

## PRAXISBERICHT BIO-GEMÜSEANBAU

# Die Geschichte mit dem Kessel voll Goldstückli am Ende des Regenbogens, GPS-Technik und Blühstreifen für Bestäuber

Die Spinatsaat war auf allen gewählten Parzellen gelungen. Eine Parzelle konnte infolge lehmigen Bodens und nasser Stellen nicht zeitig mit dem GPS-Hackgerät befahren werden. Dort wurde stattdessen mit einem kleinen Traktor und einer Hackbürste gefahren.

Heinz Hönseisen

Nun musste sich zeigen, ob die Böden genügend Nährstoffe freisetzen können, um in einer Zeit von 4 bis 5 Wochen eine Blattmasse von ca. 20 Tonnen Spinat pro ha heranwachsen zu lassen. Das Wetter hat auf die sonnige Seite gewechselt mit Tagestemperaturen bis zu 30 Grad, was der Spinat nicht wirklich liebt. Wegen der Hitze mussten die Felder alle 3 Tage mit 10 mm Wasser beregnet werden. Die sehr grosse

Blattmasse wird somit abgekühlt und die Wurzeln können aktiv arbeiten. Ohne Wasser sind starke Blattschäden vorprogrammiert und eine erfolgreiche Ernte infrage gestellt. Am 8. September, 33 Tage nach dem Säen, fuhr die Erntemaschine auf und die erste Parzelle konnte mit dem Ertragsziel von 20 Tonnen geerntet werden. Wenn nach der Ernte der Spinat nicht zu schossen beginnt und genügend Nährstoffe verfügbar sind, ist im Biolandbau durchaus ein zweiter Schnitt denkbar.

## GPS-Technik

Die reduzierten Handarbeitsstunden (siehe Tabelle) sprechen klar für die

GPS-Technik im Spinat. Kommt Hühnerdarm (Vogelmiere) oder Knöterich zusätzlich in den Reihen auf, steigen die Jätstunden weiter stark an. Totalausfälle durch Schnecken oder Raupen im Erntegut, aber auch durch Mehltau oder stehendes Wasser sind Risiken, die auch mit der modernsten Hacktechnik nicht reduziert werden können.

Alle in diesem Jahr mit der GPS-Technik bearbeiteten Parzellen sind im Display des Traktors gespeichert. Das Gerät zeigt beim Anfahren zur Parzelle alle Daten an und die angehängte Sä- oder Hackmaschine wird mit dem Traktor verbunden. Somit ist es möglich, pfeilgerade zu säen. Den Grossva-



Alle 3 Tage wird mit 10 mm Wasser beregnet. Am Ende des Regenbogens fand ich keinen Kessel mit Goldstückli, aber einen ansprechenden Spinatertrag. (Bild: © Heinz Hönseisen)

ter oder gar die eigene Frau zu tadeln, er/sie sei krumm gefahren, gilt nicht mehr. Auch handgesteuerte Hackgeräte sind in mit GPS gesäten Kulturen viel einfacher einzusetzen, da die Reihen gerade sind und die Reihenabstände immer gleich.

## Blühstreifen

Die Gemüsekulturen werden regelmässig auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln untersucht. Eines der grossen Probleme ist die Abdrift aus konventionellen Nachbarparzellen. Um dieses Problem möglichst zu vermeiden, säen wir 3 m Blühstreifen für Bestäuber als Abgrenzung zur Nachbarsparzelle an. Diese sind direktzahlungsberechtigt, müssen dafür aber 100 Tage stehen bleiben. Die Streifen sind tatsächlich voll von Bienen und anderen Insekten. Sie tragen somit auch zur Biodiversität des Betriebes auf sinnvolle Weise bei.



Blühstreifen für Bestäuber als Abgrenzung und Abdriftmassnahme zur Nachbarparzelle (Bild: © Heinz Hönseisen)

schwierig. Deshalb können die bekannten Schweizer Bioweizensorten mit wenigen Ausnahmen nicht einfach im Ausland beschafft werden.

## Hofeigenes Saatgut prüfen lassen

Saatgut vom eigenen Betrieb zu verwenden, ist für den Eigengebrauch grundsätzlich möglich. Ohne Gesundheitstest bergen solche Bestände gerade in Jahren wie diesem ein sehr hohes Risiko. Deshalb empfehlen wir, nur zertifiziertes Saatgut zu verwenden, oder wenn Hofsaatgut verwendet wird, vorgängig einen Gesundheitstest bei Agroscope in Reckenholz machen zu lassen. Zertifiziertes Saatgut ist auf dem Feld von Saatgutprüfern anerkannt und kontrolliert worden. Zusätzlich durchlaufen alle Posten einen Gesundheitstest. Geprüft werden die Reinheit, die Keimfähigkeit und der Befall mit Pilzen. Es gelten folgende Grenzwerte: Der Befall mit Schneeschimmel (*Microdochium nivale*) darf bei den Keimlingen 10 Prozent nicht überschreiten. Der Befall mit Stink- und Zwergbrand darf 10 Sporen pro Korn nicht überschreiten. Der Befall mit *Septoria nodorum* muss unter 40 Prozent samenbürtigem Befall sein. Die Anforderungen an Reinheit und Keimfähigkeit sind gleich wie beim konventionellen Saatgut.

## BIOAGENDA

### Homöopathie: Einführungskurs Kometian

- Wann:** Montag, 24. Oktober 2016, 9.00 bis 16.00 Uhr  
**Wo:** Strickhof Lindau, Eschikon 21, 8315 Lindau  
**Was:** Der Kometian-Einführungskurs richtet sich an alle Tierhalter, die in ihrem Bestand vermehrt auf Komplementär-Medizin, insbesondere Homöopathie setzen, die Auswahl des passenden Mittels aber den erfahrenen Experten überlassen möchten. Die 24-Stunden-Hotline von Kometian bietet diese Möglichkeit an, setzt aber ein gewisses Grundwissen und eine geschulte Beobachtungsgabe voraus. In diesem Kurs wird dieses Wissen vermittelt, damit Sie eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem Berater-Team von Kometian starten können.  
**Auskunft:** Tamara Bieri, Strickhof, Tel. 058 105 99 51, tamara.bieri@no-spam.strickhof.ch  
**Anmeldung:** Anmeldung bis 14. Oktober an: Strickhof, Kurssekretariat, Charlotte Baumgartner, Eschikon 21, 8315 Lindau, Tel. 058 105 98 22, charlotte.baumgartner@no-spam.strickhof.ch, www.strickhof.ch

### Einführungskurs Biolandbau 2016 für Umsteller und Interessierte

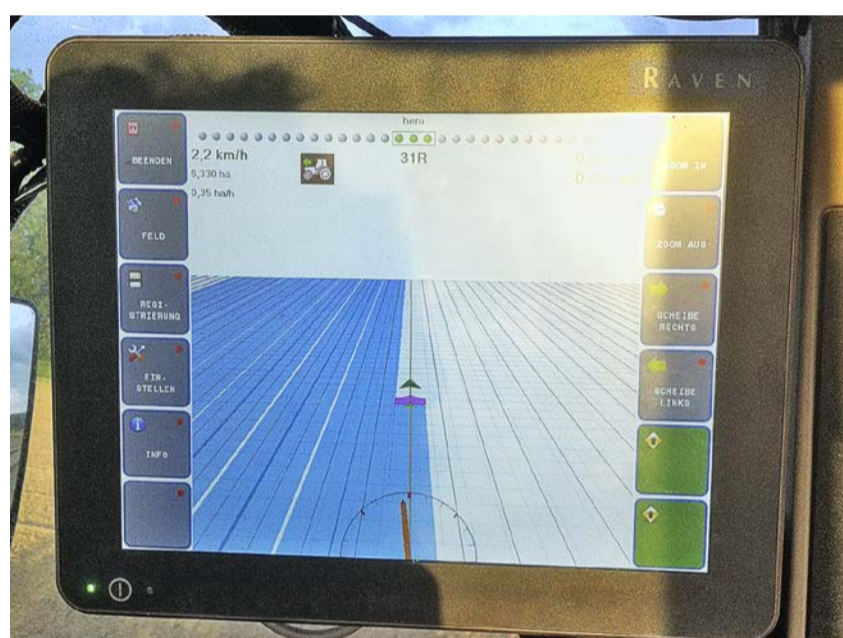
- Kurstag 1:** Donnerstag, 3. November 2016, Strickhof Lindau, Eschikon 21, 8315 Lindau; Ziele des Biolandbaus, Anforderungen und Richtlinien, Organisation der Kontrolle  
**Kurstag 2:** Donnerstag, 10. November 2016, Landw. Zentrum SG, Mattenhof, 9230 Flawil SG; Futterbau, Hochstamm-Obstbau, Biodiversität  
**Kurstag 3:** Donnerstag, 17. November 2016, Landw. Zentrum SG, Mattenhof, 9230 Flawil SG; Tierhaltung mit Schwerpunkt Rindvieh: Haltung, Fütterung, Gesundheit, Marktsituation. Betriebsbesichtigungen am Nachmittag  
**Kurstag 4:** Donnerstag, 24. November 2016, Strickhof Lindau, Eschikon 21, 8315 Lindau; Bioackerbau, Schwerpunkt Unkrautregulierung  
**Kurstag 5:** Donnerstag, 1. Dezember 2016, BBZ Arenenberg, 8268 Salenstein; Bioackerbau, Schwerpunkt Boden und Pflanzenernährung  
**Jeder Kurstag kann einzeln besucht werden.**

Es gilt als Pflichtausbildung der Bio Suisse. Nach dem Kurs erhalten die Teilnehmer eine Bestätigung, die der Kontrolle vorgelegt werden muss. Es müssen mindestens zwei Kurstage besucht werden, es wird aber empfohlen, den ganzen Kurs zu besuchen.

- Referenten:** Biobereiterinnen und -berater der beteiligten kantonalen Fachstellen sowie Referenten aus Beratung und Organisationen. An allen Kurstagen sind auch Praktiker als Referenten beteiligt.  
**Veranstalter:** Strickhof Lindau, BBZ Arenenberg, Landw. Zentrum SG  
**Kurskosten:** Fr. 70.– je Person und Tag (bei zwei Personen vom gleichen Betrieb Fr. 105.– pro Tag), Kursunterlagen Fr. 15.–, Mittagessen und Pausenverpflegung ca. Fr. 25.–  
**Auskunft:** Tamara Bieri, Tel. 058 105 99 51, tamara.bieri@no-spam.strickhof.ch  
 Felix Zingg, Tel. 058 105 98 45, felix.zingg@no-spam.strickhof.ch  
 Daniel Fröhlich, Tel. 071 663 33 72, daniel.froehlich@no-spam.tg.ch  
 Jakob Rohrer, Tel. 071 663 32 14, jakob.rohrer@no-spam.tg.ch  
 Barbara Oppliger, Tel. 058 228 24 54, barbara.oppliger@no-spam.lzsg.ch  
**Anmeldung:** bis spätestens 10. Oktober 2016 an: Kurssekretariat Strickhof, Charlotte Baumgartner, 8513 Lindau, Tel. 058 105 98 22, charlotte.baumgartner@no-spam.strickhof.ch

### Grundkurs «Handbuch zur homöopathischen Stallapotheke»

- Wo:** Strickhof Wülflingen, Riedhofstrasse 62, 8408 Winterthur, Schulzimmer 3a  
**Wann:** Vier Kurstage jeweils Mittwoch, 9. und 30. November, 14. Dezember und 11. Januar von 8.45 bis 12.00 Uhr  
**Referenten:** Dr. Andreas Schmidt, Sirnach, und Dr. Nicole Studer, Rodersdorf  
**Auskunft:** Tamara Bieri, 058 105 99 51, tamara.bieri@strickhof.ch  
**Anmeldung:** bis 1. November 2016 an: Kurssekretariat Strickhof, Charlotte Baumgartner, 058 105 98 22, charlotte.baumgartner@strickhof.ch  
**Kosten:** Kursbeitrag: Fr. 240.–  
 Handbuch zur homöopathischen Stallapotheke Fr. 70.–  
 Mittagessen am Strickhof, freiwillig, zum Austausch mit den Referenten, Fr. 17.– je Kurstag



Abweichungen zur Ideallinie werden ständig angezeigt und korrigiert. (Bild: © Heinz Hönseisen)

Einige Zahlen zum Handarbeitsaufwand pro Hektare Spinat fürs Jäten in den Reihen, abhängig von der maschinellen Unkrautregulierung

Durchgeführte maschinelle Arbeiten	Verbleibende Handarbeit
Abflammen plus GPS-Hacken bei optimalen Bedingungen	Ca. 62 Stunden pro ha
Abflammen plus GPS-Hacken bei etwas luckigem Bestand	Ca. 93 Stunden pro ha
Abflammen plus Unkrautscneider mit Hackbürste (ohne GPS-Hackgerät)	Ca. 210 Stunden pro ha
Keine maschinelle Unkrautbekämpfung	Ca. 270 Stunden pro ha

## BIOAKTUELL

### Umstufungen bei Biogetreidesaatgut

Die Situation auf dem Bioaatgutmarkt ist momentan sehr angespannt. Die Getreideaussaat steht kurz bevor, die Bestellungen für Biogetreide gehen ein, doch es hat dieses Jahr viel zu wenig Saatgut in Bioqualität.

Hansueli Dierauer, FiBL

Der Hauptgrund ist der relativ hohe Schneeschimmelfall auf den Körnern, der von Auge auf dem Korn nicht sichtbar ist, sich aber direkt auf die Keimfähigkeit des Getreides auswirkt. Die diesjährigen Keimraten liegen teilweise weit unter 80 Prozent, was den Anlauf auch bei erhöhten Saattmengen gefährden würde. Ein weiterer Grund ist die gesteigerte Nachfrage nach Biofuttermitteln und Saatgerste durch die vielen Umstellungen.

Aufgrund der schwierigen Lage hat die IG Bioaatgut vor einer Woche beschlossen, diese Raten um je fünf Prozent zu senken. Normalerweise wird bei Weizen, Gerste, Roggen eine Keimfähigkeit von mindestens 85 Prozent gefordert, bei Triticale genügen 80 Pro-

zent. Zudem wurden die mit Schneeschimmel und *Septoria* befallenen Posten mit Cerall (Bakterien) gebeizt. Trotz diesen Massnahmen konnten nur wenige Posten gerettet werden. Cerall zeigte praktisch keine Wirkung. Besonders betroffen sind Triticale und Roggen.

Als Sofortmassnahme werden deshalb Wintergerste, Winterroggen, Winterhafer, Triticale und Winterfutterweizen in die Saatgutverfügbarkeitsstufe 2 umgestuft.

So kann auf konventionelles, ungebeiztes Saatgut zurückgegriffen werden. Der Handel kann für diese Arten ab sofort Sammelgesuche erstellen, was den administrativen Aufwand für die Produzenten vereinfacht. Biomahlweizen und Dinkel bleiben vorerst noch in der Verfügbarkeitsstufe 1.

Trotz dieser Massnahme bleibt die Situation angespannt, denn auch die konventionellen Saatgutposten haben dieses Jahr eine ähnlich tiefe Keimfähigkeit. Dort kann das Problem allerdings mit einer chemisch-synthetischen Beizung gelöst werden, was die Keimfähigkeit auf 90 Prozent verbessert. Auch im Ausland ist die Situation