

# Pflugmaschine

Von Prof. A. JANTE, Dresden

Beim Pflügen mit Traktoren hat man von der alten Betriebsart mit Zugtieren die Leistungsübertragung durch Zugkräfte auf den Pflug übernommen. Um dabei den Schlupf ein wirtschaftlich zulässiges Höchstmaß von etwa 8% nicht überschreiten zu lassen, muß man für entsprechend hohen Achsdruck an den Triebrädern sorgen. Damit ist man dann also gezwungen, ein erhebliches Gewicht des Ackerschleppers mit Verlustleistung über den

kräfte abkommen muß. Das Ziel ist, die Leistung durch direkten mechanischen Antrieb auf die Arbeitsgeräte zu übertragen. An Stelle des gezogenen Pfluges muß die direkt angetriebene Pflugmaschine die Bodenlockerung und das Umwerfen der Bodenschollen in einer dem Pflügen agrarbiologisch mindestens gleichwertigen Art vornehmen. Als Beispiel für die Lösung dieser Aufgabe ist in Bild 1 ein Ackerschlepper mit zwei gegenläufig

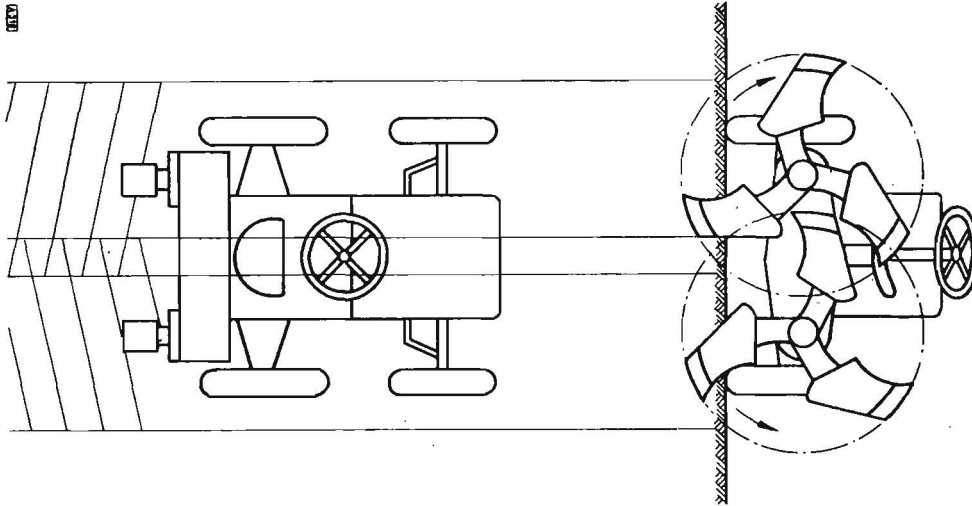


Bild 1 Schema eines  
Ackerschleppers mit  
zwei gegenläufig rotie-  
renden Pflugsternen

Acker zu fahren. Diesen Nachteil haben früher z. B. die schweren Lokomobilen vermieden, die am Rande des Ackers feststehend, die Pflugschare über Drahtseile hin und her über die ganze Ackerbreite zogen. Das Fahren mit den schweren Traktoren bringt nun außer den Leistungsverlusten noch die Gefahren von Bodendruckschäden mit sich, zu deren Vermeidung man dann zum Hilfsmittel der Raupenfahrwerke (Gleisketten) greift. Wenn man bedenkt, daß heute für einen 60-PS-Kettenschlepper mit einem Gesamtgewicht von etwa 6,5 t gerechnet werden muß, während man einen 60-PS-Motor mit leichtem Räderfahrwerk auch mit etwa 1 t verwirklichen könnte, so erkennt man, daß die Entwicklung hier in eine Sackgasse führt. Es läßt sich vielmehr die Aufgabe daraus ableiten, daß man allgemein, vor allem aber beim Pflügen von der Leistungsübertragung durch Zug-

rotierenden Pflugsternen schematisch gezeigt, wobei die Pflugkörper jeweils kurze Furchenstücke quer zur Schlepperfahrtrichtung ziehen. Dabei wird der größte Teil der Motorleistung direkt auf die Pflugsterne übertragen und nur ein kleiner Anteil wird zum Vorschub, d. h. zum Selbstfahren der Ackermaschine benötigt. Damit erreicht man die Vorteile einer erheblichen Gewichtsersparnis beim Schlepper und damit eines höheren Wirkungsgrades, d. h. geringerer Verlustleistung beim Ackern.

Es soll keineswegs behauptet werden, daß der hier gezeigte Vorschlag die optimale Lösung dieses Problems darstellt, vielmehr soll durch diesen Vorschlag eine Diskussion über diese Fragen angeregt werden, um dadurch eine systematische Klärung und Entwicklung zu fördern.

A 318

## Verzeichnis von Artikeln, die in der Zeitschrift „Selchosmaschina“ im Jahre 1950 erschienen sind

Sergejew, A. W.: Die vorhandenen Leistungsfähigkeitsreserven der aggregatartigen Werkbänke müssen ausgenutzt werden . . . . .	Nr. 8 S. 16
Smirnow, A. I.: Die technische Arbeitsrichtung in den Malereiabteilungen . . . . .	Nr. 12 S. 25
Smirnow, W. P.: Die Präzisierung der Normen für den Materialverbrauch bei landwirtschaftlichen Maschinen . . . . .	Nr. 2 S. 3
Tepinkilshijew, W. K., und Rabinowitsch, D. S.: Die Organisation des Schneidens zur Erreichung der höchsten Produktivität und die Rationalisierung der technologischen Prozesse . . . . .	Nr. 4 S. 16
Fedjuschin, A. M.: Die Vervollständigung der Technologie und die Produktionsorganisation in den landwirtschaftlichen Maschinenfabriken . . . . .	Nr. 12 S. 18
Firsow, B. N.: Die mechanisierte Richtung in der Fabrikation gestanzter Hakenketten . . . . .	Nr. 11 S. 15
Florow, K. W., und Kljujew, W. M.: Die Oberflächenqualität beim Schnellschleifen des normalisierten schmiedbaren Gußeisens . . . . .	Nr. 4 S. 22
Furman, I. I.: Die Organisation der Fabrikation von Baumwollentemaschinen. . . . .	Nr. 1 S. 25

Fortsetzung und Schluß

Charitonjuk, A. M.: Die Vervollständigung der Zementierungsprozesse und der Härtung von Streichbrettern der Traktorpflugkörper. . . . .	Nr. 2 S. 25
Chmelewski, I. I., Trunin, N. P., und Ter-Geworkjan, A. G.: Die Einführung des Schnellschneidens . . . . .	Nr. 4 S. 21
Choroschew, I. I., Frolow, S. F., und Tschernischew, K. Ch.: Modifiziertes graues Gußeisen mit geringem Kohlenstoffgehalt . . . . .	Nr. 4 S. 24
Choroschew, I. I., und Tschernischew, K. Ch.: Untersuchungen über den Modifizierungsprozeß des schmiedbaren Gußeisens auf dem Werk Rostselmasch. . . . .	Nr. 9 S. 23
Tschernischew, W. W.: Die thermische Bearbeitung des Bandstahls zur Herstellung von Hakenketten . . . . .	Nr. 3 S. 22
Schtanko, M. G., und Gordijenko, S. I.: Die Ausarbeitung eines neuen technologischen Prozesses zur Montage des Bunkers an dem Mähdrescher „Stalinez-6“ . . . . .	Nr. 10 S. 20
Scheinin, B. I., Kortschinski, I. K., und Romanenko, A. A.: Die Vorwärmung des Generatorenagases für die Heizöfen . . . . .	Nr. 4 S. 28