



Perfekt positionierte Gärreste

Stickstoffe aus Wirtschaftsdüngern optimal auszunutzen, ist das Gebot der Stunde. Neue Ausbringungstechnik macht dies möglich, wie das oft gut ausfallende Feedback bei den Anwendern zeigt.

Von Dierk Jensen

Wieso das Strip-Till-Gerät vom Hersteller Volmer „Culex“ heißt, weiß der Teufel. Denn Culex ist der lateinische Name für Mücke und da sind die Assoziationen eigentlich doch nicht so positiv. Aber egal, das Gerät, das zugleich zwei Güllebänder in verschiedenen Tiefen ablegen kann, erweist sich in der Gülleausbringungspraxis bei vielen Landwirten und Lohnunternehmen als zukunftsweisende Innovation.

„Das ist Technik für Profis der Minimalbodenbearbeitung“, meint beispielsweise Hannes Kuhnwald, Landwirt aus Friedland in Vorpommern. Schon seit über 20 Jahren wird auf seinem 1.000-Hektar-Ackerbaubetrieb mit Biogasanlage ohne Pflug gearbeitet. Und seit letztem Frühjahr setzt der beliebte Agrar-Influencer, der bei YouTube regelmäßig Filmbeiträge über Landtechnik und Co. produziert und weit über 100.000 Follower zählt, auch eine Culex mit einer Arbeitsbreite von 6 Metern ein.

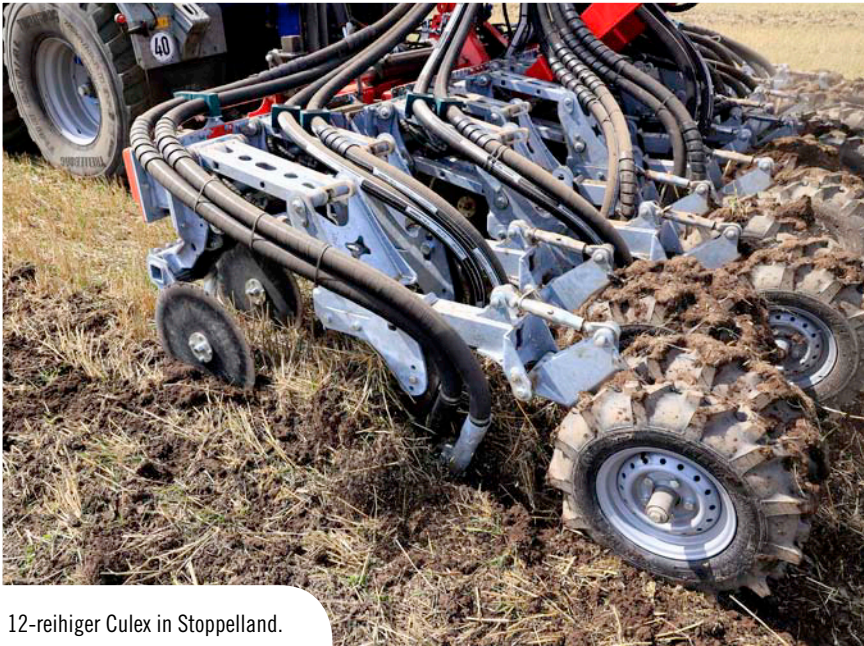
Er zeigt sich nach der ersten Saison voll zufrieden. „Unsere Maiserträge waren super. Das ist für mich die

Zukunft der Gülle oder Gärreste-Ausbringung“, lobt Kuhnwald die Vorteile der Ausbringung von Unterfuß- und Unterflurdüngung in zwei genau definierten Bändern im Ackerboden – und das in einem Arbeitsgang. „Wir sparen uns das zeitaufwändige Grubbern und wir erzielen eine wesentlich höhere Effizienz bei der Stickstoffausnutzung“, argumentiert der 32-jährige Kuhnwald.

Gülleband als Notreserve in trockenen Zeiten

Und er fügt erklärend hinzu: „Unsere Kulturen erhalten neben der Unterfußdüngung durch die zweite Gülleablage in 22 Zentimeter Tiefe an unserem ohnehin schon sehr trockenen Standort von nur etwa 450 Millimeter Jahresniederschlag und bei unseren sandigen Böden in Zeiten besonders langer trockener Perioden eine Notreserve, die in manchen Fällen Gold wert sein kann.“

Rund 35.000 Tonnen Gülle, Festmist und Gärdünger fahren Kuhnwald und seine Mitarbeiter jährlich auf die gesamte Ackerfläche aus. Rund 11.000 Tonnen



12-reihiger Culex in Stoppelland.



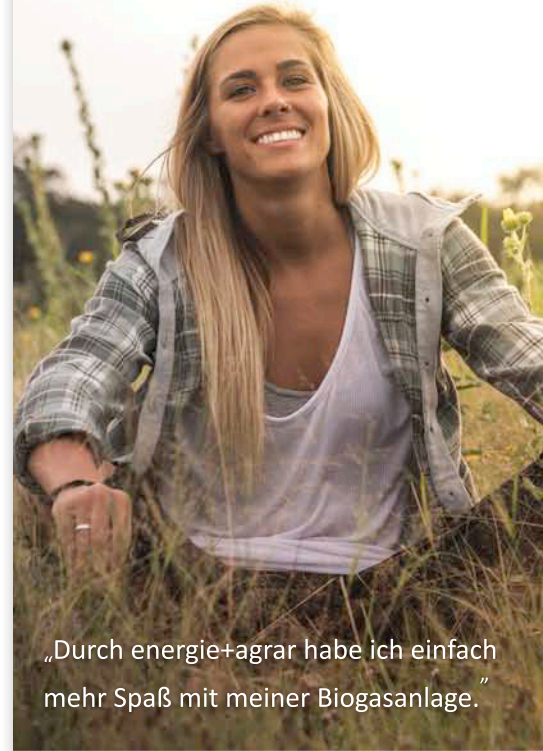
Sechs Meter Culex mit 50 Zentimetern Reihenabstand und angehobener Transportachse.

Gärdünger kommen aus der eigenen 600-kW-Biogasanlage, den Rest bezieht er vom benachbarten Rinderbetrieb. Mit seinem Strip-Till-Gerät, das durch die Eigenschaften der eingesetzten Parabelschare den Boden vorteilhaft lockert, hat der Landwirt in der ersten Saison 420 Hektar bearbeitet, davon 360 Hektar Mais und 60 Hektar Sonnenblumen.

So hat er am Ende mit dem Gerät, das mit einem Reihenabstand von 50 Zentimeter anstatt des Standards von 75 Zentimeter als teurere Spezialanfertigung bei Volmer bestellt wurde, rund 14.000 Tonnen Gülle respektive Gärreste ausgebracht. Wenngleich noch hier und da Optimierungen an Scharen, Verteilerkopf etc. vorgenommen worden sind, ist sein Fazit ganz klar: „Das Ding hat Zukunft.“

Strip-till spart Mineraldünger

Auch rund 400 Kilometer weiter westlich, genauer gesagt in Bersenbrück, bekommt Strip-Till-Technologie von Volmer ein gutes Feedback. „Es ist ja ganz klar, weshalb ich diese Form ▶



„Durch energie+agrار habe ich einfach mehr Spaß mit meiner Biogasanlage.“

Optimale Beratung und innovative Produkte für Ihre Fermenter-Bakterien

- + Höhere Substratausnutzung
- + Bessere Rührfähigkeit
- + Stabile biologische Prozesse
- + Einsparung von Gärrestlager
- + Senkung der Nährstoffmenge

Repowering der Biologie

Denn Ihre Biogas-Bakterien können mehr!

energiePLUSagrار GmbH

Tel.: +49 7365 41 700 70

Web: www.energiePLUSagrار.de

E-Mail: buero@energiePLUSagrار.de



Der Culex von der Seite: vorne am Gerät gut zu erkennen das Scheibensech, das den Boden aufschlitzt. Dahinter arbeiten zwei v-förmig angeordnete Sternradscheibenräder, die aufliegendes Pflanzenmaterial zur Seite räumen. Dahinter folgt das Parabelschär mit den beiden Gülledosierrohren. Zum Schluss rollen die Druckräder zur Rückverfestigung des Bodens.



Sechs Meter Culex (achtreihig) in abgestorbene Winterzwischenfrucht.

der Ausbringung gewählt habe“, bekennt Rolf Sandbrink, Landwirt von 500 Hektar Acker und Betreiber mehrerer Biogasanlagen. „Kunstdünger ist teuer und wird in Zukunft noch teurer, dagegen habe ich mit einer genauen Unterfußdüngung eine hocheffiziente Ausnutzung der Stickstoffe aus dem Wirtschaftsdünger. Mit dem Ergebnis, dass ich dann nur noch ganz wenig Mineraldünger für meinen Mais brauche“, sagt Sandbrink und verrät, dass er mehr und mehr von Berufskollegen in der Umgebung angefragt wird, ob er nicht sein Strip-Till-Gerät mit einer Arbeitsbreite von

6 Metern, das schon eine Zugmaschine mit 360 PS Leistung erfordert, in Lohnarbeit auf deren Flächen einsetzen will.

Obgleich Sandbrink von Methodik und Technik der Culex überzeugt ist, mahnt er jedoch beim Einsatz auf schwereren, leicht verschlämmenden Böden zu einer gewissen Vorsicht. Dies aus eigener Erfahrung. „Wir haben das Strip-Till-Verfahren mal angewandt und dann kamen in der Nacht nach dem Maislegen 104 Millimeter Liter Niederschlag pro Quadratmeter herab und das Regenwasser floss in die Ritzen, so

BÖRGER[®]
EXCELLENCE - MADE TO LAST

WIR LIEFERN LÖSUNGEN.

- Drehkolbenpumpen
- Separationstechnik
- Edelstahlbehälter
- Zerkleinerungstechnik
- Flüssig-Eintragstechnik
- Aufrührtechnik

ANDERE REDEN.
WIR MACHEN.





„Dieses Verfahren ermöglicht eine Effizienzsteigerung bei der Stickstoffausnutzung in der Gülle von derzeit rund 60 Prozent auf 80 Prozent“

Thomas Fehmer

dass die Pflanzen regelrecht abgesoffen sind. Eine Katastrophe.“ Auch warnt er besonders bei schweren Böden und zugleich sehr kalten Witterungsbedingungen im Frühjahr vor einem voreiligem Einsatz, weil aus seiner Sicht die kalte Witterung beim unbewegten Boden niedrige Temperaturen zur Folge haben, bei denen eine untere Gülleablageschicht nur zögerlich von der Kulturpflanze erschlossen werden kann. Ein Phänomen, was aber nach Sandbrinks Meinung bei sandigen und überhaupt leichteren Böden nicht zu befürchten ist.

Strip-Till-Anwendung bei Kartoffeln hätte er sich dagegen sehr gewünscht, doch sei der Culex auf gepfügtem Land, das anschließend gefräst und gehäufelt werde, nicht wirklich passend. Die Ergebnisse waren nicht die, die man sich eigentlich erhofft hatte. Denn die Güllebänder in 27 Zentimeter und in 16 Zentimeter Tiefe unterhalb der Kartoffeln ergaben zwar am Ende einen etwas höheren Ertrag, aber eine geringere Anzahl an Erdäpfeln, was kontraproduktiv für die Verwertung zu Chips-Kartoffeln ist, weil dafür kleinere Exemplare erforderlich sind.

Trotz mancher Bedenken und eventuellen bodenbedingten Einschränkungen besteht jedoch generell kaum Zweifel: Im Zuge der Klimaschutzaufgaben und auch der neuen Düngeverordnung kommt die (konventionelle) Landwirtschaft nicht daran vorbei, mit ihren Ressourcen so effizient wie irgend möglich umzugehen. Folgerichtig erleben innovative Hersteller wie

Volmer derzeit vor allem von großen Betrieben eine hohe Nachfrage nach neuen Gülleausbringungstechniken wie eben mit ihrem Culex.

Den im Übrigen auch viele große Lohnunternehmer, ob nun Otto Hamester im nordwestmecklenburgischen Eichsen Mühlen oder Burkhard Mayer in Schneverdingen, bei ihren landwirtschaftlichen Kunden oder auch Biogasunternehmen mit großem Erfolg einsetzen. Insgesamt hat Volmer von diesem Gerät mittlerweile 120 Exemplare, davon rund zehn im Ausland, verkauft. „Die Nachfrage ist ziemlich groß“, freut sich denn auch der Produktmana- ▶



Von Anfang an dabei!
Über 200 PSM Umrüstungen
erfolgreich durch das BMWi
gefördert.



PSM RÜHRTECHNIK + SERVICEBOX

So macht Repowering noch mehr Sinn!

- » Erhebliche Reduzierung der Rührkosten um bis zu 50%
- » Mehr Rührleistung für mehr TS im Fermenter
- » Einfacher Zugang zur Rührtechnik – jederzeit
- » Keine Dachöffnung = minimaler Ertragsausfall
- » BMWi / BAFA-Zuschuss* von bis zu 40% möglich

*Bundesförderung Energieeffizienz in der Wirtschaft (Modul 4/295)



Hier im Bild zu sehen der Culex ohne Sternradrückscheiben.



Blick in den Boden: Sehr gut zu erkennen sind die beiden abgelegten Güllebänder.

ger Thomas Fehmer vom westfälischen Hersteller aus Hörstel-Riesenbeck über große Resonanz an dieser Technik.

Entscheidend sei bei dem Strip-Till-Konzept die exakte Ausbringung in Streifen. „Dieses Verfahren ermöglicht eine Effizienzsteigerung bei der Stickstoffausnutzung in der Gülle von derzeit rund 60 Prozent auf 80 Prozent“, unterstreicht Fehmer. Diese Optimierung sei genau das, so Fehmer weiter, was im Sinne des Schutzes von Ressourcen, Gewässern und Klima gegenwärtig gesellschaftlich von der Landwirtschaft eingefordert wird und obendrein für Landwirte auch noch mineralische Düngerkosten sparen hilft. Ganz abgesehen von diesen Aspekten heben viele

Landwirte in Zeiten extremer Witterungsbedingungen die Vorzüge der Feuchtigkeitsreserve durch eine Ablage der Gülle in tiefere Bodenregionen immer wieder hervor. Es ist ein Garant in besonders langen Trockenphasen, in denen der Boden auszutrocknen drohe. Dass das Thema der Bodenfeuchtigkeit mittlerweile auch die Wissenschaft beschäftigt, beweist auch das von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) betreute Projekt „SOFI“ (Smart Soil Information for Farmers), bei dem Methoden entwickelt werden sollen, die es Landwirten ermöglichen, ad hoc die Feuchtegehalte ihrer Böden in Erfahrung zu bringen. Danach haben sie Infos, um standortspezifisch die richtigen ackerbaulichen Maßnahmen planen

Culex an einem angehängten Schlauchhaspelwagen von Agrometer. So kann flüssiger Wirtschaftsdünger auch schlagkräftig mit Verschlauchungstechnik im Strip-till-System ausgebracht werden.





„Der Mais ist top, die Stärkewerte liegen um 10 Prozent höher und die Energiedichte ist entsprechend erhöht“

Dirk Neven

zu können. Obgleich das vielleicht noch etwas arg viel Zukunftsmusik ist, zeugen aber doch auch Beiträge auf Kommunikationsportalen wie www.klim.eco, das Themen einer klimapositiven, regenerativen Landwirtschaft aufgreift, welchen Stellenwert dieser Bereich schon heute bei Praktikern hat. In einem Beitrag auf der Klim-Website schreibt ein Landwirt: „Moin. Ich habe auf meinem Betrieb relativ leichte Sandböden und denke über eine möglichst geringe Bodenbearbeitung für den Kartoffelanbau nach. Mein Plan ist es, nach einer abfrierenden Zwischenfrucht eine flache Bodenbearbeitung zu machen und danach mit einem Strip-Till-Gerät mit 75er Reihe Gülle einzuarbeiten. Danach kommt dann nur noch die Pflanzmaschine, bei der ein Kreiselgrubber vorwegläuft, um die Erde für den Dammaufbau zu lockern ... Ich erhoffe mir dadurch eine bessere Wurzelentwicklung in die Tiefe und am Ende eine bessere Trockentoleranz ... Wer hat von Euch damit Erfahrung oder Einwände, wieso das nicht funktionieren könnte?“.

Seit sechs Jahren pfluglos

Dirk Neven aus Pattensen könnte als Kartoffel anbauender Kollege sicherlich auch manche guten Tipps gebrauchen. Der niedersächsische Landwirt baut neben Getreide und Zuckerrüben auf seinen leichten Böden nämlich auch Kartoffeln an. Der Landwirt mit 300 Hektar Acker und einer Bullenmast von 400 Tieren, die in einem neuen Tierwohl-Tretmiststall gehalten werden, ist zugleich auch Biogasanlagenbetreiber mit einer Gesamtleistung von einem Megawatt.

Vor sechs Jahren hat er sich vom Pflug endgültig verabschiedet. Schon vor der pfluglosen Ära hatte er seine Gärreste mit einer Kombination aus Güllefass und Grubber direkt eingearbeitet, um die Nährstoffverluste zu minimieren. Ebenso ist ein unbedeckter Acker bei ihm nicht mehr anzutreffen. Auf seinen Flächen, die zur Hälfte in Gewässerschutzgebieten liegen, spielen daher Zwischenfrüchte schon lange eine wichtige Rolle.

So sät er im Frühjahr in die Maisstoppeln ein Grassaatengemisch aus und auf den Flächen, wo er Zuckerrüben, die er zu einem großen Teil auch in die eigene

Biogasanlage befördert, und Kartoffeln geerntet hat, sät er Grünroggen ein, den er im Mai des Folgejahres für die Biogasproduktion erntet. „Und genau an dieser Stelle kommt dann der Strip-Till von Volmer zum Einsatz. In die Stoppel wird der Gärrest optimal positioniert abgelegt und direkt danach legen wir den Mais“, erklärt Neven.

Seit zwei Jahren macht er es so und der 52-Jährige kommt fast ins Schwärmen. „Der Mais ist top, die Stärkewerte liegen um 10 Prozent höher und die Energiedichte ist entsprechend erhöht“, freut sich Neven. Noch setzt er den Culex nur beim Mais ein, aber vielleicht wird er das Gerät auch in Zukunft im Zuckerrübenanbau und bei den Kartoffeln ausprobieren, dafür bräuchte er allerdings einen anderen Reihenabstand als beim Mais. Nämlich nur 50 Zentimeter, also solche Abstände, die Kuhnwald aus Vorpommern schon jetzt als Spezialanfertigung im Einsatz hat.

Denn wie in Vorpommern ist der Mineraldüngereinsatz bei Neven auf ein Minimum reduziert worden; und wer weiß, vielleicht wird er schon in baldiger Zukunft schon ganz bei null landen. Nicht zuletzt auch wegen einer Technik à la Volmer, die zwar mächtig viel Zugkraft in Anspruch nimmt, aber punktgenau den wertvollen Wirtschaftsdünger für die hungrigen Kulturpflanzen bereitstellt. Erstaunlich eigentlich nur, dass es so lange gedauert hat, dass die Landtechnik-Branche die Philosophie einer Ressourcen schonenden und damit letztlich auch klimaschützenden Ausbringung von Wirtschaftsdüngern erst jetzt so gänzlich in marktreife Produkte umsetzt. Gut Ding will aber offenbar Weile haben. ◀

Autor

Dierk Jensen

Freier Journalist

Bundesstr. 76 · 20144 Hamburg

☎ 040/40 18 68 89

✉ dierk.jensen@gmx.de

🌐 www.dierkjensen.de

