



Konservierender Ackerbau ohne Glyphosat

ZURÜCK ZUM PFLUG?

Die Zulassung für Glyphosat läuft in der Europäischen Union Ende 2022 aus. Ab 2024 soll es keine Anwendung des Wirkstoffs mehr geben. Für den pfluglosen Ackerbau ist das ein bedrohliches Szenario. Wir haben zwei konservierend arbeitende Landwirte befragt, welche Alternativen sie für ihre Betriebe sehen.

TEXT DAGMAR HOFNAGEL | FOTOS PRIVAT

Die pfluglose Direkt- oder Mulchsaat erfüllt viele Forderungen, die an die Landwirtschaft der Zukunft gestellt werden: Sie ermöglicht einen wassersparenden Ackerbau, fördert die Biodiversität und hilft, CO₂ einzusparen und damit dem Klimawandel entgegenzuwirken. Gleichzeitig wird Bodenfruchtbarkeit aufgebaut und erhalten. Ohne Glyphosat ist all das schwieriger zu erreichen, weil die Unkrautbekämpfung ohne Totalherbizid und ohne das Wenden des Bodens zum Problem werden kann. Heißt das also: Zurück zum Pflug? „Ohne Glyphosat werden die Bodenbearbeitungsgänge definitiv zunehmen, weil die Unkrautregulierung dann verstärkt mechanisch passieren muss. Gleichzeitig wird ein verstärkter Einsatz von selektiven Herbiziden nötig sein“, so die Einschätzung von Dr. Jana Epperlein

von der Gesellschaft für konservierende Bodenbearbeitung e.V. (GKB). Ein Zurück zur wenden Bodenbearbeitung wäre aus ihrer Sicht das falsche Signal: „Der Einsatz des Pfluges kann nicht das Ziel sein. Er würde das bereits Erreichte für die Böden wieder zerstören.“ Deshalb hofft Jana Epperlein, dass es eine Glyphosat-Zulassung für bestimmte Ackerbausysteme wie die konservierende Bodenbearbeitung und Direktsaat über 2024 hinaus geben wird.

Die Ackerbauern denken gleichzeitig über praktische Lösungen nach, falls diese Sonderzulassung nicht kommen wird. Wir haben bei den Betrieben Fromme im niedersächsischen Scheppau und Oing im westfälischen Epe nachgefragt, wie sie die verschiedenen Szenarien einschätzen: Wie kann es pfluglos ohne Glyphosat funktionieren?



Mulchsaat mit einer pneumatischen Sämaschine



Betrieb Fromme

„EROSION WIRD ZUNEHMEN“

Erfahrungen mit pflugloser Bewirtschaftung und dem Einsatz von Mulchsaat und Zwischenfrüchten gibt es im Betrieb Fromme schon seit Jahren. Dazu auch Versuche, ohne Glyphosat auszukommen.

Die Frommes wirtschaften im niedersächsischen Scheppau bei Braunschweig und gehören zum Maschinenring Velpke-Schöppenstedt. Gerade hat der Junior Hendrik Fromme die Betriebsleitung übernommen – er wird die Bemühungen seines Vaters zum pfluglosen Anbau fortsetzen. Gemeinsam mit einem Partner bauen sie auf 380 Hektar Zuckerrüben, Winter- und Sommergetreide, Raps, Mais, Sonnenblumen und Erbsen an.

Um weitere Erfahrungen im pfluglosen Ackerbau sammeln zu können, haben sich die Frommes bei der Europäischen Innovationspartnerschaft „Produktivität und Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft (EIP Agri)“ für das Projekt „Entwicklung innovativer Strategien zur Glyphosatverzicht im pfluglosen Ackerbau“ beworben – und den Zuschlag erhalten. Die engagierten Landwirte konnten bereits in einem anderen Projekt Erfahrungen mit dieser europäischen Anlaufstelle sammeln. Jetzt heißt die Aufgabenstellung: Mit einer flachen Bodenbearbeitung soll der Einsatz von Glyphosat ersetzt werden. Dabei werden unterschiedliche Grubber, eine Scheibenegge und Strom zur Vernichtung der Beikräuter als Alternativen eingesetzt. Auf Flächen von jeweils 1.200 Quadratmeter werden diese unterschiedlichen Verfahren im Vergleich zu einer Nullparzelle mit Glyphosat ausprobiert. Auf einer weiteren Variante wird mit Untersaaten im Getreide gearbeitet, was allerdings wegen der Trockenheit in den vergangenen Jahren bislang nicht funktioniert. Beregnert wird in Scheppau nicht.

WÜRMER SAMMELN

Von allen Flächen werden Bodenproben unter anderem auf Bodenleben, Bodenaktivität oder Stickstoffgehalt untersucht. Auch Pilze im Boden werden bestimmt. Wie reagiert der Boden auf die unterschiedlichen Maßnahmen? Zweimal im Jahr gibt es ein Regenwurmmonitoring. Dann sammeln Frommes mit Helfern und Helferinnen die Regenwürmer auf den Flächen ein. In einem Labor werden sie gezählt, gewogen und bestimmt. „Es gibt ungefähr 20 Arten von Regenwürmern“, weiß Hendrik Fromme. In Scheppau finden sie etwa drei bis vier Arten. Das Projekt läuft jetzt zwei Jahre, 1,5 Jahre stehen noch aus. Ergebnisse gibt es noch nicht.

Saatmaschine zur Einzelkorn-Direktsaat auf dem Betrieb Fromme

MASCHINENRING VELPKE-SCHÖPPENSTEDT

Vorsitzender: Uwe Lickfett | **Geschäftsführer:** Jens Pfeil | **Schwerpunkte:** Betriebs- u. Haushaltshilfe, allgemeine ÜMV, Betreuung von Maschinengemeinschaften, Schwerpunkt Zuckerrüben: Betreuung, Planung, Abrechnungen der Logistik für ca. 350.000 to Rüben | **Mitgliederzahl:** 354
www.mr-velpke.de

→ FORTSETZUNG VON SEITE 25

KLEEUNTERSAATEN ETABLIEREN

Mehrfährige Kleeuntersaaten im Getreide sind ein weiteres Projekt der Frommes. Damit sollen die Beikräuter unterdrückt werden. Der Klee bleibt stehen, das neue Getreide wird direkt in diesen Bestand gesät. Richtig rund ist es bisher allerdings noch nicht gelaufen. „Die vergangenen Jahre waren zu trocken. Zusätzlich hatten wir noch Mäuse“, bedauert Hendrik Fromme. Insgesamt kann der Klee vier bis fünf Jahre stehenbleiben. Ziel ist es, immer einen lebenden Bestand und eine Bodenbedeckung auf dem Acker zu haben. Gleichzeitig erweitern die Landwirte ihre Fruchtfolge immer wieder. Neuerdings wurden Sonnenblumen für die Mischfutterindustrie in den Anbauplan mit aufgenommen. Auch ein mehrjähriger Futterbau beispielsweise mit Grasgemenge wäre eine Alternative. „Dafür fehlen uns aber die Tiere“, erklärt Burkhard Fromme, der sich im Vorstand der Gesellschaft für konservierende Bodenbearbeitung engagiert.

Eines steht für die Frommes schon vor Ablauf der Versuche fest: Wenn Glyphosat nicht mehr eingesetzt werden kann, wird es mehr Bodenbearbeitung geben. „Dann gibt es wieder mehr Erosion, Humus wird abgebaut und das Bodenleben nimmt ab. Gewonnen hat die Umwelt dadurch nichts“, so die Einschätzung von Hendrik Fromme.

Betrieb Oing

ES BLEIBT SPANNEND

Christoph Oing hat sich langsam an die pfluglose Bodenbearbeitung herangetastet und vor zwei Jahren seinen Pflug endgültig verkauft. Er ist von dem System überzeugt und will in Zukunft verstärkt auf eine Flächenrotte hinarbeiten.

Auslöser für die pfluglose Bewirtschaftung waren für den Landwirt aus dem Münsterland die immer häufiger und heftiger auftretenden Sandstürme in seiner Region. Der leichte Sandboden seiner Äcker in der Nähe von Gronau an der niederländischen Grenze wurde dabei ordentlich durch die Gegend gewirbelt. Zwar kann er auf seinen Eschböden durchaus 35 Bodenpunkte erreichen, der reine Sandboden weist aber nur 20 Punkte auf. Unter Eschböden versteht man Böden speziell in Nordwestdeutschland, deren Boden-

fruchtbarkeit mithilfe von Gras- oder Heidenarbe (Plaggen) im zehnten und elften Jahrhundert angereichert wurde. Teilweise wurden die Plaggen auch erst im Stall als Einstreu verwendet und dann als Dünger auf die Äcker ausgebracht. Dadurch wurde die Humusschicht deutlich ausgebaut. Diese besseren Böden machen etwa ein Viertel von Oings Fläche von 60 Hektar aus. Mais und Wintergetreide (Gerste, Weizen, Roggen) werden auf dem Hof Oing als Futter für 120 Sauen mit Mast angebaut.



Mit dem Frontmulcher wird nach der Maisernte das Stroh bodennah geschlegelt.



Wintergerste wird direkt in das CCM Stroh gesät – hier ist der Saatstand im November zu sehen.



„Ich möchte auf
keinen Fall zurück
zum Pflug, das kann
nicht die Lösung sein.
Ökologisch wäre dann
nichts gewonnen.“

Christoph Oing

→ WEITER AUF SEITE 28



So wirkt TerraLife®: der Boden im Fokus

MEHR BODENLEBEN

Artenreiche TerraLife® Begrünungssysteme bewirken eine signifikant höhere mikrobielle Aktivität im Boden.



VERSTÄRKTER HUMUSAUFBAU

Artenreiche TerraLife® Begrünungssysteme haben mit ihrer großen Wurzelmasse einen deutlich größeren Einfluss auf den Humusaufbau als z. B. Stroh oder Senf.



BESSERE NÄHRSTOFFVERFÜGBARKEIT

Artenreiche TerraLife® Begrünungssysteme mobilisieren im Boden vorhandene Nährstoffe und machen diese pflanzenverfügbar.



HOCHWERTIGERE ERTRÄGE

Artenreiche TerraLife® Begrünungssysteme schaffen eine grüne Verbindung zwischen zwei Hauptfrüchten und können die verwertbaren Inhaltsstoffe der Ernte steigern.



Artenreiche TerraLife® Zwischenfruchtmischungen, Unter- und Beisaaten bieten für jede Fruchtfolge eine praxisorientierte Lösung.

Ihre DSV Beratung vor Ort ist gerne für Sie da:
0800 111 2960 kostenfreie Servicenummer



Innovation für
Ihr Wachstum

→ FORTSETZUNG VON SEITE 27

Vor drei Jahren hat der staatlich geprüfte Landwirt mit der Direktsaat nach Getreide begonnen. Zwischenfrucht wurde direkt in die Stoppel gesät. „Das ist am Anfang auch schon einmal schiefgegangen“, gibt der Familienvater zu. Auf einer Fläche stand nur noch Melde. Langfristig hat sich das Experiment für seinen Betrieb aber gelohnt. Im vergangenen Herbst hat er das Wintergetreide direkt in das geschlegelte Stroh vom CCM (Corn Cob Mix) gesät. Die Maisreste wurden möglichst klein geschlegt, damit der Maiszünsler keine Überwinterungsmöglichkeit in den Resten des Strohs findet. Und die Bodenlebewesen fangen schnell an, die kleinen Bestandteile zu zersetzen. Mittlerweile ist der komplette Betrieb auf diese Bearbeitungsweise umgestellt.

ERGEBNISSE

Heute fallen Erträge nicht unbedingt höher aus, präsentieren sich aber kons-

tanter. Starkregen setzt dem Boden nicht mehr so zu, das Wasser versickert schneller. Abtrag aufgrund von starkem Wind gibt es nicht mehr. Die Bodenbefahrbarkeit ist besser geworden. „Der Schlepper hinterlässt kaum Spuren. Es ist, als ob man über eine Wiese fährt“, so seine Erfahrung. Dennoch nimmt er bei der Gülle-Ausbringung Druck aus den Reifen, um den Boden zu schonen. Und der Landwirtschaftsmeister benötigt weniger Dünger, weil die Verluste aufgrund von Auswaschung oder Ausgasung deutlich geringer als früher sind. Gedüngt wird in Epe ausschließlich mit der betriebseigenen Gülle. Zusätzlichen Dünger benötigt er nur für spezielle Mineralien wie Schwefel, Magnesium oder Bor. Humusaufbau und CO₂-Reduktion sind das erste erklärte Ziel. Das eine oder andere Problem mit Beikräutern wie beispielsweise dem Storchschnabel tritt dennoch immer mal wieder auf.

MASCHINENRING AHAUS

Vorsitzender: Eduard Söbbing | **Geschäftsführer:** Markus Bitter | **Schwerpunkte:** Betriebs- und Haushaltshilfe, Pflegeberatung, Fachkraft für Arbeitssicherheit, Nährstoffberatung und -Vermittlung | **Mitgliederzahl:** 1.292
www.bhd-ahaus.de

Bisher steht unterstützend bei der Beseitigung von Beikräutern Glyphosat zur Verfügung. Christoph Oing ist mit anderen Landwirten im Austausch, um Alternativen zum Einsatz zu finden. Er sammelt vor allem Erfahrungen, wie eine Flächenrotte auf dem Acker zu schaffen ist. Die Idee ist, die Zwischenfrüchte flach abzufräsen und dann liegenzulassen, um verrotten zu können. In diese Masse kann gesät werden. Damit will er in diesem Jahr erste Erfahrungen sammeln. Die Fräsmaschine und die Maschine zur Direktsaat wird er sich ausleihen. Ein weiteres Experiment steht mit Untersaat in einen bestehenden Getreidebestand an. Diese Untersaat – im März ausgebracht – darf nicht zu groß werden, kann aber das Auftreten von Beikräutern niedrig halten. Auf vier Hektar will der experimentierfreudige Westfale den Versuch starten. Unterstützung bekommt er auf ganzer Linie von seiner Tochter Helena, die den Betrieb einmal übernehmen will.

Nachgefragt bei Jan-Hendrik Schulz

„BEIKRÄUTER UNTERDRÜCKEN“



Wir haben Jan-Hendrik Schulz von der Deutschen Saatveredelung AG nach den Ideen der Pflanzenzüchter zur Beikrautkontrolle im pfluglosen Ackerbau gefragt.

Welche Rolle spielen Zwischenfrüchte bei der konservierenden Bodenbearbeitung?

Zwischenfruchtmischungen begünstigen signifikant das Bodenleben und unterstützen nachhaltig die Speicherung von Kohlenstoff, Wasser und Nährstoffen. Das belegen neue Ergebnisse des Zwischenfruchtprojekts CATCHY, das durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft gefördert wird. Artenreiche Mischungen fördern demnach Pilze, Bakterien und Actinobakterien deutlich stärker als Senf oder eine Einfachmischung aus vier Komponenten. Die Unterstützung der Mikroorganismen im Oberboden führt zu stabilem Humus. Ein starkes Wachstum des Bodenlebens wird vor allem über eine Ernährung durch Pflanzenmaterial und Wurzelabscheidungen mit optimalem C/N-Verhältnis erreicht.

Zwischenfrüchte bereichern den Boden.

Kann der Anbau von Zwischenfrüchten Antwort auf den Wegfall von Glyphosat geben?

Zwischenfrüchte, Untersaaten und Beisaaten sind neben der Bodenbearbeitung, Fruchtfolge und Nährstoffdynamik wichtige Bausteine für eine ertragreiche Landwirtschaft. Wir entwickeln neue Methoden, um den Landwirten für den Ackerbau der Zukunft Lösungen anzubieten. Der Anbau von Zwischenfrüchten allein kann dabei keine vollständige Antwort auf die Problematik des Glyphosat-Wegfalls sein, aber sie sind ein unverzichtbarer Baustein des Gesamtsystems.

Welche Rolle spielen Bei- oder Untersaaten?

Sie sind sehr wichtig, denn sie bieten viele Möglichkeiten, um eine Fruchtfolge einerseits abwechslungsreicher zu gestalten. Sie übernehmen zudem Funktionen wie Unkrautunterdrückung, Temperatursteuerung, Nährstoffspeicherung und Erosionsschutz. Auch hier sind intelligente Begrünungssysteme und angepasste Techniken gefragt, die wir bereits in der Entwicklung haben.



IMMER EINEN TRUMPF IN DER HAND

Joker RT

Kompakte Kurzscheibenegge zur Stoppelbearbeitung und Saatbettbereitung in großer Arbeitsbreite.

Zusatzwerkzeuge Messerwalze oder Crossbar

Ganzflächiges Durcharbeiten bei geringer Arbeitstiefe

Effektive Packersysteme für die ideale Rückverfestigung

Produziert hohen Feinerdeanteil im Keimhorizont

Bodenschonendes Wenden auf dem Packer und den Frontstützrädern

HORSCH Joker RT

5-12 m

ARBEITSBREITE

HORSCH
horsch.com