

bioaktuell

1/12

DAS MAGAZIN DER BIOBEWEGUNG

FEBRUAR

Was bringt das Einkreuzen von Original Braunvieh? Seite 4

Verpackungen: Giftstoffe auf Wanderschaft Seite 12

Überblick Märkte und Absatz Seite 19



Tobi

Früchte mit Biss

Besuchen Sie uns an der Messe Tier & Technik,
am Stand der Sonderschau Biolandbau
in der Halle 9.1.2

Ihr Handelspartner für Bio Früchte
aus der ganzen Schweiz.

Tobi Seeobst AG
Ibergstrasse 28
9220 Bischofszell
Tel. +41 71 424 72 27
www.tobi-fruechte.ch



Die Alternative für Ihr Geld.

Die Alternative Bank Schweiz ist Spezialistin
für Finanzierungen im biologischen Anbau und
im Bereich der erneuerbaren Energie.



**ALTERNATIVE
BANK
SCHWEIZ**

Der Weg zur
echten Alternative:
T 062 206 16 16
www.abs.ch

sozial nachhaltig
alternativ
solidarisch fair



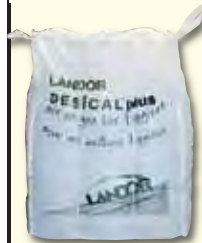
LANDOR Desical

Hygieneprodukt zum Einstreuen

Ihre Ziele

- Niedrige Zellzahlen, auch im Sommer
- Saubere Euter und Zitzen
- Hygienische Verhältnisse im Liege- und Laufbereich
- Gesundes Stallklima
- Gesunde, harte Klauen weniger Klauenerkrankungen

Die Lösung heisst LANDOR Desical



Gratis-Beratung
0800 80 99 60
0800 LANDOR
landor.ch

LANDOR
fenaco Genossenschaft
Auhafen, 4127 Birsfelden
Telefon 061 377 70 70
Fax 061 377 70 77
E-Mail info@landor.ch

LANDOR
Die gute Wahl
der Schweizer Bauern
www.landor.ch

Foto: agrarfoto.com

▲▲▲▲ amm.ch KA 12.10

Unsere Überzeugung ist uns Antrieb

Die Wintermonate bieten immer wieder Gelegenheit für eine Standortbestimmung und einen Ausblick. Wie hat sich unser Betrieb entwickelt? Sind die zeitliche und die finanzielle Belastung tragbar? Bleibt genügend Raum für Familie, Hobbys, Rückzug, Musse? Für all jenes, das zu einer hohen Lebensqualität beiträgt?

Auch für Bio Suisse ist es wichtig, zurückzuschauen, Gutes mitzunehmen, Kritik zu analysieren und neue Erkenntnisse umzusetzen. Den Blick voraus brauchen wir nicht zu scheuen. Auf unseren Biohöfen und in unseren Biogärtnereien wird so produziert, dass Boden und Natur auch für die Zukunft ertragsfähig bleiben. Die mittlerweile über 800 mit der Knospe lizenzierten



Verarbeitungs- und Handelsbetriebe wandeln unsere Biorohstoffe auf schonende Weise zu schmackhaften Produkten um und sorgen dafür, dass Konsumentinnen und Konsumenten diese Produkte da finden, wo sie einkaufen.

«Wer stehen bleibt, fällt zurück», das gilt auch für den Biolandbau. Nicht dass wir in jedem Bereich an der Spitze stehen müssen, unser Weg ist der gesamtgesellschaftliche. Und deshalb sind nicht nur Spitzenplätze unser Antrieb für Weiterentwicklung, sondern vor allem unser Wissen und unsere Überzeugungen; sie sowie neue Erkenntnisse und Herausforderungen führen uns laufend zu Verbesserungen.

Themen wie Klima, Energie, Tierwohl, Züchtung und standortgerechte Produktion müssen uns beschäftigen. Was tun wir fürs Klima, wie decken wir den Energiebedarf? Mit welchen Tieren schöpfen wir das Potenzial der Biobetriebe optimal aus, welche Pflanzen geben uns Ertragssicherheit? Wie bieten wir den Konsumierenden auch in Zukunft Gewähr, dass Bio drin ist, wo die Knospe drauf steht, und wie gewinnen wir noch mehr Kundschaft, damit die biologisch bewirtschaftete Fläche weiter wachsen kann?

Wir dürfen alle stolz sein auf das Erreichte und sollen Neues wohlüberlegt aufnehmen und Schritt um Schritt umsetzen – immer mit dem Ziel, Lebensqualität nicht nur heute zu wahren, sondern auch den nächsten Generationen zu ermöglichen.

Urs Brändli,
Präsident Bio Suisse

bioaktuell



8



10



17



28

PRODUKTION

4 BV x OB: Fragezeichen zur Kreuzungszucht

Soll man, um die Robustheit seiner Braunvieherde zu verbessern, Original Braunvieh einkreuzen? Eine neue Studie deutet darauf hin, dass man genauso gut auf reine Original-Braunvieh-Tiere setzen kann.

8 Viel Milch von wenig eigenem Land

Zwei Betriebsleiterfamilien im Thurgau zeigen, wie sich durch Kooperationen ein Mangel an eigenem Land ausgleichen lässt.

10 Hackgeräte

Neue Techniken und Gerätetypen sind auf dem Markt. Am wichtigsten aber bleibt die Wahl des richtigen Zeitpunktes für den Einsatz. Ein Überblick.

VERARBEITUNG UND HANDEL

12 Unerwünschte Substanzen aus der Verpackung

Aus Verpackungen können verschiedenste Stoffe, auch giftige, in die Lebensmittel übergehen. Ein Gespräch mit dem Fachmann Konrad Grob und ein Positionspapier der Bioszene.

MARKT UND KONSUM

19 Der Biomarkt im Überblick

Welche Bioprodukte sind besonders gefragt? Wo drohen allenfalls Überschüsse?

FORSCHUNG

12 Esparsette gegen Parasiten

Die Futterpflanze Esparsette kann gegen die Magen-Darm-Parasiten von Schaf und Ziege helfen.

RUBRIKEN

15 Märitstand

22 Impressum

25 Ratgeber

26 Bio Suisse

28 Notizen

30 Agenda

Titelbild: Biolandwirt Jakob Zentner, Elm GL, züchtet Original Braunvieh.

Bild: Anet Spengler Neff

Braunvieh: Wie viel Kreuzung erträgt die Zucht?

Viele Schweizer Milchviehbetriebe bringen mehr Original-Braunvieh-Blut in ihre Braunviehherden. Ziel ist es vor allem, die Robustheit der Tiere zu verbessern. Etwas tiefere Milchleistungen nehmen die Züchterinnen und Züchter dafür in Kauf. Eine vom FiBL angeregte Studie legt nun den Schluss nahe, dass man, statt einzukreuzen, genauso gut auf reine Original-Braunvieh-Tiere setzen kann.

Im Projekt «Biozucht Graubünden», welches das FiBL in den Jahren 2008–2010 zusammen mit dem LBBZ Plantahof durchgeführt hat, ist aufgefallen, dass viele Biobetriebe ihre Braunviehkühe (BV) mit Samen von Original-Braunvieh-(OB)-Stieren belegen. Damit verfolgen sie das Ziel, die Züchtung stärker in Richtung Zweinutzung zu entwickeln. Diese Landwirtinnen und Landwirte wollen die Robustheit und die Gesundheit ihrer Herden verbessern und die Milchleistung nicht weiter erhöhen, da die Futtergrundlage für Hochleistungstiere auf Biobetrieben im Berggebiet oft knapp ist.

Manche Betriebe möchten durch Verdrängungskreuzung den OB-Blutanteil in ihren Herden stetig erhöhen; andere möchten ihn, da sie zu geringe Milchleistungen befürchten, nicht zu hoch werden lassen und besamen gekreuzte Tiere wieder mit Braunviehstie-

ren. Aufgrund der Zahlen von Braunvieh Schweiz zeigt sich in der gesamten Braunviehpopulation der Schweiz ein Trend in Richtung mehr OB-Blut und mehr Kreuzungszucht.

BV x OB: Spielt der Heterosiseffekt?

Wenn Tiere aus unterschiedlichen Rassen angepaart werden und die Nachkommen in Vitalitäts- und Leistungseigenschaften besser sind als der Durchschnitt der Elternpopulationen, spricht man von einem Heterosiseffekt. Die Ausprägung des Heterosiseffekts hängt von der genetischen Unterschiedlichkeit der beiden Elternrassen ab und ist in der ersten Tochtergeneration (= Filialgeneration, F1) am stärksten.

Für Zuchtentscheide auf biologischen Braunviehbetrieben und für die Zuchtberatung ist es wichtig zu wissen, ob die von den Züchterinnen und Züchtern erwarteten positiven Effekte dieser Kreuzungen wirklich eintreten.

Bestätigt sich die Theorie? Lässt sich bei einer Anpaarung von BV- mit OB-Tieren ein Heterosiseffekt in den wichtigsten Merkmalen beobachten? Um diese Frage zu beantworten, lancierte das FiBL im vergangenen Jahr zusammen mit der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL, vormals SHL) und mit Braunvieh Schweiz (vormals SBZV) eine Studie, welche Dominique Mahrer im Rahmen ihrer Bachelorarbeit durchgeführt hat.*

Braunvieh Schweiz stellte dafür die Daten der jeweils ersten Standardlaktation aller Braunviehkühe der Schweiz mit den Jahrgängen 2000–2010 zur Verfügung. Alle OB-Kühe wurden in die Auswertungen einbezogen. Wir haben darauf geachtet, dass das Verhältnis zwischen Tieren im Berggebiet und Tieren im Talgebiet für BV-Kühe und OB-Kühe gleich war; deshalb wurden einige BV-Tiere aus dem Talgebiet nach dem Zufallsprinzip aus dem Datensatz entfernt.

Die Tiere wurden in sechs Rassenklassen eingeteilt:

100 Prozent OB (7819 Tiere)

«100 Prozent» BV (147'679 Tiere;

vgl. Kasten unten links)

OB x BV = F1 (4380 Tiere)

F1 x BV = F2 (22'895 Tiere)

F1 x OB = F2 (961 Tiere)

F1 x F1 = F2 im klassischen Sinn (45 Tiere)

Die letzte Kategorie wurde wegen der zu schmalen Datenbasis nicht in die Auswertung miteinbezogen. Somit wurden Daten von insgesamt 163'734 Tieren ausgewertet.

In die Auswertungen einbezogen wurden nebst den fünf Rassenklassen vier Produktionsstufen (Talgebiet und Hügellzone; Bergzone 1; Bergzone 2; Bergzonen 3 und 4), der Abkalbemonat und das Erstkalbealter. Es wurde untersucht, ob es Unterschiede zwischen den Rassenklassen gibt in den Merkmalen Milchleistung pro Jahr, Fett- und Eiweissgehalt, Persistenz und Zellzahlen, in den Fruchtbarkeitsmerkmalen Serviceperiode, Verzögerungszeit und Besamungsindex sowie in der Anzahl Lebenstage und in der Nutzungsdauer. (Die beiden letzten Merkmale liessen sich natürlich nur für die 83'546 bereits toten Tiere auswerten.) Zudem wollten wir wissen, ob es von der Produktionsstufe abhängige Unterschiede zwischen den Rassenklassen gibt (Interaktionen).

Tiefere Milchleistung, teils bessere Vitalität

Alle Kreuzungen (F1 und F2) lagen in allen Milchleistungsmerkmalen (kg pro Jahr, Eiweiss- und Fettgehalt) tiefer als

* Mahrer, Dominique: «Unterschiede zwischen F1- und F2-Kreuzungstieren von Original Braunvieh (OB) x Braunvieh (BV) und Tieren der Elternpopulationen». Bachelorarbeit, HAFL, Zollikofen; FiBL, Frick
 ** Wagner, Salomé: «Eignung von Original Braunvieh-Genetik im Vergleich zu Brown Swiss-Genetik für Bio-Milchviehbetriebe». Diplomarbeit, HAFL, Zollikofen; FiBL, Frick

Verschiedene «Bräunungsgrade»

Die Rassenbezeichnung «Braunvieh» (BV) bekommen alle braunen Tiere, die nicht reinrassige Original-Braunvieh-(OB)-Tiere oder reine Brown-Swiss-(BS)-Tiere sind. Sie sind immer Kreuzungen zwischen diesen Rassen. Die Bezeichnung OB bekommt ein Tier nur, wenn es selbst nicht und auch seine Vorfahren nie mit BS eingekreuzt wurden.

In der hier zusammengefassten Studie werden Tiere mit OB-Blut in der Eltern- oder Grosselterngeneration als Kreuzungstiere (F1 oder F2) bezeichnet. Tiere, in deren Stammbaum OB-Blut früher (ab der Urgrosseltern-Generation) vorkommt, werden als «reine» BV-Tiere bezeichnet. Ausgehend von der Annahme, dass praktisch keine F1-Zuchtstiere eingesetzt werden, können diese Tiere einen OB-Blutanteil von höchstens 25 Prozent haben; die meisten haben einen geringeren Anteil.

asp

die reinen BV-Tiere. Die F1-Kreuzungen und die F2-Kreuzungen mit 25 Prozent OB-Blut waren in der Milchleistung und im Fettgehalt gleich gut wie die reinen OB-Tiere. Im Eiweissgehalt waren aber alle Kreuzungstiere schlechter als die reinen OB-Tiere.

Bezüglich der Zellzahlen und in den Fruchtbarkeitsmerkmalen waren alle Kreuzungen (F1 und F2) besser als die reinen BV-Kühe. Die Kreuzungen waren in den Merkmalen Persistenz und Zellzahl schlechter als die reinen OB-Kühe. Die F1-Tiere waren in der Serviceperiode und die F2-Tiere mit 75 Prozent BV-Blut in allen Fruchtbarkeitsmerkmalen schlechter als die reinen OB-Tiere. Die F2-Tiere mit 75 Prozent OB-Blut waren in der Fruchtbarkeit gleich gut wie die reinen OB-Tiere (siehe Tabelle unten rechts).

Die Kreuzungstiere liegen also in den Milchleistungsmerkmalen erwartungsgemäss tiefer als reine BV-Kühe. Im Eiweissgehalt liegen aber alle gekreuzten Tiere unter den Leistungen der beiden reinen Ausgangsrassen OB und BV. In den meisten Gesundheitsmerkmalen sind die Kreuzungstiere besser als BV-Kühe und schlechter als OB-Kühe, aber nicht in allen: In der Persistenz sind die Kreuzungstiere (F1 und F2 mit 75 Prozent BV-Blut) nicht besser als reine BV-Tiere, aber schlechter als reine OB-Tiere. Auch in der Nutzungsdauer sind die F1-Tiere und die F2-Tiere mit 75 Prozent OB-Blut nicht besser als die reinen BV-Tiere und schlechter als die reinen OB-Tiere.

Es ist möglich, dass für jene Merkmale Heterosiseffekte vorliegen, in denen die Werte der F1-Generation zwischen den Werten der beiden Ausgangsrassen liegen (noch nicht berechnet). Sicher keine Heterosiseffekte sind beim Eiweissgehalt und bei der Anzahl Lebensstage vorhanden, da die Kreuzungstiere in diesen Merkmalen schlechter sind als beide Ausgangsrassen. Auch beim Merkmal Persistenz sind die Kreuzungstiere schlechter als die Rasse OB und nicht besser als die Rasse BV.

Bei Verdrängungskreuzungen mit der Rasse OB erhält man in der F2-Generation Tiere mit einem OB-Blutanteil von 75 Prozent. Diese Tiere haben tiefere Milchleistungen und Eiweissgehalte als die beiden reinen Ausgangsrassen. Auch die Nutzungsdauer ist tiefer als bei reinen OB-Tieren.



Bild: Anet Spengler Neff

Christian Mani, Biobauer in Andeer GR, kreuzt schon seit einigen Jahren seine BV-Kühe mit OB-Stieren und ist zufrieden mit der besseren Robustheit der Nachkommen.

Verdrängungskreuzung braucht Zeit

Die tiefere Milchleistung zeigt sich vor allem bei Tieren im Berggebiet. Entsprechend braucht die Verdrängungskreuzung, die durchaus zu Tieren mit verbesserten Gesundheitsmerkmalen führt, einen langen Atem, weil man Zeiten mit recht geringer Milchleistung, geringen Eiweissgehalten und ungenügender Persistenz in Kauf nehmen muss. Unbefriedigende Kühe sind in dieser Phase rasch aus der Produktion zu nehmen; wahrscheinlich verbessern sich diese Merk-

male bei noch höheren OB-Blutanteilen wieder. Tiere mit OB-Blutanteilen über 75 Prozent wurden in dieser Studie nicht untersucht.

Aber in der Diplomarbeit von Salomé Wagner**, die sie 2006 an der HAFL und am FiBL durchführte, zeigte sich, dass bei Braunviehkühen auf Biobetrieben die Milchleistung und die Persistenz ab einem OB-Blutanteil von 87,5 Prozent besser werden gegenüber einem Blutanteil von 75 Prozent und sich den Werten der reinen OB-Tiere annähern. Der Eiweissgehalt ist gemäss Wagners Arbeit

Parameter	besser als OB	besser als BV	schlechter als OB	schlechter als BV
Milchleistung	F2 25 % OB		F2 75 % OB	F1; F2 25 % OB; F2 75 % OB
Fett %	F2 25 % OB			F1; F2 25 % OB; F2 75 % OB
Eiweiss %			F1; F2 25 % OB; F2 75 % OB	F1; F2 25 % OB; F2 75 % OB
Persistenz		F2 75 % OB	F1; F2 25 % OB; F2 75 % OB	
Zellzahl (SCS)		F1; F2 25 % OB; F2 75 % OB	F1; F2 25 % OB; F2 75 % OB	
Serviceperiode		F1; F2 75 % OB	F1; F2 25 % OB	
Verzögerungszeit		F1; F2 75 % OB	F2 25 % OB	
Besamungsindex		F1; F2 25 % OB; F2 75 % OB	F2 25 % OB	
Lebensstage		F2 25 % OB	F1	F1
Nutzungsdauer		F2 25 % OB	F1; F2 75 % OB	

Die Kreuzungen (F1 und F2) im Vergleich zu den Ausgangsrassen Original Braunvieh (OB) und Braunvieh (BV).

nur bei reinen OB-Tieren wirklich besser als bei den Kreuzungstieren.

Die reinen OB-Tiere schneiden in vielen Punkten besser oder gleich gut ab wie die Kreuzungstiere. Nur gerade die F2-Kreuzungen mit 25 Prozent OB-Blut liegen in der Milchleistung (kg pro Jahr) und im Fettgehalt über den reinrassigen

OB-Tieren, sonst sind die Kreuzungstiere (F1 und F2) in keinem Punkt besser als reine OB-Tiere.

Durchzogene Bilanz auf fünf Zuchtbetrieben

Bei den Besuchen auf fünf biologischen Braunviehzuchtbetrieben im Berge-

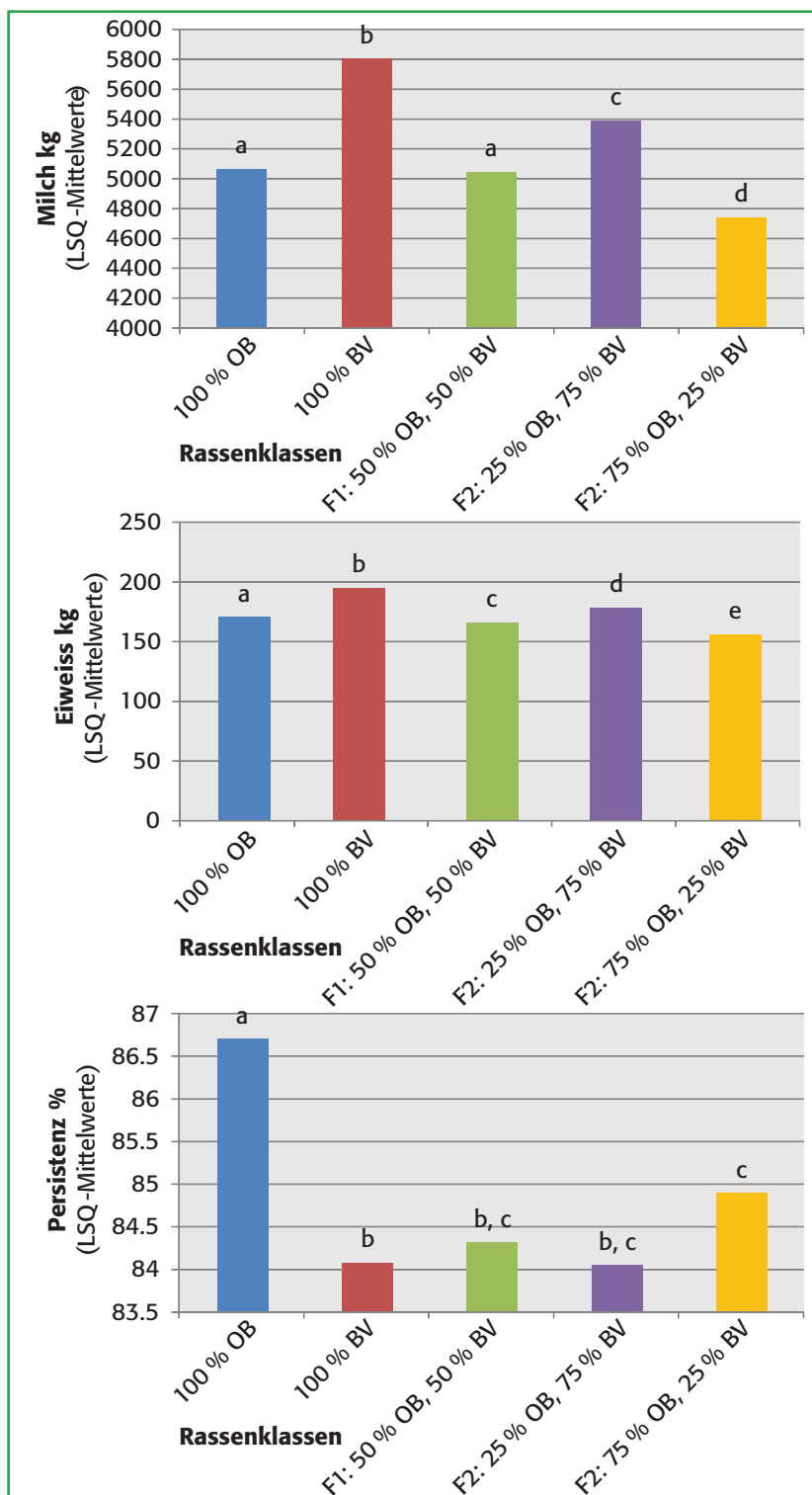
biet, die Dominique Mahrer ebenfalls im Rahmen ihrer Bachelorarbeit gemacht hat, zeigte sich ein ähnliches Bild wie in ihren Auswertungen. Alle besuchten Betriebe hatten schon seit mehreren Jahren ihre BV-Kühe mit OB-Stieren besamt und haben nun einige F1- und F2-Tiere in ihren Herden. Als Motive für die Einkreuzung gaben die Betriebsleitenden an, dass sie Tiere züchten wollten, die sich besser eignen für die Alping als reine BV-Tiere (drei Betriebe), die weniger Kraftfutter brauchen (drei Betriebe) und bessere Fleischleistungen erbringen (vier Betriebe).

Vier dieser fünf Betriebe sind heute zufrieden mit der verbesserten Tiergesundheit durch die Einkreuzung der Rasse OB. Drei Betriebe sind zufrieden mit der Milchleistung ihrer Herden. Zwei Betriebe sind nicht zufrieden mit der eher tiefen Milchleistung. Vier der fünf Betriebe gaben an, dass sie Mühe mit den zu tiefen Eiweissgehalten in ihren Herden haben. Der Abfall des Eiweissgehaltes in der Milch von Kreuzungstieren zeigte sich deutlich in der Studie und wird auch in der Praxis als Problem gesehen.

Reine OB-Kühe scheinen empfehlenswert

Aufgrund dieser Ergebnisse kann man Betrieben, die ihre Zucht in Richtung Zweinutzung und mehr Robustheit entwickeln wollen, empfehlen, eher auf reine OB-Tiere zu setzen als einzukreuzen. Sie können damit die Gesundheitseigenschaften und die Persistenz ihrer Herde verbessern, ohne allzu grosse Einbussen bei der Milchleistung und beim Milchgehalt in Kauf nehmen zu müssen, wie dies bei Kreuzungen teilweise der Fall ist. Diese Strategie ist einfach und günstig durch den Zukauf von reinen OB-Kuhkälbern zu verfolgen. Man kann dieses Vorgehen auch mit der Kreuzung der eigenen Kühe kombinieren, sodass eine etwas langsamere Umstellung stattfindet. Bei der Auswahl von OB-Stieren für die Kreuzungen ist darauf zu achten, dass sie neben guten funktionalen Eigenschaften auch gute Eiweissgehalte und Milchleistungen vererben. Besonders im Berggebiet und auf Biobetrieben, die nicht in den besten Futterbaulagen sind, bewähren sich die reinrassigen OB-Kühe sehr gut hinsichtlich Persistenz, Gesundheit und Milchleistung.

Anet Spenger Neff, FiBL; Dominique Mahrer, Qualitas AG; Christine Flury, Alexander Burren, HAFL; Jürg Moll, Qualitas AG



Oben: Die Milchleistungen der Kreuzungstiere liegen unter den Werten der Rasse BV, aber nur bei Kreuzungen mit 25 Prozent OB-Blut über den Werten der Rasse OB.

Mitte: Alle Kreuzungen liegen im Eiweissgehalt unter den beiden Ausgangsrassen.

Unten: Die Kreuzungstiere liegen in der Persistenz weit unter den Werten der Rasse OB und kaum über jenen der Rasse BV.

(GLM, allg. lineares Modell, Tukey-Kramer ($p < 0,05$; Unterschiedliche Buchstaben bedeuten signifikante Unterschiede.)



Feines Highlight an der Viehzuchtausstellung Swiss Expo: Präsentation von Biokühen verschiedener Rassen.

Bild: Stephan Jaun

Auftritt der Biokühe

Vom 17. bis zum 20. Januar trafen sich an der Viehzuchtausstellung Swiss Expo in Lausanne die nationale Viehzuchtszene und viele Interessierte aus dem Ausland.

Ein kleines, aber feines Highlight fand am Sonntagmorgen mit der Präsentation von Biokühen verschiedener

Rassen statt. Acht Biozüchter aus der Romandie zeigten ihre hübschen Tiere, die sich alle durch Robustheit, Gesundheit und eine ansprechende Milchleistung aus wenig Kraftfutter, aber viel betriebseigenem Grundfutter auszeichneten – entsprechend den wichtigsten Zuchtzielen für Biobetriebe. Die Minimierung von

Kraftfuttergaben an Wiederkäuer steht nicht nur in den Richtlinien für die Produktion von Knospe-Milch, sondern ist auch ein ethisches Ziel der Biobauern und Biobäuerinnen: Getreide und Soja sollen vor allem der Ernährung der Menschen und der Nichtwiederkäuer Huhn und Schwein dienen.

Die Züchter stellten ihre Kühe und ihre Zuchtziele selber vor. So betonte Michel Chaubert, der seit vierzig Jahren Montbéliarde-Kühe züchtet, dass er mit dieser Rasse fast ganz ohne Kraftfutter auskomme. Aus seiner Milch wird biologischer Gruyère hergestellt. Eine hohe Raufutterqualität erreicht er mit einer sonnenkollektorengestützten Warmbelüftung.

Auch Olivier Béday, Richard Golay und Michel Progin, die schöne Swiss-Fleckvieh-Tiere präsentierten, kreuzen ihre Kühe mit Montbéliarde-Stieren, weil sie von Robustheit und Leistung dieser Rasse überzeugt sind.

Jacques Privet zeigte eine grosse, tiefe, siebenjährige Holsteinkuh mit viel Substanz.

Eine schöne Red-Holstein-Kuh führte Christian Hockenjos vor, der auf seinem Vollweidebetrieb ebenfalls Milch für Gruyère produziert.

David Himmelsbach stellte eine kompakte Swiss-Fleckvieh-Jungkuh mit starkem Ausdruck aus einer langlebigen Linie vor, deren Vater er auch schon selber gezüchtet hatte. Sie und alle ihre Vorfahren, bis auf eine Gossmutter, entstammen dem Natursprung.

Jacques Thüler schliesslich liess von seinem Sohn Olivier eine sehr harmonische, elegante Simmentaler Jungkuh in den Ring führen. Anet Spengler Neff, FiBL

INSERAT

UFA

Startphasenfutter
UFA 174 F/274

mit organischen Spurenelementen

- Schnelle und effektivere Verfügbarkeit
- Positiv für Krankheitsimmunität
- Gute Fruchtbarkeit und Eutergesundheit

Rabatt Fr. 3.–/100 kg auf allen UFA Bio-Milchviehfutter gültig bis 25.02.2012

ufa.ch

In Ihrer **LANDI**

AKTION

Wenn Kooperationen das fehlende Land ersetzen

Die Betriebsgemeinschaft Huber+Moser produziert viel Biomilch auf wenig eigenem Land. Dank einem Netz von gut funktionierenden Kooperationen im Futterbau kann sie sich effizient auf ihr Kerngeschäft, das Melken, konzentrieren – und steht so für eine neue Dimension der Gesamtbetrieblichkeit.

Von allem ein bisschen sollte er haben, der typische Biobetrieb in der Ackerbauzone, heisst es. Etwas Vieh, genug Grünland und eine vielfältige Fruchtfolge – damit könne ein Biolandwirt das Prinzip der Gesamtbetrieblichkeit, des geschlossenen Nährstoffkreislaufs, am besten verwirklichen.

Dass die Gesamtbetrieblichkeit auch überbetrieblich funktioniert, beweisen Margrith und Martin Huber aus Mattwil TG. Seit 23 Jahren bewirtschaften sie einen Milchviehbetrieb auf dem Thurgauer Seerücken – seit Beginn dieses Jahres in Betriebsgemeinschaft mit einer jungen

Familie aus dem Nachbardorf. Auf den gemeinsamen 23 Hektaren Grünland sollen bald 400'000 Kilo Biomilch produziert werden. Dabei arbeitet die Betriebsgemeinschaft zusammen mit fünf weiteren viehlosen Biobetrieben, welche die überschüssige Gülle abnehmen und das fehlende Raufutter produzieren. Auf Kraftfutter wird seit letztem Sommer ganz verzichtet.

Radikal vereinfachen

Viel Milch, sehr viele Kühe, wenig Land, aber umso mehr funktionierende Kooperationen: Mit diesem einfachen Konzept

hätten sie das Optimum für ihren Betrieb gefunden, meint Martin Huber. Er leitet das landwirtschaftliche Bildungs- und Beratungszentrum Arenenberg – ist also Stratege von Beruf. Die optimale Betriebsorganisation bedeute für ihn: Alle Arbeitsabläufe samt den Führungsentscheidungen so einfach und sicher wie möglich zu halten – *«keep it simple and safe»*.

Wer sich täglich mit einer Vielzahl von kleinen Entscheiden beschäftigen müsse, verliere leicht die Übersicht, glaubt Martin Huber. Als Betriebswirtschaftslehrer und Leiter des Beratungsforums Schweiz analysierte er Betriebssysteme in der ganzen Schweiz und auch im Ausland. «Viele Betriebe leiden unter Verzettelung», schliesst er. Die grösste Belastung der Bauernfamilien sei heute, dass ihnen von allen Seiten her empfohlen werde, was sie auch noch tun könnten. Die Beratung muss vereinfachen, nicht verkomplizieren, ist Martin Huber überzeugt. Diese Erkenntnis beeinflusst sein Wirken am Arenenberg. Auf dem Betrieb seiner Familie wird das Prinzip in die Praxis umgesetzt.

Betriebsgemeinschaft Huber+Moser	
Landwirtschaftliche Nutzfläche:	23 ha (davon 9 ha Huber, 7 ha Moser, Rest Pachtland)
Tiere:	75 Milchkühe (Braunvieh und Fleckvieh)
Arbeitskräfte:	1 Vollzeitangestellter, Margrith Huber und Mario Moser in Teilzeit, Martin Huber als Coach
Kooperationen:	7 ha Silomais, 11 ha Grassilage von fünf Betrieben, Grassilage ab Schwad und Gülletransport durch Maschinenbetrieb Haffa, Aufzuchtvertrag im Berggebiet



Sind überzeugt, dass langfristige Erfolge am besten mit Kooperationen zu erreichen sind: Die beiden Betriebsleiterfamilien Moser-Tanner (links) und Huber-Bucher (rechts) und ihr Vollzeitangestellter Tomaz Trojnar (Mitte).

Das Futter beschaffen die ändern

Auch dieser Familienbetrieb sei einst der typische, diversifizierte Milch-Acker-Obstbaubetrieb gewesen, erinnert sich Margrith Huber. Als sie ihn vor 23 Jahren von Martins Vater übernommen hätten, sei auf 10 Hektaren geackert und gemolken worden, wie das die Regel war. Wie weiterentwickeln? Vor dieser Frage stand damals das junge Paar. Als Kantonsangestellter wollte Martin Huber nicht auf dem Pachtlandmarkt mitmischen und dadurch böses Blut schaffen. Vergrössern kam also nicht in Frage, und dennoch wollte man effizient wirtschaften. Auch war von Beginn an klar, dass der Chef ausser Haus arbeiten und die Chefin vor allem das Büro erledigen würde. So standen immer schon die Kooperationen im Mittelpunkt. Dass die Zusammenarbeit

mit Mitarbeitern, Lohnunternehmern und Partnerbetrieben immer gut funktionierte, sei nicht zuletzt dem Grundsatz «so einfach und sicher wie möglich» zu verdanken.

Einer der ersten Schritte in Richtung Vereinfachung war die Umstellung auf Bio. «Das Fahren mit angezogener Handbremse im IP-Ackerbau war zu kompliziert für unsere Arbeitsorganisation mit Angestellten und Lohnarbeitern», begründet Martin Huber diesen Schritt. Die vielen kleinen Entscheide und der grosse administrative Aufwand fielen im Bio-ackerbau weg. Bald darauf liess die junge Familie den Pflug aber ganz beiseite und konzentrierte sich nur noch auf die Biomilch, oder – noch simpler – aufs Füttern und Melken. Für die meisten Arbeiten im Futterbau sind Lohnunternehmer oder Partnerbetriebe zuständig. «Wenn wir silieren, bewegt sich der halbe Thurgau», beschreibt Margrith Huber diese Kooperation bildlich. Auf fünf Betrieben in drei verschiedenen Himmelsrichtungen werde der Mais geerntet, von einem oder mehreren Lohnunternehmern transportiert, und schliesslich, ebenfalls in Lohnarbeit, auf dem Betrieb gepresst. Mit dem Maschinenbetrieb Haffa habe sich eine richtige Symbiose entwickelt. Weil Daniel Haffa nicht nur für das Gülleführen zuständig sei, sondern vorgängig jeweils bereits die Ballen gepresst habe, denke er im Betriebsablauf mit und bestimme die idealen Zeitpunkte selbst.

«So spart der Staat»

Ein Grossteil der «Gesamtbetrieblichkeit» entsteht also durch Zusammenarbeit mit anderen Betrieben. Mais und Kunstwiese ergänzen auf den viehlosen Betrieben die Fruchtfolge, und Gülle ist ein gesuchtes Gut. Dank der Kooperationen kann sich die Betriebsgemeinschaft Huber+Moser auf die Abläufe im Stall konzentrieren. Dort stehen mittlerweile 75 Kühe. Das Jungvieh verbringt die ersten zwei Lebensjahre im Prättigau. Wegen der fehlenden eigenen Grundfutterfläche entfällt die Hälfte der Raufutterbeiträge. «Der Staat spart dank dieser Form von Betriebsorganisation», unterstreicht Martin Huber. Dafür bezahle die Molkerei Biedermann umso besser: 80 Rappen sind es aktuell. Doch Betriebswirt Huber lässt sich von dieser Zahl nicht blenden: 12 Rappen müssten bereits wegen des teureren Biofutters abgezogen werden, drei weitere Rappen für den höheren Bedarf an Stallplätzen. Unter dem Strich bleibe ihnen also ein Gewinn von etwa fünf Rappen «Bioprämie» aus dem Markterlös.

Gemeinsam zum langfristigen Erfolg

Ihr Betrieb sei auf den langfristigen Erfolg ausgerichtet, sagt Martin Huber. So gestalten sie auch das Herdenmanagement: «Kurzfristigen Erfolgen – im Stall heisst das: hohen Einzelleistungen – trauen wir nicht.» Der Herdengedanke, bei welchem es um die Leistung der



Der Laufstall ist das Herzstück der Betriebsgemeinschaft Huber+Moser, das Melken und Füttern ihr Kerngeschäft. Die meisten Arbeitsschritte auf dem Feld sind ausgelagert.

Hubers referieren am 1. Betriebsleiterforum

Zum ersten Mal lädt Bio Suisse an der Messe Tier&Technik (St. Gallen, Olma Messen, siehe Seite 31) zu einem Betriebsleiterforum ein. Der Anlass findet am Sonntag, 26. Februar um 10.30 in



der Halle 3.1 statt und befasst sich mit dem Thema Veränderungsmanagement: Wie können Bauernfamilien die durch Markt und Politik notwendigen Veränderungen professionell meistern? Referate:

- «Betriebsausrichtung rechtzeitig planen und umsetzen»: Margrith Huber-Bucher, Knospelandwirtin und Martin Huber, Betriebsberater, Direktor BBZ Arenenberg
 - «Veränderungen mit der Familie meistern», Martin Bihl, Pfarrer, Coach und Organisationsberater, freier Mitarbeiter «Offni Tür» des Zürcher Bauernverbandes
 - «Veränderungen finanzieren»: Thomas Grädel, Alternative Bank Schweiz, Leiter Firmenfinanzierung
- Der Anlass richtet sich an alle Landwirtinnen und Landwirte. Anschliessend besteht bei einem Apéro die Möglichkeit zur Diskussion.

Herde als Ganzes geht, stehe bei ihnen im Vordergrund. Ihr Zuchtziel sei eine wenig anspruchsvolle Herde, die aus dem Grundfutter stabile Milchmengen liefere. Die Fütterung und Selektion sei noch einfacher geworden, seit sie ganz auf Kraftfutter verzichten, sind Hubers überzeugt. «Eine Kuh, die mit übermässigem Milchrückgang reagiert oder zu stark abmagert, taugt nicht für unser System.»

Nicht nur das Stallmanagement richtet sich auf dem Mattwiler Biohof nach dem Herdengedanken, die gesamte Betriebsführung scheint so zu funktionieren: Gemeinsam, als eine Summe von gut zusammenwirkenden Kooperationen, kommt der Betrieb voran. Nachhaltige Kooperationen seien es, sind sich Martin und Margrith Huber einig, welche den Betrieb zum langfristigen Erfolg führen.

Ursina Galbusera

Hackgeräte: Technik und Einsatzzeitpunkt sind entscheidend

Für Betriebe mit humusreichen Böden oder mit einer Fruchtfolgefläche, die fünf oder mehr Jahre offen bleibt, empfiehlt sich auch im Getreidebau ein Hackgerät. Laufend kommen neue Entwicklungen auf den Markt. Noch wichtiger aber als die richtige Technik ist der richtige Einsatzzeitpunkt.

Betriebe mit einer dreijährigen Kunstwiese und drei Jahren Ackerbau in der Fruchtfolge können sich bei der Mechanisierung auf einen Striegel beschränken. Vorausgesetzt, der Striegel wird früh eingesetzt, lassen sich die Unkräuter unter Kontrolle halten, denn er hat eine gute Wirkung gegen Unkräuter vom Keimblatt- bis ins Zweiblattstadium. Ab dem Vierblattstadium hingegen, wenn die Unkräuter gut verwurzelt sind, lässt die Wirkung rapide nach.

Betriebe mit länger offener Fruchtfläche, minimalem Anteil Kunstwiese (20 Prozent) oder mit humusreichen Böden müssen oft gegen Probleme mit Hohlzahn, Klebern, Kamillen, Ackerfuchsschwanz, Winden oder Quecken kämpfen. Für solche Betriebe ist die Anschaffung einer Hacke auch für den Getreidebau eine Option. Da alle Hacken ausser der amerikanischen Rollhacke reihenabhängig arbeiten, muss das Getreide auf mindestens 16 cm Reihenweite gesät werden.

Die Firma Schmotzer (GVS-Fried) bietet dazu seit Jahren Gänsefusscharen an Einzelparallelogrammen an. Eine gute, schlagkräftige Kombination ist die 6 Meter breite Scharhacke im Frontanbau mit einem 6 Meter breiten Striegel im Heckanbau.

Hacken im Mais

Der unkrautempfindliche Mais ist im Gegensatz zum Getreide eine traditionelle Hackfrucht mit 75 cm Reihenabstand. Bei dieser Kultur steht das Hacken im Vordergrund; der Striegel wird nur ergänzend eingesetzt: vor dem Auflaufen (blind striegeln) oder wenn der Mais gut verwurzelt ist (10 bis 15 cm Höhe). Damit lässt sich eine Wirkung in der Reihe erzielen. Anstelle des Striegels kann die amerikanische Rollhacke (vgl. Bild Seite 11, oben rechts) eingesetzt werden. Diese hat bei hoher Fahrgeschwindigkeit eine gute Wirkung in der Reihe. Diese Hacke lässt sich aber nur bis etwa 20 cm Wuchshöhe einsetzen. Danach gibt es Schäden an der Kulturpflanze.

Den ersten Hackdurchgang nimmt man ab dem Zweiblattstadium des Maises vor, entweder mit einer Scharhacke mit Schutzrollen oder mit einer Sternhacke. Die Scharhacke hat den Vorteil, dass auch grössere Unkräuter abgeschnitten werden. Sternhacken eignen sich besser zur oberflächigen Einarbeitung von Ernterückständen und Gülle. In einem zweiten Durchgang können die Schutzrollen hochgeklappt werden.

Die Scharhacke lässt sich auch mit einer Fingerhacke kombinieren, diese greift zusätzlich in die Reihe ein. Für den

Mais ist die Fingerhacke aber ein relativ teurer Zusatz. Ein besseres Resultat kann man mit der Sternhacke erzielen. Sie häufelt im ersten Durchgang von der Reihe weg. Im zweiten Durchgang tauscht man die Sterne aus und stellt sie schräg. Dadurch wird ein Häufel-effekt mit kleinen Dämmen erzielt. Die Unkräuter werden zugedeckt und sterben ab. Wichtig ist auch bei diesem Durchgang der richtige Einsatzzeitpunkt: Zu grosse Unkräuter überleben das Anhäufeln und wachsen munter weiter.

Trend zu 50 cm Reihenabstand

Alle anderen Hackkulturen werden heute meistens auf 50 cm Reihenweite angebaut. In diesen Kulturen sind Scharhacken mit Gänsefusscharen an Parallelogrammen oder gefederte Zinken Standard. Wichtig ist bei der Scharhacke, dass der ganze Boden zwischen den Reihen durchschnitten wird; die einzelnen Scharen müssen sich leicht überschneiden.

Bei der Anschaffung eines Hackgerätes ist von der jährlichen Fläche und vom Traktor auszugehen. Es gibt Scharhackgeräte für Front- und Heckanbau. Beim Frontanbau ist die Steuerung über ein Visier möglich. Beim Heckanbau braucht es eine zusätzliche Person, die steuert.

Bild: Hansueli Dierauer



Die Fingerhacke erfasst das Unkraut auch in der Reihe (Vertretung Fobro-Kress, Hüswil, oder Althaus AG, Ersingen).



Scharhackgerät gibt es für den Frontanbau (Schmotzer; Vertretung GVS-Fried AG, Koblenz).

Bild: z/vg



Scharhackgerät mit Kamerasteuerung (Thyregod; Vertretung Daniel Wyss Landtechnik, Ruppoldsriet).



Die amerikanische Rollhacke hat mit 8–12 km/h eine hohe Flächenleistung (Moro; Vertretung GVS-Fried AG, Koblenz).

Auf grossen Flächen: Kamerasteuerung

Für grosse Flächen und überbetrieblichen Einsatz ist die Anschaffung einer Kamerasteuerung in Betracht zu ziehen. Sobald die Reihen gut sichtbar sind, soll das erste Mal flach gehackt werden. In einem sehr frühen Stadium sind Schutzscheiben empfehlenswert, denn beispielsweise Rüben ertragen kein Überschütten des Herzens. Spätere Hackdurchgänge sind bis zum Reihenschluss möglich. Man vereinzelt erst ab dem Sechsstadium, um späte Ausfälle zu kompensieren. Mit dem Vereinzeln lassen sich auch spät auflaufende Unkräuter in der Reihe entfernen.

Alle bekannten Hersteller von Hackgeräten haben heute Kamerasteuerungen als Option (Kosten ca. Fr. 14'000.–) im Angebot. Die Technik liefert neben anderen die Firma Thyregod aus Dänemark. Sie hat auch ein kameragesteuertes Hackgerät im Programm, das die Reihen der Zuckerrüben oder des Mais erkennt und selbstgesteuert ist.

Etwas teuer: Fingerhacke

Die Fingerhacke ist erst seit rund zehn Jahren auf dem Markt. Das Gerät eignet sich besonders für den Bohnenanbau. Es ist die einzige Hacke, die direkt in die Reihen eingreift, das Unkraut in der Reihe erfasst und die Kulturpflanze stehen lässt. In Ergänzung mit der Sternhacke ist die Wirkung sehr gut. Die Finger nutzen sich aber relativ schnell ab, was hohe Kosten verursacht.

Fingerhacke, Trennhacke und die Hackbürste haben sich wegen der recht hohen Anschaffungs- und Unterhaltskosten und der geringen Schlagkraft im grossflächigen Ackerbau nicht durchsetzen können.

«Allzeit bereit»

Bei allen mechanischen Einsätzen darf nicht vergessen werden, dass nebst der Art des Geräts die richtige Geräteeinstellung mindestens so entscheidend für den Erfolg ist. Und noch wichtiger ist der ideale Einsatzzeitpunkt. Eine effektive mechanische Unkrautbekämpfung fusst daher auf guter Beobachtung: Einerseits muss die Kulturpflanze gut sichtbar oder

verwurzelt sein und andererseits gilt es die Unkräuter noch in einem möglichst frühen Stadium zu bekämpfen. Zudem müssen die Wetterbedingungen stimmen. Wenn all diese Faktoren erfüllt sind, lässt sich ein sehr hoher Wirkungsgrad erreichen.

Da der ideale Zeitpunkt oft schneller kommt als angenommen, muss der Striegel oder die Hacke jederzeit zur Verfügung stehen. So kann es sich sogar lohnen, mehr als ein Hackgerät zu besitzen, um das Umstellen von Kultur zu Kultur zu vermeiden. Ein Hackgerät muss jederzeit bereit sein. Im Biolandbau gibt es allerdings immer eine Restverunkrautung.

Hansueli Dierauer, FiBL

i Informationen, technische Details und Preise zu den Hackgeräten bei den Vertretungen:

www.gvs-fried.ch, Tel. 056 246 13 21 (Schmotzer, Treffler, Moro)

www.althaus.ch, Tel. 034 448 80 00 (Hatzenbichler)

www.aebisuisse.ch, Tel. 032 312 70 30 (Einböck)

www.fobrokress.com, Tel. 041 989 81 11 (Bärtschi, Kress, Treffler)

Einen Überblick zu den Geräten samt den Vertretungen finden Sie auf www.bioaktuell.ch → Pflanzenbau → Ackerbau → Unkrautregulierung



Die Selektivhacke (bisher nur für Salate entwickelt, ca. 60'000 Euro) kann die Handarbeit in den Reihen übernehmen. Die Kulturpflanze wird digital erfasst (Robovator; Vertretung Fobro-Kress).



Die Sternhacke lässt sich beim Weghäufeln mit der Fingerhacke kombinieren.

Verpackungen – schlimmer als Pestizide?

Auch Giftstoffe gehen wandern, zum Beispiel aus Verpackungen in die Lebensmittel. Fachleute nennen das «migrieren». Und Laien wundern sich, dass auf diesem Weg Verunreinigungen wie Mineralöl in ihren Reis oder ihr Müesli gelangen können. Konrad Grob vom Kantonalen Labor Zürich ist ein Fachmann für Wandergifte im Lebensmittelbereich. bioaktuell hat mit ihm gesprochen.

bioaktuell: *Kann es sein, dass ich mir mit einem schlecht verpackten Bioprodukt mehr zweifelhafte Rückstände einhandle als mit einem gut verpackten konventionellen Produkt?*

Konrad Grob: Ja, natürlich. «Bio» bezieht sich auf das Lebensmittel und nicht auf die Verpackung, die so gesehen immer «konventionell» ist. «Jute statt Plastik», hiess früher die Losung. Aber die Jute war zumindest damals sehr viel schmutziger als der Plastik. Ähnlich ist es heute mit «Recyclingkarton statt Plastik».

Die Verpackung kann also die ganzen Vorteile des Verzichtes auf Pestizide zunichte machen?

Dem kann ich so nicht zustimmen, da ein solcher Vergleich nicht möglich ist: Mit wenigen Ausnahmen handelt es sich nicht um die gleichen Chemikalien. Wir kamen allerdings in einer Studie zum Schluss, dass im Durchschnitt über alle Lebensmittel die Verunreinigung durch

«Bio» bezieht sich auf das Lebensmittel und nicht auf die Verpackung, die so gesehen immer «konventionell» ist.»

Stoffe aus Verpackungsmaterialien rund hundertmal höher ist als jene durch Pestizide aus konventionellem Anbau.

Wenn ein Kunde ein generell «chemiefreies» Lebensmittel haben will, sind also die Verpackungen mengenmässig das viel grössere Problem als die Pestizide. Dazu kommt, dass man über die Toxikologie der Pestizide viel mehr weiss als über diejenige der Stoffe, die aus Verpackungen übergehen. Die Pestizide sind deshalb toxikologisch viel besser abgesichert.

In der Fernsehsendung «Kassensturz» schockierten Sie die Konsumentinnen und Konsumenten mit der Information, dass aus Kartonverpackungen Erdöl in die Le-

bensmittel «wandert». Können Sie kurz zusammenfassen, wie das kommt und wie viel Erdöl wir so schlucken?

Wir haben damals gezeigt, dass sich in einer Schachtel Reis, Müesli, Couscous etc. ohne Weiteres rund drei Tropfen Mineralöl finden lassen. Das Öl kann aus der Bedruckung der Schachtel oder aus dem Recyclingkarton oder aus beidem stammen. Das Öl im Recyclingkarton stammt vor allem aus der Farbe, mit der das recycelte Material vorher bedruckt war.

Welche anderen Stoffe aus Farben und Lacken wandern aus Recyclingkarton in die Lebensmittel? Schwermetalle?

In trockene Lebensmittel können nur Stoffe übergehen, die genügend flüchtig sind, damit sie aus dem Karton verdampfen und danach im Lebensmittel rekondensieren können. Metalle gehören nicht dazu, aber Fotoinitiatoren aus Druckfarben, Substanzen zur Herstellung von Durchschreibepapieren, Weichmacher und wahrscheinlich noch einige Substanzen mehr, von denen nicht einmal die Identität bekannt ist. Im Moment reden wir von Mineralöl, vor wenigen Jahren waren es gewisse Phthalate, und es wäre wenig überraschend, wenn bald das nächste Problem auf den Tisch käme. Wir müssen akzeptieren, dass Recyclingkarton aus Materialien hergestellt wird, die nicht für Lebensmittelverpackungen gedacht waren.

Hilft ein Innensack aus Kunststoff?

Das hängt vom verwendeten Kunststoff ab. Es gibt dichte Kunststoffe, die meisten sind es jedoch nicht. Nicht einmal ein Experte kann dies von Auge beurteilen. Dichte Innenbeutel sind aber erhältlich und eine überzeugende Lösung, wenn die Packung ohnehin einen Innenbeutel enthält.

Nun ist ja Recycling eine durchaus vernünftige Sache ... Lässt sich Recyclingkarton als Verpackungsmaterial retten?

Ich glaube, dass wir den Recyclingkarton retten müssen, weil unser Materialverbrauch derart gross geworden ist: Kartonschachteln werden einmal gebraucht und dann gleich wieder weggeworfen. Schon heute wird viel Frischfaserkarton eingesetzt, allerdings meistens für Luxusgüter wie Whiskyflaschen – wofür gar kein Karton nötig wäre – oder teure Schokolade mit einer dichten Innenverpackung aus Aluminiumfolie. Wir sehen

«Im Schnitt sind die Verunreinigung durch Stoffe aus Verpackungsmaterialien rund hundertmal höher als jene durch Pestizide aus konventionellem Anbau.»

die «Rettung» in Barrieren, also dichten Innenbeuteln oder Karton, der auf der Innenseite mit einer geeigneten Kunststoffschicht abgedichtet ist, dabei aber recyclingfähig bleiben soll. Die Machbarkeit der zweiten Lösung ist noch nicht wirklich bewiesen.

Ölhaltige Lebensmittel in Beuteln, Tuben und Gläsern mit Schraubdeckeln sind offenbar besonders heikel, weil die Öle wie Lösungsmittel wirken und Chemikalien aus Kunststoffen in die Lebensmittel «holen» können. Welche Giftstoffe gelangen so in unsere Nahrung?

Sie sprechen die Weichmacher aus den PVC-Dichtungen an. Es handelt sich dabei um rund ein Dutzend häufig verwendete Chemikalien. In Extremfällen enthielt ein Gläschen bis zu einem Teelöffel solcher Chemikalien. Solche Ware haben wir konsequent aus dem Handel genommen. Nicht zuletzt dank unseren Interventionen als Kantonales Labor Zürich sind die Deckeldichtungen in den letzten fünf Jahren weltweit viel besser geworden. Ob sie den Anforderungen an die Sicherheit ganz genügen, werden wir nächstens überprüfen.

Gibt es weitere wichtige Quellen für wandernde Giftstoffe?

Sicher gibt es weitere Substanzen und Substanzklassen, welche aus Verpackungen auf oder in die Lebensmittel übergehen können. Wir wissen allerdings selbst nicht viel darüber. Es könnten gegen 100'000 chemische Substanzen sein und nur wenige davon sind befriedigend abgesichert. Allerdings sind auch unsere Ansprüche hoch, denn «Problem» heisst noch lange nicht «Giftstoff»: Als Sicherheit verlangen wir, dass der Hersteller die gesundheitliche Unbedenklichkeit nachweisen kann. Die grosse Mehrheit

«Um Grenzwerte einzuführen, müsste man zuerst die migrierenden Komponenten und deren Toxizität kennen!»

der Stoffe erweist sich bei solchen Untersuchungen als unbedenklich. In Anbetracht der riesigen Zahl Stoffe, welche in die Lebensmittel übergehen, ist allerdings anzunehmen, dass einige hoch toxische Stoffe dabei sind. Generell ist für uns erschreckend, wie oft wir auf neue potenzielle Probleme stossen, sobald wir ein Verpackungsmaterial zu untersuchen beginnen.

Haben die Verpackungsindustrie und der Lebensmittelhandel das Problem erkannt?

Wir alle haben den Übergang von Verpa-

«Die Biohersteller müssten massiv in chemische Analytik investieren. Aber sie warten, bis der Staat die grundlegende Arbeit leistet.»

ckungsbestandteilen in die Lebensmittel unterschätzt: Er ist viel grösser, als man gemeinhin annahm, und die Problematik ist viel komplexer als vielleicht in allen anderen Bereichen der Lebensmittelsicherheit. Natürlich hat die Industrie lange versucht, das Thema herunterzuspielen. Mindestens die grösseren Hersteller haben sich aber des Themas angenommen. Erfreulich ist insbesondere die Aktivität des Schweizerischen Verpackungsinstituts (SVI), das sich dafür einsetzt, den Ablauf der Absicherungs- oder Konformitätsarbeit* so zu gestalten, dass sie machbar wird. Das SVI bietet Kurse an und veranstaltet Tagungen. Von da bis zur umfassenden Absicherung der



Bild: Miryam Widmer, Kantonales Labor Zürich

Konrad Grob, Leiter der Gruppe Gaschromatografie am Kantonalen Labor Zürich.

Verunreinigungen aus Verpackungen ist aber noch ein weiter Weg.

Braucht es neue Gesetze, strengere Grenzwerte?

Um Grenzwerte einzuführen, müsste man zuerst die migrierenden Komponenten und deren Toxizität kennen! Aber wir kennen viele nicht, und deswegen ist der Gesetzgeber gar nicht in der Lage, neue Vorschriften zu erlassen.

Es fehlt primär an staatlicher Kontrolle, welche die Hersteller dazu bringt, ihre Selbstkontrolle ernst zu nehmen. Ein grosser Teil der Industrie arbeitet nach dem Prinzip, so lange nichts zu unternehmen, bis man von Behörden dazu gezwungen wird. Die Selbstkontrolle der Hersteller ist oft nicht besser als jene der Autofahrer ohne Geschwindigkeitskontrolle.

Bessere Absicherung ist also nur über intensivere staatliche Überwachung zu erreichen. Im Bereich der Verpackungsmaterialien war diese aber schon immer nur so knapp dotiert, dass es ausreicht, einige wenige Stoffe unter Kontrolle zu halten. Das dürfte sich in naher Zukunft nicht ändern, weil wegen des allgemeinen Spardrucks den staatlichen Überwachungsorganen immer weniger Personal für Kontrollen zur Verfügung steht.

Halten Sie es für machbar, alle Bioprodukte in absehbarer Zeit in unbedenklichen Verpackungen anzubieten?

Das würde bedingen, dass die Biohersteller enormes Engagement in die Konformitätsarbeit stecken und massiv in chemische Analytik investieren. Ich sehe bis heute aber eigentlich nur, was auch für viele Hersteller im konventionellen Bereich gilt: Sie warten, bis der Staat die grundlegende Arbeit leistet - wozu er aber, wie erwähnt, immer weniger imstande ist.

Wären die Mehrkosten überhaupt zu verkraften?

Im Vergleich zu den Kosten von Marketing und Werbung ist der bisher geleistete Aufwand zur gesundheitlichen Absicherung minimal. Investitionen ins Marketing sind rentabler als jene in die Absicherung. Ich bin gespannt, wie das die Hersteller für Bioprodukte halten wollen.

Interview: Markus Bär

* Konformitätsarbeit: Beurteilung, Wahl und Kontrolle von Materialien, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen und in diese übergehen können. Die übergehenden Substanzen dürfen nicht die menschliche Gesundheit gefährden oder das Lebensmittel in unvertretbarer Weise verändern.

Verpackungsproblem: Positionspapier zeigt auf, wie anpacken

Dank verbesserter Analytik werden immer häufiger chemische Stoffe, die aus der Verpackung stammen, im Lebensmittel nachgewiesen. Ein Positionspapier, erarbeitet von Bio Suisse, FiBL und Fachleuten aus Handel und Industrie, zeigt nun auf, wie die Biobranche das Thema Rückstände durch Verpackungen von Lebensmitteln ganz grundsätzlich angehen muss.

Zwischen Verpackungen und Lebensmitteln können die verschiedensten Wechselwirkungen auftreten. Zum Beispiel kann eine Verpackung Aromastoffe aus dem Lebensmittel absorbieren. Oder, schlimmer, es können Schadstoffe aus der Verpackung ins Lebensmittel übergehen. Nach Expertenmeinung hat diese Migration aus Verpackungen einen deutlich höheren Einfluss auf die Qualität von Lebensmitteln als etwa Pestizide. Um tadellose und sichere Biolebensmittel anzubieten, gilt es deshalb Migrationsrisiken möglichst auszuschliessen.

Positionspapier als Umsetzungshilfe

Um die Branche bei diesem Vorhaben zu unterstützen, haben Bio Suisse, das FiBL, Expertinnen aus Handel und Verpackungsindustrie sowie Lizenznehmer ein Positionspapier zu Rückständen aus der Verpackung ausgearbeitet. Das Positionspapier bietet eine Grundlage zur Handhabung des Themas in der Praxis, und Bio Suisse kommt damit auch den Wünschen der Lizenznehmer nach, nicht vor allem Richtlinien oder Vorschriften zur Verpackung aufzustellen, sondern vielmehr praktische und politische Unterstützung zu bieten.

Bekannte Fälle und Gesetzesgrundlagen

Das Positionspapier fasst wichtiges Hintergrundwissen zu Migrationswegen zusammen und bringt als Beispiele einige bereits bekannte Fälle wie Mineralöle aus Druckfarben in Verpackungen aus Altpapier, Rückstände von Weichmachern aus Dichtungen von Schraubdeckelgläsern oder Bisphenol A aus Dosen und Kunststoffverpackungen.

Weiter zeigt das Papier grundlegende gesetzliche Anforderungen an alle Lebensmittelkontaktmaterialien auf und erklärt die damit verbundene Dokumentations- und Konformitätsarbeit. Nach den gesetzlichen Vorgaben dürfen alle

Bedarfsgegenstände Stoffe nur in solchen Mengen an Lebensmittel abgegeben, die

- gesundheitlich unbedenklich sind
- technisch unvermeidbar sind
- keine Veränderung der Zusammensetzung oder der organoleptischen [mit den Sinnen erfahrbaren] Eigenschaften der Lebensmittel herbeiführen (Schweizer Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung 817.02 Art. 34).

Darüber hinaus regelt die Verordnung über Bedarfsgegenstände (SR 817.023.21) durch Positivlisten, welche Stoffe zur Herstellung von Lebensmittelverpackungen verwendet werden dürfen und welche Migrationslimiten eingehalten werden müssen.

Zusätzliche Grundsätze von Bio Suisse

Weder die EU-Ökoverordnung noch die Schweizer Bioverordnung regelt die Anforderungen an Verpackungen für Bioprodukte.

Aber

Bio Suisse stellt neben den oben erwähnten gesetzlichen Anforderungen an Lebensmittelbedarfsgegenstände besondere Ansprüche an die Rückstandsfreiheit ihrer Produkte:

- Bio Suisse hat den Qualitätsanspruch, dass in Knospe-Produkten keine oder so wenig Rückstände wie möglich zu finden sind. Dafür wird in der biologischen Landwirtschaft bewusst auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel verzichtet und durch Risikoanalysen potenziellen Eintragsquellen (wie Kreuzkontaminationen,



Altlasten etc.) entgegengewirkt.

- Für Bio Suisse ist es ein grosses Anliegen, das Risiko einer Migration von Rückständen aus der Verpackung zu vermeiden.
- Die Übergänge finden unkontrolliert und zufällig statt, sodass Bio Suisse keine Rückstandsfreiheit garantieren kann. Die Knospe steht aber dafür, dass auch im Bereich Verpackung vieles getan wird, damit Knospe-Produkte den hohen Verbrauchererwartungen an Qualität, Sicherheit und Ökologie entsprechen.
- Das verpackte Lebensmittel darf für die Konsumentinnen und Konsumenten nicht nur, wie gesetzlich vorgeschrieben, kein gesundheitliches Risiko durch Migrationsrückstände darstellen, zusätzlich muss die Bioqualität erhalten bleiben. Daher sollten die geltenden Migrationsgrenzwerte und die ETD-Werte wenn möglich weit unterschritten werden (ETD = erlaubte Tagesdosis einer Substanz*).

Forderungen an Politik und Industrie

Damit verbunden sind auch generelle Forderungen von Bio Suisse an die Behörden und die Industrie nach

mehr Informationsbereitschaft und Transparenz aller beteiligten Stufen der Verpackungs- und Recyclingbranche, nach innovativen, sicheren und ökologischen Verpackungslösungen, nach besseren Untersuchungsmethoden zu Gesundheitsrisiken durch Migrationsrückstände sowie nach verbindlichen Aussagen zur Risikoeinschätzung. Den Lizenznehmerinnen und Lizenznehmern empfiehlt Bio Suisse, ihre Verpackungen möglichst ökologisch zu gestalten und Überverpackung (*over-packaging*) zu vermeiden. Um Rückstände aus Verpackungen möglichst auszuschliessen, empfiehlt Bio Suisse, auf bestimmte Materialien wie PVC-haltige Schraubdeckel für fetthaltige Lebensmittel oder den Einsatz von mineralöhlhaltigen Druckfarben zu verzichten.

Alle weiteren Informationen sowie das Positionspapier finden Sie auf der Bio Suisse Homepage: www.bio-suisse.ch → Verarbeiter & Händler → Rückstände.

Kathrin Seidel, FiBL

* auch ADI von englisch *Acceptable Daily Intake*



Suche

Sieben auf einen Streich: **Siebenköpfige Gruppe** (u.a. Agronom, Landwirte) mit Kindern **sucht Landwirtschaftsbetrieb zu kaufen oder pachten** in der ganzen Schweiz. Langjährige Erfahrung in Biolandbau, Viehhaltung, Ackerbau, Milchverarbeitung, Wald und Alp. Tel. 031 741 12 78, E-Mail campesino@gmx.ch

Kleine **Familie sucht landw. Liegenschaft, Kauf od. Pacht**, freistehend, auch abgelegen, Bergzone u. renovationsbedürftig. Für Schafhaltung/Kräuteranbau. Tel. 078 913 06 18, abends

Der Biohof Tannacker (3 ha) in Rechthalten bei Fribourg baut Kräuter, Gemüse, Obst, Beeren und Ackerkulturen an und sammelt Wildpflanzen. Die Produkte verkaufen wir frisch oder verarbeitet auf dem Wochenmarkt und an Bioläden. Mehr Gärtnerei als Landwirtschaft, mehr experimentell als intensiv, mehr ökologisch als monokulturell, mehr Pendelhacke als Traktor, mehr spannend als finanziell lukrativ. Und wir halten bewusst keine Tiere.

Wir suchen 1–2 Menschen, möglichst mit gärtnerischer oder landwirtschaftlicher Erfahrung, die den **Hof mittragen und -gestalten** möchten. Wir bieten Wohn- und Lebensraum, Basisdemokratie, finanzielle Beteiligung. Biohof Tannacker, Goma 8, 1718 Rechthalten, E-Mail biohof.tannacker@bluewin.ch

Angebote

Küchenfee gesucht? Biete ab Mai **Halbtagshilfe in Küche und Garten** gegen Kost & Logis. Bitte Kontaktdaten per SMS an 0049 175 662 90 04 – ich rufe zurück!

Zu verkaufen: **DEXTER Mutterkühe** mit oder ohne Kälber. Rinder tragend. Natürlich mit Hörnern. Tel. 071 977 17 47 (20–21 Uhr)

Ein Paar **Diepholzer Gänse** zu verkaufen. Gute Wächter. Tel. 071 931 29 41

Zu verkaufen **30 Grassilballe**. Tel. 061 931 39 13

Kanton FR: **Emd und Heu** zu verkaufen. Tel. 079 634 45 17.

Zu verkaufen **Lada Niva 4x4** 1.6i, 80 PS, Bj. 2009, 25'000 km. Reduktgetr. Sperrdiffer. Alufelgen 225 H/T. Ahk./Zugmaul zum Ziehen von Bau- und Forstwagen. Scheckheftgepflegt. VHB: 12'900 sFr. Kontakt: Tel. 079 79 44 049

Indianerbananen! Cremige, süsse Früchte mit einem Mix aus exotischen Aromen (Bananen, Vanille, Ananas, Mango). Der pflegeleichte, winterharte Baum (bis –25° C) gedeiht absolut ohne Pflanzenschutz! Interessante Frucht für Biodirektvermarkter. Infos und Pflanzenbezug bei Andreas Hess Obstbau & Baumschule unter Tel. 052 741 58 50

Grün?



Grün!

EPSO Top®



ESTA® Kieserit

ESTA® Kieserit (15% Mg, 20% S) ist ein Granulat-Dünger. Er findet sowohl Anwendung bei der Melioration magnesiumarmer Standorte als auch bei der regelmässigen, gezielten Magnesium- und Schwefeldüngung in Anlehnung an den Bedarf der Kulturen.

EPSO Top® (9,6% Mg, 13% S) ist ein schnell wirkender Magnesiumsulfatdünger, den wir speziell für die Anwendung als Blattdünger entwickelt haben. Er wird nach der Ausbringung schnell und direkt von den Blättern aufgenommen und wirkt unabhängig vom pH-Wert im Boden.

ESTA® Kieserit + EPSO Top® – Die schnelle Lösung gegen Magnesium- und Schwefelmangel. Die Produkte sind in der Schweiz als Düngemittel im ökologischen Landbau nach FiBL zugelassen.



Kali AG · Murtenstrasse 116 · 3202 Frauenkappelen · www.kali.ch · info@kali.ch · Tel. 031 926 60 00 · Fax 031 926 60 01
Ein Unternehmen der K+S Gruppe

 **Zertifizierter BIO-Handelsbetrieb**
spezialisiert auf Direktimport 

agrobio **schönholzer ag**
www.agrobio-schoenholzer.ch

Bühlhof
CH - 9217 Neukirch an der Thur
Tel: +41 (0)71 642 45 90
Fax: +41 (0)71 642 45 91
Mobile: +41 (0)79 317 88 84
Email: info@agrobio-schoenholzer.ch



EXKLUSIV UND NUR BEI UNS:

BIO Luzerneheu: Kauf nach Schnitt und Rohproteingehalt, garantierte Fressbarkeit auch ohne Mischwagen!

BIO Luzernepellets, z. B. Power Pellets mit über 20% RP, Eiweiss und Struktur von hoher Verdaulichkeit

BIO Getreideheu-Pellets, Ganzpflanzen-Getreidewürfel, stärke- und rohfaserreiches Raufutter, Gehalt vergleichbar mit Vollmaiswürfeln, attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis!

BIO Lein Crunch (aktuell in der Abkalbesaison)
Eiweiss- und Energie-Konzentrat, 100% extrudiert, Ergänzungsfutter für Milchproduktion und Aufzucht

BIO Mais: Siloballen und Körnermais

BIO Sojakuchen, Eiweiss zum Mischen oder Ausgleichen

BIO Melasse, schmackhafte, schnell verfügbare Energie, zähflüssig, Lieferung im Container

Heu und Stroh

Bio und konventionell: in allen Varianten und Qualitäten!



Verschiedene Futter lassen sich zu einer Bestellung kombinieren, Kranablad gegen Aufpreis möglich!

Neu: Knotenbeutel, Salat- und Papier-Beutel.

Ihr Lieferant für Tragtaschen und Beutel!



OEKO SACK

OEKO-SACK GMBH

Sonnmatstrasse 9
3415 Hasle-Rüegsau
Tel. 034 461 56 14
Fax 034 461 14 39

www.oeko-sack.ch oeko-sack@oeko-sack.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

Franco Marceca, Bio-Catering, 8157 Dielsdorf

Seit 2007 führt der gelernte Koch Franco Marceca seine Cateringfirma «Koch mobil» und verwöhnt Gäste mit biologischen Menus. Fünfzehn erfahrene Aushilfsköche helfen ihm, damit alle Speisen zur rechten Zeit am rechten Ort sind. Die Freizeit verbringt Marceca am liebsten mit seiner Familie.

1 Sie verarbeiten Biolebensmittel. Was ist Ihre Motivation dazu?

Meine persönliche Überzeugung. Die Wertschätzung der Lebensmittel lässt eigentlich nur Rohstoffe in Bioqualität zu. – Wenn es der Pflanze oder dem Tier gut gegangen ist, dann geht es mir auch gut.

2 Verarbeiten Sie ausschliesslich Bioprodukte?

So ziemlich. Die Vollwertigkeit in der Produktion und danach in der Verarbeitung ist mir wichtig. Es sind ethische Überlegungen dabei. Als ich in der Ausbildung war, verwendete ich Froschschinken und gestopfte Gänseleber, weil es Usus war. Heute kann ich nicht mehr dazu stehen, das ist denn auch der Grund, warum ich nur Bioprodukte verwende.

3 Welche Produkte verarbeiten Sie?

Durch meine italienische Herkunft verarbeite ich sehr gerne Produkte aus der mediterranen Küche. Tomaten in jeglicher Form, im Winter getrocknet, im Sommer frisch, Oliven und so weiter. Ein grosses Standbein bei «Koch mobil» ist ja frische Pasta, da arbeite ich mit jemandem zusammen, der das sehr gut kann.

4 Welches neue Produkt würden Sie gerne in Bioqualität herstellen?

Ich biete auch asiatische Küche an, da wird häufig schwarzer Senf verwendet. Den gibt es nicht in Bioqualität, so muss ich ihn in den Offerten als konventionell deklarieren. Interessanterweise gibt es sonst fast alle Gewürze in Bioqualität, inklusive Zitronengras.

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

Es war *learning by doing*. Es braucht manchmal Improvisationstalent, denn es gibt nicht immer alles in Bioqualität. Wenn ich eine Offerte ausarbeite, lege ich mich nicht fest, welches Gemüse ich



Bild: Irène Böhm

Franco Marceca, der mobile Koch.

kochen werde, sondern offeriere Wintergemüse, Sommergemüse oder so, bei den Salaten dasselbe. Dadurch erhalte ich mir einen Freiraum und kann dann zubereiten, was auf dem Markt vorhanden ist.

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

Das fängt schon schon bei der Saisonalität und der Regionalität an. Ich bin auch Goût-Mieux-zertifiziert, da darf man nicht «quer zur Saison» Produkte verarbeiten. Die Zubereitungsart ist schonender, das heisst mehr dünsten und dämpfen und nicht alles in Wasser kochen.

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

Wie gesagt vermisse ich den schwarzen Senf. Ansonsten biete ich an, was ich in Bioqualität erhalte, obwohl ich einen gewissen Prozentsatz in konventioneller

Qualität anbieten könnte. Meeresfische oder auch Crevetten verwende ich nicht. Wir haben gute Süsswasserrische, die sich bestens als Ersatz eignen.

8 Welche Ansprüche stellt Ihre Kundschaft?

Meine Kundschaft setzt sich aus verschiedenen Gruppierungen zusammen. Einerseits die überzeugten Biokonsumenten, andererseits solche, die das Menu auswählen, weil es ihnen schmeckt, und erst danach merken, dass alles in Bioqualität ist, zum Teil bleiben die dann grad bei Bio. Dann gibt es natürlich ganz konventionelle Firmen, die etwas Gutes tun wollen.

9 Was wünschen Sie sich von Bio Suisse oder FiBL?

Es wäre mir ein Anliegen, wenn sich Bio Suisse für den Schutz des Begriffes «Bio» in der Gastronomie einsetzen würde. Ansonsten schätze ich die Zusammenarbeit mit Bio Suisse sehr.

Irène Böhm

hosberg AG

Bio Eierhandel

8630 Rüti 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**

Besuchen Sie uns an der
Tier + Technik in St. Gallen
vom 23.2.-26.2.2012 in der
Halle 9 Stand 9.0.014

Neu: Interessante Mehrbezahlung
auch für Umstell-Bio-Weide-Beef-Betriebe

Wir suchen laufend

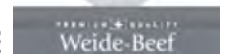
- Mastremonten aus Mutterkuh- und Milchviehhaltung mit interessanter zusätzlicher Qualitätsbezahlung, gemäss Schlachtresultat
- neue Bio Weide-Beef Produzenten für folgende Produktionsformen Remontenzukauf mit Ausmast, Milchviehhaltung und Mutterkuhhaltung mit Ausmast (siehe www.lsag.ch)
- Mutterkuhalter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

Sie gewinnen:

Interessante Absatzmöglichkeiten im Bio Weide-Beef Programm

Wir vermitteln:

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



**Hoch wirksam und günstig...
...KRONI-Bio-Produkte**

Jetzt mit organischen Spurenelementen: Zink, Kupfer,
Mangan und Selen. Noch besser verfügbar! Noch kosten-
günstiger!

***KRONI 315 Selen Natura. Der Mineral-
würfel mit viel Phosphor, Magnesium
und 50% organischem Selen!***

Jetzt Aktion:

KRONI 381 L-Phoscal Natura

Phosphor-Leckmasse mit 30 mg Selen. Spurenelemente
und Vitamine inklusive. 12 kg-Schale und 20 kg-Kessel.

KRONI 385 L-Magnesium

2:1-Leckmasse mit 12% Magnesium und allen wichtigen
Spurenelementen und Vitaminen.
12 kg-Schale und 20 kg-Kessel.



KRONI-Mineralstoffe
T 071 757 60 60

Locher + Co. AG Altstätten
F 071 757 60 65

Bafflesstr. 5
www.kroni.ch

9450 Altstätten SG
info@kroni.ch

Biooffensive wirkt, Getreide immer noch sehr gesucht

Der Schweizer Biomarkt verzeichnet im Jahr 2011 sowohl in der Landwirtschaft als auch im Detailhandel ein Wachstum. Nach wie vor herrscht beim Knospe-Getreide das grösste Entwicklungspotenzial.

Der Umsatz mit Bioprodukten hat auch im Jahr 2011 zugenommen. Im Detailhandel vermeldet Migros eine Wertzunahme des Bioumsatzes um knapp 7 Prozent und bei Coop ist der Umsatz mit Knospe-Produkten gegenüber dem Vorjahr um 2,8 Prozent gewachsen.

Zusammen mit dem nach wie vor tiefen Inlandanteil bei vielen Ackerkulturen ruft diese Entwicklung wie schon in den Vorjahren nach neuen Knospe-Produzenten. Im Jahr 2011 verzeichnete Bio Suisse dank der Biooffensive einen Nettozuwachs an Biobetrieben. Der

durch die Biooffensive eingeleitete positive Trend hält auch 2012 weiter an und Bio Suisse verzeichnet erneut eine erfreuliche Zahl an Neuanmeldungen für die Umstellung auf Biolandbau.

Marktchancen im Detail abklären

Bioprodukte mit der Knospe sind also gesucht. Die Situation in den verschiedenen Biomärkten ist jedoch unterschiedlich. Beim Getreide könnten jährlich mehrere Tausend Tonnen zusätzlich produziert werden. Im Fleischmarkt hingegen gibt es zum Teil saisonale Übermengen.

Produzentinnen und Produzenten, die in einen neuen Betriebszweig einsteigen wollen oder sich für die Umstellung auf Bio mit der Knospe interessieren, sollten sich vertieft mit der Situation in den für sie relevanten Märkten befassen: Wie sehen Kosten, Erträge und Arbeitsbelastung aus? Wie entwickelt sich der Markt? Gibt es interessierte Abnehmer? Die folgenden Marktzahlen liefern eine Übersicht.

■ Interessierte finden laufend aktualisierte Zahlen und Kontaktadressen auf der Internetseite www.bioaktuell.ch → Markt Stephan Jaun

Steinobst hat grosses Entwicklungspotenzial

Biofrüchte erreichen mit 7 Prozent des gesamten Fruchtemarktes einen überdurchschnittlichen Marktanteil und verzeichnen gleichzeitig gute Wachstumsraten. Während es im Kernobstmarkt in Grosserntejahren bereits zu Übermengen kommt, kann die Nachfrage nach Steinobst und gewissen Beerenarten noch nicht gedeckt werden.

Markt für einzelne Obstbereiche

- Kernobst: Abgesehen von den natürlichen jährlichen Schwankungen der Bioproduktion wächst der Markt seit Jahren kontinuierlich. Im Frühsortenbereich und bei lang lagerfähigen Tafelbirnen kann das Angebot noch ausgedehnt werden.
- Mostobst: Die Nachfrage nach Biomostobst ist zunehmend, das Angebot momentan aber noch ausreichend. Besonders gesucht ist Spezial-Mostobst. Mittelfristig wird mit einem Unterangebot an Mostbirnen gerechnet.
- Steinobst: Die Nachfrage nach Biosteinobst ist gross, das Angebot an grossfruchtigen Tafelkirschen und -zweitschgen in hoher Qualität aber noch gering. Der Markt könnte heute

+/-/!	Obst, Beeren
+	Grosses Entwicklungspotenzial.
+	Attraktiv für Direktvermarkter.
-	Hoher Investitionsbedarf bei neuen Produktionsanlagen.
!	Biofrüchte sind anspruchsvolle Kulturen.

problemlos mehrere zusätzliche Hektaren professioneller Kirschen- und Zwetschgenproduktion aufnehmen. Während der Schweizer Steinobst-saison ist zudem kaum Konkurrenz durch Importware zu befürchten. Auch bei Bioaprikosen besteht ein gewisses Wachstumspotenzial. Das Bio Suisse Steinobstprojekt, mit Partnern aus Forschung, Produktion, Gross- und Detailhandel, versucht hier wirksame Impulse in der Förderung des Anbaus zu setzen.

- Beeren: Der Markt für Biobeeren ist in den letzten Jahren stark gewachsen. Besonders Erdbeeren und Sommerhimbeeren werden mangels inländischen Angebots

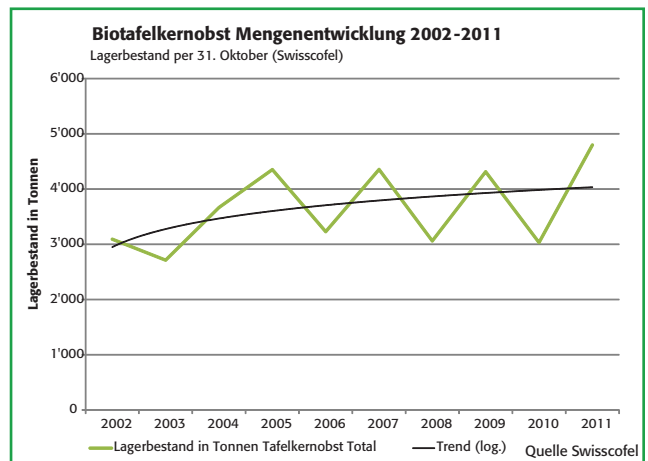
noch in grossem Stil importiert. Das Angebot an Heidelbeeren und Herbsthimbeeren hat bereits deutlich zugenommen.

Für Biofrüchte werden gute Preise erzielt. Die Preisentwicklung ist seit mehreren Jahren stabil.

Prognose

Der Markt für Biofrüchte wird kontinuierlich weiterwachsen. Die Absatzmöglichkeiten bleiben mittelfristig gut bis sehr gut. Für die Befriedigung der Nachfrage nach Steinobst und gesuchten Beerenarten ist eine deutliche Produktionsausdehnung notwendig. Ein Preiszerfall ist in naher Zukunft nicht zu erwarten.

Benedikt Domeyer, Bio Suisse



Getreide und Sonnenblumen sind gesucht

Im Bereich der Ackerkulturen kann der Bedarf an inländischen Bioprodukten seit Jahren nicht gedeckt werden. Eine Ausnahme bildet der Kartoffelmarkt, wo sich die Marktsituation ausgeglichen präsentiert. Zwar legt die Produktion jährlich leicht zu, doch noch immer werden Tausende Tonnen Bioackerfrüchte importiert, um die ebenfalls steigende Nachfrage der Konsumentinnen und Konsumenten zu befriedigen.

Die einzelnen Märkte

Brotgetreide: Brotgetreide wird zu mehr als 50 Prozent importiert. Auf knapp 3000 Hektaren produzierten die Schweizer Knospe-Bauern im Jahr 2011 gut 12'000 Tonnen Brotgetreide. Die Nachfrage liegt bei 30'000 bis 35'000 Tonnen. Sie wird bei Weizen zu einem Drittel, bei Roggen zu einem Viertel und bei Dinkel zu zwei Dritteln durch die inländische Produktion gedeckt.

Futtergetreide: Der Inlandanteil beim Futtergetreide konnte im letzten Jahr dank hohen Erträgen und Um-

stellgetreide gesteigert werden und beträgt 39 Prozent. Die Nachfrage nach Knospe-Futtergetreide ist gross, insbesondere werden zusätzliche Eiweisslieferanten gesucht.

Kartoffeln: Die Produktion hat zuletzt grosse Professionalisierungsschritte gemacht. 2011 wurden auf rund 478 Hektaren Biokartoffeln angebaut. In guten Jahren kann die Inlandproduktion die Nachfrage nach Biokartoffeln decken. Produzenten sollten deshalb vor dem Anbau Rücksprache mit ihren Abnehmerinnen suchen.

Ölsaaten: Die Nachfrage nach einheimischem Raps kann bei Weitem nicht gedeckt werden. Alleine Coop könnte bis zur vierfachen Menge an Knospe-Rapsöl absetzen. Knospe-Raps-Produzenten sind deshalb jederzeit willkommen. Auch für Sonnenblumenöl besteht noch ein Potenzial.

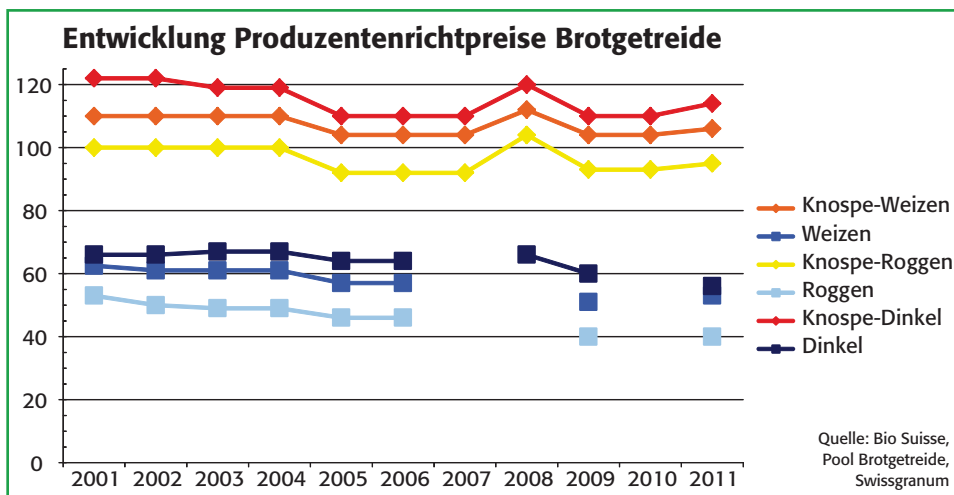
Übrige Ackerkulturen: Hirse, Lein und Soja werden auf kleinen Flächen angebaut. Die Märkte entwickeln sich positiv, und die Entwicklungschancen werden in Zusammenarbeit mit den Abnehmern ausgelotet.

Die Preise der meisten Produkte sind seit mehreren Jahren relativ stabil und im Vergleich zum konventionellen Sektor auf hohem Niveau. Die Grafik unten links zeigt die Preisentwicklung beim Brotgetreide seit 2001. Die Richtpreise für Knospe-Getreide haben sich entgegen dem allgemeinen Preistrend im Jahr 2011 sogar um einige Franken erhöht.

Prognose

Die Nachfrage ist bei fast allen Produkten deutlich grösser als das Angebot. Zudem rechnet der Detailhandel mit steigenden Umsätzen und Mengen. Deshalb werden Bioackerbaubetriebe ihre Produkte weiterhin zu guten Preisen verkaufen können.

Martin Roth, Bio Suisse



+/-/! Ackerkulturen

- + Viele Produzenten gesucht.
- + Sehr positive Entwicklung von Preis und Nachfrage.
- + Der Getreidebau ist gut mechanisierbar.
- + Gut funktionierender Informationsfluss unter Produzentinnen und Abnehmern.
- + Sämtliche Kulturen der Fruchtfolge sind lukrativ für den Anbau.

- Bei Raps ist in der langfristigen Planung mit wiederkehrenden Ausfällen zu rechnen.
- Brotgetreide kann während der Umstellphase bisher zum grössten Teil nur in den Futterkanal geliefert werden.

- ! Vor Umstellung unbedingt Abnehmer suchen.
- ! Qualitätsanforderungen tendenziell steigend: Standortangepasste Kulturwahl treffen. (Zum Beispiel an nährstoffarmen Standorten Roggen oder Dinkel statt Weizen, Sonnenblumen statt Raps anbauen.)

Gemüse: attraktiv für Spezialistinnen und Direktvermarkter

Biogemüse hat mit gut 12 Prozent einen hohen Marktanteil, welcher kontinuierlich zunimmt. Unter Berücksichtigung von Saisonalität und Witterung lässt sich die wachsende Nachfrage bedienen.

Marktsituation

Die Versorgungslage bei Frisch- und Lagergemüse ist gut. In produktiven Jahren übersteigt das Angebot die Nachfrage. Nischenprodukte wie Chicorée oder

Spargel sind noch gesucht. Die Anbau-bereitschaft für Verarbeitungsgemüse ist aufgrund der Preise eher gering.

Biogemüse erzielt im Vergleich zum konventionellen Gemüse momentan Mehrpreise von 15 bis 35 Prozent. Besonders in Jahren mit guter Versorgung erhöht sich aber der Preisdruck.

Prognose

Das Wachstum im Biogemüsemarkt wird sich fortsetzen, der Preisdruck auf gut verfügbare Produkte jedoch zunehmen.

Benedikt Domeyer, Bio Suisse

+/-/! Gemüse

- + Attraktiv für Direktvermarkter und spezialisierte Produzentinnen.

- Konzentrierte Anbieterstruktur.

- ! Absatzmöglichkeiten und Wertschöpfung je nach Kultur und Angebot unterschiedlich.
- ! Der Absatz von Umstellware ist nicht garantiert. Abnehmer unbedingt vor Betriebsumstellung suchen.

Bioeiermarkt wächst kontinuierlich

Der Bioeiermarkt ist einer der stabilsten Biomärkte der Schweiz, charakterisiert durch eine ständige moderate Zunahme bei Menge und Umsatz. Um die steigende Nachfrage zu decken, werden laufend neue Knospe-Betriebe aufgenommen.

Aktuelle Marktsituation

Beim Bioei ist der Standort Schweiz von besonderer Bedeutung. Die inländische

+/-/! Eier	
+	Freilandbetriebe können mit relativ wenig Mehraufwand umstellen.
-	Die Vermarktung von Umstellungseiern ist schwierig und mit dem Abnehmer zu klären.
!	Vor Umstellung unbedingt Abnehmer suchen.
!	Ab 1.1.2012 verlangen Vermarkter 100 Prozent Biofütterung.

Produktion hat im Jahr 2011 rund 104 Millionen Stück erreicht und deckt den gesamten Bedarf an Biofrischeiern und zum grossen Teil den Industriebedarf. Etwa jedes dritte Ei wird direkt von den Höfen weg verkauft.

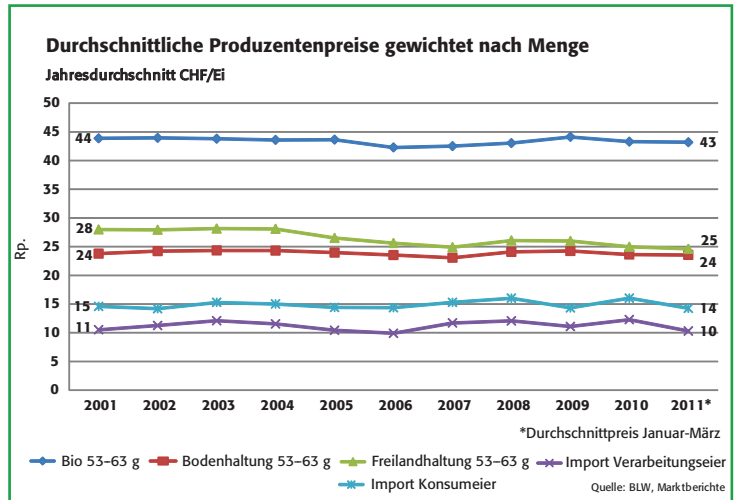
Eier in Knospe-Qualität sind den Konsumentinnen und Konsumenten einen höheren Preis wert. Am Verkaufspunkt werden pro Bioei 17 Rappen mehr

bezahlt als für ein Ei aus konventioneller Freilandhaltung. Die Produzentenpreise für Knospe-Eier liegen 75,5 Prozent über denen für Freiland-eier. Sie weisen eine relativ hohe Stabilität auf. Der Richtpreis für Knospe-Eier bleibt 2012 gleich hoch wie im Vorjahr und beträgt 43,3 Rappen.

Prognose für dieses Jahr

Da das Absatzpotenzial noch nicht ausgeschöpft ist, bietet die aktuelle Marktsituation gute Vermarktungsmöglichkeiten. Der Bedarf kann regional variieren. Die Gelegenheit für umsteigewillige Produzenten ist günstig, nicht zuletzt in der Romandie.

Magda Blonkiewicz, Bio Suisse



Biomilchmarkt ist im Gleichgewicht

Der Biomilchmarkt verzeichnet ein kontinuierliches Wachstum und ist übers Jahr gesehen mit inländischem Rohstoff abgedeckt. Starke saisonale Schwankungen prägen das Angebot. Sie können im Sommer zur Unterversorgung führen.

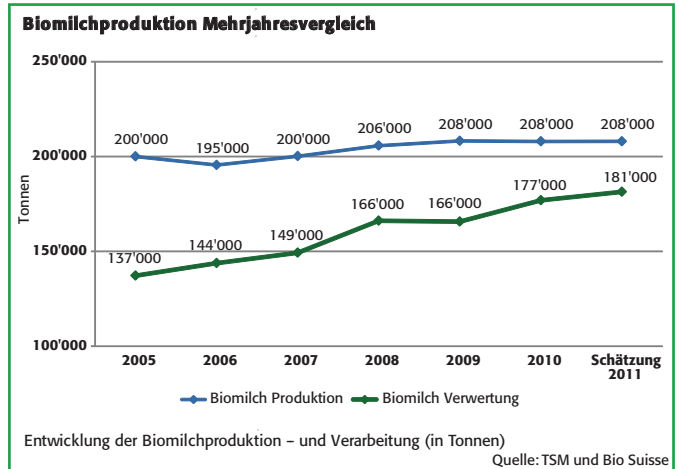
6 Prozent der Schweizer Milch ist Biomilch

Im Laufe der letzten Jahre hat sich die Produktion von Biomilch auf einem Niveau von rund 208'000 Tonnen etabliert. Das entspricht einem Anteil von rund 6 Prozent der gesamten Schweizer Milchmenge.

Im Gegensatz zur Produktion nimmt die Verarbeitung laufend zu. Vor allem

Käse, Butter und Joghurt in Bioqualität erfreuen sich einer wachsenden Beliebtheit bei den Konsumentinnen und Konsumenten. Im Jahr 2010 hat die Industrie aus 177'000 Tonnen Biomilch Bioprodukte hergestellt, das sind rund 7 Prozent mehr als im Vorjahr.

Für 2011 wird mit einer weiteren Steigerung von 2,5 Prozent gerechnet. Ein höheres Wachstum setzt wegen der stagnierenden Produktionsmengen eine gezielte Erhöhung der Produktion voraus. Das kann mit neuen Umstellbetrieben erreicht werden.



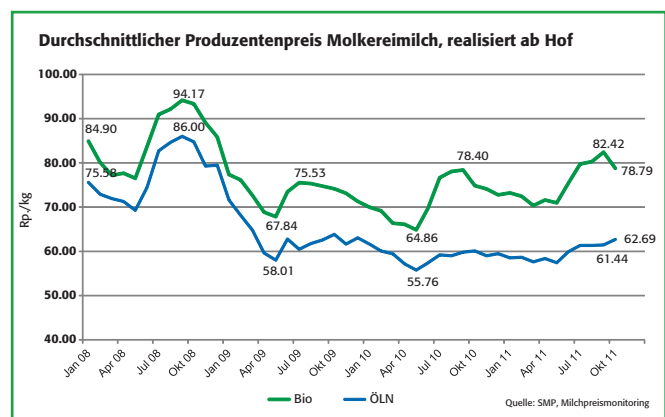
Die Preise für Biomolkereimilch bewegten sich in den letzten zwei Jahren zwischen 65 und 82 Rappen. Im Sommer steigen sie tendenziell an, um die Rohstoffverfügbarkeit für die Industrie zu fördern.

+/-/! Milch	
+	Moderne Ställe können mit wenig Aufwand umgestellt werden.
-	Markt ist mit inländischen Produktion abgedeckt.
-	Wenig Vermarktungsmöglichkeiten für Umstellmilch.
!	Vor Umstellung unbedingt Abnehmer suchen; diese bevorzugen Ganzjahreslieferanten.
!	Für Wiederkäuer gilt: 100 Prozent Biofutter.

Prognose

Die Marktaussichten für das Biosegment sind erfreulich. Es ist mit einem weiteren Mengenwachstum auch im Biomilchmarkt zu rechnen. Entsprechend werden die Mengen ausgedehnt. Der Bedarf ist je nach Region und Abnehmer unterschiedlich. Im Sommer ist die Nachfrage sehr gut.

Magda Blonkiewicz, Bio Suisse



Produktion von Bioschweinen legt weiter zu

Der Fleischmarkt entwickelt sich positiv. Das verstärkte Bioengagement der Migros und die Zunahme in der Bioschweineproduktion im vergangenen Jahr um über 25 Prozent werden der Biofleischbranche weiteren Auftrieb geben.

Der Markt im Detail

- Die Nachfrage nach Bioschweinefleisch konnte mehr als drei Jahre lang nicht gedeckt werden. Coop hat auf die unbefriedigende Marktsituation mit dem Aufbau einer Vertragsproduktion reagiert und übernimmt zurzeit auch Schweine, die im Rahmen der Umstellung auf Biolandbau produziert werden. Die Kapazitäten wurden sowohl in der Zucht als auch in der Mast von Bioschweinen ausgebaut, sodass 2012 die von den Grossabnehmern vorgegebenen Mengen erreicht werden.
- Rindfleisch: Die Migros hat den Absatz von Bio-Weide-Beef markant gesteigert. Sie sucht nach wie vor neue Produzentinnen und Produzenten. Der bedeutendste Absatzmarkt, der Natura-Beef-Kanal von Coop, hat zurzeit wenig Entwicklungspotenzial.
- Verarbeitungsvieh: Verarbeitete Biofleischprodukte sind sehr gefragt. Die Abnehmer suchen vor allem Kühe guter Qualität. Micarna hat als Abnehmerin an Bedeutung gewonnen.
- Kalbfleisch: Coop und die Biometzger übernehmen knapp 4000 Bio-

+/-/! Fleisch

- + Schweine: nach wie vor gute Preise.
 - + Rindvieh, Poulets: Für Umstellung meistens keine grossen baulichen Investitionen nötig.
 - + Rinder: BWB sucht neue Produzenten.
-
- Schweine, Poulets: hohe Produktionskosten (Futter, strenge Richtlinien).
-
- ! Schweine: Der Markt ist zunehmend gesättigt.
 - ! Vor Umstellung oder Ausbau der Produktion unbedingt Abnehmer suchen.

kälber jährlich, Tendenz sinkend. Die saisonalen Angebots- und Preisschwankungen vermindern die Attraktivität des Marktes zusätzlich.

- Lammfleisch: Dem Angebot von über 50'000 Knospe-Lämmern steht eine Nachfrage nach nur 10'000 Lämmern gegenüber. Der Absatz ist begrenzt, weil sich zurzeit nur die fettarmen, ausgebeinten und schnell zubereitbaren Stücke gut verkaufen.
- Poulet: Der Markt für Biopoulets ist in den letzten Jahren stetig gewachsen. Bremsender Faktor ist der Verkauf von Schenkeln und Flügeln, der sich schwieriger gestaltet als der Verkauf von Brustfleisch.
- Fisch: Biofisch ist sehr gefragt. Die Detailhandelsumsätze wachsen jährlich um über 20 Prozent. Der Bedarf der Grossabnehmer an Bioforellen

kann zunehmend aus inländischer Produktion gedeckt werden.

Preisentwicklung

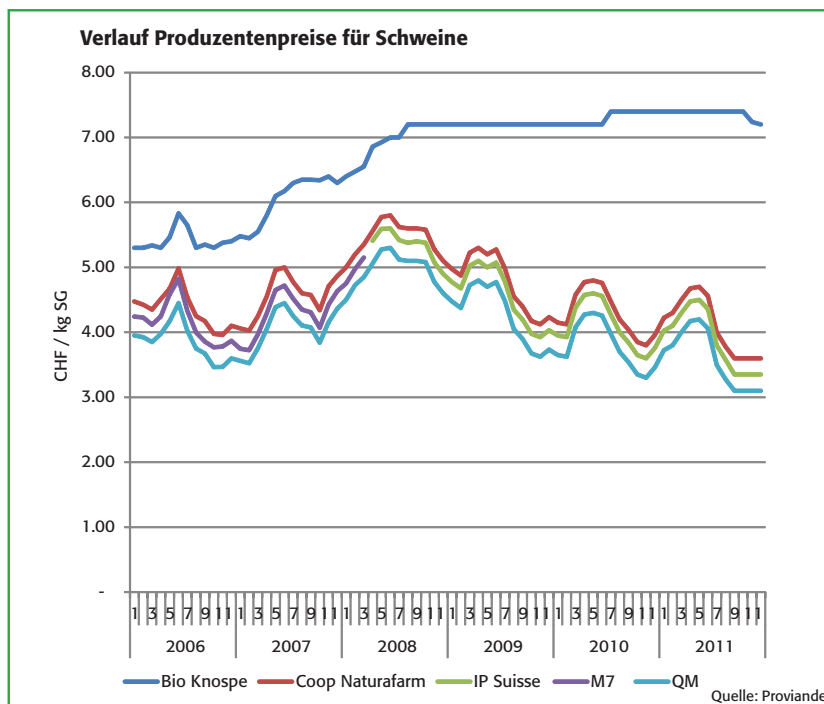
Trotz des mittlerweile ausgeglichenen Marktes werden für Knospe-Schweine nach wie vor gute Preise bezahlt. Die Preise für Knospe-Schweinefleisch entwickeln sich seit mehreren Jahren relativ unabhängig vom konventionellen Markt auf konstant hohem Niveau.

Die Preise für Knospe-Kälber, Bank- und Verarbeitungstiere schwanken je nach Angebot und werden unter anderem durch das Geschehen auf dem QM-(Qualitätsmanagement Schweizer Fleisch)-Markt mitbestimmt.

Prognose

Die aktuelle Marktsituation bietet für viele Fleischproduzenten gute Vermarktungsmöglichkeiten. Da in der Branche zudem mit einem weiteren Wachstum gerechnet wird, sind die Aussichten insbesondere für Schweine- und Rindfleischproduzentinnen gut.

Reto Bergmann, Bio Suisse



IMPRESSUM

bioaktuell  **BIO SUISSE**

21. Jahrgang

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

Auflage deutschsprachige Ausgabe 6753 Exemplare (WEMF-beglaubigt)

Geht an Produktions- und Lizenzbetriebe von Bio Suisse; Jahresabonnement Fr. 49.–, Ausland Fr. 56.–

Herausgeber Bio Suisse (Vereinigung Schweizer Biolandbau-Organisationen), Margarethenstrasse 87, CH-4053 Basel, Tel. +41 (0)61 385 96 10, Fax +41 (0)61 385 96 11, www.bio-suisse.ch
FiBL, Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Ackerstrasse, Postfach, CH-5070 Frick, Tel. +41 (0)62 865 72 72, Fax +41 (0)62 865 72 73, www.fibl.org

Redaktion Stephan Jaun (Chefredaktor), Petra Schwinghammer (Bio Suisse); Markus Bär (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

Inserate Erika Bayer, FiBL, Postfach, 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, Margarethenstrasse 87, CH-4053 Basel, Tel. +41 (0)61 385 96 10, E-Mail verlag@bioaktuell.ch

Futterpflanze hilft gegen Parasiten von Schaf und Ziege

Die früher verbreitete Futterpflanze Esparsette hat einen positiven Einfluss nicht nur auf die Produktivität der Kleinwiederkäuer. Sie fördert auch deren Gesundheit und kann insbesondere zur Bekämpfung von Magen-Darm-Parasiten bei Schafen und Ziegen beitragen.

Parasiten, besonders Magen-Darm-Parasiten, sind wichtige Ursachen für Verluste bei Ziegen- und Schafhaltern. Zur Bekämpfung dieser Krankheitserreger steht bisher nur eine begrenzte Zahl von synthetischen Entwurmungsmitteln zur Verfügung, die aber aufgrund von Resistenzproblemen laufend an Wirksamkeit verlieren.

In der Schweiz und im Ausland durchgeführte Forschungsarbeiten der letzten Jahre haben die Bedeutung von Pflanzen mit einem hohen Gehalt an kondensierten Gerbstoffen für die Bekämpfung dieser Parasiten aufgezeigt. Dabei ist eine früher bedeutende Futterpflanze, die Leguminose Esparsette, die grösste Hoffnungsträgerin im Rahmen einer alternativen Bekämpfungsstrategie.

Das Interreg-Projekt IVa* mit dem Namen «Produktion und Nutzung von Pflanzen und Futter zur Förderung der Gesundheit und Haltung von Nutztieren» hat zum Ziel, den Anbau und die Nutzung von Esparsette zu fördern, um die Bekämpfung von Magen-Darm-Para-

siten bei Kleinwiederkäuern wie Schafen und Ziegen zu verbessern. Die Projektleitung liegt beim Schweizer Heilpflanzeninstitut Mediplant (www.mediplant.ch).

Anbau und Fütterung getestet

Um den Züchterinnen und Züchtern praktische Lösungen anbieten zu können, wurden von 2009 bis 2011 Anbautests für Esparsette und Fütterungsversuche mit Schaf- und Ziegenherden durchgeführt, hauptsächlich im Wallis. In den Fütterungsversuchen untersuchte man nicht nur die Wirkung auf die Parasitenbelastung der Tiere, sondern auch jene auf die Käsequalität. Aufgrund dieser Studien konnten wir ein Merkblatt für den Anbau dieser Pflanze ausarbeiten:

■ «Anbauempfehlungen von Esparsette»

Das Merkblatt fasst auf zwei Seiten das Wichtigste über Sortenwahl, Aussaat, Ernte und Nährwert der Esparsette zusammen. Es steht kostenlos zur Verfügung unter www.bioaktuell.ch → Pflanzenbau → Ackerbau → Weitere Kulturen. Ausgedruckt auf Papier erhalten Sie das Merkblatt gegen eine Gebühr von Fr. 3.50 plus Versandkosten beim FiBL, Tel. 062 865 72 72, Fax 062 865 72 73



Bilder: Thomas Allföldi

Schmetterlingsblütler: Saatesparsette (*Onobrychis viciifolia*).

Ein weiteres Merkblatt über den Einsatz der Esparsette bei Schaf und Ziege ist in Arbeit.

Felix Heckendorn, FiBL;
Xavier Simonnet, Mediplant

* Interreg ist ein Regionalprogramm der Europäischen Union zur Förderung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit, an dem sich auch Nicht-EU-Staaten beteiligen können (siehe www.interreg.org).



Schafe und Ziegen lieben Esparsette.

Präsentation der Forschungsergebnisse

Die Resultate der Studien zur verbesserten Parasitenkontrolle werden den Züchtern und anderen Berufsleuten der Schaf- und Ziegenhaltung aus der Schweiz und Frankreich an folgenden Daten vorgestellt:

- 9. März am Plantahof GR
- 10. März in Rütli Zollikofen BE
- 16. März in Visp VS

■ Information und Anmeldung bei Matthieu Muller, Agridea Lausanne, Tel. 021 619 44 04, E-Mail matthieu.muller@agridea.ch

Das Projekt konnte in der Schweiz dank der finanziellen Unterstützung durch die Eidgenossenschaft und durch die Kantone Wallis, Graubünden und Bern realisiert werden. Die Schweizer Partner in diesem Projekt sind das FiBL, Mediplant, Agridea, das Landwirtschaftszentrum Visp und der Beratungs- und Gesundheitsdienst für kleine Wiederkäuer BGK.



Mühle Rytz AG

Agrarhandel und Bioprodukte

Ihr Partner für **Bio-Futter**

Qualitätsgarantie Ferkelfutter

Unser Fütterungskonzept „Ferkel Sicherheit“ garantiert für:

- Hervorragende Fressbarkeit
- Gesunde Darmflora: Dadurch weniger Durchfall und besserer Zuwachs

Aktionsrabatt für Neukunden: Gutschein von CHF 100.- auf Erstbestellungen ab zwei Paletten Bio-Ferkelfutter bis 31. März 2012

Bio-Soja: Produzenten gesucht!

- Anbaulagen: bis 550 m
- Produzentenpreis 2012: Fr. 200.-/100 kg
- NEU: auch für Umstellbetriebe möglich (CHF 150.-/100 kg)
- Anbaubetrag (Bund): CHF 1'000/ha

Wir beraten Sie gerne:

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

und Ihr regionaler Verkaufspartner **PROVIMI KLIBA**



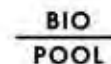
Wir vermitteln für Sie alle Tierkategorien.

In der Aufzucht sind Sie die Profis. Doch die kompetente und engagierte Vermittlung Ihrer erstklassigen Natura-Beef® und Bio Tiere können Sie getrost uns überlassen. Die Viegut AG ist nicht nur ein Familienbetrieb mit langjähriger Erfahrung, sondern auch ein ganz modernes, von Mutterkuh Schweiz und Bio Suisse lizenziertes Handelsunternehmen.

Wir beraten Sie gerne – keine Frage!

Viegut AG

Gewerbering 5 • 6105 Schachen • Tel. 041 960 69 76 • Fax 041 360 72 55 • info@viegut.ch



viegut.ch

BERGHOF STÄRENEGG

HANDWERK · HEIM · SCHULE · LANDWIRTSCHAFT



Für unseren vielseitigen
7ha Biobetrieb (1000 m.ü.M.)
suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung

einen Landwirt / eine Landwirtin

mit Interesse an Handarbeit, Milchverarbeitung und am
Arbeiten mit Kindern und Jugendlichen

Michel und Holle Seiler
Berghof Stärenegg
3555 Trubschachen
034 495 56 95



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**

Mist kompostieren heisst Klima schonen

Die Freisetzung von während Jahrtausenden in Boden und Pflanzen gespeicherten Kohlenstoffreserven (Öl, Kohle usw.) ist der Hauptverursacher der Klimaerwärmung. Weltweit gesehen nimmt der Kohlenstoffgehalt – und damit der Humusgehalt – der landwirtschaftlich genutzten Böden stetig ab, auch in der Schweiz. Erwiesenermassen lässt sich mit Mistkompost Gegensteuer geben.

Böden sind nach den Ozeanen der zweitgrösste Speicher für Kohlenstoff. Im Boden sind global etwa 1500 Milliarden Tonnen Kohlenstoff eingebunden, deutlich mehr als in der Atmosphäre. Durch die Fotosynthese der Pflanzen wird Kohlendioxyd (CO₂) in pflanzliche Materie eingebaut. Damit sinkt (vorübergehend) die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre. Nehmen wir an, eine Kuh frisst eine Pflanze und scheidet diese teilweise in Form von Mist wieder aus. Nun macht es einen Unterschied, ob dieser Mist kompostiert wird oder nicht: Mit Mistkompost wird mehr CO₂ in den Boden zurückgebunden («sequestriert») als mit Stapel- oder Laufstallmist. Warum? Wahrscheinlich weil in kompostiertem organischem Material gebundener Kohlenstoff in Form von Humus sehr stabil fixiert ist.

Erstaunliches aus Langzeitversuchen

Einen Hinweis dafür liefert der weltweit anerkannte DOK-Langzeitversuch von FiBL und Agroscope ART, in welchem biologisch-dynamische (D), organisch-biologische (O) und konventionelle (K) Anbausysteme miteinander verglichen werden: Über 21 Jahre nahm der Humusgehalt einzig im Verfahren mit Mistkompostierung (biologisch-dynamisch) leicht zu. In den beiden anderen Verfahren (Rottemist, Stapelmist) nahm der Humusgehalt leicht, im rein mineralisch gedüngten Verfahren stärker ab. Das ist erstaunlich, weil die Böden nach biologisch-dynamischem Verfahren wegen der Kompostierung rund 15 Prozent weniger organische Substanz erhielten als die organischen und konventionellen Böden.

Der Grund für die bessere Humuswirkung mit Mistkompost ist gemäss den FiBL-Fachleuten, wie bereits angetönt, wahrscheinlich in den stabilen Huminverbindungen zu suchen, die während der Kompostierung gebildet

werden. Inwiefern auch die biologisch-dynamischen Präparate eine Wirkung auf den Humusgehalt haben, ist Gegenstand eines laufenden Versuches am FiBL.

Mist aufbereiten lohnt sich

Über sechs Jahre untersuchte das FiBL ausserdem in einem Hofdüngerversuch in Therwil die Wirkung von unterschiedlich aufbereiteten Misten im Vergleich zu Gülle. Die Erträge waren im Durchschnitt aller Kulturen bei Verwendung von Mistkompost gleich wie bei Vollgülle, während mit Stapelmist 6 Prozent tiefere Erträge erwirtschaftet wurden. Dies ist umso erstaunlicher, als die durch die Herstellung des Mistkompostes verursachten Stickstoffverluste rund ein Drittel höher waren als bei Stapelmist. In Mineralisierungsversuchen zeigte sich, dass Stapelmist kurzfristig eine Stickstoffsperre (zu wenig Stickstoff-, zu viele Kohlenstoffatome) bewirken kann, während dies bei aufbereitetem Mist nicht der Fall ist. Die Stickstoffeffizienz des Mistkomposts war somit besser als die von Stapelmist.

Die Aufbereitung von Mist ist mit Arbeit und Kosten verbunden und lohnt sich deshalb nur, wenn damit klare Vorteile verbunden sind. Während für die

Das Wichtigste in Kürze

- Mistkompost mehrt langfristig den Humusgehalt des Bodens und verbessert die Stickstoffwirkung. Humus ist für die Bodenfruchtbarkeit unentbehrlich.
- Bis Frischmist im Boden umgesetzt ist, dauert es länger. Rottemist wird schneller vom Boden aufgenommen.
- Komposte aus einem Gemisch von Mist und Grünabfällen helfen insbesondere auf viehschwachen Betrieben, die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten.
- Guter Kompost unterdrückt bodenbürtige Krankheiten.
- Mistkompost und Rottemist sind veredelte Hofdünger, die Arbeit für die Aufbereitung brauchen, aber wegen ihrer positiven Eigenschaften auch in anspruchsvollen Kulturen, wie zum Beispiel Kartoffeln, verwendet werden können. ab/nm

Kompostierung eine Kompostwende-maschine nötig ist, kann Rottemist auch mit einmaligem Umsetzen (Frontlader-Mistkran, Aufsetzen auf eine Miete) hergestellt werden.

Christoph Fankhauser, Bio Suisse

	Stapelmist / Laufstallmist	Mistkompost / Rottemist
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ■ raschere Stickstoffwirkung (nur stroharter Mist) ■ geringerer Aufwand 	<ul style="list-style-type: none"> ■ höhere Stickstoffwirkung ■ mehrt den Humusgehalt ■ länger anhaltende Wirkung ■ fördert die Bodenaktivität ■ kleinere Ausbringmenge ■ Unterdrückung von Unkrautsamen und Krankheitskeimen ■ gute Pflanzenverträglichkeit
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ammoniakverluste beim Ausbringen ■ viel Stroh bewirkt eine Stickstoffsperre ■ Bildung von pflanzenunverträglichen Fäulnisstoffen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stickstoffverluste bei der Kompostierung (je nach System) ■ langsamere Mineralisierung im Frühjahr ■ Aufwand für das Kompostieren

Alfred Berner, FiBL; Niklaus Messerli, Liebegg

«Aus gutem Grund»: Synergien nutzen für den Biofachhandel

Die Schweizer Biolabels Demeter und Knospe seien im Biofachhandel oftmals stark untervertreten, und dies trotz ihrer hohen Bekanntheit und ihrem guten Image, bedauert Valérie Monnin von Bio Suisse. Deshalb wollten Bio Suisse und Demeter mit dem neuen Projekt «Aus gutem Grund» den Biofachhandel unterstützen, erklärt Monnin.

bioaktuell: Warum braucht es eine Förderung der Schweizer Biolabels im Biofachhandel?

Valérie Monnin: Das Angebot in vielen Bioläden besteht mehrheitlich aus EU-Bioware. Die Kunden im Bioladen verlangen zunehmend regionale Bioprodukte. Aus diesem Grund haben Demeter und Bio Suisse ein Projekt lanciert, mit dem sie regionale Bioprodukte im Fachhandel unterstützen. Es wird in enger Zusammenarbeit mit den interessierten Bioläden, den Produzenten, den Lizenznehmerinnen und den Grossisten umgesetzt.

Was wird im Projekt konkret gemacht?

Wir wollen die Kundschaft für die Schweizer Biolabelprodukte sensibilisieren, die Produkte im Sortiment gezielt fördern und das Profil der Läden stärken. Mit vier Schwerpunktpromotionen im Frühling, Sommer, Herbst und Winter werden in den teilnehmenden Läden verschiedene Schweizer Produkte hervorgehoben. Die Promotionen und Degustationen unterstützen wir durch Werbematerial in den Läden.

Wie wollen Sie der Fachhandelskundschaft das Wissen über Schweizer Biolabels vermitteln?

Die Kampagne läuft unter dem Motto «Aus gutem Grund». Mit diesem Wortspiel wollen wir die Konsumentinnen und Konsumenten für die Vorteile der

Schweizer Labels sensibilisieren. Nicht nur ein Grund, sondern gleich vier Hauptgründe sprechen für die Produkte: Gesamtbetrieblichkeit, schonende Verarbeitung, soziale Partnerschaft und kurze Transportwege. Neben den Aktivitäten in den Läden sollen Artikel in der Fachpresse erscheinen. Auch gezielte Informationsvermittlung für das Ladenperso-



Bild: Bio Suisse

Valérie Monnin ist bei Bio Suisse zuständig für Schlüsselkunden und leitet das Projekt «Aus gutem Grund».

nal gehört zur Kampagne. Das Bewusstsein über die Herkunft der Produkte und bessere Kenntnisse über Anbau

«Wir wollen die Schweizer Biolabelprodukte fördern und das Profil der Bioläden stärken.»

und Verarbeitung sollen die Kundschaft zum nachhaltigen Kauf von Schweizer Labelprodukten animieren. «Gesichter und Geschichten» zu den einzelnen Produkten erhöhen deren Authentizität und Glaubwürdigkeit.

Und wie soll eine nachhaltige Wirkung erzielt werden?

Für Produzentinnen und Lizenznehmer von Bio Suisse und Demeter bietet sich eine interessante Plattform für die Präsentation ihrer Produkte und den Absatz via Biofachhandel. Eine bessere Positionierung der Schweizer Biolabelprodukte im Fachhandel stärkt die Biofachgeschäfte, und ein breiteres regionales Angebot führt langfristig zu einem höheren Anteil einheimischer Produkte im Einkaufskorb.

Interview: Petra Schwinghammer

Unbefristete Knospe-Anerkennung: Wie einsetzen, wo beziehen

Seit dem Jahr 2011 ist das Dokument für die Knospe-Anerkennung für Vollknospe-Betriebe unbefristet gültig. Damit entfallen für Bio Suisse erhebliche jährliche Kosten, vor allem für Druck und Versand. Da die Knospe-Anerkennung auf dem Zertifikat einer Bio Suisse anerkannten Zertifizierungsstelle (bio.inspecta oder Bio Test Agro) basiert, müssen die Produzentinnen und Produzenten ihren Kunden jeweils eine Kopie der gültigen Knospe-Anerkennung *und* des gültigen Zertifikats abgeben. Die unbefristete Anerkennung erlischt bei Kündigung

des Knospe-Produktionsvertrages oder im Falle einer Aberkennung.

■ Auf www.easy-cert.ch können die Anerkennungen und Zertifikate aller Knospe-Betriebe gratis eingesehen, heruntergeladen und ausgedruckt werden.

■ Anerkennungsexemplare auf Papier können die Produzentinnen und Produzenten bei Bio Suisse beziehen: Maya Bürgi, Tel. 061 385 96 41 (montags und donnerstags), E-Mail maya.buergi@bio-suisse.ch

Maya Bürgi, Bio Suisse

i Interessiert?

Sind Sie als Produzent oder Lizenznehmer interessiert, mit Ihren Produkten mitzumachen? Oder möchten Sie als Biofachhändlerin in Ihrem Laden die Schweizer Labelprodukte bewerben?

■ Aline Haldemann, Koordinatorin des Projekts «Aus gutem Grund», erteilt gerne weitere Auskünfte:
Tel. 061 706 96 46
E-Mail a.haldemann@demeter.ch

Biovernetzung in Europa

Anlässlich der Messe BioFach gründeten letztes Jahr acht europäische Bioorganisationen die «Leading Organic Alliance» LOA. Bio Suisse ist dieser Organisation beigetreten.

Die LOA setzt sich zur Förderung des Biolandbaus in Europa folgende Hauptziele: Vernetzung zwischen den einzelnen Länderorganisationen, Austausch über Best-Practice, gegenseitige Anerkennung von Zertifizierungssystemen, gemeinsame Entwicklung von Biostandards, Zusammenarbeit in der Kommunikation. Zu den Gründern gehören ICEA (Italien), BIO AUSTRIA (Österreich), Bioforum (Belgien), CAAE (Spanien), Debio (Norwegen), KRAV (Schweden), Naturland (Deutschland) und die Soil Association (UK).

Bio Suisse Präsident Urs Brändli erläutert den Beitritt von Bio Suisse: «Gemeinsamkeit macht stark, und wir haben viele gemeinsame Themen. Dass wir uns künftig europaweit besser vernetzen müssen, zeigt nicht zuletzt der aktuelle Biobetrug in Italien.»

Sabine Lubow, Bio Suisse

Verkaufsförderungsmaterial: kaufen oder mieten

Werbematerial von Bio Suisse steht exklusiv allen Knospe-Produzenten, Biogross- oder -fachhändlerinnen, Inhabern des Bio Suisse Markennutzungsvertrages sowie Knospe-Lizenznehmerinnen zur Verfügung. Der Online-Plattform für Werbematerial haben wir auf das neue Jahr eine kleine Erfrischungskur verschrieben.

■ Einkaufen geht schnell und einfach über <http://shop.bio-suisse.ch> oder wie bisher über die Webseite www.bio-suisse.ch → Produzenten → Werbematerial.

■ Der Shop bietet auch eine grosse Auswahl an Mietmaterial an, mit dem Sie einfach und kostengünstig Ihre diversen Anlässe bereichern können. Sortiment und Preise bleiben unverändert.

■ Neuerdings müssen Sie sich im Shop registrieren, was Ihnen aber den Vorteil bietet, dass Ihre Bestellungen in Ihrem Konto gespeichert werden. Das erleichtert Ihnen den Überblick.

Vermissen Sie einen wichtigen Artikel im Shop? Haben Sie Anregungen? Melden Sie Ihre Anliegen an

sylvia.ziegler@bio-suisse.ch

slu/sz



Bild: Bio Suisse

Machen Sie einen bequemen Einkaufsbummel im neu gestalteten Online-Shop.

Messen und Märkte 2012			
DATUM	ANLASS	WAS GIBT ES DA	LINK
23.-26. Februar	Tier und Technik	Sonderschau Biolandbau Halle 9.1.2 mit Degustation, Kinderbackstube und Traktortour	www.olma-messen.ch
29. März bis 1. April	Agrobiorama, Lausanne	Biomarkt mit Restauration und Tieren	www.mednatexpo.ch
21./22. April	Agrischa, Grösch	Bioausstellung	www.agrischa-erlebnis.ch
22.-24. Juni	Bio Marché Zofingen	Präsentation der prämierten Gourmet-Knospe-Produkte, Degustation und Verkauf, Wettbewerb	www.biomarche.ch
25./26. August	Village bio lors de «Fête la Terre», Cernier	Bioecke mit Restauration und Viehschau	www.evologia.ch/fete_la_terre.asp
25. August	Biomarkt Weinfelden	Biomarkt mit Attraktionen	www.biomarkt-ostschweiz.ch
1./2. September	O Sole Bio, Biomarkt Zug	Biomarkt mit Attraktionen	www.osolebio.ch
15./16. September	Marché Bio Saingnégier	Biomarkt mit Attraktionen	www.marchebio.ch
21.-30. September	HESO Solothurn	Bioreichelzoo und Biobistro	www.heso.ch
29. September	Marché Bio de Morges	Bioecke mit Restauration	www.biovaud.ch
12.-14. Oktober	Foire aux sonnailles à Romainmôtier	Bioecke mit Restauration	www.biovaud.ch
31. Oktober-4. November	Salon des goûts et terroirs, Bulle	Bioecke mit Degustation und Verkauf	www.gouts-et-terroirs.ch
24./25. November	Marché de Pierre-à-Bot, Neuchâtel	Bioweihnachtsmarkt mit Restauration	

Neues Merkblatt Biozierpflanzen

Das neue FiBL-Merkblatt vermittelt umstellungsinteressierten Gärtnerinnen und Gärtnern Informationen zum Anbau und zum Absatz von Bioblumen. Es zeigt mit vielen praktischen Tipps, wie der Einstieg in den Biozierpflanzenbau gelingt. Auch erfahrene Biogärtnerinnen und -gärtner finden hilfreiche Informationen zur Optimierung von Sortenwahl, Kulturführung und Vermarktung.

- Anbau und Absatz von Biozierpflanzen. Von Bettina Billmann, FiBL-Merkblatt, 2012, 32 Seiten, Länderausgabe D, ISBN 978-3-03736-202-1
- Die Publikation kann kostenlos im FiBL-Shop abgerufen werden: www.shop.fibl.org → Gemüsebau, Kräuter- und Zierpflanzenanbau. Oder auf der Startseite im Feld «Suche nach Artikeln» die Bestellnummer 1572 eingeben.
- Das Merkblatt ist für Fr. 9.– auch als gedruckte Broschüre erhältlich beim FiBL, Tel. 062 865 72 72, E-Mail info.suisse@fibl.org, Bestellnummer 1572



Biosaatgutstelle: Cornelia Kupferschmid neue Verantwortliche

Cornelia Kupferschmid ersetzt seit dem 1. Januar Andreas Thommen an der Saatgutstelle beim FiBL. Sie wird dieselben Funktionen ausüben. Das heisst:

- Sie gibt Landwirtinnen und Landwirten Auskunft bezüglich Biosaatgut.
- Sie erteilt Sonderbewilligungen für den Einsatz von Nicht-biosaatgut.
- Sie aktualisiert jährlich die FiBL-Sortenlisten.

Bild: Louis Schneider



Neue Ansprechpartnerin in Sachen Biosaatgut: Cornelia Kupferschmid.

- Sie betreibt die Biosaatgutdatenbank www.organicxseeds.ch
- Sie bearbeitet verschiedenste Saatgutfragen. Gesuche um Sonderbewilligungen können Sie weiterhin schriftlich via Post, Fax, E-Mail oder Internet (Formular auf www.organicxseeds.ch) einreichen. Die Bewilligung für eine bis fünf Sorten kostet Fr. 50.–, für jede zusätzliche Sorte Fr. 10.–.
- Weitere Informationen: www.bioaktuell.ch → Pflanzenbau → Biosaatgut
- Kontakt: Biosaatgutstelle FiBL, Postfach, 5070 Frick, Tel. 062 865 72 08, Fax 062 865 72 73, E-Mail biosaatgut@fibl.org (Bitte keine anderen Mailadressen verwenden.)



Bild: Flavia Müller

Die NATUR Messe in Basel sucht Knospe-Produzenten, die einen Marktstand betreiben.

Biomarkt an der NATUR Messe – mit Ihrem Stand?

Die NATUR Messe vom 13. bis 16. April 2012 in Basel bezeichnet sich als «grösste Schweizer Plattform für nachhaltigen Konsum und zukunftsfähige Lebensstile». Zum ersten Mal findet dieses Jahr im Aussengelände ein Biomarkt statt, bei dem traditionelle Marktstände es auch kleinen Ausstellern ermöglichen, ihre zertifizierten biologischen Produkte in einem speziellen Umfeld vorzustellen und zu verkaufen. Wenn Sie als Knospe-Produzentin oder -Produzent mitmachen möchten, bietet die NATUR Messe Ihnen während diesen vier Tagen einen bedachten Marktstand von 3 x 1 Meter Grösse an. Ausserdem erhalten Sie einen Eintrag im Ausstellerverzeichnis des «NATUR Magazins», auf der Homepage der Messe und in der «muba Zytig». Alles zusammen kostet Fr. 700.–. Interessierte Produzenten melden sich direkt bei der NATUR Messe.

- Weitere Informationen und Anmeldeformular unter www.natur.ch → Messe → Ausstellerinformationen. Bio Suisse unterstützt Ausstellende mit Verkaufsförderungsmaterial.

psh

INSERAT

LANDWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBE oder KLEINGEWERBE gesucht im Raum Nordwestschweiz



... maximal eine Autostunde von Basel ...

Vielleicht haben Sie schon von einer Familie in Ihrer Nähe gehört, auf deren Hof eine Frau oder ein Mann lebt und arbeitet, mit dem Ziel, Abstand zu gewinnen von Drogen- oder Alkoholproblemen oder von einer schwierigen persönlichen Lebenssituation.

Die Fachstelle SPEKTRUM, eine Institution der Suchthilfe Region Basel SRB, bietet seit 25 Jahren solche Platzierungsmöglichkeiten für Menschen mit Abhängigkeitsproblemen an.

Dabei begleiten und beraten wir SPEKTRUM MitarbeiterInnen die Gastfamilien und übernehmen auch die Verantwortung für den Therapieverlauf.

Dies geschieht durch wöchentliche Besuche auf dem Hof. Wir sind jederzeit telefonisch erreichbar. Es ist selbstverständlich, dass die Gastfamilie für diese Arbeit einen Lohn erhält.

Wenn Sie noch mehr darüber erfahren wollen oder direkte Fragen stellen möchten, so setzen Sie sich doch mit uns in Verbindung. Auf unserer Webseite finden Sie sogar einen kleinen Film und alle weiteren Informationen.

SPEKTRUM
Suchthilfe Region Basel SRB
Mülhauserstrasse 113
CH- 4056 Basel
Tel: 061 921 11 93
Email: spektrum@suchthilfe.ch
Web: www.suchthilfe.ch

Ein Fest rund um Hörner

Gut 150 Besucher kamen an das Hornfest am 10. Dezember 2011 in Rheinau – viel mehr, als die Organisatoren erwartet hatten.

Das Fest war mit mehreren Höhepunkten gespickt: Die Biobauern-Band «Baldrian» sorgte schon am Anfang für grossen Applaus. Darauf folgte die Buchtaufe mit Lesung von Martin Ott aus seinem Buch «Kühe verstehen»*. Martin Ott ist FiBL-Stiftungsratspräsident, biologisch-dynamischer Bauer und Mitbewirtschafter des Guts Rheinau, einem der grössten Biolandwirtschaftsbetriebe der Schweiz. Die Passagen aus seinem Buch um die Kuhhörner leiteten über zur Preisverleihung des Fotowettbewerbs im Rahmen des Nationalen Hörnerpreises 2011.

Die Initianten und Biobauern Armin Capaul aus Perrefitte im Berner Jura und Daniel Wismer aus Emd im Wallis übergaben zusammen mit dem ehemaligen Journalisten und Ziegenhalter Peter Schöpfer, der sich «Geissenpeter» nennt, die Preise in insgesamt Fr. 4000.– an die Gewinner. Das Spezielle daran: Die Preise gingen an die Besitzer der Tiere und nicht an die Fotografierenden. Die Siegerfotos hatten die Leserinnen und Leser der «Tierwelt» erkoren. Nach Suppe, Wurst und Brot und Käse fand am Nachmittag eine Führung auf dem Gutsbetrieb Rheinau statt. Die Besichtigung des Freilaufstalls für behornete Milchkühe zeigte auf, dass Freilaufställe mit einem gut durchdachten Konzept sich durchaus auch für behornete Tiere eignen.

Mit dem Anlass wollten die Organisatoren auf ihr Anliegen aufmerksam machen, im Rahmen der Weiterentwicklung der Agrarpolitik die Haltung von behorneten Tieren zu fördern. Bäuerinnen und Bauern, die ihren Tieren die Hörner belassen, sollen einen Franken Direktzahlungen pro Tag und pro Grossvieheinheit erhalten. Der Betrag ist als Kompensation für die höheren Investitions- beziehungsweise Betriebskosten für Freilaufställe für behornete Tiere gedacht.

■ Alle Gewinnerbilder, eine Hörnersage und weitere Informationen finden Sie unter www.valengiron.ch
Petra Schwinghammer

* Ott, Martin: Kühe verstehen – Eine neue Partnerschaft beginnt. 176 Seiten, 60 Bilder von Philipp Rohner. Lenzburg 2011, Fona Verlag, ISBN 978-3-03781-033-0, Fr. 34.90. Erhältlich über den Buchhandel oder E-Mail bestellung@fintan.ch. bioaktuell wird auf das Buch zurückkommen.

Gewinner Fotowettbewerb

1. Rang Kühe: Romeo Gertschen, Naters*

2. Rang Kühe: Urs Weiss, Buus*

3. Rang Kühe: Emil Neff-Walt, Appenzell* und Christof Zentner, Elm*

1. Rang Ziegen: Annina Staub, Arognio; Foto: Robert Mühleisen

2. Rang Ziegen: Andrea Etter, Ebnat-Kappel*

3. Rang Ziegen: Markus Abegg, Walchwil*

* Foto: Tierbesitzerin, Tierbesitzer



Das Siegerbild der Kategorie Kühe.



Das Siegerbild der Kategorie Ziegen.

Bild: Romeo Gertschen

Bild: Romeo Gertschen



Globuli und Nadeln für Kuh & Co

Das Projekt «Kometian» (Komplementärmedizinisches Tierheil-Angebot) hat Ende Januar seine Pilotphase gestartet: In acht Kantonen zwischen Aargau und St. Gallen hat die Projektgruppe einen flächendeckenden komplementärmedizinischen Beratungs- und Versorgungsdienst für Kühe, Schweine, Pferde, Schafe und Ziegen aufgebaut und in Betrieb genommen. Träger des Projektes ist der Verein Bio Ostschweiz.

75 Landwirtschaftsbetriebe nehmen teil, rund um die Uhr stehen zwei von siebzehn Tierärztinnen und Tierheilpraktikern zur Verfügung. Sie beraten per E-Mail, am Telefon und wenn nötig vor Ort. Jedoch basiert der Beratungsdienst auch auf den Sachkenntnissen des Tierhalters: «Es ist nicht so gemeint, dass die Bauern das Problem haben und wir die Lösung», sagt Andreas Schmidt, Tierarzt aus Sirnach TG, Mitglied der Projektgruppe und von nun an Einsatzleiter. Vielmehr werde der Tierhalter als Sachverständiger in den Beratungsprozess und die Behandlung einbezogen. Der Austausch zwischen Fachleuten und Tierhaltern soll auch neues Wissen generieren. Zur Qualitätssicherung werden die Fälle eine bis zwei Wochen nach der Konsultation durch das FiBL ausgewertet. Projektleiter Werner Ammann, Biobauer in Ganterschwil SG, betont, die Komplementärmedizin sei eine wichtige Alternative zur Schulmedizin, wobei aber auch diese nicht gänzlich ausgeschlossen werden könne. «Das Wohl der Tiere steht immer über der Glaubensfrage.» Die Pilotbetriebe von Kometian versprechen sich durch die komplementären Behandlungsmethoden einerseits kürzere Absetzfristen nach Behandlungen und weniger Kosten für Medikamente. Weiter wollen sie den Antibiotikaeinsatz im Stall reduzieren und damit die Lebensmittelsicherheit noch besser gewährleisten.

■ Interessierte Tierhalterinnen können sich auf der Website www.kometian.ch anmelden. Sie werden auf eine Warteliste gesetzt und nach der einjährigen Pilotphase ins Projekt integriert. Kontakttelefon: Werner Ammann, 071 983 17 73

Ursula Ammann, Kometian

Neuer Film: Geschichte des Biolandbaus

Im Auftrag von Bio Suisse und der Fondation Sur-la-Croix haben Thomas Alfeldi vom FiBL und der Basler Filmemacher Benno Hungerbühler einen Schulungsfilm über die Geschichte des Schweizer Biolandbaus von der Pionierzeit bis heute produziert. Im letzten Heft hat bioaktuell den Streifen vorgestellt (Nr. 10/11, Seiten 4/5).

Zwischen Zorn und Zärtlichkeit – Die Geschichte des Biolandbaus in der Schweiz

Der Biolandbau in der Schweiz hat eine fast hundertjährige, bewegte Geschichte, geprägt von Pionierinnen und Pionieren, Querdenkern und Visionären. Sie erzählen von Überzeugung und Skepsis, von Vorurteilen, Gabekämpfen, Widerstand und Durchbruch. Eine mit historischem Bild- und TV-Material angereicherte Chronologie einer faszinierenden Bewegung, die sich und andere weiter bewegt.

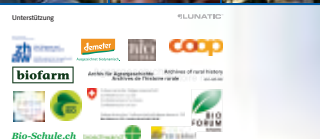
Mit: Hanni Buess, Fritz Dähler, Christof Diefler, Ursina Eichenberger, Padruot Fried, Dorli Frischnecht, Ernst Frischnecht, Regina Fuhrer, Lisa Koller, Philippe Maille, Peter Moser, Urs Niggli, Martin Ott, Hans Popp, Werner Schellegger, Otto Schmid, Samuel Späth, Martin Schläpbach, Hardy Vogtmann, Felix Wehrli, Heinz Zumbstein sowie Schülerinnen und Schüler der landwirtschaftlichen Schule Bio-Schwand.

Ein Film von Benno Hungerbühler und Thomas Alfeldi
Produktion: Les Enfants du Paradis Films, Basel
Kamera: Giorgio Zehnder, Sprecherin: Inna Schönen
Bezug: www.shop.fibl.org, Bestellnummer 1578
DVD, Format 16:9, PAL Stereo

Januar 2012



Zwischen Zorn und Zärtlichkeit Die Geschichte des Biolandbaus in der Schweiz



- Einen Vorgeschmack bietet der Trailer auf der Website www.bioaktuell.ch → Filme
- Den ganzen Film mit dem Titel «Zwischen Zorn und Zärtlichkeit – Die Geschichte des Biolandbaus in der Schweiz» auf DVD, 66 Min., Schweizerdeutsch/Deutsch, Bestellnummer 1578, erhalten Sie über www.shop.fibl.org zum Preis von Fr. 30.–; Mitglieder von Bio Suisse bezahlen nur Fr. 15.–, bitte Bestellnummer angeben.

**ÖKOLOGIE,
NATURSCHUTZ**

Gesunder Boden – gesunde Pflanze – gesunde Nahrung

Wann
Donnerstag, 8. März, 9.30–13.00

Wo
Schwand, 3110 Münsingen

Veranstalter
Bioschwand, Bärner Bio Bure, Inforama

Was
Für viele Biokonsumenten ist das Argument Gesundheit ein wichtiger Kaufentscheid. Welche Aussagen dürfen und sollen Biobäuerinnen und Biobauern zum Thema Gesundheit von Nahrungsmitteln machen?

Kosten
Fr. 26.– für die Verpflegung. Der Kurs ist offeriert von Bio Suisse und Bärner Bio Bure.

Auskunft
Niklaus Messerli, Tel. 031 910 51 47, E-Mail niklaus.messerli@vol.be.ch

Anmeldung
Bis 27. Februar an Geschäftsstelle Bärner Bio Bure, Francine Bürki, Weier 164a, 3664 Burgstein, Tel. 079 664 99 17, E-Mail francine.buerki@bluewin.ch

Biodiversitätswoche

Wann
Sonntag 22. bis Samstag 28. April

Wo
6546 Cauco, Calancatal

Was
Verschiedene Arbeiten zur Erhaltung von wertvollen Lebensräumen im Calancatal wie Holzen, Weiden entkrauten und entbuschen, Wege ausbessern. Vier Tage arbeiten, ein freier Tag. Teilnahme ab 16 Jahren; 5 bis max. 20 Personen.

Unterkunft
Gruppenhaus Casa del Pizzò, 6546 Cauco, 2 Min. ab Postauto-haltestelle

Kosten
Fr. 270.– inkl. Unterkunft, Mahlzeiten, Werkzeug
Auskunft, Anmeldung
Bis 9. April an Fondazione Calanca delle Esploratrici, Casa della Monda, 6546 Cauco, Tel. 091 828 13 22, E-Mail info@calancatal.ch, www.calancatal.ch

Ökologische Qualität im Ackerbaugebiet

Wann
Donnerstag 24. Mai, 9.00–16.00

Wo
Schwand, 3110 Münsingen

Was
Einführung zur Neuansaat von Ökowiesen, Besichtigung verschiedener Neuansaatflächen und Buntbrachen. Problempflanzen inkl. Neophyten, Bekämpfungsstrategien.

Auskunft, Anmeldung

Bis 10. Mai ans Inforama Waldhof, 4900 Langenthal, Tel. 062 916 01 01, E-Mail inforama.waldhof@vol.be.ch

**BODEN,
KOMPOSTIERUNG**

Kompostkurs

Wann
Mittwoche 7. und 21. März

Wo
Biophyt AG, 5465 Mellikon

Was
Übersicht Branchen-Richtlinie 2010: Qualitätseigenschaften von Komposten und Gärgut aus der Grüngutbewirtschaftung. Komposte im Labor untersuchen, die Pflanzenverträglichkeit überprüfen.

Kosten
Fr. 1150.– inkl. Kursunterlagen und Mittagessen; für Mitarbeitende von Mitgliedern des VKS, IG-Kompostanlagen, Verein Biomasse Schweiz Fr. 1000.–

Referentinnen, Referenten
Dr. Jacques Fuchs, Dr. Ulrich Galli, Dr. Konrad Schleiss

Auskunft, Anmeldung
educompost, Weinbergstrasse 46, 2540 Grenchen, Tel. 032 653 29 21, www.educompost.ch

Ausbildung Kompostieranlagenbetreiber

Wann
Block 1: Donnerstag/Freitag, 22./23. März

Block 2: Dienstag/Mittwoch, 3./4. April

Wo
Landw. Bildungszentrum, 6276 Hohenrain

Was
Fachgerechtes Betreiben einer professionellen gewerblichen Kompostieranlage. Exkursionen: Anwendungen wie Feldrandkompostierung, stationäre Anlagen, landwirtschaftliche Ko-Vergärung, Trommelkompost.

Kosten
Fr. 1200.– inkl. Mittagessen und Kursunterlagen, für Mitglieder von IGA oder KOFO Fr. 900.–; nur 1 Block Fr. 600.– bzw. 500.–

Auskunft, Anmeldung
Bis 8. März an IG Anlagen/Kompostforum Schweiz, Zypressenstrasse 76, 8004 Zürich, Tel. 043 205 28 82, E-Mail forum@kompost.ch, www.kompost.ch

ACKERBAU

Biokartoffeltagung

Wann
Mittwoch 7. März

Wo
FiBL, 5070 Frick

Was

Sortenfrage, Bewässerung und Düngung, Drahtwurm und *Rhizoctonia*. Bericht eines Biolandwirts, der seit 40 Jahren auf derselben Fläche Kartoffeln anbaut.

Kursleitung

Hansueli Dierauer, 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

Bioackerbau-Kurs

Wann
Block A: Mittwoch/Donnerstag 4./5. April

Block B: Mittwoch/Donnerstag 2./3. Mai

Feldtag: Donnerstag 31. Mai

Wo
Block A: Strickhof, 8315 Lindau
Block B: Schwand, 3110 Münsingen

Was
Anbauplanung, Produktionstechnik, Düngung und Bodenpflege, Regulierung von Schadorganismen, ökologischer Ausgleich.

Auskunft, Anmeldung
Erik Meier, Strickhof, 8315 Lindau, Tel. 052 354 98 45, E-Mail erik.meier@bd.zh.ch

Umstellung auf Biolandbau:

Ackerbau
Wann
Montag 7. Mai, 9.00–16.00

Wo
Schwand, 3110 Münsingen

Was
Produktionstechnik in den Ackerkulturen; Fruchtfolge, Unkrautregulierung, Qualität; Betriebsbesuch.

Leitung
Urs Siegenthaler
Auskunft, Anmeldung
Bis 30. April an Regina Reichmuth, Inforama Emmental, 3552 Bärau, Tel 034 409 37 28, E-Mail regina.reichmuth@vol.be.ch, www.inforama.vol.be.ch

FUTTERBAU

Umstellung auf Biolandbau:

Futterbau
Wann
Montag 16. April, 9.00–16.00

Wo
Inforama Waldhof, 4900 Langenthal

Leitung
Niklaus Messerli

Auskunft, Anmeldung
Bis 9. April an Regina Reichmuth, Inforama Emmental, 3552 Bärau, Tel 034 409 37 28, E-Mail regina.reichmuth@vol.be.ch, www.inforama.vol.be.ch

OBSTBAU, BEEREN

Veredeln von Obstbäumen

Wann
Samstag 21. April, 9.00–16.00

Wo
Obstortengarten, 4800 Zofingen (beim Heiternplatz)

Mitnehmen
Zweimesser (Okulier- oder Kopuliermesser). In der Landi und am Kurs erhältlich.

Kosten
Fr. 160.–; für Gönnerinnen und Gönner Fr. 80.–

Leitung
Ruedi Lüthi
Auskunft, Anmeldung
Bis 9. April an Tel. 062 832 08 20 (vormittags) oder E-Mail info@prospecierara.ch

REBBAU

Bioweinbautagung

Wann
Mittwoch 7. März

Wo
Olten

Was
Neue Entwicklungen im Rebberg und im Weinkeller sowie Erfahrungsaustausch.

Kursleitung
Andi Häseli, 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

TIERHALTUNG

Bio-Weide-Beef

Wann
Dienstag 28. Februar, 9.00–16.00

Wo
Plantahof, 7302 Landquart

Was
Theorie und Praxisberichte über produktionstechnische Fragen zu Bio-Weide-Beef mit Mutterkühen und mit Mastremonten sowie zu Absatz und Vermarktung. Besuch eines Praxisbetriebs

Kursleitung
Eric Meili, 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

Milch und Fleisch aus Raufutter

Wann
Mittwoch, 29. Februar, 9.30–15.00

Wo
Schwand, 3110 Münsingen

Veranstalter
Bioschwand, Bärner Bio Bure,

Inforama

Kosten

Fr. 26.– für die Verpflegung. Der Kurs ist offeriert von Bio Suisse und Bärner Bio Bure.

Auskunft

Niklaus Messerli, Tel. 031 910 51 47, E-Mail niklaus.messerli@vol.be.ch

Anmeldung

Bitte unverzüglich an Geschäftsstelle Bärner Bio Bure, Francine Bürki, Weier 164a, 3664 Burgistein, Tel. 079 664 99 17, E-Mail francine.buerki@bluewin.ch

Tierwohl, Konsum und Ethik

Wann

Donnerstag 1. März, 10.00–16.00

Wo

Kongresszentrum Hotel Arte, Riggbachstrasse 10, 4600 Olten

Was

14. Nutztiertagung. Fragen nach der ethischen Berechtigung der Tiernutzung; Zunahme des Fleisch-, Milch- und Eierkonsums.

Leitung

Hansuli Huber, Geschäftsführer STS

Kosten

Fr. 200.– inkl. Verpflegung; für Studierende Fr. 120.–

Auskunft, Anmeldung

Bitte unverzüglich an Schweizer Tierschutz STS, Dornacherstrasse 101, 4000 Basel, Tel. 061 365 99 99, E-Mail sts@tierschutz.com, www.tierschutz.com

Effizienz in der

Biomilchproduktion

Wann

Mittwoch 14. März

Wo

UFA Sursee, Obstfeldstrasse 1, 6210 Sursee

Was

Tagung mit Workshops. Neue Anforderungen an die Biofütterung; Chancen der Biomilchproduktion; Grundfüttereffizienz steigern.

Referenten

Urs Spescha, UFA; Tobias Studer, FiBL; Pirmin Furrer, ZMP; Dominik Fischer, UFA

Auskunft, Anmeldung

Bis 5. März an UFA Sursee, Tel. 058 434 12 10,

E-Mail bdsursee@ufa.ch.

Am Anlass werden drei Säcke Aufzuchtfutter 170 F verlost.

Mehr Swissness im Futter

Wann

Mittwoch 18. April

Wo

Strickhof Wüflingen, Winterthur

Was

Die steigenden Importe von Kraftfutter werden zunehmend kontrovers diskutiert. Ausgangslage, Zielsetzungen und Lösungsansätze aus verschiedenen Blickwinkeln.

Kosten

Fr. 290.– inkl. Verpflegung; für

Abonnenten Kundenstamm

Fr. 230.–; für Landwirte, kant. Beratungs- und Lehrkräfte, Mitarbeitende von Agridea und BLW Fr. 190.–

Auskunft, Anmeldung

Bis 2. April an Agridea, 8315 Lindau, Tel. 052 354 97 00, E-Mail kontakt@agridea.ch, www.agridea-lindau.ch

HOFVERARBEITUNG

Hof- und Lohnverarbeitung von Bioprodukten

Wann

Freitag 9. März

Wo

FiBL, 5070 Frick

Was

Etikettierung von Bioprodukten, Zukauf von Hilfsstoffen, Verpackungen, Qualitätssicherung (HACCP-Konzept) u.a. Erfahrungsbericht eines Hofverarbeiters.

Kursleitung

Kathrin Seidel, 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

RICHTLINIEN, STANDARDS

Umstellung auf Biolandbau: Aufzeichnung, Kontrolle, Zertifizierung

Wann

Montag 27. Februar, 9.00–16.00

Wo

Agrarmuseum, Burgrain 20, 6248 Alberswil

Inhalt

Ablauf der Kontrolle; Vorbereitung der 1. Kontrolle; Fragen zur Kontrolle des eigenen Betriebes; Betriebsbesuch.

Auskunft, Anmeldung

Bitte unverzüglich an Regina Reichmuth, Inforama Emmental, 3552 Bärau, Tel. 034 409 37 28, E-Mail regina.reichmuth@vol.be.ch, www.inforama.vol.be.ch

Labelkennner

Wann

Dienstage 27. März, 22. Mai und 19. Juni, 9.00–17.00

Wo

bio.inspecta/FiBL, 5070 Frick

Was

27. März: Bioverordnungen Schweiz, EU, USA, Kanada
22. Mai: Biolabels Schweiz und Europa
19. Juni: Berg- und Alp-Verordnung, Suisse Garantie, Aus der Region, Fairtrade, MSC (Marine Stewardship Council)
Ziel: Sie kennen die Grundlagen

der gesetzlichen Vorgaben und die Richtlinien der privaten Labels. Sie können die Basisanforderungen für die Entwicklung, Produktion, Etikettierung und den Handel umsetzen. Jeder Kurstag ist eine eigene Schulungseinheit.

Leitung

Roland Bitzi, bio.inspecta;

Kathrin Seidel, FiBL

Kosten

Fr. 850.– pro Kurstag inkl. Mittagessen und Pausenverpflegung; für Kunden SQS, bio.inspecta, FiBL Fr. 750.–

Auskunft, Anmeldung

Roland Bitzi, bio.inspecta, Tel. 062 865 63 11, E-Mail roland.bitzi@bio-inspecta.ch

AGRARPOLITIK

6th European Organic Congress

When

Tuesday/Wednesday April 17/18

Where

Copenhagen, Denmark

What

Smart change – towards a sustainable Common Agricultural Policy (CAP).

Cost

€ 150.–; early registration before February 26 € 125.–

Organisers

Ifoam EU Group and Organic Denmark

Information, Registration

www.organic-congress-ifoameu.org

MÄRKTE, FESTE, MESSEN

Messe Berlin

BioGasWorld

Dienstag 21. bis Samstag 25. Februar

Wo

Berlin

Was

Internationale Fachmesse für Biogasanlagentechnik.

Weitere Informationen

IBBK Fachgruppe Biogas GmbH,

D-74592 Kirchberg,

Tel. 0049 795 492 62 03,

www.ibbk.fachgruppe-biogas.de

Tier&Technik

Wann

Donnerstag 23. bis Sonntag 26. Februar

Wo

St.Gallen, Olma Messen

Was

Internationale Fachmesse für Nutztierhaltung, landwirtschaftliche Produktion, Spezialkulturen und Landtechnik.

Weitere Informationen

www.tierundtechnik.ch

5. Biowerkstoff-Kongress

Wann

Mittwoch/Donnerstag 14./15. März

Wo

Köln

Was

Biobasierte Materialien: Biowerkstoffe, Additive, industrielle Biotechnologie.

Weitere Informationen

www.biowerkstoff-kongress.de

Agrobiorama

Wann

Donnerstag 29. März bis Sonntag 1. April

Wo

Lausanne, Beaulieu

Was

«Salon des médecines naturelles et de l'agriculture biologique».

Weitere Informationen

www.mednatexpo.ch

NATUR Messe

Wann

Freitag 13. bis Montag 16. April, 10.00–18.00

Wo

Messe Basel, Halle 4 und Aussengelände

Was

«Das Schweizer Forum für Nachhaltigkeit».

Weitere Informationen

Seite 28 in diesem Heft und www.natur.ch

INSERAT

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

Biofutter ist Vertrauenssache

**Wir suchen
Schweizer Bio Getreide
auch Bio Umstellgetreide**

Besuchen Sie uns an der
Tier & Technik
unser Stand ist an der
Sonderschau
«**Biolandbau hat Zukunft**»
in der Halle 9.1.2



5413 Birmenstorf / 9200 Gossau / www.biomuehle.ch
Tel. 056 201 40 23 / info@biomuehle.ch
Gratisbestellnummer 0800 201 200

Bio-Aufzuchtplätze in Buus (BL) zu vergeben

- Sommer Weide. Winter Anbindehaltung mit täglichem Auslauf; bis 1-Jährige im Laufstall. Abgetränkte Kälber
- behornete Tiere (Demeterbetrieb)

Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wir zeigen Ihnen gerne, wo ihre Rinder zu Hause wären.

Christoph & Michèle Fankhauser, Riedererhof, 4463 Buus,
tel: 079 757 23 15, mail: riederhof@gmail.com

Wir suchen auf unseren Bio-Betrieb im Baselbiet per sofort oder nach Vereinbarung einen

landwirtschaftlichen Mitarbeiter

Es erwartet Sie ein lebhafter Milchwirtschaftsbetrieb in der voralpinen Hügellzone.

Wenn Sie Freude und Interesse an der landwirtschaftlichen Arbeit haben, freuen wir uns auf Ihren Anruf. Tel. 078 860 80 04

Attraktiver Wochenmarkt sucht junges Gemüse ...

... auch für knusprige Brötchen, aromatischen Käse oder knackige Würste sind noch Standplätze frei.

Ab Mitte April 2012

www.st-johannsmarkt.ch, 078 641 29 19

ST JOHANNSMARKT

JEDEN SAMSTAG 9 BIS 14 UHR
VOGENSENPLATZ, BASEL

PRO BEEF



www.pro-beef.ch

Pro Beef GmbH Mobil: 079 824 44 45

Wir kaufen, verkaufen und transportieren: Schlachtvieh, Mastremonten, Tränker, Mutterkuh-Remonten, Mutterkuh – Rinder & Kühe, Milchkühe, Aufzuchtvieh.

Speziell gesucht: Bio Weide – Rinder & Ochsen

Bio-Schule – jetzt anmelden

Das Zentrum Bioschwand bietet in Zusammenarbeit mit dem Inforama die praxisorientierte Aus- und Weiterbildung über den Biolandbau an:

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

Für eine Besichtigung vor Ort: niklaus.messerli@vol.be.ch

**BÄRNER
BIOBURE**

www.bio-schule.ch

bioschwand

**50 ANS
JAHRE** Qualität verpflichtet!

BIO SUISSE



**Legekühen BIO
Mastkühen BIO
Junghennen BIO**

Wüthrich Brüterei AG

CH-3123 Belp • Telefon 031 819 61 82 • brueterei.ch

