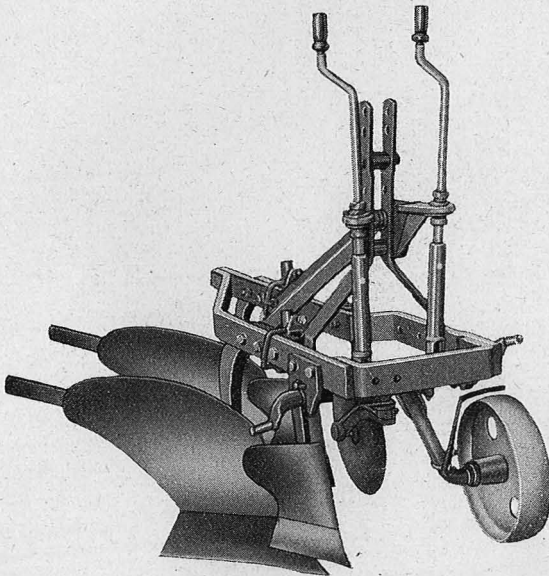


Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin
Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim
Direktor: Prof. Dr. S. Rosegger

Prüfbericht Nr. 207
Anbau-Beetpflug B 110
VEB Bodenbearbeitungsgeräte, Leipzig



Anbau-Beetpflug B 110/2

Bearbeiter: Dipl.-Landwirt H. Schmid

Beschreibung

Der Anbau-Beetpflug vom Typ B 110 ist für die Arbeit mit Schlepfern, die eine Dreipunktaufhängung nach DIN 9674 besitzen, vorgesehen.

Der Rahmen ist als genietete Flachstahlkonstruktion mit Bogengrindeln, an denen die Pflugkörper befestigt sind, hergestellt. Die Normalausführung besitzt Spindelverstellungen für das eiserne Stützrad und für die Tragachse zur Einstellung der Arbeitsbreite. Die Tragachse ist durch starke Laschen gegen seitliches Wandern gesichert.

Der Grundrahmen des Gerätes ist zweifurchig, ein Zusatzrahmen für die Anbringung eines dritten Pflugkörpers kann angeschraubt werden.

Wahlweise werden Scheibensech, Vorschäler, Düngereinleger oder Vorschneider geliefert.

Das Normalstreichblech 10 ZV kann gegen ein 12 ZV-Blech ausgetauscht werden. Damit wird die Arbeitstiefe je Körper von 25 cm auf 30 cm erhöht.

Typ	B 110/2	B 110/3
Furchenanzahl	2	3
Pflugkörperform	10 Z	10 Z
Nennarbeitstiefe	250 mm	250 mm
Arbeitsbreite	570 mm oder 680 mm	850 mm oder 1020 mm
Rahmenhöhe	600 mm	600 mm
Durchgang	750 mm	750 mm
Masse	290 kg	390 kg
Richtpreis	950,— DM	1350,— DM

Prüfung

Funktionsprüfung

Die Funktionsprüfungen wurden in Müncheberg-Friedrichshof und Altenweddingen durchgeführt. Die Prüfungsbedingungen sind in Tabelle 1 zusammengefaßt.

Tabelle 1

Prüfungsbedingungen

	Prüfung 1	Prüfung 2	Prüfung 3
Bodenart ¹⁾	lehmgiger Feinsand	feinsandiger Lehm	Lehm (Löß)
Geländegestaltung	eben bis schwach wellig	wellig	schwach wellig
Kulturart	Winterroggen	Winterroggen	Sommerweizen
Letzter Arbeitsgang	Schälfurche	Mährdrusch und Strohräumen	Mährdrusch und Strohräumen
Zugmaschine	Zetor-S	Zetor-S	RS 01/40—II
Schaltstufe	Zweiter Gang	Zweiter Gang	Zweiter Gang

1) Bezeichnung der Bodenarten nach der Klassifikation der Internat. Bodenkundl. Gesellschaft.

Die Arbeitsqualität wurde von drei Gutachtern unabhängig voneinander beurteilt. Der Pflug arbeitete bei allen drei Versuchen ohne Vorschäler.

Der Beurteilungsrahmen sieht für jeden zu beurteilenden Faktor 1 (schlecht) bis 5 (sehr gut) Punkte vor. Die Durchschnittswerte sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2

Beurteilung der Arbeitsqualität

Lfd. Nr.	Merkmal	1 lehmgiger Feinsand	2 feinsandiger Lehm	3 Lehm (Löß)
1	Gleichmäßiger Wurf der Pflugkörper	3,5	4,0	4,0
2	Anschluß der einzelnen Durchfahrten	3,5	3,5	5,0
3	Furchenanschluß	3,5	4,0	4,0
4	Wendung	2,5	4,0	4,0
5	Krümelmelung	4,5	4,0	4,0
6	Ausbildung der Furche	3,5	4,0	4,0
7	Gesamt	21,0	23,5	25,0

Obleich die Ergebnisse der verschiedenen Prüfungen nur mit Vorbehalt unmittelbar verglichen werden können, ist doch deutlich ersichtlich, daß der Pflug mit der Pflugkörperform Z auf mittlerem und mittelschwerem Boden besser beurteilt wurde als auf Sandboden.

Der durchschnittliche Zugkraft- und Leistungsbedarf ist aus der Tabelle 3 zu ersehen.

Tabelle 3.

Zugkraft- und Leistungsbedarf (Durchschnittswerte)

Prüfung	1	2	3
	lehmiger Feinsand	feinsandiger Lehm	Lößlehm
Arbeitstiefe cm	23	24	30
Arbeitsbreite cm	58	62	64
Arbeitsquerschnitt . . . dm ²	13,2	14,7	19,2
Zugkraftbedarf kp	380	590	910
spez. Pflugwiderstand . . kp/dm ²	29	40	47
Arbeitsgeschwindigkeit . m/s	1,26	1,28	1,30
Leistungsbedarf PS	6,4	10,1	15,8

Bei der Arbeit auf Lößlehm unter den oben beschriebenen Bedingungen und 30 cm Arbeitstiefe wurden folgende Leistungen erzielt:

Leistung in der Gesamtarbeitszeit (t_{GA}) = 0,13 ha/h

Leistung in der Durchführungszeit (t_D) = 0,18 ha/h

Leistung in der Grundzeit (t_G) = 0,22 ha/h

Der Arbeitsablauf wird durch folgende Betriebskoeffizienten gekennzeichnet:

Koeffizient zur Charakterisierung des Wendezeitanteils $K_1 = 0,81$

Koeffizient zur Charakterisierung der allgem. Betriebssicherheit $K_2 = 0,91$

Koeffizient zur Charakterisierung der Ausnutzung der Durchführungszeit $K_9 = 0,78$

Der errechnete Aufwand an AKh und Mot. PSh/ha ist in Tabelle 4 zusammengefaßt.

Tabelle 4

Aufwendungen

Lfd. Nr.	Bezugszeit	Aufwendungen	
		(AKh/ha)	(Mot. PSh/ha)
1	Gesamtarbeitszeit	7,6	228
2	Durchführungszeit	5,6	168
3	Grundzeit	4,5	134

Unter den beschriebenen Bedingungen arbeitete der Pflug optimal. Störungen traten nicht auf.

Bei der dreifurchigen Ausführung muß der mittlere Vorschäler einen gekröpften Stiel erhalten. Der Umbau von 3 auf 2-furchig dauert mit 3 AK 30 min.

Einsatzprüfung

Die höchste Kampagneleistung wurde vom Pflug Nr. 116 mit 370 ha erreicht.

Die Einstellmöglichkeiten erwiesen sich als ausreichend. Die Bedienung über die Hydraulik des Schleppers ist einfach.

Der Pflege- und Wartungsanspruch sind gering.

Der Einsatzbereich des Pfluges entspricht dem des entsprechenden Anhängerpfluges DZ 25. Einstellungsschwierigkeiten traten lediglich beim Arbeiten auf trockenen und sehr lockeren Sandböden auf.

Auf schwersten Böden (Oderbruch) war nur durch Verriegelung des Dreipunktgestänges eine einigermaßen befriedigende Arbeitsgüte zu erzielen.

Auswertung der Prüfung

Der Anbau-Beetpflug B 110 ist in der zweifurchigen Ausführung erheblich leichter als die entsprechenden anderen Pflugtypen, wie aus folgender Gegenüberstellung hervorgeht:

Anhänge-Beetpflug DZ 25	595 kg
Aufsattelpflug B 182	370 kg
Anbau-Beetpflug B 110/2	290 kg

Im Prinzip entspricht der Pflug den derzeitigen agrotechnischen Forderungen.

Die Leistungen und Aufwendungen entsprechen denen der Anhängerpflüge, die unter gleichen Verhältnissen eingesetzt wurden. Bei sachgemäßer Einstellung ist die Funktionssicherheit zufriedenstellend. Durch die Ausrüstung mit verschiedenen Pflugkörperformen wird der Einsatzbereich des Pfluges noch erweitert.

Auf Böden mit flacher Krume bzw. für den Anbau an 20 bis 30 PS-Schlepper ist der Anbau-Beetpflug B 100 vorzuziehen. Die Ausführung dieses Pfluges entspricht dem Typ B 110, er ist jedoch leichter gebaut (Masse 2-furchig 170 kg, Arbeitsbreite 50 cm, Nennarbeitstiefe 20 cm).

Beurteilung

Der Anbau-Beetpflug B 110 des VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig ist als Standardpflug für die Schlepper der 30 bis 40 PS-Leistungsklasse vorgesehen. Er besitzt eine ausreichende Funktionssicherheit.

Der Anbau-Beetpflug B 110 ist für den Einsatz in der Landwirtschaft „geeignet“.

Potsdam-Bornim, den 8. September 1959

Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. M. Koswig

gez. S. Rosegger