



Die Biofruchtfolgeflächen am Strickhof werden rege für Praxisversuche genutzt und sind Austragungsort des 1. Schweizer Bio-Ackerbautags.

Bild: Erik Meier

# Reichhaltiges Bioprogramm am 1. Bio-Ackerbautag

Der 1. Schweizer Bio-Ackerbautag auf dem Strickhof in Lindau ZH bietet viel Sehenswertes für Praktiker: Die Palette reicht von den neusten Getreidesorten über Oelfrüchte, Mais und Mischkulturen bis hin zur attraktiven Maschinendemo.

**A**m 14. Juni zeigt die eintägige Veranstaltung auf dem Strickhof Lindau ZH den neusten Stand der Dinge im Bio-ackerbau. Berater und Praktiker erläutern an frei wählbaren Feldposten Getreide-, Mais- und Ölsaaten, die sich für den nachhaltigen Ackerbau besonders gut eignen. Zu entdecken gibt es die neuesten, in der Schweiz gezüchteten Biosorten von Sortenzüchter Peter Kunz. Daneben findet sich aber auch ein riesiges Sortiment aus europäischer Züchtung, das von ART Reckenholz auf seine Anbaueigenschaften unter Biobedingungen getestet wird. Biofarm gibt Tipps zum Einstieg in den Raps- und Sonnenblumenanbau. Das FiBL stellt an drei Posten die neuesten Getreidesorten kurz vor der Praxiseinführung vor, die neuen Maisorten, die verschiedenen Möglichkeiten zur Krähenabwehr und das ganze Spektrum an Körnerleguminosen in Rein- oder als Mischkultur. Die Tagung wird mit dem Einsatz von neuen Striegeln und Hacken abgeschlossen.

Datum, Ort, Zeit	
<b>14. Juni 2012, Gelände des Strickhof Lindau ZH</b>	
Programm:	
09.00 bis 09.15	Kaffee und Gipfeli im Festzelt
09.15 bis 09.25	Begrüssung
09.30 bis 10.00	1. Durchgang bei sechs parallel geführten Posten
10.20 bis 10.50	2. Durchgang bei sechs parallel geführten Posten
11.10 bis 11.40	3. Durchgang bei sechs parallel geführten Posten
11.30 bis 13.30	Mittagessen im Festzelt
13.30 bis 14.00	4. Durchgang bei sechs parallel geführten Posten
14.20 bis 14.50	5. Durchgang bei sechs parallel geführten Posten
15.10 bis 16.00	Landtechnik Demonstration
09.00 bis 16.00	Ausstellerpräsentation auf dem Gelände
Parallel geführte Posten am Strickhof Lindau ZH:	
Posten 1	Weizen: Samenbürtige Krankheiten + Solibam-Versuch (Jürg Hiltbrunner und Heinz Krebs, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART)
Posten 2	Biozüchtung: Weizen, Dinkel und Triticale. Demoanlage Getreidezüchtung Peter Kunz
Posten 3	Mischkulturen: Proteinversorgung, Eiweissträger – Körnerleguminosen-Mischungen (Cornelia Kupferschmid, FiBL)
Posten 4	Weizen und Triticale: Weizenstreifenversuch ergänzt + Triticalesorten (Hansueli Dierauer, FiBL)
Posten 5	Ölsaaten: Sonnenblumen, Raps (Hans-Georg Kessler, Biofarm)
Posten 6	Mais: Unkrautregulierung, Populationsorten versus Hybridsorten, Krähenabwehr (Daniel Böhler, FiBL)

## Körnerleguminosen in Rein- oder Mischkultur anbauen?

Mischkulturen sind im Kommen: Nicht nur, weil sie laufend weiter erforscht werden, sondern auch, weil die Schweizer Mühlen in neuste Sortiertechnik investieren. Als geeignetste Stützfrucht zur Eiweisserbse gilt nach wie vor die Gerste.

**E**in gleichzeitiger Anbau von verschiedenen Kulturarten in Mischkultur kann die Ressourcen Stickstoff, Wasser und Licht effizienter nutzen als Reinkulturen. Im Biolandbau, wo der Stickstoff auf vielen Betrieben der limitierende Faktor ist, ist besonders die Mischung einer Leguminose mit einem Getreide interessant. Als bester einheimischer Sojaersatz gilt die Eiweisserbse. Diese wurde in den letzten Jahren wenig züchterisch bearbeitet. Sie hat den grossen Nachteil, dass sie bei der Abreifung lagert, verunkrautet und schwierig zu ernten ist. In Mischkultur mit Getreide als Stützfrucht wird die Standfestigkeit entscheidend

verbessert. Als beste Stützfrucht hat sich bisher die Gerste erwiesen. Diese hat auch das gleiche Abreifeverhalten wie die Eiweisserbse.

Die Migros unterstützt ein Projekt des FiBL, das zum Ziel hat, geeignete Mischungspartner im richtigen Verhältnis anzubauen und die Vorteile der Mischkulturen gegenüber der Reinkultur zu nutzen. Das Saatgut wurde von der Firma Otto Hauenstein zur Verfügung gestellt. Neben dem Strickhof gibt es fünf weitere Versuchsstandorte. Am Bioackerbautag können die Besucher das ganze Körnerleguminosenspektrum von Ackerbohnen, Eiweisserbsen, Lupinen bis zu Soja in

Reinkultur mit der jeweiligen Mischung mit Gerste oder Hafer verglichen. Sie können mit den Fachleuten an den Posten über die Sätechnik, Unkrautregulierung, Düngung und Sortenwahl und die Vermarktung diskutieren. Ausserdem stehen die Kulturen in Winter- und Sommerform da. Betreut wird der betreffende Posten Nr. 3 von der FiBL-Beraterin Cornelia Kupferschmid. Hansueli Dierauer

■ Weitere Infos und Versuchsberichte unter: [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) → Pflanzenbau → Ackerbau → Körnerleguminosen.



Bild: Hansueli Dierauer

Mischkulturen von Leguminosen und Getreide sind im Biolandbau interessant, weil Stickstoff oft knapp ist.

### Erbsen: Es braucht neue Biosorten für den Mischanbau

Die heutigen Erbsensorten zeigen im Bioanbau eine geringe Ertragsstabilität, womit die Erbse für die Landwirte zur echten Risikokultur wird. Woran liegt das?

Die heutige Erbsenzüchtung ist vollständig auf den konventionellen Anbau ausgerichtet: Der Anbau erfolgt stets in Reinkultur, die Unkrautbekämpfung geschieht mit Herbizid und die Saatgutproduktion mit Insektiziden – jedenfalls in Frankreich. Solange die Interaktion zwischen Erbsen und Unkraut beziehungsweise Erbsen und Mischungspartner in der

Züchtung nicht berücksichtigt wird, darf man künftig auch keine besseren Sorten für den Bioanbau erwarten: Konventionelle Züchter wollen und können dies nicht. Aus diesem Grund braucht es vordringlich eine eigene Bioerbsenzüchtung. Obwohl der Erbsen-Reinanbau potentiell die besten Erbsenerträge gibt, ist er ökologisch unsinnig: Einerseits wird die Stickstoff-Fixierung und damit die positive Fruchtfolgewirkung stark reduziert, und andererseits ist der Reinanbau ein Grund für die Zunahme der Probleme mit den Fusskrankheiten und der damit

verbundenen «Leguminosenmüdigkeit». Eine Züchtung für den Ökoanbau muss deshalb unter Ökobedingungen stattfinden, auf Mischanbau ausgerichtet sein und das Problem der Fusskrankheiten gezielt angehen. Am Posten Nr. 2 der GZPK wird es dazu Informationen geben. Derzeit sind 120 Linien in der Vorprüfung. In rund zwei Jahren werden erste Sorten für Versuche zur Verfügung stehen, sofern die Finanzierung gewährleistet werden kann.

Peter Kunz

# Weizen: Wiwa ist neuer Qualitätsmassstab

Beim Winterweizen ist Wiwa heute in der Schweiz und Süddeutschland der Qualitätsmassstab. Der Bedarf nach trockenheitstoleranten Sorten wächst.

Die Sorte Wiwa ist wegen ihrer hervorragenden Backqualität in der Schweiz und in Süddeutschland weitgehend zum Massstab im Biolandbau geworden. Die Kreuzung, aus der Wiwa am Ende hervorgegangen ist, wurde 1990 von Peter Kunz angelegt. Dies veranschaulicht, wie viel Vorarbeit die Biozüchter leisten. Es ist schwierig, diese Sorte in ihren Qualitätseigenschaften zu

übertreffen. Verbesserungspotenzial gibt es bei der Ertragsleistung, der Standfestigkeit bei intensiverem Anbau sowie bei der Braunrostresistenz. Im Herbst 2011 sind zwei neue, interessante Weizensorten in der Schweiz zur offiziellen Prüfung angemeldet worden (A7T.9 und APW.1110).

Der Bedarf an trockenheitstoleranten Sorten wird im Zuge der prognostizierten Klimaveränderungen stark zunehmen. Bei Wassermangel während der Kornfüllungs- und Abreifephase leidet

nicht nur der Ertrag, sondern vor allem auch die Verarbeitungsqualität.

Die Etablierung einer breiten Palette verschiedener Resistenzen gegen die älteste Getreide-Pilzkrankheit, den Stinkbrand, ist für die Biozüchtung aus der Perspektive der Nachhaltigkeit unverzichtbar. Zugleich ist die Resistenzzüchtung jedoch sehr aufwändig und langwierig. Neben Weizen wird auch Dinkel auf Brandresistenz gezüchtet.

Markus Johann, Sativa Rheinau  
Peter Kunz, GZPK



Bild: Biofarm

Neue Weizensorten im Vergleich: hier das Versuchsfeld in Wildegg.

## Neue Winterweizen- und Triticalesorten im Vergleich

Wer schafft es auf die Sortenliste von FiBL und Bio Suisse? Welche Sorte kann Wiwa in Ertrag und Qualität überbieten? Eignen sich Futtersorten aus der intensiven Landwirtschaft wie Bockris auch für den Bioanbau? Mehr dazu erfährt man am Posten Nr. 4 des Bio-Ackerbau-tags.

Winterweizen ist die bedeutendste Kultur im Bioackerbau. Die Sortenwahl ist bezüglich Qualität und Ertrag entscheidend. Agroscope ACW Reckenholz führt in ihrem Bionetz jedes Jahr Exaktversuche mit 16 neuen Sorten durch. Über die Hälfte der Sorten stammen unterdessen aus der Getreidezüchtung Peter Kunz. Die anderen wurden von DSP Delley bzw. Agroscope ART Changins gezüchtet. Viele dieser Sorten schaffen den Sprung auf die empfohlene Sortenliste für den Biogetreidebau nicht. Die vielversprechendsten Sorten aus den Exaktversuchen von ART werden vor der Praxis-einführung und der Saatgutvermehrung in einem Netz von sieben Streifenversu-

chen während drei Jahren angebaut. Die Praxisversuche werden in Zusammenarbeit mit den Kantonen durchgeführt und von der Bio Suisse unterstützt. Das FiBL koordiniert die Resultate und wertet sie aus. Die besten Sorten aus diesen Versuchen kommen auf die empfohlene Sortenliste Biogetreide von FiBL und Bio Suisse. Am Standort Strickhof können Streifen von 18 verschiedenen Weizensorten und drei Triticalesorten miteinander verglichen werden. Das Sortenspektrum reicht von genügsamen Sorten mit einem Ertragspotential von 40 dt/ha bis hin zu Futterweizen mit 80 dt/ha. Jeder kann hier die für seinen Betrieb am besten geeignete Sorte finden. An diesem Posten kann man alles über die Erträge, Anbaueigenschaften und die Qualität der neuen Sorten erfahren und diskutieren.

Hansueli Dierauer

■ Weitere Informationen wie Versuchsberichte, aktuelle Sortenliste und Merkblatt unter [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) → Pflanzenbau → Ackerbau → Getreide.

INSERAT



# AGRISANO

In Zusammenarbeit mit 

## Natürlich Gut Versichert

Die optimale Lösung für Bauernfamilien!

Agrisano, 5201 Brugg, 056 461 71 11, [www.agrisano.ch](http://www.agrisano.ch)

Kompetent ...



Bild: Markus Johann

Dinkelzüchterin Catherine Cuendet von der GZPK erklärt die Vorzüge neuer Dinkelsorten.

**Posten 2**

## Dinkel: Wenig Chancen für alte Sorten

Beim Dinkel ist die Branche im Dilemma: Alte Sorten haben eine zu schmale genetische Basis. Neuen Sorten stehen die Verarbeiter tendenziell kritisch gegenüber. Nun gibt's aber vielversprechende News auf dem Markt.

**N**eue Dinkelsorten werden von den Verarbeitern und Vermarktern längst nicht so freudig aufgenommen wie neue Weizensorten. Das liegt vor allem an den sehr spezifischen Erwartungen an die Verträglichkeit des Dinkels. Ohne züchterische Verbesserung wenigstens der gravierendsten Mängel werden die

alten Dinkelsorten aber die Veränderungen der nächsten 20 bis 30 Jahre im Klima und im Anbau nicht überleben. Die fehlende Biodiversität macht sie hoch anfällig für Krankheitsepidemien, und die geringe Standfestigkeit führt häufig zu Qualitätsminderungen. Dies bedeutet für die Landwirtschaft ein zunehmendes Anbaurisiko.

Für die Züchtung ist es selbstverständlich, dass die hohe Verträglichkeit und Bekömmlichkeit auch in den neuen Dinkelsorten erhalten bleiben muss. Das ist bei den Züchtungen von Peter Kunz erfahrungsgemäss der Fall: Seit über 25 Jahren wird nach diesem Züchtungsleitbild gearbeitet. mj

### Eine neue Dinkelsorte: Zürcher Oberländer Rotkorn

Eine neue Dinkelsorte mit der Bezeichnung Zürcher Oberländer Rotkorn (ZOR) hat die Zulassung bekommen und ist damit europaweit vermehrt und handelbar. Die Sorte ist gegenüber den bisherigen Sorten vier Tage früher reif und bringt grosse Vorteile in der Standfestigkeit, in der Blatt- und Ährengesundheit sowie in der Ertragsleistung (117 Prozent zu Oberkulmer/Ostro). Ausser den Landwirten könnten aber auch die Bäcker von den Verarbeitungseigenschaften des Zürcher

Oberländer Rotkorns begeistert sein, denn das Mehl nimmt über sechs Prozent mehr Wasser auf, ohne dass der Teig wie bei den bisherigen Sorten stark klebrig wird. Dadurch bleiben die Dinkelbrote bedeutend länger frisch.

**Verträglichkeit von Weizen und Dinkel**  
Dinkel ist mit Weizen sehr eng verwandt; ihm wird aber eine bessere Verträglichkeit zugesprochen. Worauf diese beruht, ist unklar, denn allergie- und zöliakie-

auslösende Proteine kommen in beiden Arten gleichermassen vor. Es gibt Unverträglichkeiten, die nicht auf den bekannten Immunreaktionen beruhen, obwohl namhafte Forscher dies bisher bezweifelt haben. Die Thematik wird zurzeit von verschiedenen Forschungsteams bearbeitet. Es gibt auch schon Weizensorten mit sehr guter Verträglichkeit. Zur weiteren Klärung dieser Fragen wurde mit der Projektierung einer Pilotstudie begonnen. Peter Kunz

# Mais: Den Krähen mit pflanzlichen Beizmitteln den Appetit verderben

Posten 6

Krähen haben es bevorzugt auf den Biomais abgesehen. Dies, weil die Saat (bis jetzt) nicht gebeizt werden kann. Das FiBL testet nun pflanzliche Beizmittel. Ob sie wirken, erfährt man am Ackerbautag aus erster Hand.

Von Jahr zu Jahr treten unterschiedliche Schadensmeldungen betreffend Krähen auf. Im Biolandbau verstärkt sich das Problem dadurch, dass das Saatgut

nicht gegen Krähenfrass gebeizt werden darf. Wo die Krähen die Wahl haben, konzentrieren sie sich auf die Felder von Biobetrieben, weil ihnen die ungebeizten Keimlinge besser schmecken. Biobetriebe haben deshalb ein besonders grosses Bedürfnis, die keimenden Maispflänzchen vor den Krähen zu schützen.

Knallapparate und reflektierende Ballone. Diese werden am Ackerbautag vorgeführt. Die Wirkung der vorbeugenden Methoden lassen jedoch meist

**Mais: Hybridsorten versus Populationsorten**

Auch im Biomaisanbau werden heute zu fast 100 Prozent Hybridsorten angebaut. Am Strickhof können alle von der Firma Otto Hauenstein verkauften Biosorten mit zwei Populationsorten verglichen werden. Zudem können die Sorten bezüglich ihrer Jugendentwicklung beurteilt werden, da das ganze Sortiment zu einem frühen und einem späten Termin ausgesät worden ist. [hd](http://www.bioaktuell.ch)

Weitere Infos [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch) → Pflanzenbau → Ackerbau → Mais.



Bild: Hansueli Dierauer

Pflanzliche Beizmittel gegen Vogelfrass im Test am FiBL. Natürliche Pflanzenextrakte dürfen Keimlinge nicht schädigen!

**Krähen sind intelligente Tiere**  
Leider ist bisher keine einfache, natürliche Massnahme bekannt, mit der die Krähen verjagt werden könnten - nicht zuletzt, weil diese intelligent und sehr anpassungsfähig sind. Sowohl Bauern, die landwirtschaftliche Forschung wie auch die Schweizerische Vogelwarte suchen unentwegt nach praktikablen Lösungen. Die bekanntesten Methoden sind

INSERAT

## Schweizer Bauer ist Medienpartner des Schweizer Bio-Ackerbautages vom 14. Juni 2012 am Strickhof in Lindau

Besuchen Sie unseren Informationsstand.



Ja, mich interessiert der Schweizer Bauer. Senden Sie mir die Zeitung zum Kennenlernen für 3 Monate für Fr. 30.- an folgende Adresse:

Name \_\_\_\_\_  
Vorname \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
Hof \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

SBCA 1204 / 59008.0

Talon einsenden oder faxen an:  
Schweizer Bauer, Leserservice, Dammweg 9,  
3001 Bern, Fax 031 330 37 32



Die Nr. 1 der landwirtschaftlichen Fachpresse der Schweiz berichtet über alle Gebiete der Landwirtschaft. Überzeugen Sie sich von der Aktualität und der Unabhängigkeit vom Schweizer Bauer.

## Nachbaufähige Maissorten: OPM (Open Pollinating Mais)

Um der Nachfrage nach Versuchssaatgut der Populationsorte OPM 10 gerecht werden zu können, wurde die Saatgutvermehrung bei Sativa Rheinau ausgebaut. Bei der Getreidezüchtung Peter Kunz (GZPK) steht nun nur noch die Vermehrung der Elite. Im Frühjahr 2011 erfolgte die Anmeldung beim Bundesortenamt Hannover (BSA). Die Rückmeldungen aus der Sortenschutzprüfung lassen vermuten, dass es über die anzuwendenden Beschreibungskriterien für Populationsorten noch Diskussionsbedarf geben wird. Das BSA ist eine so grosse Merkmalsvariation innerhalb einer Maissorte nicht (mehr) gewohnt, denn seit 60 Jahren gibt es nur noch die vollständig homogenen Hybridsorten. Die «alten Landsorten» werden zwar auch als Populationsorten bezeichnet, aber sie sind durch Inzucht stark degeneriert.

Bei OPM 10 ist die breite Merkmalsvariation aber Grundlage ihrer guten Leistungsfähigkeit. Jede Einschränkung auf eindeutige Registermerkmale würde die Leistung reduzieren. Wie auch immer über die Zulassung von OPM 10 entschieden wird, will die GZPK an der Verbesserung dieser Populationsorte weiterarbeiten.

### HQ-Maissorten mit hohem Proteingehalt

In der Maiszüchtung steht heute immer der Biomasse- beziehungsweise der Energieertrag im Vordergrund. Pro Jahr wird mit einem Zuchtfortschritt von einem Prozent Ertragszuwachs gerechnet.

Parallel dazu herrscht weltweit ein grosser Mangel an Eiweiss; dieses wird oft in Form von unökologisch erzeugtem

Soja importiert. Es ist bekannt, dass es Maissorten mit deutlich erhöhtem Proteingehalt und verbessertem Gehalt an essentiellen Aminosäuren gibt, die ein vollwertiges Futter für Lege- und Mastflügel abgeben. In Zusammenarbeit mit dem Michael-Fields-Agriculture-Institute entwickelt die GZPK solche Körnermaissorten. Durch Einkreuzung von spätreifenden amerikanischen HQ-Linien ist es gelungen, den Proteingehalt in frühreifen Nachkommen von normalerweise 8 bis 9 Prozent auf 11 bis 14 Prozent anzuheben. Wie bei den Sonnenblumen werden mit Hilfe eines Winterzuchtgartens auf La Palma zwei Generationen pro Jahr angebaut. pk

■ Weitere Informationen finden Sie auf [www.getreidezuechtung.ch](http://www.getreidezuechtung.ch)

nach wenigen Tagen nach, da die Krähe ein sehr intelligentes Wesen ist. Des Weiteren könnten natürliche Beizmittel auf pflanzlicher Basis die Krähen davon abhalten, die Körner zu fressen. Das FiBL

testet in einem von Bio Suisse unterstützten Projekt pflanzliche Beizmittel gegen Vogelfress. Dass dies nicht so einfach ist, zeigen die bisherigen Resultate, über die Daniel Böhler am Posten Nr. 6 die

Besucher am Ackerbautag aus erster Hand informieren wird. Hansueli Dierauer



Auf dem Strickhof können alle wichtigen Maissorten verglichen werden. Links: Populationsorten, rechts: Hybridsorten.

## Prebreeding – Aufbau, Weiterentwicklung und Pflege der Biodiversität

Ohne Pflanzenvielfalt ist keine Züchtung möglich. Der Bioanbau benötigt häufig andere Eigenschaften, als im konventionellen Anbau üblich. Deshalb muss die Biodiversität für die Biozüchtung ständig gepflegt, immer wieder erneuert und erweitert werden. Die ersten Jahre des Züchtungsprozesses dienen ausschliesslich dazu, Vielfalt neu zu erzeugen, verschiedenste erwünschte Eigenschaften in den Zuchtlinien auszulesen und genetisch zu fixieren. Interessante Linien

können anschliessend in die Stammpflanzung gehen oder in weitere Kreuzungszyklen einfließen. Wichtige Kriterien sind beispielsweise Krankheits- und Trockenheitstoleranz, aber auch Ertrags- und Qualitätseigenschaften sowie eine stark ausgeprägte Anpassungsfähigkeit für wechselnde Anbau- und Witterungsbedingungen. Die prognostizierten Klimaveränderungen stellen diesbezüglich sehr grosse Herausforderungen an unsere Kulturpflanzen. pk

## IMPRESSUM



### 21. Jahrgang

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

**Auflage** deutschsprachige Ausgabe 6753 Exemplare (WEMF-beglaubigt)

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

**Herausgeber** Bio Suisse (Vereinigung Schweizer Biolandbau-Organisationen), Margarethenstrasse 87, CH-4053 Basel, Tel. +41 (0)61 385 96 10, Fax +41 (0)61 385 96 11, [www.bio-suisse.ch](http://www.bio-suisse.ch)

FiBL, Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Ackerstrasse, Postfach, CH-5070 Frick, Tel. +41 (0)62 865 72 72, Fax +41 (0)62 865 72 73, [www.fibl.org](http://www.fibl.org)

**Redaktion** Stephan Jaun (Chefredaktor), Petra Schwinghammer (Bio Suisse), Katharina Truninger; Markus Bär (FiBL); E-Mail [redaktion@bioaktuell.ch](mailto:redaktion@bioaktuell.ch)

**Gestaltung** Daniel Gorba (FiBL)

**Druck** Brogle Druck AG, Postfach, CH-5073 Gipf-Oberfrick, Tel. +41 (0)62 865 10 30

**Inserte** Erika Bayer, FiBL, Postfach, CH-5070 Frick, Tel. +41 (0)62 865 72 00, Fax +41 (0)62 865 72 73, E-Mail [werbung@bioaktuell.ch](mailto:werbung@bioaktuell.ch)

**Abonnemente und Verlag** Bio Suisse, Verlag bioaktuell, Petra Schwinghammer, Margarethenstrasse 87, CH-4053 Basel, Tel. +41 (0)61 385 96 10, E-Mail [verlag@bioaktuell.ch](mailto:verlag@bioaktuell.ch)

# Biofruchtfolgefleichen haben am Strickhof eine lange Tradition

Für den ersten Schweizer Bio-Ackerbautag stellt der Strickhof seine Biofruchtfolgefleichen zur Verfügung. Sie werden seit 19 respektive 26 Jahren nach Kriterien des Biolandbaus bewirtschaftet, sind aber nicht biozertifiziert.

Schon 1986, also vor 26 Jahren, wurde am Strickhof eine modellartige Biofruchtfolge in Form von Kleinparzellen auf einer Fläche von zwei Hektaren angelegt – eine Pioniertat, wenn man die damalige geringe Verbreitung des Biolandbaus im Kanton Zürich bedenkt. Denn in den 80er-Jahren unterstützten weder Bund noch Kanton den biologischen Landbau mit Beiträgen oder Subventionen. Auf den Kleinparzellen sammelte der Strickhof wertvolle Anbau-Erfahrungen, Wissen, das er anschliessend aufbereiten und verbreiten konnte. Manch ein Betriebsleiter, der seinen Betrieb in den Bioboomzeiten der späten 90er-Jahre auf biologischen Landbau umgestellt hat, hat sich sein Ackerbauwissen am Strickhof angeeignet.

## Seit 19 Jahren: Bio versus ÖLN

Um auf den Flächen des Strickhofes auch grossflächig praxisingerechte Erkenntnisse im Anbau von Bioackerkulturen zu gewinnen, wurde 1993 auf 20 Hektaren Ackerfläche ein Vergleichsversuch der Anbausysteme Bio und IP (heute ÖLN)

angelegt. Seit Beginn dieses Versuchs werden dieselben Flächen nach den Vorschriften des biologischen Landbaus beziehungsweise nach den Grundsätzen der Integrierten Produktion bewirtschaftet. Auf den zehn Hektaren Bioflächen in diesem Versuch werden seit 19 Jahren keine Herbizide, Insektizide, Fungizide und keine chemisch-synthetische Dünger eingesetzt.

## Bioanschauungsunterricht im Bildungszentrum

Die damaligen zentralen Ziele dieser Demonstrationsanlage gelten nach wie vor und sind heute aktueller denn je: Die Vergleichsflächen sind wertvolle Anschauungsobjekte für Unterricht, Kurse und Tagungen und Erprobung neuer

Produktionstechniken. Die Lernenden können üben und selbstständig praktische Arbeiten verrichten. Auch für Versuchsfragen in Diplom- und Semesterarbeiten der höheren Fachschule werden die Biofruchtfolgefleichen genutzt. Einzig das Aufzeigen der «generellen Machbarkeit» des biologischen Landbaus ist als Ziel etwas in den Hintergrund gerückt.

Alle auf den insgesamt zwölf Hektaren Biofruchtfolgefleichen erzeugten Produkte werden konventionell vermarktet und abgesetzt. Dies ist nötig, weil der Ausbildungs- und Versuchsbetrieb am Strickhof wegen der nicht-biologischen Tierhaltung die Vorgabe der gesamtbetrieblichen Biobewirtschaftung nicht einhalten kann.

Erik Meier, Strickhof, Fachstelle Biolandbau

## ■ MÄRITSTAND

### Suche

Suche günstigen **Transporter** oder kleinen Traktor. Tel. 062 299 04 36

### Angebote

Zu **verkaufen als Ganzes**: Sterilisiertopf, 2 Pfannen, 3 Milchkannen, Käsethermometer, Salzbadprober, 80 Milchflaschen, 24 Joghurtgläser (250 g), 68 Joghurtgläser (180 g), 26 Käseformen ø 9 cm, 11 Käseformen ø 14 cm, 2 Abtropfgestelle, Käseschürze, 2 Milchsiebe, 4 Einfülltrichter, Käsebohrer, Hammer, BIO 532 ST, BIO-444 AF. Abholpreis Fr. 1'000.—. Tel. 079 682 77 76 (GR)

Bio-dynamischer Hof zw. Bern und Fribourg sucht **motivierter, eigenständige Mitarbeiter (fam.)** für längerfristiges Projekt. Wer die Freude an Milchkuhen teilt sowie den Respekt vor Mensch und Natur, und Traktor- und Melkkenntnisse mitbringt, melde sich unter: Tel. 031 741 07 13

## Mechanische Unkrautregulierung mit dem Striegel



Der Treffler-Präzisionshackstriegel ist für alle Kulturen inklusive Dammkulturen gut geeignet.

Der Striegel ist das Grundgerät der mechanischen Unkrautregulierung. Bei der Umstellung auf Biolandbau stellt sich die Frage nach dem zweckmässigsten Striegel. Der geeignete Gerätetyp hängt von den Schlaggrössen, den angebauten Kulturen, Bodenunebenheiten, der Hangneigung sowie der Bodenbeschaffenheit ab. Der Trend geht auf grösseren Ackerbaubetrieben im Talgebiet zu neun Meter breiten Striegeln mit höherer Schlagkraft. Für durchschnittliche Be-

triebe mit etwas Hangneigung ist der leichte Sechs-Meter-Striegel von Vorteil. Am Bioackerbautag werden am Schluss der Tagung der Standard-Striegel von Hatzenbichler mit dem neuen Treffler-Präzisionshackstriegel verglichen. Weiter werden ein Sternhackgerät und moderne, kameragesteuerte Hackgeräte im Einsatz im Mais zu sehen sein. Vorführung durch die Firmen und Beurteilung durch Urs Knecht, Biobauer.

Hansueli Dierauer, FiBL

## Knospe-Ölsaaten: Austausch mit Beratung ist entscheidend

Der Absatz für Bio-Ölsaaten ist heute gut, auch dank dem Marktaufbau durch Biofarm. Die anspruchsvollen Kulturen brauchen viel Austausch zwischen Produzenten, Beratung und Forschung.

**R**aps ist recht heikel: Während in den tiefen Lagen, wo wenig Schnee lag, einige Rapsfelder erfroren und umgebrochen werden mussten, überdauerten die Rapspflanzen andernorts den Winter unbeschadet unter dem Schnee. Durch den warmen September war der Raps oft stark entwickelt und darum empfindlich. In diesem Frühling setzten dem Raps die Stängelrüssler und im Jura auch die Erdflöhe zu; letztere profitierten vom warmen Herbst. Den Rapsglanzkäfern hingegen behagte der kühle April weniger. – Der Bioraps-Anbau ist nicht jedes Jahr gleich.

### Sortenversuche und Flurbegehungen

Express, Expert, Remy, Robust und jetzt Vision – es wurden schon einige Rapsorten für den Bioanbau getestet. Während viele Pflanzler mit Robust schlechte Erfahrungen machten, haben einige mit ihr ansprechende Erträge erzielt. Die

Sortenversuche, die Biofarm mit Agroscope ART an verschiedenen Standorten durchführt, zeigen die regionalen und betriebsspezifischen Unterschiede auf und bieten die Grundlage für den Entscheid bei der Vermehrung des geeigneten Biosaatguts.

### Für jeden Betrieb das Richtige

Raps eignet sich nicht für Biobetriebe, welche dieser «Königskultur» die nötigen Nährstoffe nicht zukommen lassen können. Eine Alternative sind die anspruchsloseren Sonnenblumen und das physiologisch wertvolle Leinöl. Biofarm begann vor acht Jahren mit der Kultivierung dieser schönen, alten Kulturpflanze für den Biolandbau. Eine wirksame Unkrautbekämpfung vorausgesetzt, ist Lein eine Kultur, die auf manchen Biobetrieb passen würde. Sie stellt geringe Ansprüche

an die Nährstoffmenge und gedeiht auch im kühlen, niederschlagsreichen Klima.

Hans-Georg Kessler, Biofarm

Erfahren Sie mehr über die Biofarm-Ölsaaten am Bio-Ackerbautag oder an der Flurbegehung Bio-Lein am 19.6. in Uettligen BE (siehe [www.biofarm.ch](http://www.biofarm.ch))



Bild: Paul Wirth, BBZ Arenenberg

Raps ist eine anspruchsvolle Kultur. Flurbegehungen wie diese im März in Raperswilen TG bieten Gelegenheit zum Austausch von Erfahrung und Wissen.

## Erstmals internationaler Ringversuch zu sehen

Anlässlich des Bio-Ackerbautages wird zum ersten Mal der in der Schweiz durchgeführte Solibam-Ringversuch vorgestellt.

Ziel von Solibam\* ist es, neue Ansätze in der Züchtung und bei Anbauverfahren verschiedener Ackerkulturen zu entwickeln und zu verbinden. Die Daten dazu werden in Feldversuchen unter Bio- und Low-input Bedingungen in Europa und südlich der Sahara gesammelt. Angestrebt wird ein über die Jahre stabiler und guter Ertrag mit einer hohen Qualität.

### Diversität – der Schlüssel zur Zukunft?

Man nimmt heute an, dass Populationen mit hoher Diversität in verschiedenen Systemen stressresistenter sind und sich deshalb besser an Umweltveränderungen anpassen. Im Versuch in Lindau wird das Verhalten verschiedener Weizensorten, -populationen und -mischungen, die sich genetisch und morphologisch stark unterscheiden, erfasst. Weil diese Sorten auch in anderen Ländern und unter verschiedenen Anbausystemen beobachtet

werden, ist eine umfassende Beurteilung möglich.

Die Diversität innerhalb von Sorten steht meist im Widerspruch zur saatgutrechtlichen Gesetzgebung, bei der die Sorten homogen und über die Jahre beständig sein müssen. Solibam hat auch zum Ziel, dieses Problem zu thematisieren.

### An Standort und System angepasste Genetik

Auf einer biologisch bewirtschafteten Parzelle werden am Strickhof in Lindau 40 Weizensorten, 6 Weizenpopulationen und 2 Sortenmischungen aus sechs Ländern und aus zehn Zuchtprogrammen während der Jahre 2011 bis 2013 beobachtet. Dabei werden nebst den üblichen Pflanzenmerkmalen der Schweizer Weizensortenprüfung zusätzliche Parameter wie Bodenbedeckungsgrad, Regenerationsfähigkeit nach dem Strie-

geldurchgang, Blatthaltung und Bestockungsfähigkeit durch Agroscope ART erfasst. Diese zusätzlichen Parameter werden mit den Ergebnissen der Versuchsstandorte in Ungarn und Österreich sowie aus den unterschiedlichen Anbaubedingungen (Bio- und Low-input) verglichen. Daraus soll auch ersichtlich werden, welche Weizentypen sich besonders für bestimmte Regionen oder Anbausysteme eignen. Da Sorten aus den Schweizer Zuchtprogrammen in diesem Versuch mitangebaut werden, werden auch wertvolle Informationen in die Schweiz zurückfliessen.

Rosalie Aebi und Jürg Hiltbrunner  
Agroscope ART

\*Solibam steht für Strategies for Organic and Low-input Integrated Breeding and Management (Strategien für die Züchtung und Bewirtschaftung für biologische und Low-input Bedingungen).  
[www.solibam.eu](http://www.solibam.eu)