

Editorial

Nachhaltigkeit - der Beitrag der Agrartechnik



Robert Kaufmann,
Eidgenössische
Forschungsanstalt für
Agrarwirtschaft und
Landtechnik (FAT),
Tänikon, 8356
Ettenhausen

Agrartechnische Entwicklungen werden oft mit Fortschritt im negativen Sinn assoziiert und lösen entsprechend Skepsis aus. Die Forschung in Agrartechnik scheint darum nicht richtig in das Bild einer naturnahen, nachhaltigen Bewirtschaftung zu passen. Dieses Bild ist zu korrigieren.

1. Die moderne Agrartechnik kann den Landwirt sehr wesentlich unterstützen bei der Optimierung der Prozesse im Sinne der Nachhaltigkeit durch

- Gezielten Einsatz der Produktionsmittel und damit Vermeidung unnötiger Verluste;

- Rationellen Einsatz der Produktionsfaktoren, wie Arbeit und Kapital;

- Schonenden Umgang mit Umweltressourcen.

2. Die Forschung hat in der Weiterentwicklung des Wissenssystems Agrartechnik einen wichtigen Stellenwert und einen öffentlichen Auftrag. Sie versteht sich als Ergänzung zu den F+E-Aktivitäten der Wirtschaft. Der intensive Austausch mit diesen Kreisen und mit den traditionellen Kundengruppen, Landwirte und landwirtschaftliche Berater, ist eine wichtige Voraussetzung

für die Weiterentwicklung der Technologien in einem gesellschaftlich gewünschten Sinne.

Vermeidung von Verlusten

Gefordert ist eine gezielte Ausbringung von Gülle im Futterbau. Die Verteilgenauigkeit von verschiedenen Gülleausbringetechniken im Hangeinsatz wurde untersucht und Verbesserungsvorschläge erarbeitet.

Fungizideinsatz auf Kupferbasis ist insbesondere im Biolandbau zur Zeit noch verbreitet. Mit weiterentwickelter Applikationstechnik konnte die Unterblattbenetzung und damit die Schutzwirkung bei reduziertem Mitteleinsatz deutlich verbessert werden.

Rationeller Einsatz der Produktionsfaktoren

Neue Traktormodelle durchlaufen Tests mit Erhebung üblicher Leistungsparameter zusätzlich aber auch umweltrelevanter Kenndaten wie spezifischer Energieverbrauch, Abgaswerte, Effizienz neuer Getriebetechnik etc. So gewonnene Daten sind neutral und machen Unterschiede transparent. Der Landwirt schätzt diese Informationen bei Kaufentscheidungen. Erfahrungsgemäss lösen diese Erkenntnisse Entwicklungsimpulse bei den betroffenen Firmen aus.

Der Arbeitsplatz des Landwirts muss hohe Leistungen bei guter Arbeitsqualität ermöglichen sowie sicher und ergonomisch ausgestaltet sein. Das führt zur weiteren Automatisierung von Prozessen. Untersucht werden in diesem Zusammenhang beispielsweise die Möglichkeiten und Grenzen beim automati-

schen Melken mit besonderer Berücksichtigung unserer Milchproduktionsstruktur.

Schonender Umgang mit der Natur

Schwere Maschinen führen nicht zwangsläufig zu stärkerer Bodenbelastung. Untersuchungen zeigen die Bedeutung von angepasstem Pneuinnendruck und Reifendimension. Gerätekombinationen zum Beispiel bei Direktsaat reduzieren die Anzahl Überfahrten und damit die Bodenbelastung bei gesteigerter Schlagkraft. Auswirkungen auf Ertragsbildung und Anpassung der Produktionstechniken wurden untersucht.

Neue, besonders tiergerechte Haltungssysteme sind gekoppelt mit einem erhöhten Angebot an Laufflächen. Dies bewirkt zum Teil vermehrte Geruchsemissionen. Kenntnisse von Ursache und Wirkung ermöglichen die Erarbeitung von angepassten Distanzvorschriften von Ställen zu Wohngebieten sowie von Minderungsmaßnahmen.

Fazit

Die Entwicklung der Agrartechnik geht weiter. Die Automatisierung von Routineabläufen entlastet den Landwirt und schafft Raum für qualifizierte Betriebsleiteraufgaben. Dieser Handlungsspielraum erlaubt ihm, die Produktionsprozesse im Sinne der Umwelt- und Ressourcenschonung zu optimieren. Die agrartechnische Forschung schliesst wichtige Wissenslücken und liefert einen aktiven Beitrag für eine nachhaltige Landwirtschaft.