



Abb. 6 Doppelpflug beim Abpflügen (Dammbreite ca. 300 mm)

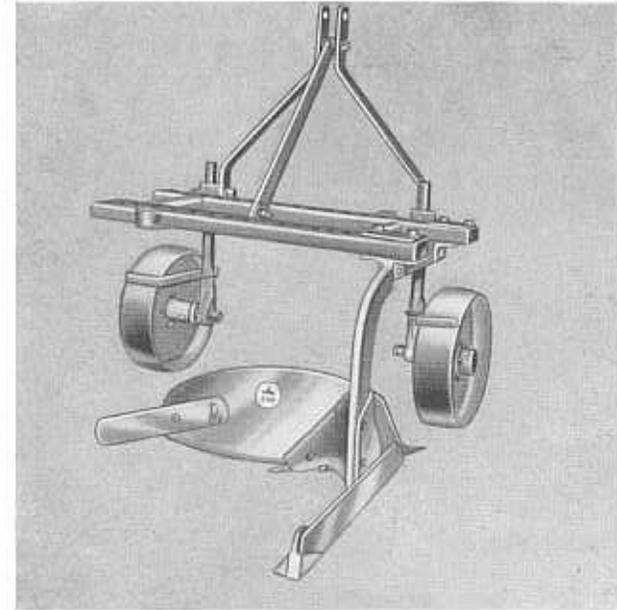


Abb. 7 Zum Grenzpfügen eingestellter Pflug

Wie Abb. 7 zeigt, kann der Pflug auf Grenzpfügen eingestellt werden. Dies ermöglicht, die Stammreihen mit abzupflügen. Damit der Traktor einwandfrei fahren kann, muß dieser Arbeitsgang vor dem Abpflügen der anderen Reihen durchgeführt werden.

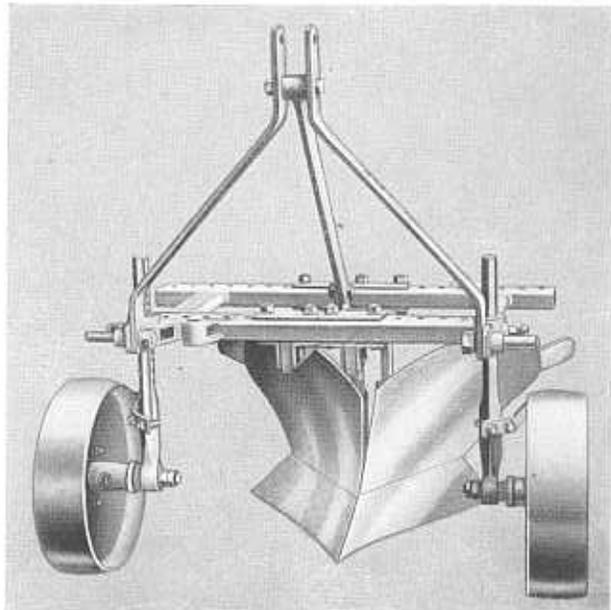


Abb. 8 Doppelpflug zum Anpflügen ganz zusammengestellt.

Der Grubberzinken wird beim Anpflügen dann anmontiert, wenn eine Lockerung des Mittelstreifens für notwendig erachtet wird.

Es ist darauf zu achten, daß die zum Grundrahmen mitgelieferten Platten stets mit anzuschrauben sind, da sonst das dünnwandige Profil des Grundrahmens eingedrückt wird.

Der obere Lenker wird soweit verlängert oder verkürzt, bis das Gerät parallel zur Bodenoberfläche liegt. Die unteren Lenker sollen seitlich frei beweglich sein. Nur bei Arbeiten unter schwierigen Bedingungen, z.B. am Hang, ist es ratsam, den Lenkerausschlag zu reduzieren (durch Kette oder Spansschloß 4, Abb. 2). Eine Behinderung der Hubbewegung darf hierdurch nicht eintreten. Darauf ist zu achten.

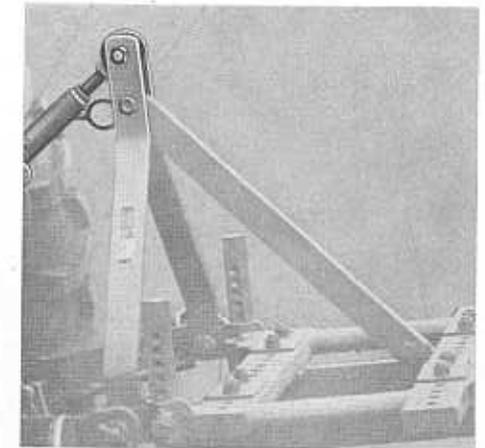


Abb. 4 Befestigung des oberen Lenkers

#### 4.2 Anbau und Einsatz des Doppelpfluges (Abb. 5)

Der Doppelpflug wird für die jeweiligen Arbeitsbedingungen an den Grundrahmen angeschraubt. Die Stützräder sind so beschaffen, daß sie links oder rechts angebracht werden können.

Günstig wirkt sich aus, daß beim Abpflügen die Stützräder nach innenstehend angebracht werden können. Man erreicht damit eine gleichmäßige Führung des Pfluges (Abb. 6). Um die Hopfenstöcke beim Abpflügen nicht zu beschädigen, verwendet man ältere, an der Scharspitze bereits abgearbeitete Schare (Abb. 5).

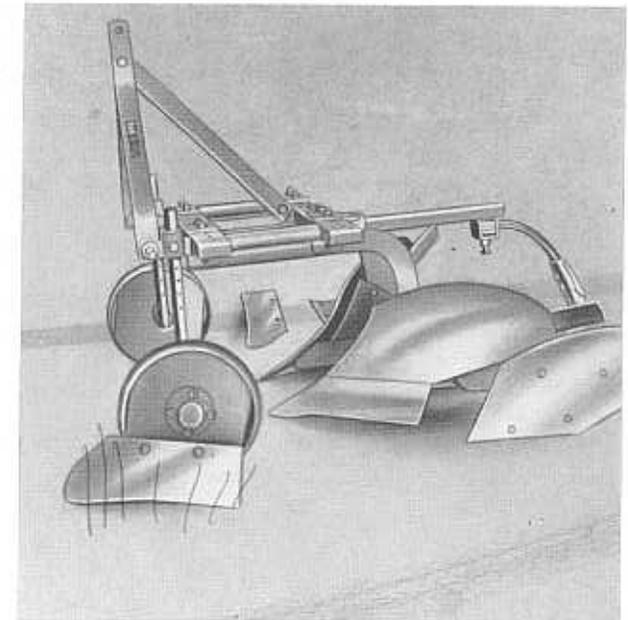


Abb. 5 Doppelpflug, zum Anpflügen eingerichtet mit: Schar-abgerundet, Streichblech kurz und Grubberzinken

## 4. Anbau und Einsatz der Geräte

### 4.1 Anbau und Einsatz allgemein

Es ist besonders darauf zu achten, daß die unteren Lenker gleich hoch eingestellt, also die Hubstangen 5 und 6 (Abb. 2) gleich lang sind. Ein Nachmessen der Hubgestänge (von Gelenkpunkt zu Gelenkpunkt) ist empfehlenswert.

Um eine voneinander unabhängige Bewegung beider Hubarme zu erreichen, wird die Verriegelung der Hubarme 1 und 2 (Abb. 2) gelöst. Damit ist die Unabhängigkeit des Gerätes von den seitlichen Nickbewegungen des Traktors gegeben. Die Ketten 4 (Abb. 2) sind so einzuhängen bzw. durch Spannschloß zu verlängern, daß die unteren Lenker auch bei größtem seitlichen Ausschlag nicht mit den Traktorreifen in Berührung kommen.

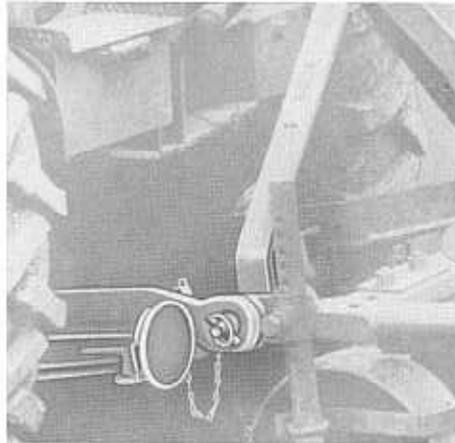


Abb. 3 Befestigung des linken unteren Lenkers

Der Traktor fährt an das Gerät heran. Die unteren Lenker werden mit dem Kraftheber heruntergelassen. Die freie Beweglichkeit ermöglicht ein leichtes Aufschieben der Lenker auf die Lenkerbolzen (Abb. 3).

Durch besondere Sicherungsstecker 10 (Abb. 2), die durch Ketten an den Lenkern befestigt sind, ist eine einwandfreie Sicherung gegeben. Bei abgebautem Gerät sollte man darauf bedacht sein, die Sicherungsstecker in die dafür vorgesehenen Taschen zu stecken, um das Abreißen während der Fahrt zu vermeiden.

Der obere Lenker wird in die Koppel des Gerätes eingeführt (Abb. 4) und so verlängert oder verkürzt, bis der Stecker, der gleichzeitig durch einen Sicherungsstecker zu sichern ist, leicht eingesteckt werden kann.

Eine Kette soll Stecker und Sicherungsstecker miteinander verbinden, eine weitere den Stecker mit dem Lenker. Der Stecker am oberen Lenker sowie der Sicherungsstecker zu den unteren Lenkern sind Zubehör des Traktors.

Nach Einstellen der Hubarme wird der Kraftheber in die tiefste Stellung gebracht. Ist diese Einstellung nicht möglich (verschiedene Traktortypen), schaltet man den Kraftheber auf Schwimmstellung, auf diese Weise bewegt sich das Gerät frei nach oben und unten.

### 4.3 Anbau und Einsatz des Grubbers (Abb. 9)

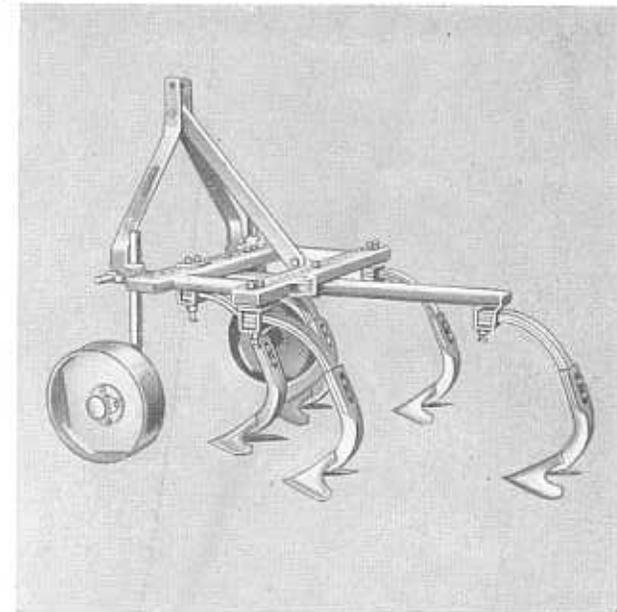


Abb. 9 Der Grubbereinsatz

Es können bis zu 5 Zinken angeschraubt werden. Bei Bedarf ist es möglich, die Zinkenanzahl zu verringern und damit eine Erhöhung des Durchganges zu bewirken.

Die Stützräder werden, der bestmöglichen Führung wegen, nach außenstehend befestigt.



Abb. 10 Der Grubber bei der Arbeit

Erläuterungen zum Dreipunktbau (Abb. 2):

- 1 unterer Lenker, links
- 2 unterer Lenker, rechts
  - A Anlenkpunkte der unteren Lenker
  - B Kupplungspunkte der unteren Lenker für das Gerät
- 3 oberer Lenker
  - C Anlenkpunkt des oberen Lenkers
  - D Kupplungspunkt des oberen Lenkers für das Gerät
- 4 Ketten mit Spanneinrichtung zur Begrenzung bzw. zum Feststellen des seitlichen Ausschlages der unteren Lenker
- 5 Hubstange, links
- 6 Hubstange, rechts
- 7 Hubarm
- 8 Hubwelle
- 9 Kurbel oder Spanschlöß
- 10 Sicherungsstecker

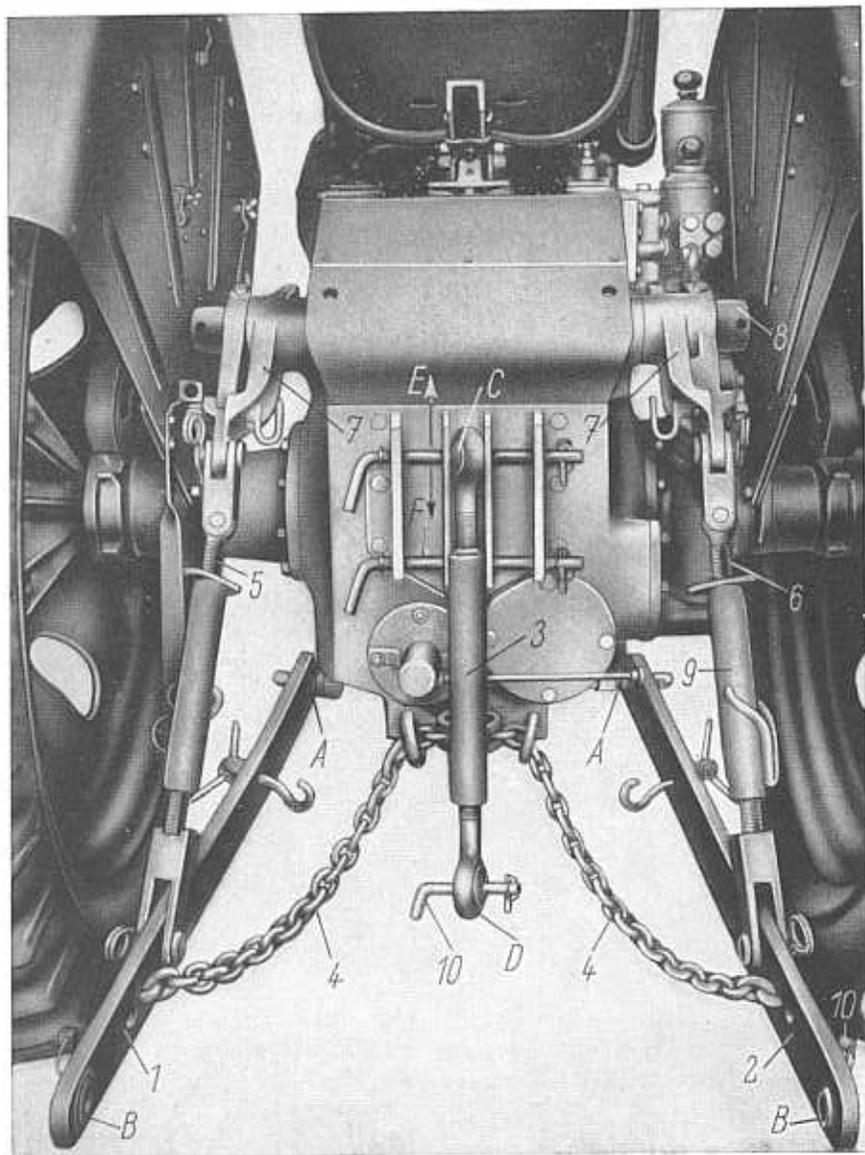


Abb. 2 Der Dreipunktanbau

#### 4.4 Anbau und Einsatz der Scheibenwalze (Abb. 11)

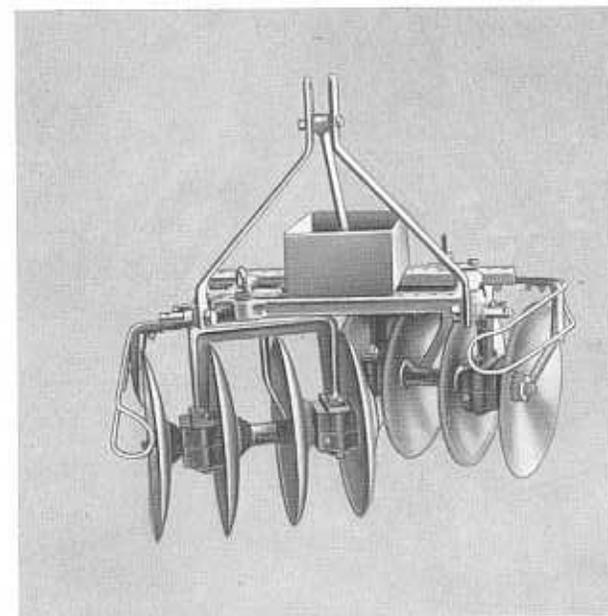


Abb. 11 Der Scheibenwalzeneinsatz

Vom Grundrahmen löst man die Stützräder und befestigt, wie in Abb. 11 ersichtlich, die 2 Scheibenwalzenhälften.

Den Belastungskasten braucht man nur bei Bedarf anzuschrauben. Je nach gewünschtem Wurf und Tiefgang sind die Walzenhälften im Langloch des Walzenrahmens einzustellen und mit dem Grundrahmen fest zu verschrauben.



Abb. 12 Scheibenegge bei der Arbeit

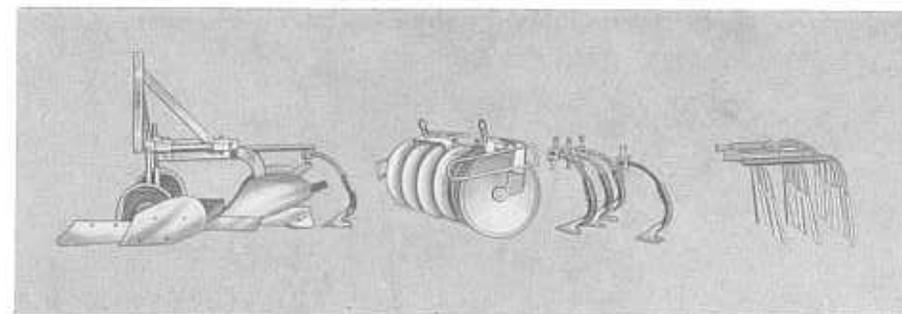


Abb.1 Kombiniertes Anbau-Hopfen-Bodenbearbeitungsgerät:  
Pflug - Scheibenegge - Grubber - Ackerbürste

## 2. Technische Daten

Voraussetzung für den ordnungsgemäßen Anschluß an den Traktor ist eine genormte Dreipunktaufhängung (DIN 9674) für Traktoren bis 30 PS und Zapfenanschluß 22 mm  $\varnothing$ .

Arbeitsbreite: für 1,5 m Reihenabstand ausgelegt

Arbeitstiefe: Pflug maximal 22 cm

Grubber maximal 15 cm

Scheibenegge maximal 12 cm

Ackerbürste maximal 6 cm

Masse: komplett mit allen 4 Einsätzen ca. 355 kg

## 3 Der Dreipunktanbau

Die Verbindung des Gerätes mit dem Traktor erfolgt an drei Punkten, daher die Bezeichnung „Dreipunktanbau“ für dieses zur Zeit modernste Anbausystem.

Seine Vorzüge sind:

- einfache Bauart, geringes Gewicht sowie einfacher An- und Abbau der Geräte;
- günstige Lage des theoretischen Führungspunktes, dadurch zusätzliche Belastung der Traktorhinterräder bei der Arbeit (geringer Schlupf);
- kein Aufbäumen des Traktors bei schwerem Zug.

## 1. Allgemeines

Das Gerät ist für Dreipunktbau eingerichtet und für einen Reihenabstand des Hopfens von 1,5 m ausgelegt.

An den Hohlprofil-Grundrahmen mit Koppel und Stützrädern können 4 Arbeitseinsätze zur Bodenbearbeitung angeschraubt werden:

- a) Am Grundrahmen läßt sich in verschiedenen Stellungen der Doppelpflug mit 8-Z- oder 8-MRu-Pflugkörpern anbringen, so daß alle verlangten Pflugarbeiten ausgeführt werden können. Zum Anpflügen liefert der Herstellerbetrieb verkürzte Streichbleche, um den abzupflügenden Boden nicht so breit zu werfen. Die Stammreihen lassen sich ebenfalls abpflügen. Beim Anpflügen ist die Möglichkeit gegeben, hinter den Pflugkörpern einen Grubberzinken anzubringen.
- b) Zur Bodenlockerung und Unkrautbekämpfung können am Grindelrahmen max. 5 Grubberzinken angeschraubt werden. Der gefederte Grubberzinken arbeitet bis zu 15 cm tief, die Abstände lassen sich durch die Bohrungen im Grundrahmen je nach Bedarf einstellen.
- c) Weiterhin ist zur Lockerung des Bodens und zur Unkrautbekämpfung 1 Satz Scheibenwalzen mit zweimal 4 Scheiben (460 mm Durchmesser) vorgesehen. Zu jeder Scheibe gehört ein Abstreicher. Durch die versetzte Anordnung der Scheibenwalzen wird der Boden vollkommen bearbeitet, es bleibt kein unbearbeiteter Mittelstreifen zurück.  
Innerhalb der erforderlichen Bereiche läßt sich der Scheibenrichtungswinkel stufenlos verändern. Abweiser verhindern ein Beschädigen der Hopfenranken. Ist zusätzliche Belastung des Gerätes nötig, wird dafür der vorgesehene Blechkasten verwendet.  
Dieser Einsatz eignet sich sehr gut zum Anhäufeln des Hopfens.
- d) Der Ackerbürsteneinsatz dient zur Lockerung des Bodens und zur Unkrautbekämpfung. Die Arbeitsbreite beträgt 1,1 m.

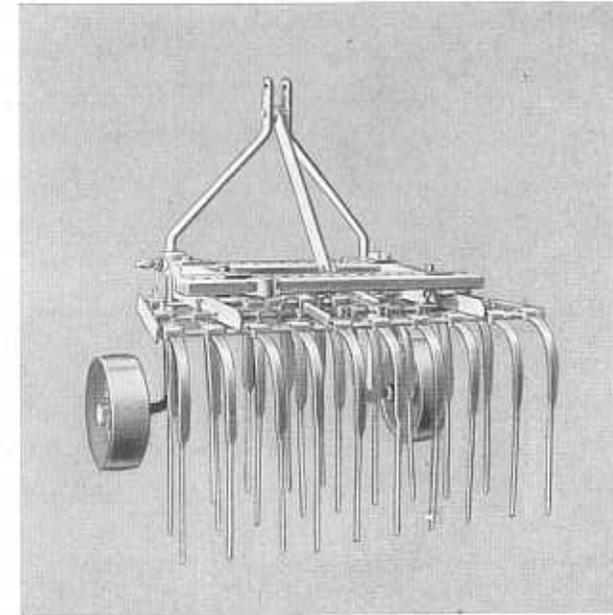


Abb. 13 Der Ackerbürsteneinsatz

Mit 4 Schrauben wird der Ackerbürsteneinsatz am Grundrahmen verschraubt. Genaue Einstellung der Stützräder ist notwendig, um den Boden gleichmäßig und nicht zu tief durcharbeiten zu können.  
Bei diesem Gerät ist wichtig, den Rahmen über den oberen Lenker, parallel zur Bodenoberfläche zu stellen.

## 5. Wartung und Pflege

- 5.1 Infolge der einfachen Konstruktion der Geräte erübrigt sich ein besonderer Schmierplan.
- 5.2 Sämtliche Schmierstellen (Scheibenwalzenlager, Stützräder und Gewindeteile) sind in der Gebrauchszeit täglich abzusmieren.
- 5.3 Stumpf gewordene Schare werden gegen vorschriftsmäßig geschärfte ausgetauscht, um eine unnötige Überbeanspruchung der Zugkraft zu vermeiden. Zu kurze Schare haben keinen Unter- und Seitengriff und erschweren Eindringen und Führung des Pfluges.
- 5.4 Sämtliche Befestigungsschrauben müssen laufend überprüft und nötigenfalls nachgezogen werden.
- 5.5 Streichbleche, Schare, Seche und Düngereinleger bzw. Vorschneider sind nach der Arbeit gut einzufetten, um sie vor Korrosion zu schützen.
- 5.6 Vor längerer Arbeitsruhe muß das Gerät überprüft und, wenn notwendig, ordnungsgemäß instandgesetzt werden. Das verlangt rechtzeitige Bestellung der erforderlichen Ersatzteile, um das Gerät im Bedarfsfalle sofort einsatzbereit zu haben.
- 5.7 Alle Bodenbearbeitungsgeräte sind während der Arbeitsruhe in einem Schuppen unterzubringen, um sie vor Witterungseinflüssen zu schützen.
- 5.8 Der Farbanstrich ist regelmäßig nach einiger Zeit zu erneuern.

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeines	2
2. Technische Daten	3
3. Der Dreipunktanbau	3
4. Anbau und Einsatz der Geräte	6
4.1 Anbau und Einsatz allgemein	6
4.2 Anbau und Einsatz des Doppelpfluges	7
4.3 Anbau und Einsatz des Grubbers	11
4.4 Anbau und Einsatz der Scheibenwalze	13
4.5 Anbau und Einsatz der Ackerbürste	15
5. Wartung und Pflege	16



# Bedienungsanleitung

zum

## Anbau-Hopfen- Bodenbearbeitungsgerät

**B 178**

Hersteller: VEB Landmaschinenbau Gützkow, Gützkow (Krs. Greifswald)

**VEB BODENBEARBEITUNGSGERÄTE**

Betr.-Nr. 13/6046

**LEIPZIG W 31**

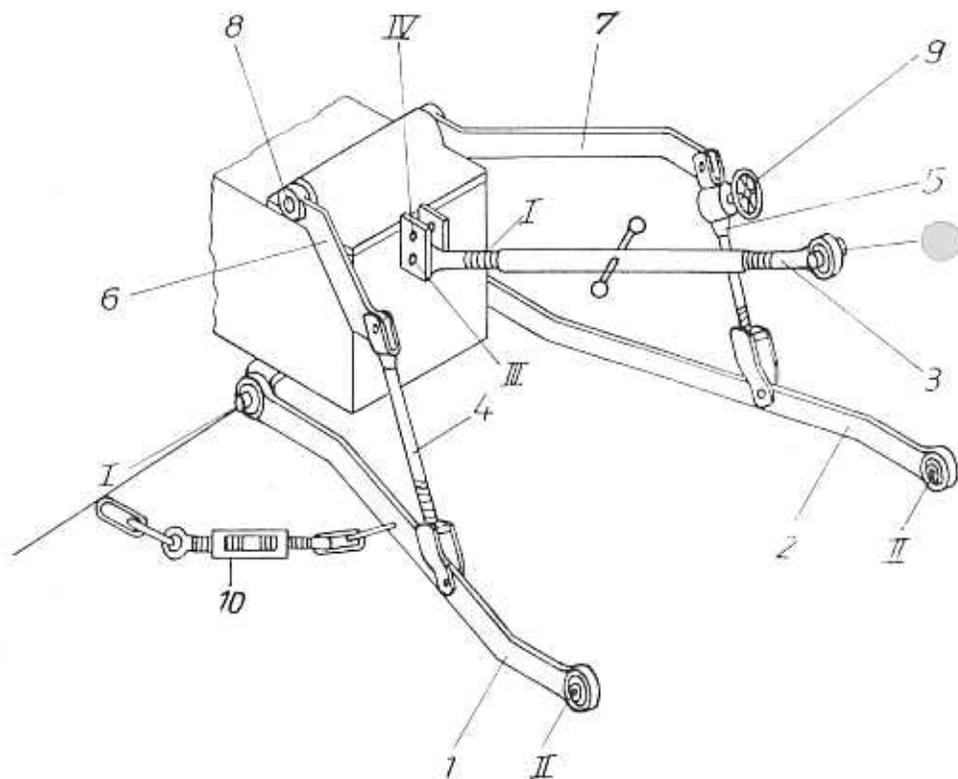
Postschließfach 31

N 60

## **ACHTUNG!**

---

**Seite 4 und 5 sind ungültig;  
dafür die beiden folgenden Seiten.**



Schema Dreipunktanbau

## Der Dreipunktanbau

Der Anbau des Gerätes an den Traktor wird an drei Punkten vorgenommen, daher auch der Name „Dreipunktanbau“. Es ist das modernste Anbausystem.

Der Dreipunktanbau bietet folgende Vorteile:

einfache Bauart und geringes Gewicht der Anbaugeräte;

einfacher An- und Abbau der Geräte;

einfache Einstellmöglichkeiten;

schneller Einzug der Pflugkörper in den Boden, kleines Vorgewende;

bessere Einsatzmöglichkeiten auf kleineren oder winkligen Feldstücken;

schnelle Straßentransportmöglichkeit;

durch günstige Lage der ideellen Zuglinie zusätzliche Belastung der Traktorhinteräder bei der Arbeit (geringer Schlupf);

kein Aufbäumen des Traktors bei schwerem Zug.

## Erläuterungen zur Abbildung:

- 1 = unterer Lenker, links;
  - 2 = unterer Lenker, rechts;
  - 3 = oberer Lenker;
  - 4 = Hubstange, links;
  - 5 = Hubstange, rechts;
  - 6 = Hubarm, links;
  - 7 = Hubarm, rechts;
  - 8 = Hubwelle;
  - 9 = Kurbel oder Spannschloß;
  - 10 = Ketten mit Spanneinrichtung zur Begrenzung bzw. zum Feststellen des seitlichen Ausschlages der unteren Lenker.
- 
- I = Anlenkpunkt des unteren Lenkers;
  - II = Kupplungspunkte der unteren Lenker für das Gerät;
  - III = } Anlenkpunkte der oberen Lenker
  - IV = }
  - V = Kupplungspunkt des oberen Lenkers für das Gerät.