



Autonomes Fahren **auf dem Feld**

Landmaschinentechniker haben genauso mit der Digitalisierung zu tun wie ihre Werkstattkollegen, die an Lkw arbeiten. Fritz Schleyerbach, Leiter Technik der BAG Hohenlohe, erläutert im Interview, warum die Digitalisierung in der Landwirtschaft rasant voranschreitet.

Text: Carsten Lange **Fotos:** BAG Hohenlohe-Raiffeisen eG, Carsten Lange

In der Landwirtschaft scheint die Digitalisierung weit fortgeschritten, jedenfalls weiter als in der Gesellschaft sonst. Stimmt unser Eindruck?

Ja, das ist so. Die Landwirtschaft hat das Problem vieler Handwerksbereiche, dass Arbeitskräfte Mangelware sind. Man versucht hier, durch den Einsatz von Maschinen und digitalen Produkten Arbeitskräfte einzusparen, um das Volumen bewältigen zu können. Der zweite Punkt: Durch die EU-Förderrichtlinien ist in der Landwirtschaft eine genaue Dokumentation dessen erforderlich, was auf den bewirtschafteten Flächen geschieht. Diese Dokumentation wurde früher von einem Tagebuch in eine sogenannte Schlagkartei im Computer übertragen. Das lässt sich heute schon auf dem Schlepper eingeben und online übertragen.

Damit haben Sie schon eine Möglichkeit genannt, digitale Technik in der Landwirtschaft einzusetzen. Was sind weitere typische Einsatzszenarien?

Bleiben wir mal beim Pflanzenanbau. Was dort weit verbreitet ist, sind die sogenannten Spurführungssysteme. Die fahren mit einer Genauigkeit von plus/minus zwei Zentimetern. Die Spurführung kann nicht nur lenken, sie kann auch Maschinen wenden und Anbaugeräte am Feldende ab- und anschalten. Im Prinzip ist der Fahrer dabei überflüssig – er muss dennoch aus rechtlichen Gründen dabei sein.

Das autonome Fahren, das im Pkw-Bereich kommen soll, ist also in der Landtechnik bereits möglich. Die Spurführungssysteme sparen Arbeitszeit und Sprit. Der Fahrer muss sich nicht so stark anstrengen und kann sich wesentlich bes-

ser darauf konzentrieren, dass das Gerät hinter ihm sauber arbeitet.

Ein Argument für die Digitalisierung der Landwirtschaft ist die Umweltfreundlichkeit bzw. Nachhaltigkeit. Wie sehen Sie das?

Da gibt es durchaus Ansatzpunkte. Ein Aspekt ist das, was ich gerade erläutert habe: Auf dem Feld lassen sich durch die Spurführung die Überlappungen reduzieren und dadurch die Überfahrtszeiten verkürzen, was Zeit und Sprit einspart.

Der zweite Aspekt: Wir können heute über Sensoren die Bestandsdichte an Pflanzen messen, also die Anzahl der grünen Zellen pro Quadratmeter. Darüber kann man dann gleichzeitig den Düngestreuer steuern, sodass nur der Dünger ausgebracht wird, der wirklich benötigt

wird. Das verringert die Nitratbelastung auf den Feldern. Ähnliche Sensoren gibt es auch im Pflanzenschutzbereich.

Profitiert jeder landwirtschaftliche Betrieb von digitalen Lösungen? Oder hängt das auch davon ab, ob es sich um einen größeren oder kleineren Betrieb handelt? Inwieweit und wie schnell sich die Investition in die Digitalisierung amortisiert, hängt von der Betriebsgröße ab, ja. Ein Lenksystem etwa kostet 12.000 bis 14.000 Euro. Je mehr Flächen ich damit bewirtschaftete, umso größer sind die Einsparungen. Bei größeren Flächen amortisiert sich das nach einem halben Jahr, bei kleineren kann das zwei bis drei Jahre dauern. Das gilt auch für das Thema Stickstoffsensoren. Die Betriebsgröße spielt also durchaus eine Rolle.

Wie sieht die digitale Zukunft in der Landwirtschaft aus?

Das Thema Telemetrie ist stark im Kommen. Die Maschinen können damit überwacht werden, man sieht beispielsweise auch, wie die Fahrer fahren. Fehlercodes




können von den Werkstätten ausgelesen werden. Bei Notfalleinsätzen kann das viel Zeit sparen.

Auch das Thema Bioanbau und mechanische Unkrautbekämpfung ist stark im Kommen. Hier spielen Hacksysteme auf digitaler Basis eine wichtige Rolle. Früher wurde die Hacke vom Schlepperfahrer gesteuert. Heute sind an den Hacken Kameras angebracht, die Pflanzen erkennen. Diese Hacksysteme steuern dann die Hacke. Der Schlepperfahrer macht dann nur noch

die Grobsteuerung. Die Feinsteuerung läuft über das System. Mittlerweile gibt es sogar kleine Roboter mit Hacken, die per Kamera zwischen Nutz- und Schadpflanzen unterscheiden können und die man zum Hacken im Gemüsebau einsetzt.

Was wird aktuell durch Förderprogramme gefördert?

Derzeit werden unter anderem die Themen N-Sensoren, Wiegestreuer und moderne Pflanzenschutzspitzen gefördert. 

Fritz Schleyerbach

Fritz Schleyerbach, 62, ist in einem landwirtschaftlichen Betrieb aufgewachsen. Der Diplom-Agraringenieur arbeitet seit mehr als 30 Jahren im Agrarbereich und seit mehr als 25 Jahren im Agrartechnikbereich. Derzeit ist er Leiter Technik bei der Agrargenossenschaft BAG Hohenlohe. Die Genossenschaft deckt den Altkreis Schwäbisch Hall und Teile vom Hohenlohekreis und vom Ostalbkreis ab. Schleyerbach ist außerdem Prokurist bei der STEBAG Land- und Nutzfahrzeugtechnik GmbH.