

TP "Teilschlagbezogene Produktionstechnik"

Die Pflanzenproduktion ist immer von der Variabilität des Standortes abhängig. Umweltorientierte Maßnahmen müssen deshalb auf diese Variabilität eingehen, um einerseits die natürlichen Produktionsreserven auszuschöpfen und um andererseits die lokalen Belastungen zu minimieren. Das Teilvorhaben versucht dafür eine in sich geschlossene Lösung zum Einsatz der erforderlichen Technik zu entwickeln, erproben und einzusetzen. In das vorgesehene Konzept sind die Ernte, die Düngung und der Pflanzenschutz einbezogen.



Zentrales Element aller Maßnahmen ist die Ortung. Aufbauend auf die Monitoringphase mit einer detaillierten Ertragsermittlung im Mähdescher hat sich dazu die Satellitenortung hervorragend bewährt. Als differentiell System erbrachte sie sehr hohe Genauigkeiten mit Fehlern $\leq 2-3\text{m}$.

Leistungsfähigere Referenzstationen können diesen Restfehler weiter verringern. Deshalb ist das "differentielle globale Positionierungssystem (DGPS)" als universelles Ortungssystem für alle Arbeiten im Teilprojekt vorgesehen.

Nach der lokalen Ertragsermittlung und -kartierung für Getreide soll diese Technik in dem zu entwickelnden Gesamtsystem in einem ersten Schwerpunkt auf die Erntemaschinen für Silomais, Feldfutter und Kartoffeln übertragen werden. Voruntersuchungen haben dazu sehr positive Ergebnisse für Meßeinrichtungen in Feldhäckslern und in Rundballenpressen erbracht.

In einem zweiten Schwerpunkt wird die Umsetzung hin zur teilschlagbezogenen Applikationstechnik für Düngung und Pflanzenschutz angestrebt. Neben der mineralischen Düngung wird auch die organische Düngung in wachsende Bestände einbezogen. Beim Pflanzenschutz liegt der Schwerpunkt bei der Herbizidanwendung. Neben elektronisch gesteuerten Feldspritzen heutiger Bauart sollen auch direkteinspeisende Systeme zum Einsatz gelangen. In Verbindung mit der Ortung könnten damit erstmals auch lokal unterschiedlich auftretende Verunkrautungen spezifisch behandelt werden.

H. Auernhammer/M. Demmel

