



## BERATENDER REDAKTIONSAUSSCHUSS

Ing. H. Achilles, Berlin, Ing. G. Bergner, Berlin, Ing. H. Böldicke, Berlin, Ing. O. Bostelmann, Berlin, Ing. G. Buche, Berlin, Obering. E. Dageroth, Leipzig, Dr.-Ing. E. Foltin, Leipzig, M. Klinkmüller, Görlsdorf, Dipl.-Landw. H. Koch, Berlin, H. Kronenberger, Berlin, Ing. R. Kuhnerl, Leipzig, Ing. A. Langendorf, Leipzig, M. Marx, Quedlinburg, Prof. Dr. S. Rosegger, Dresden, H. Thümler, Burgwerben, G. Wolff, Berlin.

5. Jahrgang

Berlin, März 1955

Heft 3

## Der Plan zur modernen Entwicklung und rentablen Produktion landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte

Von Ing. H. DUDEK, ZKB Landmaschinen, Leipzig

DK 631.3:658.51

In unserer Republik befanden sich im Jahre 1945 etwa ein Drittel der in Deutschland vorhandenen Landmaschinenbetriebe. Hierbei handelte es sich vielfach um Betriebe, die nur in ungenügendem Maße landwirtschaftliche Maschinen und Geräte fertigten, die für die Bearbeitung größerer Bodenflächen geeignet waren.

Die meisten Betriebe hatten ihre Produktion vor 1945 nicht auf bestimmte Maschinen und Geräte konzentriert, sondern beschäftigten sich aus Gründen eines hohen Profits damit, die Konstruktion und Produktion einer Vielzahl technischer Hilfsmittel für die Landwirtschaft vorzunehmen. Die technischen Ausrüstungen vieler in unserer Republik vorhandenen Landmaschinenbetriebe waren völlig unzureichend und qualitativ äußerst schlecht. Es handelte sich hierbei meistens um Maschinen und Anlagen für eine handwerkliche Produktionsform. Die Ursachen dafür waren einmal die durch die Kriegseinwirkungen entstandenen Zerstörungen und im besonderen die zum Zwecke eines höheren Profits gepflegte Vernachlässigung in der Beschaffung moderner Produktionsmittel. Die in den Kriegsjahren mit Energie betriebene Produktion von Erzeugnissen für die Durchführung des Hitlerkrieges verursachte dazu einen weiteren Raubbau an den bereits schon überalterten unmodernen Einrichtungen. So besaß unsere Landmaschinenindustrie im Mai 1945 einen Maschinenpark, der zu etwa 75% den Güteklassen 3 und 4 entsprach. Dazu kam noch, daß diese unmodernen und qualitativ schlechten technischen Ausrüstungen infolge der handwerklichen Produktionsart in äußerst begrenzte Raumverhältnisse hineingepreßt waren und meist einen Standort besaßen, der dem Materialfluß direkt entgegenwirkte.

Die sich auf dem Lande in steigendem Tempo entwickelnden neuen ökonomischen Verhältnisse, und das sich immer enger gestaltende Bündnis der werktätigen Bauern mit den Industriearbeitern im Kampf um die Sicherstellung der Ernährung forderte von der Landmaschinenindustrie die zur termingerechten Erfüllung der Landwirtschaftspläne notwendigen technischen Ausrüstungen. Durch die Bildung der MTS, VEG und LPG stellte die Landwirtschaft in Anlehnung an die großen Erfahrungen der Sowjetunion und der Volksrepubliken für die Konstruktion und Produktion moderner hochleistungsfähiger landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte immer höhere Anforderungen. Der Übergang zur kollektiven Bearbeitung der landwirtschaftlichen Bodenflächen verlangte auch den Einsatz größerer und stärkerer Maschinen, die bisher in Deutschland nicht gebaut worden waren. Dazu kam, daß sich auf Grund der ebenfalls rasch entwickelnden Industrie ein steigender

Rücklauf der in den ersten Nachkriegsjahren auf das Land abgewanderten Industriearbeiter zur Stadt einsetzte. Es traten damit in der Landwirtschaft Mängel an Arbeitskräften ein. Zur Schließung dieser Lücken könnte wirksam beigetragen werden, wenn die Mechanisierung der landwirtschaftlichen Arbeiten in stärkerem Maße als bisher erfolgen würde. Mit dieser Forderung der Landwirtschaft nach leistungsfähigeren und besseren technischen Ausrüstungen, die einmal die Steigerung der Hektarerträge und zum anderen die Mechanisierung der Landarbeit vorantreiben sollte, trat in der Landmaschinenindustrie eine entscheidende Wende ein. Es kam damals darauf an, die Landwirtschaft mit technischen Einrichtungen zu versorgen, die sie in die Lage versetzte, den Boden überhaupt bestellen zu können. So arbeiteten auch die Landmaschinenbetriebe, losgelöst voneinander, nach eigenen Programmen und Richtlinien. Die Reparatur vorhandener alter landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte stand dabei im Vordergrund, und aus den vorhandenen Materialien wurden alle möglichen Bedarfsartikel der Land- und Stadtbevölkerung gefertigt. Die Produktionsprogramme besaßen daher keine klare Linie und ließen deshalb auch kaum eine rentable Fertigung zu.

Die Zusammenfassung volkseigener Betriebe mit gleichartigem Fertigungsprogramm zu Vereinigungen führte auch die Landmaschinenindustrie weiter voran. Obwohl durch diese zentrale Erfassung bereits eine bessere Anleitung der Landmaschinenbetriebe erfolgte und der stark gepflegte Erfahrungsaustausch erheblich dazu beitrug, die Konstruktion und Produktion landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte zu verbessern, und trotzdem die Sowjetunion mit ihrer freundschaftlichen Unterstützung durch Lieferung zahlreicher Schlepper, Bodenbearbeitungsgeräte und Großmaschinen die Wichtigkeit einer fortschrittlichen Landtechnik besonders betonte, erfuhr dieser Industriezweig noch nicht die ihm zukommende ausreichende Unterstützung. Der unbedingt notwendige Aufbau der Grundstoffindustrie und des Schwermaschinenbaues in den Jahren 1948 bis 1952 war eine der Ursachen hierfür und hatte daher zur Folge, daß die Landmaschinenindustrie hinter der schnellen Entwicklung der neuen gesellschaftlichen Verhältnisse auf dem Lande zurückblieb. Die Auffassung, die während dieser Zeit in den Landmaschinenbetrieben selbst und in den Ministerien und Verwaltungsstellen allgemein bestand, daß der Bau von Landmaschinen keine besonders dringliche Angelegenheit sei, wurde verhältnismäßig spät, nämlich erst im Jahre 1952, beseitigt. Hier war es das Zentralkomitee der SED, das die Regierungsstellen auf die bisherige Vernach-

lässigung in der Förderung der Landmaschinenindustrie hinwies und für eine sofortige Abänderung dieser Zustände Sorge trug.

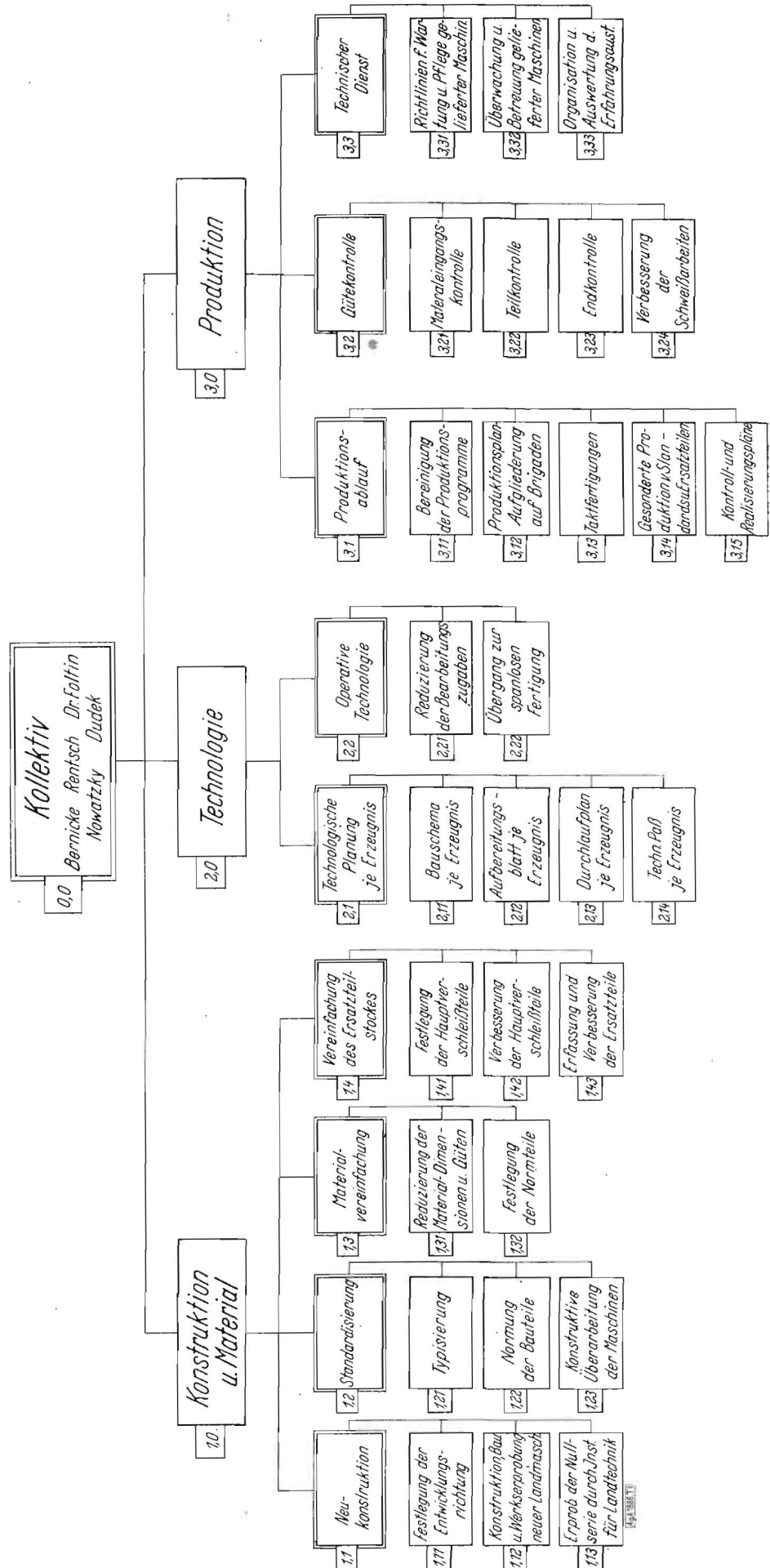
Seit 1953 steht der Landmaschinenbau bei uns im Zeichen einer politischen Schwerpunktaufgabe mit dem Ziel, das Bündnis zwischen den werktätigen Bauern und den Arbeitern fester denn je zu schließen und die Voraussetzungen zu einer gesicherten Ernährung der gesamten Bevölkerung in der DDR zu schaffen. So bildete sich auch im Jahre 1953 in der HV Landmaschinenbau aus der Erkenntnis der großen politischen Bedeutung, die der Landmaschinenbau für den Aufbau einer modernen Friedenswirtschaft besitzt, das Ingenieurkollektiv

Bernicke Rentsch  
Dr. Foltin Nowatzki  
Dudek.

Dieses Kollektiv stellte sich im Jahr der großen Initiative die Aufgabe, die Entwicklung, Konstruktion und Produktion landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte moderner und insbesondere auch rentabler durchzuführen. Es entstand der „Plan zur Verbesserung der Landmaschinen“ (Tafel 1).

Das 21. Plenum des Zentralkomitees der SED behandelte u. a. die Durchführung der Beschlüsse des IV. Parteitag der SED und die Aufgaben nach den Volkswahlen. Walter Ulbricht ging dabei auf Fragen der politischen Ökonomie unserer Republik besonders ausführlich ein. Er erklärte, daß es im Sinne des IV. Parteitag notwendig sei, die Leitung der Volkswirtschaft zu verbessern und insbesondere die Mängel in der Planung und Organisation der Produktion zu beseitigen. Dabei wies er darauf hin, daß durch die Ministerien und Betriebe ein entschlossener Kampf für die Rentabilität der Produktion, für die Erfüllung des Akkumulationsplans und für die Mobilisierung aller Reserven geführt werden muß.

Die in den Verwaltungen und Betrieben der Landmaschinenindustrie durchgeführte seminaristische Aus-



## Zum Internationalen Frauentag

### Die Technik im Dienste der Landfrau

Die Beschlüsse unserer Regierung über die verstärkte Mechanisierung in den LPG unterstreichen und bejahen den Willen und das Ziel unserer Staats- und Parteiorgane, die gesetzlich verbrieft Gleichberechtigung der Frau in unserer Gesellschaftsordnung auch praktisch vollkommen zu verwirklichen. Mechanisierung in den LPG heißt nichts anderes als Mechanisierung der Innenwirtschaft, also des Arbeitsbereichs in der Landwirtschaft, in dem der Frau besonders große Aufgaben zufallen. Aufgaben, die ihrer Wesensart und ihrer Natur am nächsten liegen, deren Erfüllung sie deshalb besonders befriedigt: Aufzucht der Jungtiere, Tierwartung und -pflege, Futterzubereitung, Milchwirtschaft usw. Vor wenigen Jahren noch war jede Tätigkeit in diesen Arbeitsgebieten mit so viel Handarbeit und Zeitaufwand verknüpft, daß der Bäuerin kaum genügend Zeit für die Hauswirtschaft und die Kindererziehung verblieb, von ausreichender Freizeit und damit möglicher Entspannung ganz zu schweigen. Seit der Errichtung und Entwicklung unserer Produktionsgenossenschaften ist hier schon vieles verändert und gebessert worden; die fortschreitende Mechanisierung der Feldwirtschaft entlastete die Frau von manchen Arbeiten, die sie vorher, besonders während der Hackzeit, Getreide- und Hackfrüchtere, stark in Anspruch nahmen. Auch die genossenschaftliche Viehhaltung trägt dazu bei, der Bäuerin Arbeit abzunehmen oder zu erleichtern. Nun soll die Mechanisierung der Innenwirtschaft diese Entwicklung beschleunigen. Wenn auch nicht sofort eine komplexe Mechanisierung der Innenwirtschaft, d. h. geschlossene mechanisierte Arbeitsketten, erreichbar sein wird, so kann doch die Mechanisierung wichtiger Arbeitsvorgänge in Haus, Hof und Stall die Erreichung dieses Zieles beträchtlich fördern. Dabei kommt der Installation technischer Einrichtungen und Hilfsmittel in den Ställen große Bedeutung zu. Die schwere und zeitraubende Arbeit des Fütterns und Melkens soll ebenso erleichtert und verbessert werden wie das Entmisten und die Futterzubereitung. Ganz besonders arbeitsintensiv waren bisher die Transportarbeiten in Hof und Stall; hier werden Förder-

einrichtungen, Gebläse, Hängebahnen und Elektrokarren wirksame Hilfe bringen. Mechanisierte Futterküchen sollen die Futterzubereitung schneller und leichter ermöglichen und ein gut durchmisches, nahrhaftes Futter liefern. Melkmaschinen, Milchkühler und weitere technische Hilfsmittel gestatten die Gewinnung einer gesunden keimfreien Milch mit guter Haltbarkeit. Automatische Tränken ersparen den beschwerlichen Wassertransport, Entmistungsanlagen befördern den Stallung mechanisch auf die Miststapelplatte; bei der Tieraufzucht und -pflege helfen Elektro-Glücken ebenso wie Infrarotstrahler und elektrische Schermaschinen. Elektro-Heißwasserbereiter, Gruden und mechanisierte Gemeinschaftsanlagen tragen dazu bei, die Hausarbeit zu vereinfachen und schneller ablaufen zu lassen, es sei hier nur an Dorfwäschereien und -bäckereien gedacht. Alle diese Einrichtungen werden viele Handarbeitsstunden ersparen und unseren Bäuerinnen manche schwere Arbeit abnehmen. Damit wird für sie der Weg frei zu einem besseren Leben; Kinder werden für sie ein Glück und nicht mehr eine Belastung sein, sie können dann wirklich teilhaben an den großen Werten unserer Kultur.

Wenn wir diese Beschlüsse unserer Regierung unter den Gedanken des Internationalen Frauentages stellen, dann erkennen wir in ihnen auch die großen Verpflichtungen, die unseren Ingenieuren und Konstrukteuren zufallen. Es ist jetzt ihre Aufgabe, recht schnell und recht umfassend alle jene Maschinen und technischen Einrichtungen zu konstruieren, zu entwickeln und zu fertigen, die die Arbeit der Landfrau erleichtern und beschleunigen können. Unsere Wissenschaftler und Techniker sind damit aufgerufen, die Arbeit unserer Frauen auf dem Lande dadurch zu würdigen und zu ehren, daß sie ihre ganze Kraft und ihre Fähigkeiten dafür einsetzen, immer mehr und immer bessere Maschinen und Geräte sowie andere technische Hilfsmittel für die Mechanisierung der Arbeiten in Haus, Hof und Stall zu schaffen. Solche Leistungen sind der beste Dank an unsere Bäuerinnen.

A 1906

wertung der 21. Tagung des Zentralkomitees der SED hat zunächst einmal die Bestätigung erbracht, daß der vom obenerwähnten Ingenieurkollektiv erarbeitete Plan zur Verbesserung der Landmaschinen den richtigen Weg darstellt, die Entwicklung, Konstruktion und Produktion der Erzeugnisse moderner und insbesondere auch wirtschaftlicher zu gestalten. In der HV Landmaschinenbau, im ZKB Landmaschinen und seinen Entwicklungsstellen sowie in allen Produktionsbetrieben arbeiten die Arbeiter, Techniker und Ingenieure kollektiv an der Realisierung dieses Plans mit dem Ziel, die für die Landwirtschaft benötigten Maschinen und Geräte in der Güte zu verbessern, die Herstellungskosten zu senken und die Auslieferungstermine genau einzuhalten. Diese Gemeinschaftsarbeit führte bereits im Planjahr 1954 u. a. zu folgenden Ergebnissen:

#### 1.0 Entwicklung, Konstruktion und Material

1.1 Für alle Spezialgebiete der Landwirtschaft wurden Studienentwürfe erarbeitet, die unter Beachtung der zahlreichen Erfahrungen, Wünsche und Vorschläge der Praxis und unter stärkster Berücksichtigung des Standes der Technik in der Sowjetunion, den Volksrepubliken und auch in den kapitalistischen Ländern die Richtung zeigen, in der die Entwicklung, Konstruktion und auch die Produktion auf Grund der neuen ökonomischen Verhältnisse auf dem Lande im Gebiete unserer Republik verlaufen soll. Es wurden Richtlinien erarbeitet, die die Produktion der Versuchsmaschinen und der Nullserien sowie deren Erprobung methodischer durchführen lassen.

1.2 In den Jahren 1953 und 1954 wurde von den Konstrukteuren der Landmaschinenindustrie gemeinsam mit Wissenschaftlern, Agronomen, Angehörigen der MTS und VEG sowie mit werktätigen Bauern eine umfangreiche Typisierung durchgeführt. Diese Kollektivarbeit führte dazu, daß bereits das Fertigungsprogramm

der Landmaschinenindustrie im Jahre 1954 eine Typeneinschränkung um etwa 60 % aufweisen konnte.

1.3 Das bisherige umfangreiche Materialprogramm im Landmaschinenbau wurde in den Güten und Dimensionen erheblich eingeschränkt und damit für alle Konstrukteure ein reduziertes Material- und Normteileprogramm der Landmaschinenindustrie geschaffen.

1.4 In allen Entwicklungsstellen und Produktionsbetrieben wurden Ingenieure und Techniker eingesetzt, die ausschließlich damit beschäftigt waren, Landmaschinenstandards zu schaffen mit dem Ziel, die Produktion dieser Teile für den gesamten Landmaschinenbau nur noch in einem oder zwei Betrieben durchzuführen.

1.5 Zur erheblichen Reduzierung der bei der Bodenbearbeitung und Einbringung der Ernte eingetretenen Ausfälle der landwirtschaftlichen Maschinen und Geräte infolge Fehlens von Ersatzteilen wurde von der HV Landmaschinenbau angeordnet, daß ab 1. Januar 1954 sämtliche zur Auslieferung gelangenden Erzeugnisse gleichzeitig die zur Durchführung der Arbeiten in der Kampagne unbedingt benötigten Hauptverschleißteile enthalten.

#### 2.0 Technologie

2.1 Um die Vorbereitung, den Ablauf und die Kontrolle der Produktionsarbeit in den Landmaschinenbetrieben exakt und einheitlich zu gestalten, wurde eine Systematik für die planmäßige Vorbereitung der Produktion geschaffen.

2.2 Sämtlichen Werkleitern und Haupttechnologern wurde in einem internatsmäßigen Seminar von drei Tagen auf dem Gebiete der technologischen und der Produktionsplanung dargelegt, daß nur eine exakte, sorgfältige technologische Planungsarbeit dazu führen kann, die Produktion rentabler zu gestalten und die Voraussetzungen zur Steigerung der Arbeitsproduktivität und Senkung der Selbstkosten zu schaffen. Diese Schulung hatte zum Ergebnis, daß sich alle Werkleiter verpflichteten, die Produktion ihrer Erzeugnisse nach der dargestellten Systematik zügig durchzuführen.

Weitere Schulungen in dieser Form erfolgten für die Mitarbeiter der HV Landmaschinenbau, die Technologen und Materialversorger der Betriebe der HV Landmaschinenbau sowie für eine größere Anzahl Jungingenieure der Landmaschinenindustrie.

2.3 In gemeinsamer Arbeit mit allen Technologen und Fertigungsingenieuren erfolgte die Erarbeitung von Richtwerten für die Zerspanungsarbeit. Es wurden maximale Bearbeitungszugaben für die einzelnen Betriebe festgelegt, die zum Ziel haben, den Umfang der Zerspanungsarbeit einzuschränken.

2.4 Für die Erzeugnisse der Landmaschinenindustrie wurden die technischen Pässe erarbeitet, die die Grundlage zur Aufstellung des Betriebsplans bilden und gleichzeitig die notwendigen Unterlagen zur Durchführung einer straffen Produktionslenkung besitzen.

2.5 Für die einwandfreie Ermittlung der Durchlaufzeiten, der Losgrößen und damit der Umschlagszahlen sowie des Richtsatzplans wurde eine einheitliche Systematik erarbeitet. Mit Hilfe dieses Systems ist es allen Betrieben des Landmaschinenbaus ermöglicht, die für die laufende Produktion benötigten Umlaufmittel exakter zu bestimmen und den zur Durchführung der Produktion erforderlichen Materialbedarf genauestens zu terminisieren.

### 3.0 Produktion

3.1 Bereits Ende 1953 begann im Landmaschinenbau eine umfassende Bereinigung der Produktionsprogramme, so daß ab 1954 die meisten Betriebe nur noch die Produktion von Landmaschinen und Geräten bestimmter Kampagnen durchzuführen haben.

3.2 Für die Aufgliederung des Produktionsplans auf die Brigaden erfolgte die Erarbeitung einer Systematik, auf die sämtliche Werkleiter, Haupttechnologen und ein Teil von Produktions-Ingenieuren geschult wurden. Nach dieser Systematik arbeiteten schon im Planjahr 1954 die Landmaschinenbetriebe Torgau und Döbeln. Damit ist es gelungen, auch im Landmaschinenbau die Aufgliederung des Produktionsplans auf die Brigaden und Einzelarbeitsplätze nach einem einheitlichen System durchzuführen.

3.3 Der gesamte Plan zur Verbesserung der Landmaschinen hat am Ende das Ziel, die Güte der Erzeugnisse zu verbessern. Es erfolgten deshalb im Jahre 1954 laufend ausgiebige Schulungen der Gütekontrollen nach einem einheitlichen Schulungsplan und mit der Auflage, daß jeder Gütekontrollen diesen Schulungslehrgang mit Erfolg abschließen muß.

Für die Sicherung der Güte wurden Abnahmekollektive gebildet mit der Aufgabe, in den Betrieben die gütemäßige Überprüfung von aus der Serie herausgezogenen Erzeugnissen durchzuführen. Diese Abnahmekollektive erhielten von der Leitung der HV Landmaschinenbau die Berechtigung, bei schlechter Ausführung der Erzeugnisse die Produktion zu stoppen.

Zur Erreichung einer modernen Konstruktion und einer einwandfreien Produktionsarbeit erfolgte gemeinsam mit dem ZIS in Halle eine schweißtechnische Überprüfung sämtlicher Landmaschinenbetriebe. Die Konstruktionen und die durchgeführten Produktionsarbeiten auf schweißtechnischem Gebiet wurden eingehend untersucht und geeignete Maßnahmen zur Verbesserung eingeleitet und durchgeführt. Aus allen Entwicklungsstellen des Landmaschinenbaus wurden Konstrukteure und aus allen Betrieben Schweißer zu einem Lehrgang an das ZIS in Halle delegiert.

Zur Erreichung einer rentablen Fertigung wurde in sämtlichen Produktionsbetrieben das Kollektiv „Technologisch zweckmäßige Konstruktion“ gebildet. Es ist verpflichtet, jede Einzelzeichnung auf technologisch zweckmäßige Konstruktion zu überprüfen und erst dann für die Fertigung freizugeben. In Zukunft enthalten daher sämtliche in der Produktion befindlichen Zeichnungsunterlagen die von diesem Kollektiv geleisteten Unterschriften. Gleichzeitig hat dieses

Betriebskollektiv die Verpflichtung, die Konstrukteure des Betriebes und der Entwicklungsstellen auf der Grundlage der neuesten technologischen Erkenntnisse zu qualifizieren.

3.4 Für die ständige fachmännische Beratung der MTS und VEG sowie der werktätigen Bauern und für die Betreuung der sich im Einsatz befindlichen Maschinen und Geräte wurde der „Technische Dienst“ geschaffen und mit den notwendigen technischen Ausrüstungen für seinen praktischen Einsatz versehen. Bereits im Jahre 1954 konnte durch den Einsatz zahlreicher Facharbeiter des Landmaschinenbaus der Ausfall an Geräten und Maschinen schnell behoben werden. Der damit im Zusammenhang stehende Erfahrungsaustausch der Industriearbeiter des Landmaschinenbaus mit den Kollegen der Landwirtschaft bereits beim praktischen Einsatz der Maschinen und Geräte führte dazu, daß wesentliche Verbesserungsvorschläge den Konstrukteuren des Landmaschinenbaus schnell zugeleitet werden konnten.

Es ist einleuchtend, daß alle diese im Plan zur Verbesserung der Landmaschinen enthaltenen Punkte, wie Typisierung, Standardisierung, Vereinfachung des Materialprogramms, exakte technologische Planung und Einsparung an Zerspanungsarbeit, Aufgliederung des Produktionsplanes und Bereinigung der Produktionsprogramme sowie technologische und gütemäßige Schulung der Techniker und Ingenieure und schließlich der praktische Einsatz des Technischen Dienstes dazu führen müssen, die auf der 21. Tagung des Zentralkomitees der SED verlangte Rentabilität auch in der Landmaschinenindustrie zu erreichen.

Das Ingenieurkollektiv der HV Landmaschinenbau hat sich auf Grund der Beschlüsse dieser Tagung verpflichtet, auch im Jahre 1955 weiter an der Verbesserung der Landmaschinen zu arbeiten. Mit der Realisierung der im Plan aufgezeigten Einzelaufgaben wird es gelingen, die aus der kapitalistischen Zeit übernommene handwerkliche Fertigung auf eine industrielle Basis umzustellen, die Güte der Erzeugnisse zu verbessern, die Herstellungskosten zu senken und damit die Rentabilität jedes einzelnen Betriebes zu erhöhen. Durch die in allen Betrieben geschaffenen Kollektive sind die im „Plan zur Verbesserung der Landmaschinen“ enthaltenen bedeutungsvollen Aufgaben auf eine Vielzahl von Kollegen der Produktion und der Verwaltung gelegt, so daß die Verwirklichung des Planes schnellstens erfolgen kann. Mit der Durchführung dieser Aufgaben stellen sich die Kollegen der Konstruktion und Produktion der Landmaschinenindustrie geschlossen hinter die Moskauer Deklaration der Konferenz Europäischer Länder zur Gewährleistung des Friedens und der Sicherheit in Europa, vom 2. Dezember 1954. In der Erkenntnis, daß nur die Erhaltung des Friedens die Möglichkeiten bietet, die schwere Arbeit auf dem Lande durch eine rechtzeitige Bereitstellung modernster Maschinen und Geräte zu erleichtern und die Erträge der Landwirtschaft zur Sicherung der Ernährung des gesamten Volkes zu erhöhen, sind die Kollegen des Landmaschinenbaues durch ihre tägliche Arbeit bestrebt, zum Scheitern der Pariser und Londoner Verträge beizutragen und den Beschlüssen der Moskauer Konferenz zu einem vollen Erfolg zu verhelfen. In diese Bereitschaft eingeschlossen ist unser fester Wille, die Stätten unserer Arbeit vor jedem Angriff zu schützen und die Errungenschaften unserer zehnjährigen Aufbauarbeit gegen alle Störungsversuche zu verteidigen. A 1888

## Unser gegenwärtiges Schlepperbauprogramm

Von Ing. R. BLUMENTHAL, Schönebeck

DK 629.1-42

Für die Mechanisierung der landwirtschaftlichen Arbeiten werden gegenwärtig von der Schlepperindustrie die Typen RS 01 (Pionier), RS 04 (RS 30), RS 08 (Geräteträger „Maulwurf“) und KS 07 (Rübezahl) gefertigt.

### A. Radschlepper RS 01 (Bild 1)

Der Radschlepper RS 01 ist als 40-PS-Schlepper für mittelschwere landwirtschaftliche Arbeiten einsetzbar, und zwar vor allem für Umbruch- und Transportarbeiten.

#### Technische Daten

Motor 4 Zyl. Viertakt-Diesel, wassergekühlt, 40 PS Dauerleistung bei 1250 U/min

Getriebe	5 Gänge 3,8 bis 17,5 km/h
Zapfwelle hinten	motorgebunden, 540 U/min
Bereifung	vorn 6,00—20 AS, hinten 12,75—28 AS (H)
Gewicht	3300 kg

Der Aufbau des Fahrzeuges ist wie bei jedem normalen Radschlepper ausgeführt. Die rahmenlose Bauweise ermöglicht eine staub- und öldichte und auch verwindungsfreie Lagerung aller Getriebeteile. Motor und Triebwerksteile sind so dimensioniert, daß größte Spitzenleistungen erreicht werden. Besonders der Einsatz in der Forstwirtschaft zeigt, daß der Schlepper stärksten Beanspruchungen gewachsen ist.

Stange 14 gelenkig verbunden. Zum Zweck der Einebnung der Schlepperradspur sind an einem Bügel 15 zwei Zustreicher 16 und 17 verstellbar befestigt. Der Bügel ist beweglich an den Enden der Achse 8 angehängt.

Werden während der Fahrt die Scheiben durch den Hebel 12 in die Erde gedrückt, so wird aus dem von den Schlepperrädern festgewalzten Streifen die entsprechende Menge Erde herausgeplügt und gegen den inneren Zustreicher 17 geworfen. Von hier aus wird die Erde in die entstandenen offenen Furchen zurückbefördert. Bodenteile, die dabei zu weit geworfen werden, bringt der Zustreicher 16 zurück.

Durch diese zeitlich lange Bearbeitungsart, die im Hin- und Herwerfen der festgefahrenen Erde besteht, wird die erforderliche feine Krümelung erreicht, im Gegensatz zu der Arbeitsweise der bisher bekannten Spurlockerer, die den festgedrückten Erdstreifen nur durchreißen und dann liegenlassen."

Nach zahlreichen Untersuchungen und Versuchen und anfänglich vielen Mißerfolgen wurde der in den Bildern dargestellte Zustreicher entwickelt, ohne den der Spurlockerer nicht die erforderliche Arbeit leisten würde. Das äußere Streichblech soll nur die angeschnittene scharfe Kante brechen, damit diese durch das spätere Austrocknen nicht zu einer harten Kruste wird. Das Gerät ist in der Lage, bei Geschwindigkeiten bis zu 10 km/h die aufgefahrene Furche wieder mit fein gekrümelter Erde zuzustreichen. Der Spurlockerer hat unter denkbar un-

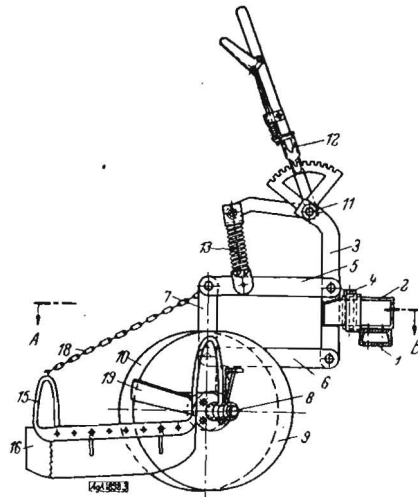


Bild 3. (Erläuterung im Text)

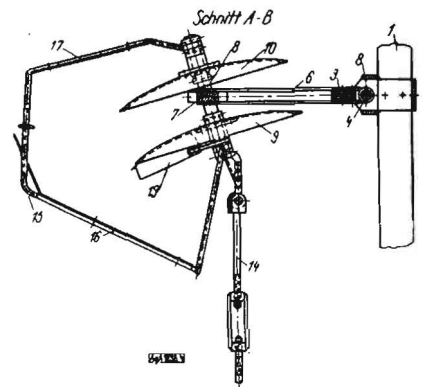


Bild 4. (Erläuterung im Text)

günstigen Verhältnissen und auf ungewöhnlich stark verunkrauteten und feuchten Böden eine zufriedenstellende Arbeit geliefert, so daß wir hoffen, für die Praxis ein Gerät geschaffen zu haben, das bei der Motorisierung der Feldarbeiten große Unterstützung leisten wird.

Literatur

- [1] Groth, H. J.: Untersuchungen über die Eindringtiefe des Schlepperraddruckes und über Werkzeuge zur Bekämpfung der nachteiligen Folgen. Diss. Rostock 1954.
- [2] v. Nitzsch, W.: Bessere Bodenbearbeitung. RKTL-Heft 70, Berlin 1936.
- [3] Sekera, F.: Gesunder und kranker Boden. Verlag Paul Parey, Berlin 1951.

A 1898

## Standardisierung - Normung

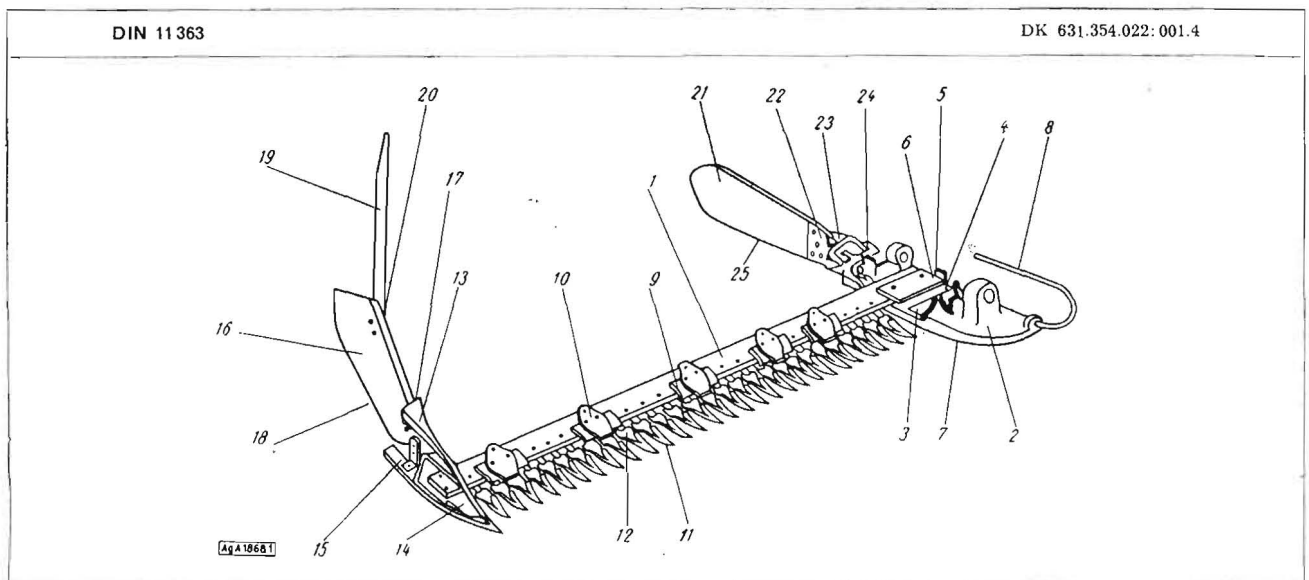
### Normung der Bezeichnungen für Einzelteile zu Schneideapparaten

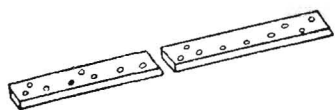





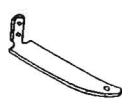
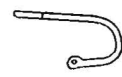


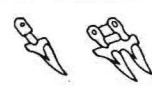



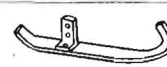
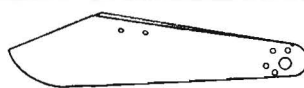

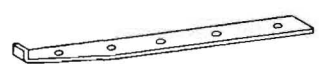
Mit Genehmigung der Normengruppe Landmaschinen und Acker-schlepper, Frankfurt a. Main, Barchhausenstr. 2, bringen wir unseren Lesern anschließend die zur Normung vorgeschlagenen Bezeichnungen für Einzelteile zu Schneideapparaten an Grasmähern und Mähwerken. Sie sind den Normblattentwürfen DIN 11363 (Einzelteile zu Schneidebalken), 11364 (Einzelteile zu Mähmessern) und 11365 (Einzelteile zu Kurbelstangen) vom Oktober 1954 entnommen. Bei der Wiedergabe der fremdsprachlichen Benennung haben wir an Stelle der in den Normblattentwürfen enthaltenen französischen Bezeichnungen russische Übersetzungen eingefügt, die wir der Mitarbeit von Prof.

J. Smirnow, Gastprofessor an der TH Dresden, und Dipl.-Ing. W. Balkin, Dresden, verdanken.

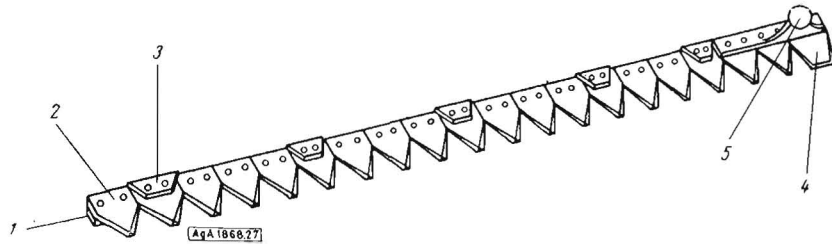
Es sei noch bemerkt, daß die fremdsprachlichen Bezeichnungen in den Herkunftsländern (Sowjetunion, England, USA) nur zum Teil genormt sind.

Wir sind überzeugt, daß diese Festlegung von Fachausdrücken für unsere Kollegen aus Industrie und Landwirtschaft bei der Planung und Auftragsabgabe eine große Hilfe bedeuten wird und sich durch ihre Anwendung bisher immer wieder aufgetretene Mißverständnisse und Schwierigkeiten künftig ausschalten lassen. Die Redaktion



Teil	deutsch	Benennung russisch	englisch	Bild
1	Fingerbalken	Пальцевый бруё	Finger Bar (Cutter Bar)	
2	Innenschuh	Внутренний башмак	Main Shoe (Inner Shoe)	
3	Innenschuhplatte	Пластика трения внутреннего башмака	Main Shoe Wearing Plate (Inner Shoe Wear Plate)	
4	Vorderer Messerkopfbalter	Передний направлятель головки ножа	Knife Head Front Guide (Knife Head Guide)	
5	Untere Messerkopfführungsplatte	Нижняя пластина трения головки ножа	Knife Head Wearing Plate (Wear Plate, Rear)	
6	Hintere Messerkopfbalter	Задний направлятель головки ножа	Knife Head Rear Guide (Knife Head Guide)	
7	Innenschuhsohle	Полосок внутреннего башмака	Main Shoe Slipper (Inner Shoe Sole)	
8	Abweiser	Отводной прут внутреннего башмака	Main Shoe Divider Rod (Inner Shoe Divider Rod)	
9	Messerführungsplatte	Пластина трения	Wearing Plate	
10	Messerhalter	Прижим ножа	Knife Guide (Knife Clip)	
11	Einzelfinger Doppelfinger	Ординарный палец, Двойной палец	Single (Double) Finger (Single (Double) Guard)	
12	Fingerplatte	Прижим пальца	Finger Liner (Ledger Plate)	
13	Außenschuh	Наружный башмак	Outer Shoe	
14	Außenschuhplatte	Пластика трения наружного башмака	Liner Plate for Outer Shoe (Ledger Plate for Outer Shoe)	
15	Außenschuhsohle	Полосок наружного башмака	Outer Shoe Slipper (Outer Shoe Sole)	
16	Äußerer Schwadräumer	Наружная делительная доска	Outer Swath Board (Grass Board)	
17	Verstärkung zum äußeren Schwadräumer	Крепление наружной делительной доски	Outer Swath Board Side Plate	
18	Sohle zum äußeren Schwadräumer	Полосок наружной делительной доски	Outer Swath Board Sole Plate	

Teil	deutsch	Benennung russisch	englisch	Bild
19	Schwadstock	Отводящий прут	Swath Stick (Grass Stick)	
20	Schwadstocktülle	Гнездо отводящего прута	Swath Stick Socket	
21	Innerer Schwadräumer	Внутренняя делительная доска	Inner Swath Board	
22	Verstärkung zum inneren Schwadräumer	Крепление внутренней делительной доски	Inner Swath Board Side Plate	
23	Anlenkstück zum inneren Schwadräumer	Кронштейн внутренней делительной доски	Inner Swath Board Attachment Bracket	
24	Anlenkstück am Innenschuh	Кронштейн внутреннего башмака	Inner Swath Board Bracket for Main Shoe	
25	Sohle zum inneren Schwadräumer	Полозок внутренней делительной доски	Inner Swath Board Sole Plate	
26	Mähmesser	Нож	Knife	siehe DIN 11364 (z. Z. noch Entwurf)



1	Messerrücken	Спинка ножа	Knife Back	
2	Messerklinge	Сегмент ножа	Knife Section (Section)	
3	Räumplatte	Очистительная пластина	Cleaning Plate (in USA nicht gebraucht)	
4	Messerkopf-Platte	Сегмент головки ножа	Knife Head Plate	
5	Kugelmesserkopf	Головка ножа, шаровая	Knife-Head Ball Type Cylindrical Type Eye Type	
	Zylindermesserkopf	Головка ножа, цилиндрическая		
	Ösenmesserkopf	Головка ножа, ушкообразная		

## Aus der Praxis der MTS

### Fließarbeit in der Frühjahrsbestellung

DK 63: 331.875.2

Vor den MTS stehen in der Perspektive gewaltige Aufgaben. Eine der wichtigsten davon ist die weitere Mechanisierung der Landwirtschaft. Sie trägt außerordentlich mit dazu bei, die Ertragssteigerung auf allen Gebieten der Landwirtschaft zu beschleunigen. Der Erfolg der Mechanisierung ist in entscheidendem Maße abhängig von einer guten Arbeitsorganisation bei der Anwendung der technischen Mittel, die der MTS zur Verfügung stehen. Eine gute Arbeitsorganisation kann nur erreicht werden, wenn die technischen Hilfsmittel unter Ausnutzung ihrer vollen Kapazität und der höchsten Leistungsfähigkeit zu einem organischen Ganzen verbunden werden. Hier ist besonders die Fließbandarbeit, die in der Sowjetunion zu größten Erfolgen geführt hat, anzuwenden. In der weiteren Folge ist dann zur Komplexmechanisierung überzugehen.

Im Jahre 1953 waren es zwölf Beispiele und 1954 sind bereits 132 Beispiele vorhanden, in denen Fließarbeit durchgeführt wurde. In diesem Jahre kommt es nun darauf an, die Erfahrungen aus den vorhergehenden Jahren gründlichst auszuwerten und die Fließarbeit auf breiterer Grundlage in allen MTS anzuwenden.

Was zeigt nun eine Reihe der bereits ausgewerteten Beispiele? Es wird von Fließarbeit gesprochen und die Stationen sind der Auffassung, die Fließarbeit angewandt zu haben, wenn alle Arbeiten mechanisiert wurden. Man hat jedoch nicht in allen Fällen beachtet, daß bei der Fließarbeit auch eine Steigerung der Arbeitsproduktivität erreicht werden muß und außerdem die Einhaltung der günstigsten agrotechnischen Termine Voraussetzung ist. Zum Beispiel wurden von der MTS Oschatz, die in der LPG „Ernst Thälmann“ in Oschatz ein Beispiel der Fließbandarbeit durchführte, die dazugehörigen Gerätekopplungen und der Einsatz von Komplexbrigaden nicht beachtet. Eine Unterschätzung trat auch bei der Ausnutzung der vorhandenen Zugkraft ein; so wurde teilweise ein Schlepper vom Typ Pionier (40 PS) mit einer 3-m-Drillmaschine eingesetzt. Dem Bodendruck wurde überhaupt keine Beachtung geschenkt, da die vorhandenen Gitterräder kaum zur Anwendung kamen.

Welche Möglichkeiten haben wir nun, in der kommenden Frühjahrsbestellung unter Berücksichtigung des vorhandenen Maschinen- und Geräteparks in allen MTS die Bestellarbeiten im Fließverfahren durchzuführen. In jedem Falle empfiehlt es sich, für die Bestellung der Felder in den einzelnen Fruchtarten Komplexbrigaden zusammenzustellen, die in kürzester Frist die Saatbettbereitung und die Aussaat durchführen. Für die Bestellung mit Halmfrüchten ist diese Komplexbrigade folgendermaßen zusammenzustellen:

Drei gekoppelte Düngerstreuer mit angehängter Schleppe. Die Zugkraft ist nach den gegebenen Verhältnissen und Belastungsgruppen zu wählen. Kommt ein Radschlepper zum Einsatz, so sind in jedem Falle Gitterräder zu verwenden. Dem Düngerstreuer mit Schleppe muß eine Kopplung von Kombinatoren oder Kultivatoren mit angehängten mittelschweren Eggen und Schleppen folgen. Werden Kultivatoren eingesetzt, so muß die Kopplung folgendermaßen aufge-

stellt werden: Kultivator, Walze, mittelschwere Egge. Anschließend muß sofort mit drei gekoppelten Drillmaschinen die Aussaat erfolgen.

Bei der Saatbettbereitung der Rüben ist folgende Komplexbrigade aufzustellen: Scheibenegge, Schleppe, Walzen und mittlere Eggen. Hierbei ist es ohne weiteres möglich, das Feld in einem Arbeitsgang saatkünftig zu machen. Der nächste Arbeitsgang ist dann das sofortige Ausdrillen des Saatgutes; hierbei sind an den Drillmaschinen Druckrollen zu verwenden, danach folgen leichte Saateggen, diese jedoch nur auf schweren Böden. Die nächste Arbeit in der Frühjahrsbestellung ist das Kartoffellegen. Hier ist folgende Zusammenstellung der Komplexbrigade notwendig: Gekoppelte Scheibeneggen oder Kombinatoren mit angehängten Eggen und Schleppen. Es ist darauf zu achten, daß der Boden etwa 12 cm tief gelockert wird. Das Feld ist im Schlepstrich liegenzulassen. Diesem Arbeitsgang hat sofort die Kartoffellegemaschine zu folgen. Wichtig ist, daß unmittelbar nach dem Auslegen der Kartoffeln das Vielfachgerät zum Anhäufeln der Kartoffeldämme eingesetzt wird.

Eine besondere Bedeutung kommt der Feldbestellung für Kartoffeln nach Winterzwischenfrucht zu. Es ist Aufgabe unserer Landwirtschaft, durch verstärkten Anbau von Winterzwischenfrucht die Voraussetzung für eine bessere Futtergrundlage zu schaffen und dadurch die Erträge in der Viehwirtschaft zu steigern. Die Bestellung der Kartoffelflächen nach Winterzwischenfrucht wird sich erfahrungsgemäß auf einen kurzen Zeitraum zusammendrängen, deshalb ist es gerade hierbei notwendig, im Fließverfahren zu arbeiten.

Dabei ist zunächst der Pflug mit angehängter Walzenkrümlegege und Schleppe anzuwenden. Als nächster Arbeitsgang folgen Kombinator und Schleppe. Die weiteren Arbeitsgänge beim Kartoffellegen entsprechen der bereits vorher erläuterten Folge. Bei allen Arbeiten, die im Fließbandverfahren durchgeführt werden, ist zu beachten, daß ein kontinuierlicher Arbeitsablauf erreicht wird. Wenn z. B., wie im letzten Verfahren geschildert, Pflugarbeiten notwendig sind, dann müssen entsprechend der Kopplung Kombinator-Schleppe, mit der eine bedeutend größere Flächenleistung je Stunde als bei Pflugarbeiten zu erreichen ist, mehr Schlepper mit Pflügen im gleichen Verhältnis zu den anderen Arbeitsarten eingesetzt werden. Bei der Aussaat der einzelnen Fruchtarten und beim Auslegen der Kartoffeln ist ein gut funktionierender Zubringerdienst besonders wichtig, damit keine unnötigen Wartezeiten an den einzelnen Aggregaten entstehen. Für den Zubringerdienst setzt man erfahrungsgemäß die in den LPG vorhandenen Pferdegespanne ein, die gleichfalls als Bestandteil der Komplexbrigade zugeteilt werden. Werden diese hier vorgeschlagenen Maßnahmen konsequent angewendet, so ist es in jedem Falle möglich, die Frühjahrsbestellung auf einen kürzeren Zeitraum zusammendrängen, dadurch die günstigsten Einsaattermine einzuhalten und die Voraussetzung für höhere Hektareträge zu schaffen.

AK 1883 K. Schmeier, BV-MTS Leipzig

### Sinnvolle Gerätekopplung, eine Möglichkeit zur Auslastung der Schlepper und Steigerung der Erträge

DK 631.153.46

Der Ausspruch Frida Hockaufs „So wie wir heute arbeiten, werden wir morgen leben“ besagt sinngemäß, daß es für die gesamte gesellschaftliche Entwicklung entscheidend ist, mit welchem Kostenaufwand und in welcher Zeit eine bestimmte produktive Arbeit geleistet wird. Das heißt, je billiger wir produzieren, um so höher ist die Akkumulation von Finanzmitteln und um so schneller können die Bedürfnisse aller Werktätigen besser befriedigt werden.

Auf das Arbeitsgebiet der MTS angewendet bedeutet dies bessere Auslastung der Schlepper und Geräte unter Beachtung der ertragssteigernden oder ertragsmindernden Faktoren bei der Durchführung aller Feldarbeiten.

Neben verschiedenen anderen Möglichkeiten ist besonders durch sinnvolle Kopplung mehrerer gleichartiger Maschinen oder Geräte (z. B. Drillmaschinen oder Düngerstreuer) oder mehrerer verschiedenartiger Maschinen oder Geräte (z. B. Pflug-Walze-Schlepper o. ä.) nicht nur eine gute Auslastung der Schlepper möglich; es ergeben sich gleichzeitig durch diese Gerätekopplungen auch Ertragssteigerungen durch Einhaltung agrotechnischer Termine und der Verringerung der normalerweise entstehenden Bodenverdichtungen durch den Raddruck der Schlepper.

Es ist also entscheidend, ob ein „Pionier“ mit nur einer Drillmaschine von 3 m Arbeitsbreite oder mit drei gekoppelten Drill-

maschinen von je 3 m, das sind 9 m gesamte Arbeitsbreite, zur Drillarbeit eingesetzt wird. Durch die Kopplung von Drillmaschinen wird nicht nur der Schlepper richtig ausgelastet, sondern die bodenverdichtenden Radschleppen werden auf ein Drittel herabgesetzt.

Wenn nun von richtiger Auslastung der Schlepper und sinnvoller Gerätekopplung gesprochen wird, dann darf nicht vergessen werden, daß richtige Auslastung und sinnvolle Kopplung eine große Erfahrung in diesen Fragen voraussetzen. Es muß schon einiges hierbei beachtet werden, z. B. daß 80 % der Nennleistung bereits ausgelastet und der wirtschafts-günstigste Leistungseffekt erreicht ist. Weiterhin muß berücksichtigt werden, in welchem Gang, d. h. mit welcher Fahrgeschwindigkeit die Arbeit jeweils ausgeführt werden kann bzw. ausgeführt werden müßte. Um eine sinnvolle Gerätekopplung zu erreichen, muß die Leistung bzw. Zugkraft des Schleppers bei den verschiedenen Arbeitsgeschwindigkeiten sowie der Zugkraftbedarf der einzelnen Maschinen und Geräte bei den verschiedenen Bodenarten und Zuständen ermittelt werden.

Die Ermittlung der Zugkraft des Schleppers und des Zugkraftbedarfs der Maschinen und Geräte ist nicht nur notwendig, um sinnvolle Gerätekopplungen vorzunehmen, sondern auch für die laufende Überprüfung des Schleppers auf den inneren technischen Zustand.

Zur Durchführung der erforderlichen Messungen macht es sich notwendig, alle MTS mit Zugkraftmessern (Dynamometer) auszurüsten.



Die entstehenden Kosten dürften durch höhere Leistungen und Senkung der Reparaturkosten in kurzer Zeit ausgleichend sein.

Im folgenden sollen einige in der Praxis bewährte Gerätekopplungen der MTS Brumby, Bez. Magdeburg, die in der Frühjahrskampagne 1954 angewandt wurden, b. kanntgegeben werden.

#### 1. Saatbettzubereitung für Karotten, Mohrrüben und Zwiebeln:

KS 62 – Bodenkombinator – mittlere Egge – Walze – Schleppe.

Die Praxis zeigte, daß diese Gerätekombination in der Lage ist, ein gartenmäßig bearbeitetes Saatbett herzustellen. Durch den langen Zug macht es sich beim Drehen erforderlich, besondere Auflagen für die Ketten der Anhängegeräte am Bodenkombinator anzubringen. Ist der Boden schon so weit abgetrocknet, daß bei der Karotten-, Mohrrüben- und Zwiebelbestellung eine Walze eingesetzt werden kann, so ist die Crosskill-Walze vorzuziehen, da der Boden krümliger hinterlassen wird und die Druckwirkung der Crosskill-Walze eine größere ist. Bei der Saatbettzubereitung dieser Gerätekombination für Zucker- und Futterrüben entscheidet die Tatsache, inwieweit der Boden einer tieferen Auflockerung und somit einer größeren Druckwirkung bedarf, über die Auswahl der Walzen. Grundsätzlich ist bei der Arbeit mit Walzen auf langsame Fahrt des Schleppers zu achten, da sonst die Arbeit ungenügend erfolgt.

#### 2. Saatbettzubereitung für Sommergetreide:

KS 62 – Bodenkombinator – mittlere Egge – Schleppe

KS 62 – Kultivator – mittlere Egge – Schleppe

oder schwere Egge – leichte Egge – Schleppe.

Entscheidend für die Auswahl der Gerätefolge ist der Boden-zustand. Sehr gut bewährt hat sich die erste Folge.

#### 3. Gerätekopplung bei der Sommergetreide-Aussaat:

KS 62 – mittlere Egge – Drillmaschine 9 m bzw. 7,5 m. Arbeitsbreite – Saategge.

In der Frühjahrsbestellung wurden mit dieser Gerätekopplung – 9 m Arbeitsbreite – in einer Zehn-Stunden-Schicht Leistungen bis zu 23 ha erreicht. Für Flächen unter 5 ha hat sich die Kopplung von zwei 2,5-m-Maschinen besser bewährt, weil hier die unproduktive Zeit geringer ist.

Auch bei der Rübenaussaat hat sich die Kopplung von drei bzw. zwei 2,5-m-Maschinen gut bewährt.

Die Kopplung von drei Düngerstreuern hat sich in der Praxis als ungünstig erwiesen, weil hier das Auffüllen der Geräte zuviel Zeit in Anspruch nimmt bzw. eine nicht voll auslastbare zweite Arbeitskraft eingesetzt werden muß, d. h. bei einer Kopplung von drei Düngerstreuern müssen außer dem Traktoristen mindestens zwei Personen als Hilfskräfte eingesetzt werden, um in kurzer Zeit das Nachfüllen der Düngemittel durchzuführen. Bei einer Kopplung von zwei Düngemaschinen kann diese Arbeit von dem Traktoristen und nur einer Hilfskraft bewältigt werden.

Sehr gut hat sich bei uns die Kopplung der Raupe KS 62 mit einem Düngerstreuer – Scheibenegge – Schleppe oder Scheibenegge – mittlere Egge – Schleppe auf den Kartoffelschlägen bewährt, weil hierdurch die besten Voraussetzungen biologischer Art und eine gute Bodendurchlüftung gegeben sind.

Diese Kopplung läßt sich sinngemäß – je nach Bodenzustand – auch auf Rübenschläge anwenden.

Bei Gerätekopplungen, die der Bodenbearbeitung dienen, ist stets zu berücksichtigen, welches Ziel durch die Kopplung erreicht werden soll. Zum Beispiel auf leichten Böden Schonung des Wasservorrates und Verhütung der Nährstoffauswaschung, bei mittleren Böden wirtschaftlicher Wasserhaushalt und gute Krümelung sowie auf schweren Böden als Hauptziel Zertrümmerung der groben Schollen und Kluten.

AK 1881 O. Gebhardt, MTS Brumby  
W. Pfennigsdorf, BV-MTS Magdeburg

## Beachtet den Einsatz von Giterrädern in der Frühjahrsbestellung

DK 63.629.11.0124

Die kommende Frühjahrsbestellung stellt neue große Aufgaben zur Steigerung der Hektarerträge. Es ist daher erforderlich, die Vorbereitung und Durchführung dieser Arbeitsperiode schon jetzt Beachtung zu schenken. Da die wertvollen Hinweise hierüber<sup>1)</sup> bei unseren Praktikern bisher leider nur wenig Beachtung fanden, sind einige Bemerkungen dazu unbedingt notwendig.

Während der Bestellarbeiten im Frühjahr muß vor allem bei feuchten und schweren Bodenverhältnissen der überaus schädliche Bodendruck bei Radschleppern möglichst weit vermindert werden. Durch vorhandene Zusatzgeräte der Radverbretterung und insbesondere durch Giterräder läßt sich diese Absicht günstig verwirklichen. Es ist wohl einleuchtend, daß hoher Bodendruck den Pflanzenwuchs und die Erträge stark beeinträchtigt. Bei Kopplung von mehreren Mineraldüngerstreuern oder Sämaschinen bei der Saatbettvorbereitung mit Kombinator, Scheibenegge und Kultivator wird dort, wo kein Kettenschlepper vorhanden ist, meist ein Radschlepper von etwas höherem Eigengewicht verwendet, z. B. der „Pionier“. Beim Auflaufen der Saat und ebenfalls beim Pflanzenwuchs sind – ohne wissenschaftliche Untersuchungen – die Auswirkungen der Schlepperspuren oft gerade bei schweren Böden deutlich sichtbar. Keiner der vorhandenen Spurlockerer ist in der Lage, die Ackerkrume so wiederherzustellen, daß die Vegetationsbedingungen in der Schlepperspur die gleichen sind wie auf dem übrigen Acker. Es muß deshalb die Forderung erhoben werden, die z. Z. vorhandenen Hilfsmittel – insbesondere Giterräder – nicht mehr nutzlos in der Ecke liegen zu lassen, sondern im Sinne der weiteren Steigerung der Hektarerträge durch Verbesserung der Qualität der Bestellarbeiten zum Einsatz zu bringen.

Weshalb wurde nun in der Praxis von der Anwendung der Giterräder bisher so wenig Gebrauch gemacht? Die Hauptursache ist wohl das Fehlen geeigneter Reifenfüllpumpen. Bekanntlich muß ja der Reifendruck in den Reifen der Hinterräder auf den Acker auf 0,8 atü herabgemindert werden, um eine höhere Auflagefläche des Reifens zu erhalten und das Gitterrad tragen zu lassen. Um den Reifen dann bei schnelleren Geschwindigkeiten auf der Straße nicht zu stark walken zu lassen und den angebauten Giterrädern bei Straßenfahrten eine bestimmte Bodenfreiheit zu erhalten, muß der Traktorist mit Hilfe der Reifenfüllpumpe den normalen Luftdruck der Hinterräder von etwa 2 atü wiederherstellen. Beim Schlepper RS 04/30 ist durch die angebaute, sehr einfach zu bedienende Reifenfüllpumpe das Problem des Aufpumpens günstig gelöst. Schlechter sieht es bei den anderen vorhandenen Radschleppertypen aus. Hier will man das

Problem durch zapfwellengetriebene Anbau-Reifenfüllpumpen lösen. Die Kollegen der Praxis stellen dabei die Forderung, daß diese Zusatzgeräte in verhältnismäßig kurzer Zeit leicht montierbar und demontierbar sind, daß dieses Anbaugerät nicht so schwer ist wie die Pump des „Pionier“, die nur mit einiger Mühe von einem Mann anzubauen ist und nach erfolgtem Abbau auf Grund der Ausmaße sehr schlecht auf dem Schlepper mitzuführen ist. Da von dieser Anlage nur verhältnismäßig wenig Kompressorleistung verlangt wird, muß es sich konstruktiv ermöglichen lassen, ein handlicheres Anbaugerät zu entwickeln. Die vergangene Ernte hat gezeigt, daß diese zusätzliche Radverbretterung an Schleppern nicht nur zu Bestellarbeiten erforderlich ist, sondern auf vielen MTS der Einsatz der Mähdrescher S-4 nur mit Giterrädern möglich war. Dabei muß man natürlich berücksichtigen, daß der Druck auf die Halbachsen durch diese angebauten Giterräder erhöht wird; dazu kommen noch die unerwünschten harten Schläge, wenn das Gitterrad auf einen harten Gegenstand (Steine) trifft, die oft zu größeren Getriebebeschäden führen. Da aber insbesondere der Weimarer Mähdrescher mit Dieselmotor auf Grund des größeren Eigengewichts einen höheren Bodendruck aufweist als der sowjetische S-4, müssen sich die Konstrukteure in Weimar Gedanken darüber machen, wie ein günstiger Bodendruck durch Volumenänderung oder durch Anbau von zusätzlichen Radverbretterungen, wie Giterräder, zu erreichen ist. Die Landwirtschaft in der DDR braucht Maschinen, die erhöhte Einsatzbereitschaft und Funktionssicherheit unabhängig von den ungünstigen Witterungsverhältnissen aufweisen, nur das garantiert die Vertragstreue der MTS und die unbedingte Einhaltung der agrotechnischen Termine, insbesondere bei der Feldbestellung und Aberntung.

Zusammenfassend sei gesagt, daß erreicht werden muß, im Verlauf der Winterschulung in der MTS die Traktoristen und die Agronomen durch erfahrene Bodenkundler von der Notwendigkeit der Anwendung der Giterräder zu überzeugen. Die dadurch verbesserte Arbeitsqualität wird ganz wesentlich zur Ertragssteigerung in der Landwirtschaft beitragen. Den Fachleuten und Konstrukteuren im Maschinenbau sollte die Anregung gegeben werden, eine handliche, stets gebrauchsfähige Anbau-Reifenfüllpumpe insbesondere für die IFA-Schlepper „Pionier“, „Aktivist“, „Brockenhexe“ und „Maulwurf“ zu entwickeln, die den vorstehenden Forderungen entspricht.

Unsere werktätigen Bauern müssen, um die Bodenfruchtbarkeit zu erhöhen, auf die Verwendung von Giterrädern am Schlepper besonders in der Frühjahrsbestellung achten.

Höhere Erträge und eine höhere Rentabilität der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften und Einzelwirtschaften werden dadurch ganz erheblich gefördert.

AK 1882 H. Fröhlich, BV-MTS Leipzig

<sup>1)</sup> Deutsche Agrartechnik (1953) H. 1, S. 22; H. 4 S. 123; Sonderheft „Landtechnische Probleme“ (1953) S. 6; (1954) H. 12, S. 345.

# Verbesserungsvorschläge, Gebrauchsmuster und Patente

## 45a, 52 Feinsteuerung für eine Schlepperdrillmaschine

Patent Nr. 832355 - 24. Januar 1952 - DK 631.33.02  
Inhaber: J. Tröster, Butzbach

Die reihenweise Aussaat von Feldfrüchten erfordert ein möglichst genaues Steuern der Drillmaschine, vor allem, wenn die Saat später maschinell gehackt werden soll. Bei Gespanndrillmaschinen kann der Bedienungsmann durch die Vorderkarre die Steuerung ohne Schwierigkeiten vornehmen. Bei Schlepperdrillmaschinen ohne Vorderkarre besteht aber diese Möglichkeit nicht, so daß man dazu zweckmäßigerweise eine Feinsteuerung verwendet.

Die Erfindung besteht aus einer als gesonderte Baugruppe ausgebildeten Feinsteuerung.

In Bild 1 ist die Feinsteuerung als Ganzes mit *a* bezeichnet und in Verbindung mit dem Schlepper *b* und der Drillmaschine *c* dargestellt.

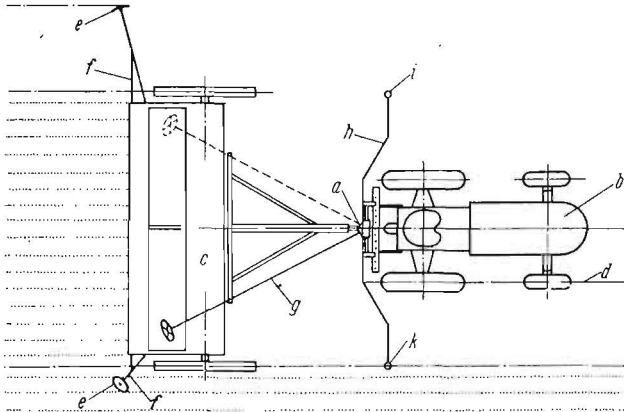


Bild 1. Schlepper und Drillmaschine mit Feinsteuerung (Erläuterungen für alle Bilder im Text)

Der Schlepperfahrer steuert das rechte Vorderrad des Schleppers in die bei der vorangegangenen Fahrt durch die Markierscheibe *e* angegrissene Spurlinie *d*. Die Markierscheibe *e* sitzt mit einem Ausleger *f*

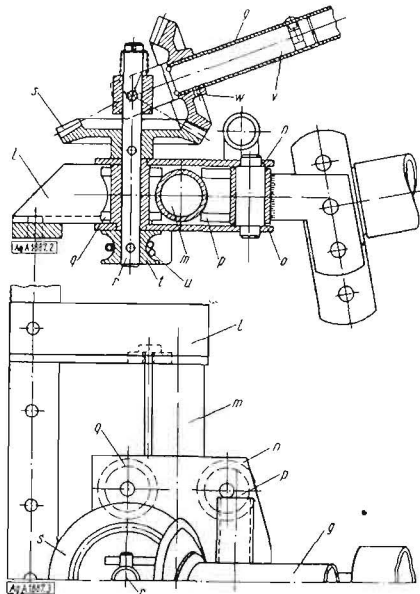


Bild 2 (oben). Schnitt durch die Langsmittelachse der Feinsteuerung  
Bild 3. Draufsicht auf die rechte Hälfte der Feinsteuerung

schwenkbar an der Drillmaschine *c*, so daß sie ausgehoben und jeweils auf der Seite der Drillmaschine in Arbeitsstellung gebracht werden kann, in der sie die Spurlinie für die nächste Fahrt markieren soll. Besonders ist hervorzuheben, daß die Feinsteuerung vom Schlepper jederzeit lösbar ist und eine schnell auswechselbare Baugruppe bildet.

Die Steuervorrichtung besteht dabei aus einem starren an den Schlepper anschließbaren Rahmen *l, m* und einem seitenbeweglich an diesem

Rahmen geführten Schlitten *n, o*, an dem die Drillmaschine *c* ein schwenkbar angehängt ist (Bild 2 und 3). Der Antrieb der Lenkwelle *r* der Feinsteuerung erfolgt durch Drehen der Steuerstange *g* über ein Getriebe *s, w* vom Hinterende der Drillmaschine aus. Die Steuerstange *g* trägt das treibende Rad *w* eines Kegelrädernetriebes, über das sie mit der Lenkwelle *r* gekuppelt ist. An dem seitenbeweglichen Schlitten *n, o* ist eine Visiereinrichtung *h, i, k* angebracht, die bis auf die Breite der Drillmaschine beidseitig vorragt. Der Schlitten *n, o* wird an einem Rohr *m* des Rahmens mittels Rollenpaare *p, q* geführt, die mit kreisbogenförmigem Profil beidseitig am Rohr angreifen. Die Steuerstange *g* ist als Rohr ausgebildet, dessen eines Ende drehbar in einem mit der Lenkwelle *r* auf Drehung verbundenen Wellenstummel *v* gelagert ist und das treibende Rad *w* des Kegelradgetriebes *s, w* trägt, das sich frei abwälzbar auf dem auf der Lenkwelle sitzenden Kegelrad *s* abstützt. Die Lenkwelle *r* bewirkt über eine Seilrolle *t* durch ein Seil *u* die Schlittenverschiebung.

## 45b, 14 Saatrohr für Sämaschinen

Patent Nr. 834294 - 14. Februar 1952 - DK 631.331.87  
Inhaber: Hans Glas, Dingolfing

Es handelt sich bei dem Särohr um eine Verbesserung und weitere Ausbldung der Saatrohre für Sämaschinen.

Bei der vorgeschlagenen Lösung werden Ringe *a* aus elastischem Material verwendet. Die Ringe sitzen in einer Ringnut *b* und klemmen mit ihrer inneren Öffnung das Saatrohr *c* durch Vorspannung ein. Statt der Ringnut *b* kann auch ein Metallring *d* verwendet werden, dessen innerer Rand in eine Nut des äußeren Randes des elastischen Ringes *a* eingreift (Bild 4 und 5). Hierdurch wird eine ideale kardane Aufhängung der Saatrohre *c* erreicht, die eine Beweglichkeit derselben nach allen Seiten zuläßt. Namentlich für den unteren Teil des Saatrohres *c* ergibt sich eine wesentliche Vereinfachung aller Teile. Es braucht nur die Schraube *e*, die als Ring-Knebel- oder Flügel-schraube ausgebildet sein kann, gelöst zu werden, um Saatrohr *c*, Scharschuh *j* und Scharkörper *g* voneinander zu trennen (Bild 4). Erstmals sind hier Scharschuh und Scharkörper, die bisher durch Nietung oder Schweißung zu einer Einheit verbunden waren, trennbar. Dies hat den Vorzug, daß sich die Scharkörper leichter anschleifen oder ersetzen lassen.

## 45b, 10 Vorrichtung zum Legen von Rübensamen mit einer gewöhnlichen Drillmaschine

Anmeld. Nr. D 11258 - 11. März 1954 - DK 631.331  
Inhaber: Karl Dorsi, Wiesbaden-Erbenheim

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung, mit der es möglich ist, eine gewöhnliche Drillmaschine zum Legen von Samen in bestimmten Abständen, wie sie z. B. für Rüben notwendig sind, zu verwenden. Bei den bekannten Getrieben für periodischen Antrieb kommen ein oder mehrere Zähne eines Triebflingels mit Zähnen eines getriebenen Teiles nur auf einem Teil des Triebflingelums in Eingriff. Solche Vorrichtungen sind kompliziert und der Triebflingel hat eine schlechte Lagerung.

Nach der Erfindung (Bild 6) wird an einer gewöhnlichen Drillmaschine auf der Welle *a*, die die Förderräder trägt, ein Klinkenrad angeordnet, über das ein gabelförmiger Transportierarm *e* greift, der schwenkbar an der Achse *a* gelagert ist.

An dem Transportierarm *e* ist eine Förderklinke *j* vorgesehen, die durch eine Feder *g* gegen das Klinkenrad *d* gedrückt wird. Der Transportierarm *e* wird dabei durch bekannte Nocken *h* bewegt und durch eine Feder *i* wieder in die Ausgangsstellung zurückgezogen.

## 45b, 10 Vorrichtung zum Ein- und Ausschalten von Bewegungsvorgängen, z. B. von Getrieben landwirtschaftlicher Maschinen

Patent Nr. 911556 - 8. April 1954 - DK 631.331  
Inhaber: Hans Glas, Dingolfing

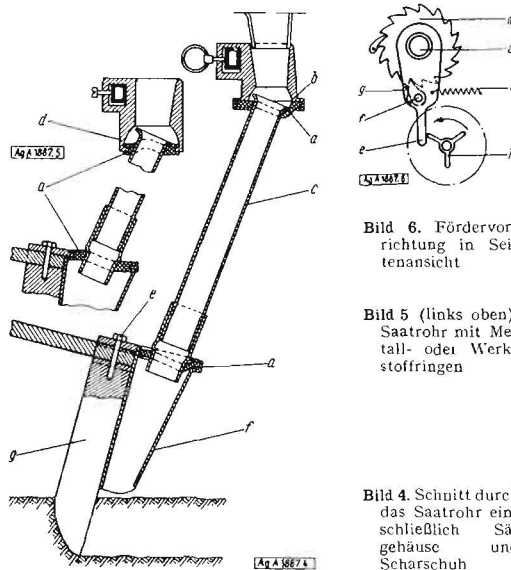


Bild 6. Fördervorrichtung in Seitenansicht

Bild 5 (links oben). Saatrohr mit Metall- oder Werkstoffringen

Bild 4. Schnitt durch das Saatrohr einschließlich Sägehäuse und Scharschuh

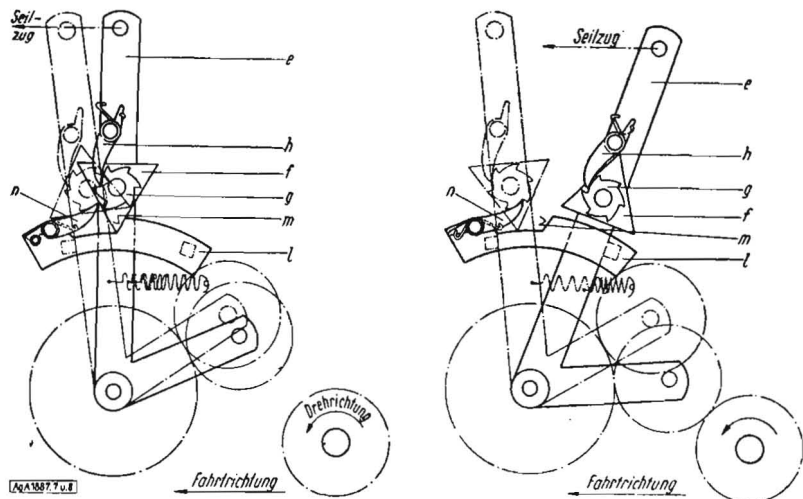


Bild 7. Ein- und Ausschaltvorrichtung für Drillmaschinen im ausgerückten Zustand

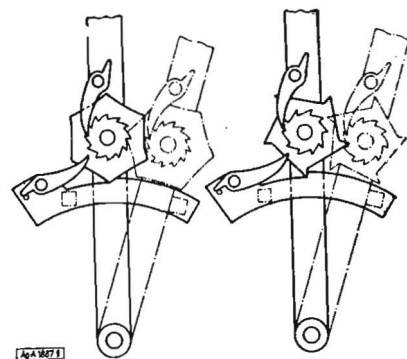


Bild 9. Zweite und dritte Ausführungsform der Steuerscheibe

Bild 8 (links). Ein- und Ausschaltvorrichtung im eingerückten Zustand

Vorrichtungen zum Ausheben der Schare von Drillmaschinen oder auch zum Ein- und Ausschalten von Getrieben, die durch einen Handhebel, der nach beiden Seiten bewegt wird, betätigt werden, sind bekannt. Dabei muß die den H.ebel führende Hand durch Betätigung einer Klinke die Arretierung in ein- und ausgerückter Stellung vornehmen. Diese Anordnung hat jedoch hauptsächlich bei Schlepperdrillmaschinen den Nachteil, daß der Schlepperführer diese Betätigung nicht vornehmen konnte.

Gegenstand der Erfindung ist eine Vorrichtung zum Ein- und Ausschalten von Bewegungsvorgängen an landwirtschaftlichen Ma-

Bei Drillmaschinen müssen die Fahrgestelle mit Rücksicht auf das weiche Saatbeet ein möglichst geringes Gewicht besitzen und dabei doch ein genaues Steuern der Drillmaschine gewährleisten, da die moderne Anbauweise und die Art des nachträglichen Hackens des Saatbeetes genaue geradlinige Säerihen zwingend erfordern.

Es wurden bereits Fahrwerke solcher Maschinen mit Achsschenkel lenkung ausgerüstet. Dabei muß aber das Fahrzeug geländegängig sein, d. h. die einzelnen Räder müssen sich den Unebenheiten des Bodens anpassen können, ohne daß hierdurch die Parallelstellung der Achsen beeinträchtigt werden darf. Infolge der großen Spurbreite,

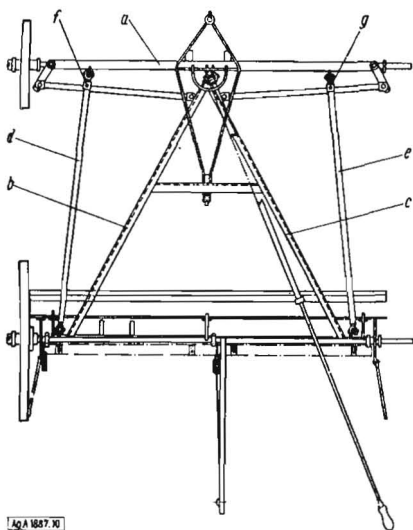


Bild 10. Grundriß des Fahrwerks

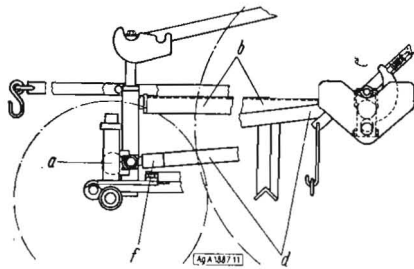


Bild 11. Teilweise Seitenansicht

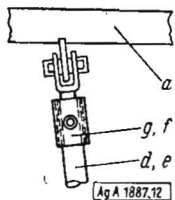


Bild 12 (links). Ausschnitt der Drehgelenke

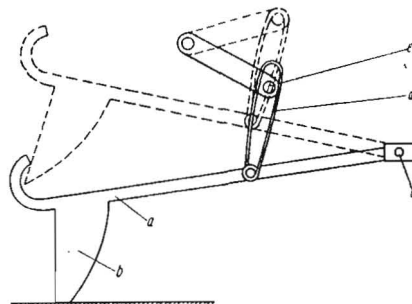


Bild 13. Schareisen mit Säeschar

Bild 14. Aufhängebügel nach dem Einbau

Bild 15. Aufhängebügel vor dem Einbau



Bild 13. Schareisen mit Säeschar  
Bild 14. Aufhängebügel nach dem Einbau  
Bild 15. Aufhängebügel vor dem Einbau

schinen. Mit dieser Vorrichtung wird durch die Bewegung eines Hebels mittels Seilzugs vom Schlepper aus in nur einer Richtung der Ein- bzw. Ausschaltvorgang eingeleitet, und zwar dadurch, daß an einem Hebel *e* eine Steuerscheibe *f*, die sowohl die Form eines Dreiecks, Sechsecks usw. haben kann, drehbar angeordnet ist, die mit einem Sperrrad *g* gekuppelt ist, das sich durch eine Sperrklinke *h* nur in einer Richtung drehen kann. Hierdurch wird die Steuerscheibe *f* derart gedreht, daß sie entweder mit einem ihrer Vorsprünge gegen einen auf dem Bogen *l* befindlichen Anschlag *m* stößt oder über den Anschlag *m* hinwegläuft. Die Drehung der Steuerscheibe *f* erfolgt dabei durch eine auf dem Bogen *l* angebrachte Sperrklinke *n*, die in das Sperrrad *g* eingreift.

Bild 7 zeigt die Vorrichtung im ausgerückten und Bild 8 im eingerückten Zustand. In Bild 9 sind andere Ausführungsformen der Steuerscheibe *f* dargestellt.

Wenn auf beiden Seiten des Hebels *e* Steuerscheiben *f* angeordnet sind, können auch die Sperrräder *g* und die Sperrklinken *h* doppelt angeordnet werden, falls es die auftretenden Kräfte erfordern.

**45a, 52 Fahrwerkenordnung an landwirtschaftlichen Geräten, insbesondere Drillmaschinen**

Patent Nr. 903752 - 24. Dezember 1953 - DK 631.331  
Inhaber: J. F. Jacobi, Hennef

wie sie besonders bei Drillmaschinen üblich und notwendig ist, treten hierbei erhebliche Stützkräfte an der Vorderachse auf.

Gemäß der Erfindung werden diese Kräfte durch zwei zueinander liegende Dreiecksverbände aufgenommen, die von der Vorderachse *a* einer an sich bekannten Dreieckstrebe *b, c* und zwei Stützstreben *d, e* gebildet werden. Die Stützstreben *d, e* sind durch Drehgelenke *f, g* derart an der Achse *a* befestigt, daß bei Drehung der Gelenke *f, g* infolge von Bodenunebenheiten eine Verlängerung bzw. Verkürzung der Stützstreben *d, e* im Sinne der Aufrechterhaltung der Parallelstellung der Achsen erfolgt.

Um diese Längenänderung der Stützstreben *d, e* in Abhängigkeit von der Drehung der Gelenke *f, g*, d. h. von der Verschwenkung der Vorder- bzw. Hinterachse zu erreichen, werden im Ausführungsbeispiel die Drehgelenke *f, g* mit einem steilgängigen Gewinde ausgerüstet, das sich bei der Drehbewegung des Gelenks bewegt und damit die Längenänderung herbeiführt. Die Dreieckstreben *b, c* und die Stützstreben *d, e* liegen in verschiedenen Ebenen, wodurch sich eine zweckmäßige Versteifung des ganzen Fahrwerks ergibt. In Bild 10 bis 12 ist der Erfindungsgedanke beispielsweise dargestellt.

**45b, 14 Aufhängebügel für die Säeschar und ähnliche Teile von landwirtschaftlichen Maschinen**

Patent Nr. 902325 - 3. Dezember 1953 - DK 631.33.024  
Inhaber: P. Nordsten, Hillerød (Dänemark)

Die Erfindung betrifft einen Aufhängebügel für die Säschare einer Reihensämaschine und ähnliche heb- und senkbare Teile von landwirtschaftlichen Maschinen.

Die bekannten Anordnungen dieser Art weisen noch verschiedene Mängel auf. Teils sind die Bügel als geschlossene Ringe ausgebildet, wobei später bei beschädigten Bügeln eine eventuelle Auswechslung erschwert wird. Bei anderen Ausführungsformen sind die Bügel nur an der einen Seite der Schareisen angeordnet, wodurch sie unerwünschten Kippenwirkungen ausgesetzt sind. Eine weitere Reihe vorhandener Nachteile soll an dieser Stelle nicht aufgezählt werden.

Die Erfindung vermeidet diese Nachteile indem sie vorschlägt, die Bügel so auszubilden, daß die Arme des oben geschlossenen Bügels

an je einer Seite des Schareisens übergreifen. Hierdurch ist jede Kippenwirkung der Bügel ausgeschlossen (Bild 13).

Der Bügel ist aus einem Stück Draht gebildet, dessen einer Arm *h* rechtwinklig abgebogen ist und durch ein quer verlaufendes Loch *i* im Schareisen (Bild 14 und 15) oder an einem am Schareisen befestigten Teil drehbar gelagert ist, während der übrige Teil des Bügels am unteren Ende als Öse *g* zum Einhaken des durch das Loch *i* des Schareisens *a* geführten abgebogenen Teiles *h* des Aufhängebügels ausgebildet ist. Hierdurch erhält man eine besonders leichte und billige Aufhängung, bei der die Verbindung rasch und bequem hergestellt und wieder gelöst werden kann.

A 1887 Ing. A. Langendorf

## Bücher- und Zeitschriftenschau

**Leichtmetallkolben.** Von *Everling - Müller - Richter*. VEB Verlag Technik, Berlin 1953. DIN A 5, 232 S., 154 Bilder, 12 Tafeln. Ganzleinen 24,— DM.

Das Buch Leichtmetallkolben gibt dem Fachmann sowie dem, der einer werden will, die Möglichkeit, tieferen Einblick in das Spezialgebiet der Kolbenfertigung zu nehmen. Auf dem Gebiet der Fahrzeugkolben ist wohl in der Fachliteratur kaum ein Werk zu finden, das so ausführlich und unter besonderer Berücksichtigung der Kolbenfertigung geschrieben ist.

Es gibt Aufschluß über den technischen Stand in der Deutschen Demokratischen Republik und über die Kolbenherstellung im Ausland in Einzel- sowie auch in Serienfertigung.

Mit diesem Werk werden dem Ingenieur, insbesondere dem Forschungs- und Entwicklungsingenieur, äußerst wertvolle Unterlagen über die technologischen Voraussetzungen, das Gefüge, die Eigenschaften, die verschiedenen Schmelzverfahren usw. gegeben. Weiterhin werden die technischen Gesichtspunkte für die Kolbengestaltung, die verschiedenen Kolbenkonstruktionen und das Betriebsverhalten der Kolbenkonstruktionen eingehend behandelt.

Ein besonderes Kapitel ist der Kolbenfertigung gewidmet; in ihm werden alle Arbeitsgänge vom Rohling bis zum einbaufertigen Kolben unter Berücksichtigung der oben schon erwähnten Einzel- und Serienfertigung eingehend behandelt.

Über das Einbauspiel beim Leichtmetallkolben wird ausführlich berichtet; besondere Tafeln und Tabellen gestalten das Kapitel interessant.

Kolbenringe und Kolbenbolzen sowie deren Betriebsverhalten sind in eingehender Form in bezug auf Fertigung und Montage behandelt.

Alles in allem wird das Buch durch seine zahlreichen Tabellen, bildlichen Darstellungen und Erfahrungswerte ein Nachschlagewerk für den Fahrzeug- und Motorfachmann werden, das nur zu empfehlen ist.

AB 1827 D. Spieß

**Planungsrahmen zur Aufstellung von Bebauungsplänen für Dörfer mit landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften.** Von *Waller Niemke*. Schriften des Forschungsinstituts für die Architektur ländlicher Bauten der Deutschen Bauakademie. Deutscher Bauernverlag, Berlin 1954. DIN A 5, 56 Seiten. 3,60 DM.

In den meisten Fällen, in denen für die LPG Bauten errichtet werden sollen, herrscht große Unklarheit über das notwendige Bauvolumen und über die richtige Zuordnung der Gebäude zueinander. Diese Unkenntnis hat schon in vielen Fällen zu falschen Baumaßnahmen geführt. Der vorliegende Planungsrahmen zeigt hier einen Weg, wie das notwendige Bauvolumen unter den jeweils herrschenden Bedingungen zu ermitteln ist und gibt Hinweise, wie die Gebäude zueinander gruppiert werden sollen. Dabei wird die Gesamtheit des Dorfes betrachtet, das in einen Wohnbereich und in einen Wirtschaftsbereich (der LPG) eingeteilt wird. Im Vordergrund der Betrachtungen stehen Gebiete mit vorwiegend landwirtschaftlicher Struktur. Grundlage für die Planung ist die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche der Gemarkung. Zur Erleichterung der Planung sind einzelne Tabellen in Form von Formularen aufgeführt, die durch jeweils mitgeteilte Richtzahlen verständlich gemacht werden. Auf diese Weise lassen sich die notwendigsten Bauten für die landwirtschaftliche Produktion, wie Ställe, Gebäude für Schlepper und Geräte sowie Bauten der Vorratshaltung ermitteln, darüber hinaus werden auch für den Umfang der notwendigen Wohnungen, für die Größe des Kulturhauses, des Ambulatoriums, des Kindergartens, der Schulen und ähnlicher Einrichtungen Richtzahlen aufgeführt. Selbst die Verkaufsstellen und der Wasserbedarf des Dorfes sind berücksichtigt. Eingehende bevölkerungsstatistische Angaben erleichtern das Verständnis.

Dieser Schrift ist Verbreitung bei allen Instituten und Institutionen zu wünschen, die sich mit der Planung von Dörfern und den Wirtschaftsanlagen Landwirtschaftlicher Produktionsgenossenschaften befassen. Das sind vor allem die Entwurfsbüros für Hochbau bei den Räten der Bezirke, die Kreisentwurf büros, die Räte der Bezirke und Kreise, landwirtschaftswissenschaftliche Institute und die Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften selbst.

AB 1900 Dr. Mothes

### Neuerscheinungen

(Besprechung vorbehalten)

**Getriebelehre.** Von Prof. Dr.-Ing. habil. *Robert Kraus*. Band I. Einführung. 2. Aufl. VEB Verlag Technik, Berlin 1954. DIN B 5, 320 Seiten, 415 Bilder. Ganzl. 15,— DM.

**Wärmeleistungsmaschinen.** Von *N. W. Inosemzew*. Band I. Verbrennungsmotoren. VEB Verlag Technik, Berlin 1954. DIN A 5, 400 Seiten, 295 Bilder. Ganzl. 22,— DM.  
Übersetzung aus dem Russischen.

**Grundlagen der Metallverformung durch Druck** (aus: Theorie des Walzens). Von *I. M. Pawlow*. Band I. VEB Verlag Technik 1954. DIN B 5, 364 Seiten, 208 Bilder. Ganzl. 25,— DM.  
Übersetzung aus dem Russischen.

**Grundlagen der Metallverformung durch Druck** (aus: Theorie des Walzens). Von *I. M. Pawlow*. Band II. VEB Verlag Technik 1954. DIN B 5, 252 Seiten, 367 Bilder. Ganzl. 20,— DM.  
Übersetzung aus dem Russischen.

**Walzwerks- und Schmiedemaschinen.** Von Prof. Dr. *A. Geleji*. VEB Verlag Technik, Berlin 1954. DIN B 5, 720 Seiten, 781 Bilder. Ganzl. 53,— DM.  
Übersetzung aus dem Ungarischen.

**Infrarottechnik.** Von Nationalpreisträger Dr. *Rudolf Borchert* und Nationalpreisträger *Werner Jubitz*. Zweite erweiterte Aufl. VEB Verlag Technik 1954. DIN A 5, 198 Seiten, 140 Bilder. Kaliko 13,60 DM.

**Gießgerechtes Konstruieren.** Kollektiv der KdT Zwickau, Arbeitsausschuß Gießerei. VEB Verlag Technik, Berlin 1954. Konstruktionsbücher Band 7. DIN A 5, 64 Seiten, 64 Bilder. Kart. 6,— DM.

**Härtbare Kunststoffe - richtig angewendet.** Von *Heinz Strenge*. Fachbuchverlag Leipzig, 1954. DIN C 5, 73 Seiten, 29 Bilder und 13 Tafeln. Kart. 3,50 DM.

**Große Sowjet-Enzyklopädie.** Reihe Technik Heft 30, Das Härten. Fachbuchverlag Leipzig, 1954. DIN A 5, 20 Seiten, 9 Bilder. Kart. —,75 DM.  
Übersetzung aus dem Russischen.

**Mathematische Formelsammlung.** Von Dr. *Franz Brzoska*. Fachbuchverlag Leipzig. DIN B 6, 343 Seiten, 70 Bilder. Kunstl. 7,80 DM.

**Lehrbuch der Physik für Techniker und Ingenieure.** Von *Helmut Lindner*. Band I. Mechanik der festen Körper, Flüssigkeiten und Gase. Fachbuchverlag Leipzig, 1954. DIN C 5, 152 Seiten, 313 Bilder. Hlw. 5,80 DM.

**Physik für Metallwerker.** Von Dr. rer. nat. *Hansgeorg Laporte*. Band I. Fachbuchverlag Leipzig, 1954. DIN C 5, 231 Seiten, 325 Bilder und 24 Tab. Hlw. 7,80 DM.

**Werkstatt-Tabellen für die Metallindustrie.** Von Dipl.-Ing. *Thomas Krist*. Band I. Fachbuchverlag Leipzig, 1954. DIN C 5, 737 Seiten mit Bildern. Kunstl. 12,— DM.  
AZ 1867