

## PRAXISBERICHT BIO-GEMÜSEANBAU

# Ein Jahr Praxiserfahrungen mit GPS-gesteuertem Traktor und Hackgerät

**Industriegemüse in Bio-Qualität ist gesucht. Der Absatz scheint steigend zu sein, wären da nicht das Handjäten oder Rüsten auf den Betrieben, das stark zu Buche schlägt.**

Heinz Höneisen

Bringt nun eine sehr teure, aber exakt arbeitende Technik eine Kosteneinsparung oder ist es Spielerei? Das Jahr 2016 mit seinen äusserst schwierigen

Wetterkapriolen zeigte uns sehr gut die Stärken und Schwächen. Denn wenn es einfach regnet und zu nass ist, um das Feld bearbeiten zu können, bleiben Traktor und Hackgerät in der Scheune. Auf den Feldern wächst dafür eine flächendeckende Begleitflora heran. In diesen Momenten schien mir der Bio Suisse-Slogan «Mensch, Tier und Natur im Gleichgewicht» etwas infrage gestellt.

Der erste Saattermin war der 4. August am Abend um 18 Uhr. Danach

wurde am 5. August ab 10 Uhr weitergesät. Die Spinat-Sorte «Gorilla» ist mehltresistent gegen alle heute bekannten Stämme. Versuche mit alten Sorten führten ab der Saison 2015, was den Mehltau anbelangt, immer zu Totalausfällen oder kleinen Erträgen. Gesät wird mit einer selbst konstruierten Sämaschine mit Krümmenacher Säeinheit, mit normalen Säscharen, um später ein möglichst nahes Hacken an der Reihe zu ermöglichen. Gesät wurde auf 2 cm und 17 cm Reihenabstand, um ein möglichst schnelles Auflaufen zu fördern, damit der Wurzelbrand in dieser warmen Jahreszeit möglichst wenig Schaden anrichtet. Damit die Begleitflora, im August vor allem Hirse und Amarant, eventuell noch vor dem Auflaufen des Spinats mit Abflammen beseitigt werden kann, wäre tiefer säen des Spinats noch besser. Aber die Gefahr des Wurzelbrandes ist zu hoch.

Die Saatbedingungen waren optimal, leichte Regenfälle nach der Saat liessen den Samen schnell keimen. Am 9. August am Abend beschloss ich trotz sehr schwachem Unkrautbesatz am nächsten Morgen mit dem Abflamngerät eine Fahrt übers Feld zu machen. 10. August 10 Uhr: Ernüchterung am Feldrand, auf der am 4. August abends gesäten Parzelle, war der Spinat schon



Abflamngerät mit Flüssiggas im Fronttank. (Bild: © Heinz Höneisen)

in der Reihe sichtbar und somit ein Abflammen nicht mehr möglich. Der Rest der Parzelle liess noch knapp ein Abflammen zu, abends um 17 Uhr waren auch auf dieser Parzelle die Spinatreihen sichtbar. Das Dilemma, alle Kulturen immer im richtigen Zeitpunkt zu kontrollieren, ist grad beim Thema Abflammen eine besondere Herausforderung. Es gibt keinen Zeitplan, der beigezogen werden kann, jedes Jahr ist es anders und die Samen laufen mal schneller mal langsamer auf.

Mit kritischen Fragen zum Abflammen kann ich leben. Denn durch das Abflammen entstehen keine Rückstände, die Boden und Gewässer belasten könnten, und mit Blick auf Gas-Kochherde in Küchen gehe ich davon aus, dass Gas sehr rückstandsfrei verbrennt. Natürlich, gar kein Gas zu brauchen,

wäre das Beste. Das zentimetergenaue Säen bringt hier Vorteile. Keine Fläche wird doppelt abgeflammt und der Anschluss ist immer gleich exakt.

Am Montag, 15. August, war der Spinat in der optimalen Grösse, um einen Hackdurchgang zu machen. Nur ging frühmorgens ein schauerartiges Gewitter nieder, das in 10 min 14 mm Regen brachte. Ans Hacken war nicht mehr zu denken. Am Dienstag dann auch wieder Regen, den Spinat freut's, er wächst super. Unser Hackgerät ist so konstruiert, dass zwei kleine Scheibensechen links und rechts der Reihe das Unkraut wegputzen und hinten Winkelscharen den Rest beseitigen. Somit ist es möglich, bis fast einen Zentimeter an die Reihe zu hacken, theoretisch.

Die GPS-Steuerung auf dem Hackgerät schafft das tatsächlich auch in Kurven oder in leichter Hanglage. Theoretisch, damit meine ich, wenn das Feld befahrbar ist. Am 18. August am Morgen probiere ich es, schon nach einigen Metern stelle ich fest, es ist ziemlich nass. Aufhören? Weiterfahren? Kommt weiter Regen? Den Abstand zur Reihe musste ich schon auf zwei Zentimeter erhöhen, da sonst zu viel Blattmasse vom Spinat abgeschnitten wurde. Die Entscheidung war dann weiterfahren. Jedes weitere Hinauszögern hätte die Handarbeitsstunden und somit Kosten in der Kultur sehr stark erhöht. Von da an besserte das Wetter und der Spinat wuchs zügig voran. Bis die Temperaturen auf 30 Grad kletterten und der Regen ausblieb...

Fortsetzung folgt



Grosse Ausfälle beim Frühlingsspinat 2016 führten zu einer guten Nachfrage nach Herbstspinat, daher wagten wir uns an eine grössere Anbaufläche.

## VERANSTALTUNGEN

## BIOAGENDA

## Weingär-Seminar

<b>Wann</b>	Samstag 24. September 2016, 9.00 bis ca. 15.00
<b>Wo</b>	Weingut Stammerberg, Stammheim und Nussbaumen
<b>Was</b>	Einblick in die Sortenkunde, Rebenerziehung, Traubenreife, Naturzusammenhänge im Biobereich und bei der Weinbereitung, Traubenernte, Kelterung, Hefeansatz, Gärung, Jungweinpflanze. Dazu fachliche und wissenschaftliche Grundlagen rund um Rebenwachstum und Weinbereitung und vieles mehr. Im Verlaufe des Seminars wird natürlich unser Wein probiert. Wir stellen dazu feine Sachen aus biologischem Anbau zum Grillieren zum Selbstkostenpreis für Sie bereit.
<b>Kosten</b>	Fr. 130.- inkl. Weindegustation, Kursunterlagen und Diplom
<b>Auskunft</b>	fredi-strasser@no-spam.stammerberg.ch bzw. Tel. 052 740 27 74, Fax...75 oder Strasser Weingut Stammerberg, Bergtrotte, 8477 Oberstammheim mehr unter www.stammerberg.ch
<b>Anmeldung</b>	Anmeldung bis 30. August 2016

## Einführungskurs Biolandbau 2016 für Umsteller und Interessierte

Tag 1: Ziele des Biolandbaus, Anforderungen und Richtlinien, Organisation der Kontrolle

<b>Wann</b>	Donnerstag, 3. November 2016, 9.00 bis 16.00 Uhr
<b>Wo</b>	Strickhof Lindau, Eschikon 21, 8315 Lindau
<b>Was</b>	Ziele des Biolandbaus, Anforderungen und Richtlinien, Organisation der Kontrolle. Jeder Kurstag kann einzeln besucht werden. Das Ganze (alle 5 Kurstage, siehe unten) kann als Berufsprüfungsmodule BF 01 besucht werden.
<b>Referenten</b>	Bioberaterinnen und -berater der beteiligten kantonalen Fachstellen sowie Referenten aus Beratung und Organisationen. An allen Kurstagen sind auch Praktiker als Referenten beteiligt.
<b>Veranstalter</b>	Strickhof Lindau, BBZ Arenenberg, Landw. Zentrum SG
<b>Kurskosten</b>	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.-
<b>Anmeldung</b>	bis spätestens 10. Oktober 2016 an: Kurssekretariat Strickhof, 8513 Lindau Tel. 058 105 98 22, E-mail: charlotte.baumgartner@strickhof.ch.

### Alle 5 Kurstage im Überblick:

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



GPS-gesteuerter Traktor und GPS-gesteuerte Sämaschine, gesteuert mit Scheibensechen. (Bild: © Heinz Höneisen)



Hackgerät mit eigener Steuerung. (Bild: © Heinz Höneisen)

## BIOAKTUELL

## Tiefe Erträge und sehr gute Qualität auch bei Bio-Weizen

**Das Jahr 2016 hat für das Getreide gut angefangen. Bei der Ernteschätzung Mitte Juni gingen wir noch von gleichen Erträgen wie im Vorjahr aus.**

Hansueli Dierauer, FiBL Frick

Die Anzahl Triebe und die Ährenentwicklung hat im Frühjahr dank der feuchten Witterung noch gestimmt. Weniger gut war dann die Phase der Kornbildung Ende Juni. Einerseits waren die notwendigen Temperaturen nicht da und andererseits haben die Pilze wie Gelb- und Braunrost teilweise heftig zugeschlagen. Deklassierungen wegen Mykotoxinen oder anderen Pilzen sind uns aber nicht bekannt.

Insgesamt haben die schlechten Bedingungen gegen Ende der Abreife zu vielen kleinen Körnern und demzufolge auch zu schlechten Hektolitergewichten geführt. Auffallend war, dass die Sorten aus der Getreidezüchtung

Peter Kunz besser mit den widrigen Wetterbedingungen im Juni zu Recht kamen als die Sorten aus der Züchtung von Agroscope/DSP. Die Kornausbildung war vergleichsweise gut, das Hektolitergewicht variierte in den FiBL-Praxisversuchen zwischen 81 für Wiwa und fast 83 kg/hl für Pizza. Bei den Versuchssorten aus konventioneller Züchtung lagen die Werte zwischen 72 und 76 kg/hl. Im FiBL-Versuchsnetz mit 6 ausgewerteten Standorten und 8 Sorten lag der durchschnittliche Ertrag schlussendlich nur noch bei 38,7 dt/ha. Das ist gegenüber dem Vorjahr eine Abnahme von 8 dt/ha oder 18 Prozent. Dieses Resultat stimmt auch mit den Schätzungen der grossen Sammelstellen überein, die gegenüber dem Vorjahr von einem durchschnittlichen Minderertrag von 20 bis 25 Prozent ausgehen. Weitaus am besten hat die Sorte Pizza mit 43,6 dt/ha abgeschnitten, am schwächsten war Molinera mit nur 35,4 dt/ha. Als Trost profitierten dieses Jahr viele Pro-

duzenten von den Zuschlägen der erstmals eingeführten Proteinbezahlung. Wegen des Minderertrags lagen umgekehrt die Proteinwerte mit durchschnittlich 13,5 Prozent auf einem sehr hohen Niveau. Noch besser waren die Feuchtklebergehalte, von denen man in anderen Jahren nur träumen konnte. Der durchschnittliche Feuchtklebergehalt lag mit 33 Prozent um fast 5 Prozent über dem Vorjahr. Die besten Sorten bezüglich Qualität und Ertrag waren dieses Jahr eindeutig Pizza und Wiwa.

Die neuen Sorten aus der Züchtung von Peter Kunz wie Royal und Poesie konnten mit ihren Vorgängern nicht mithalten. Von den neuen Sorten aus der Züchtung Agroscope/DSP ist nur Baretta positiv aufgefallen. Sie ist ausser beim Hektolitergewicht mit Wiwa vergleichbar. Für die Aussaat 2016 bahnt sich bei gewissen Sorten bereits jetzt ein Engpass an. Deshalb empfiehlt sich eine frühzeitige Bestellung.