

### NÄHRSTOFFVERSORGUNG

## Phosphorversorgung langfristig sicherstellen

Für ein gutes Pflanzenwachstum sind verschiedene Nährstoffe nötig, soviel ist bekannt. Im Biolandbau sorgen sich viele aber nur darum, eine genügende Stickstoffversorgung zu erreichen.

Tamara Bieri, Strickhof

Phosphor als weiterer Hauptnährstoff wird viel häufiger als selbstverständlich betrachtet. Doch gerade Leguminosen, die in der Fruchtfolge als Stickstoff-Lieferanten eingesetzt werden, benötigen eine gute Phosphorversorgung.

Verlassen Ernteprodukte, wie Körnerleguminosen, aber auch Kunstwie-

senfutter, den Betrieb, gehen dem Betrieb auch Stickstoff und Phosphor verloren. Während Stickstoff dank den Knöllchenbakterien wieder in den Boden gelangen kann, kann der fehlende Phosphor nur über Düngemittel zugeführt werden. In Hofdüngern, insbesondere Geflügelmist und Schweinegülle, ist ein hoher Anteil Phosphor enthalten.

In der Betriebsmittelliste sind auch Phosphordünger auf Basis von Rohphosphaten aufgeführt. Diese sind allerdings eher umstritten, denn die weltweiten Rohphosphatreserven werden in nächsten Jahrzehnten ausgeschöpft sein, der Abbau benötigt viel

Energie und es kann zu Umweltschäden kommen, wie Schwermetalleinträge.

Viehschwache und viehlose Ackerbaubetriebe werden momentan von der Bio Suisse stark gefördert, um die Nachfrage nach biologischen Ackerfrüchten zu decken. Gerade diese Betriebe sind aber stärker gefährdet, von den Phosphorvorräten in ihren Böden zu zehren. Die langfristige Phosphorversorgung aller Böden ist eine generelle Herausforderung, auch für Biobetriebe.

Alternative Phosphorquellen werden je länger, je nötiger und das Schliessen von Kreisläufen wichtiger. So gehen beispielsweise über die Entsorgung von Klärschlamm jedes Jahr grosse Mengen Phosphor verloren. Der Einsatz von Klärschlamm ist aber momentan nicht zugelassen, unter anderem aufgrund des hohen Schwermetallein-



Phosphormangel auf einem Bio-Maisfeld. (Foto: © KP Wilbois, FiBL)

trags. Daher sind verschiedene Projekte am Laufen, «sauberes Phosphor» aus Klärschlamm zu gewinnen. An einem vom FiBL organisierten Workshop

wird über genau diese Thematik ausgetauscht. Die Details zu dieser Veranstaltung sind in der nebenstehenden Agenda zu finden.

### BIOAGENDA

#### VERANSTALTUNGEN

#### Plantahof-Strickhof Biotag 2015

<b>Thema</b>	Bio 3.0 – das Bio von morgen
<b>Wann</b>	Dienstag, 10. November 2015
<b>Wo</b>	Strickhof Lindau
<b>Was</b>	Der Biolandbau entwickelt sich ständig weiter. Bei jeder neuen Technologie stellt sich die Frage, ob sie auch im Biolandbau zugelassen und genutzt werden soll. In welche Richtung es mit dem Biolandbau weitergehen soll, diskutieren wir am diesjährigen Biotag zum Thema Bio 3.0 – das Bio von morgen. Wir beleuchten das Thema von der Seite der Biolandwirtschaft und des Biokonsums.
<b>Referenten</b>	Urs Niggli, FiBL, Bernhard Kammer, Migros, Biobauern aus den Regionen
<b>Auskunft</b>	Tamara Bieri, Strickhof, 058 105 99 51, tamara.bieri@strickhof.ch
<b>Anmeldung</b>	Kurssekretariat Strickhof, 058 105 98 22, charlotte.baumgartner@strickhof.ch; www.strickhof.ch

Der Tag findet am 17. November auch am Plantahof Landquart statt.

#### Expertenworkshop über Phosphor

<b>Recyclingdünger in der Biolandwirtschaft</b>	
<b>Wann</b>	Dienstag, 24. November 2015, 9.00 bis 16.30 Uhr
<b>Wo</b>	Aula, FiBL, Ackerstrasse 113, 5070 Frick
<b>Was</b>	In der organischen Landwirtschaft ist ein langfristiges Phosphormanagement eine entscheidende Aufgabe, um dem Ziel näher zu kommen, Phosphorkreisläufe weitgehend zu schliessen. Die organische Landwirtschaft beruht auf der effizienten Nutzung und Wiederverwertung von bestehenden Ressourcen. In diesem Workshop werden verschiedene Möglichkeiten diskutiert, wie zugelassene und aktuell nicht zugelassene Phosphor-Recyclingdünger genutzt werden können und wie ihr Gebrauch gesteigert werden kann, ohne dabei die Qualität der Produkte und die Nachhaltigkeit organischer Landbausysteme zu beeinträchtigen. Weiter sollen Risiken und Chancen aufgezeigt werden, welche entscheidend die Anwendung von Phosphor-Recyclingdüngern beeinflussen.
<b>Auskunft</b>	Paul Mäder, Departementsleiter Bodenkunde, paul.mader@fibl.org, 062 865 72 32
<b>Anmeldung</b>	bis 6. November 2015 online über <a href="http://www.anmeldeservice.fibl.org">www.anmeldeservice.fibl.org</a>

#### BioForschungs-Infotagung 2015

<b>Funktionelle Biodiversität und Futterbau</b>	
<b>Wann</b>	Montag, 30. November 2015, 9.00 bis 16.15 Uhr
<b>Wo</b>	BBZ Arenenberg, 8268 Salenstein, Seminarraum Triamant
<b>Was</b>	An der Tagung wird ein bunter Strauss von Themen präsentiert. Die Veranstaltung richtet sich an Tierhalterinnen, Futterbauern und Ackerbauern. <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie können Blühstreifen in den Feldern dazu beitragen, dass Schädlinge dezimiert werden. Wenn dabei der Ertrag der Streifenfläche durch Kosteneinsparungen und Ertragsverbesserung ausgeglichen wird, haben Bauern und Umwelt einen Gewinn. Der aktuelle Stand der Versuche und die Praxisumsetzung auf 100 blühenden Streifen werden dargestellt.</li> <li>Der Stand der Eiweissproduktion aus Futterleguminosen wird beleuchtet. In Posieux werden die Wirkungen von Esparsette und Hornklee auf die Verdauung und das Endprodukt untersucht. Die Ergebnisse sind so vielversprechend, dass ein Anbau dieser Pflanzen überlegenswert wird.</li> <li>Ein grosser Gülleversuch zur emissionsmindernden Ausbringtechnik, den Agroscope mit Beteiligung des BBZ Arenenberg durchgeführt hat, ist abgeschlossen. Die Erkenntnisse daraus sind für die Praxis aufschlussreich.</li> <li>Bei der Blackenbekämpfung mit technischen Mitteln als auch bei der biologischen Regulierung werden Fortschritte gemacht. Die Tagung informiert über den aktuellen Stand.</li> </ul>
<b>Auskunft</b>	Jakob Rohrer, BBZ Arenenberg, 071 663 32 14, jakob.rohrer@tg.ch Fred Strasser, Agroscope, 058 480 32 36, fred.strasser@agroscope.admin.ch
<b>Anmeldung</b>	bis 18. November an: Kurssekretariat, Iris Diliso, Arenenberg, 8268 Salenstein, Tel. 071 663 33 61, iris.diliso@tg.ch

#### TIERARZNEIMITTELEINSATZ

### Tierärzte sollen auf Biobetrieben keine PMSG-Präparate einsetzen

In der konventionellen Zucht-schweinehaltung kommen zur Brunstsynchronisation Hormonpräparate zum Einsatz.

Markus Spuhler, bioaktuell

Wie der Tierschutzbund Zürich kürzlich aufgedeckt hat, wird der Rohstoff für das Hormon PMSG (Pregnant Mare Serum Gonadotropin) in Südamerika offenbar aus dem Blut von trächtigen Stuten gewonnen, die unter höchst tierquälerischen Bedingungen gehalten werden.

Die Richtlinien von Bio Suisse schliessen den Hormoneinsatz zur Brunstsynchronisation bei Schweinen oder zum Embryotransfer bei Rindern aus. Erlaubt ist hingegen die Behandlung kranker Tiere mit Hormonen. Bio Suisse prüft nun auf den 1. Januar 2016 ein vollständiges Verbot der betroffenen Hormonpräparate. Vom Verbot betroffenen wären die Produkte PG 600 und Folligon.

Bio Suisse ruft die Tierhalter dazu auf, ab sofort und bis auf Weiteres ihre Tierärzte anzuweisen, die zwei Hormonpräparate nicht mehr einzusetzen. Nebst alternativen Behandlungsmög-

lichkeiten und verstärkter Selektion der Tiere stehen auch synthetische Präparate zur Verfügung.

Quelle: [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch)



Hormone sind auf Bio-Suisse-Betrieben zur Brunstsynchronisation untersagt, aber für die Behandlung kranker Tiere erlaubt. (Foto: © Tamara Bieri, Strickhof)

#### SORTENWAHL GEMÜSEBAU

### Sortenliste Biogemüse für die Saison 2015/16 erschienen

Erstmals erscheint dieses Jahr die aktualisierte Sortenliste auf den 1. November, also einen Monat später als bisher.

Martin Koller, FiBL

Das hat den Vorteil, dass die Verfügbarkeit der biologisch vermehrten Sorten zu diesem Zeitpunkt bereits besser bekannt ist.

Bei folgenden Arten wurde die Einstufung gegenüber der letzten Aktualisierung vom 01.02.2015 verändert:

- Bodenkohlrabi (Kohlrübe)
- Sä-Schalotten
- Rote Sommerzwiebeln

Seit letztem Jahr sind die Züchtungsmethoden bei allen Gemüsesorten vermerkt:

- [Cat I] Biozüchtung
- [Cat II] Züchtung für den Bioanbau (aktuell noch keine Sorte dafür eingeteilt)

– [Cat III] konventionelle Züchtung oder keine Informationen zur Züchtungsmethode

– [Cat IV] Im Bioanbau nicht erwünschte, aber zugelassene Züchtungsmethode (insbesondere Zellfusion)

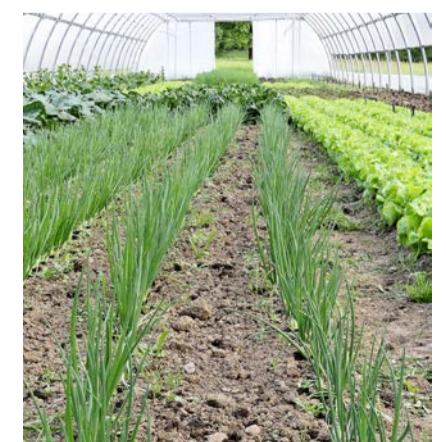
Seit Frühjahr 2015 gibt die Fachkommission Biogemüsebau von Bio Suisse die empfehlende Liste «Zellfusionsfreie Sorten bei Kreuzblütlern» heraus. Darin enthalten sind Kohlgewächse, bei denen auf Sorten mit Zellfusion verzichtet werden soll. Konsequenterweise stehen in der neuen Sortenliste bei diesen Gemüsearten keine Sorten mehr, die mit Zellfusionstechnik gezüchtet worden sind. Bei allen anderen Segmenten der Kohlgewächse steht nun mindestens eine Sorte ohne Zellfusionstechnik zur Auswahl, gekennzeichnet mit «[Cat III]».

Die Sortenliste Biogemüse 2015/2016 steht im FiBL-Shop bereit zum Download oder zur Bestellung, ebenso die

Liste mit zellfusionsfreien Sorten bei Kreuzblütlern.

Zugang: [www.fibl.org](http://www.fibl.org) > Shop

Quelle: [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch)



Aktualisierte Sortenliste erschienen mit Angabe der Züchtungsmethode zu den einzelnen Sorten. (Foto: © Tamara Bieri, Strickhof)