

Sonderthema  
ab Seite 14

Veränderungen 2018

UFA

# REVUE

Fachzeitschrift der fenaco-LANDI Gruppe | [www.ufarevue.ch](http://www.ufarevue.ch)

Ausgabe 1 | 2018

## Vorsicht Gefahr!

Es geschehen zu viele  
Unfälle in der Land-  
wirtschaft. Was dagegen  
getan werden kann.

Seite 20

## So wird der Boden geschont

Seite 30

## Abläufe beim Melken optimieren

Seite 45

## Landwirte am Fasnachtsumzug

Seite 64

agrisano

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



Für das Jahr 2018  
wünschen wir Ihnen  
alles Gute und Gesundheit!

Für die Bauernfamilien!

Alle Versicherungen aus einer Hand.  
Agrisano | Tel. 056 461 71 11 | [www.agrisano.ch](http://www.agrisano.ch)

Ganzjahre | © Agrisano



Neu mit Schweizer Alpensalz & Rapsöl



Wir tun alles für die besten Chips.

zweifelchips

DIE CHIPS-EXPERTEN

[zweifel.ch](http://zweifel.ch)

# METRAC

H7 X 74 PS  
H9 X 91 PS

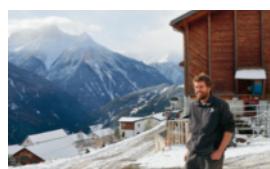
NEU!



**Die neuen Kraftpakete.** Komfortabel. Leistungsstark. Geländegängig.

**REFORM**

**AGROMONT AG** | REFORM Schweiz | Tel. 041 / 784 20 20 | Bösch 1 | 6331 Hünenberg | [www.agromont.ch](http://www.agromont.ch)



8

### Hofübernahme

Cla Janett aus Tschlin (GR) hat vor zwei Jahren den elterlichen Betrieb übernommen und erzählt von seinen Erfahrungen.



20

### Achtung, Verletzungsgefahr

In der Landwirtschaft kommt es viel zu oft zu schweren Unfällen. Warum das so ist und was dagegen unternommen werden kann.



34

### Maisanbau

Die neue Liste der empfohlenen Sorten für Silo- und Körnermais ist erschienen. Sie hilft bei der richtigen Wahl der Sorte.



54

### Swiss Expo

Die diesjährige Swiss Expo findet vom Mittwoch, 10. bis Samstag, 13. Januar statt. Zum ersten Mal findet ein Showmanship statt.

### fenaco Aktuell

Letzte Meile zur Gastronomie	4
Auf ein Wort	5
Traveco stärkt Kompetenzen im Getränkebereich	6
Überdurchschnittliche Bewertung Nachhaltigkeitsbericht	7

### Management

Hofübernahme	8
Kurzmeldungen	11
Serie Betriebszweiganalyse: Bergmilch	12
Serie Stressprävention: Arbeitsplatzgestaltung	13
<b>Sonderthema:</b> Veränderungen 2018	
Ertragswert	14
Änderungen auf Verordnungsstufe	16
Ernährungssicherheitsinitiative	18
Pflanzenschutz	19

### Landtechnik

Sicherheit und Unfallverhütung	20
Treffpunkt für Akteure aus der Wein- und Obstbaubranche	24
Kurzmeldungen	26
Neuigkeiten und Wettbewerb	27
Bodenbearbeitung: robuste Maschinen von Bednar	28

### Pflanzenbau

Nur ein gesunder Boden ist produktiv	30
Neue Liste der empfohlenen Sorten für Mais	34
Mehr N-Power aus der Gülle	36
Bio: Stickstoffdüngung im Getreidebau	38
Kurzmeldungen	40
Maiszünslerbekämpfung mit Schlupfwespen	42

### Nutztiere

Besser melken dank SOPs	45
Saugferkel anfüttern	48
UFA-Aktuell: Einfach füttern	49
Kurzmeldungen	53
Swiss Expo: Jugend und Innovation	54
Strohwürfel im Test	56
Ketose: Auftreten wird deutlich unterschätzt	58
60 Jahre UFA: Schweinezucht im Laufe der Zeit	60

### Landleben

Leserreise nach Polen	63
Landwirtschaftliche Fahrzeuge im Fasnachtsumzug	64
Pflege für Zimmerpflanzen im Winter	67
Eiweissreiche Backstube	68
Kurzmeldungen/Verlosung	69
Stadtbauer zwischen Solothurn und Aare	70
Branchenverzeichnis	75
Marktplatz	76
Vorschau/Impressum	79

Liebe Leserin,  
lieber Leser



Ein neues Jahr hat begonnen. Für viele eine Gelegenheit, sich zu fragen, was bringen die kommenden Monate? Sicher ist, dass sich mit der Direktzahlungsverordnung, die seit dem 1. Januar 2018 in Kraft ist, einige ändern wird. Was genau und welche Neuerungen dieses Jahr in der Landwirtschaft sonst noch anstehen, erfahren Sie in unserem Sonderthema ab Seite 14.

Unfälle in der Landwirtschaft haben oftmals schwere Folgen. Moderne Maschinen und Geräte sind zwar mit Schutzvorrichtungen ausgestattet, doch diese sind nur bei vorschriftsmässigem Umgang wirksam. Weitere Gefahren lauern zudem in Gebäuden und im Umgang mit Tieren. Welche Sicherheitsvorkehrungen Sie treffen können, hat unser Redaktor Jean-Pierre Burri für Sie ab Seite 20 zusammengestellt.

Nicht nur mit der eigenen Gesundheit, sondern auch mit dem Boden sollte sorgsam umgegangen werden, denn dieser ist ein wichtiger Produktionsfaktor im Pflanzenbau. Lesen Sie ab Seite 30 wie Sie Ihre Felder vor Verdichtungen und Erosion schützen und das Bodenleben fördern.

Ebenfalls im Bereich Pflanzenbau stellen wir Ihnen die neue Liste der empfohlenen Körner- und Silomaissorten vor (ab Seite 34). Damit haben Sie eine Entscheidungshilfe für die richtige Sortenwahl.

Wie jedes Jahr steht auch heuer wieder die Swiss Expo vor der Tür. Welche Highlights Sie an der Messe in Lausanne vom 10. bis zum 13. Januar erwarten, verrät Ihnen unsere Redaktorin Sandra Frei ab Seite 54.

Alles Gute und viel Erfolg im neuen Jahr wünscht Ihnen

*Säle*

Verena Säle  
Redaktorin UFA-Revue

Letzte Meile zur Gastronomie

## Regionale Partnerschaften sind entscheidend

Nebst den sieben eigenen frigemo Handelsfirmen, bedienen Depositäre die Gastronomiekunden in der ganzen Schweiz mit frigemo Produkten. So sind Depositäre wichtige Partner der frigemo AG, um die «letzte Meile» hin zu den Gastronomen sicherzustellen.

**D**ie «letzte Meile» stellt im Foodservice-Markt den direkten Kontakt zur Gastronomie dar (siehe dazu auch das «Auf ein Wort» rechts). Die frigemo AG ist eine strategische Geschäftseinheit der fenaco Genossenschaft. Sie ist spezialisiert in der Herstellung von tiefgekühlten Früchten und Gemüsen sowie von frischen Salaten und Convenience-Produkten und verfügt über sieben eigene Handelsfirmen (Kellenberger Frischservice Zürich, Bonfrais Bongel Ecublens, Gourmador Zollikofen, Gourmador Untersseen, Marksteiner Basel, Michel Co-

mestibles Unterseen und Krenger Uetendorf), mit welchen sie mit über 100 gekühlten LKW's die letzte Meile zu ihren Kunden abdeckt. In vielen Regionen der Schweiz wird diese Belieferung zusätzlich durch langjährige Depositäre sichergestellt. Die enge und gute Zusammenarbeit mit über 50 von diesen Depositären stellt einen wichtigen Erfolgsfaktor für die frigemo dar, wie Beat Wittmer, Vorsitzender der Geschäftsleitung der frigemo AG, im Interview sagt.

**UFA-Revue:** Herr Wittmer, wo liegt der Nutzen für die Schweizer Land-

wirte, wenn die «letzte Meile» in der Hand von frigemo bzw. der fenaco-LANDI Gruppe ist?

**Beat Wittmer:** Der Mitgliedernutzen besteht ganz klar darin, dass wir mit der letzten Meile den Absatz der landwirtschaftlichen Produkte in der Schweiz langfristig sichern können. Wenn man selbst über die «letzte Meile» zum Kunden verfügt, kann man zudem die Lancierung von neuen Produkten und Dienstleistungen viel einfacher und effizienter umsetzen, als wenn man hierfür auf Dritte angewiesen ist. Ebenfalls sind wir durch die Nutzung des eigenen Ka-

*Innerhalb der fenaco-LANDI Gruppe kann die ganze Wertschöpfungskette eines Produkts abgedeckt werden.*

Bild: iStockphoto.com





**«Mit der letzten Meile können wir den Absatz von landwirtschaftlichen Produkten langfristig sichern.»**

**Beat Wittmer**  
Vorsitzender der  
Geschäftsleitung,  
frigemo AG

nals viel näher bei den Gastronomen, spüren den Puls des Marktes und können diese Erkenntnisse direkt in die Industrie und an die Produzentinnen und Produzenten zurückspulen. Der direkte Austausch mit den Endkunden hilft uns, Trends auf dem Markt frühzeitig zu erkennen und richtig darauf zu reagieren.

#### Können Sie uns ein Beispiel nennen?

**Wittmer:** Mit der SV-Group, der grössten Personalverpflegungskette der Schweiz, konnten wir eine solche Zusammenarbeit realisieren. Wir haben eine Ausschreibung der SV-Group für die Belieferung mit IP-Suisse Karotten gewonnen, da wir innerhalb der fenaco-LANDI Gruppe die ganze Wertschöpfungskette abdecken können. Auf speziellen Kundenwunsch werden mit den fenaco Landesprodukten bei den Landwirten IP-Suisse Karotten angebaut und geerntet. Küchenfertig gewünschte Karotten liefern die fenaco Landesprodukte an unsere Produktion in Zollikofen, wo diese geschält, weiterverarbeitet und verpackt werden. Unsere Handelsfirmen liefern die verarbeiteten sowie ganze Karotten direkt an die verschiedenen SV-Betriebe aus.

*Für die Sicherstellung der «letzten Meile» zur Gastronomie sind regionale, leistungsfähige Depositäre von zentraler Bedeutung. Was sind die Hauptaufgaben von Depositären?*

**Wittmer:** Depositäre sind Grossisten, welche Hotels und Restaurants mit frischem Gemüse, Früchten, Fleisch, Fisch, Tiefkühlprodukten, Glacé und Getränken beliefern. Manche Depositäre haben sich auf eine Produktgruppe fokussiert: So gibt es beispielsweise Spezialisten für Tiefkühlprodukte, frische Früchte und Gemüse oder auch für Molkereiprodukte.

Ihre hohe Dienstleistungsbereitschaft ist ein grosser Pluspunkt der Depositäre. Der Gastronom erwartet, dass sein Depositär immer alle gewünschten Produkte an Lager hat. Somit ist eine seiner Hauptaufgaben, jederzeit lieferbereit zu sein. Außerdem möchte der Gastronom möglichst viele Artikel beim selben Depositär und möglichst kurzfristig bestellen können. Die Gastronomen benötigen täglich viel Ware, jedoch halten sie ihre eigenen Lagerbestände tief, um nicht unnötig Kapital zu binden. Daher beliefert der Depositär seine Kunden oft täglich – von montags bis samstags – mit den benötigten Gastroprodukten. Zudem wird in der Hochsaison wie auch zu speziellen Feiertagen, auf speziellen Kundenwunsch hin, auch am Sonntag geliefert.

*Die frigemo arbeitet mit Depositären zusammen, kann aber bei manchen Gastronomen auch mit den eigenen Handelsfirmen die letzte Meile abdecken. Wie funktioniert diese Zusammenarbeit?*

**Wittmer:** Wir haben uns über die Jahre eine sehr gute Zusammenarbeit mit unseren Depositären erarbeitet. Sie sind wichtige Partner, da sie den persönlichen Kontakt zu ihren langjährigen Kunden pflegen – zu Kunden, welche wir durch unsere eigenen Handelsfirmen nicht erreichen. Diese Depositäre sind im regionalen Gastronomiemarkt bekannt. Sie ken-



#### Auf ein Wort

##### **Die «letzte Meile» im Foodservice-Markt**

Im Foodservice-Markt – der Gastronomie – spricht man oftmals von der wichtigen «letzten Meile». Was ist damit gemeint und was ist der Vorteil gegenüber der Konkurrenz, wenn man eben diese letzte Meile besitzt?

Diese Frage möchte ich am Beispiel der frigemo Handelsfirmen (Krenger, Kellenberger, Bonfrais Bongel, u.a.) beantworten. Die frigemo AG mit ihren Produktionsstätten in Cressier, Mellingen und Zollikofen verkauft ihre Tiefkühl- und Frischprodukte wie Pommesfrites aus Schweizer Kartoffeln und feine Salate im Foodservice-Markt nebst dem Abholhandel vor allem über ihre Depositäre und über ihre eigenen regionalen frigemo Handelsfirmen an die Gastronomiebetriebe. Depositäre sind unabhängige Früchte- und Gemüsehändler mit Tiefkühlkompetenz. Der Gastronom fällt seinen Kaufentscheid für ein bestimmtes Produkt sehr häufig nicht zu Gunsten eines bestimmten Herstellers, sondern auf Grund der Leistungsfähigkeit seines Lieferanten in der Region. Deshalb ist es für frigemo von zentraler Bedeutung, mit den besten regionalen Depositären zusammenarbeiten zu können. Dies gelingt nur, wenn wir die freien Depositäre von der Qualität und Wettbewerbsfähigkeit unserer Produkte überzeugen können. Denn es ist unser Depositär, welcher unsere potentiellen Kunden an der Hand hat – und somit auch die «letzte Meile» zum Kunden. Die strategische Zielsetzung von frigemo muss sein, die leistungsfähigsten Handelsfirmen in den eigenen Reihen zu wissen und damit die wichtige «letzte Meile» zu ihren Kunden sicherzustellen.

**Urs Feuz**  
Mitglied der Geschäftsleitung  
Leiter Division Lebensmittelindustrie

nen ihre «Beizer» gut und können auch bei kurzfristigen Anfragen oder Problemlösungen rasch reagieren. Als Hersteller ist uns diese Zusammenarbeit sehr wichtig, um den Zugang zu diesen regionalen Märkten zu halten. Ein Bündner Gastronom zum Beispiel kauft seine Ware mehrheitlich bei einem Depositär aus dem Bündnerland – so sind viele Kunden mit ihrem regionalen Lieferanten verbunden. Wir brauchen also diese regionalen Depositäre, um vor Ort gut vertreten zu sein.

*Wie verläuft die Zusammenarbeit mit den Depositären? Wie überzeugen Sie diese davon, die Produkte der frigemo in ihr Angebot aufzunehmen?*

**Wittmer:** Die Verankerung unserer Produkte bei den Depositären beruht auf langjährigen Partnerschaften. Mit manchen arbeiten wir zum Teil seit über 30 Jahren zusammen. Der Depositär zählt auf unsere führende Positi-

on im Foodservice-Markt Schweiz mit unseren starken Marken (z.B. golden frites) und qualitativ einwandfreien Produkten, mit welchen er seine Kunden in der Region optimal bedienen kann. So haben wir eine gemeinsame, erfolgreiche Geschichte.

Unsere eigenen Regionalverkaufsleiter besuchen außerdem die verschiedenen Gastrobetriebe persönlich. Sie bieten eine qualitative Beratung, stellen Produktinnovationen vor, offerieren eine Verkostung, stellen Muster und Material für die Verkaufsförderung zur Verfügung. Diese verkaufsfördernden Massnahmen helfen dem Gastronomen, sein Restaurant erfolgreich zu betreiben und entlasten ihn auch bei gewissen administrativen Arbeiten. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass diese Produkte direkt über den regionalen Depositär bezogen werden können. So unterstützen wir unsere Depositäre und die Gastronomen

**«Wir brauchen die regionalen Depositäre, um vor Ort gut vertreten zu sein.»**

**Beat Wittmer**  
Vorsitzender der  
Geschäftsleitung,  
frigemo AG

können auf ihren gewohnten regionalen Partner zurückgreifen. Für alle eine Win-win-Situation. Die erfolgreiche gemeinsame Marktbearbeitung setzt viel Vertrauen voraus. Hier überzeugen wir mit guten Produkten, kompetenten Ansprechpartnern und einer hohen Lebensmittelsicherheit. Auf dem Markt sind laufend

## Übernahme Transport und Logistik der Bevero AG

# Traveco stärkt Kompetenzen im Getränkebereich

Die Traveco Transporte AG übernimmt per 1. Januar 2018 vom Getränkelogistiker Bevero AG mit Sitz in Rothrist sämtliche bestehenden Kundenverhältnisse. Zudem werden 13 Fahrzeuge der Bevero AG in die LKW-Flotte von Traveco integriert und 19 Chauffeure der Bevero weiterbeschäftigt.



In Rahmen dieses Asset Deals gründet die Traveco Transporte AG am Standort Rothrist eine neue Betriebszentrale. Die Standortleitung übernimmt Walter Müller, bisheriger Inhaber und Geschäftsführer der Bevero AG. Die Mitarbeitenden der Bevero treten ebenfalls zur Traveco über, der grösste Teil der bestehenden Fahrzeuge sowie Anhänger und Auflieger werden in die Lastwagenflotte

der Traveco integriert. Zum Kaufpreis haben die Transaktionspartner Stillschweigen vereinbart. Mit der Übernahme stärkt die Traveco ihre Kompetenzen im Getränkebereich, kann noch flexible Lieferbedingungen in der gesamten Schweiz anbieten und die bestehenden Warenströme optimieren, womit Skaleneffekte – etwa höhere Auslastungen pro gefahrene Kilometer – genutzt werden können. UK

neue Produkte gefragt. Trends werden von uns aufgegriffen und wo möglich in die Produktentwicklung miteinbezogen. Der Depositär bekommt dadurch eine weitere Möglichkeit, sich mit neuen, innovativen Produkten bei seinen Gastronomen zu profilieren.

*Sind alle frigemo Handelsfirmen ehemalige Depositäre, welche von der frigemo übernommen wurden?*

**Wittmer:** Ja, die meisten sind ehemalige Depositäre, es gibt aber auch Ausnahmen. Das Unternehmen Kreniger war ein ehemaliger Mitbewerber, welcher zu uns gestossen ist. Dieser Zukauf hat uns in der Region Bern/Berner Oberland deutlich gestärkt.

*Welche konkreten Mehrwerte konnten durch diese Übernahmen verzeichnet werden oder dienen diese vor allem der Absicherung der «letzten Meile»?*

**Wittmer:** Wir möchten mit unseren eigenen Handelsfirmen in den wirtschaftlich wichtigsten Gebieten der Schweiz vertreten sein. Dadurch können wir den nationalen Gastronomieketten ein Gesamtkonzept für die ganze Schweiz anbieten. So ist es möglich, dass die grössten Restaurantketten in der gesamten Schweiz zu einheitlich vereinbarten Konditionen, direkt bei ihrem regionalen Partner einkaufen können. Das heisst, sie werden national durch unseren Key-Account-Manager betreut und können trotzdem regional einkaufen. Durch diese schweizweite Vernetzung ist uns eine konzeptionelle Kettenbetreuung möglich und wir können auf spezielle Kundenwünsche, wie eigene Salat-Kreationen oder Gemüsemischungen individuell eingehen.



**Nationale Gastronomieketten können mit individuellen Produkten bedient werden.**

Bild: iStockphoto.com

Der absolute Mehrwert ist es aber, dass wir durch die Sicherung der letzten Meile den Absatz aus unseren eigenen fenaco Produktionsbetrieben sicherstellen können. Wir können alles, was wir produzieren, auch über unsere eigenen Handelsfirmen verkaufen. ■

**Autorin**  
Sarah Sinn,  
UFA-Revue,  
8401 Winterthur

Verband für nachhaltiges Wirtschaften öbu

## Überdurchschnittliche Bewertung für Nachhaltigkeitsbericht

Der Verband für nachhaltiges Wirtschaften öbu hat mit drei Partnerorganisationen und einem Expertenteam aus neun Organisationen die Nachhaltigkeitsberichte von 101 Schweizer Firmen geprüft. Der Nachhaltigkeitsbericht der fenaco Genossenschaft 2016 hat in allen analysierten Bereichen überdurchschnittlich gut abgeschnitten.

Dieses Jahr wurden die Nachhaltigkeitsberichte 2016 von insgesamt 101 namhaften Schweizer Firmen wie Raiffeisen, Die Post, Coop, Migros, SBB und auch der fenaco Genossenschaft analysiert. Die fenaco hat in allen beurteilten Bereichen überdurchschnittlich gut abgeschnitten. Sie erreichte einen Wert von 63 Punkten (von insgesamt möglichen 100 Punkten) und gehört da-

mit zur Gruppe der Fortgeschrittenen. Der Durchschnitt aller Unternehmen erreichte eine Quote von 47 Punkten, was die Vollständigkeit, Glaubwürdigkeit und Relevanz ihrer Nachhaltigkeitsberichte anbelangt. Besonders hervorzuheben ist die Relevanz des Nachhaltigkeitsberichts der fenaco: Hier erreichte die fenaco ganze 71 Punkte. Der Verband für nachhaltiges Wirtschaften öbu hat in Zusammenarbeit

mit engageability, RepRisk, der Business School Lausanne sowie einer hochkarätigen Expertengruppe die Nachhaltigkeitsberichte 2016 von Schweizer Unternehmen analysiert. Ziel ist es, eine ganzheitliche und transparente Nachhaltigkeitsberichterstattung in der Schweiz zu fördern und einen Austausch unter den Nachhaltigkeitsexperten der teilnehmenden Firmen zu ermöglichen. UK



Hofübernahme

# «Miteinander reden ist das A und O»

Eine Hofübernahme bringt viele Herausforderungen mit sich. Cla Janett, Landwirt im Engadin, erzählt von seinen Erfahrungen. Gute Planung und der Dialog zwischen den Beteiligten seien die wichtigsten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Übernahme.

**E**ine steile Strasse mit einigen 180 Grad Kurven führt nach Tschlin, einem kleinen Bergdorf im Unterengadin. Die Strassen sind erstaunlich gut ausgebaut. «Unser Dorf ist bekannter, als es auf den ersten Blick scheinen mag,» erklärt Cla Janett. «Wir haben eine eigene Brauerei sowie ein grosses Zentrum für Shaolin-Mönche, wo Touristen in intakter Natur einen Rückzugsort finden», erzählt der Junglandwirt. Cla Janett hingegen ist hier im Bergdorf Tschlin kein Tourist – er übernahm am 1. Januar 2016 den landwirtschaftlichen Betrieb seiner Eltern. Die Entscheidung respektive die Diskussionen innerhalb der Familie starteten aber bereits rund fünf Jahre vor der Übernahme.

**43 ha biologisch bewirtschaftet**  
Janetts Bio-Betrieb, den er nun seit zwei Jahren führt, liegt in der Bergzone IV mit insgesamt 43 Hektaren. Auf einer Hektare pflanzt Janett Futtergetreide an. Zwei weitere Hektaren sind Kunstwiesen. Die restliche Fläche ist aufgeteilt in übrige Dauer- und Ökowiesen. Viele der Parzellen

weisen eine Steigung von über 50 Prozent auf – die Wiesen werden zur Futterproduktion genutzt. In seinem einen Stall, der direkt neben dem Wohnhaus liegt, hält Janett 19 Milchkühe, zehn Jährlinge und sieben Kälber. Im zweiten Stall betreibt Janett Aufzucht mit durchschnittlich 10 Tieren. Während des Sommers ist das gesamte Vieh auf einer Gemeinschaftsalp. Mit den verschiedenen Betriebszweigen und den steilen Flächen erreicht der Betrieb drei Standardarbeitskräfte (SAK).

## Frühe Planung

Janett ist Landmaschinenmechaniker EFZ und hat die Ausbildung zum Landwirt EFZ in der Nachholbildung am Plantahof während vier Jahren absolviert. «Für mich war bereits zu Beginn der Landwirtschaftslehre klar, dass ich den Betrieb übernehmen möchte», erzählt Janett. Er begann also bereits damals mit seiner Familie über eine mögliche Übernahme zu sprechen. Sein einziger Bruder war selbstverständlich auch von Anfang an in die Gespräche involviert.

Für Janett war diese frühe Planung klar ein Erfolgsfaktor. Zur erfolgreichen Übernahme trug auch die gut vorbereitete Pensionierung seiner Eltern bei.

## Pension gut vorbereitet

Um fair zu handeln und keines der beiden Kinder zu kurz kommen zu lassen, erhielten beide Brüder einen Erbvorbezug. Für Janett ist klar, dass dies nur aufgrund der guten Vorbereitung der Eltern funktioniert hatte. Sie entschieden sich bereits einige Jahre vor der Pensionierung des Vaters, nicht mehr zu investieren und solche Entscheide dem späteren Betriebsleiter zu überlassen. Janett arbeitete schon vor der Übernahme auf dem Betrieb. Selbstverständlich gab es da bereits einen Erfahrungsaustausch. Janett war angestellt und erhielt seinen Lohn. Heute ist das umgekehrt: Beide Elternteile arbeiten weiterhin auf dem Betrieb und werden bezahlt. Janett hatte bereits als Angestellter einige Maschineninvestitionen selber getätigt. «Meine Eltern fragten mich ab und zu, ob ich mir bei einer Investi-

**«Es gibt Investitionen, die nicht planbar sind. Dafür muss immer Geld vorhanden sein.»**

*Cla Janett, Landwirt*

*Cla Janetts Betrieb liegt in Tschlin (GR). Bild: Gabriela Küng*





**Cla Janett besitzt zwei separate Ställe: einen mit Milchkühen und Kälbern und ein zweiter für die Aufzucht.** Bild: Gabriela Küng

tion sicher sei», erzählt Janett, «aber sie hatten nie direkt einen Vorschlag abgelehnt. Die Diskussionen waren hilfreich und der Austausch mit ihnen als erfahrene Betriebsleiter wichtig». Gespräche mit allen Beteiligten und auch Toleranz untereinander seien das Wichtigste, unterstreicht Janett.

#### Herausforderung Finanzen

«Damit vorgängige Investitionen und die Hofübernahme möglich sind, muss man in anderen Bereichen etwas kürzertreten und sparen», sagt Janett. Er sparte beispielsweise beim Auto oder ging weniger oft in den Ausgang. «Wenn man ein Ziel vor Augen hat, muss man darauf hinarbeiten», so Janett. Für ihn war auch immer klar, dass seine Eltern ihm den Betrieb nicht schenken sollen. «Mei-

#### Hofübergabe – wann ist was zu tun?

Mindestens ein Jahr im Voraus, besser früher, muss die Hofübernahme innerhalb der Familie vorbereitet werden. Die gesamte Familie muss informiert werden und die Form der Übergabe sowie die Finanzierung abgeklärt werden. Rund ein halbes Jahr im Voraus müssen die Unterlagen für ein Beratungsgespräch zusammengestellt werden. Ein ausführlicher Grundbuchauszug, eine Inventarliste und vieles mehr muss bereitgestellt werden. Im selben Zeitraum gilt es, die Versicherungen zu überprüfen. Dies ist sowohl für Personen, wie auch Sachversicherungen und die Vorsorge zu tun. Die Meldung der Hofübergabe an diverse Stellen erfolgt kurz vor der Hofübergabe. Bei der Übernahme selbst müssen die ehrenrechtlichen Vereinbarungen berücksichtigt werden.

Es gibt diverse Beratungsstellen, die Landwirte bei einer Hofübergabe unterstützen. Diese beginnen bei kantonalen Bauernverbänden über landwirtschaftliche Beratungszentren bis hin zu Agriexpert. Ebenfalls gibt es zahlreiche Checklisten zur Hofübernahme im Internet zu finden. Die UFA-Revue veröffentlichte 2013 ein Sonderheft zum Thema Hofübergabe ([www.ufarevue.ch](http://www.ufarevue.ch) → Leserservice → Downloads).

ne Eltern haben für ihren Betrieb und auch für ihre spätere Pension gearbeitet – da will ich auch angemessen dafür bezahlen», sagt Janett klar. Dasselbe gilt für den Lohn, welchen er heute ausbezahlt.

#### Nötige Abklärungen

«Der Papierkram war relativ einfach zu klären», erzählt Janett. Dazu gehören die Bank, betreffend den Kredit, die Anfrage für Starthilfe, diverse Ummeldungen sowie der Abschluss der nötigen Versicherungen. Für die Versicherungen beantragte Janett bei verschiedenen Anbietern Offerten. Das beste Angebot stellte die Emmental Versicherung, das er dann auch angenommen hatte. Für Janett war insbesondere wichtig, dass die Vorsorge bereits jetzt gut geregelt ist – Risikoversicherung, Taggeld und so weiter. Das einzige, was nicht geklappt hatte, war die Umstellung in der Tierverkehrsdatenbank. «Am 3. Januar 2016 habe ich ein Kalb verkauft. Als ich dann die Begleitdokumente vorbereiten wollte, musste ich feststellen, dass ich gemäss Agate gar keine Tiere mehr hatte», schmunzelt Janett. Mit einem kurzen Anruf sei dies aber schnell korrigiert worden.

**Bau: gut überdenken**  
Janett übernahm den Betrieb am 1. Januar 2016. Die Betriebsleitung hingegen trat er bereits im September 2015 an. «Ein Wechsel mitten in der Saison war aus meiner Sicht nicht optimal», erklärt Janett. Auf die Frage hin, wie Janett seinen Betrieb

weiterentwickeln möchte, sagt er klar: «Ich möchte den technischen Fortschritt nutzen. Zusätzlich möchte ich alle Tiere in einem Stall halten können, damit die Arbeitsverwertung besser wird». Trotzdem will er noch einige Zeit so weiterfahren und noch nicht investieren. «Ein Bau muss mehrmals hinterfragt werden – sowohl von den Eltern vor der Hofübergabe wie auch von den Kindern nach der Hofübernahme». Janett möchte nicht bauen und nachher nur noch dafür arbeiten, dass diese Investition auch bezahlt werden kann. Ebenfalls ist ihm wichtig, dass er immer ein kleines «Pösterchen» hat. «Es gibt Investitionen, die nicht planbar sind, wie beispielsweise eine Maschine, die kaputtgeht oder Landkauf von einem Nachbarn. Für solche Investitionen muss immer Geld vorhanden sein», sagt Janett klar.

#### Zukunft Familienbetrieb

Auch möchte Janett klar einen Familienbetrieb führen. Seine Verlobte Valeria Tschenett arbeitet heute noch 100 Prozent auswärts und hilft in ihrer Freizeit auf dem Betrieb mit. Sie unterstützt Janett in der Buchhaltung und führt die Tierverkehrsdatenbank. Das Ziel ist aber, dass seine Verlobte in Zukunft auf dem Betrieb arbeiten wird. Gemeinsam werden sie Optionen für die Zukunft ausarbeiten und insbesondere darauf achten, sich in finanzieller und arbeitstechnischer Hinsicht nicht zu übernehmen.

## Keine Pachterstreckung

Landwirt A pachtet von einer Einwohnergemeinde eine Parzelle von rund 2.2 ha. Im März 2014 kündigte die Gemeinde die Pacht per 31. März 2018 mit der Begründung, sie brauche das Pachtland für die Abgeltung von Realersatzforderungen im Zusammenhang mit einem Hochwasserschutz-Projekt. A verlangte eine Erstreckung um sechs Jahre. Die kantonalen Instanzen wiesen das Erstreckungsbegehren ab. Nach dem Gesetz über die landwirtschaftliche Pacht ist eine Erstreckung ausgeschlossen, wenn der Verpächter nachweist, dass die Fortsetzung der Pacht für ihn unzumutbar oder aus anderen Gründen nicht gerechtfertigt ist. Das Obergericht kam zum Schluss, die Gemeinde als Verpächterin habe einen solchen Unzumutbarkeitsgrund nachgewiesen. Sie brauche das Land als

Realersatz für einen vom Hochwasserschutz-Projekt betroffenen Grundeigentümer, dessen Parzellen eine Schlüsselrolle einnehmen würden. Eine Projektänderung durch eine andere Lösung würde das Projekt verzögern und sich negativ auf den Schutz der Bevölkerung auswirken. Eine Eignung des betreffenden Landeigentümers wäre unverhältnismässig im Vergleich zur Kündigung eines Pachtvertrags. Es sei glaubhaft dargetan, dass das Ersatzland bis im Frühjahr 2018 zur Verfügung stehen müsse, damit es nicht zu Verzögerungen bei der Realisierung des Projekts komme. Mit Blick auf die Komplexität und Wichtigkeit des Projekts sei daher der Gemeinde eine Erstreckung nicht ohne weiteres zuzumuten. Auf der anderen Seite mache Landwirt A zwar eine Beeinträchtigung der Wirt-

## Aus dem Bundesgericht

**Andreas Wasserfallen**  
Agronom und Rechtsanwalt, Bern,  
031 300 3700

schaftlichkeit seines Betriebes geltend. Dass durch die Beendigung des Pachtverhältnisses seine Existenz bedroht sei, behauptete er aber nicht. Eine unmittelbare Notlage sei daher zu verneinen. Die Gemeinde habe ihm mit der frühen Kündigung vier Jahre Zeit gegeben, sich um Ersatzland zu bemühen. Die Interessen der Gemeinde zum Schutz der Bevölkerung würden daher überwiegen. Das von A angerufene Bundesgericht prüfte das Urteil des Obergerichts aus formellen Gründen nur noch darauf, ob es willkürlich gefällt worden sei. Es verneinte dies, wies die Beschwerde von A ab und bestätigte damit die Abweisung des Erstreckungsbegehrens.

(Urteil 4A\_149/2017 vom 28.09.2017).

## Mehr als 60 Std. pro Woche



In der Landwirtschaft wird viel gearbeitet: Führt ein Mann den Betrieb, so arbeitet er im Durchschnitt 67 Stunden pro Woche; ist eine Frau verantwortlich, arbeitet sie 63 Stunden. Für die Ehegattin, den Ehegatten, die Partnerin oder den Partner sind es 63 Stunden und für die übrigen Familienmitglieder (erwachsene Kindern, Eltern, Geschwister usw.) im Durchschnitt 61 Stunden pro Woche. Diese Situation hat sich in den letzten Jahren praktisch nicht verändert. Von 2010 bis 2016 zum Beispiel ist der Einsatz um eine Stunde pro Woche zurückgegangen.

Der Direktverkauf von selber produzierten Gütern hat besonders zugenommen: 2010 gab es 7100 Betriebe, die diesen Kanal benutztten. 2016 sind es 11360 Betriebe (+60%). Die Hofübernahme innerhalb der Familie wird weiterhin positiv beurteilt.

Bundesamt für Statistik

## Tagesaktuelle Neuigkeiten

[www.ufarevue.ch](http://www.ufarevue.ch)

### Gysi verlässt Agroscope

Micheal Gysi, Leiter Agroscope, verlässt per Ende März 2018 Agroscope. Am 1. August übernimmt er die Leitung der Careum Gruppe in Zürich. Unter der Leitung von Gysi wurde die Neupositionierung von Agroscope als Kompetenzzentrum der landwirtschaftlichen Forschung vorangetrieben.

Bundesamt für Landwirtschaft

### Mehr Nahrungsmittelimporte

Die Nahrungsmittel-Importe haben sich seit 1990 pro Kopf von 344 auf 499 kg erhöht. Die Steigerung um fast 80% ist damit dreimal stärker als das Bevölkerungswachstum, wie die Nachrichtenagentur SDA aus einem Bericht der Eidgenössischen Zollverwaltung (EZV) zitiert. Der höchste Wachstumsbeitrag ist

mit 40% auf die Getränke zurückzuführen. Trotz Importzöllen für Agrarprodukte betrug der Wachstumsbeitrag von Gemüse 9%, heisst es weiter. Die Einfuhren stiegen um 14 kg pro Kopf, wovon Kartoffeln – diese gehören bei der EZV-Statistik zu Gemüse – 11 kg ausmachten. Auch die Früchte leisteten einen Wachstumsbeitrag von 8%.

LID

Anzeige

## Feins aus der Ferne – Kräuter vom Dorf.

Olivenerdlerin Regula Wyss ist eine von mehr als 3000 lokalen Produzenten, die für Volg «Feins vom Dorf»-Produkte herstellen. Für ihre marinierter Oliven, Tapenaden, eingelegten Tomaten oder Feta verwendet sie frische Kräuter und Gewürze aus der Gegend. Ihre Delikatessen sind im Volg Arch (BE) erhältlich. Entdecken Sie in jedem Volg andere «Feins vom Dorf»-Spezialitäten.



Volg. Im Dorf daheim.  
In Arch zuhause.



**Volg**  
frisch und fröhlich

Bergmilch

# Mittlerer Stundenlohn beträgt 10 Franken

An der Agroscope wurden Kosten-/Leistungsrechnungen auf Vollkostenebene für den Betriebszweig Milch in der Bergregion erstellt. Durchschnittlich erzielten die 941 beobachteten Betriebe einen Stundenlohn von 10 Franken. Allerdings konnten grosse Unterschiede ausgemacht werden.



**Martina  
Spörri**



**Christian  
Gazzarin**

Die von Agroscope entwickelte Methode der Vollkostenzuteilung (siehe auch UFA-Revue 12/17) wurde für Milchviehbetriebe in der Bergregion angewendet. Nun liegen vollständige Kosten-/Leistungsrechnungen für den Betriebszweig Milchvieh vor. Nach der Analyse der gesamten Stichprobe werden die Betriebe in Gruppen aus jeweils einem Viertel der Stichprobe eingeteilt, die anhand der Arbeitsverwertung gebildet wurden. Es werden die durchschnittlichen Ergebnisse der gesamten Stichprobe sowie des unteren und obersten Viertels präsentiert.

## Hälften aus dem Milchverkauf

Die Auswertung der Milchproduktion in der Bergregion stützt sich auf 941

Betriebsbeobachtungen von 2010 bis 2014 (siehe Tabelle). Die Leistungen des Betriebszweiges Milch stammen nur zur knappen Hälfte aus dem Milchverkauf, der Rest entsteht über die Direktzahlungen und den Tierverkauf. Bei den Kosten dominieren mit 78% Anteil die Gemeinkosten, was eine Vollkostenanalyse notwendig macht. Insbesondere die Arbeit mit 48% fällt ins Gewicht. Die Maschinen- und Gebäudekosten bewegen sich jeweils anteilmässig im selben Bereich wie die Direktkosten für zugekauftes Futter. Aus den Leistungen und Kosten resultiert ein kalkulatorischer Verlust von CHF 2656. Somit bleibt der berechnete durchschnittliche Stundenlohn weit unter dem verwendeten Ansatz von CHF 22.

## Unterschiede im Arbeitseinsatz

Der Vergleich der Betriebe der oberen Gruppe und der unteren Gruppe zeigt wesentliche Unterschiede in der jeweiligen Kosten-/Leistungsrechnung auf. Insgesamt zeichnet sich die obere Gruppe durch höhere Leistung (CHF +507) einerseits und geringere Kosten (CHF -3771) andererseits aus. Am stärksten fallen die Kosten für Arbeit ins Gewicht, hier verliert die untere Gruppe im Durchschnitt CHF 2228 pro GVE im Vergleich zur oberen Gruppe.

## Optimierungspotenzial

Die anteilmässig hohen Direktzahlungen sind ein Indikator für herausfordernde Produktionsbedingungen, die über zielgerichtete Direktzahlungsprogramme abgegolten werden. Die Leistungen vermögen die hohen Kosten der Milchproduktion im Berggebiet nicht zu decken. Die höheren Leistungen bei gleichzeitig tieferen Kosten bei der oberen Gruppe weist auf ein doppeltes Optimierungspotenzial hin. Bei erschwerten Produktionsbedingungen sind aber die Möglichkeiten stark eingeschränkt. ■

## Kosten-/Leistungsrechnung der Milchproduktion in der Talregion in CHF pro GVE

	alle Betriebe	Kostenanteil [%]	untere Gruppe	obere Gruppe	Differenz obere/untere Gruppe
<b>Leistungen total</b>	<b>7323</b>		<b>7067</b>	<b>7574</b>	<b>507</b>
Milchverkauf	3129		2887	3400	513
Tiere, andere Leistungen	950		930	1000	69
Direktzahlungen	3243		3250	3174	-76
<b>Kosten total</b>	<b>9979</b>	<b>100</b>	<b>11827</b>	<b>8056</b>	<b>-3771</b>
<b>Direktkosten total</b>	<b>1804</b>	<b>18</b>	<b>2007</b>	<b>1646</b>	<b>-361</b>
▪ Zugekauftes Futter	1046	11	1175	945	-231
▪ Tierarzt & Besamung	304	3	334	259	-74
▪ Sonstige Direktkosten	454	5	497	442	-55
Pacht landw. Nutzfläche	348	4	341	349	8
<b>Gemeinkosten total</b>	<b>7827</b>	<b>78</b>	<b>9479</b>	<b>6061</b>	<b>-3418</b>
▪ Arbeit	4764	48	5721	3493	-2228
▪ Maschinen	1502	15	1852	1246	-606
▪ Gebäude	1050	11	1297	891	-406
▪ Sonstige Gemeinkosten	511	5	609	430	-178
<b>Kalkulatorischer Gewinn</b>	<b>-2656</b>		<b>-4760</b>	<b>-482</b>	<b>4278</b>
<b>Arbeitsverwertung [Fr./h]</b>	<b>10.0</b>		<b>3.8</b>	<b>19.5</b>	<b>15.7</b>

\* Aufgrund von Rundungsfehlern können sich Differenzen ergeben, sodass z.B. die totalen Kosten nicht genau der Summe der Unterpositionen entsprechen.



### Autoren

Martina Spörri und Christian Gazzarin, wissenschaftliche Mitarbeitende der Forschungsgruppe Betriebswirtschaft, Agroscope, 8356 Tänikon.

### Weitere Informationen

Die vollständige Analyse mit insgesamt sieben Betriebszweigen ist im Kapitel 4 des Agroscope Science Berichts Nr. 53 enthalten ([www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)).

## Arbeitsplatzgestaltung

# Aufgeräumt ins neue Jahr

Administrativer Aufwand wird als grosser Stressfaktor im Arbeitsleben der Bäuerinnen und Bauern gesehen. Gegen den Umfang der administrativen Aufgaben kann man selbst nichts tun. Aber kleine Veränderungen in der Arbeitsplatzgestaltung und der eigenen Arbeitsorganisation können helfen, damit die psychische Belastung nicht zu gross wird.

**E**in aufgeräumtes Büro und ein einfaches aber effektives Ablagesystem können dazu beitragen, den Stress zu minimieren. Auch kann die Gestaltung und Sauberkeit des Büros einen Einfluss darauf haben, ob man dort gerne Büroarbeit leistet, oder ob daraus eine unge liebte Pflichtübung wird. Gerade der Jahresanfang bietet sich an, einmal mit «einem Paar frischen Augen» in den Büroraum zu gehen und die Lage zu analysieren. Die folgenden Fragen könnten ein einfacher Leitfaden für eine Erstanalyse sein:

- Gibt es genug Platz auf dem Schreibtisch?
- Sind ausreichend Regale und Ablagen vorhanden?
- Gibt es einen bequemen Stuhl?
- Ist das Büro sauber und ordentlich?

### Räumlichkeiten

Der Effekt, den Räumlichkeiten auf uns haben, ist nicht zu unterschätzen. Unordnung, unbequeme Stühle oder nicht auf unsere Körpergrösse eingestellte Schreibtischhöhen können – auch unterbewusst – belasten. Dies kann zu Vermeidungsverhalten führen. Wenn solche Mängel behoben sind, merkt man, wie befreit man sich fühlt und dass man mit mehr Motivation an die Büroarbeit herangeht. Immerhin bestehen die Betriebsleiterarbeiten zu ca. 20% aus Management- und Betriebsführungsarbeiten. Der Betriebserfolg wird auch zu einem Teil durch die Qualität der Administration mitbestimmt.

### Ablage

Beim Thema Ablage gilt: je leichter man sich das Ablegen und Einordnen

von Unterlagen macht, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass man die Ordnung auch einhält. Oftmals ist das Anbringen von Regalen und Ablagen ein erster Schritt. Zudem

In diesem Sinne lohnt es sich, den Jahresanfang auch zu einer Bestandsaufnahme der Büroarbeit zu nutzen und aufgeräumt ins neue Jahr zu starten. ■



**Umstätter  
Christina**



können einfache Mittel helfen, Dokumente zu bündeln und schnell wieder auffindbar zu machen. Ein Beispiel dafür sind verschiedenfarbige Klarsichthüllen, die es vereinfachen, Ausdrucke, Zettel und sonstige Belege erst einmal zu versorgen, wenn man in Eile ist. Zu einem späteren Zeitpunkt kann man die gesammelten Dokumente dann in das System einarbeiten.

**Agroscope**

**Autorin**  
Dr. Christina Umstätter, Leiterin der Forschungsgruppe «Automatisierung und Arbeitsgestaltung», Agroscope, Tänikon, 8356 Ettenhausen, [www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)

**Cartoon**  
Michael Knipfer,  
Grafischer Gestalter,  
Agridea, Lindau, [www.agridea.ch](http://www.agridea.ch)

## Ertragswert 2018

# Ertragswert und Pachtzinse steigen

Der Ertragswert steigt per 1. April 2018 voraussichtlich um durchschnittlich 10 bis 20 Prozent an.

Auch der Pachtzins wird sich um rund 14 Prozent erhöhen. Auf welchen Berechnungen basieren neu Ertragswert und Pachtzins?



**Martin  
Würsch**



**Ruedi  
Streit**



**Martin  
Golden-  
berger**

**D**er landwirtschaftliche Ertragswert ist ein zentraler Begriff des bäuerlichen Bodenrechts (Art. 10 BGBB) und des ZGB (Art. 212 und 619 ZGB). Er kommt dort zur Anwendung, wo ein selbstbewirtschaftender Erbe oder Ehegatte ein landwirtschaftliches Gewerbe (Art. 7 BGBB) aus der Erbschaft oder im Vorkaufsfall übernehmen kann. Das Ertragswertniveau orientiert sich einerseits am erzielten wirtschaftlichen Erfolg der Vergangenheit (Betriebs-einkommen bzw. Landgutrente) und den Prognoseentwicklungen der künftigen Jahre. In der Vergangenheit geht man 6 Jahre in der Buchhaltung zurück. Für die Prognose in die Zukunft werden 10 Jahre berücksichtigt. In dieser Zeit haben sich die Betriebe

um rund 0.4 Hektar LN pro Jahr vergrössert (siehe Tabelle). Der Trend dazu geht weiter. Gleches gilt für die Entwicklung des Cashflows, der auch flächenbedingt angestiegen ist. Beide Entwicklungen zeigen beispielhaft auf, dass damit zusammenhängend auch das Ertragswertniveau landwirtschaftlicher Gewerbe angestiegen ist.

### Neue Bewertung Wohnhaus

Eine wesentliche Anpassung betrifft die Bewertung des Wohnhauses. Werden nach der Anleitung 2004 je nach Grösse und Ausrichtung mehr oder weniger Räume landwirtschaftlich bewertet, so wird dies künftig nur noch für die Betriebsleiterwohnung gelten. Andere Wohnungen werden nach der erzielbaren Marktmiete bewertet.

**Tabelle: Cashflow- und Grösseenentwicklung der Eigentümerbetriebe Talregion**

Jahr	Cashflow Fr./Betrieb	ha LN
2004	55350	19.12
2005	47456	19.55
2006	46227	20.24
2007	54877	20.85
2008	58840	20.98
2009	59051	21.22
2010	52321	21.91
2011	56797	21.93
2012	55238	22.56
2013	63091	23.16
2014	66301	23.34
Veränderung 04/14	19.8%	22.1%
in CHF bzw. LN	rund 1000/J	rund 0.4 ha/J

Quelle: Agroscope, Grundlagenbericht, Eigentümerbetriebe Tal

### Neuer Kapitalkostensatz: 4.24%

Bisher wurde auf den Mittelwert des variablen Zinssatzes für 1. Hypotheken abgestellt. Die langjährige Tiefzinsphase stellte die Arbeitsgruppe vor grosse Herausforderung. Die Lösung wurde mit dem gewichteten Kapitalkostensatz gefunden. Neu wird das Gesamtkapital inkl. Unternehmerrisiko berücksichtigt. Damit sinkt der massgebende Kapitalisierungssatz von 4.41% auf 4.24%. Je tiefer der Kapitalkostensatz ist, desto höher wird der Ertragswert.

fluss ermittelt wird. Damit den unterschiedlichen Verhältnissen auf den Betrieben Rechnung getragen werden kann, wird der Ertragswert auf die verschiedenen Betriebsbestandteile Boden, Wohnhaus und Ökonomiegebäude verteilt.

Unter Berücksichtigung verschiedener Rahmenbedingungen wie Zusammensetzung des Landgutsvermögens, Verhältnis Ist- zu Soll-Betriebseinkommen, Verhältnis Eigen- und Fremdkapital sowie Risiko beim Eigenkapital wurde das Wertniveau von CHF 26 550.– pro Hektare landwirtschaftliche Nutzfläche ermittelt. Gegenüber dem Wertniveau, das der bisher geltenden Schätzungsanlei-

### Vom Wertniveau zum Mietwertansatz

Die Höhe des Ertragswertes eines Hofes ist abhängig vom Beitrag der Liegenschaft zu einem objektiv festgelegten Betriebseinkommen, das unabhängig vom Betriebsleiterein-

#### Grafik 1: Rechtliche Situation Hofübergabe

Ab dem 1. April 2018 gilt voraussichtlich der neue Ertragswert. Für Hofübergaben, die nach diesem Datum in das Grundbuch eingetragen werden, muss der neue Wert zwingend berücksichtigt werden.

#### Der «alte» Ertragswert gilt

(Landwirtschaftlicher Ertragswert SA 2004 ist noch anwendbar)



#### Der «neue» Ertragswert gilt

(Landwirtschaftlicher Ertragswert SA 2004 ist nicht mehr anwendbar)



## Pachtzinse steigen

Gleichzeitig mit der Revision werden auch die Pachtzinse per 01.04.2018 angepasst. Die steigenden Pachtzinse werden vor allem bei den Gewerben eine Auswirkung haben, weil nur diese bewilligungspflichtig sind. Grundstückpachtverträge bedürfen keiner Bewilligung, weshalb sich die in der Praxis bezahlten Pachtzinse teilweise markant von den gesetzlichen Tarifen entfernt haben.

Im Vorfeld der Beratung hat der Schweizerische Pächterverband öffentlich festgestellt, dass die Pachtzinse für Gewerbe im Vergleich zu den Grundstücken zu tief angesetzt sind und dieser Sachverhalt zur Auflösung von Pachtgewerben führt. Eine Anpassung wurde als notwendig erachtet. Der Verein zur Förderung des landw. Grundeigentums anderseits beklagte, dass mit den aktuell geltenden Pachtzinsen die Verpächterlasten nicht abgedeckt werden können. Die Forschungsanstalt Agroscope stellte daraufhin fest, dass diese im Vergleich zur letzten Hauptrevision um rund 32% gestiegen sind.

Bei den Gewerbepachten bestand der Pachtzins bisher aus der Verzinsung des Ertragswerts mit 3.5% als Abgeltung für das eingesetzte Kapital. Die Verpächterlasten wurden mit 85% des Mietwertes der Gebäude abgegolten. Neu wird das eingesetzte Kapital (Ertragswert) noch mit 3.05% verzinst. Die Verpächterlasten werden neu einerseits mit einem Prozentsatz des Ertragswertes abgegolten (Wohnhaus 3.3%, Ökonomiegebäude 6.0%, Boden 1.3%) sowie anderseits aus einem Prozentsatz des Gebäudemietwertes (Wohnhaus 41%, Ökonomiegebäude 27%), damit diese gedeckt sind. Aufgrund der gestiegenen Gebäudekosten steigen die Pachtzinse für Gewerbe um durchschnittlich 15 bis 40%. Die bisherige Praxis, dass pro Pachtbetrieb eine einzige Wohnung zum landwirtschaftlichen Pachtzins angerechnet wird, ist neu in der Verordnung verankert.

Weil der Ertragswert des Bodens um 20 bis 50% ansteigt, erhöhen sich neu auch die Pachtzinse für landw. Grundstücke, obwohl die Verzinsung von bisher 9.0% auf neu 7.0% sinkt. Betrug bisher der maximale Pachtzins für besten Boden mit guter Arrondierung in geringer Distanz rund CHF 680.–/ha – steigt er auf rund CHF 810.–/ha. Die Erhöhung bewegt sich im Bereich von ca. 14%.

tung 2004 zu Grunde gelegen ist, bedeutet dies einen Anstieg von durchschnittlich rund 14%.

## Wertverteilung

Die vom Bundesamt für Landwirtschaft eingesetzte Arbeitsgruppe verteilte das Wertniveau auf die Be-

triebsbestandteile wie folgt: Boden 19%, Wohnhaus 40% und Ökonomiegebäude 41%. Gegenüber der letzten Revision bedeutet dies einen relativ starken Anstieg des Prozentanteils beim Boden und eine Abnahme der Prozentanteile beim Wohnhaus und bei den Ökonomiegebäuden.

**Der Ertragswert steigt per April 2018 voraussichtlich um 10–20%.** Bild: UFA-Revue



## Grafik 2: Rechtliche Situation Pachtzinsanpassung

Bei Änderung der eidg. Schätzungsanleitung kann verlangt werden, dass der Pachtzins auf Beginn des folgenden Pachtjahres angepasst wird (Art. 11 LPG). Selbstverständlich kann der Pachtzins auch später noch angepasst werden. Es besteht somit kein Zwang zur Anpassung auf den frühestens möglichen Termin.

### Frühestmögliche Anpassung Pachtzins bei einem Pachtjahr, das jeweils auf den 01.01. beginnt.



### Frühestmögliche Anpassung Pachtzins bei einem Pachtjahr, das jeweils auf den 01.05. beginnt.



Weil sich seit der letzten Revision die mittlere Betriebsfläche vergrössert hat, ergibt sich sowohl beim Wohnhaus (+5%) als auch bei den Ökonomiegebäuden (+12%) trotzdem ein Wertanstieg.

## Anpassung Wertansätze

Um den unterschiedlichen natürlichen Gegebenheiten und den je nach Betriebszweigen verschiedenen Betriebsverhältnissen Rechnung tragen zu können, werden die mittleren Ertragswertanteile auf die massgeblichen Betriebsdaten aufgeteilt (Boden nach Qualität und Klimaregion, Wohnhaus nach Raumeinheiten und Ausstattung, Ökonomiegebäude nach Nutzung, Grösse und Ausstattung). Im Einzelfall treten Abweichungen auf, weil technische Anpassungen vorgenommen wurden. Mit den Abstufungen bei den Wertansätzen ist gewährleistet, dass einerseits den unterschiedlichen Betriebsverhältnissen Rechnung getragen wird, dass andererseits aber auch die Wertentwicklung im Mittel zu den berechneten Ertragswerten führt. ■

### Autoren

Martin Würsch, Leiter Agrixpert, Martin Goldenberger, Leiter Bewertung und Recht, und Ruedi Streit, stv. Leiter Bewertung und Recht, Agrixpert, 5201 Brugg

Bei Fragen hilft Agrixpert gerne weiter:  
Ø 056 462 51 11,  
[www.agriexpert.ch](http://www.agriexpert.ch)

Alle Angaben unter Vorbehalt des Beschlusses des Bundesrates.

Verordnungsstufe

# Diverse Änderungen in den Verordnungen

Per 1. Januar 2018 tritt das landwirtschaftliche Verordnungspaket in Kraft. Im Extenso-Programm wurden die Lupinen aufgenommen, es gibt neue Arten von Ressourceneffizienzbeiträgen und vieles mehr.

## Tierwohlprogramme, GMF und Kurzalzung

Die BTS-Programme für Hengste, Ziegenböcke und Zuchteber sowie die RAUS-Programme für Kaninchen und Weidelämmer werden aufgehoben. Es gibt ab 2018 hingegen neue RAUS-Programme für Hirsche und Bisons. Die Tiere müssen ganzjährig auf der Weide gehalten werden. Für mittelgrosse Hirsche muss für die ersten acht Tiere eine Weidefläche von mindestens 2500 m<sup>2</sup> zur Verfügung stehen. Diese Fläche ist für jedes zusätzliche Tier um 240 m<sup>2</sup> zu vergrössern. Haben die Tiere dauernd Zugang zu befestigten Flächen, so kann die Weidefläche entsprechend reduziert werden, höchstens jedoch um 500 m<sup>2</sup>. Für Bisons gelten dieselben Richtzahlen, jedoch bereits ab den ersten fünf Tieren. Für grosse Hirsche muss für die ersten sechs Tiere eine Weidefläche von mindestens 4000 m<sup>2</sup> zur Verfügung stehen. Diese Fläche ist für jedes zusätzliche Tier um 320 m<sup>2</sup> zu vergrössern. Haben die Tiere dauernd Zugang zu befestigten Flächen, so kann die Weidefläche entsprechend reduziert werden, höchstens jedoch um 800 m<sup>2</sup>. Im Programm Graslandbasierte Milch- und Fleischproduktion wurden folgende Nebenprodukte der Trocken- und Schälmüllerei in das Grundfutter aufgenommen: Weizenkleie, Haferabfallmehl, Dinkel- und Haferspelzen, Dinkelspreu und Kornspreuer sowie Gemische davon. Dadurch ergibt sich mehr Spielraum beim Einsatz von Ergänzungsfutter.

Die Sonderregelung des Sömmerungsbeitrags für gemolkene Kühe, Milchschafe und Milchziegen mit einer traditionellen Sömmerungsdauer von 56–100 Tagen, die sogenannte Kurzalzung, wird bis Ende 2018 verlängert.

## Aufzeichnungspflicht

Für Landwirte entfällt die Aufzeichnungspflicht für das Parzellenverzeichnis, die Betriebsfläche, die landwirtschaftliche Nutzfläche, die übrigen Flächen, und auch für den Parzellenplan mit Bewirtschaftungsparzellen sowie den Parzellenplan der Biodiversitätsförderflächen, wenn der Kanton für die Kontrolle aktuelle GIS-Darstellungen und Datenlisten elektronisch zur Verfügung stellt. Die Kantone selbst regeln das Verfahren.

## Stickstoffreduzierte Phasenfütterung von Schweinen

Bis ins Jahr 2021 erhalten Schweinehalter, die eine stickstoffreduzierte Phasenfütterung umsetzen, einen Ressourceneffizienzbeitrag in der Höhe von 35 Fr. pro GVE Schweine. Ziel des Beitrages ist, den Rohproteingehalt der jeweiligen Wachstums- und Produktionsphase der Schweine anzupassen, um die Ammoniakemissionen zu senken.

Der Beitrag wird ausgerichtet, wenn der durchschnittliche Rohproteingehalt (RP) der gesamten Futterration tiefer als 11 g pro MJ VES ist. Einfachheitshalber werden nicht Werte pro Wachstumsphase festgelegt, sondern der genannte Wert von 11 g RP darf gesamtbetrieblich in der Schweinhaltung (Zucht-, Mast- und Mischbetrieb) nicht überschritten werden – unabhängig ob Zucht- und/oder Mastschweine gehalten werden. Der Beitrag wird somit nur ausgerichtet, wenn alle Schweine des Betriebs den Wert nicht überschreiten.

Der Betriebsleiter verpflichtet sich zudem, mit dem Kanton eine NPr-Vereinbarung gemäss den Weisungen zur Berücksichtigung von nährstoffreduziertem Futter in der Suisse-Bilanz abzuschliessen. Als Nachweis muss in der Bilanz entweder das Zusatzmodul 6 «Lineare Korrektur nach Futtergehalten» (Linear) oder das Zusatzmodul 7 «Import-/Export-Bilanz» geführt werden.

## Biodiversitätsbeiträge

Für extensiv genutzte Wiesen, Streuflächen und Hecken, Feld- und Ufergehölze werden die Beitragsansätze für die Qualitätsstufe I um rund 20 Prozent gesenkt. Die gesenkten Beiträge werden umgelagert auf die Qualitätsstufe II dieser Biodiversitätstypen. Ab 2018 dürfen Hochstamm-Feldobstbäume auf extensiv genutzten Wiesen der Qualitätsstufe I während den ersten 10 Jahren nach der Pflanzung mit Mist oder Kompost gedüngt werden. Dies erlaubt eine fachgerechte Pflege.

## Einzelne Zutaten mit «Berg» oder «Alp» deklarieren

Gemäss Änderungen in der Berg- und Alp-Verordnung (BAIV) können neu einzelne Zutaten mit der Bezeichnung «Berg» oder «Alp» ausgelobt werden. Die einzelnen Zutaten müssen die Anforderung der BAIV erfüllen. Die Bezeichnung «Berg» oder «Alp» darf sich nur auf die betreffenden Zutaten beziehen.

## Neue Beiträge

Ab 2018 werden Lupinen in das Extenso-Programm aufgenommen. Für die extensive Produktion von Lupinen gibt es 400 Fr. pro ha und Jahr. Ebenfalls gibt es ab 2018 zwei neue Arten von Ressourceneffizienzbeiträgen: für die stickstoffreduzierte Phasenfütterung von Schweinen (siehe andere Box) und für die Reduktion von Pflanzenschutzmitteln im Obstbau, im Rebbau und im Zuckerrübenanbau.

Für einen Teilverzicht von Herbiziden im Obstbau, das heisst der Verzicht auf den Einsatz von Herbiziden zwischen den Reihen und unter den Bäumen maximal eine Behandlung pro Jahr nur mit einem Blattherbizid, gibt es einen Beitrag von 200 Fr. pro ha und Jahr. Ein Totalverzicht von Herbiziden im Obstbau löst einen Beitrag von 600 Fr. pro ha und Jahr aus. Wenn auf Fungizide gemäss der Liste «Pflanzenschutzmittel mit besonderem Risikopotenzial» verzichtet wird, ergibt dies einen Beitrag von 200 Fr. pro ha und Jahr. Im Rebbau gibt es für den Verzicht auf den Einsatz von Herbiziden zwischen den Reihen und dem Einsatz von nur einem Blattherbizid unter dem Stock auf einer Breite von maximal 50 cm 200 Fr. pro ha. Ein vollständiger Verzicht auf Herbicide löst im Rebbau ebenfalls einen Beitrag von 600 Fr. pro ha aus. Ein Verzicht auf Fungizide gemäss der Liste «Pflanzenschutzmittel mit besonderem Risikopotenzial» löst einen Beitrag von 600 Fr. pro ha und Jahr aus. Werden noch maximal 1.5kg Kupfer pro ha und Jahr eingesetzt, ergibt dies einen Beitrag von 200 Fr. pro ha und Jahr. Im Zuckerrübenanbau gibt es für den ausschliesslichen Einsatz von mechanischer Unkrautbekämpfung ab 4-Blatt-Stadium 200 Fr. pro ha und Jahr, für den ausschliesslichen Einsatz von mechanischer Unkrautbekämpfung ab Saat 400 Fr. pro ha und Jahr und für einen vollständigen Verzicht auf Herbicide 800 Fr. pro ha und Jahr. Ein vollständiger Verzicht auf Fungizide und Insektizide löst einen Beitrag von 400 Fr. pro ha und Jahr.

### Autorinnen

Gabriela Küng,  
UFA-Revue,  
8401 Winterthur  
Sandra Frei,  
UFA-Revue,  
3360 Herzogenbuchsee

### Bild

Stephan Rüegg

Die Liste der Verordnungsänderungen ist nicht abschliessend.

## Ernährungssicherheitsinitiative

# Langfristige Perspektiven

Nach dem deutlichen Ja zur Ernährungssicherheitsinitiative hat der Schweizer Bauernverband differenzierte Ziele für deren Umsetzung ausgearbeitet. Aber wie genau werden damit die Schweizer Landwirtinnen und Landwirte unterstützt?

**D**er Schweizer Bauernverband (SBV) hat an seiner Delegiertenversammlung 2017 ein Manifest zur Umsetzung der Ernährungssicherheitsinitiative verabschiedet. Dieses orientiert sich an den fünf Unterpunkten des neuen Artikels (siehe Kasten) und legt für jeden Punkt konkrete Ziele fest. «Die Gesamtschau des Bundesrates zielt in die entgegengesetzte Richtung der neu in der Verfassung verankerten Ernährungssicherheit – das ist für uns eine grobe Missachtung des Volkswillens», erläutert Urs Schneider, stv. Direktor des SBV. Die Konsequenzen wären gemäss SBV verheerend. «Mit unserem Manifest wollen wir für die Landwirtinnen und Landwirte Perspektiven für die Zukunft schaffen», so Schneider.

**«Für die Planungssicherheit ist eine Agrarpolitik über vier Jahre hinaus nötig.»**

**Urs Schneider, stv. Direktor SBV**

### Grundlagen sichern

Um die Grundlagen für die landwirtschaftliche Produktion und insbesondere des Kulturlandes zu sichern, setzt sich der SBV für stabile Rahmenbedingungen ein, um den landwirtschaftlichen Familienbetrieben ein vergleichbares Einkommen und eine bessere Lebensqualität zu ermöglichen. «Um Planungssicherheit zu gewähren, ist eine Agrarpolitik über vier Jahre hinaus nötig. Auch müssen sich die Landwirte auf den gesprochenen Zahlungsrahmen ver-

lassen können», erklärt Schneider. Um das Kulturland für die Lebensmittelproduktion zu erhalten fordert der SBV eine konsequente Umsetzung der gesetzlichen Grundlagen wie z.B. das Raumplanungsgesetz. Um die Grundlagen zu sichern, ist es gemäss SBV auch zwingend notwendig, dass das Know-how und die Professionalität in der Landwirtschaft gestärkt werden. Die Finanzierung für die Grundlagen der Produktion wie Bildung, Beratung und Forschung soll ausgebaut werden.

### Angepasst und effizient

Der SBV will einen Netto-Selbstversorgungsgrad von mind. 55% gewährleisten. Die Präzisionslandwirtschaft und die Ressourceneffizienz sollen gefördert werden – der SBV unterstützt die Weiterführung und den Ausbau der Ressourceneffizienzbeiträge. Um für eine standortangepasste Produktion einzustehen, will der SBV die Raufutter-basierte Fütterung der Wiederkäuer auf einheimischer Basis fördern. Dafür wird die Nutzung der Dauerwiesen weiter unterstützt – insbesondere im Berggebiet können die Flächen nicht anders genutzt werden.

### Auf den Markt ausgerichtet

Wie diverse Studien zeigen, sind regionale Lebensmittel beim Konsumenten beliebt. Der SBV möchte deren Produktion, Verarbeitung, Vermarktung und Konsum fördern, um die Schweizer Landwirtschaft zu stärken. Dazu braucht es auch geschützte Marken und Herkunftsbezeichnungen aus der Schweizer Landwirtschaft.

### Neuer Verfassungsartikel

#### Art. 104a Ernährungssicherheit

Zur Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln schafft der Bund Voraussetzungen für:

- a die Sicherung der Grundlagen für die landwirtschaftliche Produktion, insbesondere des Kulturlandes;
- b eine standortangepasste und ressourceneffiziente Lebensmittelproduktion;
- c eine auf den Markt ausgerichtete Land- und Ernährungswirtschaft;
- d grenzüberschreitende Handelsbeziehungen, die zur nachhaltigen Land- und Ernährungswirtschaft beitragen;
- e einen ressourcenschonenden Umgang mit Lebensmitteln.

### Handelsbeziehungen

Auch dem SBV ist bewusst, dass sich die Schweiz nicht selbst versorgen kann. Um aber eine nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft sicherzustellen, sollen Nachhaltigkeitskriterien konsequent in Handelsabkommen und generell beim grenzüberschreitenden Handel verankert werden. Um die einheimische Landwirtschaft vor Billigimporten zu schützen, will der SBV das heutige Niveau beim Grenzschutz beibehalten und die Möglichkeiten der Grenzschutzmassnahmen ausschöpfen. Auch stellt er die Forderung, dass neue Handelsabkommen nicht zu Nachteilen für die Schweizer Landwirtschaft führen dürfen.

### Ressourcenschonender Umgang

Rund ein Drittel der Lebensmittel geht zwischen Feld und Teller verloren. Um diesen Food Waste zu vermindern, fordert der SBV die Bildung und Sensibilisierung der Bevölkerung sowie Massnahmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Nicht vermeidbare Abfälle sollen zudem sinnvoll für die Tierfütterung wiederwertet werden.

#### Autorin

Gabriela Küng,  
UFA-Revue,  
8401 Winterthur

## Pflanzenschutz

# Massnahmen um Risiken zu senken

Mit dem Aktionsplan Pflanzenschutzmittel sollen die Risiken von Pflanzenschutzmitteln gesenkt werden. Massnahmen, um dieses Ziel zu erreichen, beinhalten unter anderem eine an die Blattfläche angepasste Dosierung, Begrünung der Fahrgassen und grössere Pufferstreifen.

Im September 2017 wurde vom Bundesrat der Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln verabschiedet. Bereits sollen 2018 Änderungen in der Zulassung, im Umgang und in der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln umgesetzt werden.

### Dosierung an die Blattfläche anpassen

Ab 2018 sollen die Bewilligungen von Pflanzenschutzmitteln für die Anwendung in Raumkulturen (das heisst in Obst, Beeren und Reben) mit der Pflicht ergänzt werden, dass die Brühmenge an die zu schützende Blattfläche angepasst werden muss. Mit dieser Methode können gemäss Versuchsergebnissen von Agroscope über 20% der Brühmenge eingespart werden. Da dieses Vorgehen viel Know-how erfordert, wird auch die Ausbildung und Beratung in diesem Bereich stärker gefördert.

### Reduktion der Einträge vom Hof

Können Spritzgeräte nicht auf dem Feld gereinigt oder pflanzenschutzmittelhaltige Abwässer nicht in die Güllegrube geleitet werden, so müssen diese Abwässer aufgefangen und behandelt werden. Ab 2018 sollen Behandlungssysteme für pflanzenschutzmittelhaltige Abwässer auf dem Hof, wie zum Beispiel Osmofilm- oder Biobed-Anlagen, im Rahmen von Projekten oder mittels zinsfreien Investitionskrediten gefördert werden.

### Reduktion der Abschwemmung

Bei der Zulassung von neuen Produkten sollen neue Anwendungsvor-

schriften gelten, um die Abschwemmung von Pflanzenschutzmitteln in Oberflächengewässer zu verringern. Zu den möglichen Massnahmen zählen Begrünungen der Fahrgassen und zwischen den Reihen konservierende Bodenbearbeitung sowie Pufferstreifen, welche grösser als sechs Meter sind.

### Nicht berufliche Anwendung

Nicht berufliche Anwender von Pflanzenschutzmitteln sollen künftig nur noch Produkte erhalten, die für einen solchen Einsatz erlaubt sind. Ab 2018 soll eine Liste publiziert

werden mit den entsprechend erlaubten Pflanzenschutzmitteln.

Der Zugang zu Pflanzenschutzmitteln für eine berufliche Anwendung soll auf Personen beschränkt werden, die dafür eine Fachbewilligung besitzen.

### Ressourceneffizienzbeiträge

Mit der neuen Direktzahlungsverordnung werden Ressourceneffizienzbeiträge gewährt für eine Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes im Rebbau, in Obstanlagen und im Anbau von Zuckerrüben (mehr dazu siehe Seite 17, Neue Beiträge). ■

**Künftig soll bei Raumkulturen die Spritzmenge an die Blattoberfläche angepasst werden.**

Bild: Stephan Rüegg



**Autorin**  
Verena Säle,  
UFA-Revue,  
8401 Winterthur



*Die schwersten Unfälle geschehen im Umgang mit grossen Maschinen.*

Bild: Jean-Pierre Burri

Sicherheit und Unfallverhütung

# Achtung, Verletzungsgefahr!

In der Landwirtschaft kommt es immer noch viel zu häufig zu schweren Unfällen. In Sensibilisierungs- und Informationskursen für Landwirtschaftsprofis werden Wissen aufgefrischt und Hinweise gegeben, wie man mit einfachen Vorkehrungen Unfälle am Arbeitsplatz vermeiden kann.



**Angepasste Ausrüstung und Ausbildung helfen auch bei Walddarbeiten Unfälle zu vermeiden.**

Bild: BUL/SPAA

Erfreulicherweise kann man feststellen, dass die Unfallprävention Früchte trägt. Dennoch ist die Zahl der Unfälle, für die Versicherungsleistungen beansprucht werden, im landwirtschaftlichen Umfeld nach wie vor hoch. 2015 stieg die Zahl der Verunfallten in der Landwirtschaft auf 130 pro 1000 in der Landwirtschaft tätigen Personen. Im Vergleich zu den 1990er Jahren gingen die Unfallzahlen jedoch erheblich zurück. Das gleiche gilt auch für Unfälle mit tödlichem Ausgang.

#### Gefahren lauern in den Gebäuden

Stürze sind die Ursache für die meisten Unfälle. «Leitern bilden eines der grössten Risiken. Wenn immer möglich sollten Leitern durch fest instal-

lierte Aufgänge, die mit einem Schutzgeländer versehen sind, ersetzt werden. Dies gilt insbesondere für Aufgänge zum Laufkran oder zu den Galerien und Balken», erklärt Etienne Junod anlässlich eines Gesprächs mit der UFA-Revue im Büro der Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL) in Moudon. Besondere Aufmerksamkeit muss den Böden geschenkt werden. Mit einem rutschfesten Belag können Stürze von Personen und Vieh auf oftmals nassem und rutschigem Untergrund vermieden werden. Aber auch herunterfallende Gegenstände bilden eine Gefahr: Da in den Betrieben immer mehr Futterrundballen und Strohballen gelagert werden, eignen sich Unfälle nicht nur bei der

Handhabung sondern auch während der Lagerung. Bei einem in die Höhe gestapelten Lager besteht ein grösseres Risiko, dass die Ballen herunterfallen oder wegrollen können. Auch bei Fahrzeugmanövern in Gebäuden sind Personen, die sich in der Nähe befinden, besonders gefährdet. Bei gefährlichen Stoffen muss festgehalten werden, dass wiederholt Vergiftungen aufgrund unsachgemässer Lagerung zu beklagen sind.

#### Maschinen und Fahrzeuge

Die schweren Unfälle werden am häufigsten beim Umgang mit Maschinen und Fahrzeugen verursacht. «Zwar ist es ein Glücksfall, dass man die Arbeit auf dem Betrieb gemeinsam mit der Familie erledigen kann,

**Etienne Junod**

## Drei Fragen an Etienne Junod, BUL Moudon

**UFA-Revue:** Weshalb ereignen sich in der Landwirtschaft so viele Unfälle?

**Etienne Junod:** Das hat verschiedene Gründe. Erstens handelt es sich bei der Landwirtschaft um ein äusserst vielfältiges Berufsfeld, bei dem man in den unterschiedlichsten Bereichen alle anfallenden Arbeiten erledigt. Zweitens haben die Landwirte keinen festen Arbeitsplatz, von dem aus sie alle notwendigen Tätigkeiten

ausführen können. Und drittens ist die Gesamtzahl der Arbeitsstunden hoch, mit Zeiten grosser Arbeitsbelastung, was zu erheblichem Stress führt. Aber auch Routine und Gewohnheit können eine Gefahr darstellen, da die Risiken dann jeweils unterschätzt werden.

*In welchen Bereichen der Landwirtschaft ist die Unfallgefahr am höchsten?*

**Junod:** Die Sturz- und Rutschgefahren sind besonders ausgeprägt. An zweiter Stelle folgt das Arbeiten mit Maschinen und Fahrzeugen. Statistisch gesehen werden die schwersten Unfälle mit den Futtermischwagen, Siloentnahmegeräten, Traktoren und Kettensägen verursacht. Mit Blick auf die Unfallzahlen sind aber auch die Gerätewartung und die Arbeit mit den Tieren zu erwähnen.

*Was bedeutet Unfallprävention in der Landwirtschaft?*

**Junod:** Prävention heisst, alle Vorschriften zu treffen, damit es zu keinem Unfall kommen kann. Daher müssen die Landwirte sensibilisiert werden, sich im Alltag an die Vorschriften zu halten. In der Praxis bedeutet dies, einfachste Handgriffe auszuführen, etwa das Ausschalten des Arbeitsgeräts oder das Herausziehen des Schlüssels, um ein Wegfahren durch Dritte Personen zu verhindern. Weiter darf man sich einer Maschine erst dann mit den Händen oder Füßen nähern, wenn sie völlig stillsteht. Das Tragen von Sicherheitsgurten beim Fahren bietet Schutz – auch dann, wenn eine Kabine kippt. Informationen und Unterlagen zur Prävention stehen allen zur Verfügung, auch jungen Leuten, die sich in Ausbildung befinden.

Etienne Junod ist Zweigstellenleiter der Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL) für die Romandie. Die BUL organisiert alljährlich Kurse für Landwirte im Bereich Unfallprävention und Sicherheit und instruiert die Kursleiter. Etienne Junod interessiert sich insbesondere für die Techniken und das Verhalten von Personen sowie für Material und Geräte (z. B. die Bud Box), mit denen das Gefahrenpotential beim Umgang mit Tieren gesenkt werden kann.



**Ein fest installierter Aufgang zum Laufkran ist ein lohnenswerter Ersatz für die Leiter.**  
Bild: Jean-Pierre Burri

es birgt aber auch Risiken. Fakt ist, dass alle Fahrzeuge, die bewegt werden, im toten Winkel nichts sehen und somit eine Gefahr darstellen», stellt Junod klar.

Die BUL führt alljährlich schweizweit Kurse durch, die auch einen praktischen Teil enthalten, beispielsweise die Handhabung eines Kompaktladergeräts oder eines Teleskopladers. Eine Kippkabine macht eindrücklich auf die Bedeutung von Sicherheitsgurten aufmerksam. Die Kabine ist ein gemeinsames Projekt von Safe at Work, dem Label für Arbeitssicherheit des Bundes, des Secos und der Kantone.

Die Handhabung eines modernen Geräts, das mit einem Multifunktionshebel ausgestattet ist, erleichtert zwar die Arbeit, ist aber für Personen in fortgeschrittenem Alter zum Teil schwierig zu kontrollieren. Die Jüngeren zeigen sich meist sehr gewandt im Umgang mit diesen Maschinen, einzig die 18- bis 24-Jährigen sind äusserst häufig an Unfällen damit beteiligt.

### Arbeit mit Tieren

«Bei der Arbeit mit Tieren sind man gelangleiche Kenntnisse über deren Verhalten die Hauptursache von Unfällen. Die BUL bietet Weiterbildungen an, um Sicherheit bei der Arbeit mit Tieren zu erlangen», führt Junod weiter aus. In diesen Kursen wird die Sicherheit von Viehanhängern beleuchtet sowie die Handhabung und das ruhige Manövrieren gezeigt. Dieses Angebot richtet sich auch an die nicht-bäuerliche Bevölkerung, die mit Herdentieren Kontakt hat, beispielsweise auf einer Alp. Das Befolgen von Regeln und einfachen Handgriffen trägt zu einer erheblichen Senkung des Angriffsrisikos durch Tiere bei.

### Know-how ist erforderlich

Die modernen Landwirte sind heute sehr gut vernetzt und ihr Arbeitsbe-



**Eine Abschränkung mit einem Zurrzug (Spanset) verhindert Stürze im Fütterungsbereich.** Bild: Jean-Pierre Burri

reich ist äusserst vielfältig. Entsprechende Kenntnisse der grundlegenden Sicherheitsregeln sind doppelt wichtig, da die Zeit bei hoher Arbeitsbelastung knapp ist. Die mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestatteten Maschinen leisten einen wichtigen Beitrag zur absolut sicheren Handhabung, immer vorausgesetzt, dass diese Ausstattungen nicht entfernt werden.



## 25 Jahre Automatisierung in der Landwirtschaft

Leben wurden verändert, das Wohlergehen der Tiere stand immer im Mittelpunkt und hat sich enorm verbessert und die Effizienz in der Landwirtschaft wurde neu erfunden. 25 Jahre Automatisierung in der Landwirtschaft bedeuten auch, dass eine ganze Generation mit den Vorteilen dieser neuen Technologie aufgewachsen ist.



LELY CENTER, Dairy Solution GmbH, Im Feld 16, 4624 Härringen, Tel.: 032 531 53 53, info@sui.lelycenter.com

# Terre d'aventure



Jedes Kind dieser Welt hat das Recht, Kind zu sein. Ganz einfach. [www.tdh.ch](http://www.tdh.ch)



Terre des hommes  
Kinderhilfe weltweit.

## UFA-Revue Newsletter abonnieren und tolle Preise gewinnen

**UFA**  
**REVUE**

### 2. Preis

City/Trekkingbike  
Edelweiss 28" im Wert von  
**Fr. 439.-**



### 1. Preis

Mountainbike Radical 27.5"  
im Wert von **Fr. 599.-**



Agrovina 2018

# Treffpunkt für Wein- und Obstbaubranche

Während der Agrovina, die alle zwei Jahre durchgeführt wird, ist Martigny das Zentrum für Fachwissen aus dem Wein- und Obstbau sowie Spezialkulturen. Viele Aussteller warten mit Neuheiten auf. Im Forschungsbereich legt Agroscope den Fokus besonders stark auf Anbau und Technik.

**D**ie Agrovina ist die wichtigste Ausstellung der Schweiz für Wein- und Obstbau sowie Spezialkulturen und findet vom 23. bis 26. Januar 2018 in Martigny statt. Die zweijährlich durchgeführte Messe dauert vier Tage und bietet mit über 200 Ausstellern aus der Schweiz und dem benachbarten Ausland einen umfassenden Überblick über Produkte und Neuheiten. Auf einer Ausstellungsfläche von 20 000 m<sup>2</sup> erwarten die Veranstalter 18 000 Fachbesucher. Es wird nicht nur Einblick in das ganze Tätigkeitspektrum der verschiedenen Kulturen geboten, sondern auch in die Mikrobrauerei, die ebenfalls vor Ort vertreten ist und ihre neuesten Technologien vorstellt. ■

## Felco, Stand 2113

*Professionelle Baum- und Drahtseilscheren*

Felco, weltweit führender Hersteller von professionellen Baum- und Drahtseilscheren wird an der Agrovina einige Neuheiten präsentieren.

Es sind dies die neue Felco 211, eine leichte Astschere mit ziehendem Schnitt und einem maximalen Schnittdurchmesser von 35 mm. Weiter zwei Verlängerungen von 1 m und 1.5 m zu den elektrischen Baumscheren Felco 801, Felco 811 und Felco 820, und schliesslich sieben Taschenmesser der Serie Felco 500, welche durch eine durchdachte Kombination aus modernem Design und mehreren innovativen Funktionen zu begeistern wissen.



**Dr. Christoph Carlen**  
ist Mitglied der  
Direktion von  
Agroscope und Leiter  
des strategischen  
Forschungsbereichs  
Produktionssysteme  
Pflanzen.

## «Produktequalität und Ressourceneffizienz»

**UFA-Revue:** Welche Rolle hat die wissenschaftliche Kommission Agrovina?

**Christoph Carlen:** Die Kommission hat den Auftrag, vier Konferenztage mit hochstehenden Fachvorträgen zu den Themen Obst- und Weinbau, sowie Önologie zu gestalten und Wirtschaftsworkshops zu organisieren. Diese Veranstaltungsreihe wird in Zusammenarbeit mit Agroscope, Changins Fachhochschule für Weinbau und Önologie und der Union suisse des Oenologues organisiert. Ziel ist es, hochstehende Fachbeiträge zu aktuellen Themen der Produktion und wirtschaftliche Aspekte zu präsentieren.

Welche Hauptthemen stehen im Rahmen der 12. Ausgabe der Agrovina im Vordergrund?

**Carlen:** Mit dem allgemeinen Themenbereich «Ein Umfeld im Wandel» werden in den Referaten die Folgen dargelegt, mit denen sich die Obst- und Weinbaubranche

durch diverse Veränderungen auseinanderzusetzen hat, Dazu gehören insbesondere der Klimawandel, die Möglichkeiten der Pflanzenproduktion und des Pflanzenschutzes, der Anspruch der Gesellschaft und der gesetzliche Rahmen (siehe [www.agrovina.ch](http://www.agrovina.ch) → Konferenzen). Der Schweizer Obstbautag findet am Dienstag, den 23. Januar 2018, statt. In einem Referat wird man umfassende und nützliche Informationen erhalten über die technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen der Apfelproduktion in den Tälern Norditaliens.

Der Schweizer Weinbautag wird am Mittwoch, den 24. Januar 2018, durchgeführt. In den Referaten wird vor allem der schwierige Umgang mit einer Phytoplasma-Krankheit, sprich der Goldgelben Vergilbung, thematisiert. Weiter werden Herausforderungen im Pflanzenschutz und in der Produktion von morgen zur Sprache

kommen. Der Schweizer Önologietag vom 25. Januar 2018 befasst sich mit dem Reduktionspotenzial von SO<sub>2</sub>-Zusatz im Wein sowie mit der Oxidation von Weinen in der Flasche. In den Referaten wird vor allem die Wirkung der Stickstoffversorgung und der Vinifizierung auf den Alterungsprozess von Chasselas beleuchtet. Der vierte Tag, der 26. Januar 2018, ist ganz den Wirtschaftsworkshops gewidmet, bei denen der Übergang von AOC zu AOP-IGP sowie die Bedeutung von Marken im Zentrum stehen. Am runden Tisch diskutieren Experten die Frage «AOP/IGP, eine Chance für die Schweizer Weine?»

Was können Sie uns über den Agrovina-Innovationspreis verraten?

**Carlen:** Seit 2012 verleiht die Agrovina einen Innovationspreis. Der Wettbewerb richtet sich an die anwesenden Aussteller, um die Entwicklung von Projekten oder

**Alphatec SA, Stand 1301****Spritztechnik und Mechanik**

Alphatec präsentiert Techniken, die die heutigen Anforderungen erfüllen und mit denen auch die neuen Auflagen eingehalten werden können:

- Sprühgebläse die die heutige Norm erfüllen
- ein Spülssystem für bestehende Spritzgeräte, das von der Kabine aus ausgelöst wird
- ein System zur Aufzeichnung und zum Management von Daten mit GPS
- Hilfe für die Benutzer von Pflanzenschutzprodukten beim Befüllen
- Mulchtechnik
- Nachsaat bei mehrjährigen Kulturen
- Grass-Killer, präsentiert mit der Firma Müller Siblingen GmbH: Bekämpfung von Unkraut und Durchwuchspflanzen in Reihenkulturen mit Wasserhochdruck, ohne Zusatz von Pflanzenschutzmitteln.



innovativen Produkten in den Bereichen Obst- und Weinbau sowie Önologie und den damit verwandten Sparten zu fördern und auszuzeichnen.

*Welches sind die zentralen Forschungsschwerpunkte bei Agroscope im Obst- und Weinbau sowie der Önologie?*

**Carlen:** Das Forschungsprogramm 2018 – 21 wurde mit den Vertretern verschiedener Branchen festgelegt. Die Schwerpunkte liegen bei der Produktqualität, der Ressourceneffizienz, der Reduktion von Einträgen und der Rentabilität.

Um diese Ziele zu erreichen, beschäftigt sich die Forschung mit der Züchtung resisternter Sorten, der Entwicklung von Alternativen zu synthetischen Produkten und der Optimierung von Produktionsmethoden und Verarbeitungsverfahren.

**Fischer Nouvelle Sarl, Stand 1303**

Stand 1303



*Win'air, eine aussergewöhnliche Leistung*

- **Sprühqualität**

Gebläseblock Speedair oder Supair Evolution, Luftstrom-Sprühsystem Air Drive, ZNT zugelassen; Durchflussregelung EC Control oder DPAE Regulierung mit EC Tronic; bei Win'air handelt es sich um Innovationen, die eine immer höhere Applikationsgenauigkeit gewährleisten.

- **Handlichkeit und Komfort bei der Anwendung**

Berlogic Umsetzungstafel, Spülkreislauf ohne Rücklauf in den Behälter, leistungsstarkes Mischen, Einstell- und Fahrhilfen, Neigungskorrektur, die Umsetzung von Win'air ist einfach und praktisch zugleich, maximale Lenkbarkeit.

**Autor**

Jean-Pierre Burri,  
UFA-Revue  
1510 Moudon

*Das Interview wurde per E-Mail durchgeführt.*

**Rapid, Stand 2103**

*Für jedes Einsatzgebiet die richtige Maschine*

- Mulchen Sie Ihren Rebbau sowie Grünflächen aller Art mit dem Ökomulcher von Rapid. Der Ökomulcher eignet sich perfekt zum Mulchen von Gestrüpp und Grünflächen.
- Die einfach bedienbaren Canycom Raupentransporter bieten für jedes Transportgut in unterschiedlichstem Gelände immer genügend Kraft und die richtige Gangart. Auch eignen sich die Raupentransporter von Canycom perfekt für den Rebbau.
- Das breite Sortiment von Iseki Rasen- und Kompakttraktoren erfüllt höchste Ansprüche. Trägerfahrzeuge und Anbaugeräte werden auf Kundenwunsch spezifisch ausgestattet.



## Claas Terra Trac



Claas zeigte auf der Agritechnica seine Terra Trac Kompetenz mit Weiterentwicklungen des Raupenlaufwerkkonzepts am Beispiel eines Jaguar Feldhäckslers und eines Axion Grossstraktors. Claas legt schon bei der Maschinenentwicklung grossen Wert auf die Schonung des Bodens. Bereits vor 30 Jahren stellte das Unternehmen den ersten Serienmähdrescher auf Gummivollraupen vor. Das Terra Trac Konzept, folgte wenige Jahre später. Seitdem entwickelte Claas die Laufwerke am Lexion Grossmähdrescher ständig weiter.

Im nächsten logischen Schritt passt Claas das Konzept jetzt speziell nach Kundenwünschen auf die Axion Grossstraktoren und Jaguar Feldhäcksler an. Als erster Feldhäckslerhersteller zeigt Claas am Jaguar mit Terra Trac eine ab Werk integrierte Laufwerkslösung für Feldhäcksler, die Boden und Grasnarbe schont. Einzigartig: Die integrierte Vorgewendeschaltung verhindert Narbenschäden im Grünlandeinsatz und ermöglicht den Ganzjahreseinsatz. Beim Wenden stützt sich die Maschine auf den mittleren Stützrollen ab, ein Teil des Laufwerks wird dadurch angehoben. Die Aufstandsfläche und das Bodendruckniveau ändern sich kurzzeitig auf einen Wert vergleichbar mit einer 800er-Bereifung.

Mit dem Axion 900 Terra Trac stellt Claas den ersten voll gefederten Halbraupentraktor vor. Die DLG zeichnete das Konzept auf der Agritechnica 2017 mit einer Silbermedaille aus.

*Claas*

### Tagesaktuelle Neuigkeiten

[www.ufarevue.ch](http://www.ufarevue.ch)

## Modellerweiterung in der TruckLine

Ganz im Trend der Zeit steht die neue Erweiterung der eTruck-Baureihe bei Siloking. Zwei Modelle, jeweils mit 10 m<sup>3</sup> Behältervolumen und einer Mischschnecke bzw. 14 m<sup>3</sup> und zwei Mischschnecken, ergänzen das Modell mit 8 m<sup>3</sup>. Bei allen drei Modellen erfolgt der Fahr- und Mischantrieb durch einen besonders leistungsstarken Akku zu 100% elektrisch. Das bedeutet keine Abgase im Stall für Tiere und Menschen. Pro Tag sind mit einer Akkuladung bis zu fünf Mischungen möglich.

«Die hohe Nachfrage nach dem eTruck hat uns bestärkt, unsere

langjährige, intensive Entwicklungsarbeit in diesem Zukunftsmarkt weiter voranzutreiben. Mit der neuen Modellauswahl bieten wir den Landwirten individuelle Lösungen an, die den spezifischen Bedingungen auf ihren Betrieben bestens angepasst sind», so Sascha Behrend, Vertriebsleiter bei Siloking.

Mit ihren kompakten Abmessungen und einer Hecklenkung mit minimalem Wenderadius sind alle drei Modelle für Betriebe mit engen Ställen und niedrigen Bauhöhen konzipiert.

Ein starker Mischantrieb garantiert das Auflösen von Rundball-



len, eine homogene Mischung sowie eine schnelle Entleerung. Durch die Integration des Fahr'antriebs in die Vorderachse meistern die 100% elektrisch angetriebenen Maschinen auch Steigungen problemlos. Die stuifenlose Steuerung ermöglicht eine Fahrgeschwindigkeit bis zu 20 km/h.

Die Kombination eines selbstfahrenden und elektrischen Futtermischwagens ist ideal für Betriebe mit bestehender Beladetechnik. Die selbstfahrende Arbeitsmaschine ersetzt somit den Zugtraktor.

*Siloking*

### Neue Same Argon Baureihe



Die Argon Modelle zeichnen sich durch Wendigkeit, hohe Robustheit und eine einfache intuitive Bedienung aus. Der Argon ist die ideale Ergänzung des Maschinenparks für mittelgroße Landwirtschaftsbetriebe, aber auch ein perfekter Mehrzwecktraktor für kleinere Betriebe. Die neue Argon-Baureihe von Same umfasst insgesamt sechs Modelle, zwei mit Hinterradantrieb und vier mit Allradantrieb mit einer Leistung von 65 bis 97 PS. Auch unter der Haube wurde vieles überarbeitet. Neu sind die hochmodernen 3-Zylinder-Farmotion-Motoren mit Common-Rail-Hochdruck-Einspritzung von 2000 bar, mit Turbolader, Ladeluftkühler und Viskolüfter. Die Abgasstufe III B wird durch die Verwendung eines DOC-Katalysators und einer externen Abgasrückführung erreicht.

*Same Deutz-Fahr Schweiz AG*

### Pötpro Guide

Pötpro Guide basiert auf dem innovativen Fliegl Counter SX Beacon, der die bisherige Beacon-Technologie um Beschleunigungssensor, GPS, Sigfox und Speicher erweitert und aufgrund dieser Kombination in der Lage ist, in ganz verschiedenen Prozessen auf intelligente Art Daten zu erzeugen, zu speichern und weiterzugeben.

Pötpro Guide erschließt damit ein völlig neues Feld von Applikationen, da dieser Beacon nicht auf einen Standardprozess konfiguriert, sondern grundsätzlich universell einsetzbar ist. Er kann in verschiedenen Situationen, an verschiedenen Fahrzeugen und Geräten und innerhalb verschiedener Arbeitsabläufe sinnvoll Daten liefern: z. B. Betriebsstunden zählen und die Art des Betriebs (Gerätestellung) feststellen, speichern, mit GPS und Sigfox verknüpfen und nachträglich verfügbar machen.

*Pöttinger*



### Merlo Center Schweiz



Mit der Übernahme der Merlo Teleskopladern und Geräteträger in ein unabhängiges «Merlo Center Schweiz» setzt Bucher Landtechnik AG die Strategie der kontinuierlichen Festigung der Grünlandkette um. Das mit den Produkten von Merlo erweiterte Verkaufssortiment soll langfristig das Umsatzvolumen und den Ertrag steigern, indem mit Merlo neben der Landwirtschaft neue Zielgruppen in Industrie und Gewerbe angesprochen werden. Bei den bestehenden sowie auch bei neuen Händlern wird mit der Übernahme der Merlo Produkte die Attraktivität der Partnerschaft gesteigert und noch mehr Synergiepotenzial ausgeschöpft. In einem unabhängigen «Merlo Center Schweiz» mit einer schlagkräftigen Service- und Verkaufsinfrastruktur, sollen schweizweit die Händler unterstützt und geschult werden.

*Bucher Landtechnik AG*

## Lely Welger RP 180 V

Die variablen Lely Welger RP 160 V und 180 V Rundballenpressen wurden mit dem Ziel entwickelt, hervorragende Leistung und ausnahmslos perfekte Ballen bei allen Futtererntesorten und Bedingungen zu liefern. Ein Jahr nach der Einführung der Lely Welger RP 160 V kann bestätigt werden, dass diese Ballenpresse die Erwartun-

gen übertroffen hat. Die neue RP 180 V soll diesem Beispiel folgen.

Dank dem angewandten Gurtkonzept und der einmaligen Geometrie der Presskammer, ist es möglich, perfekt geformte Ballen bis zu 1.80 m Durchmesser mit höchster Dichte zu produzieren, ohne dabei die Maschine zu überlasten. Zusammen mit

dem Lely Constant-Pressure-System (CPS) und einem neuen optionalen Links-Rechts-Anzeiger liefert diese Ballenpressenreihe gut geformte Ballen und aussergewöhnlich hohe Dichte.

Durch die Optimierung der Binde-, Transport- und Lagerkosten wird die landwirtschaftliche Betriebsleistung auf wirtschaftlichste Art erhöht. Die Lely Welger RP 180 V Reihe ist in drei Varianten erhältlich: Classic, Master und Xtra. Jede Variante ist mit unterschiedlichen Spezifikationen ausgestattet.

*Lely Nederland  
Verkauf Schweiz:  
Bruno Spicher  
[bspicher@lely.com](mailto:bspicher@lely.com)  
079 673 76 97*



### Kverneland TLX Geospread

Kverneland präsentiert den TLX Geospread Hochgeschwindigkeits-Wiegestreuer für Landwirte und Lohnunternehmer. Mit dem CentreFlow-Dosiersystem wird der Dünger behutsam im Dosiersystem beschleunigt, bevor er die Streuscheibe verlässt. Zusätzlich zum neuen Dosiersystem ist der TLX Geospread mit einem neuen Design sowie weiteren neuen Features ausgestattet, beispielsweise einer elektrischen Tankabdeckung für einfaches Öffnen und Schließen des Tanks. Ein weiteres Feature ist der Leermelde-Alarm, der links und rechts unabhängig voneinander im Terminal angezeigt wird und den Fahrer über den minimalen Füllstand informiert.

*Kverneland*



### Kuhn GF 1012



Die Giroheuer-Baureihe 1012 von Kuhn erhält mit der Einführung von zwei angebauten und gezogenen Modellen weiteren Zuwachs: GF 8712 / 8712T und GF 10812 / 10812T mit acht bzw. zehn Kreiseln bei Arbeitsbreiten von 8.70 bzw. 10.80 m.

Die vor der Kreiselreihe montierten Transporträder bei den gezogenen Modellen sorgen bei der Feldarbeit für eine optimale Gewichtsverteilung: Gewicht vorne auf den Traktor und Entlastung der Kreiselreihe hinten. Die Kinematik der Einklappung ermöglicht einen kompakten und sicheren Transport auf der Strasse. Die neuen gezogenen Giroheuer gehören zu den kompaktesten auf dem Markt.

*Kuhn*

# Wettbewerb

Gewinnen Sie einen von drei Sofortpreisen. Jede Teilnahme nimmt im laufenden Jahr zusätzlich an der Schlussverlosung teil.

### Jackpot:

## Elektrofahrzeug

### HDK Express Work

mit 50 km Reichweite,  
MFK 40 km/h und  
grosser Kippbrücke  
Wert: CHF 16450

Informationen:  
[www.mcwit.ch](http://www.mcwit.ch)



Schreiben Sie eine SMS (1 Fr.) mit  
**KFL ott Name Adresse**  
an die Nummer 880 oder nehmen Sie via  
Internet auf [www.ufarevue.ch](http://www.ufarevue.ch) teil.

**Teilnahmeschluss: 31. Januar 2018**

### Sofort gewinnen

**Ott**  
031 910 30 10  
3052 Zollikofen,  
[www.ott.ch](http://www.ott.ch)

Ein Geschäftsbereich von  
Ott Landmaschinen AG

1. Preis: Softshelljacke Vicon
2. Preis: Gilet Vicon
3. Preis: Microfleece Jacke Vicon



**Fanex 604**



### Ein Schwader für jeden Einsatz

Der Fanex 604 ist mit vielen Vorteilen ausgestattet: zum Beispiel mit zwei Schwingungsdämpfern, starkem V-förmigem Anbaurahmen und zentraler Grenzstreuereinrichtung.

Die kleinen Kreiseldurchmesser in Kombination mit der grossen Überlappung stellen sicher, dass der Fanex 604 universell in allen Bedingungen einsetzbar ist. Durch die kompakte Bauart und die kleinen Kreisel ist der Schwerpunkt der Maschine sehr nahe am Traktor, was diese Maschine auch in schwierigstem Gelände ausgezeichnet arbeiten lässt.

Aktuell zu einem sehr attraktiven Nettopreis!



## Bodenbearbeitung

# Robuste Maschinen von Bednar

Die Bodenbearbeitung ist eine wichtige Etappe bei der Anlage der Kulturen. Bednar ist ein weltweit agierendes Unternehmen und bietet seine Maschinen für den pfluglosen Anbau nunmehr auch in der Schweiz an. Zum Sortiment gehören Kurzscheibeneggen, Universalgrubber, Untergrundlockerer und Saatbettvorbereitungskombinationen.

**D**as tschechische Unternehmen Bednar wurde 1997 gegründet. Es stellt Maschinen zur pfluglosen Bodenbearbeitung ohne Zapfwellenantrieb her. Bednar ist spezialisiert auf Maschinen mit grosser Arbeitsbreite für die passive Bodenbearbeitung. Seit 2017 vertreibt Grunderco die Marke in der Schweiz. Im August nach der Ernte fanden in verschiedenen Regionen der Schweiz Feld-Vorführungen statt. Die Landwirte haben nunmehr die

der sehr breiten Maschinen; einzige die Arbeitsbreite ist auf 3 Meter reduziert. Die Kurzscheibenegge Atlas AN 3000 verfügt gar über Aufhängungen der Kategorien 3 und 4. Bei den Vorführungen überzeugte die Maschine mit ihrer massiven und gleichwohl sorgfältigen Ausarbeitung durch grosse Robustheit. Nach zahlreichen Handelsfolgen auf Kontinenten mit riesigen Landwirtschaftsflächen ist die Marke dabei, sich auf dem westeuropäischen Markt zu etablieren. «Die tschechische Firma ist jung und produziert Spitzentechnologie. Die bisherigen Erfolge der Marke motivieren das Unternehmen, seine Maschinenproduktion auszubauen» erklärt Gaël Monnerat, Produktverantwortlicher bei Grunderco.

von 3 m. Bei Arbeitstiefen zwischen 6 und 16 cm wird nach Angaben des Maschinenbauers eine Traktorleistung von 150 bis 240 PS benötigt.

## Fenix FN 3000

Der Universalgrubber Fenix FN 3000 verfügt über drei Scharreihen mit insgesamt neun Gänsefusssscharen, die im Abstand von 30 cm angebracht sind. Die Scharen sind mit einem individuellen, vertikalen Non-stop-System aus zwei Federn gesichert. Die Federn sind auf einen Widerstand von 450 bis 700 kg vorgespannt und vibrieren nicht. Dadurch wird für alle Bodentypen eine konstante Arbeitstiefe garantiert. Der Bodenbearbeitungsprozess wird

**Federsicherung der Scheiben und Packerwalze mit V-förmigen Scheiben von 630 mm Durchmesser.**

Bild: Jean-Pierre Burri



**Die Atlas Scheibenegge ist eine schwere Maschine mit gezackten Scheiben von 620 mm Durchmesser.**

Bild: Jean-Pierre Burri



Möglichkeit, die Maschinen auf ihren Betrieben zu testen. Bei einem Test in der Orbe-Ebene wurden eine Kurzscheibenegge, ein Universalgrubber und ein Untergrundlockerer vorgeführt, die von New Holland Traktoren der Serien T6 und T7 gezogen wurden. Die Konstruktion der Maschinen zeugt vom hohen Spezialisierungsgrad des Maschinenbauers. Die Rahmenträger sind gleich dimensioniert wie jene

## Atlas AN 3000

Die Kurzscheibenegge AN 3000 ist mit zwei Scheibenreihen aus individuell gesicherten, gezackten Scheiben mit hydraulischer Seitenbegrenzung ausgestattet. Die Scheibengrösse beträgt 620 x 6 mm. Die Maschine ist mit einer Packerwalze mit V-förmigen, mit Schneiden ausgerüsteten Scheiben von 630 mm Durchmesser ausgestattet. Die Arbeitstiefe wird mit der hydraulischen Steuerung der Packerwalze reguliert. Andere Packerwalzen sind auch verfügbar. Jede Scheibe verfügt über eine Einzelfeder-Überlastsicherung. Die Scheibenarme sind über ein wartungsfreies System (Flexi-Box) am Rahmen befestigt. Die dichten Kugellager der Hohlscheiben sind ebenfalls wartungsfrei. Die Kurzscheibenegge AN 3000 wiegt in der vorgestellten Ausführung 2700 kg bei einer Arbeitsbreite



mit einer Reihe gezackter Scheiben und mit einer U-Ring Packerwalze mit Abstreifer fortgesetzt. Mit einer Arbeitsbreite von 3 m und einem Gewicht von 2700 kg benötigt der Fenix FN 3000 eine Traktorleistung von 150 bis 225 PS.

Es gibt auch eine Ausführung mit einem Non-stop-Sicherungssystem mit Horizontalfeder. Die Federn sind auf einen Widerstand von 400–450 kg vorgespannt. Laut Hersteller werde die Sicherung ausgelöst, sobald die Maschine an ein Hindernis stösse. In mittelschweren Böden gewährleiste sie eine konstante Geometrie der Scharen. Eine Sicherungs-Ausführung mit Scherbolzen werde allerdings vor allem bei leichten, steinlosen Böden empfohlen.

#### Terraland TN 3000 HM7R

Für den Maschinenbauer übernimmt der Tiefenlockerer eine zentrale Rolle beim pfluglosen Anbau. Mit den zweireihig angelegten sieben Zinken kann die Maschine bei Arbeitstiefen von 15 bis 55 cm eingesetzt werden. Die Zinken sind hydraulisch gesichert. Die Arbeitstiefe wird mit der nachlaufenden, hydraulisch verstellbaren Doppelstachelwalze reguliert.

#### Maschineneigenschaften

	Atlas AN 3000	Fenix FN 3000	Terraland TN 3000 HM7R	Swifter SN 3000
Typ	Kurzscheiben-egge	Universal-grubber	Untergrund-lockerer	Saatbett-kombination
Arbeitsbreite in m	3	3	3	3
Arbeitstiefe in cm	6–16	5–35	15–55	2–12
Anzahl Scheiben/Scharen	24 Scheiben	9 Gänsefuss-scharen	7 Scharen	29 Gamma- oder Vibrazinken
Geforderte Leistung in PS	150–240	150–225	220–280	90–120

Für die Arbeit mit diesem 3000 kg schweren «Zinkenpflug» wird eine Traktorleistung von 220 bis 280 PS benötigt.

Eine fünfzinkige Ausführung mit geringerem Leistungsbedarf ist auch erhältlich. Zur Vermeidung von Erdwällen am Feldrand verfügt der Tiefenlockerer zudem über einklappbare Seitenwalzen. An den Flügelscharen können zusätzlich verstellbare Seitenflügel montiert werden, deren Einsatz sich auf einer Arbeitstiefe von 15 cm auswirkt.

#### Swifter SN 3000

Die Saatbettkombination verfügt über eine Arbeitsbreite von 3 m und ist mit einem Spurlockerer und einer Walze ausgestattet. Die Hauptarbeit

verrichtet das zentrale Maschinen-element, das entweder aus einer Doppelreihe mit zwölf Pfeilscharen oder aus 29, vierreihig angeordneten Gammazinken besteht. Die Arbeitstiefe von 2 bis 12 cm wird mit der nachlaufenden Flachstabwalze reguliert. Die Saatbettkombination wurde bei der Veranstaltung im August nicht vorgeführt. Sie wird jedoch in der Schweiz angeboten.

Bednar Bodenbearbeitungsmaschinen zeichnen sich durch ihre erprobte Ausgestaltung und ihre robuste Ausführung aus. Sie eignen sich damit gut für den pfluglosen Anbau auf allen Bodentypen. Die am Dreipunkt angehängten Maschinen stellen relativ hohe Anforderungen an die Hebeleistung des Traktors. ■

**Der Untergrundlockerer Terraland TN 3000 mit verstellbaren Seitenflügeln auf den Scharen.**

Bild: Grunderco



#### Autor

Jean-Pierre Burri,  
UFA-Revue,  
1510 Moudon

Bodenfruchtbarkeit

# Nur ein gesunder Boden ist produktiv

## Boden unter Druck

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) veröffentlichte Ende November 2017 einen Bericht mit dem Titel «Boden in der Schweiz – Zustand und Entwicklung». Aus diesem geht hervor, dass es in der Schweiz fast keine unbelasteten Böden mehr gibt. Belastet werden Böden durch Schadstoffe, Bodenversiegelung, -erosion und -verdichtung sowie durch Humus- und Biodiversitätsverlust. Trotz Massnahmen, die bereits zum Bodenschutz ergriffen wurden, können einige Funktionen des Bodens nicht dauerhaft sichergestellt werden, heisst es weiter. Der Bericht sieht ausserdem im Klimawandel eine Verschärfung der Situation, durch Risiken wie zum Beispiel zunehmende Starkniederschläge und die damit einhergehende Bodenerosion. Das BAFU sei deshalb daran, zusammen mit Partnern aus Bund und Kantonen einen Entwurf für eine Bodenstrategie zu erarbeiten. Diese solle Wege aufzeigen zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen unter Einbezug von Raumplanung, Landwirtschaft und Umweltschutz.

Bundesamt für Umwelt BAFU

Regenwürmer zerkleinern organisches Material, durchmischen es mit Feinerde und schaffen eine gute Bodenstruktur.

Bild: agrafoto.com

Boden ist eine nicht erneuerbare und nur begrenzt verfügbare Ressource. Daher muss mit ihm entsprechend sorgsam umgegangen werden. Welche ackerbaulichen Massnahmen gibt es, die die Bodenfruchtbarkeit langfristig erhalten und fördern?

**D**er Boden ist ein grundlegender Produktionsfaktor im Pflanzenbau. Neben Umweltfaktoren kann eine unsachgemässie Bewirtschaftung der Ackerflächen dem Boden Schaden zufügen. Verdichtungen, Erosion und Verlust von Bodenfruchtbarkeit sind die Folge. Und leidet der Boden, leidet auch das Pflanzenwachstum.

### Bodenverdichtung

Bei jeder Feldüberfahrt üben Maschinen und Geräte Druck auf den Boden aus. Ist dieser Druck grösser als die Tragfähigkeit des Bodens, wird dieser verdichtet. Der Bodendruck ist abhängig von der Radlast, also vom Gewicht der Maschine und der Ladung, und von der Auflagefläche des Reifens. Die Tragfähigkeit des Bodens wird beeinflusst durch die Bodenfeuchtigkeit, den Tongehalt und die Bodenstruktur.

Pflanzen in verdichteten Böden haben ungünstige Keim- und Wachstumsbedingungen. Durch die zerstörte Bodenstruktur bilden sie eine geringere Wurzelmasse und Nährstoffe können schlechter aufgenommen werden. Zudem werden die Bodenorganismen beeinträchtigt, die daher weniger Nährstoffe für die Pflanzen verfügbar machen. Eine weitere negative Folge von Verdichtungen ist das erhöhte Erosionsrisiko, da das Wasser schlecht in den Boden eindringt und deshalb vermehrt oberflächlich abfliesst und Feinerde abschwemmt.

Verdichtungen können im Oberboden oder unterhalb der Pflugsohle im Unterboden auftreten. Der Oberboden kann durch Bodenbearbeitung grob gelockert werden; eine dauerhaft gute Struktur können aber nur Bodenlebewesen und Pflanzenwurzeln herstellen. Die Behebung von

Schäden im Unterboden mittels Maschinen ist eher kontraproduktiv und führt zu einer Wiederverdichtung. Hier sind ebenfalls wieder die unterirdischen Lebewesen gefragt, die durch ihre Aktivität den Boden mischen und Hohlräume schaffen, sowie Pflanzen, die tief wurzeln.

### Tragfähigkeit ist entscheidend

Wie kann nun der Landwirt dafür sorgen, dass Bodenverdichtungen erst gar nicht entstehen? «Das A und O ist die Förderung der Tragfähigkeit des Bodens», antwortet Andreas Chervet von der Fachstelle Bodenschutz des Kantons Bern. Dafür sind der Aufbau von Ton-Humus-Komplexen bzw. eine gute Krümelstruktur wichtig. Beides kann durch die Zufuhr von organischem Material und durch einen pH-Wert über 6.2 erreicht werden. Ebenfalls förderlich für die Tragfähigkeit des Bodens ist reduzierte Bodenbearbeitung; beziehungsweise im Idealfall Direktsaat. Zusätzlich sollte man sich vor der Anschaffung einer neuen Maschine mit dem Thema Bodendruck auseinandersetzen. So sollten dann bei der Kaufentscheidung auch Aspekte berücksichtigt werden wie das Gewicht und die Bereifung und ob weitere lastabstützende Massnahmen am Gerät oder an der Maschine vorhanden sind, wie zum Beispiel zusätzliche Stützräder oder Achsen.

### Feldeinsatz planen

Besonders beim Einsatz von schweren Maschinen ist die Verdichtungsgefahr hoch. Das ist beispielsweise der Fall bei der Rübenernte oder bei der Ausbringung von Hofdüngern. Andreas Chervet rät hier, nicht mit einem ürvollen Bunker zu fahren, sondern die Rüben öfters am Feldrand abzuladen – auch wenn der

Bunker noch nicht voll ist. «Bei der Gülleausbringung ist es von Vorteil, den Tank am Feldrand zu positionieren und mit einer Verschlauchung zu arbeiten», erklärt Chervet. Er weist weiter darauf hin, dass an den Stirnseiten des Ackers Mehrfachüberfahrten soweit möglich zu vermeiden seien.

Vor einem Feldeinsatz hat der Landwirt mit dem online Tool «Terrani-

### Das Risiko abschätzen

Das kostenlose Online-Tool «Terranimo» von der HAFL berechnet, wie hoch das Risiko einer Bodenverdichtung beim Einsatz von verschiedenen Maschinen ist. Die Webseite bietet zwei Varianten. In der «light Version» müssen lediglich Radlast, Reifendruck, Tongehalt und Bodenfeuchtigkeit angegeben werden, um schnell und einfach ein Entscheidungsdiagramm zu erhalten. Bei der «expert Version» können verschiedene Maschinen, Geräte und Anhänger ausgewählt und die Eigenschaften der Reifen spezifiziert werden durch Angaben wie Hersteller und Dimension. Zudem können die Textur und die Bodenfeuchtigkeit genauer beschrieben werden. Damit ist eine exaktere Auswertung möglich, als bei der «light Version».

[www.terrano.ch](http://www.terrano.ch)

mo» ein einfaches Hilfsmittel zur Hand, um das aktuelle Verdichtungsrisiko einzuschätzen. Das Tool wird kostenlos von der HAFL zur Verfügung gestellt. Nach Eingabe von Radlast, Reifendruck, Tongehalt und Bodenfeuchtigkeit gibt das Programm ein Entscheidungsdiagramm aus (siehe auch Kasten). Je niedriger diese vier Faktoren jeweils sind, desto weniger besteht die Gefahr von Bodenverdichtung.

### Wassererosion und Verschlämung

Erosion durch Wasser und Verschlämung des Bodens entstehen meist durch die Kombination verschiedener Faktoren. Natürlicherweise spielen Topografie (Hanglänge und -neigung), Niederschlagsintensität



**Andreas Chervet (links)**  
von der Fachstelle  
**Bodenschutz des**  
**Kantons Bern bei der**  
**Beurteilung verschiede-**  
**ner Böden anhand der**  
**Spatenprobe.**

Bild: Wolfgang G. Sturny,  
Fachstelle Bodenschutz des  
Kantons Bern

und -dauer sowie die Bodenart eine Rolle, wobei Schluffböden am gefährdetsten sind. Weitere Kriterien, welche Erosion und Verschlämung begünstigen, sind eine nicht vorhandene oder ungenügende Bodenbedeckung sowie verdichtete Böden.

Durch Wassererosion und Verschlämung werden Pflanzen sowohl direkt als auch indirekt geschädigt: Boden und mit ihm wertvolle Nährstoffe sowie Pflanzenschutzmittel werden vom Feld weggespült; es entstehen Strukturschäden, Pflanzen werden überdeckt, Saatgut hat schlechte Auflaufbedingungen und es kommt zu Folgeschäden wie Gewässerbelastungen. Gefährdet sind vor allem Reihenkulturen wie Mais und Rüben sowie Kartoffeln und andere Dammkulturen.

#### **Methode Immergrün**

Für die Verhinderung von Wassererosion und Verschlämung gelten langfristig die gleichen Massnahmen, die auch die Tragfähigkeit des Bodens fördern: eine stabile Bodenstruktur, Zufuhr von organischem Material, ein pH-Wert von mindestens 6.2 und eine geringe Intensität der Bodenbearbeitung. Konkret empfiehlt Agronom Andreas Chervet «die Methode Immergrün». Das heißt, die ständige Bedeckung des Bodens durch Verfahren wie Direktsaat und Zwischenbegrünungen. So mit kann weniger Boden von der Oberfläche abgetragen werden und die ständige Durchwurzelung stabilisiert den Boden. Was hilft sonst noch

gegen Erosion? «In Hanglagen mit Schluffböden sollten keine Dammkulturen angebaut werden und mit dem Anlegen von Hecken sowie Buntbrachestreifen kann die Hanglänge verkürzt werden», erklärt der Agronom. Beim Anbau von Kartoffeln gebe es weiter die Möglichkeit, den Dyker einzusetzen. Mit diesem Gerät werden bei der Dammformung kleine Löcher in den Boden gegraben, die Wasser aufnehmen und speichern. Mit der richtigen Saatbettbereitung könne gemäss Chervet ebenfalls viel bewirkt werden. Bei einem feinkrümeligen Boden wird bei Starkregen die Struktur zerstört. «Für Getreide ist auch ein grobscholliges Saatbett geeignet, das weniger anfällig für Verschlämung ist», so Andreas Chervet. Für eine schnelle Beurteilung des Saatbeets empfiehlt er den Fünfflibertest. Sind nur wenige Schollen vorhanden, die grösser als ein Fünffrankenstein sind, so ist das Saatbeet zu fein.

der Hauptsache dafür verantwortlich, dass organisches Material umgesetzt wird und Nährstoffe pflanzenverfügbar gemacht werden. Bodenorganismen sind empfindlich: In verdichteten, wassergesättigten oder ausgetrockneten Böden fühlen sie sich nicht wohl. Intensive Bodenbearbeitung mögen sie ebenfalls nicht. In Ackerböden ist ein pH-Wert zwischen 6.2 und 7.5 ideal für die Bodenaktivität.

#### **Futter für das Bodenleben**

Wie kann die Aktivität von Bodenorganismen in landwirtschaftlichen Böden erhöht werden? Andreas Chervet antwortet: «Auch hier gilt das Prinzip Immergrün». Pflanzen fördern durch ihre Wurzelausscheidungen, die als Nahrungsquelle dienen, das Bodenleben. Erntereste und Gründüngungen werden ebenfalls dankend angenommen und verwertet. Anzustreben sei in erster Linie eine geringe Intensität der Bodenbearbeitung, damit eine gute Bodenstruktur gewährleistet ist. «Direktsaat hat den Vorteil, dass die Lebewesen komplett in Ruhe gelassen werden und ihre Umgebung nicht durch Bearbeitungsgeräte periodisch zerstört wird», so Andreas Chervet. Weiter weist er darauf hin, dass der Artenreichtum der Bodenorganismen bei Direktsaat am höchsten sei. Die Diversität der Bodenorganismen wird auch über die Diversität der angebauten Pflanzen gesteuert. Hierbei sind vor allem Gründüngungsgemenge interessant. Die verschiedenen Pflanzenarten fördern zum einen Mykorrhizapilze, die den Pflanzen vor allem bei der Aufnahme von Phosphor, aber auch von Wasser helfen. Zum anderen bringen Leguminosen über die Knöllchenbakterien Stickstoff in den Boden. Eine abwechslungsreiche Fruchtfolge tut auch der Bodenaktivität besonders gut. ■

## **«Die Methode Immergrün ist gut für die Boden- struktur und das Bodenleben.»**

Andreas Chervet,  
Fachstelle Bodenschutz  
Kanton Bern

#### **Arbeiter im Untergrund**

Der Boden beherbergt unzählige Arten von Lebewesen. Erst durch sie kann überhaupt fruchtbare Erde entstehen. Die Bodenorganismen bauen Humus auf, sorgen für ein gutes Bodengefüge und rezyklieren Nährstoffe. Die grösseren Lebewesen – wie Regenwürmer – zerkleinern grobes organisches Material und durchmischen den Boden. Dieser wird gut durchlüftet und die Wasserfiltration erleichtert. Bei den kleineren Bodenbewohnern sind vor allem Bakterien und Pilze zu nennen. Sie sind in

**Autorin**  
Verena Säle, UFA-Revue,  
8401 Winterthur

# Neues und Bewährtes aus dem Hause Syngenta

Für die Anbausaison 2018 führt Syngenta den neuen Bor-Flüssigdünger Wuxal Bor Plus ein, sowie das neue Botrytis-Produkt Saphire. Wuxal Bor Plus besticht durch seine innovative Formulierung, die viele Vorteile bringt. Saphire ist vor allem in jenen Einsatzgebieten interessant, wo die Anzahl Wirkstoffe reduziert werden soll. Für die Maissaison 2018 stehen auch die beliebten Qualitäts-Maissorten von Syngenta zur Verfügung. Es wurde genügend Saatgut für die Schweizer Landwirte reserviert.

## **Wuxal Bor Plus - Der neue Bor-Flüssigdünger für eine effiziente Nährstoffaufnahme**

Wuxal Bor Plus ist eine Innovation bei den Bor-Flüssigdüngern. Einerseits wegen der besonderen Formulierung, andererseits bezüglich den enthaltenen Nährstoffen. Die Formulierung enthält einen pH-Puffer, der die Spritzbrühe im leicht sauren Bereich puffert; ideal für die bestmögliche Aufnahme von Bor und Phosphor. Zudem werden somit ideale Bedingungen geschaffen für den Einsatz in Tankmischung mit den meisten Pflanzenschutzmitteln.

Weiter ist in der Formulierung ein Wasserhärte-Regulator eingebaut, sodass auch bei hartem Wasser die effiziente Applikation gewährleistet ist. Weitere Zusatzstoffe in der Formulierung sorgen für eine maximale Haftung und eine ideale Verteilung der Spritzbrühe auf den Blättern. Im Gegensatz zu herkömmlichen Bor-Flüssigdüngern enthält Wuxal Bor Plus auch Phosphor und einen Spurenelemente-Mix. Wuxal Bor Plus findet breite Anwendung in Feldkulturen und Spezialkulturen.

 **Wuxal® Bor Plus**

 **Saphire®**

## **Saphire – Sichere Botrytis-Bekämpfung mit niedrigem Resistenzrisiko**

Das neue Saphire, mit dem Wirkstoff Fludioxonil, ist ein spezifisches Fungizid gegen die Graufäule (*Botrytis cinerea*) in Reben, bei Erdbeeren und einigen Gemüsearten. Es handelt sich dabei um ein Kontaktfungizid mit vorbeugender Wirkung. Im Weinbau ist der Einsatz von Saphire insbesondere in Strategien sinnvoll, die als Grundlage einer modernen, qualitativ hochwertigen Weinproduktion dienen (Spritzprogramm Vario).

## **Syngenta Qualitätsmaissorten – bewährt und immer beliebter**

Die im letzten Jahr eingeführten Maissorten SY Talisman und SY Telias sind echte Doppelnutzer (Silo und Korn). Als Silomais brillieren beide Sorten mit besten Stärke- und Energiegehalten. SY Telias hat sowohl in Stärke-, als auch Energiegehalt in den offiziellen Agroscope-Versuchen (2015-2016) die höchsten Werte bei den mittelfrühen Silo-Maissorten erreicht, dicht gefolgt von SY Talisman – zwei Sorten, die jeder Munimäster, aber auch jeder Milchbauer mit eher tiefem bis mittlerem Anteil Maissilage in der Ration, ausprobieren sollte.

SY Talisman verfügt über einen äußerst gesunden Blattapparat und mit seiner Eignung, auch für sandige oder feuchte Böden, ist er ein wahrer Alleskönner. Innerhalb der mittelfrühen Sorten wird er etwas später reif als SY Talisman. Auch die frühe Silomaissorte SY Amboss, bekannt für sehr

hohe Erträge, steht für die Anbausaison 2018 wieder zur Verfügung.

 **SY Amboss**

 **SY Talisman**

 **SY Telias**

## **[www.syngenta.ch/live](http://www.syngenta.ch/live)**

Besuchen Sie uns im Internet und erfahren Sie direkt von unseren Experten alles Wissenswerte über das Syngenta Demofeld und die Live Ticker Gerste und Raps, auf unseren Versuchsfeldern in Dielsdorf. Auch unsere beliebten Feldbaufilme sind dort ab Frühjahr einsehbar.



 **syngenta**

Silo- und Körnermais

# Empfohlene Maissorten für die Ernte 2018

Mais hat mit einer Anbaufläche von über 60 000 Hektar einen bedeutenden Anteil an der Fruchtfolge. Um die Sortenwahl zu erleichtern, stellt Swiss granum alljährlich auf der Basis der von Agroscope durchgeföhrten Versuche die Liste der empfohlenen Sorten zusammen. Dadurch haben die Landwirte Zugang zu nützlichen Informationen, die eine erfolgreiche Ernte gewährleisten.



Jean-Paul Krattiger

Für bestimmte Anbaugebiete können die letztjährigen Erträge von Silo- und Körnermais als gut bis sehr gut bezeichnet werden. Für einen erfolgreichen Maisanbau sind ein warmes Klima und ausreichend Wasser erforderlich. Bei den Temperaturen wurden im Jahr 2017 Rekordwerte registriert, weshalb der Feuchtigkeitsgehalt beim Körnermais weniger als 25% betrug. Etwas heikler war die Situation bei den Niederschlägen, da diese 30% und teilweise sogar bis zu 50% geringer waren als in den letzten dreissig Jahren. Glücklicherweise gab es – wenn gleich nicht zu oft, aber immerhin relativ regelmässig – Platzregen im richtigen Moment.

## Sortenliste und Sortenversuche

Die Maiskommission von Swiss granum hat die Liste mit empfohlenen Maissorten (LES) für die Aussaat 2018 erstellt. Auf der Grundlage der Sortenversuche von Agroscope umfasst die Sortenliste 39 Silomaissorten und 31 Körnermaissorten. Durch die Wahl einer auf der Sortenliste eingetragenen Sorte hat ein Landwirt in der Schweiz die Gewissheit, sich für eine ertragreiche, auf die Bodenverhältnisse zugeschnittene und für die hier gängigen Anbautechniken geeignete Sorten entschieden zu haben. Die Liste der empfohlenen Sorten ist verfügbar unter [www.swissgranum.ch](http://www.swissgranum.ch). Für einen erfolgreichen Maisanbau ist die richtige Sortenwahl mit Blick auf den Standort und die Produktionsweise des Betriebs ausschlaggebend. UFA-Samen führt jährlich über 20 Sortenversuche unter Praxisbedingungen durch, bei denen mit einer begrenzten Sorten-

Tabelle 1: **Sieben neue Silomaissorten in der LES für die Aussaat 2018**

Frühe Silomais-sorte	<b>DKC 2978</b>	ab 2019 erhältlich
	<b>Amanova</b>	sehr hohes Ertragspotenzial
	<b>Kaprillias</b>	2018 nicht verfügbar
Mittelfrühe Silomais-sorte	<b>Amaroc</b>	neuer Leader
	<b>Severeen</b>	gutes Potenzial
	<b>LG 31.237</b>	gute Verdaulichkeit
	<b>LG 31.259</b>	sehr guter Ertrag
Kommentare	Die Swiss granum Kommission hat entschieden, die folgenden zwölf Sorten von der LES Silomais zu streichen: P8057, Cathy, Fabregas, Kompetens, ES Scorpion, SY Tribore, SY Pracht, Messago, Colisee, LG 30.223, Millesim, P8609	

Tabelle 2: **Drei neue Körnermaissorten in der LES für die Ernte 2018**

Frühe Körner-maissorte	<b>ES Crossman</b>	guter Ertrag, aber spät
	<b>Es Metronom</b>	vergleichbar mit Figaro
	<b>Amaveritas</b>	nicht verfügbar im 2018
Mittelspäte Körnermaissorten	Die Swiss granum Kommission hat entschieden, die folgenden acht Sorten von der LES Körnermais zu streichen: Megusto KWS, Ricardino, Quattro, Farmoso, DKC 3420, Kompetens, P8609, Grosso	

auswahl untersucht wird, welche Sorten die beste ErtragLESeistung für die Betriebe erbringt.

## Top 10

UFA-Samen hat für die Landwirte die 10 Hauptsorten festgelegt, die nachweislich die anbautechnischen Kriterien erfüllen und insbesondere punkto Ertrag und Schädlingstoleranz (Schädlinge und Krankheiten) überzeugen. Beim Silomais stützt man sich auf die Fütterungsempfehlungen von Ernährungswissenschaftlern, während beim Körnermais nach dem optimalen Verhältnis zwischen Feuchtigkeitsgehalt und Ertrag gesucht wird. Die besten zehn Sorten

von UFA-Samen entsprechen 70% des verkauften Maissaatguts. Die Kriterien beruhen auf den anbautechnischen Anforderungen, außerdem werden Sorten bevorzugt, die unter unterschiedlichen Anbaubedingungen eine grosse Stabilität aufweisen. Für die Landwirte ist die Top 10 Liste eine zuverlässige und nützliche Entscheidungshilfe geworden. Für 2018 umfassen die Top 10 acht bestätigte sowie zwei neue vielversprechende Sorten.

## Versuchsergebnisse

Eine Analyse der Versuchsergebnisse mit Silomais zeigt nur geringe Unterschiede bei den Frühsorten. Hinge-

gen bestehen erhebliche Unterschiede beim Trockensubstanzgehalt zwischen mittelfröhnen Sorten mit einem TS-Gehalt von 40% und mittelspäten Sorten mit einem TS-Gehalt, der 35% nicht übersteigt.

Bei den Ergebnissen für Körnermais kommt nur der wirtschaftliche Aspekt zum Tragen. Beim Körnermais ist der Bruttoertrag im Jahr 2017 um rund CHF 300 bis CHF 400 höher als 2016, was auf die höheren Erträge, aber auch auf die geringeren Trocknungskosten – bedingt durch einen signifikant tieferen Feuchtigkeitsgehalt (durchschnittlich 5% weniger) – zurückzuführen ist.

Bei den Spätsorten steigt der Bruttoertrag ebenfalls, was sich in einer maximalen Differenz von rund CHF 1000 Franken pro Hektar zwischen Früh- und Spätsorten zeigt. Dennoch muss unbedingt darauf hingewiesen werden, dass eine ertragsärmere Sorte mit einem tieferen Feuchtigkeitsgehalt die gleiche Rentabilität aufweisen kann wie eine ertragsreichere Sorte mit höherem Feuchtigkeitsgehalt. Diese Daten bestätigen, dass die Sortenwahl nicht nur unter dem Aspekt des Bruttoertrags zu erfolgen hat. Es ist zusätzlich zu berücksichtigen, wie viele Tage bis zu Abreife benötigt werden und wann voraussichtlich die Aussaat stattfindet. Ausserdem konnte mit diesen Analysen gezeigt werden, dass der Ertrag von Körnermais am höchsten ist, wenn der Feuchtigkeitsgehalt bei der Ernte etwa 25% beträgt, was sich 2017 bestätigte. Alle Versuchsergebnisse sind abrufbar unter [www.ufasamen.ch](http://www.ufasamen.ch).

### Biomaisaatgut

Das Angebot an Biomaisaatgut setzt sich aus zehn Sorten aller Reifegruppen zusammen. Im Allgemeinen sind die Biomaisorten bereits in der Sortenliste von Swiss granum eingetragen. Die mit den Biosorten durchgeföhrten Versuche zeigen, dass diese Sorten ähnliche Eigenschaften aufweisen wie die gleichen Sorten in konventionellen Anbauversuchen. Die Verfügbarkeit von Biosaatgut ist abrufbar unter [www.organicxseeds.ch](http://www.organicxseeds.ch). ■

Tabelle 3: **Top 10 von UFA-Samen für die Aussaat 2018**

TOP 10	Maisnutzung/Reife- gruppe	Trockensubstanzertrag	Körnerertrag
<b>LG 30.222</b>	Silomais, früh	++	++
	Körnermais, früh		
<b>LG 31.211</b>	Silomais, früh	+++	++
	Körnermais, früh		
<b>SY Amboss</b>	Silomais, früh	+++	
<b>KWS Gottardo</b>	<b>B</b> Silomais, früh	+++	+++
	<b>B</b> Körnermais, mittelspät		
<b>KWS Benedictio</b>	<b>B</b> Silomais, früh	+++	+++
	<b>B</b> Körnermais, mittelfrüh		
<b>LG 30.215</b>	<b>B</b> Silomais, früh	++	
<b>SY Telias</b>	Silomais, früh	+++	+++
	Körnermais, mittelfrüh		
<b>RGT Chromixx</b>	Körnermais, mittelfrüh		+++
<b>RGT Sixxtus</b>	Körnermais, mittelspät		+++
<b>KWS Figaro</b>	<b>B</b> Silomais, mittelspät	++	+++
	<b>B</b> Körnermais, mittelfrüh		

+++ sehr gut/früh ++ gut + mittel bis gut

**B** in Bioqualität verfügbar



**Mais kurz vor der Ernte.**

Bild: Hanspeter Hug,  
UFA-Samen

### Autor

Jean-Paul Krattiger,  
UFA-Samen,  
1510 Moudon

Die vollständigen Ergebnisse für Silo- und Körnermais sind bei Ihrer LANDI und unter [ufasamen.ch](http://ufasamen.ch) erhältlich.

In der nächsten Ausgabe der UFA-Revue erscheint ein Beitrag über die Produktion von Saatmais in der Schweiz.

Nitrifikationshemmer

# Mehr N-Power aus der Gülle

Nitrat ist im Boden mobil. Es kann daher nicht nur schnell von den Pflanzen aufgenommen, sondern auch leicht ausgewaschen werden. Nitrifikationshemmer reduzieren das Problem der Auswaschung. Denn Stickstoff gehört in die Pflanze und nicht in die Umwelt.

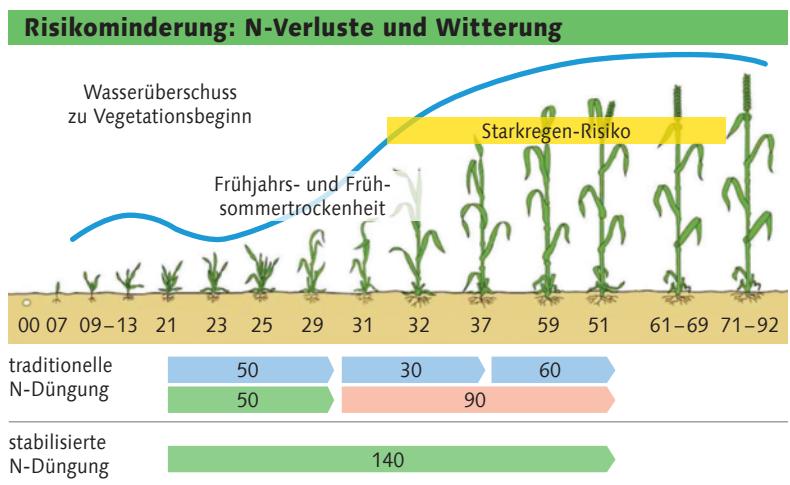


Urs  
Hodel

**H**ofdünger spielen für die Pflanzennährung eine wichtige Rolle. Nitrifikationshemmer, die mit der Gülle zusammen ausgebracht werden, minimieren N-Verluste und für die Pflanze steht immer ausreichend Stickstoff zur Verfügung.

## Stickstoffformen

Pflanzen nehmen Stickstoff in Form von Nitrat und Ammonium auf. Nitrat ist wasserlöslich und in der Bodenlösung mobil. Es hat eine schnelle Wirkung, da es sofort von der Wurzel aufgenommen wird. Nitrat kann aber



auch schnell ausgewaschen werden. So gelangt der wertvolle Stickstoff ins Grundwasser und ist als Nährstoff für die Pflanze verloren. Anders verhält es sich beim Ammonium. Dieses ist zwar auch gut wasserlöslich, wird aber im Boden an Ton-Humus-Komplexe gebunden und gelangt dadurch langsamer durch Diffusion und Austauschprozesse zur Wurzel.

### Vorteile von Nitrifikationshemmern

- weniger Nitratauswaschung
- Göllegaben können zusammengefasst werden, weniger Überfahrten
- durch bessere N-Ausnutzung der Gülle kann Mineraldünger eingespart werden
- Düngewirkung ist besser planbar
- positive Wirkung der Ammonium-betonen Pflanzennährung

rifikationshemmer die Nitrifikation nicht vollständig unterbindet, entstehen zugleich stets geringe Mengen an Nitrat, die die Pflanze ebenso wie das Ammonium für die Ernährung nutzen kann. Piadin kann die Nitrifikation bis zu acht Wochen verzögern. Es besteht keine Auswaschungsgefahr mehr, daher muss die Gülle nicht auf mehrere Gaben aufgeteilt werden, sondern die Gesamtmenge kann auf einmal ausgebracht werden und es werden Überfahrten gespart. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Wirkung der Gülle besser planbar ist.

### Wirkung auf die Pflanze

Bei der Verwendung von Piadin steht der Pflanze nur so viel Stickstoff zur Verfügung, wie sie auch tatsächlich braucht. Damit wird ein Luxuskonsum – wie es vorkommen kann, wenn viel Nitrat vorhanden ist – verhindert. Bei der Ammoniumaufnahme senkt sich der pH-Wert im Wurzelbereich ab. Dadurch kann die Pflanze Phosphor, der an Calcium gebunden war, und Mikronährstoffe leichter aufnehmen. Da Ammonium im Boden nicht mobil ist, bildet die Pflanze ein größeres Wurzelwerk aus, um zum Nährstoff zu wachsen. Die Pflanze kann Ammonium direkt für die Proteinsynthese nutzen, im Gegensatz zu Nitrat, das in der Pflanze unter Energieaufwand zuerst wieder in Ammonium umgewandelt werden muss. Wichtig zu wissen ist, dass sich bei Ammonium-betonter Ernährung das Erscheinungsbild des Pflanzenbestandes ändert. Durch die langsamere Aufnahme von Ammonium, erscheinen die Pflanzen zu Beginn der Wachstumsphase normalgrün und nicht sattgrün, wie man es von einer Nitraternährung kennt. Im Laufe der Vegetationsperiode holen die Pflanzen dann aber wieder auf.

### Anwendung

Der Nitrifikationshemmer Piadin ist sowohl für den extenso als auch für den intensiven Anbau

geeignet. Zum Einsatz kommt es bei Getreide, Mais, Futter- und Zuckerrüben. Bei Kulturen, die einen geringeren Stickstoffbedarf haben (< 80 kg N/ha), wie z.B. Sonnenblumen oder Leguminosen, kann auf die Zugabe von Piadin verzichtet werden. Piadin ist auch im Futterbau anwendbar. Hier empfiehlt sich ein Einsatz vor oder nach der ersten Nutzung. Die Aufwandsmenge von Piadin beträgt fünf Liter pro Hektare. Das Produkt wird mit einem Dosiergerät bei der Güllenpumpe (saugseitig) oder beim Befüllen des Göllefasses zudosiert, kann aber auch per Hand zugegeben werden. Wichtig ist eine intensive Vermischung mit der Gülle.

Damit die optimale Menge an Stickstoff auf die Felder kommt, ist es wichtig, den N-Gehalt der Gülle zu kennen. Entsprechend sollte dann nach kg N/ha gedüngt werden und nicht nach m<sup>3</sup>/ha. Dazu sind regelmäßig Analysen der Gülle notwendig.

### Weitere Einsatzbereiche

Mit Nitritrifikationshemmern wie Piadin kann auch der Stickstoff aus Flüssigdüngern sowie aus Biogas- und Kompogasgülle stabilisiert werden.

### Effizienter Düngen

Jeden Tag kann man etwas besser machen, auch die Stickstoffdüngung. Durch den Einsatz von Nitrifikationshemmern kann der Stickstoff der Gülle besser ausgenutzt werden. Die Pflanze wird optimal versorgt und gleichzeitig werden Nährstoffverluste verringert. Das spart nicht nur Kosten, sondern schont auch die Umwelt und trägt zum Gewässerschutz bei. ■

#### Autor

Urs Hodel, Landor Beratungsdienste, Birsfelden

**Kostenloses Beratungstelefon**  
0800 80 99 60

# LANDOR PIADIN

**Stickstoffstabilisator für organische Dünger und flüssige Stickstoffdünger.**

**Für alle Kulturen geeignet.**

#### Wirkung

PIADIN verzögert die Umsetzung von Ammonium zu Nitrat

#### Ihr Vorteil

- Göllegaben können zusammengefasst werden
- N-Düngung erfolgt bedarfsgerecht
- Göllelager werden früh entlastet
- Ammoniumbetonte Düngung – Wurzeldominant



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

Biogetreide

# Die Stickstoffdüngung – eine Herausforderung

Wer die Kunst der organischen Stickstoffdüngung beherrscht, kann gute Ernteerträge verzeichnen.

Die Düngereinträge müssen aber gut geplant und unter Berücksichtigung des Düngetyps, der Aufnahmgeschwindigkeit und der Fruchtfolge vorgenommen werden.



**Antonin  
Etter**

**Weizen hat den höchsten Stickstoffbedarf von allen Brotgetreidearten.**

Bild: Verena Säle

In Ackerbau und speziell bei Biogetreide gehört das Stickstoffmanagement zu den besonders wichtigen Aufgaben. Hofdünger, Gärgut, Kompost und organische Handelsdünger sind die Düngemittel, welche zur Deckung des Nährstoffbedarfs der Pflanzen eingesetzt werden. Diese Dünger müssen korrekt und umsichtig ausgebracht werden. Die Verfügbarkeit von Ressourcen muss bei der Planung der Stickstoffdüngung auf einem Biobetrieb zwingend berücksichtigt werden.

Der Nährstoffzyklus auf einem Biobetrieb unterscheidet sich von dem

auf einem konventionellen Betrieb und hängt davon ab, ob Vieh gehalten wird oder nicht. Für einen Betrieb mit Rinderzucht ist es einfacher, die Bodenfruchtbarkeit aufrechtzuerhalten, als für einen Betrieb ohne Viehhaltung. Bei letzterem muss die biologische Aktivität des Bodens durch das Ausbringen von organischem Dünger gefördert werden. Mit Hilfe regelmässiger Bodenanalysen kann der Allgemeinzustand des Bodens zuverlässig bestimmt und bei einem ungünstigen pH-Wert eine Kalkdüngung eingeplant werden.

## Getreidedüngung

In der Lebensmittelindustrie besteht eine Nachfrage nach Brotgetreide in Bioqualität. Deshalb ist es für die Betriebe wichtig, die Düngung und die Fruchtfolge zu beachten. Als Vorkulturen sind Kunstwiesen oder Körnerleguminosen am besten geeignet. Hingegen sollte man nach Körnermais auf den Anbau von Brot- oder Futtergetreide verzichten, da der Abbau von Ernteresten einen höheren N-Bedarf erfordert und durch die Ernterückstände ein erhöhtes Fusarium-Risiko besteht. Um eine gute Qualität zu erzielen, sollten, wie in



Abbildung 1 dargestellt, 70 bis 120 Einheiten N pro ha ausgebracht werden. Der Stickstoffbedarf hängt vor allem ab vom Ertragspotenzial und von der Ertragserwartung. Dies ist der N-Bedarf verschiedener Getreidearten in abnehmender Reihenfolge: Weizen > Gerste/Triticale > Hafer > Dinkel/Roggen > Emmer/Einkorn.

### Verfügbarkeit

Wie bereits im Beitrag «Bio-Dünger sichern Ertrag und Qualität» in der Ausgabe 10/2017 der UFA-Revue dargelegt wurde, unterscheiden sich die organischen Handelsdünger und die hofeigenen Dünger durch ihren Mineralisationskoeffizienten. Man spricht auch vom C/N-Verhältnis (Kohlenstoff/Stickstoff): Je kleiner die Zahl, desto enger ist das C/N-Verhältnis und umso schneller ist der Stickstoff verfügbar. Mit diesem Indikator ist es zudem möglich, die allgemeine Entwicklung des zugeführten organischen Materials und insbesondere dessen Potenzial als Stickstoffeintrag für die Kultur abzuschätzen. In Tabelle 2 sind das C/N-Verhältnis verschiedener Düngeprodukte sowie der Mineralisationskoeffizient aufgeführt. Die organischen Handelsdünger (OHD) werden als Pellets oder in Granulatform angeboten. Die Pellets wirken aufgrund ihrer Grösse etwas weniger schnell. Die Verfügbarkeit des Düngemittels wird durch Feuchtigkeit und durch das Einarbeiten mit dem Striegel oder einer Rollhacke beschleunigt. Da die organischen Handelsdünger in Pelletform je nach Bedingungen 25 mm Niederschlag benötigen, um sich aufzulösen, ist ein frühes Ausbringen ratsam.

### In Kürze

- Die Vorfrucht (Leguminose) beeinflusst den Ertrag und den Eiweissgehalt einer Weizenkultur
- Die Düngemittel in Granulatform können beim Ertrag und Proteingehalt des Weizens eine Rolle spielen
- Der allgemeine Zustand des Bodens (Struktur, pH-Wert, organisches Material, Fruchtbarkeit) und

Abbildung 1: **Düngungsempfehlung für Brot- und Futtergetreide**

Ohne Hofdünger: 80 bis 120 E/ha OHD je nach Vorfrucht. Mit 50 E/ha Hofdünger: 30 bis 70 E/ha OHD

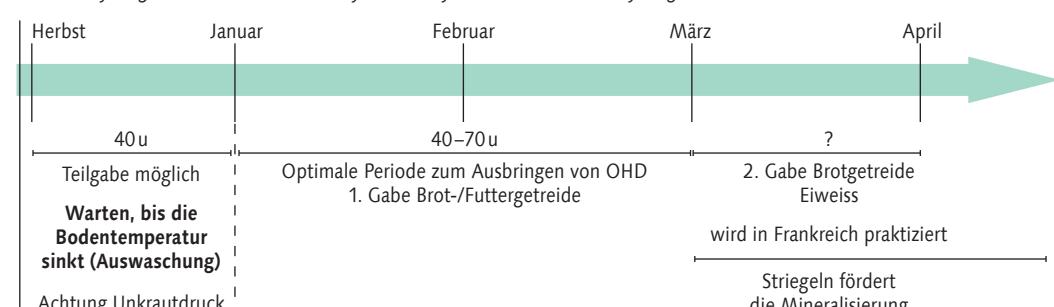


Tabelle 1: **C/N-Verhältnis und Mineralisationskoeffizient von organischen Düngemitteln**

Art organischer Dünger	Produktart	C/N	Mineralisationskoeffizient des Produkts für Weizen
<b>Pulver oder Pellets</b>	Guano		70%
	Getrocknetes Blutmehl	5	65%
	Granulat aus hydrolysierten Tierhaaren	4	60%
	Hydrolisiertes Federmehl	5	60%
	Fleischmehl	5	50%
	Knochenmehl	4	45%
	Dehydrierter Geflügelmist	7*	40%
<b>Flüssigkeit</b>	Rüben-Vinassee	7	50%
<b>Kompost</b>	Wiederkäuermist	11	10%

\* Quellen: Guide des matières organiques ITAB 2001 und Satege Nord-Pas de Calais

Tabelle 2: **Stickstoffmanagement und Fruchfolge**

<b>Kunstwiesen (KW)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunstwiese aus Leguminosen und Gräsern</li> <li>• Idealer KW-Anteil von 20 bis 30% in der Fruchfolge (siehe FT 3.2.1-2)</li> <li>• Fruchfolgerichtlinien von Bio Suisse: mind. 20% KW (oder 10% KW und angepasste Bodenbedeckung)</li> </ul>
<b>Kulturen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. 6 Jahre aufeinander folgende Kulturen in der Fruchfolge zwischen den KW</li> </ul>
<b>Leguminosen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Körnerleguminosen in die Fruchfolge integrieren</li> </ul>
<b>Grün-düngungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gründüngungen auf der Basis von Leguminosen integrieren (siehe FT 5.3.1-6)</li> <li>• Eigenproduktion von Stickstoff für Sommerkulturen (siehe FT 3.4.61-62)</li> </ul>
<b>Verschiedenes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterschiedliche Mineralisierungspotenziale der Böden berücksichtigen</li> <li>• Kulturen mit unterschiedlicher Durchwurzelung einsetzen (Faserwurzel oder Pfahlwurzel)</li> <li>• Während der gesamten Fruchfolge regelmäßig organische Dünger zuführen und Ernterückstände und Stroh einarbeiten</li> </ul>

der physiologische Zustand des Getriebes haben einen stärkeren Einfluss auf die Wirksamkeit des Düngers als die eigentlichen Eigenschaften des Düngers (Hühnermist, Hühnerfedern usw.).

Organischer Dünger fördert sowohl das Wachstum des Unkrauts als auch der Kultur. Daher ist es nicht sinnvoll, eine verunkraute Kultur zu überdüngen, weil dies gerade das Gegenteil bewirken könnte. ■



## Frühkartoffeln: Konzept 2018



Die Vertreter von Produktion und Handel haben das Frühkartoffelkonzept 2018 genehmigt. Das Konzept bleibt zu den Vorjahren unverändert. Ziel ist auch für 2018, eine bedarfsgerechte Anbauplanung im Bereich der neu erntigen Kartoffeln zu schaffen. Damit der Markt möglichst früh mit Schweizer Frühkartoffeln bedient werden kann, ist es wichtig, dass in den frühen Gebieten auch frühere Kartoffelsorten angebaut werden.

Schalenlose Frühkartoffeln der Sorten Lady Christl und Agata wurden auch dieses Jahr bei den Grossverteilern als Spezialität vermarktet. Das hat sich bewährt und soll so weitergeführt werden. Das Marktpotenzial ist jedoch sehr beschränkt und die Artikelpflege in der Verkaufsstelle ist durch die kurze Haltbarkeit sehr aufwändig.

Die Frühkartoffelfläche hat 2017 das obere Limit erreicht. Nur dank der leeren Lager konnte die gesamte Ernte vermarktet werden und man konnte ohne nennenswerte Überhänge in die Haupternte starten. Für eine gesunde Angebots- und Nachfragesituation muss die Frühkartoffelfläche 2018 unbedingt wieder etwas reduziert werden.

Wie jedes Jahr ist die Flächen- und Sortenplanung zwingend mit dem Abnehmer abzusprechen. Dies gilt sowohl für den konventionellen, wie auch für den Bio-Frühkartoffelanbau.

Swisspatat

### Tagesaktuelle Neuigkeiten

[www.ufarevue.ch](http://www.ufarevue.ch)

## Bestäubungsservice mit einheimischen Mauerbienen

Mauerbienen sind ideale Bestäuber, die bereits bei tieferen Temperaturen und schlechteren Wetterverhältnissen aktiv sind. Die speziell entwickelten Nistkästen «Osmipro» (früher BeeFarmer) enthalten neu 500 Mauerbienen und werden direkt in die Obstanlage montiert.

Mit dem Beginn der Blüte ruft der Produzent seine Mauerbienen bei UFA-Samen Nützlinge ab, bekommt diese per Post zugesellt und kann die Nützlinge direkt in die Nistkästen einsetzen. Der Einsatz der Mauerbienen sorgt für eine bessere Bestäubung und trägt so dazu bei, dass heimische Obst- und Beeren-

kulturen erhalten bleiben. UFA-Samen Nützlinge und Pollinature übernehmen die jährliche Pflege der Kokons, überwintern diese und befreien die Mauerbienen fachgerecht von Parasiten. Weiter ermöglicht der jährliche Austausch der Innenbox die zeitliche Synchronisierung vom Schlüpfen der Mauerbienen mit dem Beginn der Blütezeit der Obst- und Beerenkulturen und stellt so die optimale Bestäubung der Anlage sicher. Interessierte Produzenten können sich bei ihrer LANDI oder bei UFA-Samen Nützlinge melden und sich so ihren Bestäubungsservice für die kommende Saison sichern.

UFA-Samen Nützlinge,  
Nordring 2, 4147 Aesch;  
[nuetzelinge@fenaco.com](mailto:nuetzelinge@fenaco.com)



### Qualitätstagung Weizen

An der Qualitätstagung Weizen, die im November 2017 stattfand, wurden die Qualitätsergebnisse der Ernteerhebungen 2017 vorgestellt. Bei den Labor- und Backtests zeigte sich, dass die Weizenqualität dieses Jahr gut ist. Zwar fielen im Schnitt manche Qualitätsparameter schlechter aus als im Vorjahr, doch die wichtigsten Punkte sind im «grünen Bereich». Gründe für die gute Qualität sind möglicherweise die ausreichenden Niederschläge im Herbst 2016 und Frühjahr 2017 sowie die warmen Temperaturen in diesem Frühjahr. Die Mykotoxin-Belastung war dieses Jahr erfreulich gering, aufgrund der eher trockenen Witterung während der Reifephase des Weizens. Bei den Winterweizen Sortenversuchen von Swiss granum zeigte sich, dass die Wetterbedingungen dieses Jahr für den Weizen günstig waren. Wie auch schon in den letzten Jahren erreichte in der Klasse Top die Sorte Molinera die besten Resultate hinsichtlich der Qualität. Die Sorte CH Nara weist eine leicht niedrigere Qualität auf als die anderen Sorten der Klasse Top.

UFA-Revue

### EU verlängert Glyphosat-Zulassung

In der EU wird die Glyphosat-Zulassung um 5 Jahre verlängert. 18 der 28 EU-Staaten sprachen sich für einen entsprechenden Vorschlag der EU-Kommission aus, wie die Nachrichtenagentur SDA berichtet. Dem Entscheid vorangegangen waren zahlreiche Diskussionen und Vorschläge. Lange Zeit hatten sich die EU-Länder nicht einigen können. LID

### 20 Jahre Swissmaïs

Die Swissmaïs GmbH feierte ihr zwanzigjähriges Bestehen in Vufflens-le-Château. Swissmaïs bezieht die Produktion und Aufbereitung von qualitativ hochwertigem Maissaatgut, das den Marktbedürfnissen entspricht. Die Gesellschaft vereint alle Schweizer Saatmaisproduzenten, die in den drei Regionen Tessin, St. Galler Rheintal und La Côte im Kanton Waadt verteilt sind. Swissmaïs GmbH

### Biobeeren: Sortenempfehlungen aktualisiert

Das FiBL und Bio Suisse haben die vier Sortenempfehlungen für sämtliche Beerenarten überarbeitet. Diese enthalten die für den Bioanbau am besten geeigneten Sorten mit Anbau- und Fruchteigenschaften. Die Sortenempfehlungen sind im FiBL-Shop ([www.shop.fibl.org](http://www.shop.fibl.org)) erhältlich.

Bioaktuuell



### Waldbericht

Der Bundesrat hat einen Bericht zur Optimierung der Waldnutzung gutgeheissen. Aktuell wird im Schweizer Wald weniger Holz genutzt als nachwächst. Der Bericht zeigt, mit welchen Massnahmen die vollständige Nutzung der Holzmengen erreicht werden kann: Einerseits können bei Waldflege und Holzernte Kosten reduziert werden, z. B. durch effizientere Abläufe oder eine optimierte Erschliessung. Andererseits kann die Nachfrage nach Holz angeregt werden, indem z. B. Konsumentinnen und Konsumenten für dessen Vorteile sensibilisiert werden. LID



## Was sind die Vorteile der aktiven Verwirrung im Obstbau?

Bei der Bekämpfung vom Apfelwickler mit Hilfe der Verwirrung werden in der Schweiz schon länger sexuelle Pheromone eingesetzt, welche den Falterflug stören und die Vermehrung verhindern. Die Abgabemenge und -zeit wird eher zufällig über die Membranentechnik der Dispenser und über die Temperatur gesteuert. Dadurch wird auch Pheromon versprüht, wenn es gar nicht nötig ist oder bei hohen Temperaturen wie 2017 öffnen sich die Membranen zuviel und die Dispenser sind schneller leer als geplant.

In südlichen Ländern mit grossem Druck an Schadinsekten wurde dem Problem von leeren Dispensern schon seit einigen Jahren mit aktiver Verwirrung entgegengewirkt. Diese neue Technik wird in der kommenden Saison auch in der Schweiz erhältlich sein. Der grösste Vorteil ist, dass mit dem CheckMate Puffer das Pheromon zur richtigen Zeit, in der richtigen Menge und wetterunabhängig in die Obstanlage aktiv versprüht wird. Es ergibt sich eine sicherere und etwas längere Wirkung von 160 bis 180 Tagen. Ein weiterer Vorteil ist das Recycling beim CheckMate Verwirrungssystem für plastikfreie Obstplantagen. Die leeren Puffer werden Ende Saison inklusive Gehäuse zurückgenommen, geputzt, neu geladen, Batterien gewechselt und in der nächsten Saison wieder verwendet.

### ProdukteTipp

#### CheckMate® Puffer cm-o

Einfaches und schnelles Montieren gemäss Mapping (Aufstellplan) des Herstellers. 2–3 Puffer/ha reichen für eine gute Abdeckung der Anlage inkl. Randpartien. Das abgebildete Gerät gibt kontrolliert und zeitlich klar geregelt immer die gleiche Menge Pheromon ab. In der Zeit von 17 Uhr abends bis morgens um 5 Uhr wird alle 15 Minuten gesprührt und dies während 160–180 Tagen bis die Flasche leer ist.



### ExpertenAntwort

#### Was sind die Gründe CheckMate Puffer einzusetzen?

Freude an der Innovation und neuer Technik, der Obstbauer beschäftigt sich vermehrt mit seiner Anlage und den verschiedenen Wicklerarten. Er berücksichtigt die Lage seiner Anlagen, Windrichtungen, Zeiten des Falterfluges, seine nähere Umgebung, um die Verwirrung erfolgreich einzusetzen.

#### Was sind aus Ihrer Sicht die grössten Vorteile?

Für mich ist es die einfache und schnelle Installation. Die Rücknahme ist organisiert und alles Material wird recycelt. Sehr interessant ist auch das fixfertige Mapping der Anlage, damit der Obstbauer klar sieht, wo die Puffer zu montieren sind. Top-Technik mit witterungsunabhängiger Wirkung.



Jacky Wildisen  
Obstbauexperte bei  
Stähler Suisse SA

#### Was ist zu beachten?

Grundsätzlich ist bei der Verwirrung auf einen tiefen Vorjahresbefall < 1% zu achten. Bei höherem Ausgangsbefall muss zuerst chemisch reguliert werden. Wichtig ist auch die Windrichtung, Hochstammbäume, Waldränder, Hecken etc. welche die Wicklerpopulationen beeinflussen können. ■

### PraxisTipp

#### Falter in der Obstanlage überwachen

Zur Überwachung des Falterfluges des Apfelwicklers gibt es das praktische CheckMate Trab Set. Die Installation der Fallen und der Puffer muss vor Beginn des Falterfluges erfolgen. Wichtig ist, dass die Fallen und Puffer im oberen Bereich der Bäume montiert werden, da die Falter im Kronenbereich fliegen und die Pheromone schwerer sind als Luft und gegen den Boden schweben. Neben dem Apfelwickler sind auch Kleiner Fruchtwickler und Schalenwickler zu überwachen und wenn nötig mit entsprechenden Insektiziden zu regulieren.

Maiszünslerbekämpfung

# Zunahme des Schlupfwespen-Einsatzes

Bei der Bekämpfung des Maiszünslers mit Trichogramma-Schlupfwespen entscheiden sich immer mehr Landwirte für die effiziente Ausbringung per Multikopter. Der Kanton Bern fördert mit einem Pilot-Projekt zum Pflanzenschutz diese Massnahme.



**Juliane  
Preukschas**

**M**ais spielt eine wesentliche Rolle im Ackerbau in der Schweiz und kann durch den wichtigsten Schädling im Maisanbau, den Maiszünsler, geschädigt werden. Die Larven des Maiszünslers bohren sich durch das Innere des Stängels der Maispflanze oder in den Kolben. Die Pflanze verliert an Stabilität. Durch Stängelbruch und Bohrlöcher können somit massive Ertrags- und Qualitätsverluste im Maisbestand entstehen.

Der Maiszünsler-Befallsdruck kann durch eine jährliche, kontinuierliche und flächendeckende Ausbringung der Trichogramma-Schlupfwespe auf einem niedrigen Niveau gehalten werden. Trichogramma-Schlupfwespen parasitieren die Eier des Maiszünslers, das heißt die Schlupfwespen legen die Eier in die Eier des Maiszünslers und entwickeln sich in diesen.

**Parzelleneingabe über die Webseite von UFA-Samen Nützlinge.**  
Bild: UFA-Samen Nützlinge

## Selektierte Schlupfwespen

Ein wichtiges Kriterium bei der Maiszünsler-Bekämpfung ist auch die Erhöhung der Fitness und Qualität der Trichogramma-Schlupfwespe. Durch molekular-biologische Methoden ist es möglich, verschiedene Trichogramma-Linien zu unterscheiden und zu selektieren.

Durch die Selektion der leistungsfähigsten Trichogramma-Linien und das Mischen dieser verschiedenen Linien werden die Qualität und die Fitness verbessert. Selektierte Trichogramma-Schlupfwespen führen zu einer verbesserten Suche nach Maiszünsler-Eiern auf der Maispflanze und einer verbesserten Parasitierungsrate der Maiszünsler-Eier.

## Kanton Bern fördert Trichogramma-Einsatz

Nach wie vor wird die Trichogramma-Ausbringung vorzugsweise per Hand

praktiziert. Für schwache bis mittlere Maiszünsler-Befallsgebiete gibt es eine einmalige Ausbringung und für Regionen mit einem mittleren bis starken Maiszünsler-Befallsdruck die zweimalige Ausbringung zum Aufhängen an die Maispflanze oder zum Auswerfen. Doch durch die arbeits erleichternde Dronenausbringung entscheiden sich mehr und mehr Landwirte für einen Trichogramma-Einsatz per Kopter.

Auch durch das Pflanzenschutzprojekt im Kanton Bern haben sich mehr Landwirte für eine Maiszünsler-Bekämpfung entschieden. Das Pilot-Projekt wurde Anfang des Jahres 2017 vom Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern zusammen mit dem Berner Bauernverband und dem Bundesamt für Landwirtschaft lanciert, zur Vermeidung von Nebenwirkungen beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Das Projekt unterstützt unter anderem den Einsatz von Trichogramma-Schlupfwespen.

Durch die Förderung eines flächendeckenden Einsatzes der Trichogramma-Schlupfwespe kann ein Aufbau von Maiszünsler-Refugien verhindert werden.

## Neues online-Tool

Um die Eingabe der Parzellen dem Landwirt zu erleichtern, wurde ein neues Flächeneingabe-Tool entwickelt. Auf der Webseite kann der Landwirt direkt oder über seine LANDI die Parzellendaten eintragen. Auf einer vorgegebenen Karte lokalisiert der Landwirt seine Parzelle oder Parzellen und markiert diese. Danach gibt der Landwirt noch Angaben über Hindernisse wie zum Beispiel

The screenshot shows the user interface for marking fields on a map. At the top, there are icons for various agricultural categories: Landwirtschaft, Wildblumen, Rasen / Begrünung, Blumen / Gemüse, Nützlinge, and Api-Center. Below this, a section titled "Schritt 1" provides instructions for marking a field on a map. It includes a phone number (058 434 32 82) and an email address (info@nuetzlinge.ch). The main area features a satellite map of a rural area with a green field highlighted in yellow. A legend at the bottom left indicates that the yellow area represents the selected field. A text box at the bottom asks if the pilot project should consider certain obstacles: "Bitte geben Sie an, ob der Pilot folgende Hindernisse beachten muss" with checkboxes for "Stromleitung" and "Bäume".



*Freilassung der Trichogramma-Schlupfwespe mit der Drohne.*

Bild: Agrarpiloten

Bäume oder Hochspannungsleitungen in seinen Parzellen an. Wenn alle Angaben erfasst sind, werden die Parzellendaten über den Button «er-

fasse Felder absenden» direkt an geschulte Piloten weitergeleitet. Organisiert ist die Trichogramma-Ausbringung über einen Piloten-

Pool, welcher die verschiedenen Regionen der Schweiz erreicht. Seit 2017 wird der Pilotenpool durch die Firma «Agrarpiloten» aus dem Kan-

Anzeige

## Agrokaufmann/frau HF Agrotechniker/in HF

mehr ...



... Agrarkompetenz

Diese Ausbildung bringt dich im Leben echt weiter ...

So wie Iwan Lisibach.  
Er ist heute Geschäftsführer der LANDI Pilatus AG.

[www.agrotechniker.ch](http://www.agrotechniker.ch) • [www.agrokaufmann.ch](http://www.agrokaufmann.ch)

AGROTECHNIK HF

strickhof LBBZ Schleuchthal Cham

Grangeneuve

INFORAMA feusi

Gewinnt jedes  
Duell gegen  
Pilze und Sporen



ton Bern unterstützt. Durch das Berner Pflanzenschutzprojekt gab es eine starke Zunahme der Trichogramma-Ausbringung im Kanton Bern. Landwirte aus dem Kanton Bern können sich für das Jahr 2018 noch anmelden.

### Automatische Ausbringung

Nachdem die Parzellendaten über die Webseite übermittelt wurden, planen die Piloten die Routen für die Trichogramma-Ausbringung. Um eine termingerechte und ordnungsgemäße Auslieferung und Ausbringung in allen Befallsregionen der Schweiz zu gewährleisten, wird über das Agrometeo-Monitoring, mit fast 30 Fangstationen von der Forschungsanstalt ACW Changins, der beginnende Maiszünsler-Flug beobachtet. Mit dem einsetzenden Flug der Maiszünsler-Falter beginnt die Eiablage auf den Maispflanzen. Der richtige Ausbringungstermin der Trichogramma-Schlupfwespe ist ent-

scheidend für den Bekämpfungserfolg des Maiszündlers. Durch die vorherige Routenplanung sind die Piloten zum Ausbringungstermin parat und damit läuft die Trichogramma-Ausbringung automatisch.

Darüber, dass die Nützlinge ordnungsgemäss ausgebracht werden, muss sich der Landwirt nicht mehr sorgen. Vor der ersten Freilassung der Trichogramma-Schlupfwespen wird der Landwirt per Benachrichtigungskarte informiert, dass der Pilot in den nächsten Tagen die Schlupfwespen auf der bestellten Fläche ausbringt.

### Vorbeugen nicht vergessen

Zusätzlich zur biologischen Bekämpfungsmethode sind auch vorbeugende mechanische Massnahmen wie das Zerkleinern von Maisstoppeln, sowie das gründliche Unterpflügen nach der Ernte notwendig, die das Überwintern der Larven in den Stoppelresten verhindern. Durch

### Welches Freilassungssystem verwenden?

Kontinuierlicher, flächendeckender Einsatz:

1. Standorte mit schwachem oder mittlerem Maiszünsler-Befallsdruck  
Trichocap plus, 1-malige Ausbringung, System zum Aufhängen

2. Standorte mit mittlerem bis starkem Maiszünsler-Befallsdruck  
Optibox, 2-malige Ausbringung, System zum Aufhängen  
Optikugel, 2-malige Ausbringung, System zum Werfen auf den Boden

#### Autorin

Dr. Juliane Preukschas,  
UFA-Samen Nützlinge,  
4147 Aesch,  
[nuetzlinge@fenaco.com](mailto:nuetzlinge@fenaco.com)

**Quicke**



### NEU Q-SERIE INTELLIGENT LADEN

- Verlängerte Lebensdauer
- Herausragende Sicht
- Effiziente Reaktion
- Q-Companion - die digitale Gesamtlösung für effektive und sichere Frontladerarbeiten



Original  
Implements



**ZUIDBERG**  
FRONTLINE SYSTEMS



**MAJOR**  
[www.major-equipment.com](http://www.major-equipment.com)



**GOLDONI**



**speriwa**

Speriwa AG  
Maschinen und Ersatzteile  
Stockackerweg 22  
CH-4704 Niederbipp

Tel +41 32 633 61 61  
Fax +41 32 633 61 60

info@speriwa.ch  
[www.speriwa.ch](http://www.speriwa.ch)

### VEOS schafft Mehrwert in der Rindfleischproduktion.

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fairer Preis</li> <li>▪ Herausragende Sicht</li> <li>▪ Effiziente Reaktion</li> <li>▪ Q-Companion - die digitale Gesamtlösung für effektive und sichere Frontladerarbeiten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mehr rentable Tränker</li> <li>▪ Abnahmegarantie</li> <li>▪ Besamungsgutschein (für AA und AAw)</li> </ul> |
|--|---|



**VEOS**  
Mehr für den Tränker

Melden Sie Ihre  
Tränker über die  
VEOS App.

swissgenetics

**VIANCO**

Arbeitsplanung

# Besser Melken dank SOPs



Matthias  
Schick



Im Rahmen eines wirtschaftlich schwierigen Umfelds ist die Arbeitsplanung auf jedem Landwirtschaftsbetrieb von entscheidender Bedeutung. Wie werden die verfügbaren Arbeitskräfte optimal eingesetzt? Wo gibt es Optimierungspotenzial? Wie können Schwachstellen aufgedeckt und eliminiert werden?



**Es lohnt sich, die Arbeitsabläufe beim Melken zu überprüfen und zu optimieren.**

Bild: iStockphoto

**D**ie menschliche Arbeit ist auf den meisten Landwirtschaftsbetrieben der teuerste Produktionsfaktor. Eine optimierte Planung der verfügbaren Arbeitskräfte ist daher von besonderer Bedeutung für den wirtschaftlichen Betriebserfolg. Ein erster Schritt dabei ist die schriftliche Planung. Wird dies mit einer Schwachstellenanalyse kombiniert, können die drei folgenden Fragestellungen berücksichtigt werden:

1. Wieviel Zeit benötige ich für die einzelnen Tätigkeiten im Tagesverlauf?
2. Wie setze ich die verfügbare Zeit optimal ein?
3. Wie und wo kann ich Zeit ohne Qualitätsverluste einsparen?

Eine einfache Methode um Schwachstellen aufzudecken und die drei Fragestellungen zu beantworten sind SOPs (**S**tandard **O**peration **P**rocedures). Hiermit sind Standardarbeitsanweisungen gemeint. Dabei wird das genaue Vorgehen innerhalb eines Arbeitsprozesses beschrieben und direkt am Arbeitsort platziert. Die Beschreibung kann in Textform, als Graphik oder auch in Form von Bildern oder Videos erfolgen. Beim Einsatz von vielen fremdsprachigen Mitarbeitern (z. B. im Gemüsebau) hat sich besonders die bildhafte Darstellung bewährt.

#### **Was bringt der Einsatz von SOPs?**

Jede SOP verfolgt drei Ziele: Erstens werden dadurch jede Arbeitsroutine und jeder Arbeitsablauf auf dem Landwirtschaftsbetrieb genau dokumentiert. Je erfolgskritischer ein Arbeitsablauf ist, desto detaillierter sollte die Beschreibung sein. Als zweites Ziel dient die SOP dazu, alle Beteiligten zu instruieren und auch anzuleiten. Als drittes Ziel einer SOP ist die Schwachstellenanalyse zu

nennen: Durch den genauen Beschrieb des jeweiligen Arbeitsablaufes können allfällige Schwächen aufgedeckt, hinsichtlich der Arbeitserledigung hinterfragt und somit gleichzeitig optimiert werden.

#### **Mit 6 Schritten zum Erfolg**

**Schritt 1:** Bei der Erarbeitung einer SOP sollten zunächst die Ziele festgelegt werden, die damit zu erreichen sind. Dies kann zum Beispiel eine höhere Milchleistung, ein reduzierter Arbeitszeitbedarf oder auch niedrigere somatische Zellzahlen sein. Wichtig ist, dass die Ziele messbar und auch erreichbar sind. Ein messbares Ziel kann dementsprechend folgendermassen definiert sein: «Der Arbeitszeitbedarf für die Melkarbeiten wird bei allen Mitarbeitenden durch die Einführung einer SOP innerhalb von sechs Monaten um 15 Minuten reduziert».

**Schritt 2:** Der zweite Schritt besteht in der Dokumentation der gesamten Arbeitsroutine. Am Beispiel «Melken» wird dies in der Tabelle dargestellt. Um die Beschreibung zu vereinfachen, empfiehlt es sich, die Arbeit in Teilschritte aufzuteilen (z. B. Melkstand vorbereiten, Melken, Melkstandnachbereitung/-reinigung). Die Teilschritte werden zunächst bei allen Mitarbeitenden genau beschrieben. Dies kann am besten beim direkten Beobachten der Arbeitserledigung erfolgen. Hierbei können auch Zeitmessungen durchgeführt werden.

**Schritt 3:** Jetzt wird der Entwurf der SOP an alle Mitarbeiter abgegeben und mit ihnen besprochen. Dadurch erfolgt dann auch schon eine erste Standardisierung und Optimierung. Häufig wird hierbei festgestellt, dass in einem Landwirtschaftsbetrieb doch nicht alle gleich melken.

**Schritt 4:** Im nächsten Schritt wird die SOP zur Bewertung an einen Be-

rater oder auch Kollegen (z. B. im Arbeitskreis) gegeben. Dadurch wird nochmals ein Optimierungsprozess in Gang gesetzt und vor allem eine Aussensicht eingeholt.

**Schritt 5:** Als nächstes wird die SOP mit Erstellungsdatum direkt am Arbeitsplatz (z. B. im Melkstand) gut sichtbar aufgehängt und ausprobiert. Auch hier können wieder Anpassungen und Verbesserungsideen eingebracht werden. Die SOP beginnt nun zu wirken, indem die beteiligten Personen die vorgegebenen Arbeitsschritte genau ausführen. Neue Mitarbeiter können rasch in die Arbeit

eingewiesen werden und sich ebenfalls optimierend einbringen.

**Schritt 6:** Die «fertige» SOP wird nun in einem eigenen Ordner (Papier und/oder digital) abgelegt und steht dort für alle zur Verfügung. Es empfiehlt sich, jede SOP mindestens jährlich zu überprüfen und zu aktualisieren.

Wird für alle relevanten Arbeitsroutinen eine SOP erstellt, entsteht daraus ein sogenanntes Notfallhandbuch. Dies bedeutet, dass im Notfall zum Beispiel ein Betriebshelfer mit Hilfe der SOPs alle Arbeiten alleine erledigen kann.

### Schlussfolgerungen

Durch den Einsatz von Standardarbeitsanweisungen kann die Arbeit auf dem Landwirtschaftsbetrieb strukturierter und rationeller erfolgen. SOPs helfen dabei, Schwachstellen aufzudecken und die Arbeitsproduktivität zu verbessern. Sie können somit dazu beitragen, den Betriebserfolg zu verbessern. Die optimale Gestaltung der Arbeit bleibt damit aber immer noch in der Hand des Betriebsleiters und gilt auch im Zeitalter der Digitalisierung als Herausforderung für die Zukunft. ■

**Autor**  
Matthias Schick,  
Bereichsleitung  
Tierhaltung &  
Milchwirtschaft  
Strickhof, 8315 Lindau

## Arbeitsroutine Melken

Ziel: Professionelles Melken aller Milchkühe von allen MA

SOP erstellt von: Fredi Fleissig

Datum: 25.01.2017

a) Melkstandvorbereitung	b) Melken	c) Melkstandnachbereitung/-reinigung
1 Licht im Warteraum einschalten	1 6 Tiere in Melkstand einlassen	1 Milch abpumpen
2 Licht im Melkstand einschalten	2 Melkstandeingang schliessen	2 Milchfilter entnehmen
3 ME aus Spülauftnahme nehmen	3 Alle Kühe der Reihe nach in Vormelkbecher vormelken (mind. zwei Strahlen je Euterviertel)	3 ME und Melkstandboden mit Wasser reinigen
4 Spülauftnahme zurückklappen	4 Milch und Euter auf Anzeichen von Entzündungen kontrollieren	4 ME in Spülauftnahme einstecken
5 Melkstandboden abspritzen	5 1. Zitze mit Viertelabschnitt des Eutertuches reinigen	5 Dippbecher reinigen und umgedreht aufhängen
6 Hände waschen	6 Zitzenkuppe nochmals gesondert reinigen	6 Vormelkbecher reinigen und umgedreht aufhängen
7 neuen Milchfilter einlegen	7 2. Zitze mit Viertelabschnitt des Eutertuches reinigen	7 Eutertücher versorgen
8 Eutertücher vorbereiten	8 Zitzenkuppe nochmals gesondert reinigen	8 Handschuhe versorgen
9 Dippmittel nachfüllen	9 3. Zitze mit Viertelabschnitt des Eutertuches reinigen	9 Milchsenschlauch aus Tank nehmen und Kreislauf schliessen
10 Milchsenschlauch in Tank einhängen	10 Zitzenkuppe nochmals gesondert reinigen	10 Tankdeckel schliessen und Kühlung kontrollieren
11 Melkstandausgang schliessen	11 4. Zitze mit Viertelabschnitt des Eutertuches reinigen	11 Spülmittel kontrollieren
12 Melkstandeingang öffnen	12 Zitzenkuppe nochmals gesondert reinigen	12 Spülvorgang einschalten
13 Kühe in Warteraum lassen	13 ME korrekt anhängen	13 Milchzimmer reinigen
14 Vakuumpumpe einschalten	14 Schlauchhalter einhängen	14 Warteraum reinigen
15 Einweghandschuhe anziehen	15 ME-Ausrichtung kontrollieren	15 Licht im Warteraum ausschalten
16 ...	16 Vorgang bei allen 6 Kühen wiederholen	16 Licht im Melkstand ausschalten
	17 Melkstandseite wechseln und Routine bei 1 wieder beginnen	17 ...
	18 Ausmelkgrad kontrollieren	
	19 Alle Zitzen gleichmäßig doppeln	
	20 6 Tiere aus Melkstand auslassen	
	21 ...	

Saugferkel anfüttern

# Vom Feinsten für die Kleinsten

Dank schmackhaftem Ferkelstarterfutter fressen Ferkel früher, sind frohwüchsiger und gesünder. Die Saugferkel überstehen mit einer richtigen Anfütterung das Absetzen besser und erleiden weniger Wachstumseinbrüche und Durchfälle.



**Manuel  
Jossen**



**Heinz  
Seelhofer**

**B**ei dem Absetzen durchlaufen die Ferkel die wohl grösste Veränderung in ihrem Leben. Innerhalb kurzer Zeit wechseln sie den Stall, damit auch das Klima und die Buchtengenossen. Zudem erhalten sie keine Sauenmilch mehr. Dieser schlagartige Wechsel führt oft einige Tage nach dem Absetzen zu einem Wachstumseinbruch und macht die Ferkel anfälliger für krankmachende Keime. Wenn die Ferkel jedoch bis zum Absetzen ideale Bedingungen hatten, kann dieser Knick stark verringert werden.

## Richtig starten

In den ersten Stunden ist die Kolostralmilch das Wichtigste für die Ferkel. Diese steht nach 48 Stunden nicht mehr zur Verfügung. Die Ferkel haben dann durch die Mutter nur noch normale Milch zur Verfügung. In dieser Phase ist das Gewöhnen an feste Nahrung das A und O. Nach dem Anfüttern mit kleinen Mengen Prestarter kommt das Starterfutter, z. B. UFA 304 piccolo. Dieses Futter ist optimal für jede Ferkelfutterstrategie geeignet.



**Frühes Anfüttern verhindert einen Wachstumseinbruch nach dem Absetzen.**

Bild: UFA AG

## Autoren

Manuel Jossen,  
Ressortleiter SPP  
UFA AG,  
3360 Herzogenbuchsee

Heinz Seelhofer,  
Ressortleiter Schweine  
im UFA-Beratungs-  
dienst, 6210 Sursee

## Strategien für Ferkelaufzucht

Geburt 1.5kg	Absetzen 7-8kg LG	Verkauf 25kg LG	
302	304-2	308	311
302	304	310	Leistung
302	304	-	Einfachheit
		312/313	

deckt und vom noch unterentwickelten Verdauungssystem gut aufgenommen werden kann. Der Schweinezüchter Hanspeter Amrein aus Ruswil setzt schon länger auf UFA 304 piccolo: «Die Fressbarkeit ist sehr gut, schon unter der Muttersau wird das Futter sehr gut gefressen» so der Betriebsleiter. Auch die Versorgung empfindet er als optimal zu diesem Zeitpunkt. «Es gibt keinen Wachstumseinbruch mehr nach dem Absetzen», beobachtet er weiter.

## Ideales Wachstum

Durch die optimale Anpassung an das Verdauungssystem und die gute Fressbarkeit hat das Futter auch einen Einfluss auf die Leistung der Ferkel. Der Futterverbrauch bleibt bescheiden und die Futterverwertung ist sehr gut. Die Ferkel können über das Absetzen ihr Wachstum beibehalten und werden nicht ausgebremst. Hanspeter Amrein beobachtet auch deutlich weniger Abgänge, seit er dieses Futter im Einsatz hat. ■

<b>AKTION</b>
<b>UFA 304 piccolo</b>
<b>UFA 304-2 secur</b>
Starterfutter für Ferkel

Rabatt Fr. 10.-/100kg

bis 03.03.2018

<b>AKTION</b>
<b>UFA-Aufzuchtfutter</b>
UFA 114F, UFA 116F, UFA 118F, UFA 219, UFA 170F Bio

Gratis 2 UFA-Kälberdecken je Palette  
(max. 2 Decken je Kunde)

Rabatt Fr. 3.-/100kg

bis 20.01.2018

<b>AKTION</b>
<b>UFA top-paleo</b>
Durchfallvorbeugung und Immunschutz

Rabatt Fr. 10.-/5kg-Sack

bis 20.01.2018

<b>AKTION</b>
<b>UFA top-punch</b>
Wirkstoffkonzentrat für Kälber

Rabatt Fr. 10.-/10kg-Sack

bis 20.01.2018

<b>FUTTER DES MONATS</b>
<b>UFA 996-W CYCLO EXTRA</b>
Mit Beta-Carotin

Rabatt Fr. 20.-/100kg

bis 20.01.2018

<b>FUTTER DES MONATS BIO</b>
<b>UFA 989 NATUR EXTRA</b>
Vitamin- und Spurenelementkonzentrat für Biobetriebe

Rabatt Fr. 20.-/100kg

bis 20.01.2018

<b>AKTION</b>
<b>UFA 361/362 EXTRA</b>
EXTRA-Futter für Zuchtsauen

Rabatt Fr. 1.50/100kg

bis 20.01.2018

<b>AKTION</b>
<b>HYPONA-Florsana</b>
<b>HYPONA-Mash (25 kg-Sack)</b>

Rabatt 10%

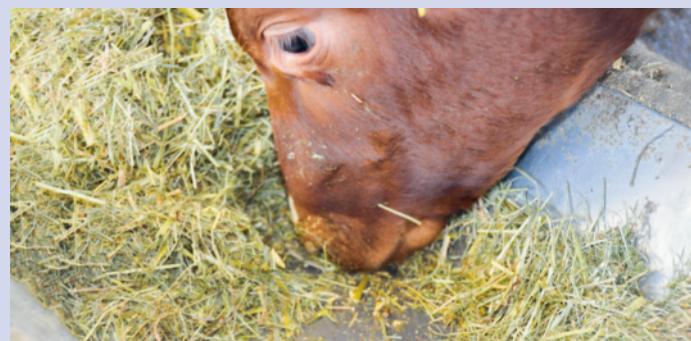
bis 20.01.2018

## Vollgas in der Aufzucht

Bei der Geburt ist das Vormagensystem der Kälber noch nicht entwickelt – sie sind praktisch Monogastrier. Erst mit der Rau- und Kraftfutteraufnahme ändert sich das. Während Heu durch den mechanischen Reiz für Volumen und Muskulatur verantwortlich ist, sorgt Kraftfutter für wachsende Pansenzotten.

UFA-Kälbermash entspricht den hohen Anforderungen, die Kälber in den ersten sechs Lebensmonaten haben. Die Trockenmischung kann auf dem Betrieb mit dem Futtermischwagen selbst hergestellt werden und enthält:

- 20–25% Dürrfutter (Heu)
- 10–20% Luzerne



## Saugferkel früh anfüttern

Mit UFA 304 piccolo haben Sie das ideale Starterfutter für Ihre Saugferkel. Dank den sorgfältig ausgewählten Inhaltsstoffen (Milchprodukte, hochwertiges Protein) wird das Futter früh und sehr gerne gefressen. So ist später das Absetzen weniger stressig, die Muttersau wird entlastet und die Ferkel erreichen höhere Tageszunahmen.

eine bessere Verwertung der Nährstoffe. Das Starterfutter wird ab dem zweiten Lebenstag bis zwei Wochen nach dem Absetzen eingesetzt. Damit kann das Durchfallrisiko reduziert werden und die Ferkel überstehen die Absetzphase besser.

- 50–60% UFA 118F
- 6–7% UFA-Molablend

### Haltbar und schmackhaft dank UFA-Molablend

Das Flüssigprodukt UFA-Molablend hält die Mischung mehrere Wochen lagerfähig und regt den Appetit der Kälber an. Das Aufzuchtfutter UFA 118F enthält Zusätze (Lebendhefen, Kräuter- mischung, Pulmo CX), die eine ideale Entwicklung der Kälber fördern.

UFA-Kälbermash wird den Kälbern in den ersten sechs Lebensmonaten ad libitum angeboten. Danach muss die Kälbermischung reduziert, bzw. abgesetzt werden, da die Nährstoffdichte zu hoch ist in dieser Phase (Veffettung).

Bis 03.03.2018 erhalten Sie UFA 304 piccolo mit Rabatt von Fr. 10.-/100kg.



### Die richtigen Fettsäuren

Eine Kombination von mittellangketten Fettsäuren hemmt schädliche Keime in Magen und Darm und fördert die erwünschten Keime. Kurzkettige Fettsäuren sichern hingegen die optimale Energieversorgung der Darmzellen für eine bessere Zottenausbildung und dadurch

...UFA-Milchviehspezialist Daniel Lüscher

## Einfach füttern

Bevor Daniel Lüscher im Juli 2015 zum UFA-Beratungsdienst in Sursee kam, arbeitete er während 17 Jahren als Herdenmanager auf einem Milchwirtschaftsbetrieb. Von dieser Zeit profitiert er noch heute und kann die Landwirte praxisnah und kompetent beraten. Ein Betrieb, der im Einzugsgebiet der LANDI Sursee und damit im Beratungsgebiet von Daniel Lüscher liegt, ist der Hof Surenmatté von Wendelin und Stefanie Wyss. Der Milchwirtschaftsbetrieb liegt im luzernischen Triengen und wurde 1978 aus dem Dorfkern ausgesiedelt. Kontinuierlich wuchs der Milchviehbestand auf heute aktuell 63 Kühe an. Abgeliefert werden rund 500 000 kg Industriemilch an die Emmi in Suhr. Die Milchvieherde leistet im Durchschnitt rund 8200 kg Milch pro Laktation mit sehr ansprechenden Milchinhaltsstoffen und guten Zellzahlen. Monatlich werden die Milchkontrollergebnisse mit dem UFA Herd Support überprüft und die Fütterung und Kraft-

futterzuteilung der einzelnen Kühe diskutiert. «Spätestens drei Tage nach Eintreffen der Kontrollergebnisse besuche ich Wendelin Wyss und wir besprechen die Resultate», erklärt Daniel Lüscher das Vorgehen beim UFA Herd Support. Diesen Austausch schätzt der Betriebsleiter: «Daniel Lüscher kommt oft mit neuen Ideen und Denkanstößen. Er sucht immer die beste Lösung für den Betrieb und bringt viel Praxiserfahrung mit. Das schätze ich», bestätigt Wendelin Wyss die funktionierende Zusammenarbeit.

### Fütterung direkt ab Silo

Während der Winterfütterung holen sich die Kühe von Wendelin Wyss die Gras- und Maissilage direkt am Fahr-silo: Mit einem flexiblen Fressgitter, das im Fahrsilo nachgeschoben wird. «Das System hat die Vorteile, dass der Arbeitsaufwand gering ist, die Kosten für einen Futtermischwagen und dessen Betrieb wegfallen und die Kühe immer Futter haben. Ein Verschmutzen des Futters ist systembedingt nicht möglich, jedoch ist eine gute Sauberkeit entscheidend, damit die Kühe sauber bleiben und der Mortellaro-Druck gering bleibt. Zwei mal täglich wird der Laufhof gereinigt», berichtet der Betriebsleiter. Das Dürrfutter wird im Stall an der

Futterachse angeboten (ad libitum). Sämtliches Kraft- und Mineraffutter erhalten die Kühe an den beiden Kraftfutterstationen. «Die Berechnung der Ration ist nicht einfach, da die Kühe selektiv fressen können. Damit ist besonders die Ergänzungsfütterung schwierig einzuschätzen. Wir rechnen pro Kuh und Tag mit 7 kg Trockensubstanz (TS) Maissilage, 6 kg TS Grassilage und 4.4 kg TS Emd. Der Proteinausgleich wird mit 2 kg UFA 257 gemacht», erklärt Daniel Lüscher die Fütterung auf dem Betrieb. Als Leistungsfutter kommt UFA 243 zum Einsatz. Um den Mineralsalz-Bedarf zu decken, wird in der Winterfütterung auf MINEX 976 und MINEX 973 gesetzt. MINEX überzeugt mit seiner guten Fressbarkeit





Lüscher Daniel,  
5745 Safenwil (AG)

- Zivilstand:** ledig, 2 Kinder  
(Michel 13, Florence 10)
- Geboren:** 12.10.1974
- Ausbildung:** Meisterlandwirt
- Hobbies:** Pferderennsport, Billard
- Motto:** «Wer heute sät, kann morgen ernten»



und den gut verfügbaren Inhaltsstoffen. In der Startphase bekommen die Kühe täglich rund 600 g UFA-Ketonex, um Stoffwechselproblemen und besonders Ketosen vorzubeugen.

### **Früh eingliedern**

Damit auch die Rinder gut in die Produktion starten, gliedert Wendelin Wyss sie mindestens einen Monat vor dem Abkalben in die Milchvieherde ein. Durchschnittlich kalben sie mit 25 bis 28 Monaten ab – die Braunvieh-Rinder etwas später als die Red Holstein- und die Holstein-Rinder. Damit tiefe Erstkalbealter erreicht werden können, muss die Aufzucht der Tiere stimmen. Im Alter von drei Monaten bis zum Eingliedern sind die Rinder auf einem externen Aufzuchtbetrieb. Aber nicht nur dort muss die Fütterung stimmen, besonders die ersten Lebenswochen

sind entscheidend für die spätere Entwicklung und Leistungsbereitschaft der Tiere. Deshalb werden die Kälber in den ersten drei Lebensmonaten nach dem UFA Junior Support (UJS)-Konzept aufgezogen. Dieses beinhaltet fröhle, hohe Kolostrumgaben, intensive und aufgewertete Tränke (mit UFA 207 plus und UFA top-paleo), Eisengabe am 3. Lebensstag und eine Impfung gegen Kälbergrippe am 7. Lebenstag.

Die Aufzucht entspricht dem Colorisstop-Projekt, bei dem sehr hohe Tageszunahmen und deutlich tiefere Antibiotika-Einsätze resultieren. «Das Projekt ist eine Erfolgsgeschichte für mich. Wir haben nur noch selten mit Kälberdurchfall zu kämpfen, die Kälber sind vitaler und nehmen schneller zu», bekräftigt der Betriebsleiter, der von Anfang an beim Projekt mitwirkte. Aber nicht nur für

die Aufzuchtkälber ist das System gut: Die Tränker erreichen schneller die gewünschten 75 kg für die Mast und der Händler zahlt für jeden CRT-Tränker zusätzlich CHF 75.–.

### **Investition Herdenüberwachung**

Wendelin Wyss will auch in Zukunft auf die Milchviehhaltung setzen, auch wenn die aktuellen Milchpreise nicht einfach zu bewältigen sind. Ein Ziel des Betriebsleiters ist, die Herde etwas homogener zu züchten, damit Fütterung und Management vereinfacht werden. Da die Herde erst vor wenigen Jahren von 40 auf gut 60 Kühe aufgestockt wurde, überlegt sich Wendelin Wyss aktuell, in ein Herdenmanagement-System zu investieren, um die Tierbeobachtung zu erleichtern. UFA-Smartbow ist eine Möglichkeit, die der Betriebsleiter in Betracht zieht. ■

**Monatlich werden die Milchkontrolldaten besprochen und die Kraftfuttermengen angepasst.**



**Der Betrieb Surenmatte liegt etwas ausserhalb von Triengen.**



### **MINEX 976 – für gute Klauen**

Wendelin Wyss setzt in der Winterfütterung auf MINEX, da es eine sehr gute Fressbarkeit aufweist und über die Kraftfutterstation verabreicht werden kann. Im Einsatz ist MINEX 976 mit zusätzlichem Biotin. Biotin gilt als Baustein für Haut- und Klauenwachstum und ist somit wichtig für gesunde Klauen. Zusätzlich werden die Abwehrfunktionen des Euters verbessert und hohe Leistungen ermöglicht.

### **Betriebsspiegel**

Stefanie & Wendelin Wyss mit Elias (2006), Jana (2007), Flurin (2009), Muriel (2012), Ursina (2014)

Tierbestand: 63 Kühe (RH & BV), 3 Pferde (1 eigenes, 2 in Pension)

LN: 30 ha

Ackerbau: 2.5 ha Weizen, 6 ha Silomais

Arbeitskräfte: Betriebsleiter, 2 Lernende (1. & 3. Lehrjahr)

## Zucht gegen E. Coli F4

Saugferkeldurchfall wird zum Teil durch E. coli Bakterien des Fimbrirentyps 4 verursacht. Manchmal sind diese Erreger auch Ursache für Absetzdurchfall. Es gibt jedoch Schweine, die genetisch gegen diese Bakterien resistent sind, weil ihre Darmwand keine Rezeptoren für die speziellen Fimbrien hat. Die Bakterien können die Ferkel daher nicht krank machen. Das Gen für die genetische Resistenz liegt auf Chromosom 13. Im Labor kann anhand einer DNA-Probe eines Schweins bestimmt werden, ob es reinerig

resistent (R/R) gegen E. coli F4 Bakterien ist, mischerig anfällig (R/S) oder reinerig anfällig (S/S) ist. Nach der langjährigen und erfolgreichen Selektion auf ColiF18-Resistenz, die inzwischen nahezu abgeschlossen ist, beginnt die SUISAG jetzt mit der Zucht auf ColiF4-Resistenz, wobei zunächst mit den Vaterlinien begonnen wird. Die UFA 2000 PREMO® Züchter sind an der Selektion aktiv beteiligt, indem sie alle Zuchtferkel beproben und den CF4-Genotyp später bei Anpaarung und Selektion beachten.



### AKTUELLES

## LANDI Kleintiertage vom 08. bis 20. Januar 2018

Im Jahr 2018 starten die Kleintiere durch. Am ersten Januarwochenende findet die grösste schweizerische Kleintierausstellung in Freiburg statt und direkt

anschliessend beginnen die LANDI Kleintiertage.

Im Rahmen der LANDI Kleintiertage finden Sie während zwei Wochen in Ihrer LANDI ein

besonders breites Produktesortiment rund um die Kaninchen- und Geflügelhaltung.

### UFA-Kleintierfutter kaufen lohnt sich!

So lautet das Motto der diesjährigen LANDI Kleintertage. Beim Kauf ab 50 kg UFA-Kaninchen- oder Geflügelfutter erhalten Sie einen UFA-Gutschein im Wert von Fr. 10.-. Zudem haben Sie die Chance, beim Wettbewerb einen Sack UFA-Kaninchen- oder Geflügelfutter nach Wahl zu gewinnen.

**Besuchen Sie uns auch an der Kleintierausstellung vom 05.01. bis 07.01.2018 in Freiburg und gewinnen Sie vor Ort ein UFA-Gilet.**



### LESEFUTTER

#### Sursee ruft zum Informationstag Biolandbau!

Gerne laden wir Sie zum diesjährigen Informationstag Biolandbau mit Schwerpunkt Tierhaltung ein. Spannende Referate rund um die Bio-Tierhaltung und die Besichtigungen des Mineralstoffwerks Sursee und der Obsthalle Sursee bilden das vielversprechende Rahmenprogramm.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann melden Sie sich **bis am 19. Januar 2018** bei Ihrer LANDI und profitieren Sie vom interessanten Angebot.

#### Informationstag am 31. Januar 2018

- 09.15–12.00 Uhr  
Bison Schweiz AG, Allee 1,  
6210 Sursee

- 13.00–16.00 Uhr  
UFA AG, Obstfeldstrasse 1,  
6210 Sursee

#### Bio-Startphasenfutter

In der Startphase geben Milchkühe viel Milch und haben einen entsprechend hohen Energiebedarf. Da der Verzehr nach dem Abkalben tief ist, wird empfohlen, hochkonzentrierte Futter anzubieten. UFA 272-8 ist ein Hochenergiefutter für Bio-Kühe. Es enthält ein Fettsäuremuster auf Basis von Leinsamen, die für ihren positiven Effekt auf die Fruchtbarkeit, Gesundheit, Milchqualität und Käseegenschaften bekannt sind.

#### UFA-Berater

3052 Zollikofen  
**058 434 1000**

1070 Puidoux  
**058 434 0900**

6210 Sursee  
**058 434 1200**  
9501 Wil  
**058 434 1300**

[ufa.ch](http://ufa.ch)

## Kalbfleischlager erreichen früher Höchststand

Kalbfleisch wird primär dann einz bzw. ausgelagert, wenn Produktions- und Nachfragemengen nicht übereinstimmen. Die Hauptproduktion von Kalbfleisch ist im Frühjahr, wohingegen die Hauptnachfrage im Herbst stattfindet. Damit füllen sich die Lager im Frühjahr und leeren sich wieder im Herbst. In der Periode

von 2006–2009 lagen die Lagerhöchststände durchschnittlich bei 644 Tonnen im Juli. In den Jahren 2014–2017 wurden die Lagerhöchststände bereits im Mai erreicht (durchschnittlich 571 Tonnen). Die sinkenden Kuhbestände ziehen weniger Kälbergeburten nach sich, bei gleichzeitig verstärkter saisona-



### NL: 16 000 Enten gekeult

Weil in den Niederlanden auf einem Enten-Hof die Vogelgrippe ausgebrochen ist, wurde für das ganze Land eine Stallpflicht für Geflügel verhängt.

Alle 16 000 Enten im betroffenen Betrieb in der Provinz Flevoland werden gekeult, wie die Nachrichtenagentur SDA schreibt. Es handelt sich nach Angaben des Agrarministeriums um die hochpathogene Variante des Virus H5. Die frühzeitige Entdeckung von aviärer Influenza beim Nutzgeflügel ist zentral. Erste klinische Anzeichen sind häufig unspezifisch und können in allen Altersklassen und Arten von Geflügel auftreten. Bei den folgenden Symptomen sind umgehend labordiagnostische Untersuchungen angezeigt: Teilnahmslosigkeit, Appetitlosigkeit, Durchfall, geringere Legeleistung, Störungen des zentralen Nervensystems und erhöhte Sterblichkeit. Auch die Untersuchung von toten und kranken Wildwasservögeln ist von zentraler Bedeutung. Tot- bzw. Krankfunde von Wildwasservögeln sind einem Wildhüter oder dem zuständigen Veterinäramt zu melden.

LID/BLV

### Mehr Milch im Gastro-Grosshandel

Zwischen Januar und September 2017 wurden im Abholgrosshandel 6.4 Prozent mehr Konsummilch verkauft als im entsprechenden Vorjahreszeitraum. Auch der Umsatz ist trotz Preisrückgang (-3.4% auf 1.17 Fr./l im Durchschnitt) tendenziell steigend (+2.8%). Die zunehmende Bedeutung der Verpflegung ausser Haus dürfte mit ein Grund für diese Entwicklung sein. Den grössten Marktanteil im Abholgrosshandel hält die UHT-Vollmilch mit 73.3 Prozent der Gesamtmenge der zwischen Januar und September 2017 verkauften Konsummilch. An zweiter Stelle folgte die UHT-Drink-Milch mit einem mengenmässigen Marktanteil von 14.3 Prozent.

Im Detailhandel hingegen ist die Nachfrage nach teilentrahmter Milch, insbesondere nach Drink-Milch, am grössten.

BLW



ler Abkalbung im Herbst. Dies führt insbesondere im Sommer zu tieferen Schlachtmengen. Dadurch entstehen heutzutage gerade gegen Herbst grössere Angebotslücken als früher.

### Preise werden akzentuierter

Die Preisschwankungen innerhalb der gleichen Kalbfleischsaison sind in den letzten Jahren gestiegen. Die geringeren Produktionsmengen, deren ebenfalls grösseren saisonalen Schwankungen sowie die kleineren Lager zur Hauptsaison im Herbst haben diese Entwicklung dabei begünstigt.

BLW

## Gesunde Klauen



Gut 80 Bäuerinnen und Bauern folgten der Einladung der LANDI Pilatus an das Rindviehseminar zum Thema «Gesunde Klauen für leistungsfähige Kühe». Der Tierarzt Dr. Thomas Maurer erklärte, dass kranke oder schlecht gepflegte Klauen einen grossen wirtschaftlichen Schaden verursachen. Klauenprobleme führen zu einer reduzierten Milchproduktion, zu Fruchtbarkeitsproblemen und oft zum vorzeitigen Abgang des Tieres. Gute Tierbeobachtung, sofortiges Behandeln und regelmässige Klauenpflege seien entscheidend, erklärte Maurer weiter.

Hansueli Rüegsegger, Leiter Rindvieh UFA AG, referierte über die Klauenkrankheit, die sich in den letzten fünf Jahren rasant verbreitet hat: Mortellaro. Häufig bricht die Krankheit aus, wenn das Immunsystem des Tieres geschwächt ist, beispielsweise bei Fütterungsfehlern, Stress oder schlechter Hygiene im Liege- und Laufbereich.

Mortellaro kann nicht einfach ausgerottet, aber mit fünf Massnahmen nachhaltig reduziert werden: Hygiene im Lauf- und Liegebereich des Tieres, regelmässige Klauenpflege, Klauenbäder, Behandlung von aktiven Läsionen, richtige Fütterung, insbesondere genügende Mineralstoffgabe.

Im Anschluss an die Referate wurde rege über die Theorie dieser Massnahmen und die nicht ganz einfache Umsetzung in der Praxis diskutiert.

Geisseler Othmar,  
LANDI Pilatus AG

### Tagesaktuelle Neuigkeiten

[www.ufarevue.ch](http://www.ufarevue.ch)

Swiss Expo

# Nachwuchs und Innovation

Die Swiss Expo in Lausanne ist in Züchterkreisen weit über die Schweizer Landesgrenzen hinaus bekannt. Nebst den bekannten Rinderwettbewerben und der Landmaschinenausstellung wird in diesem Jahr das erste Mal ein internationaler Jungzüchter-Showmanship durchgeführt.

In diesem Jahr findet die Swiss Expo in einer etwas neuen Form statt: Sie dauert nicht von Donnerstag bis Sonntag, sondern beginnt bereits am Mittwoch und endet am Samstag. Mit dieser Verschiebung geht das Organisationskomitee auf den Wunsch der Landmaschinen-Aussteller ein. Diese wünschen sich einen wettbewerbsfreien Tag, um den Vorführring für Maschinen-demonstrationen zu nutzen.

Ganz für sich alleine werden die Landmaschinen-Aussteller den Ring am Mittwoch aber trotzdem nicht haben: Zum ersten Mal in der 22-jährigen Geschichte der Swiss Expo wird ein sogenannter «Showmanship» von der Schweizerischen Jungzüchtervereinigung durchgeführt.

## Als Team zum Sieg

«Showmanship» ist die englische Bezeichnung für das Vorführen der Tiere im Ring. Ziel jedes Jungzüchters im Wettbewerb ist es, sein Tier im Ring bestmöglich zu präsentieren und den Richter von der Harmonie des Teams – bestehend aus Mensch und Tier – zu überzeugen. Der Vorführer muss einer ganzen Reihe von Anforderungen gerecht werden und verschiedene Aufgaben erledigen, damit die Vorzüge des Rindes bestmöglich hervorgebracht werden. Bewertet werden die Teams von einem Richter, der einen grossen Einfluss hat. Momentaufnahmen und Details, die er wahrnimmt, entscheiden schliesslich über Sieg und Niederlage im Wettbewerb.

Der Showmanship wird am Mittwoch, 10. Januar um 14.00 Uhr stattfinden und für Jungzüchter aus aller Welt geöffnet sein. Einzig die

Altersangabe von 10 bis 28 Jahren muss eingehalten werden, die Rasse der Rinder ist frei wählbar.

Solche Wettbewerbe finden bereits vermehrt auf regionaler Ebene statt, jedoch sind an solchen Ausstellungen die Klassen und die Altersunterschiede der Jungzüchter oft gross. Am Showmanship der Swiss Expo sollen gleichaltrige Jungzüchter in kleineren Klassen miteinander verglichen werden, damit ein ausgeglichener Wettbewerb entstehen kann.

## Ausflugsziel

Im letzten Jahr haben 48 Schulklassen die Swiss Expo besucht. Im Rahmen der «Schule auf dem Bauernhof» kann die Beziehung zwischen Kindern und der Landwirtschaft vertieft werden und können die Kinder begreifen, woher die Milch kommt und wie beispielsweise Butter hergestellt wird. Durch die aktive Teilnahme lernen die Kinder die alltägliche Arbeit von Milchproduzenten kennen. Für die Swiss Expo 2018 werden wieder etliche Schulklassen erwartet.

## Kühe von Format

Was natürlich auch an der 22. Ausgabe der Swiss Expo nicht fehlen darf, sind die Kühe von Weltformat. Begeisterte Züchter aus dem In- und Ausland bringen ihre Zuchttiere nach Lausanne ins Beaulieu. In der Box sind alle Daten und Uhrzeiten der Rangierungen abgebildet. Zum vierten Mal in Folge wird die Swiss Expo mittels Live-Stream in die ganze Welt hinausgetragen. Auch die Facebook-Seite von Swiss Expo lockte insbesondere mit den in Echtzeit geposteten Fotos eine Rekordbesucherzahl an. ■

## Richter der Schaukühe

### Richter Simmental:

Peter Brügger,  
Frutigen (CH)

### Richter Swiss Fleckvieh:

Jan Jungen,  
Kiental (CH)

### Richter Mont-béliarde:

Vincent Wasser, Épendes (CH)

### Richter Braunvieh:

Alois Marty,  
Goldau (CH)

### Richter Jersey, Brown Swiss & Holstein:

Barclay Phoenix, Ontario  
(Canada)

### Richter Red Holstein:

Adam Liddle,  
Argyle (NY/USA)



**Programm Rinderwettbewerbe****Mittwoch, 10. Januar 2018**

Jungzüchter-Showmanship	Ab 14.00 Uhr
<b>Donnerstag, 11. Januar 2018</b>	
Wettbewerb Simmental & Swiss Fleckvieh	09.00–11.30 Uhr

Wettbewerb Montbéliarde & Original Braunvieh 13.00–15.30Uhr

Wettbewerb Jersey 19.45–21.30 Uhr

**Freitag, 12. Januar 2018**

Wettbewerb Brown Swiss	09.00–13.00 Uhr
Wettbewerb Red Holstein, Rinder	15.00–17.00 Uhr
Wettbewerb Red Holstein, Kühe	18.30–21.30 Uhr

**Samstag, 13. Januar 2018**

Wettbewerb Holstein, Rinder	09.00–11.30 Uhr
Wettbewerb Holstein, Kühe	13.00–19.00 Uhr
Abschluss-Feier, Preisverteilung und Wahl der Supreme Champion	

**Eintrittspreise**

Erwachsene	CHF 14.–
Kinder bis 11 Jahre	gratis
Kinder von 12 bis 16 Jahre, IV, AHV	CHF 7.–

**Abendkarte**

Einmaliger Eintritt, ab 18 Uhr	CHF 5.–
--------------------------------	---------

**Abonnement für 4 Tage**

Erwachsene	CHF 30.–
Kinder von 12 bis 16 Jahre, IV, AHV	CHF 15.–

**Öffnungszeiten**

Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Samstag

Hallen 9 bis 18 Uhr

Ring 9 bis 22 Uhr

**Ort**

Expo Beaulieu, Lausanne

**Öffentliche Verkehrsmittel Region Lausanne**

Das Kongress- und Messezentrum Beaulieu ist mit dem Bus ab SBB-Bahnhof Lausanne in 10 Minuten zu erreichen.

**Linie 2:** Bellerive – Ouchy – Saint-François – Beaulieu – Désert (alle 10 Minuten)

**Linie 3:** Bahnhof SBB – Chaudron – Beaulieu Jomini – Bellevaux (alle 15 Minuten)

**Linie 21:** Bahnhof SBB – Chaudron – Beaulieu – Blécherette (alle 10 Minuten)

**Anfahrt mit dem Auto**

Autobahn Richtung Lausanne-Nord, Ausfahrt Blécherette. Beschilderung «Beaulieu» folgen.

Kostenpflichtige Parkmöglichkeiten in der näheren Umgebung (Vélodrome, Blécherette oder Riponne).

**Autorin**

Sandra Frei,  
UFA-Revue,  
3360 Herzogenbuchsee

Einstreu

# Strohwürfel im Test

Immer öfter werden Liegeboxen für Milchkühe mit Strohwürfeln eingestreut.

Doch welche Vorteile haben die Würfel? In einer praxisnahen Studie wurde genau hingeschaut und Strohwürfeleinsatz mit der Kalk-Strohmatratze verglichen.



Nathalie  
Roth



Jann  
Gujan



Patrick  
Brühwiler

**D**er Einsatz von Strohwürfeln als Einstreu von Liegeboxen ist seit jüngerer Zeit auf dem Vormarsch und hat sich in der Praxis bewährt. Dies bestätigen Ergebnisse einer Bachelorarbeit der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL, Zolliokfen in Zusammenarbeit mit der fenaco.

## Menge bei Erstbefüllung

In einem Praxisversuch auf dem Betrieb der Familie Mosberger wurden 42 bestehende Liegeboxen mit einer Kalkstrohbasis mit Strohwürfeln überstreut und 13 neueingerichtete Liegeboxen damit gefüllt. Die Liegeboxen sind zwei Meter lang (Liegefläche zwischen Kot- und Bugholz), 1.30 m breit und 20 cm tief. Für die Erstbefüllung wurden folglich 200 bis 230 kg ANIvac Strohwürfel eingebracht. Diese wurden im Versuch direkt eingeblasen. Um die Staubbildung zu mindern, kam ein Zyklon zum Einsatz. Das Einstreumaterial wurde zusätzlich bewässert, damit die Würfel ansatzweise zerfielen und die Matratze gefestigt wurde. An-

schliessend sorgte ein Vibrationsstampfer für eine weitere Verdichtung. Für die Herstellung der ANIvac Strohwürfel wird vorwiegend Weizenstroh von guter Qualität verwendet. Dieses wird stark zerkleinert und bei ungefähr 80 °C zu Würfeln/Pellets verarbeitet. Dadurch wird eine weitgehende Hygienisierung erreicht.

## Bewährtes Material

Während der viermonatigen Versuchsdauer entwickelte sich relativ schnell eine griffige, verformbare und sehr saugfähige Liegeunterlage. Die Strohwürfel verfielen nach kurzer Zeit in eine sägemehlähnliche Form und waren dadurch sehr einfach zu handhaben. Die Liegeoberfläche war mit wenig Aufwand zu bearbeiten, so dass der tägliche Arbeitsbedarf gegenüber anderen Stroheinstreuvarianten klar sank. Direkt nach dem Einstreuen war der Materialverlust etwas höher, da die Matratze noch nicht vollständig verdichtet war. Sobald die Kühe sich jedoch hinlegten, löste sich diese Problematik. Durch das Benetzen mit Wasser reduzierte sich nicht nur die Staubbildung, sondern es wurden auch die Würfel aufgelöst und besser verdichtet.

Dank grosszügigem Kopf-Schwungräum der Liegeboxen konnte dieser Bereich als Lagerraum genutzt werden. Allerdings sollte nicht zu viel Material gelagert werden, damit die Kuh in ihrem Aufstehenverhalten nicht eingeschränkt wird.

## Preiswert dank

### «top Preis-Leistungsverhältnis»

Sehr interessant sind ANIvac Strohwürfel aus arbeitswirtschaftlicher

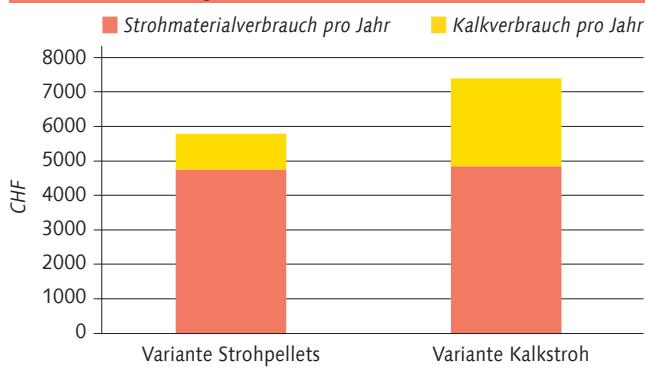
**Peter Mosberger**  
Gossau SG



- Bezug Neubau Milchviehstall September 2016
- 55 Tiefliegeboxen mit ANIvac Strohwürfel
- Melkroboter (mit Weidegate)
- Spalten-Entmistungsroboter

Sicht. So konnte auf dem Versuchsbetrieb der tägliche Arbeitsaufwand um bis zur Hälfte reduziert werden. Der regelmässige Einsatz des Mischwagens und das Nachstreuen der Kalkstrohmatratze fällt weg. Dank der hohen Dichte kann länger vom Würfelloffrat in den Liegeboxen Gebrauch gemacht werden. Neben der Erstbefüllung, bei der mit einer Menge von 400 kg Material/m<sup>3</sup> gerechnet wird, ist mit einer durchschnittlichen täglichen Verbrauchsmenge von 0.8 bis 1.2 kg Strohwürfel pro Boxe zu rechnen. Somit fallen im ersten Jahr Materialaufwände von zirka 500 bis 600 kg und in den Folgejahren von durchschnittlich 350 bis 450 kg pro Liegeboxe an. Die anfallenden Materialkosten auf dem Betrieb Mosberger für Strohwürfel sind mit dem Kalk-Stroh-Gemisch durchaus konkurrenzfähig (Grafik). Das definitiv grösste Plus lag jedoch im reduzierten täglichen Arbeitsaufwand der Strohwürfel-Liegeboxen. Lästiges Ausebnen der Liegeunterlage oder häufiges Nachstreuen fiel fast vollständig weg. Die einfache Entmistung bei Spaltenrostböden war ein weiterer Vorteil. Zudem war die Fliessfähigkeit der Gülle, sowie der Einsatz bei der Gülleausbringung mit

## Kontinuierliche Jahreskosten für Einstreu und Kalkeinsatz (ohne Neubefüllung, am Beispiel des Betriebes Mosberger)



Schleppschlauch positiv zu werten. Bei der Lagerung der Strohwürfel fallen zudem kaum zusätzliche Lagerkosten an. Die Strohwürfel können lose (gekippt oder eingeblasen) oder in Bigbags angeliefert werden.

## Fazit

Der Einsatz von ANIvac Strohwürfel stellt eine durchaus preiswerte und arbeitswirtschaftlich interessante Lösung für die Milchviehbranche dar. Bereits nach kurzer Zeit wird eine

griffige, verformbare Variante der Matratze erreicht. Der leicht höhere Preis des Einstreumaterials wird durch geringe Lagervolumen wie auch tieferer Arbeitsaufwände kompensiert. Ein weiterer positiver Aspekt ist, dass keine grosse Mechanisierung für die Anwendung vorausgesetzt wird.

Die Befüllung neuer Liegeboxen sowie das Überstreuen mit Strohwürfeln hat sich in diesem Versuch beidseitig bewährt. ■



## Potenzial mit ANIvac Strohwürfel

Eine erweiterte Befragung von Landwirten mit Erfahrung von Strohwürfeln in den Liegeboxen bestätigte die gewonnenen Erkenntnisse auf dem Betrieb Mosberger:

### Praxistauglichkeit

- Sehr effiziente Arbeitserledigung bei der Boxenpflege
- Keine hartnäckige Duhlenbildung oder Anhäufung von Material unterhalb des Boxenbügels
- Staubreduktion und bessere Matratzenbildung durch Wassergabe beim Einbringen
- 400% Wasseraufnahmevermögen → sehr gute Saugfähigkeit
- Sehr geeignet für Spaltenböden mit Entmistungsroboter wie auch planbefestigten Flächen und Mistschieber
- Ideal bei Schleppschlaucheinsatz (verbesserte Fließfähigkeit der Gülle)
- Geringes Lagervolumen nötig

### Preiswert dank top Arbeitseffizienz

- Zeiteinsparungen durch grössere Einbringmengen pro Mal
- Reduzierter Arbeitsaufwand im Vergleich zu anderen Einstreuvarianten

### Tiergesundheit

- Hohe Akzeptanz der Liegefläche durch schnelles Abliegen
- Durch griffige, verformbare und weiche Unterlage gute Gelenkgesundheit
- Keine negativen Veränderungen der Eutergesundheit festgestellt

### Autoren

Nathalie Roth und  
Jann Gujan, HAFL,  
3052 Zollikofen;

Patrick Brühwiler,  
Handel Raufutter und  
Einstreu, fenaco GOF,  
8401 Winterthur

**Gratis-Infoline**  
0800 808 850  
[www.einstreue.ch](http://www.einstreue.ch)  
[www.landl.ch](http://www.landl.ch)

**Bestellungen und weitere Infos**  
Beim Agro-Team  
in der LANDI.

Anzeige

# Jetzt aktuell Stroh

Das Sortiment mit der grössten Auswahl

**Einstreu aus Ihrer Landi**  
Gratis-Infoline 0800 808 850 · [www.einstreue.ch](http://www.einstreue.ch)

**vertrauensvoll ✓ lieferbereit ✓ preisbewusst ✓**

# Ketose – eine unterschätzte Gefahr

Die Ketose ist eine der wirtschaftlich bedeutendsten Stoffwechselstörungen der Milchkuh. Daher ist es ratsam, die Symptome zu erkennen, die Vorbeugungs- und Behandlungsmassnahmen zu kennen und anzuwenden, sowie die Problematik auf dem Betrieb richtig einzuschätzen. Jedoch stellt genau diese Einschätzung eine Herausforderung dar.



**Martina  
Hauser**

Die Ketose wird von vielen Landwirten unterschätzt. Dabei ist die subklinische Form wirtschaftlich betrachtet sehr bedeutend. Man geht davon aus, dass in der Schweiz rund 30 Prozent der Milchkühe in der Startphase an einer subklinischen Ketose (ohne sichtbare Krankheits-

symptome) leiden. Daraus resultieren Fruchtbarkeitsstörungen, verminderte Milchleistungen (bis zu 15%), ein geschwächtes Immunsystem, eine erhöhte Anfälligkeit für Folgeerkrankungen, höhere Tierarzt- und Besamungskosten, Gewichtsverlust und mehr Betreuungsaufwand. Anders gesagt, bedroht die subklinische Ketose die Wirtschaftlichkeit des Milchproduktionsbetriebs.

ob das Thema an der Berufsschule zu wenig behandelt wurde, oder ob der Unterschied aufgrund der verschiedenen Motivationen beim Ausfüllen des Fragebogens zustande kam.

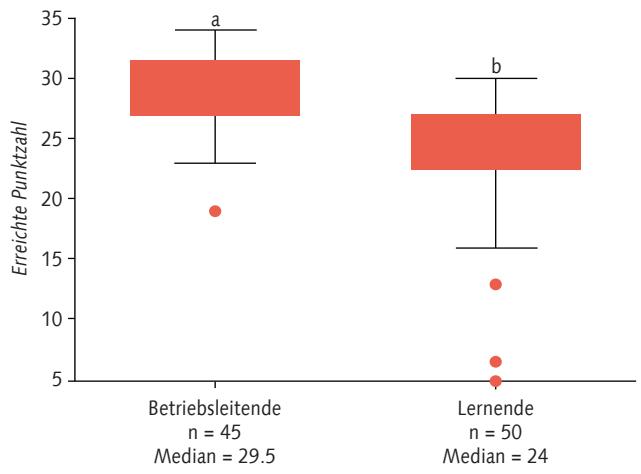
## Unterschätzte Problematik

Nicht nur das Wissen der Landwirte wurde getestet. Sie wurden auch gefragt, wie sie die Ketose-Problematik auf ihrem eigenen Betrieb einschätzen. Gleich im Anschluss wurde überprüft, ob die Einschätzung der Betriebsleiter korrekt war. Sämtliche Startphasenkühe der befragten Landwirte (1. bis 75. Laktationstag) wurden mit dem Keto-Test (Milchtest) untersucht. Das Resultat zeigte, dass

**Tabelle 1: Wissensstand der Landwirte und der Lehrlinge im Vergleich**

Auszug aus Fragekatalog	Anteil erreichte Punkte Landwirte	Anteil erreichte Punkte Lernende
Bedeutung subklinisch	78%	54%
Synonym von Ketose	96%	84%
Unterschied klinische und subklinische Ketose	91%	82%
Mögliche Vorbeugung	75%	58%
Offizielle Nachweismöglichkeiten	91%	46%
Mögliche Folgen	83%	69%
Zusammenhang Ketose und Eutergesundheit	47%	18%
Auswirkungen auf Fruchtbarkeit	83%	33%

## Vergleich zwischen dem Wissen der Betriebsleitenden und dem Wissen der Lernenden

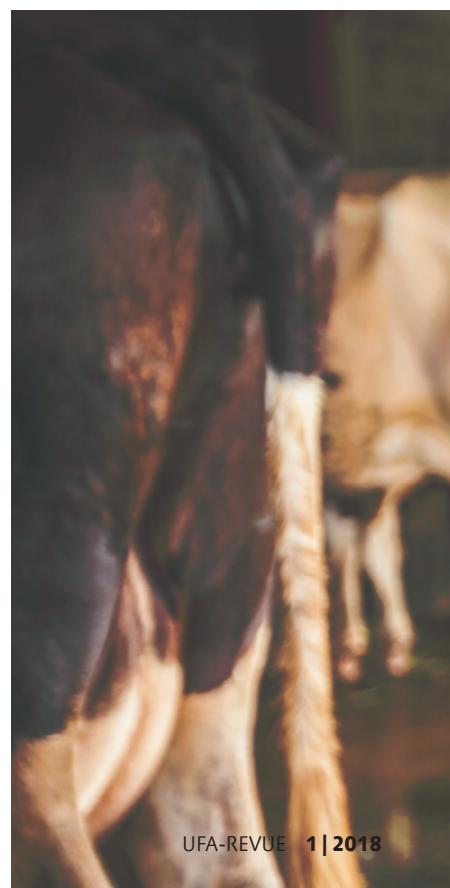


## Der Wissensvergleich

Im Rahmen einer Bachelor-Thesis wurde das Wissen von 45 Landwirtinnen und Landwirten aus dem Kanton Bern und von 50 Lernenden im 3. Lehrjahr des Inforama Rütti mit Hilfe eines Fragebogens ermittelt (Wissenstest, Punktemaximum 36). Die Auswertung ergab, dass die Bauern mit einer Durchschnittspunktzahl von 29.3 (Note 5.1) deutlich mehr über die Ketose wissen als die Lernenden. Diese erreichten eine Durchschnittspunktzahl von 23.4 Punkten (Note 4.3). Der Wissensunterschied bei den offenen Fragen war besonders hoch. Die statistische Auswertung hat ergeben, dass dieser Wissensunterschied signifikant ist.

## Luft nach oben

Die Ketose ist eine wichtige Stoffwechselstörung und wird vermutlich bei weiter steigendem Leistungsniveau noch mehr an Bedeutung gewinnen. Daher ist es wichtig, dass bereits die Lernenden während ihrer Ausbildung viel Wissen über die Ketose sammeln. Sicherlich muss noch die genaue Ursache dieses Wissensunterschieds zwischen Bauern und Lernenden im 3. Lehrjahr ermittelt werden. Es kann nicht gesagt werden,



die Landwirte die Problematik oft unterschätzten. Von den 323 getesteten Startphasentieren zeigten 174 ein auffälliges Testergebnis. Bei den meisten Fällen handelte es sich um die subklinische Ketose. 25 Bauern hatten bei der Befragung angegeben, dass sie auf ihrem Betrieb nur ein geringes Ketose-Problem haben. Die untersuchten Startphasenkühe auf ihren Betrieben zeigten aber ein anderes Bild: Von 194 getesteten Kühen wiesen 100 Tiere ein auffälliges Testergebnis auf – also mehr als die Hälfte der Tiere. Dieses Resultat zeigt eindrücklich auf, dass die subklinische Ketose auf vielen Betrieben unterschätzt wird.

Die Mehrheit der kranken Tiere lag am Testtag zwischen Mitte dritter und Mitte neunter Laktationswoche. In diesem Zeitraum ist die Gefahr einer Ketose-Erkrankung am höchsten.

### **Das Wissen im Zusammenhang mit dem Auftreten**

Die statistische Auswertung hat ergeben, dass kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Wissen der Bauern bezüglich der Ketose und deren Auftreten auf dem jeweiligen

Betrieb besteht. Somit kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, dass ein Bauer, der mehr weiß, weniger Probleme mit der subklinischen Ketose hat.

### **Offensive gegen die subklinische Ketose**

Um der subklinischen Ketose entgegenzuwirken, ist es sinnvoll, die bekannten Vorbeugungsmassnahmen anzuwenden:

- Bedarfsgerechte Versorgung in der Galphase
- Energiereiche Startphasenfütterung
- Keine verfetteten Tiere
- Leistungsangepasste Fütterung während der ganzen Laktation
- Anderen Krankheiten vorbeugen
- Bei Risikotieren energiereiche Ergänzungsfuttermittel (Propylenglycol usw.) einsetzen

Zusätzlich ist eine gezielte Überwachung der Startphasentiere mit einem Ketose-Schnelltest empfehlenswert. Durch ein Monitoring können gefährdete und kranke Tiere frühzeitig erkannt, die nötigen Massnahmen getroffen und finanzielle Verluste vermieden werden. ■

**Tabelle 2: Schätzung und Testergebnisse der befragten Betriebe**

Einstufung Problematik durch den Betriebsleiter	Anteil positiver Tiere der untersuchten Bestände (Keto-Test)
Kein	49%
Klein	63%
Gering	52%
Geringer als früher	65%
Mittel	50%
Probleme vorhanden	65%

### **Das Wichtigste in Kürze**

- Wissenslücken der Lernenden bei Symptomen, Vorbeugungsmassnahmen und bei offenen Fragen, die vernetztes Denken erfordern
- 80% der Betriebsleiter verfügen über gutes bis sehr gutes Wissen
- Signifikanter Wissensunterschied zwischen Landwirten und Lernenden
- 54% der untersuchten Startphasentiere mit auffälligem Testergebnis
- 97% der nachgewiesenen Ketosen verliefen subklinisch
- Ketose-Problematik wird von den meisten Betriebsleitenden stark unterschätzt
- Positives Resultat bei über 50% der getesteten Kühe von Betrieben, deren Risiko durch den Betriebsleiter als «kein», «klein» oder «gering» eingestuft wurde
- Landwirte, die viel über Ketose wissen, können die Ketose-Problematik ihrer Herde nicht besser einschätzen



**Die Landwirte unterschätzen fast allesamt die Ketose-Problematik auf ihrem Betrieb.**

Bild: shutterstock

### **Autorin**

Martina Hauser,  
Marketing UFA AG,  
3360 Herzogenbuchsee  
Die Bachelor-Thesis der Autorin wurde von Dr.med.vet. Samuel Kohler, Dozent für Tiergesundheit und Tierhaltung an der HAFL, Zollikofen, begleitet.

60 Jahre UFA

# Schweineproduktion seit 1958

Wenn es um die Anzahl Muttersauen ginge, könnte man die vergangenen 60 Jahre Schweineproduktion in der Schweiz mit «30 Jahre rauf und 30 Jahre runter» betiteln. Dank dem enormen Produktivitätsfortschritt heißt es aber besser: «30 Jahre Bestandesvergrösserung – 30 Jahre Leistungssteigerung».



**Samuel  
Geissbühler**

**D**ie Schweizer Schweineproduktion wurde nach dem zweiten Weltkrieg kontinuierlich ausgedehnt und umfasste Ende der 50er Jahre knapp 100 000 Muttersauen. Sie wurde bis zum Kulminationspunkt Anfang der 80er Jahre wellenförmig im dreijährigen Schweinezyklus weiter gesteigert. Die Rekordzahl von 207 000 Muttersauen

im Jahr 1980 wurde während der 80er Jahre fast gehalten, bevor ab 1988 ein deutlicher Rückgang einsetzte. 1996 fiel die Zahl der Muttersauen erstmals wieder unter 140 000, was dann über 15 Jahre bis 2010 fast gehalten werden konnte. Seit 2010 ist wieder ein kontinuierlicher Rückgang auf im Jahr 2016 erstmals unter 120 000 Sauen zu verzeichnen. Die Anzahl der Schweinehalter ging gleichzeitig von rund 100 000 auf 6 000 zurück und entsprechend stieg die Anzahl Tiere pro Betrieb auf gegen 250 Tiere (Zucht- und Mastschweine zusammen).

## Produktivitätssteigerung

Die Produktivität einer Muttersau ist von 1960 bis heute um über 50 Prozent gesteigert worden, wobei die Steigerung erst nach 1970 und zunächst zaghaft einsetzte, als neue Zuchtmethoden eingeführt wurden (Aufbau von spezifisch pathogenfreien (SPF) Herden, Ultraschallmessungen, F1-Sauen ...). In dieser Entwicklung übernahm das Zuchtpogramm UFA 2000 ab 1975 eine führende Rolle mit der eigenen KB-Station UFA-Wängi, der systematischen Nutzung der Heterosiseffekte durch gezielte Kreuzungen und durch die Zuchtberatung mit dem Auswertungsprogramm. In den 60er Jahren betrug die Anzahl Schlachtschweine pro Muttersau und Jahr 14.5. 1980 waren es 15.7, im Jahr 2000 18.5 und 2016 bereits 22.4!

## Fütterung als Erfolgsfaktor

Mit der enormen Produktivitätssteigerung, stiegen auch die Anforde-



## 60 Jahre UFA

Zum 60 Jahr-Jubiläum der UFA beleuchten wir in einer Artikelfolge die Entwicklung der Tierproduktion seit 1958. Den Anfang macht die Schweinehaltung. Lesen Sie in diesem Artikel, wie sich die Schweinezucht und in der nächsten Nummer wie sich die Schweiinemast entwickelt haben. Was hat UFA zur Entwicklung beigetragen, welche Veränderungen sind besonders eindrücklich?



### Wussten Sie dass...

- ... der Schweizer Zuchtschweinebestand 1980 mit 207 000 Sauen den Höchststand erreichte?
- ... pro Muttersau heute 54% mehr schlachtreife Schweine produziert werden als 1970?
- ... dass UFA-Bühl mit über 100 wissenschaftlichen Zuchtsauen- und Ferkelfutter-Versuchen wesentlich zur Effizienzsteigerung beigetragen hat?
- ... der Ausstieg aus den antimikrobiellen Leistungsförderern dank den wissenschaftlichen Tests auf UFA-Bühl mit neuen Probiotika, z.B. Pflanzenwirkstoffen, erleichtert wurde?

rungen an die Fütterung. Während bis Anfang der 80er Jahre viele Nebenprodukte und Raufutter eingesetzt wurden, setzte sich die Phasen-Fütterung mit Alleinfutter sukzessive durch. UFA bietet dazu seit vielen Jahren eine Standard- und eine Extra-Variante an. Dabei setzt sich die Extra-Futterlinie mit höheren



**UFA ist seit 60 Jahren  
der Schlüssel zum Erfolg  
in Schweinezucht und  
Fütterung**

Bild: UFA AG

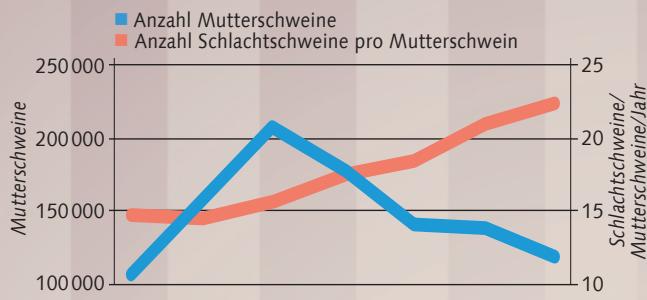
Gehalten und Zusatzstoffen immer deutlicher durch. Die EXTRA-Futter unterstützen die Gesundheit, Fruchtbarkeit und das Leistungsvermögen der Muttersauen durch spezifische Zusätze.

Beim Ferkelfutter stand seit jeher die Sicherheit im Zentrum. Diese Sicherheit konnte in den 70er und

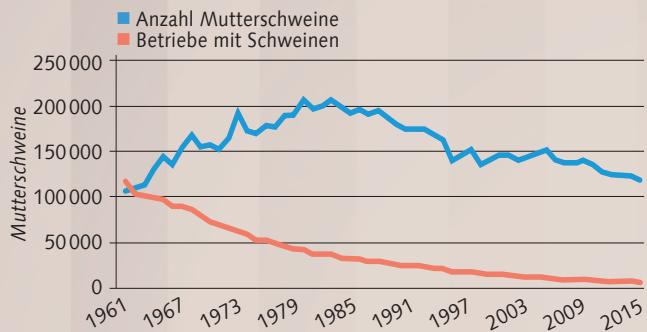
80er Jahren mit Antibiotika und Chemotherapeutika gefüttert werden und gleichzeitig wurden auch deutliche Leistungssteigerungen erzielt. Anfangs der 90er Jahre setzte sich aber bereits die natürliche Fütterung ohne antimikrobielle Leistungsförderer in der Labelproduktion durch. 1996 wurden die zugelassenen Wirk-

stoffe gesetzlich massiv reduziert und Kombinationen verboten. Ab 1999 wurden Leistungsförderer in der Schweiz generell verboten. In der Folge nahmen Durchfälle zu und die Leistungen verschlechterten sich etwas. In dieser Phase hat UFA mit grossem Aufwand und vielen Versuchen neue Ferkelfutter entwickelt.

Grafik 1: Leistungszunahme Mutterschweine



Grafik 2: Entwicklung der Schweinebestände



Dank optimaler Rohkomponentenqualität, geprüften Rezepturen und neu aufkommenden Prä- und Probiotika konnte die Sicherheit in der Ferkelaufzucht wieder verbessert werden.

### UFA-Bühl als Vorreiter

UFA-Bühl spielte in der ganzen UFA-Geschichte eine führende Rolle. Zunächst als Zuchtstation, wo sogar Hysterektomieräume zur Gewinnung von SPF-Tieren eingebaut wurden, dann als Versuchsbetrieb. Die Fütterungsversuche wurden in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich auf wissenschaftlicher Basis durchgeführt und trugen dazu bei, neue Rohwaren zu testen, Rezepturen an die Bedürfnisse der Tiere anzupassen und neue Zusatzstoffe auf ihre Wirkung und Wirtschaftlichkeit hin unter Schweizer Bedingungen zu prüfen. Da UFA 2000 nicht nur das führende Zuchtprogramm war, sondern mit Agri Natura auch der Vorläufer der heutigen

### Interview mit Schweinezüchter Urs Liechti

Familie Urs Liechti, Utzenstorf, arbeitet als Kernzuchtbetrieb seit Jahrzehnten im Zuchtprogramm UFA 2000 und füttert erfolgreich UFA seit 1965, zuerst LANDI-, später Biblis-Futter.

**UFA-Revue:** Welches sind die wichtigsten Vorteile der Zusammenarbeit mit UFA?

**Urs Liechti:** UFA 2000 war bis zur Gründung der Suisag das führende Zuchtprogramm in der Schweiz. Zusammen mit der Anicom ist die UFA ein verlässlicher Partner, auch in schwierigen Marktsituationen.

**Was schätzen Sie besonders?**

**Liechti:** Die angenehme Zusammenarbeit mit den UFA-Mitarbeitenden sowie den guten Absatz für Zuchtschweine. Leider schrumpft der Markt für die Kernzüchter der Mutterlinie ES, was auch für unseren Betrieb Veränderungen bringen wird.

Was wünschen Sie sich und der UFA für die Zukunft?

**Liechti:** Die Entwicklung der nächsten 10 Jahre ist schwer absehbar. Das Preisniveau wird sicher tief bleiben, was Konsequenzen für unseren Betrieb wie auch für die UFA hat.



### Autor

Samuel Geissbühler,  
Mitglied Geschäftsleitung und Leiter Marketing UFA AG,  
3360 Herzogenbuchsee

Label der Grossverteiler, wurde auch UFA-Bühl 1996 auf diesen Label-Standard umgebaut. Die Fütterungsversuche sollten unter den gleichen Bedingungen wie in der Schweizer Praxis durchgeführt werden. Und immer galt der Grundsatz: Die Mehrkosten durch neue Rezepturen müssen einen entsprechenden Vorteil bringen, sonst werden sie nicht umgesetzt.

Dank den umfassenden Versuchen gelang es UFA auch ohne antimikrobielle Leistungsförderer neue Futter mit positiven Wirkungen zu fabrizieren. Enzyme, Milchsäurebakterien, Oligosaccharide etc. unterstützen seither die Darmgesundheit der Ferkel und das Rad immer neuer Innovationen dreht weiter: Beispiele wie UFA 304 piccolo, das UFA Securo-Konzept, UFA 362-3 Prenatal, UFA top-pig usw. unterstützen die Schweinezüchter in ihrem Bestreben, nachhaltig und wirtschaftlich erfolgreich Schweine zu produzieren. ■

### Die UFA-Leistungen für Schweinezüchter

- Umfassendes Futtersortiment in Standard-, Extra- und Bio-Qualität
- Wirkstoffkonzentrate und Spezialitäten
- Kompetente Fütterungsberatung
- UFA 2000 Zuchtechniker für Herdebuchbetriebe
- Zuchttierhandel
- AFP-Betreuung inkl. Abrechnungen
- Anicom-Dienstleistungen
- UFA 2000 Auswertungssystem mit Kartenservice oder DB-Planer Mietversion
- Auswertungen zur Betriebsanalyse und Arbeitshilfen
- Nährstoffbilanzen, Import-Export Bilanzen

# Agrar-Reise nach Polen

UFA-Revue-Leserreise vom 14. bis 21. Juni 2018

## Leserangebot



Vom 14. bis 21. Juni 2018 reisen wir im Rahmen der UFA-Revue-Leserreise nach Polen: Von der Hauptstadt Warschau gehts mit dem Bus via die Masurenische Seenplatte Richtung Norden bis nach Danzig an der Ostsee, zum Abschluss fliegen wir Richtung Süden nach Krakau.

Diese UFA-Revue-Leserreise bietet in kurzer Zeit eine Vielfalt an Eindrücken: unterschiedliche Landschaften mit Wäldern und Seen, die Ostsee-Küste, geschichtsreiche Städte (Hauptstadt Warschau, Hafenstadt Danzig, Kulturstadt Krakau), das grösste erhaltene Salzbergwerk Europas und vieles mehr.

Die Fachbesuchspalette dieser Reise besticht durch landestypische Vielfalt und Qualität:

- 850 ha Betrieb mit 730 ha Ackerbau (Weizen, Raps, Futterbohnen) sowie 80 Limousin-Mutterkühen;
- Grossmarkt Bronisz in Warschau auf 65 ha, mit täglich geöffnetem Früchte- und Gemüse-Bereich;

**Lernen Sie in wenigen Tagen die Kultur und Landwirtschaft von Polen kennen.**

**Melden Sie sich jetzt an!**

Anmeldetalon



- Typische Familienbetriebe mit verschiedenem Ackerbau sowie Milchvieh;
- Gemüse-Produzenten-Genossenschaft mit breiter Produkte-Palette;
- regionale Landwirtschaftsmesse mit Zuchttier-Show;
- Ausführliche Information über die polnische Landwirtschaft und deren vielfältigen Export-Aktivitäten. Polens LN umfasst 14.9 Mio. ha, das sind 47.5 Prozent der Landes-Gesamtfläche und 8.5 Prozent der LN der EU. ■



### Preise und Leistungen

Im Pauschalpreis von CHF 1885.– pro Person (bei einer Gruppengrösse von 30 Personen) sind folgende Leistungen eingeschlossen:

- Flüge mit SWISS Zürich-Warschau/ Krakau-Zürich sowie LOT Danzig-Krakau, in Economyklasse inkl. Taxen (Stand Januar 2018);
- Unterkunft in guten Mittelklassehotels, Basis Doppelzimmer mit Bad oder Dusche/WC, inkl. Frühstück;
- 7 Abendessen, 1 Mittagessen;
- Alle fachlichen sowie touristischen Besichtigungen gemäss detaillierter Reiseausschreibung;
- Alle Fahrten mit Komfortbus;
- Lokale, fachkundige und deutsch sprechende Reiseleitung während des ganzen Aufenthalts;
- Bei genügender Beteiligung ausschliesslich französisch sprechender Reiseteilnehmer werden wir um ausreichende Übersetzung bemüht sein;
- Ausführliche Reisedokumentation;
- UFA-Revue-Reisebegleitung ab/bis Zürich.

**Nicht eingeschlossen sind:** An-/Rückreise zum/vom Flughafen Zürich (Abflug 12.05 Uhr/Rückkehr 16.25 Uhr), weitere Hauptmahlzeiten, alle Getränke, persönliche Auslagen, Reiseversicherungen, Einzelzimmerzuschlag, alle in der Reiseausschreibung nicht aufgeführten Leistungen.

Fachbesuchs-, Leistungs- und Preisänderungen vorbehalten.

### Detaillierte Reiseausschreibung

Anmeldung via Anmeldetalon, [www.ufarevue.ch/leserservice](http://www.ufarevue.ch/leserservice) oder [www.agrar-reisen.ch](http://www.agrar-reisen.ch)

**Reiseorganisator:** Agrar Reisen, Zinggertorstrasse 1, 6006 Luzern, 041 500 25 16; [groups@agrar-reisen.ch](mailto:groups@agrar-reisen.ch)

**Anmeldeschluss:** 10. April 2018

### Anmeldetalon zur UFA-Revue-Studienreise nach Polen 2018

So schnell wie möglich, spätestens bis **10. April 2018** einsenden an:  
UFA-Revue, Leserreise Polen, Postfach 344, 8401 Winterthur

1. Name (gemäss Pass)

Vorname (gemäss Pass)

Strasse, Nr.

Geb. Datum

Telefon

2. Name (gemäss Pass)

Vorname (gemäss Pass)

PLZ, Ortschaft

Geb. Datum

E-Mail

Doppelzimmer       Einzelzimmer

Ich/wir wünschen eine Annulationskostenversicherung mit Assistance

Datum

Unterschrift



# Krienser Fasnachtsumzug

Brauchtum



**Der Wagen der Chnuschtis 2017.**  
Um zu verhindern,  
dass jemand unter  
den Wagen gerät,  
gehen zwischen  
Traktor und Wagen  
zwei Personen mit.

Bild: zvg

Bald beginnt die Fasnachtszeit: In Kriens laufen die Vorbereitungen für den grossen Fasnachtsumzug auf Hochtouren. Wichtig für das Gelingen des Umzuges sind auch die Landwirte, denn sie stellen die Traktoren zur Verfügung und fahren diese.

**M**an kommt kaum aneinander vorbei in der Halle der Galli Zunft in Kriens. Reges Treiben herrscht. Man hört die Frage: «Darf ich deine Kreissäge benützen?» und die Antwort: «Klar doch!» Es ist ein starkes Miteinander, obwohl jede Gruppe ihren eigenen Wagen baut. Man fragt sich, ob es denn hier kei-

### Nutzung landwirtschaftlicher Fahrzeuge

Gemäss Verkehrsregelnverordnung (VRV) dürfen landwirtschaftliche Fahrzeuge nur im Rahmen der Bewirtschaftung des landwirtschaftlichen Betriebs benützt werden. Nichtlandwirtschaftliche Fahrten, das heisst, gewerbliche Fahrten mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen sind untersagt. Die kantonale Behörde kann Ausnahmebewilligungen für die gewerbliche Verwendung ausstellen, wenn es zwingend notwendig ist. Auch kann die kantonale Behörde gemäss Art. 90 Abs. 4 (VRV) die Verwendung landwirtschaftlicher Fahrzeuge bei Umzügen oder dergleichen gestatten. Hier ordnet sie nötigenfalls Sicherheitsmassnahmen an.

nen Konkurrenzkampf gibt, wer den schönsten Wagen baut? «Natürlich will jeder den allerbesten Wagen präsentieren, aber wirkliche Konkurrenz unter den Gruppen gibt es nicht», erzählt Werner Schnüriger jr. Er ist Präsident der Chnuschtis – eine der zahlreichen Wagenbaugruppen aus Kriens.

### In nur vier Wochen

Die Zeit für die Wagenbaugruppen ist knapp. Die Wagen werden in einer Halle gebaut, die für die Organisation des Samichlauses genutzt wird, ein Grossanlass, bei dem über 900 Kinder beschenkt werden. Sobald aber die Samichlauszeit vorüber ist, wird die Halle für die Wagenbauer frei – in nur vier Wochen müssen die Wagen fertig sein.

Der grosse Fasnachtsumzug in Kriens findet jeweils am Güdisdienstag statt. «Obwohl viele Einwohner auswärts arbeiten und somit keinen Feiertag haben, verzeichnen wir jeweils zwischen 20 000 bis 22 000 Besucherinnen und Besucher», erzählt René Hug, Zunftmeister der Galli Zunft, stolz. Die Galli Zunft stellt nicht nur die Halle zur Verfügung – sie organisiert auch die Wagen und Traktoren, sowie die jeweiligen Fahrer. Die Bedingungen sind klar: Der Fahrer muss einen entsprechenden Führerausweis vorweisen können, Erfahrungen im Traktorfahren haben und der Fahrzeughalter muss einverstanden sein, dass diejenige Person sein Gefährt führt. In den meisten Fällen übernehmen Landwirte die Rolle des Fahrers selbst.

### Brauchtums-Zunft

Die Galli Zunft wurde 1922 von angefressenen Fasnächttern gegründet. Heute hat die Zunft 145 Mitglieder, sogenannte Zünftler. Ebenfalls sind 27 Vereine Kollektivmitglieder. Dazu gehören beispielsweise der Sportclub Kriens oder eben die Wagenbauvereine. Die Zunft wirkt als oberstes Organ bei der Organisation verschiedener Anlässe. «Mit den zahlreichen Vereinen sind wir an den Veranstaltungen eine riesige Truppe», erläutert Hug. Die Galli Zunft ist zwar ein Verein, doch als Zunft anders aufgestellt. Der Präsident ist der Zunftmeister und der Kassier wird als Säckelmeister bezeichnet. Ebenfalls gibt es diverse Insignien, wie zum Beispiel der Zunftmeisterstab oder die Gallivaterkette. Der Gallivater



**Das Weibelpaar, Willi Riedweg mit seiner Frau, und das Gallipaar, Werner Schnüriger sen. mit seiner Frau Rita, Verwaltungsrätin der LANDI Pilatus AG.**

Bild: zvg

## Fasnachts-umzug in Kriens

Der diesjährige Fasnachtsumzug findet am 13. Februar 2018 um 14.00 Uhr statt.  
[www.gallizunft.ch](http://www.gallizunft.ch)

**Autorin**  
Gabriela Küng,  
UFA-Revue,  
8401 Winterthur

wird jedes Jahr neu gewählt und ist das Oberhaupt der Zunft.

### Landwirte als Fahrer

2017 wurde Werner Schnüriger sen. zum Gallivater auserkoren. Schnüriger sen. ist Landwirt und lebt mit seiner Frau Rita auf ihrem Betrieb in Hinter Sienen, was auch zu Kriens gehört. Der frisch Gewählte fühlt sich seit langem mit der Fasnacht verbunden: Bereits vor rund 40 Jahren war er das erste Mal Fahrer für eine Wagenbaugruppe. «Ich habe mich immer sehr gerne als Fahrer zur Verfügung gestellt, wie auch meinen Traktor», erzählt Schnüriger sen., «In Kriens ist das Brauchtum und das gehört einfach dazu. Auch erhält man immer ein riesiges Dankeschön der Fasnachtsgruppen». Auch sein Sohn, Werner Schnüriger jr., ist seit seinem 14. Lebensjahr als Fahrer unterwegs. «Seit dem ersten Mal hat es mich gepackt und ich gehe jedes Jahr», erzählt er. Heute ist er, wie bereits erwähnt, selber bei der Wagenbaugruppe Chnuschtis mit dabei. Es sei eher speziell, dass er sowohl am Wagen mitbaut wie auch gleich der Fahrer sei, erklärt er.

### Von der Idee zum Wagen

Bei den Chnuschtis wird in einer ersten Sitzung das Motto des Wagens besprochen. Dieses wird dann bei der Galli Zunft eingereicht. Der Archivar Fasnacht sammelt die Themen. Wer als erster ein Sujet einreicht, erhält dieses auch. Das

Spezielle am Umzug in Kriens sei, dass die Gruppen aktuelle und auch lokale Themen wählen. «Jeder versteht bei der Betrachtung eines Wagens sofort, um was es geht», erzählt Schnüriger jr. Bei der Planung der Wagen gäbe es grosse Unterschiede. Die einen nutzen ein 3D-Programm am Computer, die Chnuschtis zum Beispiel arbeiten mit Handskizzen und es kann sich auch immer wieder mal etwas ändern. Das stellt den Archivar Fasnacht vor Herausforderungen: Er bestellt nämlich sämtliches Material von Schaltafeln bis hin zur Farbe für alle Gruppen, die in der Halle bauen. Die Galli Zunft setzt aber klar auf Wiederverwertung: Am Samstag nach dem Umzug wird «ausgenagelt». Die Wagen werden wieder auseinandergenommen und Material, das wiederverwendbar ist, wird sorgfältig verstaut.

### Sicherheit im Fokus

Für die Galli Zunft steht beim Umzug und deshalb insbesondere beim Wagenbau die Sicherheit im Fokus. Jeder Wagen muss über Blenden rund um den Wagen zwischen Ladefläche und Boden verfügen. So wird verhindert, dass jemand unter den Wagen geraten kann. Ebenfalls gehen bei den meisten Gruppen vier Mitglieder mit. Zum einen vorne beim Traktor und zum anderen zwischen Traktor und Wagen. Dies, weil es für den Fahrer unmöglich ist, jeden Winkel ständig im Auge zu behalten. Die Traktoren und Wagen benötigen für

**«Ich habe mich immer sehr gerne als Fahrer zur Verfügung gestellt.»**

**Werner Schnüriger sen., Landwirt und Fasnächtler**

den Umzug eine Spezialbewilligung. Diese organisiert die Galli Zunft für alle. So ist auch direkt die Versicherungsfrage für jeden einzelnen Wagen und Traktor geklärt. Dementsprechend ist es zwingend notwendig, dass auch die angemeldeten Traktoren erscheinen; diese müssen eingelöst sein. Die früheren Tagesnummern sind heute nicht mehr so einfach zu erhalten, denn auch dafür müssen die Traktoren, die älter als 15 Jahre sind, alle zwei Jahre die Fahrzeugprüfung des Strassenverkehrsamtes bestehen. «Dank dieser guten Vorbereitung mussten wir uns noch nie an den Notruf wenden», erzählt Willi Riedweg, Weibel 2018 und früherer Archivar Fasnacht, stolz.

### Der Umzug rollt

Am Güdisdienstag ist es dann endlich so weit: Um 10.00 Uhr versammeln sich die Gruppen in der Halle und der Traktor wird geschmückt. Um 12.30 Uhr verlassen die Wagen in der Umzugsreihenfolge die Halle. Da der Platz knapp ist, sind die Wagen von Anfang an in der richtigen Reihenfolge in der Halle eingestellt. Die Wagenbauer sind überglocklich, wenn alles klappt. «Vor wenigen Jahren ist unser Generator ausgestiegen. Wir mussten ohne Musik starten. Aber bereits in der zweiten Kurve half uns eine Firma aus Kriens aus und organisierte für uns sofort einen funktionierenden Generator», erzählt Schnüriger jr. glücklich. Der Zusammenhalt im ganzen Dorf sei einfach riesig und jeder helfe jedem. Nach dem Umzug kommen die Wagen zurück in die Halle und eine Woche später wird abgebaut. «Der Aufwand ist riesig, aber es lohnt sich», so Schnüriger jr. abschliessend. ■

Pflege für Zimmerpflanzen

# Grüner Daumen im Winter

Mangelndes Tageslicht und trockene Heizungsluft machen Zimmerpflanzen zu schaffen.

Angemessene Pflege und ein bisschen Aufmerksamkeit belohnen sie mit gesundem Wuchs und spenden wohltuendes Grün oder sogar bezaubernde Blüten in der kahlen Jahreszeit.

**G**esunde, robuste Gewächse überstehen die ungünstigen Bedingungen im Winter meist schadlos und werden kaum von Schädlingen befallen. Leichter gesagt, als getan, denn unsere Zimmerpflanzen stammen meistens aus tropischen Ländern. Hohe Luftfeuchtigkeit und kalkarmes Wasser sind dort die Norm. Also gilt es, diese Bedingungen möglichst gut zu improvisieren.

## Giessen mit Gefühl

Pflanzen funktionieren wie «grüne Lungen». Sie verwandeln verbrauchte, kohlendioxidhaltige Luft in Sauerstoff und sind ausgezeichnete Luftbefeuchter. Wenn sie serbeln, heißt die häufigste Diagnose: zu viel Wasser! Denn auch Wurzeln müssen at-

men können. Doch wie z. B. sollen sie das, wenn sie ständig mit den «Füssen» im kalten Wasser stehen? Für genügend Abstand zum Wasser im Unterteller oder Übertopf sorgen Flaschendeckeli oder Blähtonkügelchen, auf die man die Töpfe platziert. Damit die Knollen von Zylklamen nicht nass werden und faulen, giesst man die Pflanzen mit Vorteil in den Unterteller. Dies empfiehlt sich auch für Gewächse mit behaarten Blättern, etwa von Usambaraveilchen (St. Pauli) und Blattbegonien. Überschüssiges Wasser nach rund einer Stunde wegschütten.

## Zinnkraut zur Stärkung

Leitungswasser kann weitgehend entkalkt werden, wenn man es einige Tage stehen lässt und den untersten Rest im Gefäß weggiesst. Ein gutes Stärkungsmittel für Zimmerpflanzen ist Zinnkrauttee (Schachtelhalm). Die enthaltene Kieseläsäre schützt vor Pilzbefall. Einen Portionenbeutel oder einen gehäuften Teelöffel voll mit einem Liter heißem Wasser übergießen. Auskühlen lassen, absieben und wöchentlich als Giesswasser verwenden.

## Erfrischende Dusche

Gegen Staub, zur Erholung und bei Schädlingsbefall hilft eine Brause. Damit die Erde nicht durchnässt und ausgeschwemmt wird, das Gefäß in einen Plastikbeutel stellen und zubinden. Die Pflanze über der Badewanne mit handwarmem Wasser überbrausen, auch die Blattunterseiten. Grünpflanzen halten im Winter mit den wenigen Stunden Tageslicht Ruhezeit. Sie werden erst wieder im Frühling gedüngt. Ausnahme bilden

Hydrokulturen sowie blühende Gewächse.

Azaleen, Primeln, Orchideen und Farne lieben ein wöchentliches Tauchbad. Dazu den Topf in einen Eimer mit handwarmem Wasser stellen, bis keine Luftblasen mehr aufsteigen. Restwasser gut abtropfen lassen.



**Edith Beckmann**



## Wehret den Anfängen!

Auf ständig nasser Erde tummeln sich häufig Springschwänze. Das sind etwa zwei Millimeter lange, weiße Insekten. Abhilfe schafft das Umtopfen in neue Erde und spärlicheres Giessen. Allfällige Schädlinge kann man mit einer Lupe entdecken und bekämpfen, bevor sie grösseren Schaden anrichten. Gegen Weisse Fliegen und Trauermücken helfen Gelbtäfeln. Die Plagegeister werden durch die gelbe Farbe angelockt und bleiben an den Tafeln kleben. Bei Thrips-Befall, einer kleinen Fliegenart, die an Blättern und Blüten saugt, helfen Blautäfeln. ■

**Energiespender:**  
Mit mässig feucht gehaltener Erde blüht die Flamingoblume (Anthurie) rund ums Jahr.

Bild: Blumenbüro Holland

**Autorin**  
Edith Beckmann, Freie Journalistin  
BR aus Frauenfeld (TG), leidenschaftliche Gärtnerin mit Wurzeln in der Landwirtschaft.

Winterliches

# Eiweissreiche Backstube

Nussig und würzig im Geschmack, gesund in der Wirkung: Das macht Kürbiskerne so beliebt. Reich an Vitamin E, Beta-Carotin, Magnesium Eisen, Zink und Selen steigern sie auch unser Wohlbefinden.

## Kürbiskernschnecken

Winterliches Hefegebäck (ca. 25 Stück)

### Teig

- 1kg Weissmehl
- 100g Kürbiskernpresskuchenmehl
- 1 Päckli Trockenhefe
- 1EL Salz
- 4EL Zucker
- 6dl warme Milch



Gesunder Zvieri

Photo: SBLV



Das Mehl mit Presskuchenmehl, Trockenhefe, Salz und Zucker vermischen. Die warme Milch dazugeben. Zu einem geschmeidigen Teig kneten. Diesen auf das Doppelte gehen lassen

### Füllung

- 400g Quittengelee
- 300–400g Kürbiskerne, leicht gehackt
- 6EL Zucker
- 2TL Zimt gemahlen
- Puderzucker

Den Teig teilen. In zwei Rechtecke auswollen. Jeweils mit Quittengelee bestreichen. Kürbiskerne, Zucker und Zimt darauf verteilen. Einrollen, in 2–3 cm dicke Scheiben schneiden. Auf ein mit Backtrennpapier belegtes Blech legen. 30 Minuten im auf 200 Grad vorgeheizten Ofen backen. Vor dem Servieren mit Puderzucker bestreuen.

## Kürbiskernchips

- 100g Sprinz
- 40g Kürbiskerne, gehackt
- 1TL Zimt, Paprika
- 1 Knoblauch, gepresst

Alle Zutaten mischen. Mit einem TL Häufchen auf das mit Backpapier belegte Blech geben, etwas flach drücken. In der Mitte des auf 220 °C vorgeheizten Ofens 4–6 Min. backen. Herausnehmen, etwas auskühlen lassen. ■



Rahel Brütsch



Nur ein Steinwurf von der deutschen Grenze entfernt, im Norden des Kantons Schaffhausen, wohnt Rahel Brütsch mit ihrer Familie. Hier betreiben sie und ihr Mann Christoph einen Munimast- und Ackerbaubetrieb. Gemeinsam mit den Schwiegereltern und dem Schwager führen sie eine GmbH welche sich, unter anderem, auf Kürbiskernprodukte spezialisiert hat. Miteinander organisieren sie Anbau, Ernte, Trocknung und Vermarktung der köstlichen Knabberlei. Mit dem Bau der eigenen Ölmühle, einem Verarbeitungs- und einem Degustationsraum, verwirklichen sie die einstige Vision, die Kerne vom Feld bis auf den Teller zu begleiten. Schwager Rafael Brütsch organisiert den Anbau und die Ernte. Die Schwiegereltern, Lydia und Jakob Brütsch, haben sich auf die Ölherstellung, die Veredelung der Kerne und die Vermarktung spezialisiert. Rahel unterstützt in allen Bereichen. Sie hat die Webseite mit Onlineshop erstellt und betreibt diesen. Oft ist sie auch in der Ölmühle anzutreffen wo sie neue Produkte ausprobiert, Besucher kulinarisch verwöhnt und mit diversen Kürbiskernspezialitäten überrascht. Auch der eiweissreiche (ca. 50%) Presskuchen, der bei der Ölherstellung anfällt, ist sehr vielseitig verwendbar und eine optimale Ergänzung in einer gesunden Ernährung.

Mehr über die Schweizer Kürbiskernprodukte und Bestellungen unter [www.kuerbiskern.ch](http://www.kuerbiskern.ch)

**Schweizerischer Bäuerinnen- und Landfrauenverband Frauen-Netzwerk mit Zukunft**

[www.landfrauen.ch](http://www.landfrauen.ch). Berufsverband für die Bäuerin. Interessenvertretung von Frauen und Familien auf dem Land. Engagement für Themen rund um Ernährung und Hauswirtschaft.

Möchten auch Sie Ihre Lieblingsrezepte in der UFA-Revue vorstellen? Dann melden Sie sich bei Anne-Marie Trümpf, unter 058 433 65 22, [anne-marie.truempi@ufarevue.ch](mailto:anne-marie.truempi@ufarevue.ch)

## Fachwissen gepaart mit persönlichen Kompetenzen

Am Inforama in Zollikofen konnten im November 2017 16 neue Agrotechniker/innen HF diplomierte werden. In der dreijährigen berufsbegleitenden Höheren Fachschule bildeten sie sich weiter in den Bereichen Allgemeinbildung, Produktionstechnik, Betriebswirtschaft, Marketing, Personal- oder strategischer Führung. Inforama-Schulratspräsident Thomas Steffen ermunterte sie, Veränderungen offen gegenüber zu stehen und Verantwortung zu übernehmen. Für die Diplomanden geht eine intensive Ausbildungszeit mit einer aufwändigen Diplomarbeit als letzte Hürde zu Ende. Die Arbeiten der drei Diplandinnen und 13 Diplomanden wurden ausgestellt und zeigten eindrücklich die Breite, Praxisnähe und das Niveau der Ausbildung. Milchquali-

tät im Kanton Bern, Homöopathie in der Nutztierhaltung oder Prüfen einer Vertragsaufzucht in der Ziegenhaltung waren Themen der Tierhaltung, Maschinenmiete und Leasing wurden unter die Lupe genommen wie auch eine Zukunftsstrategie für eine vielfältige Seeländer Landwirtschaft entwickelt. Die frisch gebackenen Absolventen bringen äusserst gefragte und breite Kompetenzen mit. Sie erfreuen sich eines reichhaltigen Stellenangebotes. Viele Firmen im vor- und nachgelagerten Bereich der Landwirtschaft sind auf der Suche nach praxiserprobten Agrotechnikern der Höheren Fachschule. Nur die vom Arbeitsmarkt oft geforderte Erfahrung können sie direkt nach der Ausbildung noch nicht vorweisen, sind aber mit Hochdruck am Aufholen.

Inforama

### Geschiedene Bäuerinnen und Bauern gesucht

Für ein Forschungsprojekt zum Thema Ehescheidungen in der Landwirtschaft sucht die Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL geschiedene Bäuerinnen und Bauern, welche bereit sind, ihre Erfahrungen zu teilen und dazu einen Fragebogen auszufüllen. Das Projekt schafft eine Datengrundlage über die sozialen, beruflichen und betrieblichen Folgen von Ehescheidungen in der Landwirtschaft. Aus den neuen Erkenntnissen wird ein Hilfsmittel für landwirtschaftliche Familien entwickelt, welches Direktbetroffene beim Scheidungsprozess unterstützt und fachlich informiert. Der Fragebogen ist anonym und kann unter dem Link [www.hafl.bfh.ch/ehescheidung](http://www.hafl.bfh.ch/ehescheidung) ausgefüllt werden oder direkt bei Christine Burren bezogen werden.  
[christine.burren@bfh.ch](mailto:christine.burren@bfh.ch)

Tel. 031 910 29 26

HAFL

### Transgene Rapssamen in Vogelfutter



Das BLW und das BAFU haben die Qualität von Vogelfutter untersucht. Bei den Kontrollen wurden in einigen Proben transgene Rapssamen gefunden, die teilweise auch keimfähig waren. Zudem wurden an zwei von 41 Vogelfütterungsstellen total sechs gentechnisch veränderte Rapsarten nachgewiesen. Diese Untersuchungen bestätigen somit das Risiko eines Eintrags von gentechnisch veränderten Rapsamen aus Vogelfuttermischungen in die Umwelt. Künftig wird Vogelfutter aus dem Handel regelmässig kontrolliert und Vogelfütterungsstellen werden beobachtet.

BLW

### Natürlich selbstgemacht

Pia Amstutz-Grädel

Landleben

### Kräuter-Flan

für 4 Portionen



Bild: Pia Amstutz-Grädel

1 dl Milch

1½ dl Rahm

3 frische Eier

4 EL gemischte Kräuter nach Belieben (z.B. Schnittlauch,

glattblättrige Petersilie, Thymian),

sehr fein gehackt

¼ TL Salz

wenig Pfeffer

ofenfestes Behältnis stellen. Siedendes Wasser bis zu 2/3 Höhe der Förmchen einfüllen. Ca. 25 min. in der unteren Hälfte des auf 170 Grad vorgeheizten Ofens garen. Die Masse darf auf Fingerdruck nur noch wenig nachgeben. Form herausnehmen, Förmchen kurz stehen lassen. Alufolie entfernen. Dazu passt z.B. Salat.

[www.inforama.ch](http://www.inforama.ch)

**Mitmachen,  
gewinnen!**

**Tier & Technik**

### Verlosung...

#### Gewinnen Sie 2 Tickets für die 18. Tier & Technik

Die Tier & Technik ist die führende Fachmesse für alle wichtigen Aspekte der Landwirtschaft. Nutztiere, Maschinen, Produktionsmittel und Dienstleistungen für den modern geführten Landwirtschaftsbetrieb stehen im Mittelpunkt.

Die 18. Tier & Technik findet vom 22. bis 25. Februar 2018 auf dem Gelände der Olma Messen St. Gallen statt.

Schreiben Sie eine SMS mit **KFL Messe** Name Adresse an **880** (1 Fr.) oder machen Sie mit auf [www.ufarevue.ch](http://www.ufarevue.ch). Teilnahmeschluss ist der 15. Januar 2018.

Teilnahmebedingungen und Gewinner: [www.ufarevue.ch](http://www.ufarevue.ch)

Zwischen Solothurn und Aare

## Absolute Traumlage

Er ist ein kleines Paradies. Wer auf dem Muttenhof ankommt, möchte am liebsten bleiben und ein paar Tage Ferien verbringen. Der Betrieb liegt direkt an der Aare unweit von Solothurn. Ein beliebter Spazier- und Radweg gleich hinter dem Hof lockt an schönen Wochenenden massenhaft Städter an. Das erfordert zuweilen gegenseitige Rücksicht.



**Landwirt und Hardwareplaner: David Lehmann hat zwei Berufe.**

Bild: Lis Eymann

**H**inter dem Hof die Aare, vor dem Hof die fast unverbaute Sicht auf die majestätische St. Ursenkathedrale in Solothurn. Über die Lage des Betriebes der Familie Lehmann kann manch einer neidisch werden. Welcher Bauer hat schon die Möglichkeit, nach getaner Arbeit rasch einen Sprung in einen Fluss zu machen? «Dieser exquisite Standort war mitunter ein Grund, warum ich mich entschieden habe, den Betrieb meiner Eltern zu übernehmen», schmunzelt David Lehmann. Neben den unzähligen Vorzügen der Ufernähe besteht jedoch auch eine ernstzunehmende Gefahr: Die Familie Lehmann musste den Spielplatz ihrer beiden Kinder Andrin und Jannis gut umzäunen. Der Hof grenzt an die touristischen Attraktionen der Stadt. Die Badi Solothurn ist bloss 1 km entfernt, das Stadtzentrum von Solothurn rund 5 km. Auch der Campingplatz liegt in unmittelbarer Nähe. Der nächste Nachbar ist die Bootswerft Lehmann, mit dem die Familie ein lockeres, einvernehmliches Nachbarschaftsverhältnis pflegt. Die vorbeituckernden Boote stören die Lehmanns ebenso wenig wie die weidenden Kühe den Bootsbauer.

### Toleranz ist gefragt

Was dem Bauer mehr Geduld abverlangt, ist der Spazier- und Radweg, der unmittelbar vor dem Hof durch das weite, schöne Gebiet der Solothurner Witi läuft. Eine Schutzzone, in der offene Ackerlandschaften erhalten werden sollen. Ein Lebensraum, der für Tiere und Pflanzen, insbesondere für Vogelbrutstätten und Hasen von nationaler Bedeutung ist. Zugleich ist die Witi am Jurasüdfuss auch ein Naherholungsgebiet. Da herrscht an schönen Wochenenden Hochbetrieb. Massenweise tummeln sich Städter zu Fuss oder mit dem Fahrrad auf dem Weg vor dem Hof. Ab dem Muttenhof herrscht ein Fahrverbot. Weil aber manche glauben, dies sei schon vor dem Abschnitt bis zum Hof der Fall, muss sich die Familie hin und wieder einiges anhören. David Lehmann wünscht sich hier etwas mehr Toleranz.

Obwohl auf der Zufahrt zum Landwirtschaftsbetrieb mit grossen Lettern «Privat» steht, verirren sich des Öfteren die Spaziergänger und Landen auf dem Hof. Das wäre grundsätzlich kein Problem, wenn da nicht «Niro» und «Zora» wären. Die Mischlingshunde bewachen das Gelände. «Die wissen genau, wer hier sein darf und wer nicht», meint Lehmann. Weil ein früherer Hund bei einem ungebetenen Besucher einmal zugebissen hat, musste die Familie auch schon mal für eine Spitalrechnung aufkommen. Darüber kann David Lehmann nurverständnislos den Kopf schütteln. Denn es ist unverständlich, dass es sich um privates Gelände handelt, auch ohne die grossen weissen Buchstaben auf der Hofzufahrt.

### Landleben der Moderne

David Lehmann arbeitet auswärts als Hardwareplaner in Langenthal und verbringt neben den Wochenenden nur einen Arbeitstag als Landwirt auf dem Muttenhof. Der 35-Jährige hat ursprünglich Elektroniker gelernt, war später an der Höheren Fachschule für Mikrotechnik in Grenchen und hat dann von 2013 bis 2015 die berufsbegleitende Nachholbildung auf der Rüti in Zollikofen absolviert. «Mit diesen Ausbildungen habe ich mir viele mögliche Optionen geschaffen», so Lehmann. Seit Anfang 2017 ist er Eigentümer des elterlichen Hofes, auf dem er Acker- und Futterbau betreibt und rund 50 Mastrinder und 15 Mutterkühe besitzt. Schon seine Eltern hatten neben dem Bauernbetrieb zusätzliche Nebenerwerbe. Der Vater hat sich mit seiner Firma «Hot-Stop Zäune GmbH» auf den Zaunbau spezialisiert. Marianne, die Mutter von David Lehmann, betreibt mitunter einen Partyraum im untersten Geschoss des vor sieben Jahren neu erbauten Bauernhauses. Es werden Hochzeiten, Geburtstage oder Konfirmationen gefeiert. Dank der zentralen Lage des Hofes empfängt sie hier Gesellschaften aus den verschiedensten Regionen der Schweiz. Werbung braucht sie dafür nicht zu machen. Die Mund-zu-Mund-Propaganda funktioniert reibungslos. «Eine weitere Möglichkeit wäre, in Zukunft Ferien auf dem Bauernhof anzubieten», meint David Lehmann auf seine Zukunftspläne mit dem Hof angesprochen. Die wunderbare Lage an der Aare – in Stadt Nähe und trotzdem mitten in der Natur – wäre wie geschaffen dafür.

**Autorin**  
Lis Eymann  
Landwirtschaftlicher  
Informationsdienst  
LID, Weststrasse 10,  
3000 Bern 6,  
[www.lid.ch](http://www.lid.ch)



Jetzt vom LANDI-  
Vorteil profitieren!

**20%**

**Barzahlungsrabatt**

auf das gesamte reguläre Sortiment

Ihre garantierten  
Konditionen über

**Landi**

- ✓ Gratis Lieferung
- ✓ Gratis Montage

Gültig bis: 15.02.2018

Online-Rabattcode: LAN-135975

## TREND INDIVIDUALITÄT



**Kombination aus Naturholz und Keramik**, ein echter Hingucker.

### Der massive Eichentisch

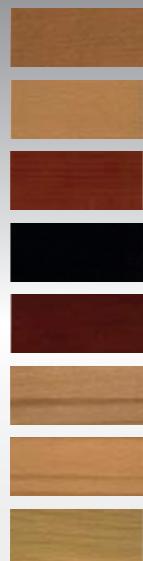
lädt zum Essen mit Familie und Freunden ein.



**Optimal für kleine Räume**, flexibel dank Auszugssystem.



4|



## BRISSAGO

Bequem und zeitlos



2|

**1 | MARBELLA** Hochwertiges Echtholz-Furnier kombiniert mit Keramikfronten und edler Hirnholzverarbeitung, **CHF 5584.–\*** statt CHF 6980.–. Beleuchtung auf Wunsch.

**2 | BRISSAGO** Stilvoller Hit-Sessel mit Relaxfunktionen, Leder Terra Cotto, Gestell Kernbuche geölt **CHF 2952.–\*** statt CHF 3690.–. 1617.01. Andere Ausführungen auf Wunsch.

**3 | AIROLO** Hit-Esstisch Eiche geölt, 220 x 100 cm, **CHF 2072.–\*** statt CHF 2590.–. 1652.01

**GENUA**. Stuhl Füsse Echtholz geölt, Bezug Textilleder cognac **CHF 318.–\*** statt CHF 398.–. 1597.01

**4 | FLIMS** Hit-Säulentisch Wildeiche massiv geölt. Durchmesser 120 cm. Mit Klappeinlage 45 cm **CHF 2864.–\*** statt CHF 3580.–. 1558.01. Hit-Stuhl Wildeiche massiv geölt. Sitz Leder Dolcia schwarz, Rücken Netzspannstoff schwarz **CHF 420.–\*** statt CHF 525.–. 1558.02. Viele Varianten lieferbar.

**5 | LEA** Perfekt auf Sie eingestellt. Hit-Kombination Ergonomie-Variante 1 best. aus: 1 Sofa 3-plätzige und 1 Sofa 2-plätzige mit Sitzhöhe 44 cm, Sitztiefe 50 cm. Leder mocca Nr. 40/001-05 **CHF 4704.–\*** statt CHF 5880.–. 1471.01. Hit-Kopfstütze: **CHF 308.–\*** statt CHF 385.–. 1471.02. Viele Varianten lieferbar.

**6 | MALAGA** Hit-Kombination 1 best. aus 1 Sofa 2,5-plätzige, Armlehne links, 1 Eckelement, Abschluss rechts. Stoff Tonale bruin. Stellmass: 270 x 222 cm. **CHF 3080.–\*** statt CHF 3850.–. 1719.01. Auch seitenverkehrt lieferbar, 1719.02.

**7 | AIROLO** Hit-Kombination 1 mit Sofa 2,5-plätzige und Longchair. Bezug Stoff Texas anthrazit **CHF 2712.–\*** statt CHF 3390.–. 1714.01. Auch seitenverkehrt lieferbar. Auf Wunsch mit verstellbaren Armlehnen.

**8 | TESSIN** Hit-Kombination 1 mit Sofa 2,5-plätzige und Eckelement und Einsitzer. Stoff Manzano anthrazit. Stellmass: 294 x 228 cm **CHF 2664.–\*** statt CHF 3330.–. 1715.01. Auch seitenverkehrt lieferbar. Auf Wunsch mit Relaxfunktion.

**9 | RIGI** Hit-Sofa 2-pkätzige, Stoff Mine 180 dolphin Gr. 3, **CHF 1312.–\*** statt CHF 1640.–. 1717.01.

3-plätzige **CHF 1860.–\***. 1717.02. Verschiedene Sitzhöhen wählbar.



\*LANDI Cash-Preis inkl. MwSt., Lieferung und Montage.

Gleicher Modell anderswo günstiger = Differenz zurück!



## TREND GEMÜTLICHKEIT

**Sie haben die Wahl**  
2 Sitztiefen und 2 Sitzhöhen.



5 |

**Formschön und gemütlich,**  
ein Sofa zum gerne haben.



6 |

**Beweglich und anpassungsfähig.**  
Mit Sitzverstellung und breitem Longchair.



7 |

**Kuschelig und gemütlich**  
und in jeder Ecke perfekt.



8 |

**Klassische Eleganz,**  
gemütlich umgesetzt.

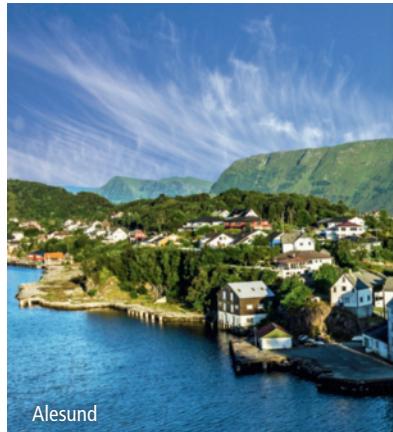


9 |

## Kreuzfahrt Spitzbergen

mit MSC Meraviglia, 05.07. & 09.08.2018

**MSC**  
KREUZFAHRTE



Alesund

15 Tage ab

**CHF 1499.–**

pro Person

inkl. Vollpension an Bord



### Reisedaten und Preise pro Person in CHF

MSC Meraviglia, 05.07. & 09.08.2018,  
Preis pro Person bei Doppelbelegung

Abreise	05.07.18	09.08.18
Innenkabine Bella	1524.–	1499.–
Innenkabine Fantastica	1724.–	1649.–
Innenkabine Wellness	1869.–	1867.–
Aussenkabine Bella	2071.–	2062.–
Aussenkabine Fantastica	2212.–	2174.–
Aussenkabine Wellness	2394.–	2392.–
Balkonkabine Bella	2422.–	2342.–
Balkonkabine Fantastica	2499.–	2474.–
Balkonkabine Wellness	2694.–	2692.–
Balkonkabine Aurea	2972.–	2999.–
Suite Aurea	3449.–	3374.–
Deluxe Yacht Club Suite	3899.–	3824.–

Preisänderungen der Reederei bleiben jederzeit vorbehaltlich.  
Alleinbenutzung auf Anfrage (80% Zuschlag).  
Limitierte Verfügbarkeit

### Unsere Leistungen

- Kreuzfahrt in der gebuchten Kabine
- Vollpension an Bord
- deutschsprachige Bordbetreuung
- Unterhaltungsprogramm an Bord

### Nicht inbegriffen

- Flug ab/bis Zürich – Fragen Sie uns an!
- Getränke und persönliche Ausgaben an Bord
- oblig. Serviceentgelt von 15% auf Dienstleistungen an Bord
- Landausflüge von MSC-Kreuzfahrten
- Trinkgelder (ca. 10 Euro p. P./Nacht)
- Annulations- und SOS-Versicherung
- Cirque du Soleil Show an Bord

### Auftragspauschale

CHF 30.– pro Person. max. CHF 60.– pro Dossier.

### MSC Meraviglia

Baujahr 2017 – 2244 Kabinen – 11 Bars –  
7 Restaurants – 19 Decks – 4 Swimmingpools –  
9 Whirlpools – Theater und Casino – Spa mit Thermalbereich u.v.m.

Die aktuellen AGB MSC Kreuzfahrten sind anwendbar.  
Promotion ist nicht retroaktiv und nicht kumulierbar.  
Einzelne Abfahrten können von der Aktion ausgeschlossen sein.  
Limitierte Verfügbarkeit (Bestätigung am Tag der Buchung).  
Druck- und Satzfehler vorbehalten.

REISE GARANTIE



Die MSC Meraviglia

Jetzt buchen!

Tel. 0848 735 735 oder [www.digareisen.ch](http://www.digareisen.ch)

LUZIA

# diga

möbel

TREND ZUR  
ENTSPANNUNG



1|



2|



3|

**1| LORZE** Hit-Schlafzimmer Asteiche teilmassiv geölt. Best. aus:  
1 Kleiderschrank 4-türig, 1 Bett 160 x 200 cm, 2 Nachttische, 2 Paneele.  
**CHF 4232.-\*** statt CHF 5290.-. 1485.02. Bett auf Wunsch auch 180 x 200 cm lieferbar.

**2| RIGA** Boxspringbett 180 x 200 cm, B/H/T: 180 x 120 x 204 cm.  
Box: 2 x 90 x 200 cm Taschenfederkern. Matratzen: 2 x 90 x 200 cm Taschenfederkern. Topper: 1 x 180 x 200 cm Premium Kaltschaum 4 cm.  
Holz Eiche natur geölt. Bezug Stoff Mexia 173.  
**CHF 3184.-\*** statt CHF 3980.-. 1727.01

**3| PORTO** Boxspringbett mit natürlichem Look 180 x 200 cm.  
2 Boxen 90 x 200 cm Taschenfederkern. 2 Matratzen 90 x 200 cm Multi-Taschenfederkern. 1 Topper 180 x 200 cm Visco Prestige 4 cm.  
Holz Eiche natur geölt. Bezug Stoff Mexia 178, inkl. praktischem Bettkasten.  
**CHF 3504.-\*** statt CHF 4380.-. 1728.01

**diga FullService**

\*LANDI Cash-Preis inkl. MwSt., Lieferung und Montage.  
Gleches Modell anderswo günstiger = Differenz zurück!

Nur im Januar vom  
**Starter-Gutschein 2018** profitieren!



**diga**  
möbel

**STARTER-  
GUTSCHEIN**

# CHF 100.-

Zusatzreduktion auf den Katalogpreis.

Gültig auf das gesamte reguläre Möbelsortiment (ab CHF 2500.- Katalogpreis). Nicht kumulierbar mit anderen Aktionen. Gilt nicht für laufende Bestellungen. Kumulierbar mit 20% Landi-Rabatt.

Gültig bis: 31.01.2018  
Aktions-Nr.: \*KP00434\*

I d'diga muesch higa!

**diga finden Sie 10 x in der Schweiz – auch in Ihrer Nähe!**

1023 Crissier/VD*	Ausfahrt Lausanne-Crissier	Tel. 021 633 44 90
8953 Dietikon/ZH	Lerzenstr. 15a	Tel. 044 743 80 50
8600 Dübendorf/ZH	Neugutstr. 81 (neben Interio)	Tel. 044 802 10 10
6032 Emmen/LU	Emmen-Süd (Hasliring)	Tel. 041 268 84 84
8854 Galgenen/SZ	Ausfahrt Lachen	Tel. 055 450 55 55
1763 Granges-Paccot/FR	Ausfahrt Fribourg-Nord	Tel. 026 460 76 76
4614 Hägendorf/SO	Industriestr. Ost 11	Tel. 062 207 02 20
3421 Lyssach/BE	Bernstr. 41 (Möbelmeile)	Tel. 034 420 95 95
4133 Pratteln/BL	Zurlindenstr. 3	Tel. 061 826 50 20
9532 Rickenbach b. Wil/TG	neben Coop	Tel. 071 929 47 00

\*ohne Küchen

Gratis Parkplätze  
vor allen Filialen

Öffnungszeiten:  
Mo-Fr 10.00-18.30 Uhr  
Sa 09.00-16.00 Uhr

diga Infoservice:  
Telefon 055 450 55 55  
[www.diga.ch](http://www.diga.ch)

## Landmaschinen

### UMATEC

2942 Alle                    058 434 04 10                    [www.umatec.ch](http://www.umatec.ch)  
 2800 Delémont            058 434 04 20  
 1564 Domdidier           058 434 04 30  
 1470 Estavayer-le-Lac   058 434 04 40  
 1733 Treyvaux            058 434 04 70

Starker Partner für Landwirte und Lohnunternehmer.



058 434 07 07  
[serolandtechnik.ch](http://serolandtechnik.ch)

### Gülletechnik



### WÄLCHLI

Brittnau  
 Wälchli Maschinenfabrik AG  
 4805 Brittnau  
 Tel. 062 745 20 40  
[www.waelchli-ag.ch](http://www.waelchli-ag.ch)

## Zuverlässige und innovative Landtechnik

KUHN Center Schweiz  
 8166 Niederweningen  
 Telefon 044 857 28 00  
[www.kuhncenterschweiz.ch](http://www.kuhncenterschweiz.ch)



## Hoftechnik

- Beratung
- Verkauf
- Service
- Reparaturen

SCHNEIDER  
 LANDMASCHINEN

Eugen-Kolb-  
 Entmistungsanlagen  
 grosses  
 Ersatzteilager

Telefon 052 376 16 95  
[www.schneider-landmaschinen.ch](http://www.schneider-landmaschinen.ch)  
 9548 MATZINGEN

AG SCHNEIDER

## Tierhaltung

### Hier könnte Ihre Anzeige stehen

für nur Fr. 100.– pro Anzeige und Ausgabe  
 058 433 65 20 | [info@ufarevue.ch](mailto:info@ufarevue.ch)

## BURGMER Geflügelzucht AG



8570 Weinfelden

071 622 15 22, [www.burgmer-ag.ch](http://www.burgmer-ag.ch)

## Futtermittelzusätze für eine optimale Verdauung

Gesunde Tiere leisten mehr!

[www.naveta.ch](http://www.naveta.ch)

062 865 50 60  
[team@naveta.ch](mailto:team@naveta.ch)



## BalleMax

- Ballenauf löser
- Futtermischwagen

BalleMax GmbH • 9304 Bernhardzell  
 Tel. 071 433 24 23 • [www.ballemax.ch](http://www.ballemax.ch)



SWISS MADE

## AquaJet® MZE-Technologie

Trinkwasser-Desinfektion  
 Biofilm-Entfernung

AquaJet AG, Leuholz 15, 8855 Wangen, 055 440 99 20, [www.aquajet.swiss](http://www.aquajet.swiss)

## Die ganze Welt der Landwirtschaft

### FAIE

KOMPETENZ SEIT 1964

30.000  
 Artikel  
 online!  
[faie.ch](http://faie.ch)

## Bauen

### wolf SYSTEM

System Wolf AG  
 CH-9464 Rüthi SG  
 Tel: +41/71/7679030



STÄLLE - HALLEN - GÜLLEGRUBEN

## Informatik

### EDV-Komplettlösungen

für Produktion und Handel

Branchenspezifische Erweiterungen



CH-4460 Gelterkinden

[www.cbt.ch](http://www.cbt.ch) 061 981 25 33



### Hier könnte Ihre Anzeige stehen

für nur Fr. 100.– pro Anzeige und Ausgabe  
 058 433 65 20 | [info@ufarevue.ch](mailto:info@ufarevue.ch)

## Pflanzenschutz



### UFA NÜTZLINGE AUXILIAIRES

SAMEN / SEMENCES

Nützlinge gegen Schädlinge  
 im Agrar-, Haus- und Gartenbereich

[www.nuetzlinge.ch](http://www.nuetzlinge.ch) | 058 434 32 82

## Melktechnik

### System Happel®



TM AktivPULS  
 melken



[www.happel-suisse.ch](http://www.happel-suisse.ch) | Tel: +41 (0) 3 44 45 58 06



**Neu: Premium-Inserate**  
Publizieren Sie jetzt Ihre Angebote  
noch attraktiver. Das Formular finden Sie  
auf [www.ufarevue.ch/marktplatz](http://www.ufarevue.ch/marktplatz)

**LANDTECHNIK**  
zu verkaufen

**Milchtank** Griesser, 800 l, rechteckig, mit Kühlung, Reinigung von Hand, H 92 cm, B 96 cm, L 183 cm + 10 cm Ablaufhähnen; **Förderband** 10 m, mit Stabkettenband; **JF-Wagen**, Hochförderer, Kratzböden  
∅ 079 414 01 29

**Motorradroller** Honda SGX 50, blau, wenig gebraucht, 07/15 vorgeführt, sehr gepflegt, läuft immer, Fr. 800  
∅ 034 431 27 61

**Mistkran/Heckbagger** mit Mistzange und Schaufel, sehr guter Zustand; **Pneus**, Occasion, 380-85 R24  
∅ 079 245 11 39

**Mistkran** in Gelb fällt auf, farbig inserieren für zusätzliche Fr. 45 pro Ausgabe  
∅ 058 433 65 45  
[www.ufarevue.ch](http://www.ufarevue.ch)

**Heurüstmashine** revidiert, ab Fr. 1700, div. Zubehör  
∅ 079 752 87 48

**Jethaube** zu Abluftkämin, Fr. 50; diverse **Elektromotoren**, 3-7.5 PS; diverse **Zapfwellen**  
∅ 079 752 87 48

**Ersatzteile** zu Heurüstmashinen  
∅ 079 752 87 48

**Güllenmixer** revidiert  
∅ 079 752 87 48

**Siloverteiler**; **Dezimalwaage** 250 kg; **Mostflaschen**, Fr. 14/ Stück; diverse Heulüfter Axial, ab Fr. 450  
∅ 079 752 87 48

1000 l, zum Bau von Tränkefass, Fr. 100  
∅ 079 655 24 52

**Schneepflug** Ehrmann 130 zu Aebi AM 40 und 41, andere Aufnahme ist möglich, neuwertiger Zustand, Fr. 510  
∅ 062 844 34 50

**Tracteur** Agrotron 105 MK3 4.000H rel.+ pdf av.- susp. av. freins à air prises Eur et CH;

**Tracteur** Deutz D7206, 13.000H, pneus 16.9/34 et 11.2/48;

**Tracteur** Renault 551, 9.000H pneus 12.4/32; balleuse J-D. 580

1998, 14 couteaux, chambre variable, diam. des balles jusq.

160 cm; **Faucheuse** Claas Corto 270N San écl.; **Semoir à engrais** Rauch 921MDS, fermeture hyd.

∅ 032 471 13 32 ou [fr.desboeufs@bluewin.ch](mailto:fr.desboeufs@bluewin.ch)

**Pulvérisateur** Hardy, 800 l, larg. 15 m en 5 secteurs, ouverture et repliage de la rampe hydr., cuve de rinçage de 100 l  
∅ 032 471 13 32 ou [fr.desboeufs@bluewin.ch](mailto:fr.desboeufs@bluewin.ch)

**Siloschneider** Strautmann Hydrofox HK 2, sehr gut erhalten, neues Schneidwerk, Fr. 1600  
∅ 079 312 46 41

**Vertikalfuttermischwagen** Muttli, 10 m³, Jg. 2012, links/rechts, 2-Ganggetriebe, hydr. Stützfuss, Überlaufuhr, top Zustand, nur für Winterfütterung gebraucht, Fr. 14'500  
∅ 079 483 60 90

**Paloxen-Kippergerät** für Grosskisten oder 2 **Europaloxen** mit Dosierschieber, elektrohydraulischer Antrieb, 380 Volt, Kipp-Fernbedienung  
∅ 062 756 23 15

**Siloschneidezange** Parmiter, 1.4 m breit, Eignung Fahrsilo-entnahme/Silosballen zerteilen, Frontladeranbau, Fr. 800  
∅ 079 483 60 90

**Kartoffelgraber**  
∅ 079 466 73 60

**Stromgenerator**, 7.5 kVA Ex-Armee, 380 - 220 kV-Anschlüsse, 2-Zyl.Benzin, elektr. Starter, Fr. 1800  
∅ 079 341 08 22

**Rechen mit Traktorendeichsel**, Fr. 100;

**Heckstapler** Fr. 300;

**Heizungsspeicher**,

terre Hassia, très bon état; **Peleuse à pdt** Nilma, abrasive capacité 30 kg, état de neuf, prix à discuter  
∅ 079 416 35 14

**Groupe frigorifique** avec compresseur Copland Typ HANY-D8-CRG- 250 TFD 551; **Générateur** Modèle STE102, trois moteurs, 400 volts, jamais utilisé; **Chaudière à mazout** Brötje Typ L-UB20, 20 KW brûleur Durex. conforme aux tests, 2 citernes de 1000 l, avec bac de rétention, le tout en très bon état, bas prix si enlèvement rapide  
∅ 079 416 35 14

**Radlader** Michigan, 6.5 t, ideal für Fahrsilo; **Frontscheibenmähwerk** Pöttinger Novaalpin 301, Arbeitsbreite 3.05 m, Jg. 2016, 6 ha gebraucht; **60 Fahrsilosandsäcke** abgefüllt, Fr. 1/Stk  
∅ 071 799 17 45

**Motor Honda** 13 PS zu Rapid 505 oder Aebi **Motormäher**  
∅ 079 245 11 39

**Motormäher** mit Schneepflug, günstig  
∅ 079 245 11 39

**Schneeketten** 16.9 R30, Doppelspur, günstig; div. **Schneeketten**, ab Fr. 200  
∅ 079 245 11 39

**Güllenpumpe**, 95 m³, günstig; **Dreipunkt**

**Mistkran**, guter Zustand, günstig, auch für 2-Achsmäher geeignet  
∅ 079 622 45 82

**Pflegeräder**, 23'048 Zoll  
∅ 041 921 16 35

**3-Seiten Kipper** Heer K4, 1.8 x 3 m, passend zu Muli mit langem Radstand, top neuwertiger Zustand, sehr wenig gebraucht  
∅ 079 683 08 00

**Ballenschutzenetz**, 8 x 25 m, Fr. 340  
∅ 078 812 12 24

**H-Stahlträger** 14/14, verzinkt, 90 Rp./kg;

**Eisenbetonanschlüsse**, Fr. 10 pro Stück  
∅ 079 785 98 53

**Ladewagen** Pic-Up Pöttinger Top 2, Fr. 200  
∅ 079 785 98 53

**Kreiselheuer** Krone, 5.5 m, hydr. Grenzstreueinrichtung, einsatzbereit, Fr. 2100; **Steifförderband** Blaser, 6 m, guter Zustand, Fr. 2200; **Maisähckslär** Kemper Profi, 2-reihig, Kreuzgelenk defekt sonst i.O., Fr. 300; **Kreiselschwa**-der Krone Swadro 355, defekt, kann repariert werden, Fr. 500; **Lade**-**wagen** Bucher T12, funktionstüchtig, Fr.250; 2 **Getreidekisten**, je ca. 2 t Fas-sungsvermögen, mit seitl. 1 Schiebetüre, je Fr. 100  
∅ 061 991 01 76 oder ∅ 079 313 32 56

**Traktor** Massey Ferguson 6470 Dyna Shift (32/32), 125 PS, Jrg. 2005, 3500 h, FH/FZ, 3DW, Vorderachsfeedereung, Bereifung H: 600/65R38, V: 480/65R28, ca. 50%, sehr gepflegt, Region Ostschweiz, Fr. 43'000  
∅ 079 816 28 66

**Milchkessel** und **Milchsieb**, Alu, guter Zustand, günstig, Kanton Aargau  
∅ 056 241 11 09

**Bereifung** zu Reform G6, inkl. Doppelräder vorne 80%, hinten 50%, Fr. 500  
∅ 079 750 32 84

**Rübenbröckler** Stabilo, einsatzbereit ab Service, Fr. 650, Region Fricktal  
∅ 062 871 74 31

**Rundballenwickler** Göweil G 5012, ca. 950 Ballen, Jg. 2012, neuwertig  
∅ 079 717 62 19 oder ∅ 032 381 14 89

**Rohrmelkanlage** De-Laval komplett mit 4 Milk Master, moderner Waschautomat, rev. Vakuumpumpe  
∅ 079 382 30 73

**Milchkühltank** 2200 l, stationär, Jg. 2005, mit Kühlaggregat und vollautomatischer Reinigung  
∅ 079 382 30 73

**Rollomat Rheintub 90/300**, mit Nahbe-regnung, guter Zu-stand, Schlauch neu-wertig, Fr. 390 Kt. TG  
∅ 079/6147707

**Doppelrad** System Schaad mit Ber. 12.4 R x28 Kleber Radial; Felgen zu Bührer Ber. 12,4 R x 36 Kleber Radial; **Motorenkabel** ca. 25 m mit 125 Stecker, alles gut erhalten und sehr günstig  
∅ 079 288 68 09 oder ∅ 052 745 19 23

**Motormäher** Euro 4, sehr gepflegte Maschi-ne, 11 PS Motor, Hydrostat, Lenkhilfe, 2,5 m Mähbalken, Gitterräder, Fr. 4600  
∅ 079 441 52 33

**3 Heizöltanks** à je 2000 l Inhalt, Fr. 500 je Stück  
∅ 079 511 02 93 [jakobburg@hotmail.com](mailto:jakobburg@hotmail.com)

**Rübenschneider** Bu-cher mit Elektromotor, günstig  
∅ 079 511 02 93 [jakobburg@hotmail.com](mailto:jakobburg@hotmail.com)

**Bürocontainer** 5 x 5 m, für Transport 2.5 x 5 m; **Schneefräse** Stiga mit Elektrostarter  
∅ 079 457 69 77

**Frontmähwerk** Pöttinger Novocat, 3,5 m komplett, Spiegel, Markierung, Beleuchtung, Fr. 13'500; **Heckmähwerk** Pöttinger, 3,5 m, komplett mit Beleuchtung, Fr. 10'000, beide Ma-schinen neu und ungebraucht, Modell 2017  
∅ 055 290 13 13

**Dosiergerät** Kiebler 30 m³ Inhalt, komplett mit Förderband links und rechts, Kabel und Transportdeichsel, sehr guter Zustand, Fr. 7500  
∅ 055 290 13 13

**Stahltreppe** verzinkt, 6 m lang, beidseits Geländer, sehr robust, Fr. 800  
∅ 055 290 13 13

**Case IH Maxxum 150** 6 Zyl., 165 PS, Jg. 2017, mit FH FZ., 17/16 Po-wer Shift Eco Getriebe, 650-38 Xeobit Berei-fung, ab MFK, mit 10 Bstd., Garantie, top Angebot  
∅ 078 638 99 93

**Haben Sie etwas zu verkaufen?**  
Formular auf [www.ufarevue.ch](http://www.ufarevue.ch)

**Karottenhackgerät**, neuwertig; **Setzmachine** Zeyer, neuwertig; **Bewässerungsrohre**; Regner; Pumpe **Karottenvollernter** Dewulf P3K, neuwertig; diverse **Anhänger** Ø 0043 664 3387403 info.nachbauer@gmx.at

**Futterverteilwagen**, selbstfahrend, betriebsbereit, Occasion Ø 079 349 08 23

**Motorsäge** Dolmar 133, 5.7 PS, top Zustand Ø 079 640 69 10

**Traktor** Fendt FW 228 Farmer, Jg. 71, Preis nach Absprache Ø 052 680 14 88

**Traktor** Steyr 8070, 2-Rad, Std. 11'000, mit Turbo, 75 PS, Fr. 7000 Ø 078 705 54 79

**2-Achs Anhänger** Beck, Alu, Seitenladen, 13 t, hydraulische Bremsen, Mass 5.50 m x 2.30 m, Fr. 7000 Ø 078 705 54 79

**Süssmost Druckfass**, 50 l, mit Manometer, Fr. 150 Ø 056 441 49 57

**MB-trac 800**, ca. 7000 h, guter Zustand, gepflegt, Fr. 14'600; **Schneeflug** Hunziker, 3.2 m breit, top Zustand, Fr. 5000 (NP Fr. 20'000); 2 **Diesel Tanks**, je mit Wanne, 1000 l, Fr. 350, 2000 l, Fr. 560; diverse **Wagen für Pferdezug und Schwaderrechen** Ø 079 678 59 85

**Hürlimann H-468 DT** 70 PS, Allrad, Jg. 1988, ca. 3800 h, mit Frontlader Quicke 650, ohne Zubehör, Doppelrad Schaad, vorgeführt Jan. 2017, Vorderachse komplett überholt, Auspuffanlage ersetzt, automatische Anhängerkupplung, Luftsitz Grammer, Bereifung 70%, VB Fr. 16'000, vorgeführt + Fr. 500 Ø 077 412 20 04

**Stückgut- und Schnitzelheizkessel**, 45Kw Kör, 11-jährig, Preis Fr. 2900 Ø 076 445 59 86

**Pferdemilchwagen** mit VW-Achse, Fuss- und Handbremse, sehr guter Zustand, Fr. 150;



**Traktorenbrügeli**, 1.7 m x 1.3 m, mit Anhängehaken für Wagen, Fr. 100 Ø 034 431 27 61

**Bagger** Kubota U 25-3EU, Jg. 2010, Betriebsstunden 2000, Fr. 20'900 Ø 079 429 33 03 suter-beat@bluewin.ch

**Gebläse** Typ AS40, 10 PS; **Verteiler**, autom. Steuerung 10 m; **Radialbelüfter** Typ RB 5.5, alles Marke Zumstein; **Ladewagen** Menge 210, guter Zustand günstig; **Kessel von Melkzeug**, Alfa Laval, 1 Standemmer, 25 l, mit Aggregat, 1 Standemmer, 20 l, ohne Aggregat Ø 078 729 30 15

**2 Holzsilo** Hegner, 3.5 m x 11 m, mit Fräsebahn und Füllrohren, guter Zustand Ø 031 829 25 58

**Förderband**, L 7.5 m, guter Zustand, günstig Ø 079 622 45 82

**Doppelrad** zu 28er Felge, mit 80 % Pneu, System Müller, sehr gut erhalten Ø 079 646 33 58

Zwei **Pneus**, 7 x 20 m, 10 Ply Ø 079 275 65 71

**Mistkran** Tussi 1500, 4-achsrig, Ausleger 7.5 m, starke Maschine, gut erhalten, Fr. 7200 Ø 033 453 17 77

**Rundballenpresse** zu Motormäher oder Mähtrac, günstig Ø 079 245 11 39

**Güllenrührwerk/ Güllenschauflerührwerk**, günstig Ø 079 245 11 39

**Mistkran** (Heckbagger) zu Traktor, günstig Ø 079 622 45 82

**Schneefräse** zu Rapid Euro, 1 m breit Ø 079 245 11 39

**Marolf 4-Rad 3 Seitenkipper**, gefedert,

hydr. Bremse, sehr guter Zustand, Preis Fr. 8000 Ø 052 336 11 43

**Vertikalmischwagen**, 13 qm, Occasion, Comag, guter Zustand, Fr. 10'900 Ø 078 742 86 53

**VW Passat Kombi** 2.0TDI Bj. 2006, 117000 km, grau metallic, Bremsen vorne und hinten neu, Batterie neu, 1800 kg Anhängelast, zus. Alufelgen 17 Zoll, MFK 09.2017 Ø 079 673 09 27

**Motormäher** Bucher, Type 1500, 9 PS, Balkenbreite 1.9 m, Fr. 400, Kt. AG Nord Ø 079 666 82 11

**Brennholzfräse** mit Schneide- u. Schälblatt, Elektromotor 12 PS auf Schubkarren, ältere Modelle, zusammen Fr. 400, Kt. AG Nord Ø 079 666 82 11

**Holzspalter** Gehrig mit Aufbaumotor, Spalthöhe 50 cm, Fr. 400 Ø 079 666 82 11

**Scharhackgerät**, 6-reihig, Rau zu Gt. Ø 079 810 43 53

**Holzspalter**, Geba, fahrbar, mit Motor; **Kreiselheuer** Pöttinger 3-Punkt Hit 47 N; **Kreiselschwader** Pöttinger top 340, mit Tastrad; **Quad** Kymko 300 ccm, top Zustand, **Emd** blackenfrei, Ernte 2017 Ø 079 286 15 88 oder Ø 044 954 32 05

**Ringverdampfer** für Milch-Tauchkühler, 380 V, Fr. 500 Ø 079 746 38 15

**3 Schaufelrührwerke**, Fankhauser, Wälchli, Growy, à Fr. 1400; **Güllenmixer** Vakuumat mit Seilzug, neuwertig, Fr. 1200; **Güllenmixer**, neu gelagert, Fr. 700; **Tränkewagen** 900 / 1800 / 2500 l, mit Bremse, Fr. 1600; **Dieseltank** mit Pumpe, neuwertig, Fr. 800

Ø 041 910 35 73 oder Ø 079 413 01 61

**Kartoffel-Vorkeimgeste**lle Möri-Brunner,

7 Stk. à Fr. 180 Ø 076 540 50 69

**Tischbohrmaschine**, Fr. 130; **Traktorenbrügeli**, Fr. 150; **Gitertaloxen**, Balletgrösse, einseitig abklappbar, Fr. 80/Stk; **Massive Alubockleiter**, 3 m, Fr. 60

Ø 052 232 22 69

**Holzschiebetor**, 6 m lang, 4 m hoch; **Holzbrügiwagen** Marolf, L 4.3 m, B 1.8 m, mit Holzaufsatzt H 80 cm, zum unten öffnen Ø 079 243 75 25

**Getreidereiniger** Kongskilde Type KF-12; **Metallbandsäge** Promag 918B; **Kolbenkompressor** ERAG, 200 l; **Schlauchhaspel** von Fischerspritze, Hochdruck, zum Bäume spritzen Ø 079 243 75 25

**Kreiselheuer**; **Gebläse** mit Teleskopverteiler; **Traktor** Meili, Jg. 1962 Ø 079 897 43 79

**Milchkühler** für 3 Kammern, Fr. 100 Ø 079 635 49 72

**Pflegeräder** Fendt, 9.5 x 48, Verstellfelgen, Kleberpneu, 80%, Lk 275 / N 220 / 8L, sehr guter Zustand, Fr. 1680

Ø 076 453 42 00

**Moissonneuse batteuse** John Deere 2258 HM 1999, 2269 h, moteurs 1629 h, tambours moteur, 8.1 l, 267 cv, pneus 800 / 65R32 et 16.5 / 85R24, climatisation, moniteur de réglages automatique ACA trémie, 8000 l, épapilleur menues pailles, suivi automatique du sol, contours master, barre de coupe 818, 5.5 m avec Chariot, révisions régulières, courroies neuves, machine en parfait état, jamais dormis à l'extérieur Ø 079 604 28 59 ets.pasche@gmail.com

**Kombiherd** Tiba, Holzteil mit Gussplatte rechts, Rauchabgang rechts, Elektroherd Glaskeramik mit 4 Platten, davon eine Schnellkochplatte, Masse des Ofens 115 / 60 / 90, der Herd befindet sich nahezu im

Neuzustand Ø 079 521 07 53 ueli.wey@hotmail.ch

**Kehrmaschine** Nilfisk SM800, neuwertig, Fr. 340; **Gewebebefolie** mit Oesen, Breite 2.2 m od. 2.4 m, verschiedene Längen, Fr. 1/lm Ø 076 355 78 88

**Hürlimann XT** 910.4 FH, FZ, Klima, Jg. 2000, 5000 h, Fr. 25'000; **Lade-wagen** Pöttinger Trend II, Fr. 800; **Schneidewerk** Deutz Fahr Front Opticut, Fr. 1300; **Kemper** BE 125, Fr. 5000; **Presse** NH 570, Jg. 2003, Fr. 4700; **LKW** 4-Rad Kipper, Fr. 4500; div.

**Förderdreschenken** bis 7 m; schwere Eisenteile Ø 079 297 09 78

**Herren-Reiterhose** und -Reiterstiefel, Gr. 43, wie neu, Fr. 40 Ø 079 464 69 61

**Radialventilator** NRV 12.03 - ZE 500 Lamellen, Kaspar Frischkopf Römerswil, Upm. 1440, PS 7.5, KW 5.5, Volt 380, guter Zustand, Fr. 100; **Radialventilator** NRV 12.03 - ZE 400 Lamellen, Kaspar Frischkopf Römerswil, 380 V / 4.8 A oder 220 V / 8.2 A, guter Zustand, Fr. 80, für beide Ventilatoren, Leistungskurven u. Fotos anfordern

Ø 052 233 60 19

**Milchsieb** Chromstahl Alfa Laval, Occ., sehr guter Zustand, Fr. 70 Ø 041 811 22 34

**Motormäher** Rapid 505 mit Vanguardmotor, 13 PS, Messerbalken 1.9 m, Fr. 2500 Ø 079 390 08 22

**Winterräder** (neuwertig Jg. 2015) Subaru Legacy, ca. Jg. 2005, 195 / 60 R15 M + S (oder nur Pneus), für alle 4 zusammen Fr. 100

Ø 052 233 60 10 07

**Milchtank** DeLaval, 1200 l, Kompaktanlage, top Zustand Ø 055 210 10 07

**Düngerstreuer** Rauch 735, 600 l, für Fr. 2700 Ø 079 565 36 65

**Motorsäge** Dolmar CC Ø 079 640 69 10

Leichter **Zweiachsenspneuwagen**, Länge 6.2 m, Breite 1.60 m, vorne und hinten Bremse, Unterbau aus Metall, Fr. 200

Ø 079 408 33 33

**Haben Sie etwas zu verkaufen?**  
Formular auf [www.ufarevue.ch](http://www.ufarevue.ch)

## Marktplatz

### LANDTECHNIK zu verkaufen

**Anhängerspritze,** 1000 l, mit Fischerpumpe bis 40 bar Druck, Fr. 300  
Ø 079 408 33 33

**Düngerstreuer** Vicon, PS 1353, Pendelstreuer, 800 l, guter Zustand, Fr. 700  
Ø 079 565 36 65

**Seilwinde** Holzknecht, 6.5 t, einsatzbereit, Fr. 1990  
Ø 079 726 54 83

**Heckhydraulik** zu Reform 2003, neuwertig, nur wenig gebraucht  
Ø 079 726 54 83

**2 Getriebemotoren,** 2 PS, Aussenventilation, elektrische Steuerung mit Um- und Endschalter, inkl. Schaltkasten  
Ø 079 312 46 41

**Elektromotor,** 7.5 KW, Fr. 300  
Ø 076 564 42 83

**Heckhydraulik** Reform 2003, wenig gebraucht, Neupreis Fr. 3600, VP Fr. 2000  
Ø 079 726 54 83

**Schneeketten** zu Jeeps 215-80.SR16, Grösse kann verstellt werden  
Ø 079 281 77 84 oder Ø 041 467 18 61

**Rübenbröckler** mit Putzvorrichtung; **Düngerstreuer** Vicon  
Ø 079 281 77 84 oder Ø 041 467 18 61

**Frontwalze** HEVA, 2.5 m, 510 mm Cambridge Profil, Jg. 2016, Fr. 2500, infolge Betriebsaufgabe  
Ø 079 343 86 88

**Chromstahl-Bassin,** 1000 l, 2 Zoll-Auslauf, Fr. 400; **Einbau-Viehwaage** 3 x 2 m, Fr. 4000; **Getreidemühle** Awila, 30 PS, Fr. 300; **Rührwerk-Antriebs-Einheit**, Fr. 500; **28 Glas-Doppelfalz-Ziegel**, Fr. 10.-/Stk; **Tränkebecken** Drink-o-mat Globogal, Fr. 10/Stk  
Ø 056 667 26 61

**Transporter** Bucher 1800, 38 PS, mit Ladegerät, sehr guter Zustand, günstig; **Jauchemixer** Früh, Elektromotor, Fr. 50  
Ø 071 983 11 70

**Combinaison de semis** 2.5 m, Falc Rotoking avec rouleau packer et semoir à disques, Amazone avec passages, prix à discuter  
Ø 079 307 30 72

**Gebläsespritze** Caffini, 200 l, mit IP-Test, ideal für Strauchbeeren, Fr. 1200  
Ø 078 818 46 37

**Mähwerk** JF CMT 245, gezogen mit Aufbereiter  
Ø 079 378 56 74

**Viehwagen** für zwei Stück Grossvieh oder Schafe, gute Bereifung  
Ø 079 378 56 74

**Motormäher** Rapid 606, m. Bandeingrassung u. 2 Mähbalken, Gitterräder, günstig  
Ø 079 378 56 74

**Heuraupe** Pöttinger, schöne Maschine, günstig  
Ø 079 378 56 74

**Aebi TP 37** mit Lüönd Hecklader, 2700 Betriebsstunden, Jg. 1995, ab Service und MFK  
Ø 079 429 33 03 suter-beat@bluewin.ch

**Schneefräse** Aebi SF 2, 20 PS, Kohler Benzinmotor, mit Elektrostart, Räumbreite 100 cm, sehr guter Zustand, Preis Fr. 2500  
Ø 079 429 33 03 suter-beat@bluewin.ch

**Obstgebläsespritze** Fischer, gezogen, spurrei, 1000 l Polyester-Sauberwassertank, elektronische Fernbedienung, Fr. 2500  
Ø 056 666 15 65

**Aebi TP 58**, Jg. 02, 40 km/h, 2150 h, Ladegerät Aebi LD26, langer Radstand, top Zustand, ab MFK  
Ø 078 824 93 19

**Auszugdeichsel**, 30 cm, hydraulisch, zu LKW-Anhänger  
Ø 052 685 27 77

**Garagentor**, B 3.95 m, H3.35 m; **Schiebetor**, B 2.15 m, H 3.12 m; **Heuraufe**, 2.5 m  
Ø 079 543 71 63

**Kälbertränkeautomat** Förster, Fr. 500; **2 Flachwalzen**, koppelbar, Fr. 500; **Boxenbügel** Krieger je Fr. 50  
Ø 079 543 71 63

**Kälbertränkeautomat** mit Halsband, muss

revidiert werden, günstig,  
Ø 079 673 24 71

### LANDTECHNIK gesucht

**Messerschleifapparat** Rapid  
Ø 079 307 35 92

**Steyr 8055 Allrad**, Zustand egal  
Ø 079 903 41 55

**Traktor** in Blau fällt auf; farbig inserieren für zusätzliche Fr. 45 pro Ausgabe  
Ø 058 433 65 45 www.ufarevue.ch

**Seilwinde; Holzspalter; Schneepflug** zu Motormäher, evtl. mit Motormäher  
Ø 044 935 19 70

**2-Scharfplug**  
Ø 062 797 50 86

**Messerschleifer** Rotax oder Roki, Occ.  
Ø 079 612 34 78

**Aufbereiter** mit Stossdämpfer, Breitstreuung  
Ø 079 457 69 77

**Rauhackergerät; Hackparallelogramme**  
Ø 076 453 42 00

**Obstauflesemaschine**, auch defekt  
Ø 078 812 12 24

**Traktor Ford** 5000 Allrad  
Ø 079 647 04 58

**Traktor und Motormäher**, günstig  
Ø 044 935 19 70

**Kraftfuttersilo**, eckig, max. 1.55 m breit  
Ø 079 275 65 71

**Kombiheuer** wie PZ-Strela oder Kuhn Haybob, Zustand egal  
Ø 079 653 61 81

**Mährescher** mit 75 - 95 PS; **Kompaktlader** mit ca. 50 PS, Breite 1.6 m  
Ø 041 910 28 45

**Mährescher**, 3.6 m; **Traktor Steyr** 548  
Ø 041 910 28 45

**Milchkannen** für Wasser; **Glocken und Treicheln**; **Klauenstand**; **Heuschrote**; **Milchzentrifuge**; **Traktor**  
Ø 079 707 55 48

**Ladewagen** Mengèle, LW 290 Super; **Kleinballenförderband** mit Kette, 6 m  
Ø 079 286 15 88 oder Ø 044 954 32 05

**Heckscheibenmähwerk**, 2.4 - 2.8 m,  
mit Halsband, muss

günstig  
Ø 079 267 21 67

**Teile zu Hürlimann**, ab Jahrgang 1955: Kühldeckel, Wasserpumpe, Chrom-Zierleisten  
Ø 079 458 65 13

**Hochsilo**, Höhe 12 m, Durchmesser 3.5 m  
Ø 079 587 68 87

**Hoflader**  
Ø 079 587 68 87

**Türen zu Reform Muli 660**  
Ø 079 446 52 26

**Alte Ölkannen oder Kanister** aus Blech. Wo steht noch so etwas in der Garage oder Werkstatt?  
Ø 079 306 38 91 chabel007@hotmail.com

**Traktor Bührer**, auch defekt  
Ø 078 824 93 19

**JD Gewichte**  
Ø 078 824 93 19

**Feldspritzte; Maissämaschine; Kreiselheuer**  
Ø 079 673 24 71

**Traktor mit Fronthydraulik**  
Ø 079 673 24 71

**Hackgerät**  
Ø 079 877 94 16

### LANDTECHNIK zu verschenken

**Kartoffeldämpfer**, 50 l, Holzfeuerung  
Ø 079 604 65 34

**Brügiwagen**, 2-achsig, 4.2 x 1.8 m  
Ø 076 540 50 69

**Silohäckslers** Botsch IBR 34 perfekt, für Ersatzteile  
Ø 079 754 15 07

**Dieselöltank** mit Auffangwanne, 1000 l, aus Kunsstoff; **Dieselöl-pumpe**, 220 Volt, mit 6 m Schlauch und Zapfpistole  
Ø 061 841 13 58

**Stabkettenförderband** Kunz, L 7.5 m  
Ø 079 408 33 33

**Sattelaufleger** Kühlkastenaufbau Frech & Hoch, Fahrwerk und Räder top, hintere und linke Tür leicht defekt, 13 m lang, 2.5 m breit, als Lagerraum, Fasnachtswagen o. ä., ohne Papiere  
Ø 079 757 19 35

### IMMOBILIEN Angebot

**Holzschopf** mit 3 Feldern, Breite pro Feld 4 m, Tiefe 6 m mit Vordach 6.5 m, mit Ziegeldach, steht auf Mauerwerk u. Betonsäulen, muss von Käufer demontiert werden, Preis nach Absprache, Kt. AG, Nord  
Ø 079 666 82 11

**Blechgarage** Länge 5 m, Breite 2.5 m, Höhe 2 m mit Kipptor, Flachdach, mit mobilem Fundament, Tonsteinboden, Käufer muss demontieren, Kt. AG Nord  
Ø 079 666 82 11

**Ausmastkühe** in Gelb fällt auf; farbig inserieren für zusätzliche Fr. 45 pro Ausgabe  
Ø 058 433 65 45 www.ufarevue.ch

**2 - 3 Original Brauvieh Aufzuchtkälber** für die Milchproduktion  
Ø 077 443 58 00

### IMMOBILIEN zu vermieten

**3.5 Zi. Wohnung** im Aargau Freiamt mit Balkon und Garten, wenn möglich etwas Mithilfe auf dem Bauernhof  
Ø 079 577 13 25

### TIERE zu verkaufen

Junge schöne **OB-Mutterkuh** aus Fleischrindergenetik (V: Iwan OB), trächtig von Mast, ab OB-Fleischrinderzuchtbetrieb  
Ø 041 980 62 65 castelen@bluewin.ch

**Hundewelpen** in Blau fällt auf; farbig inserieren für zusätzliche Fr. 45 pro Ausgabe  
Ø 058 433 65 45 www.ufarevue.ch

Zwei **BS-Aufzuchtkälber**, Vater Tarzan und Vassli, geboren 15.10.2017 und 16.10.2017, Fr. 1200  
Ø 079 726 54 83

Junge **Zwergziegen** m/w, an guten Platz abzugeben  
Ø 044 788 16 65

Bildhübsche braune **Freiberger Stute**, geb. 22. Mai 2013, ca. 1.52 m, 16% Fremdblut, schöne Gänge, kinderliebend, für Freizeit und Zucht, Fr. 5300  
Ø 079 678 59 85

**Hundewelpen** Appenzeller-Mischlinge abzugeben  
Ø 076 365 16 02

### TIERE gesucht

**Gustis**, gesucht für die Winterfütterung, von halbjährig bis zum Abkalbern  
Ø 079 371 27 93

**Ausmastkühe** in Gelb fällt auf; farbig inserieren für zusätzliche Fr. 45 pro Ausgabe  
Ø 058 433 65 45 www.ufarevue.ch

**2 - 3 Original Brauvieh Aufzuchtkälber** für die Milchproduktion  
Ø 077 443 58 00

### TIERZUBEHÖR zu verkaufen

**Hasenstall** in Blau fällt auf; farbig inserieren für zusätzliche Fr. 45 pro Ausgabe  
Ø 058 433 65 45 www.ufarevue.ch

**Broyeur à betteraves** Müller, Fr. 800  
Ø 079 628 57 31

**Betonbrunnentröge**, L=3.8 m und 2 m, Fr. 1200 / Fr. 800  
Ø 078 745 85 68 oder Ø 079 573 50 05

**2er Pferdeanhänger** Westfalia Jupiter L, silber, wie neu, Top-Ausführung, NP Fr. 14'600, VP Fr. 8000  
Ø 079 678 59 85

**Anbindevorrichtung für Kühe/Rinder**, 8 Plätze, Alfa-Top, Gummimatten, Tränkebecken, Rohre, Halsbänder, alles neuwertig  
Ø 061 761 71 13 oder Ø 079 465 90 61

**Schweinestalleinrichtungen**, Occasion: Fressliegeboxen und Deck-Einzelstände für Moren, Ferkelnest mit ATX-Heizung, Zanomix-Automaten, Futter-Schottestanden, CNS-Tank, Fetttank, Mischfuttersilos, etc., Bilder und weitere Infos auf Homepage  
Ø 076 410 67 01 www.ebni.ch

**Melkstand** DeLaval, 3er Tandem inkl. Waschautomat Hygenius

C900, Melkaggregate, Recordergläser, Wäserring Melkmaschine DeLaval Typ 9L, Milchtank Burri 1100 l mit autom. Waschen, oval, fahrbar, Tandemachse, alles sehr guter Zustand, ab Platz 076 405 53 53

**Lochrostre** Beton, 180 x 50 x 7 cm, 10 Stück  
076 405 53 53

**Raufutter Dispenser** für Schweine, Tool-Systems, BVET 41374, 22 Stück  
076 405 53 53

**Occ. Schweinefütterungsanlage** Aerni mit Poco 20 Computer, 600 l, Stande mit Waage und Pumpe, 11 Ventilen und Leitungen, 6 t, Mehlsilo mit Schnecke dazu, alles gut erhalten, ist noch bis Feb. 18 in Betrieb. Gitter + Tröge auch noch vorhanden  
078 817 60 22

**Gummimatten** für Bodenbelag  
079 275 65 71  
**Steinzeug Tröge**, 1 x 20 m, 3 x 4 m, 2 x 1 m  
079 275 65 71

**TIERZUBEHÖR gesucht**

**Kaninchentall**, 6-teilig, für mittlere oder grosse Rassen  
041 980 62 65  
castelen@bluewin.ch

**Argolitplatten**, ca. 2 m lang  
079 275 65 71

Rote oder blaue **Transponder** zu Bourmatic Kraftfutterstation  
079 243 75 25

**Beton-Roste** für Weideweg, alt  
079 225 42 93

**TIERZUBEHÖR zu verschenken**

**Kunststofftank** für Diesel- oder Heizöl,

ohne Wanne, 2000 l  
079 812 98 66

**RAUFUTTER zu verkaufen**

**Siloballen**, 30 Stück, blackenfrei, gute Qualität, Naturwiese, Fr. 45 pro Stück  
079 754 15 07

Spezial **Maisballen**, Fr. 100  
079 679 53 76

**Emd**, kleine Ballen  
079 275 65 71

**KW-Heu** in Kleinballen, Feld gepresst, Saison 2017, Fr. 32./100 kg, ab Hof, Region Aarau  
079 541 22 14

**Weizen Stroh** (CH) in Kleinballen, Saison 2017, Fr. 20/100 kg, ab Hof, Region Aarau  
079 541 22 14

**Emd** in Kleinballen, Saison 2017, Feld gepresst, Fr. 32/100 kg

ab Hof, Region Aarau  
079 541 22 14

**Grassiloballen** von Kunstmiete; **Maisballen**, Region Solothurn  
079 243 75 25

**Grassiloballen**, 1. Schnitt vom 10.4.17, Kt. Zug  
079 686 64 83

**RARITÄTEN zu verkaufen**

**Pferdegeläut; Pferdegeschirr; Staatsritter; Saatwanne**  
079 640 69 10

Schönes **Holz-Scheinennotor** mit zwei Flügeln, H: 3.64 m (Bogen), B: 3.58 m, Tür: H: 2.0 m, B: 83 cm, Preis auf Anfrage  
062 891 24 02

**Dachmulde**; viele antike Gerätschaften  
062 797 50 86

**Schiebegewicht-Dezimalwaage** - 250 kg;

**Holzfaserementplatten** Format: 1020 x 486 x 35 mm, weiss, neu, 8 Pal. a 25 m<sup>2</sup>, originalverpackt, alles sehr günstig  
079 288 68 09 oder  
052 745 19 23

**Pour pièces: Tracteur Vevey 587 (1960) et Tracteur Fendt Farmer 2 (1966)**  
079 360 61 17

**Kühlregal / Stufenkühlvitrine**, weiss, Occ., H: 200 cm / B: 130 cm, T: 60 cm, inkl ext. Kühlaggregat, geeignet für Hofladen, VP Fr. 2500, neu 6000  
076 385 56 56

**Holzbäbeln und -rechen**; div. alte Gerätschaften, geeignet für Hofladen, günstig  
062 797 50 86

**Lagerzelt**, grün, 4 x 6 m, robust, Fr. 200  
079 352 66 01

**Occ. Kachelofen**, 1 Sitzbank ca. 130 x 70 cm, mit Warmluft und eingebautem Brotbackofen, separate Einfuhrungsstelle unten. Ofen ist ausgebaut und Fotos vorhanden. Raum Murten  
078 817 60 22

**RARITÄTEN gesucht**

Landwirt und Sammler sucht **Glocken** und **Trecheln**, gross und klein, werden abgeholt und bar bezahlt  
079 950 61 28

**Moto ancienne: NSU 250 ccm<sup>3</sup> ou Adler 250 ccm<sup>3</sup> ou Motosacoche 250 mm<sup>3</sup>**  
079 206 75 07

**Toyota Landcruiser VX 300 TD**, handgeschaltet, in gutem Zustand  
079 429 33 03  
suter-beat@bluewin.ch

## Vorschau

Zu diesen Themen lesen Sie mehr in der nächsten Nummer:

### Management



#### Mutterkühe

Wie hoch die Kosten und Leistungen in der Milchwirtschaft sind, zeigte Agroscope in den letzten Ausgaben bereits auf. Aber wie rentabel ist der Betriebszweig Mutterkühe in der Bergregion?

### Landtechnik



#### CCI 1200 Terminal

Das Ergebnis einer vierjährigen Zusammenarbeit von fünf Landtechnikerstellern heisst CCI 1200. Das Terminal ermöglicht die parallele Bedienung von 2 Isobus-Maschinen auf einem 12,1" Bildschirm.

### Pflanzenbau



#### Speisesoja

Am Strickhof in Lindau wurde unter Biobedingungen ein Streifenversuch mit verschiedenen Sojabohnensorten angelegt. Untersucht wurden Ertrag, Proteingehalt und Tofufausbeute von sieben Sorten.

### Nutztiere



#### Smartbow

Es gibt diverse Tierüberwachungssysteme in der Milchviehhaltung – Smartbow ist eines davon. Der Ohrmarkensensor sendet in Echtzeit Daten zu Wiederkäuen, Aktivität und Standort der Kuh.

### Landleben



#### Gartenplanung

Traditionelle, kunterbunte Bauerngärten mit Gemüse, Blumen, Kräutern und Heilpflanzen sind wieder gross im Kommen. Was gilt es bei der Planung zu beachten? Und wie funktioniert die Mischkultur?

## Impressum

### UFA-Revue

Die Mitglieder-Fachzeitschrift der fenaco-LANDI Gruppe. Die Ausgaben Nr. 3, 5, 7-8, 10 und 12 erscheinen mit im Abonnement inbegrieffener Beilage des LANDI Contact. ISSN 1420-5106.

### Herausgeber

fenaco Genossenschaft, Erlachstrasse 5, 3001 Bern

### Mitherausgeber

LV-St. Gallen, GVS Schaffhausen. Die Beteiligungen der Herausgeber an anderen Unternehmen sind in

den gültigen Geschäftsberichten aufgeführt. Erhältlich beim Verlag.

### Adresse Verlag/Redaktion

UFA-Revue,  
Theaterstrasse 15a,  
8401 Winterthur

### Redaktion

Tel. 058 433 65 30  
redaktion@ufarevue.ch  
Markus Rösli (Redaktionsleiter),  
Jean-Pierre Burri, Sandra Frei,  
Gabriela Küng, Cyril de Poret  
(frz. Ausgabe), Verena Säle,  
Sarah Sinn, Anne-Marie Trümpler

### Verlag/Abonnement

Tel. 058 433 65 20  
Fax 058 433 65 35  
info@ufarevue.ch

Markus Rösli (Verlagsleiter),  
Fabienne Elmer, Salihia Seger

### Grafik/Layout

Rainer Paberzis, Chantal Udry,  
Andri Cavegn, Stephan Rüegg

### Marktplatz

www.ufarevue.ch/marktplatz  
Hotline: 058 433 65 45  
(Di-Fr 9.30-11.30 Uhr)

### Anzeigen

Tel. 058 433 65 20  
info@ufarevue.ch  
Fabienne Elmer  
Annahmeschluss: 20 Tage vor  
Erscheinen

### Bezugspreis

Für Mitglieder landwirtschaftlicher Genossenschaften gratis.  
UFA-Revue-Abonnenten akzeptieren die Nutzung und Weitergabe  
ihrer Post-Adresse für den Versand von zielgerichteten Mailings. Ist  
dies nicht erwünscht, kann die Adresse beim Verlag gesperrt werden.

### Auflage

Mitgliederabonnement  
davon deutsch 59269  
davon französisch 12019  
(WEMF/KS beglaubigt 2017)  
Druckauflage 73274

### Leserschaft

216000  
davon dt. Sprachgruppe 169000  
davon frz. Sprachgruppe 47000  
(MACH Basic 2017-2)

**Druck:** Print Media Corporation,  
8618 Oetwil am See

printed in  
switzerland

**Q**  
FOCUSSET  
SOMMER  
TRANSPARENT

Die Weiterverwendung von Beiträgen und Inseraten, insbesondere für Online-Dienste, ist nur mit Genehmigung gestattet. Beiträge in der Rubrik «Know-how» sind PR oder Publireportagen über Firmen und ihre Produkte.

### Papier

Perlenpapier Satin 60 g/m<sup>2</sup>  
Papier mit FSC- und PEFC-Zertifizierung

**Top Angebot**  
**9.95**

nur solange Vorrat

Mit Deckel



**Top Angebot**  
**19.95**

nur solange Vorrat

10 Stück

**Tränkeeimer mit Deckel**

Der Eimer ist transparent mit einer Skala, Hygieneventil und einem Deckel.  
45969

**Kälberhütte**

Kälberiglu aus Glasfasermatten-Laminat, dies garantiert gleichmässige Wandstärken, hohe Stabilität und UV-Beständigkeit. Neuartiges Design und Lüftungsöffnungen sorgen ganzjährig für optimales Klima. Umzäunung mit Gitterabstand von 10 cm sorgt für tiergerechte Kälberhaltung.

39184 Kälberhütte Master Plus 499.00  
01524 Kälberhütte Calf House 4/5 1799.00

**66.95**

**Sicherheitsschuh sport S3**  
Metallfrei. Mit Compositkappe und Schutzsohle. Laufsohle: Double Desity PU. Größen: 38-46.  
40363-71

**59.95****Stiefel Purofort Profi**

Kälteisolierend bis zu -20 °C. SRA zertifiziertes, hochwertiges, rutschfestes Sohlenprofil. Resistent gegen diverse Chemikalien, Blut, Öle und Fette. Größen: 37-48.  
28649-61

**9.50**

Top Qualität

**Holzharasse 60 x 40 x 30 cm**

Gehobelt.  
74002

**ab 3.95****Bambusbesen**

Mit Stiel.

10258 Bambusbesen	3.95
39218 Stielhalterung	8.95

**ab 3.95****ab****229.-****Vielzweckleiter Tribilo**

Dreiteilige Aluminium-Vielzweckleiter. Als Anlege-, Schiebe- und Stehleiter mit ausschiebbarem Leiterteil einsetzbar. TÜV-geprüft.

22019 3 x 9 Sprossen,	229.00
max. Arbeitshöhe 6,85 m	
22202 3 x 12 Sprossen,	319.00
max. Arbeitshöhe 9,30 m	

Ihr Produkt jetzt bequem online bestellen auf landi.ch