

## DAS FACHMAGAZIN FÜR DEN PROFESSIONELLEN PFLANZENBAU

### Betriebsreportage

**DIREKTTSAAT IN BRANDENBURG:  
KÖRNERMAIS STATT ROGGEN**

### Gülle-Strip-Till im Mais

**EFFIZIENTERE DÜNGUNG  
DURCH STRUVIT-BILDUNG**

### Technik

**AKTUELLE TRENDS BEI  
DIREKTTSAATMASCHINEN**





# INHALT

## Betriebsreportage ..... 5

Direktsaat auf brandenburgischem „Karnickelsand“:  
Körnermais statt Roggen

## Düngung ..... 16

Strip-Till mit Gülledepot –  
Optimierung durch Struvit-Bildung:  
Mais effizienter düngen

## Pflanzenschutz ..... 24

Spot-Spraying – Erfahrungen aus Sachsen:  
Auf den Punkt genau spritzen

## Technik ..... 32

Tendenzen bei der Direktsaattechnik 2025:  
Die Bodenbedeckung erhalten

## Kurz notiert ..... 42

Neues aus Industrie und Wissenschaft

## Impressum ..... 50

## Termine ..... 51



5

BETRIEBSREPORTAGE

Foto: J.C. Buckental



16

DÜNGUNG

Foto: Egon Vukobrat



32

SÄTECHNIK

Foto: Weidlich



24

SPOT-SPRAYING

Foto: Weidlich



## BETRIEBSREPORTAGE



Foto: Felix Schübler

CTF-System beim Mähdrusch mit 12 m Arbeitsbreite; die Zwischenfrucht wird sofort nach dem Mähdrusch gesät.

*Direktsaat auf brandenburgischem „Karnickelsand“*

## Körnermais statt Roggen

Dr. Konrad Steinert

*Das Chaff Deck legt den Siebabgang gezielt in den Fahrspuren des Mähdreschers ab, was den Druck an Ungräsern und Ausfallgetreide in der Fläche reduziert.*

**D**ie Agrargenossenschaft Buckau e. G. bewirtschaftet Flächen im Buckautal, das sich am Rande des Flämingstals, etwa 30 Kilometer nordwestlich von Brandenburg erstreckt, nahe der Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt. In der Eiszeit haben sich hier weite Sanderflächen gebildet, die heute teilweise ackerbaulich genutzt werden. Christian Beste, der Geschäftsführer der Agrargenossenschaft Buckautal e. G. spricht von „Karnickelsand“, der mit einer mittleren Ackerzahl von 24 bewertet wird. Die meisten Flächen sind grundwasserfern, wobei die Böden nur sehr wenig Wasser speichern können. Bereits eine Woche nach ergiebigen Niederschlägen machen sich auf vielen Flächen bereits wieder erste Anzeichen des Wassermangels wie das Einrollen der Blätter bemerkbar.

Erschwerend kommt noch das trockene Klima hinzu, bei dem es im Frühjahr und im Frühsommer nahezu in jedem Jahr zu längeren Trockenperioden kommt, die dann zu Ertragsausfällen beim Getreide führen. Die Niederschläge lagen im Mittel der letzten Jahre bei 480 mm pro Jahr, wobei Schwankungen zwischen 350 und 650 mm aufgetreten sind. Zusätzlich macht sich auch der Klimawandel bemerkbar: Ältere Mitarbeiter erinnern sich, dass die Wintergerste vor 40 Jahren etwa 3 Wochen später als heute gedroschen wurde.

Der junge Landwirt übernahm die Leitung des Betriebes ab 2021, nachdem es 2020 einen Eigentümerwechsel gegeben hatte. Seine Ausbildung absolvierte er in Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein. Nach Abschluss eines Bachelors in Göttingen und des Masters in Halle sammelte er in Auslands-





In den Versuchen der LKSH wurden unterschiedliche Bodenbearbeitungsverfahren integriert. Die Ergebnisse zeigen, dass eine Kombination aus Strip-Till-Bodenbearbeitung und Gülledepot ein hohes Potenzial zur Effizienzsteigerung in der Maisdüngung besitzt.

*Strip-Till im Mais mit Gülledepot:  
Technische Umsetzung und Optimierung durch Struvit-Bildung*

## Mais effizienter düngen

Hanna Makowski, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein  
Christoph Weidemann, Institut für Pflanzenernährung und Bodenkunde  
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

*Durch eine Zugabe von Kieserit zur Gülle wird die Struvitbildung induziert, wodurch sich die Effizienz der Stickstoff- und Phosphatdüngung verbessern lässt.*

Die effiziente Nutzung von Nährstoffen aus Wirtschaftsdüngern ist ein zentrales Ziel der modernen Pflanzenproduktion. Mit der Novellierung der Düngeverordnung und den daraus resultierenden Einschränkungen für Stickstoff- und Phosphorapplikationen hat die präzise, verlustarme Nährstoffplatzierung zunehmend an Bedeutung gewonnen. Parallel dazu führen steigende Düngerpreise zu einem erhöhten wirtschaftlichen Druck, die in den Düngemitteln enthaltenen Nährstoffe möglichst vollständig in Ertrag und Qualität umzusetzen.

Vor diesem Hintergrund haben die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (LKSH) und das Institut für Pflanzenernährung und Bodenkunde der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) mehrjährige Feldversuche zur Gülle-Depotablage in Kombination mit Strip-Till-Bodenbearbeitung durchgeführt. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie sich die Depotablage von Gülle oder Gärresten auf Nährstoffausnutzung, Pflanzenentwicklung und Ertrag auswirkt.

Ergänzend wurde in einem praxisorientierten Versuchsansatz geprüft, ob die gezielte Zugabe von Magnesiumsulfat in Form von

# SPOT-SPRAYING



Foto: Saphira Bär

Transitionsflieger Trinity F90 plus

*Spot-Spraying – Erfahrungen aus dem Lehr- und Versuchsgut Köllitsch*

## Auf den Punkt genau spritzen

Michael Schurig (Ref. 72) und Hendrik Burghardt (Ref. 71)  
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

*Spot-Spraying bietet ein großes Potenzial zur Wirkstoffreduktion bei Herbiziden, stellt aber hohe Anforderungen an Sensorik und Ausbringtechnik.*

Die Anzahl der im Pflanzenbau zur Verfügung stehenden synthetischen Wirkstoffe für den Pflanzenschutz hat sich in den letzten Jahren generell reduziert. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Außerdem ist auch der gesellschaftspolitische Druck gestiegen, den Pflanzenschutzmitteleinsatz zu verringern. Gleichzeitig steht die Landwirtschaft vor der Aufgabe, weiterhin quantitativ und qualitativ hochwertige Lebensmittel zu erzeugen.

In einigen Anbausystemen spielen speziell die Herbizide eine wichtige Rolle. Die Digitalisierung bietet hier Werkzeuge, um die Landwirtschaft bei der Bewältigung dieser Aufgabe zu unterstützen. Eines

dieser Werkzeuge ist das Spot-Spraying. Im Spot-Spraying-Verfahren werden die Pflanzenschutzmittel gezielt nur in den Bereichen appliziert, wo – am Beispiel der Beikrautregulierung – Beikräuter vorhanden sind. Beikrautfreie Flächen erfahren keine Herbizidbehandlung. Durch die gezielte Ausbringung können potenziell schädliche Auswirkungen auf das System Boden, inklusive der Bodenbiologie und somit auch auf die wichtigsten unbezahlten Mitarbeiter im Betrieb – die Regenwürmer – reduziert werden. In Kombination mit reduzierter Bodenbearbeitung kann Spot-Spraying damit ein Baustein für eine bodenschonende und nachhaltige Bewirtschaftung sein.





Planting Green mit Scheibenschar-Direktsaatmaschine von Semeato in eine abfrierende Zwischenfrucht.

*Tendenzen bei der Direktsaattechnik 2025*

## Die Bodenbedeckung erhalten

Dr. Konrad Steinert

*Eine wichtige Voraussetzung für die Direktsaat ist eine angepasste Sätechnik mit einer optimalen Saatgutablage für einen hohen und sicheren Feldaufgang.*

In der Praxis ist zu beobachten, dass das Interesse an der Direktsaat in den letzten Jahren spürbar gewachsen ist, nachdem diese in Deutschland über viele Jahre hinweg eher eine Randerscheinung war und nur von sehr wenigen Pionieren praktiziert wurde. Gründe hierfür sind vor allem steigende Kosten für Technik, Kraftstoff und Arbeitszeit, weshalb die Landwirte im Ackerbau verstärkt nach innovativen und kostensparenden Lösungen suchen. Insbesondere vor dem Hintergrund zunehmender Witterungsextreme wie Starkregen und lang andauernder Trockenperioden kann die Direktsaat mit einer permanenten Bodenbedeckung auch eine Strategie zur Verbesserung der Resilienz des Anbausystems sein.

Weitere Vorteile der Direktsaat sind der Schutz vor Bodenerosion, der Aufbau von Humus und die Förderung des Bodenlebens. In Verbindung mit erweiterten Fruchtfolgen und einer konsequenten Bodenruhe kann die Direktsaat – richtig umgesetzt – zu einer Verminderung des Unkrautsamenpotenzials beitragen; hartnäckige Ungräser wie der herbizidresistente Ackerfuchsschwanz können damit wieder zurückgedrängt werden. Darüber hinaus lassen sich auch Zwischenfrüchte mit einer Direktsaat in die unbearbeitete Stoppel aufwandssparend und sicher anbauen, vor allem auch bei trockenen Bedingungen. Im Folgenden soll speziell auf die Drilltechnik eingegangen werden, für die nächste Ausgabe der LOP ist ein Beitrag zur Einzelkornsätechnik geplant.