

Zentimetergenau und geheimnisvoll



Wie kommen eigentlich die Spuren auf den Acker, die man zum Beispiel beim Aufwuchs von Getreide in regelmäßigen Abständen deutlich sehen kann? Hat der Landwirt die Pflanzen einfach platt gefahren oder vergessen auszusäen? In der letzten Ausgabe der agrarKIDS haben wir kurz erklärt, was unter dem Fachbegriff „Fahrgassen“ zu verstehen ist. Zur Erinnerung: Fahrgassen werden bei der Aussaat extra angelegt. Durch das Schließen einzelner Säschare an der Sämaschine entstehen so

pflanzenfreie Streifen. Sie sind deutlich erkennbar als Fahrspur und erleichtern das wiederholte Befahren zum Spritzen oder Düngen. Beim Wintergetreide ist das zwischen Aussaat und Ernte bis zu sechsmal der Fall. Das mit dem „platt fahren“ ist deshalb aus mehreren Gründen schlecht:

- Ein Großteil der Pflanzen stirbt durch das Befahren ab.
- Verletzte Pflanzen bleiben in ihrer Entwicklung zurück.
- Die komplette Aussaat der Fläche ist Verschwendung von Saatgut und kostet unnötig Geld.

Es gibt einen weiteren wichtigen Vorteil, den die Anlage von Fahrgassen bietet: Dadurch, dass immer in der gleichen Spur gefahren wird, kann auch die Überlappung der Pflanzenbehandlung oder Düngung verhindert werden. Denn auch hier gilt: doppelt hält nicht besser, sondern kostet doppelt!

Aber wie funktioniert das mit der Fahrgassenschaltung in der ackerbaulichen Praxis? Zunächst einmal müssen die

Arbeitsbreite von Drillmaschine, Düngerstreuer und Pflanzenschutzspritze aufeinander abgestimmt werden. Ist ja klar, weil ansonsten passt die Breite vielleicht beim Düngen, aber nicht beim Spritzen. In jedem Fall muss der Landwirt richtig rechnen. Wenn seine Drillmaschine 3 Meter breit ist und die Spritze eine Arbeitsbreite von 27 Metern hat, muss also bei jeder neunten Überfahrt eine Fahrgasse angelegt werden ($9 \times 3 = 27$).

Die Fahrgassen sieht man erst, wenn das Getreide aufgewachsen ist.



Wer registriert das Ausheben der Maschine?



Die Solitair 25 von Lemken ist eine neue Generation von sehr praxiserprobten, pneumatischen Drillmaschinen, die das einfache Anlegen von Fahrgassen beherrscht. Ihre Arbeitsbreite beträgt 4 bis 6 Meter. Markenzeichen der Solitair 25 ist ihre gute Kombinierbarkeit mit Bodenbearbeitungsgeräten in fünf verschiedenen Bestellkombinationen. Die Fahrgassenschaltung ist in die Verteilerköpfe der Maschine integriert. Dabei handelt es sich um genau die Bauteile der Drillmaschine, die das zuvor vom Saatgutbehälter und von der Dosiereinheit aufgenommene Saatgut per Luftstrom exakt an die einzelnen Säschare weiter verteilen. Vier Verteilerköpfe sorgen für eine hervorragende Querverteilung. In jedem Verteilerkopf befinden sich zwei übereinanderliegende Lochringe durch die das Saatgut auf die Säschare verteilt wird. Im Normalbetrieb werden durch den unteren Lochring alle Säschare mit Saatgut beliefert. Soll nun

ein Fahrgasse geschaltet werden fahren die Lochringe nach unten und die Körner werden durch den oberen Ring verteilt. Dabei erhalten die Reihen in denen später der Traktor fährt kein Saatgut. Die Saatmenge wird entsprechend automatisch verringert. Die Anzahl und Lage der Fahrgassen errechnet der Computer im Traktor automatisch – abhängig von der Arbeitsbreite der Feldspritze, die der Fahrer im Bordcomputer einspeichert. Die Drillmaschine weiß dann, wo eine Fahrgasse angelegt werden muss. Ein Sensor, der am Ende des Feldes jeweils das Ausheben der Maschine registriert, bestimmt den Spurrhythmus und ist damit Teil der automatischen Fahrgassenanlage. Diese Technik arbeitet sehr zuverlässig und ermöglicht für den Fahrer ein sehr einfaches Arbeiten. Auch die Spurbreiten der Fahrgassen lassen sich mit der Solitair-Steuerung auf einfache Weise anpassen.

Der Verteilerkopf in der Solitair 25 mit dem Lochring für die Fahrgassenschaltung



Fahrgassen per GPS anlegen

Die fortschrittlichste Form der Anlage von Fahrgassen funktioniert mit GPS-Unterstützung – also mit Hilfe von Satelliten-Daten wie beim Navi im Auto. Lemken hat dafür ein spezielles Steuerungsmodul mit Namen „TramlineControl“ (Fahrgassen-Kontrolle) entwickelt. Dabei wird die erste Säspur mit ihren GPS-Daten gespeichert und als Basislinie für alle weiteren Fahrgassen verwendet. Die Steuerung sorgt dafür, dass die folgenden Fahrgassen von der Drillmaschine automatisch und exakt mit Hilfe der GPS-Daten angelegt werden. Das entlastet den Fahrer zusätzlich bei der Arbeit, denn er muss nicht mehr die Reihenfolge der Überfahrten einhalten. Die Wendevorgänge am Feldende werden erheblich einfacher, es wird Zeit eingespart und der Boden geschont. Das System lässt sich für alle Lemken-Drillmaschinen mit ISOBUS-Ausstattung nachrüsten.

