild: Flavia Müller

So finden Sie den Bio Suisse Onlineshop: Direkt: shop.bio-suisse.ch (ohne www) Oder unter www.bio-suisse.ch → Produzenten oder Verarbeiter & Händler → Werbematerial

Fragen oder Probleme mit dem Onlineshop? Sylvia Gysin (sylvia.gysin@bio-suisse.ch, 061 204 66 26) hilft Ihnen gerne weiter.

Bio Suisse

Gerber Biscuits GmbH, 3770 Zweisimmen

Daniel Gerber führt das Traditionsunternehmen Gerber Biscuits in dritter Generation. Eine gelernte Bäckerin ist für die Produktion und die Qualität verantwortlich, unterstützt von vier bis fünf Teilzeitangestellten. Als Allrounder pendelt Gerber zwischen seinen zwei Berufungen Fotografie und Bäckerei.

1 Sie verarbeiten Biolebensmittel. Was ist Ihre Motivation dazu?

Seit den 1950er Jahren war in unserem Familienunternehmen der Reformgedanke massgebend für unsere Biscuits. Als wir vor ein paar Jahren den Vertriebspartner wechselten, stellten wir die Produktion auf Bio um, 2006 drei Produkte, 2007 das restliche Sortiment.

2 Verarbeiten Sie ausschliesslich Bioprodukte?

Für einen deutschen Kunden machen wir Biscuits, bei denen wir konventionelle Zutaten und Bioqualität mischen. Dieser Kunde erhält ein Biscuit mit einem hohen Anteil an Biorohstoffen, die zwar als solche deklariert sind, das Endprodukt allerdings gilt als konventionell.

3 Welche Produkte verarbeiten Sie?

Hauptbestandteile unserer Biscuits sind unter anderem Hafer- und Roggenmehl, Haferflocken, Hirsemehl und -flocken und auch Quinoa. Wir verwenden teil-

weise bis zu 15 Zutaten in einer Rezeptur, deshalb ist die Herstellung auch aufwendig. Wir sind teilweise an wenige Lieferanten gebunden, das schränkt uns je nachdem ein.

4 Welches zusätzliche/neue Produkt würden Sie gerne in Bioqualität herstellen?

In unserem Archiv liegen uralte Rezepte, die wir möglicherweise aufnehmen werden, um daraus neue Biscuits zu machen. Zudem versuchen wir, weniger Zucker einzusetzen und stattdessen zum Beispiel mit Birnendicksaft oder Rosinen zu süssen.

5 Wie haben Sie sich das Wissen angeeignet, um Bioprodukte zu verarbeiten?

Ich bin zwar in der Bäckerei aufgewachsen, backe und koche auch privat sehr gerne, doch für die Biscuitsproduktion habe ich eine gelernte Bäckerin angestellt. Sie kennt sich im Fachlichen aus, in den Hygienevorschriften und so weiter.

6 Was ist bei Ihnen der Unterschied in der Verarbeitung zwischen Bio- und konventionellen Produkten?

Es gibt eigentlich keinen Unterschied, was die Rohstoffe betrifft. Unsere alten Rezepte sind mit konventionellen Zutaten geschrieben, die haben wir durch biologisch produzierte ersetzt. Oftmals unterscheiden sich biologische und konventionelle Produkte in der Qualität, etwa beim Kokosraspel oder auch bei der Hirse. Auch die Herkunft spielt eine Rolle.

7 Gibt es Schwierigkeiten in der Beschaffung der biologischen Rohstoffe und Zutaten? Mit der Rezeptur?

Meistens erhalten wir das, was wir brauchen. Beim Zitronenschalen-Öl aus Sizilien müssen wir ein Jahr im Voraus bestellen, da die Ernte beschränkt ist. Cranberries gibt es leider noch nicht in Bio Suisse Qualität. Ich weiss nicht, woran das liegt. Wir beziehen sie mit einer Ausnahmebewilligung in EU-Bio Qualität.

8 Kennen Sie Ihre Konsumenten? Welche Ansprüche stellen diese?

Ja, teilweise. Ich bin sehr gerne am Bio Marché. Da findet der direkte Austausch statt. Die meisten finden unser Premiumprodukt gut. Kritische Stimmen gibt es betreffend Palmfett. Wir sind da am prüfen, ob und wie wir das ersetzen können.

9 Was wünschen Sie sich von Bio Suisse oder FiBL?

Gute Frage, habe ich mir noch nie überlegt! Eigentlich bin ich wunschlos. Die Zusammenarbeit ist bei der Entwicklung des Produktes intensiv, da war Bio Suisse sehr kooperativ und hat uns geholfen. Danach läuft die Zusammenarbeit mit der Kontrollstelle.

Bild: Irène Böhm



Daniel Gerber an seinem Stand am Bio Marché in Zofingen im Gespräch mit einer Kundin.

Interview: Irène Böhm



Regenwürmer Baumeister fruchtbarer Böden

Steckbrief

Im gesunden Boden einer Hektare Grünland leben eine bis drei Millionen Regenwürmer. Je mehr Würmer vorhanden sind, desto besser ist die Bodenfruchtbarkeit. In einem sehr intensiv bewirtschafteten Boden können die Regenwürmer fast vollständig verschwinden. Aus einem durchschnittlichen Regenwurm gibt es übrigens nicht zwei, wie das gerne behauptet wird, im besten Fall überlebt der Vorderteil. Eine reiche Regenwurmfäuna erfüllt viele Aufgaben zugunsten der Bodenfruchtbarkeit.



Ausgewachsenes Tier: gut sichtbar der Geschlechtsgrübel

Vorkommen und Lebensweise

Mit Ausnahme der Polargebiete und Wüsten sind die Regenwürmer in fast allen Böden anzutreffen. Weltweit gibt es über 3000 Arten, in Europa 400 und in der Schweiz 40. Regenwürmer sind Zwitter und entwickeln sich mit Ausnahme der Streubewohner langsam. Pro Jahr wird im Feld eine Generation mit maximal acht Kokons (= Regenwurmeier) gebildet. Die Lebensdauer beträgt je nach Art, zwei bis acht Jahre. Geschlechtsreife Tiere sind am wurmmassendsten «Geschlechtsgrübel» erkennbar. Die grösste Grabtätigkeit und die Fortpflanzung finden im März und April sowie im September und Oktober statt. Wenn es sehr trocken und warm ist, machen viele Regenwürmer einen Sommerstich und ziehen sich in tiefere Bodenschichten zurück (Foto rechts). In der kalten Winterruhe ziehen sich die Tiere in den frodtiefen Teil der Böde zurück und leben auf «Spaßfarmen». Während frodtiefen Wintertagen werden sie wieder aktiv. Regenwürmer können von ungesägten Rasenflächen (zum Beispiel Saumstreifen) in Ackerflächen einwandern. Der Tauwurm (*Lumbricus terrestris*) schafft es pro Jahr bis zu zwanzig Meter weit.

Ernährung

Der Regenwurm ernährt sich hauptsächlich von abgestorbenen Pflanzenteilen. Nachts wendet er den tagsüber entstandenen Nagerasen auf der Bodenoberfläche ab und zieht abgestorbene Pflanzenteile in seine Röhre hinein, wo sie von Mikroorganismen in zwei bis vier Wochen verdaut werden. Regenwürmer haben keine Zähne und können keine Wurzeln anfressen. Der Tauwurm zum Beispiel nimmt Raub eingearbeitetes oder an der Oberfläche liegendes Material auf. Eine reiche Ernährung ist entscheidend für die Forderung des Regenwurms.



Zusammengerollt werden Trockenperioden überdauert

Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Ackerstrasse, CH-5070 Frick, Schweiz
www.fibll.ch

Wichtig sind dabei vertikal grabende Arten wie der Tauwurm oder der Grosse Wiesewurm. Pilzsporen überdauern die Darmpassage des Regenwurms und vermehren sich danach in der Regenwurmlosung weiter. Dies schreibt der Entomologe David Shapiro-Ilan vom amerikanischen Landwirtschaftsministerium USDA im Magazin «Biological Control». Das neue FiBL-Merkblatt «Regenwürmer – Baumeister fruchtbarer Böden» zeigt, wie die Regenwürmer leben und mit welchen Massnahmen sie gefördert werden können. Die farbig bebilderte Publikation umfasst 6 Seiten und kann im FiBL-Shop gratis heruntergeladen oder für Fr. 4.50 als Ausdruck bezogen werden. ta

Stiftung unterstützt den Bau von Laufställen für behornte Kühe

Die Stiftung zur Erhaltung bäuerlicher Familienbetriebe gewährt Biobetrieben A-fonds-perdu-Beiträge für neue Laufställe für behornte Kühe. Für gut funktionierende Horn-Laufställe sind spezifische Anforderungen, wie beispielsweise mehr Raum pro Tier, bereits bei Planungsbeginn zu berücksichtigen. Ein angepasstes Herdenmanagement und ein guter Umgang mit den behornten Tieren sind unerlässlich für den Erfolg. Interessierte Landwirte können Gesuche einreichen bei: Stiftung zur Erhaltung bäuerlicher Familienbetriebe, Ackerstrasse 115, Postfach 147, 5070 Frick, Tel. 062 865 63 71, www.biofamilienbetriebe.ch akr



In eigener Sache: Adrian Krebs ist neuer bioaktuell-Redaktor am FiBL

Mit dieser Ausgabe von bioaktuell übernimmt Adrian Krebs (akr) die Nachfolge von Markus Bär als Redaktor am FiBL. Der 47-jährige Agronom ETH ist ursprünglich Berner, aber mit seiner Familie schon lange in Zürich wohnhaft. Vor seiner Anstellung beim FiBL war Krebs 13 Jahre Redaktor bei der NZZ in Zürich, zuletzt als Leiter des Teams Panorama. Im Nebenamt ist er Vorstandsmitglied der Schweizer Agrarjournalisten und unterhält einen Landwirtschaftsblog. Am FiBL wird er neben seinen Redaktionsaufgaben auch als Medien-Ansprechpartner, Hausjournalist und Social-Media-Betreuer tätig sein. Red.

Faire Handelsbeziehungen: Kurzfilm ist online

Bio Suisse und das FiBL haben gemeinsam einen kurzen Film zum Thema Faire Handelsbeziehungen erstellt. Darin kommen neben Jörg Schumacher, dem Projektleiter Faire Handelsbeziehungen bei Bio Suisse, Beteiligte von zwei vorbildlichen Beispielen zu Wort: der Firma Züger Frischkäse AG aus Oberbüren SG und der Zentralschweizer Vermarktungsplattform RegioFair. «Mit diesem Film wollen wir bei anderen Akteuren das Interesse an dem Thema wecken und einen Eindruck davon geben, wie man faire Handelsbeziehungen in der Praxis umsetzen kann», sagt Schumacher. Sie können sich den Film ansehen auf www.bio-suisse.ch unter Produzenten → Nachhaltigkeit → Faire Handelsbeziehungen. Spu



Mit fairen Handelsbeziehungen zum Markterfolg. Die Beispiele Züger Frischkäse AG und RegioFair Bio Zentralschweiz: Milchproduzent Josef Appert und Christoph Züger sowie Biobauer Christian Meier und Geschäftsführer Andi Lieberherr von RegioFair Bio Zentralschweiz. (v.l.)

WEITERBILDUNG

**Labelkennerin/Labelkenner
Modul 1**

Wann
Freitag, 8. November 2013,
9 bis ca. 17 Uhr
Wo
Räume der bio.inspecta AG und des
FiBL, Ackerstrasse 113, 5070 Frick
Was

Inhalt der Verordnungen und deren
Unterschiede; Bedeutung und
Umsetzung für die Unternehmen;
Voraussetzungen für ein Unter-
nehmen zur Herstellung von Bio-
produkten; Hinweise zu Produkt-
entwicklung und Produktion;
Vorgaben zur Zertifizierung von
Produkten; zusätzliche Vorgaben
beim Import/Export.

Referierende/Organisation
Roland Bitzi, bio.inspecta; Regula
Bickel, FiBL; Julia Winter, FiBL.

Auskunft, Anmeldung
Mit Angabe des gewünschten
Moduls unter:
service@bio-inspecta.ch,
Tel. 062 865 63 11.

**Labelkennerin/Labelkenner
Modul 2**

Wann
Mittwoch, 20. November 2013,
9 bis ca. 17 Uhr
Wo
Räume der bio.inspecta AG und des
FiBL, Ackerstrasse, 5070 Frick
Was

Darstellung der Label-Richtlinien;
Auswirkungen auf die Produktent-
wicklung; Unterschiede Label-
anforderungen – CH-Bio-Verord-
nung; Importvorgaben für Knospe-
Produkte; Grundlagen von NOP und
COR und aktuelle Situation; gegen-
seitige Anerkennung; erforderliche
Dokumente für Import und Export.

Referierende/Organisation
Roland Bitzi, bio.inspecta; Regula
Bickel, FiBL; Julia Winter, FiBL.

Auskunft, Anmeldung
Mit Angabe des gewünschten
Moduls unter:
service@bio-inspecta.ch,
Tel. 062 865 63 11.

**Labelkennerin/Labelkenner
Modul 3**

Wann
Freitag, 29. November 2013,
9 bis ca. 17 Uhr
Wo
Räume der bio.inspecta AG und des
FiBL, Ackerstrasse, 5070 Frick
Was

Inhalte der Verordnungen: GUB/
GGA und Berg+Alp-Verordnung;
Darstellung der Label-Richtlinien;
Details zu den verschiedenen
Regio-Labels: Aus der Region.
Für die Region. Beste der Region,
alpinavera, Culinarium; Anforde-
rungen an Lieferanten und

Produkte; Unterschiede zwischen
den verschiedenen Labels; Kontakt-
hinweise und Ansprechpartner.

Referierende/Organisation
Roland Bitzi, bio.inspecta; Regula
Bickel, FiBL; Julia Winter, FiBL.

Auskunft, Anmeldung
Mit Angabe des gewünschten
Moduls unter:
service@bio-inspecta.ch,
Tel. 062 865 63 11.

**ÖKOLOGIE,
NATURSCHUTZ**

**Zukunft nachhaltige
Landwirtschaft**

Wann
Dienstag, 10. September 2013,
8.45 bis 17.45 Uhr
Wo
Bern
Was

Welche Bedeutung hat die Land-
wirtschaft für eine nachhaltige
Entwicklung? Welche agrarpoli-
tischen Massnahmen beeinflussen
die Nachhaltigkeit der Schweizer
Landwirtschaft? Welche internatio-
nalen Trends sind zu beobachten?

Kosten
Fr. 650.–
Auskunft, Anmeldung
www.ikaof.unibe.ch/weiterbildung

**Lasst uns die Artenvielfalt
befreien**

Wann
Freitag, 20. September 2013 bis
Sonntag, 22. September 2013
Wo
Hauptsitz ProSpecieRara in den
Merian-Gärten, Basel
Was

Die achte Ausgabe des Forums
der europäischen Plattform «Let's
liberate diversity» findet dieses Jahr
in der Schweiz statt und steht unter
dem Hauptthema «Nachhaltige
Nutzung der landwirtschaftlichen
Biodiversität». Es richtet sich vor
allem an bäuerliche Netzwerke so-
wie an Organisationen, die sich für
die Vielfalt der Kulturpflanzen und
Nutztierassen einsetzen.

Auskunft
http://www.ildforumch2013.
liberatediversity.org

GEMÜSEBAU, GARTEN

ERFA Biogemüse

Wann
Donnerstag, 21. November 2013,
8.45 bis 17.00
Wo
FiBL Frick
Was
Aktuelles aus der Forschung und
Beratung, Erfahrungsberichte aus
der Praxis und Firmeninfos.

Auskunft

Martin Lichtenhahn, FiBL
Auskunft, Anmeldung
FiBL Kurssekretariat, Postfach, 5070
Frick, Tel. 062 865 72 74, Fax 062
865 72 73, E-Mail kurse@fibl.org,
www.anmeldeservice.fibl.org

OBSTBAU, BEEREN

**Fachtagung Apfelsorten
aus Biozüchtung**

Wann
Mittwoch, 25. September 2013,
13.30 bis 17.30 Uhr
Wo
Biohof Rigi, 4577 Hessigkofen
Was

Niklaus Bolliger von der Poma-
Culta-Apfelzüchtung arbeitet seit
über 10 Jahren an der Entwicklung
von Apfelsorten aus Biozüchtung. In
einer gemeinsamen Veranstaltung
laden Bioverita und Poma Culta zu
einer Besichtigung ein. Präsentiert
wird der aktuelle Stand der
Züchtung, und in einem Workshop
werden die weiteren Schritte zur
Markteinführung diskutiert.

Auskunft, Anmeldung
Anmeldeschluss: 20.9.2013
Niklaus Bolliger, Poma Culta
Mühledorfstr. 17, 4577 Hessigkofen
Tel. +41 32 661 13 85,
info@pomaculta.ch

REBBAU

Kelterkurs 2013/2014

Wann
Donnerstag, 3.10.2013, 13.30 Uhr
Freitag, 4.10.2013, 8.30 Uhr
Donnerstag, 24.10.2013, 13.30 Uhr
Donnerstag, 14. 11.2013, 13.30 Uhr
Donnerstag, 9.1.2014, 13.30 Uhr
Donnerstag, 20.2.2014, 13.30 Uhr
Donnerstag, 17.4.2014, 13.30 Uhr
Wo
FiBL, Frick
Was
Der Kelterkurs soll interessierten
Hobby-Kellermeistern ermöglichen,
selbstständig einen Weiss- und
Rotwein zu keltern.

Es werden folgende Themen be-
handelt: Weinlese und Kelterung
von weissem und blauem Trauben-
gut; alkoholische Gärung und
Gärführung; Jungweinpflanze (bio-
logischer Säureabbau, Umzüge);
Filtration, Schönungen; Fehler und
Krankheiten (Ursachen und Be-
kämpfung); Abfüllung.

Kursleitung
Peter Rey, Fachstellen Landwirt-
schaft, Liebegg
Andi Tuchschnid, Weingut FiBL,
Frick
Organisation und Auskunft
Andi Häseli, FiBL

Anmeldungen

FiBL, Kurswesen, Ackerstrasse 113,
5070 Frick, kurse@fibl.org

TIERHALTUNG

**Low-Input-Biomilchproduktion
Wann**

Die Veranstaltung wird auf den
September verschoben
Wo
Noch offen
Was

Gemeinsame Beurteilung der Stra-
tegie Low Input für den Biomilch-
betrieb: Erfahrungsaustausch,
gesamtbetriebliche Betrachtung,
Direkt- und Strukturkosten. Wo
steckt das Potenzial zur Kosten-
reduktion? Am Nachmittag Besuch
eines Praxisbetriebs.

Kursleitung
Stefan Schürmann, FiBL
Auskunft, Anmeldungen
FiBL, Kurswesen, Ackerstrasse 113,
5070 Frick, kurse@fibl.org

**Bienengemässe Bioimkerei
im Jahreslauf**

Wann
Samstag, 7. September 2013,
9 bis 16.30 Uhr
Wo
Auf der Wissiflüh, Vitznau
Was

Der «Kurs Bioimkerei» richtet sich
an alle interessierten Imkerinnen
und Imker sowie an Personen,
welche die Grundgedanken der
Bioimkerei und das Imkerhandwerk
kennenlernen möchten. Inhalt des
Kurses wird eine Einführung in die
theoretischen Grundlagen sowie
die Philosophie der Demeter-Imke-
rei und deren praktische Umset-
zung in der eigenen Imkerei sein.
Grundlagenkurs mit Günter Fried-
mann, seit vielen Jahren Demeter-
Berufsimker, an vier Terminen im
Laufe des Jahres auf der Wissiflüh
(1000 m ü. M.).

Am Nachmittag folgen jeweils prak-
tische Übungen entsprechend dem
Entwicklungsstand der Völker auf
der Wissiflüh.

Tagungsleitung
Salvador Garibay, FiBL,
Tel. 062 865 72 82,
salvador.garibay@fibl.org
Auskunft, Anmeldungen
FiBL, Kurswesen, Ackerstrasse 113,
5070 Frick, kurse@fibl.org

**Workshop zur Verarbeitung
von Eberfleisch**

Wann
Donnerstag, 28. November 2013 –
ca. 9 bis 17 Uhr
Wo
Juchhof, Zürich
Was
Die Teilnehmer kennen die
neusten Forschungs- und

Entwicklungsergebnisse aus dem Bereich Verarbeitung von Eberfleisch. In Diskussionen mit erfahrenen Verarbeitern, Detailhändlern und anderen Fachleuten sollen Erfahrungen ausgetauscht und neue Möglichkeiten evaluiert werden. Noch offene Forschungsfragen und bestehende praktische Hürden sollen gemeinsam skizziert werden. In einem praktischen Teil soll der Geruchstest vorgeführt und eine Beurteilung von Eberfleischproben gemacht werden.

Auskunft

Mirjam Holinger, FiBL

Anmeldungen

Kurssekretariat, FiBL, Ackerstrasse 113, 5070 Frick, kurse@fibl.org

Kühe verstehen

Wann

Mittwoch, 11. September 2013, ab 19.30 Uhr, 20.00 Uhr Vortrag anschl. Gespräch.

Wo

Beatenberg, Hotel Regina

Was

Kühen verstehen, eine neue Partnerschaft mit der Kuh

Referent

Martin Ott, Fintan ZH

Kursleitung

V. Moser und A. Rähmi

Auskunft, Anmeldung

Andreas Rähmi (Pabugesch)
Tel. 033 841 19 19,
keine Anmeldung nötig
www.bio-nordwestschweiz.ch oder
www.bio-suisse.ch

TIERGESUNDHEIT

Bioschweinetagung

Wann

Donnerstag, 12. Dezember 2013, 9.00 bis 17.00 Uhr

Wo

FiBL Frick

Was

Aktuelles aus Markt, Forschung und Beratung.

Auskunft

Barbara Früh, FiBL

Anmeldungen

FiBL Kurssekretariat, Postfach, 5070 Frick, Tel. 062 865 72 74, Fax 062 865 72 73, E-Mail kurse@fibl.org, www.anmeldeservice.fibl.org

DIREKTVERMARKTUNG

Direktvermarktung 2014

Wann

Dienstag, 21. Januar 2014, 9.00 bis 17.00 Uhr

Wo

Agrovision Burgrain AG, Burgrain-Stube, Burgrain 8, 6248 Alberswil, Tel. 041 980 39 93

Was

Die Direktvermarktung bietet Chancen, aber sie steckt auch voller Risiken. Nur mit der entsprechenden Professionalität kann eine genügende Rentabilität erreicht werden. Profis und solche, die es werden wollen, treffen sich zum Erfahrungsaustausch, lernen innovative Konzepte kennen und entwickeln ihre Betriebe gemeinsam weiter.

Auskunft

Robert Obrist, FiBL, Peter Suter, Liebegg,

Anmeldungen

Kurssekretariat FiBL, Ackerstrasse 113, 5070 Frick, kurse@fibl.org

MÄRKTE, FESTE, MESSEN

St. Galler Genusstag

Wann

Samstag, 14. September 2013, 9 bis 17.00 Uhr

Wo

Bärenplatz, St. Gallen

Was

Am Bärenplatz in St. Gallen präsentieren sich der Thurgau mit Persönlichkeiten wie der Apfelkönigin und mit musikalischen Darbietungen des Kinderchors Thurgauer Jodelspatzen.

An den Marktständen finden Sie diverse kulinarische Besonderheiten wie selbstverständlich den Apfel aus Mostindien.

Auskunft

St. Galler Genusstag
c/o Trägerverein Culinarium
Sekretariat, Rheinhofstrasse 11
9465 Salez,
info@stgaller-genusstag.ch

Pfalz-Märt in Veltheim

Wann

Samstag, 14. September 2013, 9.00 bis 17.00 Uhr

Wo

Pfalz-Strasse in Veltheim AG

Was

Markt für naturnahe Lebensmittel und Kunsthandwerk aus dem Schenkenbergertal; Spezialitäten aus dem Jurapark Aargau, Hochstammprodukte, Verpflegung mit regionalen Spezialitäten und Produkten, Spiele und Unterhaltung.

Auskunft

Josef Schmidlin, Tel. 062 865 63 64

HESO 2013

Wann

20. bis 29. September 2013

Wo

Solothurn

Was

Die Präsentation der Nordwestschweizer Biobauern wird dieses Jahr durch die Sonderschau SOLMA – die kleine Olma geprägt. Im

Schanzengraben befinden sich eine Säulirennbahn und die Arena mit täglich wechselndem Programm. Die Bio-Bauern können die Arena an drei Tagen für ihre Themen benutzen und machen dies mit einem attraktiven Programm.

Sonntag, 22. 9.2013: Bioerntetag
Herbstzeit ist Erntezeit.

Mittwoch, 25.9.2013: Biomilchtag mit Klängen und Musik von Balthasar Streiff.

Freitag, 27.9.2013: Biomarkttag
An verschiedenen Marktständen bieten Biobauern aus der Umgebung ihre Produkte an und stellen ihre Betriebe vor.

An allen Tagen ist der Streichelzoo mit Kälbli, Geissen und Säuli offen.

Weitere Informationen

www.bio-nordwestschweiz.ch oder
www.bio-suisse.ch

5. Schweizer Wettbewerb der Regionalprodukte

Wann

Samstag, 28. September 2013

Sonntag, 29. September 2013

Wo

FRI, Courtemelon

Was

Melden Sie Ihre Produkte zum 5. Schweizer Wettbewerb der Regionalprodukte an auf der Homepage www.concours-terroir.ch oder unter Tel. 032 420 80 77.

Es können auch Marktstände am Markt der Schweizer Regionalprodukte reserviert werden, um die Produkte bei den 20 000 erwarteten Besuchern zu verkaufen. Die Preisverleihung der Gewinner des Concours suisse, findet am Samstag, 28. September um 19.00 Uhr statt.

Weitere Informationen

<http://www.concours-terroir.ch/>

3. Schweizer Hornfest

Wann

Sonntag, 13. Oktober 2013

Wo

Ursula und Martin Riggenbach, Rossegghof, Weissensteinerstrasse 76, 4500 Solothurn

Was

3. Schweizer Hornfest.

Auskunft

Ursula & Martin Riggenbach,
Tel. 032 621 59 27

DIVERSES

4. Gourmesse-Fachtagung

Wann

7. Oktober 2013 12.00 bis 18.00 Uhr

Wo

Kongresshaus, Zürich

Was

Lebensmittelsensorik: «Geschmack ist mehr als schmecken» oder «Alles Geschmackssache?!». Für Gastronomen, ambitionierte Hobbyköche und interessierte Gastgeber

Programm:

Sensorik und Food Design; Vortrag «Mehr Genuss durch Food Design?»

Auskunft

Patrick Zbinden, Alpenstrasse 23, 8803 Rüschlikon, 043 388 01 14

CAS-Infoabend

Wann

Dienstag, 8. Oktober 2013, 18.00 bis 20.00 Uhr

Wo

Aula (GA), Campus Grüental der ZHAW LSFM in Wädenswil

Was

Infoabend für Zertifikatslehrgänge (CAS). Das Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen der ZHAW in Wädenswil stellt 11 CAS an einem Abend vor mittels 10-minütigen Kurzreferaten, Apéro, Infoständen und persönlicher Beratung.

Auskunft

www.iunr.zhaw.ch/cas-infoabend

Anmeldung

Anmeldeschluss: 4.10.2013,
www.lsfm.zhaw.ch/



Bild: Thomas Alftödi

Feuchtgluten: Interne Auseinandersetzung nötig

Der Auftrag der Bio Suisse Delegiertenversammlung, Gesundheitsaspekte von hohem Glutengehalt im Weizen zu untersuchen und Möglichkeiten und Grenzen in der industriellen Brotherstellung betreffend Feuchtklebergehalt zu bearbeiten, hat hohe Wellen geworfen.

«Die Verarbeiterseite und die Grossverteiler geben sich überrascht ob dem Delegiertenbeschluss.» So heisst es sinngemäss im bioaktuell 5/13. Und man hätte doch besser zuerst das Gespräch innerhalb der Branche gesucht.

Nun, im Gespräch ist man diesbezüglich schon lange. Aber eigentlich vor allem, was die Anforderungen der Verarbeitung an die Produktion betreffen. Und richtig, das Gespräch soll auch weiterhin, und jetzt erst recht, gesucht werden.

Mich wiederum überrascht, dass besagter Bio Suisse Verbandsbeschluss so viel Aufruhr macht. Dieser hat nämlich

gerade zum Inhalt, dass «zusammen mit allen Akteuren der Wertschöpfungskette» nach Lösungen gesucht wird. Warum wird jetzt von einzelnen Kreisen bemängelt, das verstosse gegen die Regeln des fairen Handels? Wohl beunruhigt das ungeahnte Medienecho. Tatsächlich habe ich selber auch meine liebe Mühe mit dem reisserischen Blick-Artikel über den Gluten-Kampf zwischen Bauern und Grossverteilern. Medien eben. Solche Absichten hatte niemand.

Der Verbandsbeschluss zur Weizenqualität hat zum Ziel, dem Anliegen genügendes Gewicht und ernsthafte Mitsprache der Landwirtschaft zu ermöglichen. Und er entspringt der Sorge, dass der Gesundheitsaspekt den Gepflogenheiten der Verarbeitung hintangestellt, wenn nicht gar ganz vergessen wird.

Dass die Bio Suisse selber Einfluss nimmt auf die Verarbeitung der Knospe-Produkte, entspricht ihrem Grundverständnis und ist eine wichtige Stärke der Knospe. Das ist allerdings nicht immer bequem.

Wir haben im besagten bioaktuell-Artikel lesen können, dass die Verarbeiter zufrieden sind mit der Biobrotweizenqualität – aber bei genauerem Hinsehen erhebliche Differenzen bestehen. Wir haben jedoch keinen Satz zum Gesundheitsaspekt gelesen. Keinen Satz aus dem Mund von kleineren gewerblichen Verarbeitern. Keinen Satz von Züchtern, die genauso im Dilemma zwischen den verschiedenen Anforderungen stehen.

Im Moment wünsche ich mir allerdings keine reisserischen Medienberichte. Jetzt tut die interne Auseinandersetzung Not.

Christoph Meili, Vizepräsident Biofarm

verschiedenen Urbedürfnisse? Sich in die Lebensprozesse des Bodens, der Pflanzen und Tiere hinein fühlen und daraus die Ursachen von Störungen erkennen und beheben auf der einen Seite. Krankheiten und Schädlinge ausrotten und im Sinne der «Perfektions-Landwirtschaft» alles berechenbar und beweisbar zu machen, auf der anderen Seite. Zwei verschiedene Welten, die sich voneinander weg entwickeln, wenn der Dialog nicht bewusst gesucht wird.

Biolandbau war am Anfang so schwer verständlich, weil so viel nicht Messbares behauptet wurde. Wer will es da den jungen Wissenschaftlern verargen, dass sie, auch im Biolandbau, nur akzeptieren wollen, was mit den gängigen wissenschaftlichen Parametern gemessen und bewiesen werden kann. Der Wunsch nach dem Bioland Schweiz hat dann zu einer weiteren Anpassung an moderne Ernährungsgewohnheiten und Vorstellungen der Nahrungsmittelindustrie geführt. Bezeichnenderweise hat ein neuer Biobauer in der UFA-Revue geschrieben: «Ich habe nur wegen dem höheren Milchpreis auf Bio umgestellt. Im Denken bin ich normal geblieben.»

Immer öfter werde ich auf der Strasse von Leuten angesprochen, die mir von neuen Büchern über Gesundheit erzählen. Bücher wie «Die Weizenwampe», oder «Krebszellen mögen Himbeeren nicht». Was sagt denn Bio dazu, werde ich gefragt, denn soeben kamen Bio-Pommes-Chips neu auf den Markt. Meine Antwort: Institutionen sind vor Schwachstellen nicht gefeit. Sie müssen den Weg zwischen Anpassung und eigenem klaren Kurs oft hart erarbeiten. Ich traue der Biobewegung zu, mit der Zeit zu erkennen, wo sie sich anpassen muss, und wo sie fatale Umwege der offiziellen Forschung, Agrar- und Ernährungslehre, aber auch der Bundesbehörden nicht mitmachen sollte.

Wenn Wissenschaft und Praxis wie bei einem Zweispanner gleich verpflichtet, aber auch gleich berechtigt am Fortschrittskarren ziehen, können Fehlentscheide, welche infolge von zu enger Sicht oder zu kurzfristiger Gewinnmaximierung entstehen, vielleicht besser verhindert, sicher aber früher erkannt werden. Für die nächsten 40 Jahre FiBL wünsche ich den Wissenschaftlern wie den Bauern, dass sie den Weg gemeinsam gehen, auch mit unangenehmen Fragnen, und neben der Intelligenz des Hirns auch das Herz in ihre Strategie einbeziehen.

Ernst Frischknecht, Tann ZH

IMPRESSUM

bioaktuell



22. Jahrgang

Erscheint 10-mal jährlich (jeweils Anfang Monat, ausser August und Januar), auch in französischer und italienischer Sprache (bio-actualités, bioattualità)

Auflage deutschsprachige Ausgabe
6586 Exemplare (WEMF-beglaubigt 2012)

Geht an Produktions- und Lizenzbetriebe von Bio Suisse; Jahresabonnement Fr. 51.–, Ausland Fr. 58.–

Herausgeber Bio Suisse (Vereinigung Schweizer Biolandbau-Organisationen), Peter Merian-Strasse 34, CH-4052 Basel, Tel. +41 (0)61 204 66 66, Fax +41 (0)61 204 66 11, www.bio-suisse.ch
FiBL, Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Ackerstrasse 113, Postfach 219, CH-5070 Frick, Tel. +41 (0)62 865 72 72, Fax +41 (0)62 865 72 73 www.fibl.org

Redaktion Markus Spuhler (Chefredaktor), Petra Schwinghammer (Bio Suisse), Thomas Alföldi, Lukas Kilcher, Adrian Krebs (FiBL); E-Mail redaktion@bioaktuell.ch

Gestaltung Daniel Gorba (FiBL)
Druck Brogle Druck AG, Postfach, CH-5073 Gipf-Oberfrick, Tel. +41 (0)62 865 10 30
Insetrate Erika Bayer, FiBL, Postfach 219, CH-5070 Frick, Tel. +41 (0)62 865 72 00, Fax +41 (0)62 865 72 73

E-Mail werbung@bioaktuell.ch

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

Das Bauchgefühl einbeziehen

Als der Nationalrat 1972 über ein Verbot des Begriffs Bio debattierte, wurde unter anderem der fehlende wissenschaftliche Unterbau als Garant von Seriosität kritisiert. Das FiBL hat diesen wissenschaftlichen Unterbau erarbeitet und Bio so zum Erfolg geführt. Dafür gebührt dem FiBL-Team ein grosser Dank.

Eigentlich könnte doch alles auf bestem Weg sein, wenn nicht der Urgedanke des Biolandbaus unbeabsichtigt dem Urbedürfnis der Wissenschaft langsam, aber sicher weichen würde. Wo liegt denn der Unterschied dieser

Biofutter ist Vertrauenssache



**Ernte Dank 2013
Die Bioernte geht zu Ende,
wir sagen danke.**



Tel. 056 201 40 23 / info@biomuehle.ch

hosberg AG

Bio Eierhandel

8630 Rütli ZH, Tel. 055 251 00 20

**Das führende
Eierhaus in
Sachen Bio!**



**Besuchen Sie unsere Internetseite
mit aktuellen Informationen
für Kunden und Lieferanten!**
www.hosberg.ch

KAG freiland
das tierfreundlichste Bio-Label



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
homepage: www.bioweidebeef.ch

Vermarktung und Beratung:

Linus Silvestri, Lüchingen, SG Natel 079 222 18 33
Jakob Spring, Kollbrunn, ZH Natel 079 406 80 27

**Ihre Chance
im Bio Weide-Beef Programm**

Wir suchen laufend

- **Mastremonten aus Mutterkuh- und Milchviehhaltung mit interessanter zusätzlicher Qualitätsbezahlung, gemäss Schlachtergebnis**
- **neue Bio Weide-Beef Produzenten für folgende Produktionsformen** Remontenzukauf mit Ausmast, Milchviehhaltung und Mutterkuhhaltung mit Ausmast (siehe www.lsag.ch)
- **Mutterkuhhalter für die Aubrac Produktion**

Sie gewinnen:

Interessante nachhaltige Absatzmöglichkeiten im Bio Weide-Beef und im Bio Aubrac Programm

Wir vermitteln:

Aubrac Zuchttiere, F-1 Mutterkuhrinder, Bio Mastremonten, Bio Bankkälber und Bio Tränker, Bio Schweine, Bio Mutterschweine und Ferkel, Bio Schlachtkühe

