

landwirtschaftlicher Betriebe muß der Luftdruck für *AS*-Reifen der alten Reihe auf 2,0 atü und der für *AS-Breitfelgen*-Reifen auf 1,5 atü erhöht werden. Für die Grundausrüstung des Ackerschleppers sind die in den technischen Tabellen (s. Sonderprospekt) angegebenen Reifenauslastungen einzuhalten. Während längerer Außerbetriebsetzung sind die Reifen zu entlasten oder abzumontieren.

Reifen für Ackermaschinen *AM* (Bild 3)

Den größten Anteil der landwirtschaftlichen Fahrzeuge stellen die Ernte-, Dresch- und Bodenbearbeitungsmaschinen bzw. Geräte, also praktisch alle Landmaschinen außer Schlepper und Ackerwagen. Für diese große Gruppe der Ackermaschinen läuft die Entwicklung von Ackermaschinenreifen (10,00–15 *AM*, 4,00–36 *AM*) erst an. Zahlreiche Reifen dieser Gruppe sind bereits in den DIN 7813 enthalten und verdrängen die bisher benutzten Eisenräder. Erst der Luftreifen ermöglicht einen schnelleren Transport der Arbeitsgeräte vom und zum Acker ohne stärkere Erschütterungen und dadurch bedingten übermäßig schnellen Verschleiß, da die eingeschlossene Luft als Federungselement die Unebenheiten und harten Stöße auf den Transportwegen verschluckt.

Die Aufgaben dieser *AM*-Reifen sind entsprechend ihrem Verwendungszweck an Trieb-, Trag-, Leit- oder Stützrädern sehr vielseitig und werden demzufolge mit einem auf diese Aufgaben abgestimmten Unterbau und Laufflächenprofil ausgerüstet.

Auch bei den *AM*-Reifen ist der Luftdruck entsprechend der Belastung (s. Sonderprospekt) einzustellen. *AM*-Reifen dürfen nicht an Kraftfahrzeugen und Ackerwagen verwendet werden.

Die angegebenen Tragfähigkeitswerte gelten nur für Fahrgeschwindigkeiten unter 10 km/h, sie müssen bei Geschwindigkeiten bis max. 20 km/h um 15% herabgesetzt werden. Während längerer Außerbetriebsetzung sind die Reifen zu entlasten oder abzumontieren.

Reifen für Ackerwagen *AW*

Bereits seit vielen Jahren haben die Luftreifen in der Landwirtschaft beim Transport ihren zweckentsprechenden Platz am Ackerwagen gefunden. Durch den geringen Rollwiderstand und den leichten Lauf des Wagens auf dem Acker kann mehr Last bei gleicher Zugkraft transportiert werden. Außerdem gestattet die Luftbereifung eine niedrigere Aufladehöhe und damit ein bequemeres Laden.

Ackerwagenreifen (Bild 4) besitzen entsprechend ihren Aufgaben – Tragen großer Lasten bei möglichst geringem Rollwiderstand – einen dafür abgestimmten Unterbau und ein einfaches flaches Profil. Vielfach werden auch reparierte und runderneuerte Kraftfahrzeugreifen verwendet, die nicht in den DIN 7812 speziell als *AW*-Reifen genormt sind.

AW-Reifen dürfen nicht an Kraftfahrzeugen oder an Anhängern hinter Kraftfahrzeugen gefahren werden. Die Verwendung dieser Reifen an Anhängern hinter Zugmaschinen bis max. 20 km/h Fahrgeschwindigkeit ist zulässig. Über die Tragfähigkeit geben entsprechende technische Schriften (s. Sonderprospekt) Auskunft. Die erwähnten Sonderprospekte sind beim Kundendienst des VEB Reifenwerk Fürstenwalde (*DEKA*) erhältlich.

A 3145 G. SCHULZE, VEB Reifenwerk (*DEKA*)
Fürstenwalde, Abt. Reifenentwicklung

Der RS09

ein Spitzenerzeugnis
aus dem
VEB Traktorenwerk
Schönebeck

Ing. K.-H. BAUM (KdT), Schönebeck



Bild 8. RS 09 mit Anbau-Mähbalken E 143 in Putzstellung und Ladepritsche

Die Anbaugerätserie zum RS 09. Teil II¹⁾

5 Geräte für die Erntearbeiten

5.1 Das Anbau-Mähwerk E 143

Zum Mähen aller Halmfrüchte, wie Gras, Klee, Luzerne, alle Getreidearten usw., kann dieses Gerät an den RS 09 montiert, Verwendung finden. Den Forderungen der modernen Landtechnik „leichter und schneller“ ist damit voll entsprochen. Das Gerät E 143 ist ein rechtsgeführtes Seitenschneidwerk. Der Mähbalken wird vom Fahrersitz aus hydraulisch durch einfaches Schalten in Putzstellung gesenkt bzw. gehoben (Bild 8). Man kann damit direkt über dem Erdboden, aber auch in einstellbaren Höhen von 10 bis 20 cm über der Erdoberfläche mähen, so daß auch bei Reis, Korbweiden u. ä.

¹⁾ Teil I s. Deutsche Agrartechnik (1958) H. 6, S. 254.

eine mechanische Ernte möglich ist. Zum Mähen am Hang oder an Grabenwänden kann man das Schneidwerk bis 20° nach oben oder 40° nach unten neigen, wobei immer ein glatter sauberer Schnitt gewährleistet ist. Die Leistung beträgt etwa 0,5 bis 0,6 ha/h bei einer Fahrgeschwindigkeit von 5 bis 8 km/h. Die Montage kann eine Arbeitskraft ohne jedes Werkzeug in 10 min bequem durchführen. Trotz geringen Gewichtes sind die Bauelemente sehr stabil ausgeführt. Das Gerät ist stets einsatzbereit, alle Teile sind genormt und leicht auswechselbar.

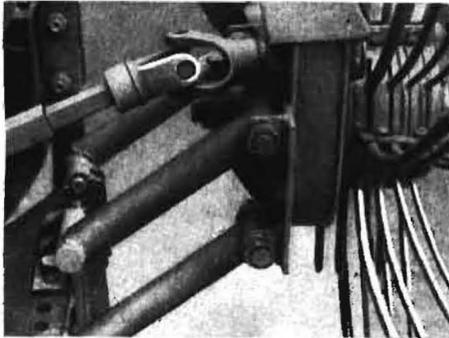
5.2 Der Anbau-Rechen 7 m E 450²⁾

beschleunigt das Zusammenharken von Grünfutter, Getreide, Heu, Kartoffelkraut usw. erheblich. Mit der außergewöhn-

²⁾ Bild s. Deutsche Agrartechnik (1958) H. 6, S. 262.

lichen Arbeitsbreite des Rechens von 7 m können bis 2,8 ha/h geschafft werden. Dabei ist stets mit einer der Fruchtart entsprechenden vollen Geschwindigkeit zu fahren, denn der dreiteilige Rechenkorb, außen mit zwei gummi-bereiften Laufrädern, ist in sich gelenkig und paßt sich dem Gelände elastisch an. 96 Zinken und zwei Endzinken sorgen für eine gründliche, vollständige Räumung des Ackers.

Exaktes Heben und Senken des Zinkenkorbes und Abstreifen des zusammengehärteten Gutes wird vom Fahrer des Geräteträgers leicht von seinem Sitz aus hydraulisch bewirkt.



Die Leichtbauweise des Gerätes kommt auch der bequemen Montage und dem schnellen Einsatz auf dem Acker entgegen. Alle Handgriffe kann eine Person schnell und mühelos vornehmen. Zum Transport und zum Abstellen wird das Gerät auf 2,8 m Breite zusammengeklappt.

5.3 Der Anbau-Kartoffelroder E 652

wird an die Zugschiene des Geräteträgers angebaut und von der Motorzapfwelle angetrieben (Bild 9). Die Hydraulik des RS 09 dient zum Ausheben und Einsetzen sowie teilweise zur Tiefenregulierung des Roders. Durch einen verstellbaren Anschlag wird der genaue Tiefengang geregelt. Die Wurfschnecken des Schleuderrades sind aus Federstahl und verhüten weitgehend, daß die Knollen beschädigt werden oder sich verklemmen. In dem geschlossenen und abgedichteten Stahlgehäuse laufen die Getrieberäder in einem Ölbad und besitzen deshalb größte Verschleißfestigkeit. Der Tiefengang beträgt bis zu 20 cm, die mittlere Rodeleistung etwa 0,3 ha/h.

5.4 Der Anbau-Rübenköpfschlitten E 730

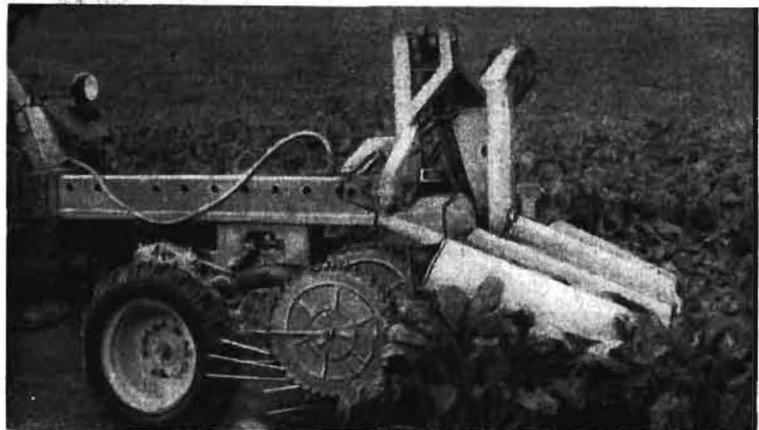
wird durch einfache Handgriffe vor der Vorderachse am RS 09 aufgesattelt, so daß er als Frontkörper arbeitet (Bild 10). Besonders hervorzuheben ist, daß mit dieser Konstruktion in einem Arbeitsgang nicht wie bisher drei, sondern sechs Reihen Rüben geköpft und diese in Vierer- und Zweierschwaden abgelegt werden, wodurch für die Durchfahrt des Traktors genügend Raum bleibt und das Kraut kaum beschädigt wird.

Der Köpfschlitten wird vom Fahrersitz aus hydraulisch gesteuert und bedient. Seine Arbeitsleistung beträgt etwa 5 ha/Tag.

5.5 Der Anbau-Rübenrodekörper E 423

wird schnell und unkompliziert zwischen der Vorder- und Hinterachse an dem Kastenträger des RS 09 befestigt. Durch seine günstige Lage kann der Fahrer das Gerät während der Arbeit gut beobachten.

Das Einsetzen und Ausheben der Rodewerkzeuge erfolgt hydraulisch vom Fahrersitz aus. Das mittlere Rodewerkzeug ist nach vorn gesetzt, wodurch als besonderer Vorteil der Erdschluß verbessert wird und beim Bergen der Rüben keine



▲ Bild 10. RS 09 mit Anbau-Rübenköpfschlitten E 730

◀ Bild 9. RS 09 mit Anbau-Kartoffelroder E 652

▼ Bild 11. RS 09 mit Anbau-Grabenfräse



Stockungen eintreten. Die gerodeten Rüben werden auf einen Schwad zusammengelegt, die Tagesleistung beträgt etwa 2,2 ha.

Außer diesen aufgeführten Geräten sind für den RS 09 ein Rübenköpfschwader und je ein Aufnahmegerät für Rüben bzw. Rübenblatt vorgesehen.

6 Geräte für die Meliorationsarbeiten

6.1 Die Anbau-Grabenfräse (Bild 11)

wird hauptsächlich in der Landwirtschaft und in den Tagebau-Braunkohlenrevieren zum Anlegen von Entwässerungs-



Bild 12. RS 09 mit dem Vierpunktanbau gekoppelten Dungschiebeschild



Bild 13. RS 09 mit dem Vierpunktanbau gekoppelten Räumschild

gräben eingesetzt. Das Gerät selbst wurde nicht als Spezialmaschine, sondern als Anbaugerät zum RS 09 Maisausführung gestaltet. Die Hauptbaugruppen der Grabenfräse sind das zapfwellenangetriebene Getriebe, das Fräskettengestell, die Fräskette, das Räumkettengestell, die Räumkette, Seilwinde und die Spurreiniger. Mit dem hydraulisch betätigten Fräs-
werkzeug können Gräben bis 1620 mm Tiefe ausgeschoben werden. Bei Normalausführung beträgt die Grabenbreite 460 mm bzw. ohne größeren Umbau 210 mm. Die Planierbleche halten die oberen Grabenränder frei. Der Aushub kann rechts oder links abgelegt werden.

7 Geräte für die Innenwirtschaft

7.1 Das Anbau-Dungschiebeschild

ist in Schweißkonstruktion ausgeführt, 1500 mm breit und 600 mm hoch und wird an den Vierpunktanbau gekoppelt. Dabei beträgt die Aushubtiefe etwa 550 mm (Bild 12). Es dient vor allem dazu, die Typen- und Offenställe mechanisch zu entmisten und erleichtert wesentlich die Arbeit.

7.2 Das Anbau-Räumschild

ist in ähnlicher Konstruktion wie das Dungschiebeschild gehalten (Bild 13). Diese Kombination wird hauptsächlich zum Planieren von Feldwegen und anderen Unebenheiten sowie auf Kleinbaustellen eingesetzt. Das Schild ist 1700 mm breit, 650 mm hoch, die Aushubtiefe beträgt etwa 550 mm. Das Planierschild selbst ist als geschlossene Schweißkonstruktion mit angesetzten Laschen für die Befestigung ausgeführt, die untere Schneidleiste besteht aus Federstahl.



Bild 15. Die RS 09 Triebachse mit hydraulischem Schwenkkran T 157

7.3 Der Anbau-Kombi-Ladebaum

wird den Mechanisierungsgrad in der Innenwirtschaft weiter erhöhen. Als Grundelement dient er für eine Reihe von Zusatzgeräten, wie z. B. Dunggabel, Ladegabel (Bild 14), Frontlader, Muldengreifer usw. Sämtliche Bewegungen werden vom Fahrersitz aus hydraulisch gesteuert. Die Arbeitsgeschwindigkeiten der Zylinder kann man unabhängig voneinander mit Hilfe von Drosselventilen beliebig regeln. Die Hubhöhe des Kombi-Ladebaumes selbst beträgt etwa 3700 mm, die maximale Ausladung in Fahrtrichtung 2003 mm und quer 1089 mm.

An den Ladebaum kann ein Erdlochbohrer angebracht werden, der über die Wegzapfwelle und ein Kardangelenk angetrieben wird. Mit dieser Kombination wird eine Bohrtiefe von etwa 1 m bei einem Bohrdurchmesser von 40 cm erreicht. Das Gerät wird zum Pflanzen von Bäumen, Setzen von Telegrafmasten usw. eingesetzt.



Bild 14. RS 09 mit Kombi-Ladebaum als Dunggabel ausgerüstet

7.4 Als weitere Kombination mit dem RS 09 für die Innenwirtschaft

sind vorgesehen: Ladepritsche - Mähbalken - Riemenscheibe, Ladepritsche - Schiebeschild, Dreiseitenkipper - Schiebeschild sowie Ladepritsche - Weidemelkgerät und Milchsammelwagen.

7.5 Die RS 09-Triebachse mit hydraulischem Schwenkkran T 157

Ähnlich wie bei der Konstruktion des Dumpers [4] findet auch hier die RS 09-Triebachse für eine Spezialmaschine wirtschaftliche Verwendung. An Stelle der normalen RS 09-Vorderachse und dem Kastenträger wird der Schwenkkran an die Triebachse, die die Bedien- und Kraftzentrale bildet, angeflanscht.

In seiner ursprünglichen Ausführung wird der T 157 vor allem in der Bauindustrie eingesetzt, wo er sich bereits bestens bewährt hat. Dort beträgt die gesamte Nutzlast 750 kg und die Hubhöhe etwa 5 m. Mit angesetzter Plattform dient dieses Gerät vor allem zum Verladen und Transportieren von Großblöcken. Als Zusatzgeräte sind vorgesehen: Schuttgreifer (Greiferinhalt 0,24 m³), Grabtiefe 3 m und Hubhöhe 4 m, Grabschaufel, Blockzange und Holzgreifer.

In abgeänderter Form kann man mit dem T 157 Rinderoffenställe entmisten (Bild 15). Zu diesem Zweck ist der Hauptlastarm und Knicklastarm verkürzt worden, so daß man den Schwenkkran in jedem Winkel des Offenstalles bewegen kann. Weiterhin sind die Stützausleger abgenommen worden und die Abstützylinder direkt am Rahmen befestigt. Der

Mistgreifer wird durch zwei Hydraulikzylinder betätigt. Der T 157 hat sich auch in der Landwirtschaft gut bewährt und wird zukünftig verstärkt zum Entmisten der Rinderoffenställe eingesetzt werden.

Literatur

- [1] BAUM, K.-H.: Der neue Geräteträger RS 0,9, eine Universalmaschine für die Feldwirtschaft. Deutsche Agrartechnik (1958) H. 1, S. 30.
- [2] BAUM, K.-H.: Der neue Geräteträger RS 09, eine Universalmaschine für die Feldwirtschaft. Teil II. Deutsche Agrartechnik (1958) H. 2, S. 70.
- [3] BAUM, K.-H.: Der neue Geräteträger RS 09, eine Universalmaschine für die Feldwirtschaft. Teil II, Fortsetzung. Deutsche Agrartechnik (1958) H. 3, S. 121.
- [4] BAUM, K.-H.: Der neue Geräteträger RS 09, eine Universalmaschine für die Feldwirtschaft. Teil III. Deutsche Agrartechnik (1958) H. 3, S. 124. A 3119

Patente und Gebrauchsmuster

Erntebegung

45c 20/04 „Höhensteuerung für Schneidwerke“

DWP Nr. 14314, geschützt ab 29. Juli 1955 DK 631.352.2
Erfinder: W. POPANDOPULO, Weimar

Gegenstand der Erfindung ist eine Schaltungsvorrichtung für bodengeführte Mäh- und Schneidwerke.

Bei gebräuchlichen mechanischen, hydraulischen und elektrischen Bodenführungen werden die Heb- und Senkbewegungen unmittelbar auf die Hebevorrichtung entsprechend den Bodenunebenheiten auf die Tastgeräte übertragen. Dadurch werden stetiges und dauerndes Heben und Senken des Mähwerks auch bei wenig störenden Bodenunebenheiten ausgelöst und somit die betreffenden Bodenführungselemente übermäßig beansprucht. Sie sind also großem Verschleiß ausgesetzt und erfordern dauernden Kraftaufwand.

Diese Nachteile werden durch eine neue Schaltungsvorrichtung vermieden (Bild 1 bis 4). Sie hat drei oder mehr Springrasten für je eine Schalt-

stellung, wobei eine oder mehrere der für einen Bewegungsbereich außen liegenden Rasten Kontakt- oder Steuerungseinrichtungen besitzen. Um die Funktion der Schaltungsvorrichtung zu sichern, sind die Tastgeräte an einer vertikalen Achse drehbar gelagert und durch eine Einstellschraube in beliebiger Höhe einstellbar.

In den Bildern ist der Erfindungsgegenstand schematisch dargestellt, an Hand deren die Funktion besprochen wird.

An dem Mähwerk *a* sind zwei oder mehrere Tastgeräte *b, c* angeordnet und in waagerechten Achsen *d, e* schwenkbar gelagert. Mit Hilfe eines einstellbaren Winkelhebels *f* werden die Schwenkbewegungen der Tastgeräte über entsprechend angeordnete Gelenkhebel *g* auf den im Drehpunkt *h* gelagerten Schalthebel *i* übertragen. Im Drehpunkt *h* ist der mit Rasten *l* versehene Schalter *k* schwenkbar gelagert. Durch beiderseitig an den Schalthebeln *i* angebrachte Ausgleichsfedern *m, n* wird der Schalter stets in Mittelstellung gehalten, so daß entsprechend den Winkelausschlägen der Schalthebel eine sprunghafte, nach oben und unten kippende Verstellung

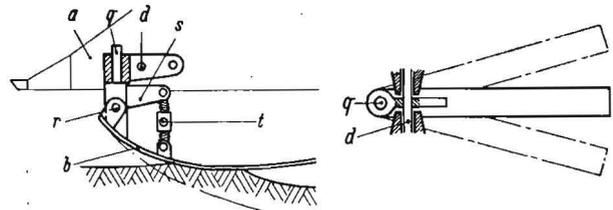
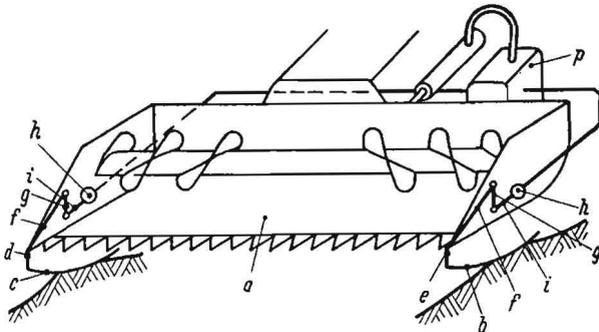


Bild 3. Tastgerät mit Steuerungs- und Abstandseinstellung

Bild 4. Draufsicht auf das Tastgerät

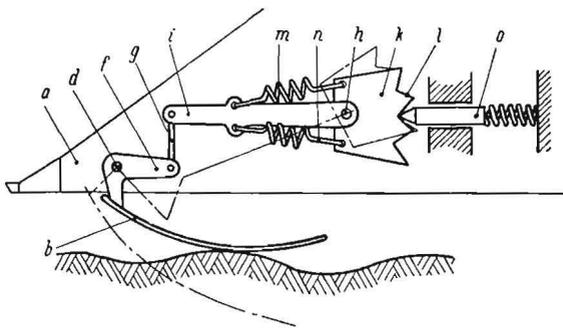


Bild 1. Mähwerk mit Höhensteuerung
Bild 2. Schaltungsvorrichtung für Mähwerk

in eine bestimmte Raste *l* erfolgt. Hierbei wird die betreffende Einstellung durch einen unter Federdruck stehenden Rasterstift *o* so lange gesichert, bis durch die Bewegung der Tastgeräte die sprunghafte Einstellung des Schalthebels *i* mit einer gewissen Verzögerung zwangsläufig ausgelöst wird. Hierdurch erfolgt die Betätigung der Hebevorrichtung *p* des Mähwerks *a* durch mechanische, hydraulische oder elektrische - bereits bekannte - Einrichtungen. Somit folgen die Tastgeräte zwar allen Bodenunebenheiten, jedoch ohne dabei die Hebevorrichtung und die Schneidwerkverstellung ständig zu beanspruchen, wobei die Winkelbewegungen der Tastgeräte nach oben wie nach unten gleich oder beliebig verschieden einstellbar sind.

Wie Bild 3 und 4 zeigt, sind die Tastgeräte *b, c* zur selbsttätigen seitlichen Einstellung vorteilhaft in der vertikalen Achse *q* drehbar gelagert und nochmals um den Drehpunkt *r* schwenkbar, damit sie durch den Einstellbügel *s* und die Einstellschraube *t* in der Höhe verstellbar sind. Dadurch können fast alle erforderlichen Bodenabstände auch bei unebenem Boden eingehalten werden.