

Aufsattel-Beetpflug B 200, ein Pflug für die neue energetische Basis auf dem Lande

Ing. P. SEIDEL, KDT*

1. Der Aufsattel-Beetpflug B 200

Die großen Aufgaben unserer sozialistischen Landwirtschaft erfordern u. a. auch eine erhebliche Steigerung der Arbeitsproduktivität. Aufgabe der Industrie muß es dafür sein, die technischen Voraussetzungen für die industriegemäße Organisation und Leitung der Produktion zu schaffen. Durch die Einführung der ungarischen Traktoren D 4 K-B sowie der Neuentwicklung ZT 300 wird die neue energetische Basis aufgebaut. Mit diesen schweren Traktoren der 2,0-Mp-Klasse ist es möglich, die Arbeitsgeschwindigkeiten der Geräte und Maschinen zu erhöhen sowie die Arbeitsbreiten zu vergrößern.

Die Landmaschinenindustrie muß nun solche leistungsstarken Maschinen und Geräte der Landwirtschaft schnell zur Verfügung stellen.

Die Neuentwicklung „Aufsattel-Beetpflug B 200“ erfüllt diese Forderungen. Bei der Konstruktion wurde großer Wert darauf gelegt, daß alle bewährten Vorzüge des BBG-Baukastensystems wirksam werden.

Die moderne Lösung des Aufsattels, d. h., der Pflug stützt sich auf der Triebachse des Traktors ab, bringt während Arbeit und Transport folgende Vorteile:

1.1. Das Aufsatteln des Pfluges ermöglicht, die Pflugmasse zu einem erheblichen Teil auf die Hinterradachse des Traktors zu verlagern, ohne dabei durch eine unzulässige Entlastung der Vorderachse gegen die StVZO zu verstoßen. So wird es möglich, die Leistung des Traktors durch Vergrößern der Zugkraft besser auszunutzen.

1.2. Traktor und Pflug bilden eine Einheit, die sich während der Arbeit durch kleinere Vorgewende und bessere Fahreigenschaften sowie erhöhte Transportgeschwindigkeit günstig auswirkt.

1.3. Anhängerpflüge gleicher Arbeitsbreite von max. 200 cm überschreiten die in der StVZO festgelegte Transportbreite von 250 cm. Beim B 200 wird das Hinterrad während des Ausbeivorgangs zwangsläufig in seiner Laufrichtung so geschwenkt, daß diese etwa in Traktorenmitte verläuft.

1.4. Die guten Fahreigenschaften lassen eine direkte Kopplung der Nachlaufgeräte B 456 und B 452 auf dem Transport zu.

1.5. Beim Aufsattel-Beetpflug entfallen Land- und Furchenrad. Dadurch wird der Pflug bestechend einfach.

1.6. Ist der Traktor mit einer Regelhydraulik ausgerüstet (ZT 300), dann übernimmt diese anstelle des Stützrades die gleichmäßige Tiefenhaltung.

2. Aufbau des Pfluges

Wie bei den bekannten Pflugtypen des BBG-Baukastensystems wurde auch hier die Rechteck-Hohlprofil-Rahmenkonstruktion vorgesehen. Bei dem Werkzeugträger werden die auftretenden größeren Kräfte durch Vergrößerung der Profilwanddicken bei gleichen Außenabmaßen abgefangen. Der Pflug wird mit dem hydraulischen Dreipunktbau und dem an der Hinterradaufhebung angebauten Arbeitszylinder in Transport- und Arbeitsstellung gebracht. Das luftbereifte Hinterrad ist mit einer wartungsfreien wälzgelagerten Radnabe ausgerüstet. Es ist am Werkzeugträger stufenlos verstellbar und kann damit jeder gewünschten Arbeitsbreite entsprechend eingestellt werden. Der Pflug besitzt zwischen Tragachse und Hauptrahmen ein Doppelgelenk. Er kann sich daher bei der Arbeit und beim Transport in horizontaler und vertikaler Richtung um die jeweiligen Drehpunkte frei bewegen.

Am Längsträger des Pflugrahmens ist ein Stützrad vorgesehen, mit dem die Arbeitstiefe vorn am Pflug mit einer Spindel eingestellt wird. Das Stützrad kann stufenlos am Längsträger verstellt werden. Bei der Verwendung der Regelhydraulik entfällt die Arbeit des Stützrades.

3. Anbau des Pfluges

Wie bei jedem Anbau- bzw. Aufsattelpflug dieser Größenklasse ist ein leichter Anbau von der Lage des Pfluges zum Traktor abhängig. Ein Abstellen des Pfluges auf ebenem Gelände erleichtert den Anbau.

An einer Schnellkupplung, die eine sichere kraftschlüssige Verbindung zwischen Traktor und Pflug auch bei relativ unebenem Boden schafft, wird gearbeitet.

Wichtig für die gute Funktion des Pfluges ist die senkrechte Lage des Vertikalgelenks in Transportstellung. Die Einstellung kann am oberen Lenker des Dreipunktbauwerks leicht vorgenommen werden.

4. Feldeinsatz

Die Bedienung des Pfluges auf dem Felde ist sehr einfach. Die Arbeitstiefe wird an den Spindeln des Stütz- und Hinterrades eingestellt. Dabei soll die Schleifsohle einen leichten Druck auf den Boden ausüben. Bei Traktoren mit Regelhydraulik wird das Stützrad nur noch zum sicheren Abstellen des Pfluges benötigt.

An dem Pflug besteht die Anbaumöglichkeit für verschiedene Pflugkörper. Somit ist er je nach Rüstzustand einsetzbar.

* VEB BBG Leipzig, Abt. Bodenbearbeitung

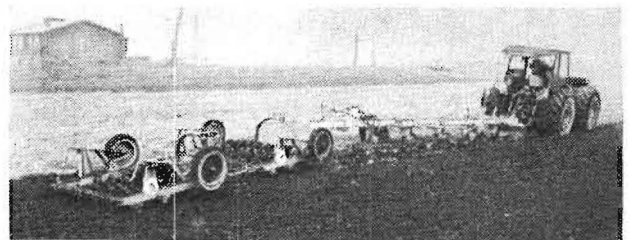


Bild 1. Aufsattel-Beetpflug B 200-1 mit Krümelwalzen B 456 und B 452 während der Arbeit

Bild 2. Aufsattel-Beetpflug B 200-4 während der Arbeit



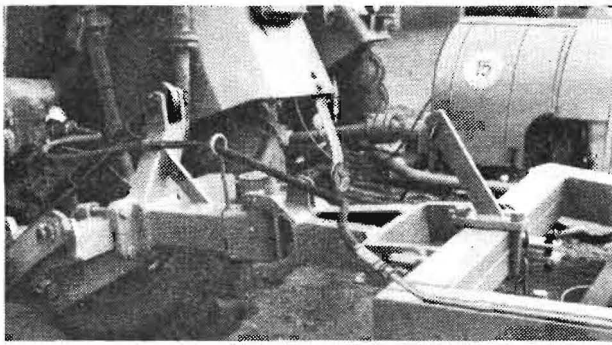


Bild 3. Zueinrichtung

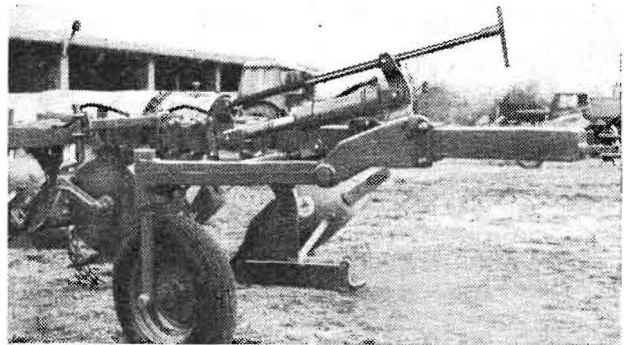


Bild 4. Hinterrad mit hydraulischer Aushebung

für die Winterfurche, die Saarfurche, zum Schälen sowie für Moor- und Wiesenumbbruch.

Siehe hierzu technische Daten und Anbauschema.

5. Technische Daten

| Transportstellung | Arbeitsstellung |
|-------------------|-----------------|
| Länge 6000 mm | 6000 mm |
| Breite 1500 mm | 2600 mm |
| Höhe 1400 mm | 1100 mm |

| | Saatpflug B 200-1 | Schälpflug B 200-2 | Schälpflug B 200-3 | Wieseu- u. Moorum- bruchpflug B 200-4 |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| Nenn- Arbeitsbreite [cm] | 175 | 198 | 198 | 150 |
| Arbeitstiefe [cm] | 30 | 20 | 20 | 30 |
| Masse [kg] | 1250 | 1000 | 1050 | 1150 |

Die Typenvarianten B 200-2, B 200-3 und B 200-4 können durch Kauf der Zusatzausrüstungen aufgebaut werden.

Bei den Pflugauführungen B 200-2 und B 200-3 wird grundsätzlich ein Schälensatz mit 9 Pflugkörpern geliefert. Für das Pflügen der Saarfurche muß der Satz auf 7 Pflugkörper bei bleibender Arbeitsbreite von ≈ 200 cm verringert werden, damit ein größerer Durchgang erzielt wird.

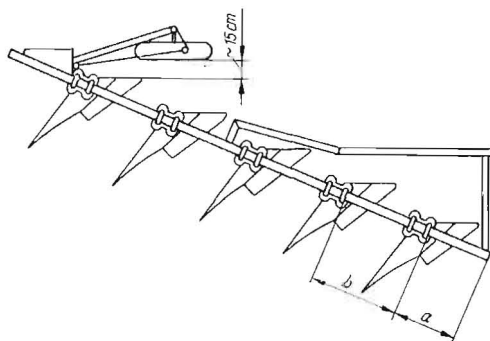


Bild 5. Anbauschema B 200

Tafel 1. Anbau der Pflugkörper für B 200 (in cm)

| Pflugkörper | 20 Z | 20 Y | 30 Z | 30 Mo |
|------------------------------|------|------|------|-------|
| | 20 Y | 20 Y | 30 Z | 30 Mo |
| Arbeitsbreite je Pflugkörper | 22 | 28 | 35 | 50 |
| Maß a | 23 | 37 | 56 | 95 |
| Maß b | 57 | 72 | 90 | 128 |

Erforderliche Zugmittel:

Traktoren der 2,0-Mp-Klasse mit Dreipunktanbau und Anschlußmöglichkeit für hydraulische Arbeitszylinder.

Transportgeschwindigkeit: 20 km/h

Der Pflug B 200 wurde von der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim am 1. Juni 1966 mit dem vorläufigen Prüfprädikat „geeignet für die Landwirtschaft der DDR“ ausgezeichnet.

6. Anbauschema

Die Einzelheiten vermittelt Bild 5, die Anbaumaße werden in Tafel 1 wiedergegeben.

7. Nachlaufgeräte

Für den Pflug wurden die Krümelwalzen B 456 und B 452 entwickelt. Sie versetzen die Ackeroberfläche unmittelbar nach der Pflugarbeit in einen saarfertigen Zustand. Diese Nachlaufgeräte sind für den Straßentransport mit Zueinrichtung und Transporträdern versehen. Die gute Fahreigenschaft der Kopplung erlaubt eine Transportgeschwindigkeit von 16 km/h.

8. Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

Die Flächenleistung (ha/h) entspricht vergleichbaren Pflügen wie John-Deere-Lanz „F 145 II“, Eberhardt „Sattelbär 830“, Massey-Ferguson „MF 86“.

Bei vergleichenden Betrachtungen ist der B 200-1 mit einer Arbeitsbreite von 175 cm und einer Leistung von 0,63 ha/h dem B 187/1 bei 140 cm Arbeitsbreite und 0,50 ha/h Leistung überlegen. Ähnlich verhält es sich mit dem Arbeitszeitaufwand. Dieser liegt mit 1,58 h/ha gegenüber dem des B 187-1 mit 2,0 h/ha wesentlich niedriger. Die gleiche Tendenz ist bei den Verfahrenskosten MDN/ha festzustellen.

Trotz höherer Traktoren- und Grundmittelkosten werden infolge höherer Leistungen und niedrigerem Aufwand gegenüber dem B 187-1 2,82 bzw. 1,95 MDN/ha eingespart. Das bedeutet 705 bzw. 487 MDN Einsparung je 250 ha bearbeiteter Fläche.

Literatur

HESS, P.: Baukastensystem im Pflugbau. Deutsche Agrartechnik (1963) H. 3, S. 107 bis 110 A 6696

Technik-Bücher und Technik-Zeitschriften

sind unentbehrliche Helfer der Fachwelt. Ihre Buchhändler berät Sie gern und unterstützt Sie mit dem einschlägigen Prospektmaterial.

VEB VERLAG TECHNIK · BERLIN