

DAS FACHMAGAZIN FÜR DEN PROFESSIONELLEN PFLANZENBAU

Betriebsreportage Schleswig

**LANGJÄHRIGE MULCH- UND
DIREKTSAAAT AN DER OSTSEEKÜSTE**

Alternativen zu Glyphosat

**NICHT-CHEMISCHE
VERFAHREN IM FOKUS**

Düngung

**PLATZIERUNG VON STICKSTOFF
IM DEPOT BEI MAIS**





BETRIEBSREPORTAGE



PFLANZENSCHUTZ

INHALT

Betriebsreportage Schleswig	4	Glyphosat	34
Langjährige Mulch- und Direktsaat an der Ostseeküste: Spinat als Druschfrucht		Trends bei Bodenbearbeitung und Bestellverfahren: Was kommt nach Glyphosat?	
Pflanzenschutz	14	Depotdüngung	39
Frühjahrsschädlinge im Raps bekämpfen: Resistenzmanagement wichtiger denn je		Platzierung von Stickstoff im Depot bei Mais: Vorteile bei Trockenheit	
Pflanzenschutz	20	Kurz notiert	45
Früher Fungizideinsatz in Wintergetreide 2023: Befall und Witterung bestimmen Intensität		Neues aus Industrie und Wissenschaft	
Zwischenfrüchte	30	Impressum	46
Mulchsaaten ohne Glyphosat: Schon im Winter handeln!		Termine	47



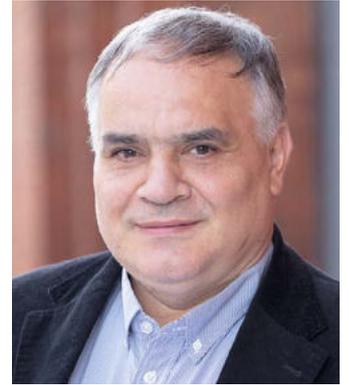
14

Foto: Werkbild Amzone

EDITORIAL

Liebe Leser,

in Kürze geht es wieder los mit der Frühjahrsbestellung. Auf vielen Flächen wurden Zwischenfrüchte angebaut, die nun hoffentlich vollständig abgefroren sind. Nun gilt es, vor dem Anbau der neuen Kultur erst einmal „reinen Tisch“ zu schaffen, also die Altverunkrautung, den Durchwuchs der Vorfrucht und noch nicht abgestorbene Zwischenfrüchte zu beseitigen. Nur so kann sich die Folgekultur optimal ohne unerwünschte Konkurrenz etablieren. Bisher wurde hierzu meist der Wirkstoff Glyphosat eingesetzt, der sich bisher durch kein anderes Mittel vollständig ersetzen lässt. Die Ampel-Regierung hat sich jedoch darauf verständigt, Glyphosat ab 2024 vollständig zu verbieten.



Auch wenn immer noch über Ausnahmegenehmigungen oder eine EU-weite Verlängerung der Zulassung spekuliert wird: Wir müssen uns trotzdem darauf einstellen, dass uns Glyphosat dieses Jahr womöglich das letzte Mal zur Verfügung steht (ab S. 34). In zwei Beiträgen gehen wir deshalb darauf ein, welche Alternativen zum Einsatz von Glyphosat vorhanden sind. Als nichtchemische Bekämpfungsmaßnahme steht seit kurzem die elektrophysikalische Bekämpfung zur Verfügung, die einen Erhalt der Mulchbedeckung des Bodens gestattet. Wer auf Glyphosat verzichten muss, wird allerdings vor allem auf mechanische Bekämpfungsmaßnahmen zurückgreifen. Dies bedeutet aber immer einen Eingriff in den Boden, regt wieder neue Unkräuter zur Keimung an und schadet der Mulchbedeckung, welche den Boden vor Austrocknung und Erosion schützt.

Eine effektive Kontrolle der Unkräuter kann aber auch mit Zwischenfrüchten gelingen, welche Schadpflanzen vollständig unterdrücken können. Im Falle abfrierender Zwischenfrüchte hat man dann im Frühjahr einen „reinen Tisch“ ganz ohne Bodenbearbeitung und Herbizideinsatz. Das funktioniert aber nicht immer, und nicht selten werden die überlebenden Zwischenfrüchte selbst zum Problem. Mit den aktuell verfügbaren selektiven Herbiziden können durchgewachsene Zwischenfrüchte aber in den meisten Kulturen sicher bekämpft werden (ab S. 30). Erleichtert werden kann dies u. a. durch herbizidtolerante Sorten, die aktuell bei Zuckerrüben, Winterraps, Mais und Sonnenblumen zur Verfügung stehen. Ein weiter optimierter Einsatz von abfrierenden und frostharten Zwischenfrüchten zur Unkrautunterdrückung ist wahrscheinlich eine vielversprechende Möglichkeit, um zukünftig auch ohne Glyphosat Direktsaat betreiben zu können.

Dr. Konrad Steinert



30

Foto: Werkbild Einböck

ZWISCHENFRÜCHTE

BETRIEBSREPORTAGE



Vermehrung von Spinat: Mähdrusch der ausgereiften Samen.

Langjährige Mulch- und Direktsaat an der Ostseeküste

Spinat als Druschfrucht

Hermann Krauß

Der wiederholte Einsatz des Schwerstriegels ermöglicht es in den meisten Fällen, auf den Einsatz von Glyphosat zu verzichten.

Der Harzhof im schleswig-holsteinischen Holtsee ist rund drei Kilometer von der Ostsee und mit dem Auto zehn Minuten von der Hafenstadt Eckernförde entfernt: „Leben und arbeiten, wo andere Urlaub machen“, dieser Spruch trifft hier wortwörtlich zu. Die Eigentümerin des Harzhofes ist heute Johanna Carl, Hofstelle und Flächen wurden ihr 2018 von ihrer Mutter Hildegard überschrieben. Deren Vater, Hans Jürgensen, wiederum erwarb die Hofstelle mit rund 180 ha Betriebsfläche im Jahr 1952, nachdem er die von ihm zuvor gepachteten und bewirtschafteten Flächen einer Staatsdomäne im Zuge der Ansiedlung von Kriegsflüchtlingen verloren hatte. Hans Jürgensen bewirtschaftete den Harzhof bis

1967 selbst. Als er dann allerdings plötzlich verstarb, wurde Jens Paulsen als Verwalter eingestellt. Dieser war von 1967 bis 2008 für den täglichen Betrieb verantwortlich. Als Paulsen dann auf den wohlverdienten Unruhestand zusteuerte, kam Heiko Lemburg auf den Betrieb.

Heiko Lemburg stammt aus der Region und war früh von der Landwirtschaft angetan. So half und arbeitete er, wenn es die Zeit zuließ, auf dem Hof seiner Familie mit. „Das war ein Ackerbaubetrieb und da habe ich, seit ich 13 war, alles mitgemacht, was man so machen kann – bei der Ernte helfen, Trecker fahren und so weiter“, blickt er zurück. Nach dem Abitur ging es für den heute 42jährigen zunächst zur Bundeswehr.



Foto: Heiko Lemburg

Nachdem er sein Jahr Wehrpflicht geleistet hatte, schrieb er sich an der der FH Kiel in Osterrönfeld ein. Nach zwei Semestern sammelte er weitere praktische Erfahrungen im Rahmen eines einjährigen Praktikums auf einem Sauen-/Ackerbaubetrieb. „Da ich zu der Zeit noch nicht ganz sicher wusste, wie es für mich weitergeht und mich auch Pflanzenernährung und der -schutz interessierten, habe ich mich im Anschluss zu einem Wechsel an die Universität in Kiel entschieden“, sagt Lemburg. Im Dezember 2006 schloss er sein Studium schließlich mit dem Masterabschluss ab.

Ein halbes Jahr später zog es Lemburg dann noch einmal in die weite Welt. So sammelte er auf einem Gemischtbetrieb im kanadischen Ontario wertvolle Erfahrungen, sowohl was „den Blick über den Tellerrand“ als auch die fachliche Expertise im Ackerbau anbelangt. „Dort wurden zwei Drittel der Flächen in Direktsaat bestellt, vor allem bei Winterweizen und Sojabohnen. Da bin ich das erste Mal mit der Direktsaat in Be-

Gutsverwaltung Harzhof Holtsee, Landkreis Rendsburg-Eckernförde

Anbau:

Winterweizen, Wintergerste,
Sommergerste, Hafer,
Winterraps, Ackerbohnen,
Spinat-Vermehrung
Versuchsdurchführungen im
Ackerbau

Fläche:

262 ha Ackerland

Böden:

toniger Lehm, 40–60 Bodenpunkte

Höhenlage und Klima:

1–54 m über NN,
Mittlerer Niederschlag 850 mm/a,
Jahresmitteltemperatur: 8,5 °C



rührung gekommen“, sagt Lemburg. Aus dem Ausland bewarb er sich schließlich für die freiwerdende Stelle auf dem Harzhof. Bei dem Bewerbungsgespräch passte die Chemie zwischen der damaligen Besitzerin Hildegard Carl, Verwalter Jens Paulsen sowie Heiko Lemburg, so dass er die Stelle im Dezember 2007 schließlich antrat.

— Saatgutvermehrung auf Betriebsflächen

Bereits Anfang der 80er Jahre stellte der damalige Bewirtschafter Jens Paulsen den Kontakt zur Semundo Saatzucht GmbH her, die in der Folge auf einigen Hektar der Betriebsflächen Saatgut vermehrte und Sortenversuche anlegte. Als 1987 ein Versuchstechniker eingestellt wurde, vergrößerte sich auch die Versuchsfläche. Mittlerweile wird auf 12–15 ha Betriebsfläche mit rund 8.000 bis 10.000 Kleinparzellen in der Hauptsache Raps und Weizen vermehrt, kooperierendes Unternehmen ist Syngenta. „Die Flächen sind von uns verpachtet und rotieren in unserer Fruchtfolge mit. Wir übernehmen die Bodenbearbeitung, der Rest liegt in der Hand von Syngenta“ sagt Heiko Lemburg.

— Maritimes Klima mit ausreichend Niederschlag

Aktuell bewirtschaftet der Betrieb 262 ha Ackerfläche, wovon 35 ha Pacht-, der Rest

Eigenfläche ist. Lemburg ist die einzige fest angestellte Arbeitskraft, zur Erntezeit helfen noch zwei Saisonarbeitskräfte aus, in der Herbstbestellung arbeitet ein weiterer Helfer mit. Die Schlaggröße reicht von 10 bis 40 ha und liegt durchschnittlich bei 17 ha. Obwohl die Betriebsflächen arrondiert in zwei Kilometer Umkreis um die Hofstelle herum liegen, reichen die Höhenunterschiede von 1 m bis 54 m über NN. „Es geht durchaus auf einem Schlag auch mal 20 bis 30 Meter steil berghoch“, sagt Lemburg dazu. An manchen Stellen kann man mit dem Mähdrescher bei der Ernte nicht aufwärts zu fahren, hier ist beim Drusch nur eine Bergabfahrt möglich.

Nahe der Ostsee gelegen und mit diversen Seen in der unmittelbaren Umgebung gibt es in der Vegetationszeit ausreichend



Foto: Hermann Krauß

Heiko Lemburg

DEPOTDÜNGUNG



Foto: Jürgen Maier

Abb. 1a: Wurzelentwicklung am Düngerdepot beim Mais.

Erfahrungen mit der Platzierung von Stickstoff im Depot bei Mais

Vorteile bei Trockenheit

Jürgen Maier, cTc cultTec consulting

Die Depotdüngung bewirkt eine reduzierte Nitratkonzentration im Boden, wodurch die Bodenpilze und damit der Humusaufbau gefördert werden können.

Nach Aussage sachkundiger Düngungsexperten ist die flächige Ausbringung von Stickstoff bei Mais (und anderen Kulturen) in zehn bis fünfzehn Jahren ein Auslaufmodell. Neben der derzeitigen Verteuerung von Stickstoffdüngern unterstützen vor allem die Effizienzsteigerungen des eingesetzten Stickstoffs mit der Folge einer deutlichen Verringerung von Verlusten an Stickstoffverbindungen in die Umwelt und ‚aus dem Geldbeutel‘ des Landwirtes dieses Argument. Dabei sind Ertragssteigerun-

gen mit weniger Düngeraufwand noch nicht berücksichtigt. Viele Vorzüge der Depotdüngung wie die Reduktion von Nitratverlusten ins Grundwasser sind hinlänglich bestätigt, weitere sind noch zu untersuchen. Durch den Verzicht auf eine breitflächig verteilte Stickstoffdüngung, die im gesamten Wurzelraum unweigerlich zu einer Erhöhung der Nitratkonzentration führt, können demnach auch Bodenpilze und damit der Humusaufbau mit den entsprechenden agronomischen und ökologischen Vorteilen gefördert werden.