

Einfluß des Leistungspflügens auf die Ackerkultur

Dipl.-Ing. U. Müller, LPG Pflanzenproduktion Dobitschen, Bezirk Leipzig

Die Kooperative Abteilung Pflanzenproduktion Dobitschen besteht seit 1969. Der Übergang zur LPG Pflanzenproduktion wurde im Jahr 1976 vollzogen. 360 Mitglieder bewirtschaften eine landwirtschaftliche Nutzfläche von 5330 ha, die mittlere Ackerzahl beträgt 56. Der Betrieb liegt im Süden des Bezirks Leipzig, im sächsisch-thüringischen Hügelland. Der Boden ist im wesentlichen der natürlichen Standorteinheit Lö 4 zuzuordnen. Durch gezielte Hydro-, Relief- und Nährstoffmeliorationen wurde eine weitgehende Ausgeglichenheit der Einzelschläge erreicht, so daß sie für den Anbau der Hauptkulturen Zuckerrüben und Getreide gut geeignet sind.

Die Produktion ist nach Produkt und Technologie organisiert. Neben den Fruchtartenbereichen besteht seit dem Jahr 1970 ein Bereich Bodenfruchtbarkeit, dessen Struktur in Tafel 1 dargestellt wird.

In den beiden Brigaden arbeiten 25 Mechanisatoren, das sind 17 % aller Mechanisatoren des Betriebs. Nach dem Jahresarbeitsplan erfolgt ihr Einsatz so, daß die bereichstypischen Arbeiten im wesentlichen in den optimalen Zeitspannen durchgeführt werden.

Bereits in den LPG der sechziger Jahre hatte das Leistungspflügen als Berufswettbewerb der Pflanzenproduzenten eine breite Basis. Mit der Herausbildung von kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion wurde der Wettbewerb um eine hohe Qualität beim Pflügen noch bewußter gefördert. Dieses Streben nach Qualitätsarbeit war nie Selbstzweck, sondern ein dringendes Erfordernis beim schrittweisen Übergang zu industriemäßigen Methoden in der Pflanzenproduktion. Der wachsende Konzentrationsgrad z. B. in der Zuckerrübenproduktion — der Flächenanteil erhöhte sich von 10 % im Jahr 1970 auf gegenwärtig 23,1 %, d. h. auf über 1 000 ha gartenmäßiges Saatbett — erfordert die vollständige Beherrschung des schweren, zur Verschlämzung neigenden Lehms. Und dazu gehört in erster Linie das richtige Pflügen. In den Jahren nach 1970 entstand ein Widerspruch zwischen der Durchführung der Kreismeisterschaften im Pflügen und der praktischen Pflugarbeit in den Betrieben; auf der einen Seite meisterliches Parzellen-„Schönheitspflügen“, andererseits Komplex- und Schichteinsatz

großer Pflugbrigaden. Über die Platzierung entschieden das Los, der „gute“ Tag des Traktoristen, der Fehler des Konkurrenten. Eine leistungsfördernde Zeitvorgabe für das Pflügen der Parzelle fehlte.

Einzelne Betriebe entschieden, an den Meister-schaften nicht mehr teilzunehmen, weil die Vorbereitungszeit für Traktor und Pflug den Arbeitsablauf der Bestellarbeiten gefährdete. Seit 1974 werden deshalb die Kreismeisterschaften in der Form durchgeführt, daß die gesamte Herbstfurche für die Teilnahme am Wettbewerb zu melden ist. Die Wertungsschläge werden durch das Los bestimmt. Unter Leitung der Arbeitsgruppe Leistungspflügen bewerten Mechanisatoren der Bodenbearbeitung und Leiter der Pflanzenproduktionsbetriebe das Pflugbild. Dabei gibt es für einzelne Elemente der Pflugarbeit, wie Spaltfurche, Restbeet, Einsetzen an der Kopffurche, keine direkte Beurteilungsmöglichkeit. Jedoch gelangt deren Qualität über Zusammenschlag, Schlußfurche und Bewuchsunterbringung in das Gesamtergebnis.

Das wichtigste Ergebnis dieser neuen Form der Meisterschaft ist das Bestreben der Mechanisatoren, auf jedem Schlag sehr gute Qualität zu erreichen. Diese moralische Stimulierung ist in Verbindung mit hoher politischer und fachlicher Qualifizierung des Kollektivs Grundlage für Qualitätsarbeit. Durch die technische Bewertung der bei den Meisterschaften eingesetzten Arbeitsmittel wurden die Schlosser und Mechanisatoren eindringlich auf Einstellung und Verschleißgrad von Traktor und Pflug aufmerksam gemacht.

Die feste Zuordnung eines Schlossers zum Bereich Bodenfruchtbarkeit und die umfassende landtechnische Ausbildung der Mechanisatoren — 12 erwarben an der Kreislandwirtschaftsschule den Facharbeiterabschluß eines Landmaschinen- bzw. Traktorenschlossers — sichern die ständige Einsatzbereitschaft einwandfreier Aggregate für ein qualitätsgerechtes Pflügen. Die bei Bezirks- und DDR-Meisterschaften vorgestellten Pflüge erhielten mehrfach mit voller Punktzahl die Auszeichnung als beste Pflüge des Wettbewerbs. Der Erfahrungs-

Tafel 2. Ertragsentwicklung in dt/ha in der LPG Pflanzenproduktion Dobitschen

Fruchtart	Ist			Plan
	1975	1976	1977	1978
Getreide	50,1	56,7	48,3	≈ 60 ¹⁾
Zuckerrüben	380	300	380	380
Kartoffeln	200	97	203	230
Mais	450	248	520	420
Rotklee	440	303	543	550
Grünland	405	246	412	450
dt GE/ha LN	73	66	78	83

1) Istwert 1978

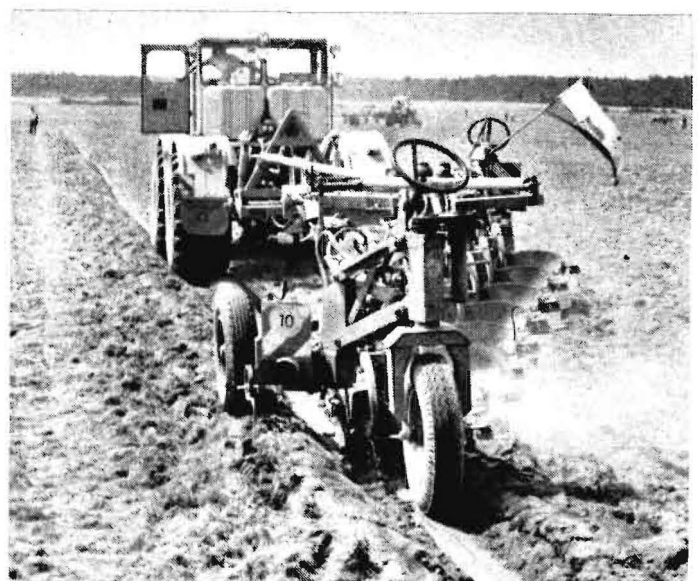
austausch während der Wettbewerbe vermittelte allen Teilnehmern neue Erkenntnisse, die in umfangreicher Neuerertätigkeit ihren Ausdruck finden.

Ein ständiges Neuererkollektiv arbeitet planmäßig an der Rationalisierung der Bodenbearbeitung. Neben der Verbesserung der Pflüge, wie sie z. B. mit dem verstellbaren Koppelstück am B 200 gelang, geht es vor allem um Geräte der Saatbettbereitung, die den spezifischen Bodenbedingungen des Betriebs entsprechen. Im ständigen Streben nach effektiveren Lösungen entwickelte sich eine sehr erfolgreiche Gemeinschaftsarbeit mit dem Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg. Ein Ergebnis dieser Gemeinschaftsarbeit waren die Montage, die Erprobung und die Überleitung des Feingrubbers B 231 mit Schleppe und Winkelstabkrümmer in die Praxis. Unter Einbeziehung verschiedener VEB Kreisbetriebe für Landtechnik (KfL) des Bezirks Leipzig konnten innerhalb kürzester Zeit alle interessierten Betriebe die Umrüstung des Feingrubbers durchführen. Zusammen mit dem VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig testeten die Mechanisatoren der LPG Dobitschen neue Pflugkörper und selbstschärfende Rippenschare. Die exakte Versuchsdurchführung und eine aussagefähige Führung der Bordbücher ließen beweiskräftige Schlüsse zu, die u. a. zur Produktionsaufnahme des Pflugkörpers ZS 30 führten.

Tafel 1. Struktur des Leitungsbereichs Bodenfruchtbarkeit der LPG Pflanzenproduktion Dobitschen

	verantwortlich für
Bereichsleiter und Mitarbeiter	Schlagkarteiführung PKCa-Düngung EDV mineralische Düngung EDV organische Düngung
Brigade Bodenbearbeitung	Pflügen, Saatbettvorbereitung, Stoppelsturz, Tieflockerung;
Bestellung	Aussaat von Getreide und Futtersaaten
Brigade Humuswirtschaft	Stallungstransport
AG Stallung	Stallungsausbringung
AG Flüssige Abprodukte	Abfuhr und Einsatz der flüssigen Abprodukte

Einer der 55 Wettbewerbsteilnehmer an den 19. DDR-Meisterschaften im Leistungspflügen Anfang Juni 1978 in der KAP Daberkow, Bezirk Neubrandenburg (Foto: DBZ/B. Hilbrich)



Die termingerechte Durchführung der Bestellarbeiten in der Getreide- und Zuckerrübenerte erfordert in der technologischen Kette tägliche Pflugeleistungen bis zu 100 ha. Mit dem zweischichtigen Einsatz der gesamten Pflugtechnik werden die agrotechnisch günstigsten Zeitspannen eingehalten. Zur Sicherung von Qualität und Leistung sind Einhaltung und Kontrolle der Gütemerkmale beim Mähdrusch und bei der Strohernte notwendige Voraussetzungen. Deshalb werden beeinflussbare Gütemerkmale dieser Brigaden im Erntewettbewerb moralisch und materiell gewürdigt. Nach dem Grundsatz „Jeder liefert jedem Qualität“ werden die Schläge von einem Kollektiv zum anderen übergeben. Durch den Meinungsstreit entwickelte sich das Qualitätsbewußtsein. Wenn für 1978 eine pflanzliche Produktion von 83 dt GE je ha LN geplant wurde, dann wurde dabei von vornherein die Qualitätsarbeit jedes Mechanisators berücksichtigt. Das erfordert neue ständige politische Arbeit und arbeitsplatzbezogene Weiterbildung zur fachlichen Meisterschaft. Vom Lohnabzug infolge von schlechter Qualität und Nacharbeit hat niemand etwas. Deshalb ist die Qualitätskontrolle fester Bestandteil der Arbeit jedes Leiters und Mechanisators. Die wachsende Rolle der

Selbstkontrolle des einzelnen und des Kollektivs bei der Arbeit wird auf den Großschlägen deutlich: Wer außer den Mechanisatoren ist in der Lage, bei Schichtleistungen von 50 ha Pflügen oder zweimal 100 ha Saatbettbereitung für die hohe Qualität der Arbeit auf jedem einzelnen Hektar zu garantieren? Wenn das Kollektiv den Schlag zum Drillen übergibt, kann es nur heißen: Auf jedem Quadratmeter sind die Voraussetzungen für einen optimalen Pflanzenbestand geschaffen worden.

Die Kollektive der Pflanzenproduktion arbeiten vor den Augen der Öffentlichkeit. Jede agrotechnische Maßnahme auf den Feldern ruft Lob oder Kritik der Kollektive untereinander, der Berufskollegen der Tierproduktion, ja der ganzen Dorfbevölkerung hervor. In der Wettbewerbsführung um das „Grüne Q“, den Qualitätspañ für die Schläge, wird dieses Moment bewußt ausgenutzt. Die Anonymität im arbeitsteiligen Produktionsprozeß entfällt, indem auf Schlagtafeln die agrotechnischen Maßnahmen sowie die einzelnen zugeordneten Kollektive nachgewiesen werden.

Beim Streben nach Höchstertträgen kann man sich nicht mit einmaligen Spitzenleistungen zufriedengeben. Die Qualifizierung jedes am Produktionsprozeß Beteiligten ist ein Erforder-

nis. Es hat sich bewährt, möglichst viele Mechanisatoren an die Wettbewerbe im Pflügen heranzuführen. An den Bezirks-, DDR- und RGW-Meisterschaften der letzten Jahre beteiligten sich 12 Mechanisatoren der LPG Dobitschen, darunter zwei Frauen. Der Einsatz von Lehrlingen und Jungfacharbeitern in den entsprechenden Wettbewerben dient der Nachwuchssicherung für den gesamten Betrieb.

Die weitere Intensivierung der Pflanzenproduktion erfordert, alle Stufen des arbeitsteiligen Produktionsprozesses optimal zu gestalten. Das macht die ständige Einbeziehung der Arbeiter des ACZ und des VEB KfL notwendig.

Die Kenntnis der Rolle des Bodens als Hauptproduktionsmittel, der Notwendigkeit der ständigen erweiterten Reproduktion seiner Fruchtbarkeit muß als fundiertes Wissen bei jedem Mechanisator und Leiter vorhanden sein und sich in seinen täglichen Handlungen widerspiegeln, denn über das Niveau der Ackerkultur wird täglich entschieden.

Die Ertragsleistungen (Tafel 2) beweisen, daß das Streben nach hoher Ackerkultur nie Selbstzweck sein kann, sondern in hohen stabilen Erträgen seinen Ausdruck finden muß.

A 2107

Die Bodenbearbeitung innerhalb der Verfahren der Pflanzenproduktion in der UVR¹⁾

Dr. L. Kapocsi, Forschungsinstitut der Universität für Agrarwissenschaften Debrecen, Ungarische VR

Mit der Entwicklung der ungarischen Landwirtschaftsbetriebe zu großen Produktionseinheiten ergab sich die Notwendigkeit zur Herausarbeitung einheitlicher Lösungen der jeweiligen Produktionsverfahren. Die bisherigen Ergebnisse aus fortschrittlichen Landwirtschaftsbetrieben der UVR haben bewiesen, daß eine ständige Steigerung des Produktionsniveaus möglich ist.

Hinsichtlich des Anbaus bestimmter Pflanzen erfordern die entstandenen technologischen Lösungen — angefangen von der Bodenbearbeitung bis zur Ernte — ein strenges technologisches Regime, dessen Einhaltung für die Landwirtschaftsbetriebe eine Verpflichtung bedeutet. Mit der Entwicklung von industriemäßigen Produktionsverfahren wurde in der UVR vor 8 bis 10 Jahren begonnen. Die Schaffung der technischen Voraussetzungen, das Klären der Sortenfrage und der Düngung waren die Schwerpunkte in den ersten Jahren. Mit dem steigenden Einsatz leistungsstarker Traktoren und moderner Arbeitsmaschinen und -geräte sowie infolge der in der Welt aufkommenden Energiefragen traten Probleme der Bodenbearbeitung in den Vordergrund und das Interesse an diesbezüglichen Forschungsergebnissen stieg.

Das Forschungsinstitut der Universität für Agrarwissenschaften Debrecen koordiniert die Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Bodenbearbeitung und Bodenmelioration. Es beteiligt

sich auch an der Ausarbeitung der Bodenbearbeitungstechnologie für mehrere Produktionsverfahren. Diese Technologien werden gegenwärtig weiterentwickelt. Die erreichten Forschungsergebnisse bezüglich der optimalen Bodenbearbeitungstiefe bei den Hauptkulturen sind von besonderer Bedeutung. Obwohl die UVR ein kleines Land ist, unterscheiden sich die Bodenverhältnisse außerordentlich voneinander. Demzufolge kann eine für das ganze Land gültige Bodenbearbeitungstechnologie nicht ausgearbeitet werden. Die biologischen Voraussetzungen des Bodens erfordern das Anwenden verschiedener Technologien. Die Forderungen an die Bodenbearbeitung sind daher nicht leicht zu erfüllen. Das trifft insbesondere dann zu, wenn der Zeitraum zwischen dem Räumen der Vorfrucht und dem optimalen Aussattermin der darauffolgenden Frucht nur 8 bis 10 Tage beträgt. Die Anwendung von Maschinen und Geräten mit großer Flächenleistung, vor allem von schweren Scheibeneggen, erweist sich in diesem Fall als zweckmäßig. Die Durchführung der Herbstfurche zu den auf die späträumenden Vorfrüchte folgenden Sommergetreide und Hackfrüchten ist in guter Qualität nicht immer möglich. Die Klima- und Bodenverhältnisse in der UVR machen die Nachbearbeitung der Herbstfurche im Herbst notwendig. Es wird grundlegend gefordert, daß besonders für die Frühjahrsbestellung die durch Radspuren verursachten Schäden des Bodens so gering wie möglich sind. Dies ist nur dann realisierbar, wenn im Frühjahr eine gleichmäßige Bodenoberfläche vorhanden ist. Kombinierte Saatbettbereitungsgeräte ermöglichen bei Ar-

beitsgeschwindigkeiten von 7 bis 9 km/h große Flächenleistungen und eine optimale Saatbettbereitung sowie Einarbeitung von Chemikalien auf einer gleichmäßigen Bodenoberfläche in nur einem Arbeitsgang. Die Saatbettbereitungskombinationen bestehen im allgemeinen aus Grubbern mit gefederten Werkzeugen, Zinkeneggen und mit Stäben oder Drähten ausgerüsteten Wälzegen. Besonders unter schweren Bodenverhältnissen und für Pflanzen, die ein feinkrümeliges Saatbett erfordern, kann mit einer Kombination von Rüttelegge und Wälzege das Saatbett in einem Arbeitsgang bereit werden. Der Vorteil dieser Gerätekombination besteht darin, daß ein Teil der benötigten Energie durch die Zapfwelle des Traktors übertragen und somit eine geringere Zugkraft benötigt wird. In den Produktionsverfahren der UVR werden verschiedene Variationen der „Lajta“-Pflugfamilie und IHC-Pflugtypen angewendet. Diese Pflugtypen entsprechen meistens den ungarischen Bodenverhältnissen und den angewendeten Technologien. Selten werden diese Pflüge mit Nachbearbeitungsgeräten gekoppelt, weil der Bodenwiderstand lediglich das Pflügen mit 5 bis 6 Pflugkörpern bei Auslastung von Traktoren mit 130 bis 150 kW gestattet. Mit dem Pflug gekoppelte leichtere Nachbearbeitungsgeräte zeigen unter trockenen oder feuchten Bodenverhältnissen keine befriedigenden Ergebnisse. Für die Nachbearbeitung solcher Pflugfurchen in einem Arbeitsgang sind nur schwere Scheibengeräte geeignet. Um diese Probleme zu lösen, wurde ein Aggregat entwickelt, das ohne Verminderung der Flächenleistung des Pfluges das Pflügen und die Nachbearbeitung in einem

1) Bearbeiter: Dipl.-Ing. S. Anisch, KDT, und Dr.-Ing. W. Große, KDT, TU Dresden, Sektion Kraftfahrzeug-, Land- und Fördertechnik