

DEUTSCHE AGRARTECHNIK

HERAUSGEBER: KAMMER DER TECHNIK

Redaktionsausschuß: Ing. H. Achilles, Berlin, Ing. G. Bergner, Berlin, Ing. H. Böldicke, Berlin, O. Bostelmann, Berlin, Ing. G. Buche, Berlin, Dr.-Ing. E. Follin, Leipzig, Prof. Dr.-Ing. W. Gruner, Dresden, Dipl.-Landw. H. Koch, Berlin, H. Kronenberger, Berlin, A. Langendorf, Leipzig, M. Marx, Quedlinburg, Prof. Dr. S. Rosegger, Bornim, H. Thümler, Burgwerben, Ing. G. Wolff, Berlin.

6. Jahrgang

Berlin, April 1956

Heft 4

Zur Neuordnung des Landmaschinen-Erprobungswesens in unserer Republik

Von Dipl.-Landw. S. UHLMANN, Leiter der Erprobungsstelle
für Landmaschinen, Leipzig-Kleinzschocher

DK 631.3.001.4



Bild 1.

1. Allgemeines

Nachdem die organisatorischen Vorarbeiten für die Errichtung von Erprobungsstellen von der HV für Traktoren- und Landmaschinenbau des Ministeriums für Allgemeinen Maschinenbau so weit fortgeschritten sind, daß von einem gewissen Abschluß gesprochen werden kann, wird die Erprobung von neuentwickelten Landmaschinen mit Jahresbeginn in den drei größten Landmaschinenbetrieben der DDR, dem VEB BBG in Leipzig, dem VEB Mähdrescherwerk Weimar und dem VEB Erntebergungsmaschinen Neustadt durch deren Erprobungsstellen durchgeführt. Damit kommt der Landmaschinenbau einer wiederholt erhobenen Forderung der eigenen Entwicklungsbüros, des Instituts für Landtechnik, der Praxis und vieler anderer Institutionen nach. Es ist zu hoffen, daß hierdurch eine merkbare Beschleunigung der Entwicklungsarbeiten möglich ist und eine schnellere Übergabe der Entwicklungen in die Produktion eintreten wird. Die Konstrukteure sollten nunmehr die notwendigen materiellen und organisatorischen Voraussetzungen erhalten haben, um unter ihrer unmittelbaren Mitarbeit und Anleitung in werkseigenen Erprobungsstellen, die mit allen zur ordnungsgemäßen Erprobung einer Landmaschine erforderlichen Hilfsmitteln auszurüsten sind, an der Fertigstellung des Gerätes zu wirken.

Bedeutende Impulse für die Errichtung derartiger Erprobungsstellen gingen von den 1. Wissenschaftlich-technischen Konferenzen der Ministerien für Allgemeinen und Schwermaschinenbau 1955 in Karl-Marx-Stadt und des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft in Leipzig-Markkleeberg aus. Die dort erteilte Aufgabenstellung veranlaßte zum Jahresende 1955 die zuständige HV, die eingeleiteten Maßnahmen noch einmal zu überprüfen, um entsprechend der neuen Lage zusätzlich fördernde Maßnahmen für die Erprobungsstellen einzuleiten.

2. Aufgaben der Erprobungsstellen

Die Aufgaben der Erprobungsstellen sind in einer Erprobungsordnung der Landmaschinenindustrie festgelegt, die wiederum

ein Bestandteil der für das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft sowie das Ministerium für Allgemeinen Maschinenbau verbindlichen Ordnung der Forschung, Projektierung, Entwicklung und Prüfung von Landmaschinen ist. Auf diese Aufgaben soll hier näher eingegangen werden. Die in der Versuchswerkstatt des jeweiligen Betriebes hergestellten Neuentwicklungen werden, nachdem sie als funktionstüchtig erklärt werden konnten, der Erprobungsstelle übergeben. Diese setzt die Neuentwicklung unter enger Zusammenarbeit mit dem zuständigen Konstrukteur ein. Die Erprobung der Neuentwicklung wird auf genügende Funktionstüchtigkeit bei ausreichender Betriebssicherheit durchgeführt. Die Erprobung hat unter den üblichen und typischen landwirtschaftlichen Bedingungen stattzufinden. Dabei ist besonderes Augenmerk auf die Erprobung der Entwicklung unter den extremen Bedingungen zu legen. Neben dieser eingehenden Erprobung der Betriebssicherheit der jeweiligen Neuentwicklungen sind Messungen zur Feststellung der technischen Daten und des Leistungsvermögens anzustellen. Diese sind in die Betriebsanleitung einzuarbeiten. Am Ende der Kampagne ist ein eingehender Erprobungsbericht aufzustellen, der die Grundlage für die Weiterbearbeitung der Entwicklung durch den Konstrukteur oder für sonstige Entscheidungen darstellt. Eine Neuentwicklung wird erst als abgeschlossen betrachtet und dem Institut für Landtechnik zur Prüfung übergeben, wenn die Erprobung in den Erprobungsstellen abgeschlossen, die notwendigen Daten ermittelt und der Abschluß der Erprobung durch die Erprobungsstellen bestätigt sind.

Neben der Erprobung von Neuentwicklungen haben die Erprobungsstellen nach dem eben genannten System auch Weiterentwicklungen sowie Produktionsmaschinen bei Fertigungsanlauf zu bearbeiten. Außerdem führt die Erprobungsstelle während der einzelnen Kampagnen bzw. auf Messen usw. Vorführungen von Geräten des jeweiligen Betriebes und von Neuentwicklungen durch. Sie trägt so auf jede erdenkliche Art zur Popularisierung landtechnischer Erfahrungen bei, die durch die



Bild 2. Anbaudrehpflug für RS 04/30 in Erprobung

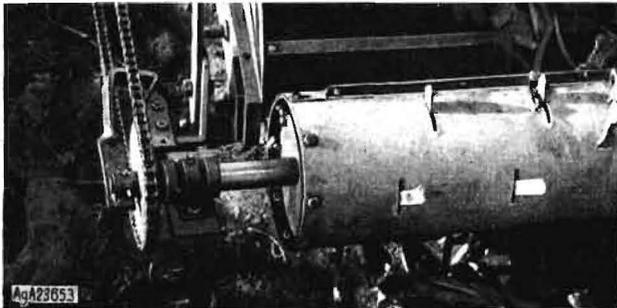


Bild 3. Prinzipversuch zur Lösung der Rübenblattschwadaufnahme mit Mähler



Bild 4. Rübenverhackgerät Typ P 101 in Erprobung



Bild 5. Flachbinder bei der Erprobung - Rapsmähd

Erprobung von Neuentwicklungen gewonnen wurden (Bild 1 bis 5 und Titelbild).

3. Organisation und Arbeitsdurchführung

Die Organisation der Erprobungsarbeit zur Erfüllung der genannten Aufgaben soll hier am Beispiel der zum VEB BBG gehörigen Erprobungsstelle für Landmaschinen in Leipzig-Kleinschocher dargestellt werden.

Die Erprobungsstelle ist auf dem Gelände des VEG Leipzig-Kleinschocher untergebracht. Ihr stehen dort Arbeits- und Aufenthaltsräume für die Mitarbeiter, eine Werkstatt, ein Prüfraum, Unterstellmöglichkeiten für Landmaschinen und erprobungsstelleneigene Schlepper zur Verfügung. Mit dem Volksgut, das ein reiner Produktionsbetrieb ist, wurden vertragliche Abmachungen getroffen, die die Durchführung der Erprobung unter den typischen Verhältnissen der landwirtschaftlichen Praxis zum beiderseitigen Vorteil ermöglichen. Darüber hinaus bestehen in gleicher Beziehung auch Abmachungen mit den umliegenden MTS. Macht es sich erforderlich, so wird die Erprobung unter anderen typischen landwirtschaftlichen Verhältnissen, die im Bereich der Erprobungsstelle nicht vorhanden sind, wie z. B. schwerste Tonböden, Gebirgslagen usw., durchgeführt. Bei der Erprobung wird unterschieden zwischen der Funktionserprobung und der Dauererprobung eines Gerätes. Damit Funktionserprobungen ohne Störungen der Arbeiten des Volksgutes in den einzelnen Kulturen über das ganze Jahr hinweg durchgeführt werden können, betreut die Erprobungsstelle mehrere Versuchsfelder.

Während der Dauererprobung, die in der Regel über eine volle Kampagne geht, wird für jedes Gerät ein eingehender Lebenslauf geführt. Dieser gibt einen genauen Überblick über die Dauer, Art und Weise, Erfolg und Mißerfolg des Einsatzes, Leistung, Meßergebnisse usw. Dieser Leistungsnachweis des jeweiligen Gerätes dient als Grundlage für die Abfassung des Abschlußberichts. Diese Arbeit kann nicht exakt genug durchgeführt werden. Es wird daher für jedes Gerät in der Erprobungsstelle eine Arbeitsgruppe gebildet, die aus dem Schlepperfahrer, einem Gerätebetreuer und einem Versuchstechniker sowie dem Konstrukteur besteht. Die Erfahrungen beweisen, daß diese Zusammensetzung der Arbeitsgruppe die Erprobungsarbeit vorteilhaft beeinflusst. Machen sich Mängel in der Funktionstüchtigkeit oder in der Betriebssicherheit bemerkbar, dann wird die Reparatur in der eigenen Werkstatt durchgeführt bzw. die Versuchswerkstatt des Werkes in Anspruch genommen.

Dieser große Arbeitsumfang macht natürlich eine straffe Organisation der Erprobungsstelle erforderlich. Die Mitarbeiter der Erprobungsstelle sind eingeteilt in zwei Gruppen, die Erprobungs- und die Einsatzgruppe. Beide Gruppen sind mit qualifizierten Facharbeitern besetzt. Die Erprobungsgruppe wird von einem Versuchsingenieur geleitet und hat die Aufgabe, die von der Einsatzgruppe eingesetzten Entwicklungsgeräte zu betreuen und die für die Fertigstellung der Erprobungsberichte notwendigen Unterlagen zusammenzutragen. Die Einsatzgruppe setzt die Geräte unter den erforderlichen Bedingungen ein, wartet und pflegt Schlepper und Landmaschinen und führt die evtl. notwendigen Reparaturen durch.

Schlußbetrachtung

Die Gründung der Erprobungsstellen ist keine zufällige Erscheinung. Sie machte sich in dem Augenblick erforderlich, als durch die Beschlüsse unserer Regierung die Entwicklung von Landmaschinen zur Vollmechanisierung der landwirtschaftlichen Arbeiten in der DDR entscheidend beschleunigt werden sollte. Wird der industriellen Erprobung die für ihre verantwortungsvolle Arbeit erforderliche Unterstützung von den zuständigen Stellen gegeben, dann besteht kein Zweifel, daß sie ihre großen Aufgaben erfüllt. Der Praxis können dann noch schneller funktionstüchtige und betriebssichere Landmaschinen aus der Produktion unserer Landmaschinenindustrie übergeben werden.

produktivität wirtschaftlich vertretbar sein. Ihre Vorteile treten sofort in Erscheinung, während z. Z. die Anbaugeräte für das Dreipunktsystem noch fehlen. Wenn dann noch im Zuge der Ersatzbeschaffung der „Pionier“ eine zweckmäßigere Trieb-

rad- für Mensch und Tier erschwerten Bedingungen eine Arbeits- erleichterung besonders nötig und dankbar begrüßt werden würde. Das beweisen immer wieder die bei uns vorsprechenden Bauern, bei denen vorläufig die MTS mit ihrer derzeitigen Geräteausrüstung auf den hängigen und schmalen Flächen noch nicht arbeiten können.



Bild 7. Arbeitsversuche mit „Breitspur“ bei 40% Hangneigung. Über der Motorhaube ein einfacher Neigungsmesser sichtbar

berufung erhalten würde, könnte diese Modernisierung eine wesentlich ökonomischere Arbeit auf dem Acker sichern.

Schließlich möchte ich auf die jetzt noch bestehenden Schwierigkeiten hinweisen, die der Mechanisierung der Ackerarbeiten in den bergigen Bezirken entgegenstehen, trotzdem dort wegen

Durch Spurverbreiterung und andere Maßnahmen kann aber der Kippwinkel des Schleppers wesentlich erhöht, die Unfallgefahr entsprechend vermindert und ein sicheres Arbeiten auch an Hängen über 25% möglich werden, wie wir in praktischen Arbeits- und Fahrversuchen feststellen konnten (Bild 7). Auch für diese Aufgabe ist der vierradangetriebene Schlepper mit Anbaugerät besonders geeignet oder sogar Voraussetzung.

Mit diesem Beitrag will ich darauf hinweisen, daß gerade bei einer ökonomischen Betrachtung der mechanisierten Bodenbearbeitung große Reserven vorhanden sind, deren Bedeutung wir vielfach in ihren Wechselbeziehungen zu einer strukturschonenden Bodenbearbeitung noch nicht voll übersehen. Die termingebundenen Planarbeiten auf dem Acker können durch Einsatz der besprochenen modernen Technik bei gleichzeitiger Verbesserung der Arbeitsqualität erleichtert und wirtschaftlicher gestaltet werden. Eine strukturschonende Bodenbearbeitung ist aber die unabdingbare Voraussetzung für sichere und hohe Ernten. Grundsätzlich werden für dieses Ziel keine neuen und unbilligen Forderungen an die Technik gestellt, sondern nur die vom Koll. LUGNER gezeigten Wege sollten durch meinen Beitrag vom Blickwinkel des Bodens her gesehen noch einmal besonders markiert werden.

A 2356

Eine englische Kartoffel-Vollerntemaschine ¹⁾

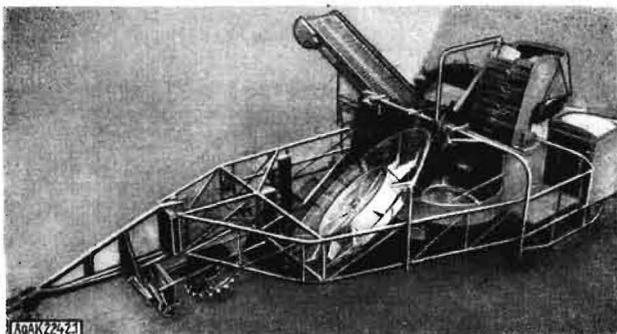
DK 631.358.44(42)

Die Landmaschinenfabrik *Thos. Storey* in Stockport (England) hat eine neuartige Kartoffel-Vollerntemaschine (Bild 1) entwickelt, die das Arbeitsproblem während der Hackfruchternte der Lösung ein gutes Stück näherbringt. Unter normalen Arbeitsbedingungen rodet, reinigt, sortiert und sammelt dieses Aggregat die Kartoffeln unter schonendster Behandlung der Knollen. Bei der Maschine kommt ein vollkommen neues Prinzip der Abscheidung und Aussonderung von Steinen, Erdkluten und anderen Beimengungen zur Anwendung, so daß dieser Vorgang ausschließlich mechanisch abläuft. Die Sortierung geht gleichfalls vollmechanisch in drei verschiedenen Größenklassen vor sich. Der Maschinenkontrolleur hat nur bei außergewöhnlichen Stauungen und Störungen einzugreifen; ein bequemer Sitz macht ihm diese Aufgabe noch leichter. Der vor dem Schar rotierende Krautschläger beseitigt das Kraut auf die abgeerntete Fläche, es kommt also

mit den Früchten nicht mehr in Berührung. Dadurch wird die Gefahr der Krankheitsübertragung weitgehend vermindert. Der Einbaumotor ist in seiner Leistung so bemessen, daß ohne Rücksicht auf die Fahrgeschwindigkeit die optimale Betriebsleistung der Maschine immer möglich ist. Der Schlepperführer kann deshalb ohne Sorge um etwaige Störungen an der angehängten Vollerntemaschine fahren, wie es das Gelände erlaubt, auch die Manövriergrenze des Schleppers wird nicht eingengt.

Ein breites Schar gewährleistet ein restloses Erfassen der Reihe, zeit- und kostenfressendes Nachroden entfällt damit. Eine ausgeklügelte Konstruktion auf wissenschaftlicher Grundlage ermöglicht es, das Gewicht der Maschine denkbar niedrig zu halten.

¹⁾ The complete mechanical Harvesting of Potatoes, (eine Kartoffelvoll-erntemaschine), Thos. Storey LTD., Stockport, England (1955). Übers.: C. Kneuse.



Technische Daten.

Gesamtlänge (ohne Anhängervorrichtung)	5,00 m
Gesamtbreite	2,75 m
Gesamthöhe einschließlich Elevator	2,60 m
Höhe ohne Elevator	1,90 m
Gewicht	etwa 1,7 t

Motor 10-PS-Ford (Petroleum)

Schmierung Nippel-Fettspritze

Leistung 1,2 ha/Tag unter normalen Bedingungen

Fahrgeschwindigkeit 1,5 bis 4,5 km/h

Laufräder Ackerluftreifen, auf Reihenweiten von 65 bis 75 cm einstellbar

Sortiergrößen Futterkartoffeln bis zu 22 mm, Saatgut 23 bis 30 mm, Speisekartoffeln über 30 mm Dmr.

Zugkraftbedarf der Schleppers etwa 40 PS.

AK 2242

Wirtschaftliche Gesichtspunkte führten dazu – wie aus der Rentabilitätsberechnung zu sehen ist –, zentral bedienbare Beregnungsanlagen in die Gewächshäuser und Frühbeete einzubauen. Zentrale Beregnungsanlagen werden dort eingebaut, wo Jungpflanzen unter Glas oder Gurken, Blumenkohl, Kohlrabi, Salat usw. in Häusern zur Treiberei oder auch zum Sommeranbau angebaut werden.

Zentrale Beregnungsanlagen können grundsätzlich in jedem Haustyp eingebaut werden. Selbst in den Spezialhäusern von 4 m Breite mit steilem Dachwinkel, wie sie besonders im Oderbruch häufig zu finden sind, ist dies möglich. Hier schraubt man lediglich den Gela-Regenpilz mit seiner Düsenöffnung nach unten in die Rohre ein, damit das Wasser nicht an die Scheiben geschlagen wird. Als Leitungsrohre verwendet man vorteilhaft Ekadurrohre, die von der DHZ Gummi, Asbest und Kunststoffe, Halle/S., zu beziehen sind. Sie rosten nicht und haben dadurch eine lange Haltedauer, zudem beträgt ihr Gewicht nur $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{5}$ des Gewichts der Eisenrohre, was sich besonders auf die Dachkonstruktion vorteilhaft auswirkt. Die Rohre werden nicht starr verlegt bzw. befestigt, sondern werden nur in Bandeisenschlaufen gelegt. Dadurch haben die Rohre Spielraum und können sich ausdehnen. Im Sommer und bei Raumtemperaturen von 30 bis 35° C dehnen sich die Rohre etwas aus. Es ist dabei noch wichtig darauf hinzuweisen, daß man die Rohre mit einer weißen Farbe anstreicht. Das Zusammenschweißen der Rohre nimmt ein Installateur vor⁴⁾.

Von den zahlreichen Beregnungsdüsen, die uns von der Industrie angeboten werden, ist der Gela-Regenpilz am vorteilhaftesten, denn neben der besten Wirtschaftlichkeit aller Düsen hat er die gleichmäßigste Wasserverteilung aufzuweisen (Bild 1).

Die Wasserlieferung beträgt 10,75 l/min. Der günstigste Betriebsdruck am Regner beträgt 2 bis 3 atü. Das ist ebenfalls

⁴⁾ Das Institut für Schweißtechnik in Halle führt Lehrgänge für die Ekadurverarbeitung durch.

sehr vorteilhaft, denn in der Praxis herrscht meist nur ein Druck von 2 bis 3 atü vor. Der Gela-Regenpilz hat eine Wurfweite von 3,0 bis 3,50 m, so daß der Abstand von Pilz zu Pilz 5 m beträgt. Für die Frühbeetberegnung kann der Gela-Regenpilz nur dann eingebaut werden, wenn der Dachneigungswinkel nicht zu steil ist. Für die Frühbeetkastenberegnung ist der Frühbeet-Gela-Regenpilz (G 32 F) entwickelt worden, bei dem



Bild 2. Richtersche Düse mit einer Düsenöffnung von 0,9 mm

das Wasser vollkommen waagrecht aus der Düse tritt und nicht an die Scheiben geschlagen wird.

Für einfache Kästen ist die Richtersche Düse zu empfehlen, die von G. RICHTER, Dresden N 10, hergestellt wird (Bild 2). Für kleine und mittlere Gemüsebaubetriebe ist es zweckmäßig, die Rohre mit Schnellkupplungen zu versehen, damit die Möglichkeit gegeben ist, die Rohre auch in anderen Gewächshäusern und Frühbeeten einzubauen, denn nicht immer wird beispielsweise die Gurkenkultur in ein und demselben Haus durchgeführt. Dadurch hat man die Möglichkeit, die zentrale Beregnung in allen Glasflächen einzubauen.

Literatur

SEIDEL/VOGEL: Welche Beregnungsdüse ist die wirtschaftlichste? Deutsche Gärtner-Post (1955) Nr. 28. A 2282

Neue Preise und Handelsspannen für Bodenbearbeitungsgeräte

Die Erweiterung der Produktion und die Erhöhung des Lebensstandards der Bevölkerung verlangt vom Staatshaushalt unserer Republik wesentliche Mittel. Die Werktätigen des VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig forderten deshalb die Beseitigung der Mißverhältnisse zwischen den Preisen der von ihnen hergestellten Pflüge und deren Kosten. Die bisher gültigen Preise dafür basieren zum großen Teil noch auf 1944er Preisen plus später bewilligten Zuschlägen. Diese Preise lassen die bewußte Anwendung des Wertgesetzes vermissen.

Unter kapitalistischen Produktionsverhältnissen wurden und werden aus Konkurrenzgründen oftmals Fertigerzeugnisse unter den Gestehungskosten verkauft, während andere Erzeugnisse als Ausgleich einen höheren Gewinn bringen müssen.

Das sozialistische System unserer Volkswirtschaft erfordert aber nicht nur um die Rentabilität jedes einzelnen Betriebes zu kämpfen, sondern die Rentabilität je Produkt zu gewährleisten. Dazu ist es notwendig, zunächst die Bildung einheitlicher Preise für gleiche Erzeugnisse oder Leistungen unter Ausschaltung übernommener Preise aus der Zeit vor 1945 vorzunehmen.

Um die Prinzipien der wirtschaftlichen Rechnungsführung als entscheidenden Faktor zur Verwirklichung des Sparsamkeitsregimes in jedem volkseigenen Betrieb und damit die Rentabilität sicherzustellen, war es notwendig, das bestehende Preisgefüge der Maschinen für die Bodenbearbeitung zu überprüfen und zu berichtigen.

Nachdem mit Wirkung vom 1. April 1955 auf Beschluß des Ministerrates der DDR die Preise für Eisen und Stahl in der Grund- und der ersten weiterverarbeitenden Stufe neu geregelt wurden und zunächst die Bezahler solcher Erzeugnisse verpflichtet waren, diese Preiserhöhungen abzufangen, erhöhte sich bei der

materialintensiven Fertigung von Landmaschinen die bereits vorhandene Differenz zwischen den Kosten und dem Preis immer mehr, obwohl sie zunächst der Staatshaushalt erstattete. Es ist selbstverständlich, daß diese Regelung nur als Übergangslösung betrachtet werden konnte, die eine baldige Berichtigung erfordert. Gleichzeitig mußte diese Neuregelung die Bildung einheitlicher Festpreise je Produkt einschließen.

Bei der Erarbeitung der neuen Preisliste war es notwendig, das Prinzip der Vereinheitlichung der Preise und der Vereinfachung zu beachten, d. h., je Produkt und Qualität wurde ein Preis gebildet, der für die Betriebe der volkseigenen Wirtschaft ein Festpreis ist.

Die Preise der einzelnen Erzeugnisse mußten außerdem in richtiger Relation zueinander so festgesetzt werden, daß im Durchschnitt die Rentabilität des Industriezweiges gewährleistet ist.

Hierdurch decken einzelne Erzeugnisse z. Z. noch nicht die betriebsindividuellen Kosten. Andererseits waren durch die Preisbildung je Produkt Preiserhöhungen nicht in jedem Falle vermeidlich. Dagegen war es auf Grund der Einführung der höheren Technik und einer verbesserten Arbeitsorganisation in den Betrieben möglich, in verschiedenen Fällen die bisherigen Preise zu senken. Hierzu gehören viele Eggen, z. B.

Type	Zahl der Zinken	Zahl der Felder	Arbeitsbreite m	Verbraucherpreise		Senkung %
				alt DM	neu DM	
Ackeregge B 311	45	3	1,90	67,60	57,50	15
Ackeregge B 314	60	3	3,00	136,50	116,25	15
Saategge B 325	45	3	2,00	53,30	47,50	11

Durch die in der PAO enthaltene Güteklassenstaffel wurde ein materieller Anreiz zur Qualitätsverbesserung geschaffen, bessere Qualität (Güteklasse S oder das Gütezeichen der DDR) erzielt einen höheren, mindere Qualität (Güteklasse 2) einen niedrigeren Preis.

Welche Vorteile haben Preislisten, die sämtliche Preise einer bestimmten Warengruppe enthalten?

a) Für die Produktionsbetriebe

Durch das Vorhandensein von Festpreislisten ist jedem Produktionsbetrieb die Möglichkeit gegeben, in einer Gegenüberstellung von Preis und voraussichtlichen Kosten seine Rentabilität festzustellen.

Der Vergleich des Produktionsergebnisses mit dem Produktionsaufwand, entsprechend der Aufgabenstellung der wirtschaftlichen Rechnungsführung, kann bereits vor der Aufnahme der Produktion für alle in den Preislisten erfaßten Erzeugnisse und unter Berücksichtigung des Prinzips der Relationspreisbildung auch für die noch nicht erfaßten aber vergleichbaren Produkte derselben Warennummer erfolgen.

Jeder Wirtschaftler erkennt daraus, ob ein Betrieb durch die vorhandene Technik und Qualifikation der Arbeiter unter gleichzeitiger Anwendung einer sparsamsten Wirtschaftsführung überhaupt geeignet ist, eine bestimmte neue Produktion rentabel durchzuführen oder ob bereits bestehende anderweitige Kapazitäten die gleiche Arbeitsleistung mit geringerem Aufwand erzielen. Dabei ist es nicht notwendig, daß der Preis sofort kostendeckend wirkt. Als ökonomischer Hebel kann er nur dann erfolgreich angesetzt werden, wenn durch ihn die Wirtschaftler gezwungen werden, genau zu kalkulieren und die Betriebe im ständigen Kampf um die Verbesserung der Produktionsmethoden rationell zu leiten.

Das muß besonders von den HV des Ministeriums beachtet werden, die in der Vergangenheit Produktionsverlagerungen oft leichtfertig, ohne Berücksichtigung der ökonomischen Forderungen nach der Rentabilität der Betriebe, vornahmen¹⁾.

Die neuen Preise, die ein einheitliches System von Festpreisen darstellen und in ein richtiges Verhältnis zueinander gebracht wurden, müssen unseren Werkträgern in den Betrieben jetzt ein Ansporn sein, durch die Verbesserung der Produktionsmethoden unter Anwendung der neuen Technik weitere Kostensenkungen durchzuführen und in Mark und Pfennig nachzuweisen.

b) Für die Abnehmer

Ob es sich um die Handelsorgane oder die Verbraucher handelt, ist einerlei, alle Abnehmergruppen können sich an Hand der PAO, die ja auch Angaben über die Höhe der Handelsspannen enthält, genau über die einzelnen Preise unterrichten.

Warum war diese Preisregelung notwendig?

Die bäuerlichen Betriebe als Abnehmer der Gespanngeräte erhielten bisher durch deren zu niedrigen Preis erhebliche indirekte staatliche Subventionen. Diese Subventionen mußten unter Berücksichtigung dessen, daß unser Arbeiter-und-Bauern-Staat jährlich große Summen zur weiteren Entwicklung der Landwirtschaft aufbringt, fortfallen. Durch die MTS, die unentgeltliche Beratung der Bauern, den staatlichen Seuchenschutz, den freien Aufkauf landwirtschaftlicher Produkte usw. erhalten die Bauern eine große Unterstützung. Der Absatz ihrer Erzeugnisse unterliegt nicht wie in Westdeutschland einem völlig ungewissen Markt und dadurch erheblichen Preisschwankungen. In der DDR ist der Absatz der Erzeugnisse der privaten Bauern zu stabilen Preisen gesichert. Durch die Steigerung der pflanzlichen und tierischen Produktion fließen ihnen höhere Einnahmen zu, so daß die jetzt mit der PAO Nr. 542 vom 24. November 1955 - Anordnung über die Preisbildung bei Maschinen für die Bodenbearbeitung - (GBl. I, S. 969) und mit der PAO Nr. 495 vom 24. November 1955 - Anordnung zur Bildung von Industrie- bzw. Herstellerabgabepreisen bei Ersatz- und Zubehörteilen für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte aller Art - (GBl. Nr. 104, I, S. 867) vorgenommene Berichtigung der Preise und Handelsspannen für sie keine nennenswerte Belastung darstellt.

¹⁾ Lehrbuch der politischen Ökonomie S. 528.

Das Bündnis zwischen der Arbeiterklasse und den werktätigen Bauern kommt in der politisch-ideologischen sowie materiell-technischen Hilfe zum Ausdruck, die die Arbeiter-und-Bauern-Macht in der DDR den landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften insbesondere gewährt. In der PAO zeigt sich das durch eine niedrigere Handelsspanne bei Gespanngeräten und durch den Fortfall jeglicher Handelsspanne im Direktgeschäft bei Traktorengeräten.

Das Verhältnis unserer Preise zu denen vergleichbarer Erzeugnisse aus Westdeutschland

Bei der Betrachtung der nachstehend aufgeführten Beispiele müssen wir feststellen, daß unsere Industrieabgabepreise alle unter den Nettolistenpreisen vergleichbarer Geräte aus Westdeutschland liegen. Die Differenzen erhöhen sich wesentlich bei Betrachtung der Verbraucher- und Bruttolistenpreise.

Gerät	DDR		Westdeutschland	
	Industrieabgabepreis	Verbraucherpreis	Nettolistenpreis	Bruttolistenpreis
Karrenkettenpflug, 16 cm Tiefgang (Tgg.), 24 cm Arbeitsbreite (Abr.), Gewicht 80 kg (Veit 6)	117,—	146,25	137,—	183,—
dito, 18 cm Tgg., 26 cm Abr., Gewicht 92 kg (Veit 7) ..	129,—	161,25	158,—	211,—
Unterdrehkarrenpflug, 18 cm Tgg., 25 cm Abr., Gewicht 80 kg (NW 7)	149,—	186,25	179,—	232,—
Drehpflug, 20 cm Tgg., 24 cm Abr., Gewicht 80 kg (QuW 16)	230,—	287,50	276,—	368,—
Ackeregge, 3 Felder, 300 cm Abr. (B 314)	93,—	116,25	132,—	176,—

Ersatzteilpreise

Die Bruttolistenpreise unter Gewährung eines bestimmten Rabattsatzes für Ersatzteile landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte stammen noch aus der Zeit vor 1945.

Auf diese 1944 er-Bruttolistenpreise wurde bisher außerdem noch ein prozentualer Aufschlag erhoben, so daß die Produktions- und Großhandelsbetriebe bei der Rechnungsausstellung umfangreiche Schreibarbeiten ausführen mußten. Es war nicht mehr mit dem Prinzip einer strengen Sparsamkeit zu vereinbaren, diese unnötige Verwaltungsarbeit beizubehalten. Die neue PAO sieht die Bildung von Industrieabgabepreisen auf der bisherigen Preisbasis vor, d. h., es treten durch sie keine Preisänderungen in den Produktionsbetrieben ein.

Auf dem Sektor der Kraftfahrzeugsatzteile wurden die dort ebenfalls bestehenden Bruttolistenpreise bereits im Jahre 1953 durch die Preisverordnung Nr. 273 vom 26. Januar 1953 (GBl. Nr. 18, S. 262) aufgehoben. Diese Vereinfachung, die eine kosteneinsparende Lösung darstellt, hat sich inzwischen auf diesem Sektor bewährt.

Zur Vereinheitlichung der Handelsspannen für die Ersatz- und Zubehöerteile für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte war es notwendig, die bisherigen Rabattsätze und die bisherigen Handelsspannen, die der Höhe nach unterschiedlich waren, durch eine neue niedrigere Handelsspanne zu ersetzen. Im einzelnen ließen sich durch diese Handelsspannenvereinheitlichung kleine Preisschwankungen nach oben und auch nach unten nicht vermeiden.

Schluß

Das große Ziel unserer Preispolitik ist, ein einheitliches und festes Preisniveau in der DDR zu schaffen, wobei unterschiedliche Preise für gleiche Erzeugnisse beseitigt werden müssen. Es wird also auch in Zukunft bei allen Preisneuregelungen derartige Preisberichtigungen geben.

Dabei ist es notwendig, alle an diesen Preisneuregelungen interessierten Schichten unserer Bevölkerung über die Grundzüge der neuen Preisordnungen zu unterrichten und diese so zu erläutern, daß die Bevölkerung versteht, welches ökonomische Ziel durch diese Anordnungen erreicht werden soll.

Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin · Direktor: Prof. Dr. S. Rosegger

Aus der Arbeit des Instituts

Die Verhältnisse zwischen Rad und Fahrbahn

DK 625 036.1

Immer wieder kann man – besonders im Winter – auf vereister oder mit Schnee bedeckter Straße ein unvernünftiges Verhalten der Kraftfahrer erkennen, ganz gleich, ob es sich um einen Fahrer eines PKW, LKW, eines Motorrades, eines Schleppers oder einer Zugmaschine handelt. Gerade die Schlepperfahrer sollten auf Grund des Schleppereinsatzes auf dem Feld, besonders zur Rübenenernte, wo also meist ähnliche Verhältnisse wie im Winter auf glatter Straße vorliegen, wissen, wie sie sich verhalten müssen, um vom Felde zu kommen. Die meisten Fahrer führen bei rutschenden Antriebsrädern gerade das Gegenteil von dem aus, was sie eigentlich tun sollten. Das zeugt von einer Unkenntnis der Zusammenhänge zwischen Rad und Fahrbahn.

Jeder Kraftfahrer kennt die Zusammenhänge zwischen Motor, Getriebe und Antriebsrad; diese Kenntnisse werden ihm mehr oder weniger schon in der Fahrschule vermittelt. Was aber mit der am Rad wirkenden Umfangskraft geschieht, ist ihm vielfach unbekannt.

Die Umfangskraft des Antriebsrades soll das Fahrzeug antreiben. Je besser dabei die „Bindung“ (Reibung, Kraftschluß) zwischen Rad und Fahrbahn ist, desto besser ist auch die Übertragung der Kraft vom Antriebsrad auf die Fahrbahn.¹⁾ Wäre das Antriebsrad ein Zahnrad und die Fahrbahn eine Zahnstange, dann kann die gesamte Antriebskraft ohne Durchrutschen der Räder unmittelbar übertragen werden. Das Antriebsrad kann auf Grund der Verzahnung niemals durchrutschen. Man versucht in der Praxis, sich einem solchen Zustand zu nähern, indem man z. B. bei dem Schlepper, der die denkbar schlechteste „Fahrbahn“ besitzt, die Gummiluftreifen der Antriebsräder mit großen Profilstollen bzw. mit einer besonderen Profilierung versieht. Ebenso gibt es die verschiedensten Profilierungen bei den Kraftfahrzeugreifen. Mit dieser Profilierung sollen bestimmte, aber ähnliche Effekte erreicht werden. Die ideale Paarung – Zahnrad und Zahnstange – läßt sich keinesfalls verwirklichen. Deshalb ist es der Sinn der Profilierung, die Haftfähigkeit zwischen Rad und Fahrbahn in Form einer Verzahnung zu vergrößern. Je größer dabei der Achsdruck der Antriebsräder ist, um so größer ist auch die Möglichkeit der Kraftübertragung.

Hieraus ist zu erkennen, daß die von einem Rad auszuübende Umfangskraft von zwei Größen, nämlich dem „Reibungsbeiwert“ μ und der Radlast G abhängig ist: $Z = \mu \cdot G$ [kg].

Die Reibungsverhältnisse zwischen Rad und Fahrbahn bzw. die Reibung lassen erst den Antrieb oder das Bremsen eines Fahrzeuges zu. Bei der Reibung unterscheidet man aber in diesem Zusammenhänge zwischen einer sogenannten Haft- und einer Gleitreibung. Um das Verständnis der Zusammenhänge zwischen Rad und Fahrbahn zu erleichtern bzw. zu ermöglichen, sollen beide Reibarten und ihr Einfluß auf die Kraftübertragung dem Fahrer an Hand eines Beispiels aus der Physik veranschaulicht werden.

Ein ruhender Körper drückt mit seinem Gewicht – also mit einer bestimmten Kraft – senkrecht auf eine waagerechte Fläche. Soll dieser Körper parallel zur Oberfläche verschoben werden, so muß eine Kraft den Körper in seinem Schwerpunkt angreifen. Diese Kraft, die zur Bewegung notwendig ist, kann z. B. mit Hilfe eines Feder-Dynamometers ermittelt werden. Bis zum Beginn

der Bewegung des Körpers aus seiner Ruhelage wird sich eine bestimmte Kraft einstellen, die bei Beginn der Bewegung und auch während ihrer Aufrechterhaltung kleiner ist als die vorher notwendige Kraft, mit der der Körper aus dem Ruhestand in Bewegung versetzt wurde. Man erkennt, daß die Kraft zum Überwinden der Haftreibung $Z = \mu_H \cdot G$ größer ist als die Kraft $Z = \mu_G \cdot G$ zur Überwindung der Gleitreibung bzw. daß der Reibungsbeiwert μ_H größer sein muß als μ_G .

Diese Verhältnisse können auf das rollende Rad übertragen werden. Haftreibung ist demnach vorhanden, solange ein angetriebenes Rad schlupflos, also ohne durchzurutschen, die Umfangskraft auf die Fahrbahn überträgt, wobei das durch den Motor angetriebene Rad über die Fahrbahn abrollt und bei einer Umdrehung tatsächlich den Umfang $U = D \cdot \pi$ als Weg zurücklegt. In dem Augenblick aber, wo sich auf Grund der Radumfangskraft oder Fahrbahnverhältnisse Schlupf, also ein Durchdrehen der Räder, einstellt und sich damit ein kleinerer Weg bei demselben Radumfang ergibt, wird der Zustand der Haftreibung verlassen und geht in den Zustand der Gleitreibung über. Das heißt mit anderen Worten, daß entweder die Umfangskraft für diesen Bodenzustand zu groß oder aber der Reibungsbeiwert zu klein, also μ_G kleiner als μ_H ist. Bei kleinerem (Gleit-) Reibungsbeiwert kann bei gleichem Gewicht also auch nur eine kleinere Kraft übertragen werden. Für den Antrieb (oder das Bremsen) kann man dem obigen Beispiel entsprechend nur noch die Kraft ausnutzen, die zur Weiterbewegung des Gegenstandes notwendig war, und nicht mehr die größere Kraft zur Überwindung der Haftreibung.

Der Fahrer kann den Zustand der Haftreibung bei Änderung der Bodenverhältnisse (bei kleinerem Reibungsbeiwert μ_G) wieder erreichen, indem er

1. das Gaspedal zurücknimmt und damit die Umfangskraft verringert, oder
2. durch zusätzliche Belastung der Antriebsräder das Gewicht erhöht, oder
3. durch Sandstreuen unter die Antriebsräder den Reibungsbeiwert vergrößert.

Da die beiden letzten Mittel nicht immer anwendbar sind und Hilfspersonal erfordern, so kommt für den Fahrer meist der erste Fall in Frage. Die Änderung der Reibungsverhältnisse – hervorgerufen durch die Beschaffenheit der Oberfläche der Fahrbahn – kann also durch Verringerung der Umfangskraft kompensiert werden, womit das Fahrzeug mit seinen Antriebsrädern wieder in den Bereich der Haftreibung und damit der Kraftübertragung kommt. Statt dessen sieht man aber immer wieder, daß die Fahrer bei rutschenden Rädern noch mehr Gas geben. Dadurch steigt selbstverständlich die Schlupfdrehzahl der Antriebsräder immer mehr und das Fahrzeug kommt immer weniger voran. Bei rutschendem Antriebsrad darf also kein Gas gegeben werden, das Gas muß vielmehr sofort so weit zurückgenommen werden, bis auf Grund der jeweils vorliegenden Verhältnisse die Antriebsräder wieder „greifen“!

Dieselben Überlegungen treffen grundsätzlich auch auf den Brems- und Lenkvorgang des Fahrzeuges zu. Bei plötzlicher Bremsung kommt es dann bei vereister oder verschlammter Straße leicht vor, daß das Antriebsrad die Kraftschlußgrenze überschreitet und damit das Rad bei reiner Gleitreibung zwar

¹⁾ Siehe auch „Physik und Mechanik“ von Prof. Dr. A. RECKNÄGEL. VEB Verlag Technik, Berlin.

Aus der Praxis der MTS

Schnellreparaturmethode in den MTS

Von E. REINL, Berlin

DK 631.372:621.797:33.187

Dem Nationalpreisträger SIEGFRIED BOWENS gebührt das Verdienst, erstmalig in einem Industriebetrieb die Schnellreparaturmethode nach sowjetischem Vorbild in unserer Republik mit großem Erfolg angewandt zu haben.

Diese Methode beinhaltet die neue sozialistische Art der Organisation und Durchführung der Reparaturarbeiten. Es ist nicht unwesentlich zu wissen, daß in bestimmten Wirtschaftszweigen der Reparatursektor in der Produktion eine außerordentlich große Bedeutung besitzt. Von der Art und Weise der Reparatur, besonders aber vom Tempo der Durchführung der Reparatur, hängen wichtige Ergebnisse in der gesamten Volkswirtschaft ab. Darum hielt diese Methode auch Einzug in die MTS. In der MTS Farnstätt wurde auf Initiative des Verdienten Aktivisten JOHN die erste Schnellreparatur an einem Schlepper durchgeführt. Diese Tat eröffnet einen ganz neuen Weg für die Organisation der Arbeit in den Werkstätten der MTS.

Was heißt Schnellreparaturmethode?

Wie Koll. BOWENS erklärt, ist diese Methode nicht das Ergebnis einer großen körperlichen Anstrengung, sondern das Resultat einer gut durchdachten, gut vorbereiteten und gut organisierten Arbeit. Sie bringt eine direkte Arbeitserleichterung mit sich. Die bisherige Arbeitsweise bei der Reparatur eines Schleppers in den MTS beruht auf den Traditionen des Schlosserhandwerks. Die Arbeitsweise hat handwerklichen Charakter. Es gibt keine exakte Arbeitsteilung. Die Anwendung neuer arbeits-erleichternder Hilfsmittel wird gehemmt und die Ersatz- bzw.

Materialbereitstellung ist organisatorisch mehr oder weniger eine Botentätigkeit. Dadurch werden solche entscheidenden Grundsätze einer fortschrittlichen Arbeitsorganisation, wie Kontinuität, exakte Arbeitsteilung, Arbeitszeitplanung, Organisation der Materialzufuhr und Einführung eines Systems von Austauschaggregaten, vollkommen außer acht gelassen.

Die MTS sind aber konsequent sozialistische Betriebe, die sich zu großen industriellen Reparaturbasen mit einem breiten Netz von Brigadestützpunkten entwickeln. Diese Betriebe kommen mit der alten handwerklichen Arbeitsweise nicht vorwärts, weil diese Methode die ständige Steigerung der Arbeitsproduktivität hemmt. Darum muß eine neue Arbeitsorganisation, eine neue Arbeitsweise eingeführt werden, die den neuen Verhältnissen entspricht. Der Weg wird durch die Anwendung der Schnellreparaturmethode beschritten. Die Schnellreparaturmethode heißt nichts anderes, als die Arbeit in den Werkstätten auf sozialistische Art zu organisieren und nach dem Prinzip der Fließmethode durchzuführen, bei gleichzeitiger planmäßiger Gestaltung der Materialzufuhr. Das Kernstück dieser Methode ist also die Planung der Arbeit. Durch diesen entscheidenden Schritt wird eine notwendige Beziehung zwischen der Planung für den Betrieb insgesamt und für den einzelnen Arbeiter selbst hergestellt. Darin bestand und in einem Großteil der MTS besteht dieser Widerspruch noch, daß zwar der Betrieb insgesamt seinen Plan hat, aber die Betriebsleitung bei der Aufstellung dieses Plans mehr oder weniger sich nur auf Erfahrungen statt auf entsprechende technische Normen stützte. Zur Zeit sind keine technisch-begründeten Arbeitsnormen in den Werkstätten vorhanden. Die Schnellreparaturmethode hilft diesen Widerspruch beseitigen. Wichtig ist die Schnellreparaturmethode auch für die Entfaltung des sozialistischen Wettbewerbs. Durch diese Methode werden technologische Voraussetzungen geschaffen, nach denen exakte technisch-begründete Arbeitsnormen erarbeitet und angewandt werden können und die Errechnung der Selbstkosten viel gründlicher möglich ist. Indem diese Voraussetzungen geschaffen werden, erhält der Wettbewerb auch einen konkreteren Inhalt. Erstmals kann der Wettbewerb in den Werkstätten der MTS von Mann zu Mann im allgemeinen und von Brigademechaniker zu Brigademechaniker, von Motorenschlosser zu Motorenschlosser im besonderen geführt werden, wobei das Ergebnis in jedem Falle meßbar ist. Der Wettbewerb selbst fördert aber auch die Einführung und die Weiterentwicklung dieser Methode.

Die Schnellreparaturmethode erfaßt nicht nur einen Abschnitt der Reparatur, sondern, und das ist ihr besonderer Vorzug, erwirkt eine grundlegende Änderung auf allen Gebieten der Reparatur.

Das System der Schnellreparatur

Ausgehend von dem Umfang und der Wirkungsweise der Schnellreparaturmethode kann von einem System der Schnellreparatur gesprochen werden. Obwohl erst einige Ergebnisse vorliegen – dabei ist die Reparatur des „IFA-Pionier“ als Ausgangspunkt genommen – können einige Grundsätze dieses Systems für die Werkstätten der MTS schon festgelegt werden, die allgemein für die Reparatur aller Schlepper, Landmaschinen und Geräte Gültigkeit besitzen. Die Untersuchung des Verlaufs der Reparaturen

Schluß von Seite 173

abgebremst und sogar blockiert wird. Das Fahrzeug rutscht jedoch bis zum Stillstand weiter. Dabei ist die Bremskraft natürlich kleiner als vorher bei Einleitung des Bremsvorgangs und bei Vorhandensein der Haftreibung. Hierbei ist allerdings noch nichts über das Verhalten des Fahrzeugs in der Zwischenzeit vom Blockieren der Räder bis zum Stillstand des Fahrzeugs ausgesagt. Während das rollende und unter Haftreibung gebremste Rad eine vorgeschriebene Richtung einhält, ist dies bei blockiertem Rade nicht mehr möglich. Das Fahrzeug rollt in einem solchen Falle nicht mehr mit seinen vier Rädern in der vom Fahrer gewünschten Richtung, sondern kann jede durch äußere Einflüsse bedingte Richtung annehmen. Denn jedes Rad des Fahrzeugs verwicklicht jetzt einen Punkt auf einer Ebene, wobei sich dieser in jeder Richtung bewegen kann. Das Fahrzeug rutscht dabei in den allerwenigsten Fällen in der vorher eingehaltenen Fahrtrichtung weiter; es weicht vielmehr meist schräg seitlich aus.

Ein solcher Fall wird in dem Augenblick zur kritischen Gefahr, wenn sich entweder andere Verkehrsteilnehmer in dem vom Fahrzeug benutzten Raume befinden oder wenn das Fahrzeug selbst die Fahrbahnbegrenzung erreicht. Schwere Unglücksfälle, verbunden mit erheblichen Sachschäden können dann die unmittelbare Folge eines solchen falschen Verhaltens des Fahrers sein.

in der MTS Farnstädt zeigte - und das betrifft alle Stationen und Spezialwerkstätten -, daß die größten Schwächen in der Arbeitsorganisation liegen. Darum mußte mit ihrer Veränderung begonnen werden. Der erste Abschnitt des Systems der Schnellreparatur ist die Unterteilung des Komplexes der Gesamt-reparatur an einem Schlepper oder einer Landmaschine in Teil-abschnitten. Dieser erste Abschnitt wird auch als Grobplan bezeichnet. Bei der Reparatur an einem „IFA-Pionier“ (Pflege-gruppe 6) hat er nach dem Beispiel der MTS Farnstädt folgendes Aussehen:

Grobplan

1. Motor abbauen,
2. Motor zerlegen,
3. Getriebe, Differential und Lenkung prüfen,
4. Schiebewelle einbauen,
5. Motor zusammenbauen,
6. Motor anbauen,
7. Lichtanlage überholen und
8. Hand- und Fußbremse überholen.

Neben dieser allgemeinen Unterteilung der Reparatur selbst, hat der Grobplan weitere Teile. Der zweite Teil befaßt sich mit den erforderlichen Ersatzteilen bzw. Materialien. Wichtig ist dabei, daß von der jeweiligen Pflegegruppe ausgegangen wird. In diesem Teil des Grobplans wird aufgeführt, welche Ersatz-teile benötigt werden. Dabei erfolgt eine Untergliederung:

- a) welche Austauschaggregate werden benötigt und welche stehen bereit,
- b) welche Ersatzteile müssen während der Reparatur wieder instand gesetzt werden.

Diese Feststellung hat großen Einfluß auf die Organisation des Ablaufs der Schnellreparatur und erleichtert die Arbeit der Werkstattarbeiter.

Ein weiterer Teil des Grobplans ist der Teilplan des Einsatzes der Arbeitskräfte. Er befaßt sich allgemein mit den erforderlichen Arbeitskräften für die Durchführung der Schnellreparatur. Auch dabei erfolgt eine Untergliederung:

- a) benötigte Anzahl von Facharbeitern,
- b) benötigte Anzahl von angelernten und
- c) ungelerten Arbeitern.

Dieser Grobplan ist in der Regel vom Technischen Leiter der MTS, in Zusammenarbeit mit dem Werkstattleiter, den Werk-stattbrigadiere und Aktivisten auszuarbeiten. Danach ist er mit den für diese Reparatur in Frage kommenden Arbeitern in einer Arbeitsbesprechung zu beraten, und unter Leitung des Bri-gadiers erarbeiten sich die Arbeiter, die diese Reparatur durch-führen, einen eigenen Plan über den Ablauf ihrer Arbeit. Dieser Plan wird Feinplan genannt. Auch hierbei - von dem Beispiel der MTS Farnstädt ausgegangen - hat der Feinplan für die Schnellreparatur eines „IFA-Pionier“ (Pflegegruppe 6) folgendes Aussehen:

Feinplan

Der Feinplan geht vom Grobplan aus und konkretisiert ihn für jeden einzelnen Arbeiter. Das ist etwas vollkommen Neues in der Arbeit im Reparatursektor, weil die Arbeit für jeden einzelnen Arbeiter genau rhythmisch festgelegt wird unter An-gabe einer Normzeit. (Es wird nur ein Arbeitsabschnitt als Bei-spiel herausgegriffen.)

Tabelle 1. Arbeitsabschnitt - Motor abbauen

Arbeiten des Brigademechanikers			Arbeiten des Motorenschlossers		
Lfd. Nr. der Handgriffe	Art des Handgriffes	Normzeit [min]	Lfd. Nr. der Handgriffe	Art des Handgriffes	Normzeit [min]
1	Motorhaube ab-bauen	2	1	Ventilhaube ab-bauen	2
2	Lichtleitungen lösen	2	2	Leckölleitung abbauen	2
3	Kühler abbauen	6	3	Auspuff abbauen	2
4	Schubstange lösen	3	4	Vergaser ab-bauen	1
5	V-Strebe lösen	3	5	Benzintank ab-bauen	1
6	Vorderachse mit Kühlerbock abbauen	6	6	Druckleitungen und Düsen ab-bauen	5
7	Luft-Filter ab-bauen	3	7	Kipphebelwelle abbauen	4
8	Brennstoff-Filter und Leitungen abbauen	6	8	Umschaltbock abbauen	1
9	Lichtmaschine abbauen	9	9	Zylinderkopf-muttern lösen und Kopf ab-heben	10
10	Motor abschrau-ben	9	10	Ventil ausbauen, einschl. Böcke für Kipphebel-welle	6
	Rüstzeit	49	11	Motor mit fahr-barem Wagen-heber zum Flas-schenzug fah-ren	15
	Insgesamt	59		Rüstzeit	49
				Insgesamt	10
					59

Arbeitszeit der beiden Arbeiter insgesamt 118 min.

Für jeden einzelnen Arbeitsabschnitt, wie Motor zerlegen usw., wird eine derartige Tabelle angefertigt.

Die Tätigkeit des Brigademechanikers und des Motoren-schlossers, wie sie im Beispiel aufgeführt ist, wird innerhalb des Feinplans in einer Tabelle insgesamt zusammengefaßt. Sie hat folgendes Aussehen:

Bei der Durchführung der Reparatur ist es zweckmäßig, daß die Kontrolle über die tatsächlich durchgeführten Arbeiten bzw. Arbeitsabschnitte mit Angabe der aufgewandten Arbeitszeit auf einer Tabelle am Arbeitsplatz vorgenommen wird (tabellarische Kontrolle). Diese Praxis bewährt sich immer mehr, weil sie eine gute Übersicht über den Verlauf der einzelnen Arbeiten für den Arbeiter selbst gibt, indem er ständig seine eigene Arbeit ver-

Tabelle 2

Nr. des Arbeits-abschnittes	Bezeichnung des Arbeitsabschnittes	Vorgegebene Reparaturzeit [min]
1	Motor abbauen	118
2	Motor zerlegen	118
3	Schiebewelle ausbauen, Getriebe und Differential überprüfen	77
4	Schiebewelle einbauen	98
5	Motor zusammenbauen	381
6	Motor anbauen	158
7	Lichtanlage überholen	90
8	Hand- und Fußbremse überholen	315
		1355

Die Schnellreparatur dauerte bei einem „IFA-Pionier“ (Pflegegruppe 6) ausgeführt von zwei Facharbeitern 22 h 35 min.

folgen kann. Durch diese Methode wird leichter jede Unregel-mäßigkeit erkannt, aber auch die Möglichkeit von Verbesse-rungen einzelner Handgriffe eröffnet.

Die Schnellreparatur an einem „IFA-Pionier“ (Pflegegruppe 6) wurde in der MTS Farnstädt im Durchschnitt unter 30 h durch-geführt, oftmals wurden nur 10 bis 14 h gebraucht. Vor Anwen-dung dieser Methode benötigte man durchschnittlich 48 h für eine gleichartige Reparatur. Die Einsparung beträgt also bis zu

50% und ist somit von ausschlaggebender, großer volkswirtschaftlicher Bedeutung.

Auf einem Erfahrungsaustausch in dieser Station Ende 1955, an dem Werkstattarbeiter, Brigadiere, Werkstattleiter und Technische Leiter teilnahmen, ergab sich, daß in den anderen Werkstätten solche Zeiten bei einer Reparatur nach der alten Arbeitsweise nicht erreicht werden konnten.

Dieser direkte volkswirtschaftliche Nutzen, der sich in der Steigerung der Arbeitsproduktivität und der Senkung der Selbstkosten ausdrückt, ergab sich nicht nur für die MTS selbst, sondern auch für die LPG. Der Schlepper verringert seine Stillstandszeiten, was in den Kampagnen sehr wichtig ist.

In der MTS Farnstädt verläßt seit Anwendung der Schnellreparaturmethode beispielsweise jeder „IFA-Pionier“ der Pflegegruppe 6 die Werkstatt 25 h 25 min früher als sonst. In dieser Zeit können beispielsweise 6 ha Winterfurche gezogen werden. Wenn das nicht erfolgt, dann müßte mit einer Ertragsminderung von etwa 15% im folgenden Jahr gerechnet werden. Nehmen wir z. B. Zuckerrüben. Im Bereich der MTS wird durchschnittlich ein Ertrag von 340 dz/ha erreicht. 15% Mehrertrag durch Ziehen der Winterfurche bedeuten 51 dz/ha Zuckerrüben mehr. Das sind je ha 8,1 dz Zucker, die der Versorgung der Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden können. Bestimmt keine Kleinigkeit!

Im Zusammenhang mit der Einführung der Schnellreparaturmethode ergeben sich noch einige Spezialfragen. Eine sehr wichtige Frage ist dabei die Organisation der Materialbereitstellung. Sie ist neben der Planung der Arbeit die bedeutendste Frage. Zur Zeit ist in den Werkstätten der MTS die Praxis verbreitet, daß während der Reparatur alle Ersatzteile, die ausgewechselt werden müssen, aus dem Materiallager geholt oder schadhafte Teile bearbeitet werden. Sehr oft wird erst während der Reparatur festgestellt, daß eine Anzahl von Ersatzteilen nicht vorhanden ist. Dann bleibt der zu reparierende Schlepper so lange stehen, bis diese Ersatzteile über das Bezirkskontor beschafft wurden. Der ganze Arbeitsablauf für solche Teile, die während der Reparatur bearbeitet werden, ist nicht organisiert, sondern verläuft sporadisch. Dieser Zustand ist aber unhaltbar. Die Schnellreparatur verändert nun diesen Zustand und schafft Ordnung im Ablauf der Reparatur.

Nach welchen Grundsätzen wird die Materialbereitstellung bei der Schnellreparatur aufgebaut?

Das erste ist, daß auch bei der Materialbereitstellung eine Planmäßigkeit erreicht wird. Der Grobplan leistet schon eine bestimmte Vorarbeit. In ihm wird entsprechend der Pflegegruppe beispielsweise beim Schlepper festgelegt, welche Ersatzteile benötigt werden. In der MTS Farnstädt wird mindestens 8 bis 14 Tage vor Fälligkeit beispielsweise der Pflegegruppe 6 vom Werkstattleiter dem Lagerverwalter die Ersatzteilanforderung aller für diese Pflegegruppe evtl. anfallenden Ersatzteile übergeben. Der Lagerverwalter hat an Hand dieser Liste dafür zu sorgen, daß diese Ersatzteile termingemäß vorhanden sind. Seine Aufgabe ist es aber auch zu veranlassen, daß alle benötigten Ersatzteile der jeweiligen Pflegegruppe vor Beginn der Reparatur direkt am Arbeitsplatz geordnet und griffbereit vorliegen. Dadurch wird erreicht, daß der Schlosser oder Mechaniker, der die Reparatur durchführt, zügig arbeiten kann und keine unnützen Wege auszuführen braucht. Im Zusammenhang damit steht die Lösung des Problems der Austauschaggregate. Hierüber wird in den Stationen schon seit einiger Zeit diskutiert. Von seiten der zuständigen Organe, insbesondere dem Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, ist dazu noch keine konkrete Stellungnahme erfolgt. Man muß sich damit jetzt sehr ernsthaft beschäftigen; denn es ist bewiesen, daß durch das Vorhandensein von Aus-

tauschaggregaten die Reparaturzeiten sehr entscheidend verringert werden können.

Eine weitere Spezialfrage ist die der Qualitätsarbeit. Im Bereich der MTS hängt von der Qualitätsarbeit an den Schleppern und Landmaschinen mehr oder weniger die termingemäße Durchführung der Arbeiten ab. Dies ergibt sich aus der Besonderheit der landwirtschaftlichen Produktion. Zu bestimmten Zeiten müssen ganz bestimmte Arbeiten durchgeführt werden, sonst treten große Ertragsverluste auf. Eine direkte Qualitätskontrolle über die durchgeführte Arbeit in der Werkstatt gab es bisher nicht. Es bestand nur die indirekte Kontrolle, und zwar in Form der Einsatzfähigkeit und Einsatzdauer der Schlepper bzw. der Landmaschinen. Diese indirekte Qualitätskontrolle ist eine notwendige Form der Qualitätskontrolle überhaupt, doch sie kann nicht die direkte Kontrolle der Qualität der geleisteten Arbeit jedes einzelnen Arbeiters während der Arbeit selbst ersetzen. Die indirekte Qualitätskontrolle ist auch mit einem sehr nachteiligen Faktor verbunden, indem die Kontrolle der Arbeit erst dann einsetzt, wenn das Aggregat sich bereits wieder im Einsatz befindet. Das kann oft verhängnisvolle Auswirkungen haben. Die Schnellreparaturmethode eröffnet auch den wirtschaftlichen Weg der direkten Qualitätskontrolle in den Werkstätten der MTS. Die Vorzüge bestehen darin, daß einmal durch die Arbeitsleistung die gegenseitige Kontrolle der Arbeiter selbst schon wesentlich erleichtert und sogar zu einer Notwendigkeit wird. Da die einzelnen Handgriffe oder Arbeitsabschnitte in bestimmten Beziehungen stehen, ist der eine Arbeiter gezwungen, die Arbeit des anderen zu überprüfen. Fehler werden dadurch leichter erkannt und können abgestellt werden. Man wird nun einwenden, daß dies bisher auch möglich war. Zweifellos bestand diese Möglichkeit, aber der einzelne Arbeiter war daran gar nicht direkt interessiert worden. Die Schnellreparaturmethode weckt das Interesse. Ein weiterer Vorzug besteht darin, daß durch verstärkte Benutzung von Austauschaggregaten die Qualität der Reparatur schon von vornherein begünstigt wird. Ein dritter Vorzug ist, daß die qualifizierten Arbeiter auch mit qualifizierten Arbeiten betraut werden, im Gegensatz zur bisherigen Praxis, wo eine Trennung der qualifizierten von der weniger qualifizierten Arbeit im allgemeinen nicht erfolgte. So kam es vor, daß die qualifizierten Arbeiter oft zu Arbeiten für Anlernkräfte herangezogen wurden, während angelernte Arbeiter Facharbeiten durchführten, für die sie sich noch nicht die entsprechenden Erfahrungen angeeignet hatten.

Ein besonders für das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft und die entsprechenden Institute aktuelles Problem im Zusammenhang mit der schnellsten und breitesten Einführung der Schnellreparaturmethode in den Werkstätten der MTS ist die Schaffung von Typen-Schnellreparaturplänen für die verschiedenen Schlepper und landwirtschaftlichen Maschinen. Bei den Schleppern gibt es in der Pflegeordnung schon eine verhältnismäßig gute Grundlage. Sie muß jetzt aber an die Schnellreparaturmethode angepaßt werden. Vordringlich sind Typenpläne für Schlepper und Landmaschinen sowie speziell für Großmaschinen, die meistens längere Reparaturzeiten brauchen, auszuarbeiten. Dazu gehören Mährescher, Kartoffel-Legemaschinen, Kartoffel- und Rüben-Vollerntemaschinen usw. Solche Typenpläne schaffen, heißt die schnelle Verbreitung dieser wertvollen Neuerermethode entscheidend fördern.

Obwohl die Anwendung der Schnellreparatur in den MTS sich noch im Anfangsstadium befindet, ist ihre große Bedeutung für die grundlegende Umgestaltung der Reparaturweise in den MTS bereits bewiesen. Bahnbrechend waren dabei die Werkstattarbeiter der MTS Farnstädt. Es ist jetzt die wichtigste Aufgabe, diese Methode allseitig zu fördern und beizutragen, daß sie in allen Werkstätten der MTS eingeführt wird. Die Anwendung gerade dieser Methode in den Werkstätten der MTS ist der richtige Auftakt für den zweiten Fünfjahrplan.

Stellungnahme zum Aufsatz „Erfahrungen mit dem Mähdrescher E 171 in den Überschwemmungsgebieten der Bodeniederung (MTS-Bereich Atzendorf) während der Ernte 1955“¹⁾

DK 631.354.2.001.42

Es heißt in dem Aufsatz: „Ganz besonders soll diese Veröffentlichung aber dazu beitragen, eine Diskussion über die diesjährige Mähdrusch-Kampagne im breitesten Raum zu entfachen.“ Dieser Satz soll der Ausgangspunkt des nachstehenden Beitrages sein.

In der Ernte 1955, die unter schwierigen Witterungsverhältnissen stattfand, wurden an den Mähdrescher der Produktion Weimar große Anforderungen gestellt. Der Verlauf der Kampagne zeigte positive und negative Erscheinungen beim Einsatz der Mähdrescher. Die negativen Erscheinungen hatten ihre Ursachen hauptsächlich in der nicht qualitativmäßig durchgeführten Arbeit des Mähdrescherwerkes sowie seiner Unterlieferanten und der unsachgemäßen Bedienung und Pflege durch die MTS. Zu begrüßen ist, daß sich in der MTS Atzendorf ein landtechnisches Entwicklungskollektiv gebildet hat und in gewissenhafter Arbeit konkrete Vorschläge zur Verbesserung der Konstruktion und des Arbeitseinsatzes des Mähdreschers E 171 unterbreitet. Zur weiteren Verbesserung des Mähdreschers E 171 wurde im September 1955 auf Beschluß des ZK der SED eine Kommission gebildet, die sich mit den Ergebnissen aus dem Einsatz des Mähdreschers befaßte. Die Kommission setzte sich zusammen aus Praktikern der Maschinenbaubetriebe, MTS und Versuchsinstituten. Das Kollektiv untersuchte die gesamte Konstruktion und Produktion des Mähdrescherwerkes bzw. seiner Zulieferbetriebe. Weiter wurden mehrere MTS in bezug auf Einsatz und Pflege der Mähdrescher überprüft.

Der Beitrag aus Atzendorf beweist die Richtigkeit der Schlußfolgerungen des vom ZK eingesetzten Kollektivs.

Nun im einzelnen zu den aufgeführten Punkten des erwähnten Artikels:

1 3- oder 4-m-Mähdrescher

Wie bekannt, übernahm die Deutsche Demokratische Republik die Original-Dokumentation des S-4 aus der Sowjetunion. Unsere Verhältnisse in bezug auf Gelände, Brückenbauten, Stroh- sowie Körneranfall erforderten einen 3-m-Mähdrescher. Das 3-m-Schneidwerk ist übersichtlicher. Der Mähdrescher wird dadurch wendiger, handlicher und straßengängiger. Das gilt besonders bei angekoppeltem Spreuwagen. Es wurde richtig erkannt, daß

¹⁾ Deutsche Agrartechnik (1955) H. 12, S. 515.

beim 4-m-Mähdrescher das Schneidwerk zum Schrägförderband genau zur Mitte steht und damit der Einzug des Getreides durch den exzentrischen Greifer besonders bei Lagergetreide viel besser ist. Damit die Schwierigkeiten beim 3-m-Mähdrescher behoben werden, ist eine Lagerfruchthaspel konstruiert und in Serie gegeben. Außerdem wird eine verstellbare Haspel gebaut, die zunächst mechanisch und in der weiteren Entwicklung hydraulisch betätigt werden soll. Die Meinung, daß der 4-m-Mähdrescher größere Auslastung und somit höhere Druschleistungen hat, entspricht nicht den Tatsachen. Der 3-m-Mähdrescher bewältigt schwierige Verhältnisse und Felder mit hohen Erträgen besser als die 4-m-Maschine. Er ist somit vielseitiger einsetzbar. Hierzu einige Vergleichszahlen: Die Leistungen sind dem S-4 ab 20 dz/ha gleichwertig. Bei Erträgen über 30 dz/ha liegen sie beim 3-m-Mähdrescher sogar etwas höher. Die Verluste sind, wenn die Leistungsfähigkeit der Dreschorgane nicht überschritten und die Einstellung sorgsam getroffen wird, geringer.

Zur weiteren Verbesserung, d. h. zur leichteren Bedienung, werden Mähdrescher mit Spreuabsackung konstruiert und in der diesjährigen Ernte erprobt. Bei den derzeit bestehenden Beständen an 3- und 4-m-Mähdreschern kommt es darauf an, die Verteilung durch die Räte der Bezirke der Struktur der jeweiligen MTS entsprechend vorzunehmen.

2 Schneidwerk

Zur besseren Arbeit des Mähdreschers werden, wie bereits erwähnt, Lagerfruchthaspeln konstruiert. Die bis jetzt verwendeten Seitenabteile sind der Trennung des gelagerten Getreides nicht gewachsen. Es werden deshalb Torpedos mit verstellbaren Abweisern entwickelt und in Serie gegeben. Die aufgetretenen Schäden am Schneidwerk sind die Folgen mangelhafter Fertigung und unzureichender Materialien. Das Schrägförderband wurde qualitativ verbessert und hält nun den geforderten Ansprüchen stand. Das gleiche gilt für die Mitnehmerbolzen vor dem Schrägförderband. Die Zahnräder zum Schrägförderband werden künftig aus Temperguß gefertigt. Die seitliche Schwinge zum Messer ist ebenfalls konstruktiv geändert, so daß sie nicht mehr verdreht. Hierbei muß man sagen, daß die Annetzung der Zahnwinkel auf die Schrägförderbandkette vom Mähdrescherwerk Weimar nicht einwandfrei vorgenommen wurde, so daß die Winkel abreißen konnten.



Bild 1, 2 und 3. Geänderte Vorderachse bei der Gewalterprobung von täglich 8 Stunden, davon 15 bis 20 Minuten Wühlarbeit des Getriebes und der Vorderräder in eingesunkenem Zustand



Bild 4. Tägliche Geländefahrt mit 1 t im Kornbunker mit angehängtem Spreuwagen. Belastung des Spreuwagens 2 t zwecks Erprobung des Fahrgestells, der Verstreubungen und der Anhängvorrichtung für Spreuwagen

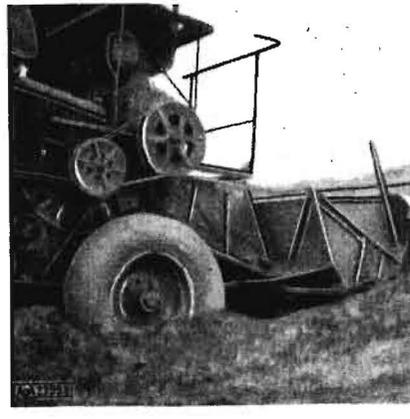


Bild 5. Erprobung des Schneidwerkes in eingesunkenem Zustand



Bild 6. Täglich 8 Stunden Fahrt in schwierigem Gelände mit anschließendem Drusch (4 Stunden je Tag) von Zuckerrübensamen ohne Spreuwagen (mit 1 t im Bunker)

3 Der Motor

Die Vorschläge, die hier vom Kollektiv gemacht werden, werden in derselben Form verwirklicht. Aufgetretene Schäden an der Pumpenwelle sind durch Fehler in der Wärmebehandlung durch das Horch-Werk entstanden. Sämtliche nicht einwandfreie Wellen werden ausgetauscht.

4 Fahrwerk

Die meist sehr ungünstigen Verhältnisse während der Ernte 1955 zwangen die Mitarbeiter in der MTS, Gitterräder bzw. Zwillingsräder anzubauen. Es muß jedoch gesagt werden, daß die Konstruktion für den Anbau von Gitterrädern bzw. Zwillingsrädern nicht geeignet ist. Das Gehäuse der Achse ist aus Grauguß gefertigt. Wie bekannt, traten im Verlauf der Ernte Schäden an der Vorderachse auf. Die Ursache darin lag in der mangelhaften Ausführung des Ausgleichgetriebes durch den VEB Getriebebau Glauchau. Die Einzelteile des Ausgleichgetriebes waren nicht zeichnungsgemäß gefertigt, beanspruchte Teile waren geschwächt, so daß dieser Faktor und die nicht geeignete Konstruktion (Gehäuse in Grauguß) die Ursachen für Schäden am Fuhrwerk waren. Hinzu kam noch, daß die Räderbefestigung der Steckachse sich dauernd löste. Um sicherzustellen, daß der Mährescher auch unter den schwierigsten Verhältnissen eingesetzt werden kann, wird jetzt ein Ausgleichgetriebe gefertigt, das in seiner Konstruktion fast original dem S-4 gleicht, außerdem wird das Gehäuse der Achse in Stahlgußausführung geliefert. Die Räderbefestigung wird wie bei einem Auto durch Rundmuttern gesichert. Mit dieser geänderten Konstruktion ist man nun in der Lage, Gitterräder bzw. Zwillingsräder anzubauen.

5 Die Lenkung

Richtig erkannt wurde, daß das Lenken stark erschwert ist. Auch hier lag die Ursache in dem feuchten Wetter während der Ernte 1955 begründet. Damit die Lenkung in Zukunft erleichtert wird, soll in der Ernte 1956 eine neue Konstruktion des gesamten Fahrwerks ausprobiert werden, die die Gewähr dafür gibt, daß die gesamten Übertragungsmomente spielend leicht ablaufen. Die neue Konstruktion sieht auch keinen Spreuwagen mehr vor, sondern ist auf Spreuabsackung umgestellt.

6 Dreschwerk

6.1 Schüttelwerk

Beim Schüttelwerk waren die Ursachen in einer nicht einwandfreien Arbeit bei der Herstellung der Teile und der Materialien zu suchen. Die Kurbelwellen sind geändert worden, desgleichen die Lagerverhältnisse, so daß die Schwingungen beseitigt sind.

6.2 Siebe und Gebläse

Bei den Sieben wurde hier eine eigene Konstruktion eingebaut. Sämtliche Rahmen werden jetzt verzapft und die Beschläge qualitativ verbessert. Die eingebauten Graepelsiebe waren von mangelhafter Qualität. An den Lochungen zeigten sich bereits Risse, die sich bei der geringsten Bewegung weiter ausdehnten und große Schäden hervorriefen. Die gesamten Stanzwerkzeuge für die Graepelsiebe sind jetzt geändert.

6.3 Noch im Verlauf der Ernte 1955 wurden Gebläse ausprobiert, die Verstopfungen nicht mehr zulassen.

7 Kornbehälter

Wir sind nicht der Meinung, daß das Fallblech geändert bzw. verlängert werden muß. Man muß dabei die unterschiedlichen Bordwandhöhen der LKW und Hänger beobachten. Bei der weiteren Entwicklung der Konstruktion ist eine Entlastungsschnecke vorgesehen. Im Artikel heißt es: Wir weisen in diesem Zusammenhang besonders auf die Mahd der individuellen Flächen der Genossenschaftsbauern hin. Hierzu müssen wir sagen, daß der Einsatz der modernsten Technik, in diesem Falle der Mährescher, nur bei den LPG bzw. auf Großflächen stattfinden kann.

8 Spreuwagen

Da der Spreuwagen im Verlaufe der weiteren Entwicklung in Fortfall kommen soll, wird keine weitere konstruktive Veränderung vorgenommen, jedoch werden die Anhängvorrichtungen an Mähreschern und Spreuwagen verbessert und das Anheben des Spreuwagens erleichtert.

9 Pflege

Bei den Überprüfungen einer MTS wurden die gleichen Feststellungen gemacht, wie sie im Artikel ausgeführt werden. Die geringste Nachlässigkeit der Pflege des Mähreschers zieht oft schwere Folgen nach sich. Zur Sicherung der einwandfreien Pflege wird vom Ministerium für Land- und Forstwirtschaft eine Pflegeordnung ausgearbeitet, die auf Pflegegruppen aufgebaut ist und in der Ernte 1956 zur Anwendung kommen soll. Die Abschmierstellen am Mährescher werden so verändert, daß ein Abbrechen oder Wegfallen von Schmierrippeln nicht mehr möglich ist.

10 Arbeitsschutz

Mit dem Vorschlag, am Kornbunker Griffe zu montieren, können wir uns nicht einverstanden erklären, da die Kollegen während der Arbeit des Mähreschers am Kornbunker nichts zu suchen haben. Es ist darauf zu achten, daß das Schauglas sauber ist und ständig beobachtet wird.

II Qualifizierung

Die Überprüfungen zeigten auch, daß Angehörige der MTS Mähdrescher bedienen, ohne vorher einen Lehrgang besucht zu haben. Es ist aber wichtig, daß nur solche Mitarbeiter der MTS auf dem Mähdrescher sitzen und ihn bedienen, die eine Schule absolvierten und die Bestätigung als Mähdrescherfahrer in der Tasche haben. Die Agronomen haben jetzt schon darauf zu achten, daß der richtige Zeitpunkt für den Einsatz des Mähdreschers festgelegt wird, damit nicht während der Kampagnen nach Flächen gesucht werden muß.

12 Allgemeines

Es kann gesagt werden, daß sämtliche im Besitz der MTS befindlichen Mähdrescher bis zur Ernte 1956 umgebaut werden, so daß dann alle Fehler, die sich im Verlaufe der Ernte 1955 zeigten, beseitigt sind.

Die bereits durchgeführten Verbesserungen wurden auf einem Versuchsgelände des Mähdrescherwerks Weimar und in der MTS Weißensee eingehend vom Überprüfungskollektiv unter die Lupe genommen. Es stellte sich heraus, daß die Arbeit des Mähdreschers zur vollen Zufriedenheit verläuft. Zahnräder, Ketten und verschiedene andere Teile sind im Material und in der Herstellungsqualität bedeutend verbessert worden. Im Herstellerwerk Weimar und in den Kooperationsbetrieben ist eine solche Organisation geschaffen worden, daß Fehler sich nicht mehr einschleichen können. Die Kollegen der Herstellerbetriebe selbst haben sich kritisch mit den Fehlern auseinandergesetzt und Maßnahmepläne zur Beseitigung solcher Fehler aufgestellt. Auch der Artikel des Kollektivs Atzendorf hat dazu beigetragen, noch einige Veränderungen am Mähdrescher durchzuführen, die vorher nicht erkannt worden waren. Es wäre zu wünschen, wenn recht viele MTS solche Kollektivs bildeten und in dieser Zeitschrift über ihre Erfahrungen berichten.

A 2359

K. HINNIGER, Abt. Mechanisierung

Transportprobleme in den MTS

Gedanken zum Transportwesen in den MTS unter Berücksichtigung der Verhältnisse in der MTS Atzendorf

DK 631.153.4 : 631.565

Obwohl unser Kollektiv sich hauptsächlich mit Verbesserungsmöglichkeiten an unseren Landmaschinen befaßt, möchte ich auf Wunsch der Transportbrigade der MTS Atzendorf auch einmal zu den Problemen im Transportwesen Stellung nehmen.

Es ist eine Tatsache, daß die Transporte an der gesamten Arbeit der MTS einen großen Anteil haben. Trotzdem wird diesem Umstand in vielen MTS nicht genügend Rechnung getragen. Manche Panne in der Arbeit der MTS hätte vermieden werden können, wenn den Anregungen der Kollegen vom Transport das Gewicht beigelegt worden wäre, das sie verdienen.

Die Hauptbelastungsspitze im Transport liegt in der Zeit der Getreide- und Rübenerte. In der

Getreideernte

treten Störungen weniger auf. Auf dem meist trockenen Acker kommen die Fahrzeuge gut vorwärts. Die einzige Forderung hierzu bezieht sich auf Geländestreifen für den LKW Horch H 3 A. In der MTS Atzendorf wurde zunächst der Framo mit dem geländegängigen Vorderreifen des RS 30 ausgerüstet. Die mit diesen Wagen im Feld und auf der Straße gemachten guten Erfahrungen veranlaßten die Station, sich um Reifen mit Geländeprofil auch für den Horch zu bemühen. Leider erhielt sie nur einen Satz, der sich ebenfalls ausgezeichnet bewährte. Dagegen kamen die Wagen mit normalen Reifen und gesommertem Profil bei der Abfuhr des Korns vom Mähdrescher oftmals nicht vom Felde, weil die gesommerten Reifenlaufflächen in den tiefen Spuren des Mähdreschers nicht mehr greifen. Diese Wagen mußten dann mit dem auch bei der Abfuhr eingesetzten „Pionier“ abgeschleppt werden. Der mit Geländereifen ausgerüstete Horch bewältigte den Körnertransport stets aus eigener Kraft und bewährte sich auch bei der Rübenabfuhr. Man sieht den Reifen die gefahrenen 13000 km nicht an, während die gesommerten Reifen sehr viel früher erneuert werden müssen.

Die größten Belastungen und somit auch die meisten Wünsche sind zweifellos in der

Rübenerte gegeben.

1. Reifenfragen

Für die ziehenden Fahrzeuge sind nach den vorher wiedergegebenen Erfahrungen Geländereifen nötig. Lastwagen und Anhänger müssen mit größeren Reifen als den bisher verwendeten 7,50-20 ausgerüstet werden; von der Station wird die Reifengröße 8,25-20 vorgeschlagen. Beim Beladen der Fahrzeuge mit Rüben und Kartoffeln in der Hackfruchternte ist es nicht immer möglich, die Ladung auf das vorgeschriebene Maß zu beschränken. Oftmals wird man, wenn nur noch wenige Zentner auf dem Acker übrigbleiben, die Hänger so voll als möglich laden. Bei den jetzigen Reifengrößen ist das immer mit einer gewissen Gefahr verbunden.

Eine andere Forderung von den Stationen an die Industrie geht dahin, möglichst nicht Hänger mit Zwillingsreifen zu liefern. Die Erfahrung hat gelehrt, daß zwillingsbereifte Wagen einen ständigen Pannenfaktor darstellen. Für schwere Wagen sollten daher einfache, überdimensionierte Reifen geliefert werden.

2. Bremsen-Arbeitsschutz

Zwei der größten Unfallursachen sind das Versagen der Bremsen und das Mitfahren von Personen auf den Hängern.

In bezug auf Bremsen wird gefordert, die offenen Bremsen durch ein Spritzblech zu schützen. Der dauernd an die Bremstrommel geschleuderte Schmutz bringt ein laufendes Reiben der Backen mit sich, sie nutzen sich schnell ab und versagen dann ihren Dienst oder bringen durch ungleichmäßiges Greifen das Fahrzeug ins Schleudern. Hierbei sind, besonders im Herbst bei den nassen Straßen, auf Schlepperanhängern mitfahrende Personen stark gefährdet. Darum muß die Forderung erhoben werden, die Hänger der MTS mit Sitzen auszurüsten, die beim Rübentransport aufgesetzt werden. Es ist im Herbst ein gewohntes Bild, daß auf den mit Rüben beladenen Hängern bis zu drei Personen sitzen, die sich als einzigen Halt auf ihre Gabel stützen. Die zu den LPG-Hängern „Falkensee“ mitgelieferten Sitze haben sich als zweckmäßig, jedoch zu schwach erwiesen.

3. Kipphänger

Kipphänger bringen der MTS eine große Erleichterung in der Arbeit, funktionieren aber noch nicht zur vollen Zufriedenheit.

Während bei der Hydraulik die Pumpe erst nach längerer Betriebszeit undicht wird, ist das Material, aus dem die Leitung zum Füllbehälter und die Leitung zum Heber besteht, so schlecht, daß sie dauernd platzen. Häufige Reparaturen sind die Folge, und der Einsatz des Kippers wird dadurch oft in Frage gestellt.

Die Aufhängung des Kippers in den Federn ist insofern nicht zufriedenstellend, als die Federn in der Mitte belastet werden. Dadurch, und vermutlich auch wegen ungeeigneten Materials, reißen die Federbügel aus und der ganze Kipper setzt sich auf das Fahrgestell auf. Solche Schäden können z. B. beim Abtransport von Korn beim Mähdrescher zu folgenschweren Verzögerungen des Mähdrusches führen. Man wird daher die Benutzung normaler Hänger in diesem Fall vorziehen.

Eine immer wieder behandelte Frage ist die Entlohnung der im Transport beschäftigten Kollegen. Der LKW-Fahrer erhält einen Stundenlohn von 1,37 DM. Dabei wird keine Rücksicht auf seine Qualifizierung genommen. Neu eintretende Fahrer beanspruchen oft ein Vielfaches an Reparaturgeldern, weil sie nicht in der Lage sind, Reparaturen selbständig durchzuführen. Ein Teil der Fahrer hat den Zusatzschein zur Personenbeförderung und nimmt dadurch bei Personenbeförderung eine erhöhte Verantwortung auf sich.

Die von den Stationen hierzu erhobene Forderung lautet: Schaffung von zwei Lohngruppen mit einem Stundenlohnunterschied von 0,10 DM. Die Lohnkommission des Betriebes kann dann von Fall zu Fall entscheiden und eine gerechte Entlohnung sicherstellen. Im Transportwesen der MTS nimmt die selbständige Reparatur eine wichtige Stellung ein.

Ein reger Erfahrungsaustausch gerade auf dem Gebiet des Transportwesens der MTS könnte für alle Beteiligten nur Vorteile bringen.

AK 2331

P. FEIFFER, Löderburg

Panzerung der Pflugschare durch elektrische Auftragschweißung

DK 631.312.021.3 : 621.793.724

Ein Pflugschar erfüllt nur so lange seinen Zweck, als es wirklich scharf ist und schneidet. Stumpfe Schare erfordern mehr Zugkraft und verursachen eine Pflugschleife, die nur mit vieler Mühe wieder zu beseitigen ist. Die Ertragsminderung ist meist gar nicht zu erfassen.

An den Schlepperpflügen werden die Schare wesentlich stärker beansprucht als an den Gespannpflügen. Das Schärfen wird aber immer noch in der alten Art durchgeführt. Im normalen kleinen Schmiedefeuer läßt sich ein großes Schar schlecht in seiner ganzen Breite gleichmäßig erwärmen. Oft wird aus Zeitmangel nur die Spitze gehärtet; dadurch steigt natürlich der Scharverbrauch beträchtlich an. Dabei fällt für das Auswechseln und Schärfen mehr Arbeitszeit an und auch der Transport der Schare vom Acker zur Schmiede und wieder hinaus ist viel aufwendiger.

Die Standzeit der Schare muß vergrößert werden, damit die Güte der Pflugarbeit in jedem Fall garantiert wird. Dann werden auch viele Tonnen wertvollen Stahles eingespart. Die Auftragschweißung wird in der Industrie schon lange mit großem Erfolg angewendet. Nicht nur bei der Reparatur verschlissener Teile, sondern auch bei der Neuanfertigung von Schneidwerkzeugen wird an der Schneide Edelstahl elektrisch aufgetragen.

Nach dem Verbesserungsvorschlag des Koll. THIEME werden in der MTS Dahlewitz durch das Auftragen von Edelstahl überraschend gute Ergebnisse erzielt. Mit der Elektrode SS 1 gepanzerte Schare erreichten eine Standzeit von 275 bis 300 Stunden, während ungepanzerter Schare nur 15 Stunden vorhielten.

Auch in der MTS Taucha wurden im Herbst 1955 Versuche mit gepanzerten Scharen durchgeführt. Auf die Vorderseite des dunkelrot angewärmten Schar wurde eine normale Raupe mit der Elektrode SS 1 vom EWB aufgetragen und unter dem Federhammer geschliffen. Mit dem Pflug DZ 25/2 ergaben sich folgende Leistungen: Bis 6 ha blieben die Schare scharf. Zwischen 6 und 9 ha war das Pflügen noch gut möglich, weil die weichere Rückseite des Schar schneller abgeschliffen wurde und ein Verschmieren des Untergrunds bis dahin kaum eintrat. Mit den gleichen Scharen wurden anschließend noch 1,5 ha steiniger Boden gepflügt. Schare, die der normalen Behandlung unterlagen, wurden in der Versuchszeit zwischen 1 und 3,5 ha ausgewechselt. Der Vorteil selbstschärfender Schare ist durch diese beiden unabhängigen voneinander durchgeführten Versuche so klar erwiesen, daß diese Methode bald in jeder MTS eingeführt werden sollte, die über einen Schweißumformer oder Gleichrichter verfügt. In trockenen Jahren bei sehr hartem Boden wird das Auftragen von Edelstahl zur Notwendigkeit werden, um den Scharverbrauch in den Plangrenzen zu halten.

Zum Auftragen ist zu sagen: Geschweißt wird mit der Elektrode SS 1 3,25 oder 4 mm Dmr. mit Gleichstrom am Pluspol. Das Schar ist vorzuwärmen, um ein Verziehen auf das Mindestmaß zu beschränken und Ribbildungen in der Raupe zu verhindern. Die Elektrode wird pendelnd geführt, dadurch liegt die Raupe flach und das nachträgliche Glätten ist nicht nötig. Bei einiger Übung wird auch das Durchbrennen an der Scharschneide vermieden. Das Schweißgut ist selbsthärtend. Dadurch wird ein besonderer Arbeitsgang (Härten) überflüssig. Je nach Bodenart wird das Auftragen natürlich unterschiedlich sein. Im Durchschnitt wird für ein Schar 10 Z eine Elektrode SS 1 4 mm Dmr. gebraucht. In vielen Fällen kann das aufgetragene Schar das im Anschaffungspreis höherliegende Winkelschar ersetzen und ist dann immer noch billiger.

Weil die Bodenbearbeitungswerkzeuge im Originalzustand die beste Leistung ergeben, muß es das Ziel sein, den Verschleiß weitestgehend zu verhindern. Alle Teile, die einer starken Abnutzung unterliegen (Schare, Streichbleche, Bodenmeißel und Anlagen), können durch Panzerung an den Verschleißstellen eine bedeutend längere Lebensdauer erhalten, die die aufgewendeten Kosten immer rechtfertigt.

In der Industrie müßte für das Panzern neu angefertigter Teile die Möglichkeit des Einsatzes von Schweißautomaten untersucht werden.

Ein weiterer Feldversuch mit gezahnten Scharen im Bereich der MTS Taucha konnte im Herbst 1955 leider nicht mehr durchgeführt werden. In der Sowjetunion wurden solche Schare bereits mit Erfolg

verwendet²⁾. Diese ergeben einen rauen Untergrund und verhindern die Pflugschleifebildung. Wenn diese gezahnten Schare gepanzert werden, haben sie eine sehr lange Standzeit und Lebensdauer. Zur Herstellung lassen sich alte Schare, die zu kurz geworden sind, und Federstahlreste verwenden. Nach meiner Meinung ist es möglich, die Zähne auf das Schar in der Arbeitsrichtung aufzusetzen. Dadurch braucht das Schar nicht vorbereitet zu werden, und es ist nur eine einfache Heflehre nötig, die die aufzuschweißenden Zähne in der Länge und in der Richtung hält.

Zum Verschweißen der Zähne ist die Elektrode Kb 52 zu verwenden. Wie sich diese Schare beim Einpflügen von Stallung verhalten, ist noch festzustellen. Wenn das Vorgewende nicht bestreut ist, müßten sie sich auch hier verwenden lassen.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß die Entwicklung unserer Pflugschare noch nicht abgeschlossen ist. Die vorstehenden Anregungen weisen mit der Auftragschweißung der Scharschneiden und der Verwendung gezahnter Schare neue Möglichkeiten, die Arbeit des Pflügens zu verbessern und dabei höhere Leistungen zu erzielen.

AK 2337

H. SCHAARSCHUCH

²⁾ Deutsche Agrartechnik (1955) H. 6, S. 224.

Baumuster-Nachrichten des VEB Schlepperwerk Nordhausen

Nachstehende Baumuster-Nachrichten sind bisher vom Schlepperwerk Nordhausen herausgegeben worden, auf die nochmals hingewiesen wird:

Baumuster-Nachrichten RS 01/40

Nr.	Datum	Betreff
1	11. 10. 54	Abdichtung der Zylinderkopfschraube, gilt nur für eine bestimmte Serie in der Reihe M 53351 bis 57019. Druckluftanlassung, Teile bereits vom Werk geliefert.
2	1. 1. 55	Kühlerverteilung.
3	10. 6. 55	Nachrüstung von Fahrzeug Nr. 24705 bis 28530 (Zyklon-Luftreiniger, Auspuffzyklon).

Baumuster-Nachrichten RS 04/30

Nr.	Datum	Betreff
1	11. 6. 54	Anbau des Mähbalkens.
2	11. 6. 54	Entwässerung der Wasserpumpe.
3	11. 6. 54	Schmierung der vorderen Zapfwellenkupplung.
4	15. 8. 54	Änderung der Aufhängung für Rückzugsfeder der Fußbremse.
5	15. 8. 54	Änderung der Spur- und Lenkhebel.
6	1. 10. 54	Entlüftung der Tauchglocke zur Ölpumpe.
7	15. 12. 54	Verbesserung der Kühlerabdeckung (Nachrüstung, Teile und Baumuster-Nachrichten sind nachgeliefert).
8	1. 1. 55	Änderung des Gestänges für Kraftheber.
9	1. 1. 55	Arretierung des Kupplungskörpers der vorderen Zapfwellenkupplung.
10	1. 1. 55	Schäden an den Ausgleichsgetrieben.
11	25. 4. 55	Pflege der Fußbremse.
12	15. 6. 55	1. Dekompression. 2. Reifenfüllpumpe. 3. Lichtmaschinen.
13	10. 6. 55	Fortfall des Druckstückes 360403003.
14	10. 6. 55	Betätigung des Bediengestänges für vordere Zapfwelle.
15	10. 6. 55	Änderung des Nachlaufes von 14° auf 6°, ab Fahrzeug Nr. F 4965.
16	10. 6. 55	Nachrüstung der Schlepper RS 04; F 2365, Luftfilter und Auspuffzyklon.
17	20. 9. 55	Bohrung für Wasserabfluß aus dem Kupplungsgehäuse.
18	20. 9. 55	Bessere Feststellung des Ölstandes im Endvorgelegegehäuse.
19	20. 9. 55	Vermeidung von Wasseransammlung im funksicheren Auspufftopf 0456-17.01.
20	20. 9. 55	Ölrücklauf aus dem Kriechganggehäuse.
21	20. 9. 55	Kontrolle des Ölstandes im Getriebe.
22	20. 9. 55	Änderung der Befestigung der Gegengewichte.
23	3. 12. 55	Podestverbreiterung.
25	3. 12. 55	Änderung des Kugelzapfens in Bolzen an der Dekompression.
26	3. 12. 55	Rückdrehen der Vorderachsfäuste von 14° auf 6° Nachlauf.

Alle Schlepperhalter werden gebeten, ihre Fahrzeuge dahingehend zu überprüfen, ob die betreffenden Änderungen durchgeführt worden sind. Gegebenenfalls sind sie schnellstens nachzuholen. Sofern diese oder jene Baumuster-Nachricht fehlen sollte, dann sind sie bis zum 1. Mai 1956 beim VEB Schlepperwerk Nordhausen, Abt. Kundendienst, anzufordern.

AK 2368

W. FERNSCHILD

¹⁾ Siehe auch „Zur Konstruktion und Technologie des Pflugschars“ SVT Band 183 des VEB Verlag Technik, Berlin.

Für unsere Genossenschaftsbauern

Bedeutung und Durchführung der Bedarfsermittlung für 1957

Von Ing. G. BERGNER, HA LPG

Im April und Mai d. J. wird in allen LPG eine Bedarfsermittlung für Maschinen, Geräte und Fahrzeuge der Innenwirtschaft durchgeführt, die 1957 in unseren LPG zum Einsatz kommen sollen.

Zweifellos werden sich in diesem Zusammenhang zahlreiche Genossenschaftsbauern die Frage vorlegen: „Weshalb schon ein Jahr vorher sagen, was wir brauchen werden! Ist denn das überhaupt nötig?“

Diese oft zu hörende Meinung darf von den mit der Ermittlung des Bedarfs beauftragten Kollegen nicht gleichgültig übergegangen werden. Gerade diese Meinung führt zu einer schädlichen Oberflächlichkeit bei der Bedarfsangabe selbst. Solche und ähnliche Ansichten sind auch Grund dafür, daß viele LPG nicht schon jetzt ihre berechtigten Wünsche äußern, sondern erst während der Produktion ihre speziellen Forderungen erheben, die dann nur schwer oder gar nicht erfüllbar sind.

Die Ergebnisse der bisherigen Bedarfsermittlungen in unseren LPG zeigen, daß zu Beginn und noch während des jeweiligen Planjahres zusätzliche Forderungen an die volkseigene Industrie gestellt wurden, die in manchen Positionen die Zahlen der Bedarfsermittlungen verdoppelten. Unsere Genossenschaftsbauern hielten in diesen Fällen ihre Bestellung zu diesem Zeitpunkt eben noch für ausreichend.

Die bisher fast völlig vernachlässigte ideologische Aufklärungsarbeit, die Diskussion mit unseren Genossenschaftsbauern über diese Fragen vom politischen und ökonomischen Standpunkt ist daher die wichtigste Voraussetzung für eine erfolgreiche Bedarfsermittlung. Diesem Problem ist größte Aufmerksamkeit zu schenken.

Weshalb führen wir eine Bedarfsermittlung durch?

Unser sozialistisches Wirtschaftssystem unterscheidet sich u. a. grundsätzlich dadurch vom kapitalistischen System, daß unsere Produktion auf der Grundlage einer Planung der gesamten Volkswirtschaft erfolgt. Die Werktätigen der DDR stehen deshalb auch nicht mehr vor solchen Problemen, wie sie im Kapitalismus typisch sind: nicht zu wissen, was morgen produziert wird und wo sie nach ihrer Entlassung eine neue Arbeitsstelle finden. Unser Volkswirtschaftsplan garantiert eine krisenfreie Wirtschaft, eine proportionale Entwicklung der gesamten Volkswirtschaft entsprechend den ökonomischen Notwendigkeiten und den Bedürfnissen der Bevölkerung.

Diese Überlegenheit der sozialistischen Wirtschaft kommt aber nur dann voll zur Geltung, wenn die Aufstellung der einzelnen Pläne real und rechtzeitig durchgeführt wird. Die diesjährige Bedarfsermittlung ist nur ein kleiner, aber doch bedeutsamer Teil des Volkswirtschaftsplans für 1957. Die ermittelten Ergebnisse müssen den zuständigen leitenden Verwaltungsorganen und unserer volkseigenen Industrie rechtzeitig bekannt sein, damit die Produktion im folgenden Planjahr darauf vorbereitet werden kann.

Ein zu niedrig angegebener Bedarf unserer Genossenschaftsbauern und eine oberflächliche Beschäftigung mit dieser Frage

würde zunächst zu einer ungenügenden Auslastung der Kapazität unserer Landmaschinenindustrie führen. Ist die Produktionskapazität durch andere Wirtschaftszweige unter Umständen ausgeglichen worden, dann können erhebliche „Nachmeldungen“ dazu zwingen, die gesamte Planung dieser Betriebe zu ändern. Dies ist aber nicht immer möglich, da, abgesehen von den bisherigen Zeit- und Arbeitsaufwendungen, bereits ein festes Vertragssystem zwischen einer Vielzahl von volkseigenen Betrieben besteht, die Arbeitskräfteplanung ebenfalls schon erfolgte, technische Voraussetzungen geschaffen wurden usw. Bei zahlreichen technischen Anlagen sind Projektierungen bzw. die Kenntnis der örtlichen Verhältnisse entscheidende Voraussetzungen für die spätere Fertigung überhaupt. So muß z. B. der VEB EKM Rohrleitungsbau Bitterfeld bereits in diesem Jahr wissen, welche Größe für die geforderten Berechnungsanlagen gewünscht wird, da hiervon die Anzahl der dazugehörigen Rohre, die Stärke des Antriebsaggregates und die Pumpenleistung abhängt.

Kurzum, die Werktätigen unserer volkseigenen Betriebe haben einen Anspruch darauf, rechtzeitig und gründlich zu erfahren, was sie produzieren müssen, damit ihre Verpflichtung – besser und rationeller zu arbeiten – erfüllt werden kann. Diese Forderung muß von der werktätigen Bauernschaft als dem stärksten Bündnispartner der Arbeiterklasse konsequent unterstützt werden, denn unsere Arbeiter sind an der weiteren Ertragssteigerung in der Landwirtschaft ebenfalls bedeutend interessiert.

Außerdem liegt es im ureigensten Interesse unserer Genossenschaftsbauern selbst, daß die für 1957 geplanten technischen Hilfsmittel termingemäß geliefert werden, damit der angestrebte wirtschaftliche Nutzen voll wirksam wird.

Die besondere Bedeutung der diesjährigen Bedarfsermittlung

Die Beschlüsse des 25. Plenums des ZK der SED und der IV. LPG-Konferenz in Leipzig haben unseren Genossenschaftsbauern den Weg gewiesen, wie eine weitere Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion möglich ist. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die Anwendung der modernsten Technik in der Landwirtschaft. Die besondere Bedeutung der diesjährigen Bedarfsermittlung liegt darin, daß wir jetzt auch genau wie in der volkseigenen Industrie um die Einführung der neuen, modernsten Technik in den LPG kämpfen müssen. Es sollen nicht mehr wie bisher nur bestimmte einzelne Arbeiten mechanisiert werden, sondern jetzt kommt es darauf an, Maschinensysteme zu schaffen, mit denen alle Arbeiten für eine bestimmte Feldfrucht oder zu einem bestimmten Zweck (Füttern, Melken usw.) maschinell durchgeführt werden. In Neubauten von Ställen ist die Vollmechanisierung einzurichten. Dann erreichen wir mit der Technik den höchsten Nutzen und verbessern die Wirtschaftlichkeit jeder LPG bedeutend.

Wir haben in der Mehrzahl unserer LPG bereits relativ gute Anfänge in der Mechanisierung erreicht. Die schwierigsten Arbeiten in der Innenwirtschaft sind größtenteils mechanisiert. Es sei hierbei nur an die Vielzahl der vorhandenen Melkanlagen und Fördergeräte erinnert. Nunmehr sollen und müssen die noch vorhandenen Lücken in den jeweiligen Maschinensystemen ge-

geschlossen werden, die bisher noch erhebliche Handarbeiten erforderlich machten.

Wie ist die Bedarfsermittlung durchzuführen?

Der größte Fehler in den vergangenen Jahren wurde dadurch begangen, daß die Bedarfsermittlung nicht ideologisch im Kreisgebiet vorbereitet wurde und meist nur eine rein organisatorische Angelegenheit der Staatlichen Kreiskontore blieb. Nur in wenigen Fällen arbeiteten die Kollegen der MTS aktiv mit bzw. wurden unsere Genossenschaftsbauern gründlich aufgeklärt und beraten. Meistens fand in den LPG lediglich eine Befragung des Vorsitzenden oder des Vorstandes statt.

Mit diesen völlig unzulänglichen Methoden müssen wir in diesem Jahre endgültig Schluß machen.

Wie kann das erreicht werden?

1. Der Rat des Kreises muß sich für die Vorbereitung und Durchführung der Bedarfsermittlung für 1957 hauptverantwortlich fühlen und die politisch-organisatorische Kraft dabei sein. Deshalb sollen schon vor Beginn der Ermittlungen gemeinsame Beratungen zwischen Vertretern der Abt. Landwirtschaft und der Abt. Aufbau, des Staatl. Kreiskontors, der Deutschen Bauernbank und den Innenmechanisatoren bzw. Technikern der MTS sowie dem Energiebeauftragten in jedem Kreis stattfinden. Ziel dieser Aussprachen muß sein, sämtliche Einzelfragen, die mit der Bedarfsermittlung im Zusammenhang stehen, eingehend zu erörtern und zu klären. Dazu gehört vor allem die Festlegung bestimmter Kampfziele zur Einführung der modernen Technik im Kreisgebiet auf der Grundlage des ökonomischen Entwicklungsstandes der jeweiligen LPG. Das heißt, man muß im Ergebnis dieser Beratungen konkret festlegen, in wieviel Um- oder Neubauten 1957 z. B. Melkanlagen, Milchtanks, Reinigungsgeräte, Transportwagen, Flächenkühler usw. eingesetzt werden müßten. Selbstverständlich wird man sich dabei auf die wichtigsten technischen Mittel im Rahmen des jeweiligen Maschinensystems orientieren.

a) Nach diesen Zielsetzungen muß darüber diskutiert werden, mit welchen Methoden und zu welchem Zeitpunkt die einzelnen Kollegen des Kollektivs die ideologische Aufklärung und Beratung der LPG im Kreisgebiet durchführen können. Diese Festlegung ist von entscheidender Bedeutung, weil sie die wichtigste – die ideologische Überzeugungsarbeit – beinhaltet. In diesem Zusammenhang muß auch mit daran gedacht werden, daß bei größeren Zusammenkünften von Genossenschaftsbauern, wie z. B. der Vorsitzenden der LPG zum monatlichen Erfahrungsaustausch, ein Vertreter des Kollektivs zur Bedeutung der Bedarfsermittlung und zu den Vorstellungen des Staatsapparates über die weitere Mechanisierung im Kreis ausführlich spricht. In einigen Kreisen, die eine überdurchschnittliche Anzahl LPG besitzen, wird man solche Aussprachen viel-

leicht im MTS-Bereich organisieren müssen usw.; Methoden, die nur örtlich bestimmbar sind und die ideologische Aufklärung in den LPG ergänzen sollen.

Ohne Zweifel wird es in diesen Fragen auch sehr viele LPG geben, auf die man sich weniger zu konzentrieren braucht, weil sie bereits eine fortgeschrittene Technik anwenden und ihre Ziele für 1957 sich mit den Forderungen der IV. LPG-Konferenz decken. Diese Genossenschaftsbauern sollten unbedingt mit für die Überzeugungsarbeit in zurückgebliebenen LPG gewonnen werden sowie auch an der Festlegung der erwähnten Kampfziele des Kreises mitarbeiten.

2. In den LPG selbst sind neben der erwähnten ideologischen Überzeugungsarbeit durch die Innenmechanisatoren bzw. Techniker der MTS gemeinsam mit den Vorständen der LPG auf der Grundlage der Mechanisierungspläne sämtliche Maschinen, Geräte und Fahrzeuge festzulegen, die 1957 angeschafft werden sollen. In allen LPG, die noch keinen Mechanisierungsplan haben, müssen diese benötigten technischen Mittel gründlich eingeschätzt und begründet werden. In jedem Fall sind die geplanten Neuanschaffungen von der Mitgliederversammlung zu bestätigen.

Eine besondere Anleitung für diese Tätigkeit wurde den Mitarbeitern der MTS durch die HV MTS bereits vermittelt. Auch die Kollegen der Staatlichen Kreiskontore sind inzwischen in der Spezialschule der MTS in Friesack entsprechend qualifiziert worden. Ferner dienen die Broschürenreihe „Wie mechanisieren wir die Innenwirtschaft unserer LPG“, Heft 1 und 3, sowie die „Landmaschinenliste der DDR“¹⁾ und die Materialien der IV. Konferenz als Grundlage für diese Ausarbeitungen. Zusätzlich ist in der Zeitschrift „Der Genossenschaftsbauer“ ein Artikel zur Frage der Maschinensysteme erschienen.

3. Eine besondere Unterstützung bei der Lösung aller dieser Aufgaben kann der Beirat für die LPG geben. Er soll deshalb auch die Vorschläge des Kollektivs mitberaten und nach entsprechender Einschätzung bestätigen. Das gilt sowohl für die Kampfziele des Kreises als auch für die nach der Ermittlung vorliegenden Ergebnisse.

Das sind die wichtigsten Gesichtspunkte, die zur bevorstehenden Bedarfsermittlung für 1957 besonders beachtet werden müssen. Von ihrer Verwirklichung wird die weitere systematische Mechanisierung der Innenwirtschaft in unseren LPG entscheidend beeinflußt. Wir haben in diesem Jahr bedeutend günstigere Voraussetzungen geschaffen als in den Vorjahren. Das trifft vor allem auf die inzwischen verstärkte Qualifizierung unserer Kader zu. Es kommt deshalb jetzt darauf an, sich politisch und organisatorisch auf die Hauptaufgaben zu konzentrieren.

A 2377

¹⁾ Erschienen im VEB Verlag Technik, Berlin.

Was wir als Praktiker nach der technisch-wissenschaftlichen und der IV. LPG-Konferenz von unserer Landmaschinenindustrie erwarten

Von H. THÜMLER, LPG „Thomas Müntzer“ Burgwerben

Rinderhaltung

Unsere LPG wurde im Jahre 1952 gegründet. 30 einzelne Wirtschaften schlossen sich zusammen. 1954 sind wir zum Typ III übergegangen. An Ställen und Gebäuden, die sich für genossenschaftliche Viehhaltung eignen, war nicht viel vorhanden. In dem ehemaligen Gutshof ist die MTS Burgwerben untergebracht. Wir fingen deshalb sofort mit Beginn des Jahres 1953 an, einen neuen Rinderstall zu bauen. Dieser Stall hat eine Kapazität von 88 Milchkühen. Einem Beschluß des ZK

zufolge sollten im Jahre 1953 in allen Bezirken einige LPG zu Beispiel-LPG der Mechanisierung entwickelt werden, auch unsere LPG wurde dazu benannt. Als Grund für diese Auswahl ist zu erwähnen, daß bei uns schon verschiedene Voraussetzungen, z. B. Werkstatt, Handwerker, gute Zusammenarbeit mit der MTS im Dorf und ein gutes politisches Bewußtsein verschiedener Mitglieder vorhanden waren. Wir bestellten demzufolge 1953 beim Kreiskontor verschiedene Maschinen und Geräte und unternahmen den Versuch, die Arbeiten im neubauten Stall

zu erleichtern. Eine Melkanlage (ELFA) wurde eingebaut, Warmwasseranlage, Milchkühler, Selbsttränke sowie Futterwagen waren bei der Inbetriebnahme des Stalles vorhanden.

Der Bau des Typenstalles 88/53/4, der nicht nach den Erkenntnissen der modernsten Technik gebaut wurde (dieser Typ ist vom Ministerium abgelehnt, trotzdem aber in mehreren LPG gebaut worden), hat uns aber bis heute kaum Vorteile gebracht. Die Fehler und Mängel zeigen sich technisch gesehen folgendermaßen: Der Stall ist vollkommen verbaut, das ergibt sich schon daraus, daß der Dung in vier Gängen, an jeder Seite zwei, ausgebracht werden muß. Dadurch entstehen lange Dungwege oder zwei Stapel. Wir haben uns mit dem Gedanken getragen, eine Schleppschaufel-Entmistung einzubauen, das kommt aber kaum in Frage, weil dazu vier Schaufeln und vier Winden gebraucht würden. Beim Schubstangensystem wäre es ähnlich. Eine Stallbahn läßt sich ebenfalls nicht einbauen, denn der Stall ist zu niedrig und die Dachkonstruktion zu schwach. Unser Vorschlag geht dahin, auch Schwemmentmistanlagen für alte Ställe oder verbaute Neuställe zu entwickeln. Die Wasserfrage muß geklärt sein. Die verantwortlichen Bauleute beim Kreis und Bezirk müßten in der Lage sein, die LPG in diesen Fragen zu beraten.

Um die Melkanlage eines 88- oder 90-Rinderstalles voll in Betrieb nehmen zu können, ist es notwendig, im Jahre 1956 einen größeren Kompressor zu bauen. Der jetzige reicht nur für sechs Melkzeuge aus. Die Freßgitter aus Holz sind oftmals nicht verstellbar (bei vielen LPG Holzknappheit); wir schlagen vor, die Freßgitter typenmäßig aus Rohr herzustellen, wobei die unterste Rohrstrebe gleich als Wasserleitung für Tränkebecken dient.

Die Produktion der Maschinen, die im Stall verwendet werden¹⁾, sollte mit den Stalltypen abgestimmt sein, z. B. die neue Rübenbröckelmaschine mit Vorreinigung. Dieses Gerät arbeitet bei uns zur vollsten Zufriedenheit, es ist aber in seiner Konstruktion höher als die Rübenbergeräume.

Die Mechanisierung der Futteraufbereitung in Rinderställen ist noch sehr lückenhaft. Bei Blatt- und Grünfütterung z. B. muß noch ein großer Teil Handarbeit mit Gabel oder Schaufel ausgeführt werden. Diese Arbeiten sind körperlich anstrengend, weil die Blatt- und Grünmassen sehr schwer und zusammenhängend sind und erdlastig liegen. Hier wäre anzustreben, erhöhte Futterlageplätze einzurichten, diese können mit Höhenförderer beschickt werden. Die Einführung der Milchtanks in die Landwirtschaft scheitert vor allem daran, daß sich die Molkereien erst umstellen müssen. Das ist mit baulichen Veränderungen verbunden und verlohnt erst, wenn sich alle LPG in einem Milcheinzugsgebiet zu dieser Maßnahme entschließen. Die Frage der Erwärmung der Magermilch zum Tränken der Kälber ist bis heute noch nicht gelöst. Wenn über elektrische Anlagen dazu noch keine Klarheit vorhanden ist, so sollten Warmwasserumlaufwärmer gebaut werden, denn bei unseren heutigen Viehbeständen ist es unbedingt notwendig, einige 100 l Milch schnell auf Tränketemperatur zu erwärmen. Die Herstellung der Vakuum-Milchheber begrüßen wir, denn damit wird das schwere Kannenheben überbrückt; hier fehlen nun wieder die stärkeren Kompressoren, die ich schon erwähnte.

Unsere LPG verfügt über Grünland, das als Weide genutzt wird. Der dazu von unserer Industrie bisher entwickelte Weidendraht entspricht aber nicht den Anforderungen (schwacher Zinkdraht, Perlongewebe). Verzinkter und blanker Eisendraht darf auf Anweisung des Ministeriums nicht mehr verwendet werden, deshalb besteht die Forderung nach einer guten Einzäunungsmöglichkeit.

Die Weideflächen liegen in der Nähe der Saale; durch eine 1955 angeschaffte Beregnungsanlage sollen diese Flächen laufend beregnet werden. Die gelieferten Rohre der Anlage sind

¹⁾ Siehe auch „Landmaschinenliste der DDR“. VEB Verlag Technik, Berlin.

nicht verzinkt und rosten daher sehr leicht. Sie müssen jedes Jahr mit frischem Rostschutz versehen werden; da dieser Zustand auch bei anderen Geräten (alle Gebläserohre, Kartoffeldämpfkolonne, Futterwagen) unserer LPG zutrifft, ist es eine zusätzliche Belastung.

Schweinehaltung

Für Zucht und Mast verfügen wir über zwei Schweineställe (Neubauten). Der Maststall, dänische Aufstallung für 200 Schweine, wurde 1954 gebaut. Die Entmistung dieses Stalles ist am besten möglich durch Schleppschaufelentmistung. Deshalb wäre es notwendig, für diese Typen auch Schleppschaufelanlagen zu entwickeln und den Bau danach einzurichten (Kotgang). Gelöst werden müßte dafür noch die Frage des Düngerstapeln. Mit einem fahrbaren Kran wäre hier viel getan. Bei neuen Ställen sollte auch die Schwemmentmistung angestrebt werden. Allerdings müssen erst die hygienischen Voraussetzungen dieser Anlagen bei Schweinen geschaffen werden (Reinigung bei Seuchen und Seuchengefahr). Die Futteraufbereitung erfolgt bei uns in jedem Stall getrennt, denn ein zentrales Futterhaus haben wir noch nicht. Das gesamte Futter wurde bisher mit dem Futterreißer vermust und mit der Schaufel in den Futterwagen geladen, vom Elektrokarren gezogen und wiederum mit der Schaufel in die Tröge gegeben. Auf diesem Gebiet sind von unseren Wissenschaftlern gute Modelle für zentrale Futterhäuser entwickelt worden. Während der IV. Konferenz der LPG wurden diese Modelle von den Delegierten sehr aufmerksam beachtet. Unsere Frage hierzu: Welche Sicherungsmaßnahmen können bei der Berührung von Zucht- und Mastvieh in einem zentralen Futterhaus geschaffen werden? Der Futterreißer müßte noch so weit entwickelt werden, daß man trockene Luzerne und Stroh mit ihm mahlen kann.

Der Schweineaufzuchtstall für 32 Sauen wurde erst im Jahre 1955 gebaut. Hier steht es mit der Entmistung genau wie im Maststall. Bei Schleppschaufelentmistung tritt bei diesem Typ noch eine andere Schwierigkeit auf, weil dieser Stall noch einen Mittelbau mit zwei Kotgängen hat. Es würden also wieder mehrere Arbeitsgänge und Schaufeln notwendig werden. Deshalb schlagen wir vor, diesen Typ schnellstens zu ändern und den Mittelbau wegzunehmen. Der Einsatz von Infrarotstrahlern in der Schweinezucht macht es notwendig, Zuchtställe gleich dementsprechend zu installieren. Über jedem Ferkelnest haben wir eine Schuko-Steckdose zum Anschluß eines Strahlers angebracht. Nur die Forderung nach Dunkelstrahlern für die Schweinehaltung müßte bald verwirklicht werden.

Beim Bau von neuen Ställen sollte die Trockenfütterung (Futterautomat) und die damit verbundene Forderung nach Selbsttränken für Schweine Berücksichtigung finden.

Die Dreiradkarren dienen in Rinder- und in den Schweineställen als Transportmittel und werden gern benutzt. Allerdings ist ein richtiger Einsatz dieser Wagen erst dann gewährleistet, wenn die Wege unserer LPG befestigt sind. Dasselbe trifft auch beim Einsatz des Elektrokarens zu, der in unseren Schweineställen als Zugmaschine dient. Im Zuchtstall brauchen wir kontinuierlich frischgedämpfte Kartoffeln sowie warmes Wasser. Die Lösung wäre hier, einen Dampferzeuger mit Kohlefeuerung aufzustellen, dieser versorgt mit warmem Wasser und ermöglicht das laufende Dämpfen von Frischkartoffeln. Sollten diese beiden Forderungen nicht über die Elektroenergie erfüllt werden können? Elektrische Dämpfer arbeiten wohl gut, die elektrischen Warmwasserzubereiter dagegen müßten in ihrer Qualität sehr verbessert werden, ehe sie sich in der Landwirtschaft durchsetzen.

Hühnerhaltung

Unsere LPG verwirklichte die genossenschaftliche Hühnerhaltung schon im Typ I. 1953 errichteten wir eine Legchalle für 500 Hühner und 1954 sieben Kükenaufzuchtshäuser zur

Genossenschaftsbrütereier. Alle Gebäude sind Holzbaracken und eignen sich für diesen Zweck. Sie sollten allerdings umgestaltet werden; denn weder der gesamte Aufbau noch die schmalen Türen erleichtern die Arbeit. Die Hühnerhaltung ist der Betriebsteil unserer LPG, in dem die meiste Kleinarbeit mit primitiven Mitteln ausgeführt werden muß. Zum Beispiel werden Möhren und Rüben durch kleine handbetriebene Schnitzelmaschinen zerkleinert. Das gleiche gilt auch für das Grünfütterhäckseln. Große Maschinen sind hier unrentabel, aber unsere Industrie müßte motorisierte Mehrzweckgeräte entwickeln, vielleicht mit Drehstrommotor ausgerüstet. Die schmalen Eingangstüren lassen es nicht zu, selbst mit einem kleinen Handwagen in den Stall zu fahren, um ihn mit Futter zu beschicken oder um zu entmisten.

Schafhaltung

Die Schafe der LPG sind in Altbauten, fast durchweg Tiefställen, untergebracht. Sie werden jährlich nur ein bis zweimal entmistet. Als Einstreu werden in einer Schafhaltung außer Stroh alle anfallenden Strünke, z. B. Rapsstroh, Rübensamenstrünke verwendet.

Dadurch wird das Entmisten der Ställe zu einer anstrengenden körperlichen Arbeit, die noch dazu meistens von Frauen ausgeführt wird. Wir haben uns diese Arbeit schon durch den Einsatz des Allesförderers erleichtert, das Lösen und Abhacken des Düngers ist aber nach wie vor schwer. Wie wäre es, wenn unsere Industrie eine Dungfräse oder elektrische Säge für das Entmisten der Tiefstallanlagen entwickelte?

Speicherwirtschaft

Der Bau von neuen Typenställen schafft uns Voraussetzungen zur Mechanisierung der Viehwirtschaft. Die Speicher unserer LPG aber sind fast zu 100% in alten Gebäuden untergebracht und daher in ihrem Aufbau grundverschieden. Es wäre volkswirtschaftlich nicht vertretbar, wenn alle LPG auch neue Speicheranlagen bauen wollten. Auf dem augenblicklichen Stand können wir jedoch nicht stehenbleiben, d. h. es muß versucht werden, die vorhandenen alten Gebäude zu mechanisieren. Einheitliche Lösungen lassen sich dafür nicht schaffen.

Unsere Speicher sind folgendermaßen untergebracht: Als Entlastungslager haben wir eine Lagerhalle errichtet, in der die Fonds der LPG gelagert werden. In einem ehemaligen Schafstall auf dem Wirtschaftshof der LPG haben wir die Maschinen und Geräte eingebaut, die zur täglichen Speicherwirtschaft benötigt werden. Dieses Gebäude hat ein Stockwerk und eignet sich daher besser zur Mechanisierung als die erdlastige Lagerhalle. Ein Elevator und ein Sackaufzug beschicken die selbst-eingebauten Geräte (Getreidetrocknung, Schrotmühle, Reinigungsmaschine und Beizautomat). Außerdem verfügen wir noch über einen Speicherraum auf der MTS, der zur Entlastung während der Ernte dient; dieser Speicher wird mit dem Getreidegebläse „Zyklop“ beschickt. Zur Schrotmühle „Ilus M53“ vom VEB Fanal Frankenhausen möchte ich sagen, daß ich diese Maschine allen LPG empfehlen kann. Sie ist mit Entstäubungsmagnet und Elevator-Sackabfüllung für vier Säcke ausgestattet.

Der Neusaat-Körnertrockner 1500 hat sich in der relativ feuchten Ernte 1955 sehr gut bewährt. Der in unserer LPG arbeitende Mähdrescher (Weimar) hatte die höchste Leistung im Kreis und war einer der besten im Bezirk, weil er durch die vorhandene Trocknung auch bei hoher Luftfeuchtigkeit arbeiten konnte. Der Elevator des Speichers wurde vom VEB Petkus zur Neusaat-Trocknung geliefert, reicht aber mit seiner Leistung nicht aus, um die Trocknung kontinuierlich zu beschicken. Dieser Zustand hätte vom Werk vor dem Verkauf errechnet und abgestellt werden müssen. Im Jahr 1956 sollen folgende Ergänzungen bzw. Verbesserungen an unserem Speicher von uns selbst durchgeführt werden: Der Elevator wird um 2 m erhöht, weil nasses Getreide schlechtes Rutschvermögen hat. Zur Schrot-

mühle kommt noch eine Haferquetsche hinzu. Die Reinigungsmaschine soll mit einem angebauten Beizautomaten versehen werden. Das Entladen der Hänger während der Getreideernte muß mit der Schaufel erfolgen; unsere Industrie sollte ein Gerät schaffen, das die Körner ansaugt, oder die Entlade-schnecke müßte fertigentwickelt werden. Ein Umschau-feln unserer Getreidevorräte war nicht notwendig, weil alles auf Lagerfähigkeit heruntergetrocknet wurde.

Hofwirtschaft

Die in einer LPG anfallenden Hofarbeiten sind nicht gering und beeinflussen oft den gesamten organisatorischen Ablauf. Ich möchte mich deshalb zuerst den schwersten und zeitraubendsten zuwenden. Das Stallungsladen in unserer LPG ist ein Schwerpunkt. Ein zentraler Dungstapel ist bei uns nicht möglich, weil die Stallanlagen sehr auseinandergezogen sind (etwa 600 m). Der Dung der individuellen Viehhaltung muß in 30 Höfen aufgeladen werden. Die gleichen Schwierigkeiten ergeben sich bei der Entleerung der fünf Mittelsilos (2,50 m tief und 2,50 m hoch). Ein selbstfahrender Kran mit einem Hubvolumen von ungefähr 5 m wäre für diese Arbeiten das Idealgerät. Außerdem könnte er bei folgenden Arbeiten Verwendung finden: Futter- und Zuckerrübenladen, Ausheben von Baugruben. Fördern von Betonfertigteilen, Balken und Bindern. Ein selbstfahrender Kran wäre auch als Zugmaschine für die schwerbeweglichen Hofmaschinen (Heu- und Strohgebläse, Bergungsanlage, Körnergebläse, Kartoffelsortierer M 52) und zum Rücken von beladenen Hängern sehr nützlich. Zu diesen Arbeiten mußten wir oftmals einen Schlepper vom Feld holen oder die ohnedies schon überlastete Dieselmotore strapazieren. Der Einsatz als Dungkran setzt aber das Häckseln der Einstreu voraus, damit die Ladegreifer nicht zu Bruch gehen. Auch der Stallungstreuer wird dringend gebraucht.

Bei verstärkter Einführung von Schwemmentmistanlagen würden diese Forderungen abklingen. Allerdings sollte man beide Entmistungsarten verstärkt mechanisieren und entwickeln, denn auf diesem Gebiet ist viel nachzuholen. Es stellt sich auch erst nach einer Reihe von Jahren heraus, was besser und nutzbringender ist. Die Versorgung des gesamten Viehs einer LPG mit täglichem Grünfutter erfordert, daß im Jahr 1956 unbedingt mit der verstärkten Produktion von Mähladern und Mähhäckseln begonnen wird. Diese Geräte sollten vor allem in die Bezirke geschleust werden, wo eine ganzjährige Stallhaltung durchgeführt wird, weil Weideland nicht zur Verfügung steht.

Rübenverladen

Nun möchte ich noch das Rübenverladen in unserem Kreis erwähnen. Unsere Felder liegen bis zu 6 km Entfernung vom Verladebahnhof Weißenfels. Alle Rüben werden von der MTS abgefahren. Das Ladepersonal (vier Männer) ladet die Rüben auf und fährt auf den beladenen Hängern mit zur Bahn. Unser Kreispolizeiamt verbietet aber das Mitfahren auf diesen beladenen Hängern, weil die MTS-Hänger keine Sitze haben und mit Auflaufbremse ausgerüstet sind. Derselbe Zustand tritt beim Dungfahren auf. Wir können aber nicht am Beladepunkt eine Lademannschaft stationieren und am Entladepunkt nochmals, soviel Arbeitskräfte haben wir nicht. Wir fordern deshalb, daß die Hänger der MTS auch mit Sitzen ausgerüstet werden. Das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft und die Hauptverwaltung der Deutschen Volkspolizei sollten in bezug auf Auflaufbremsen und Sitze eine Änderung herbeiführen. Das Verladen der Rüben auf dem Bahnhof Weißenfels ist schon oftmals in Versammlungen von den Bauern kritisiert worden, aber niemand fühlt sich dafür zuständig. Obwohl der Bahnhof über eine Hochwaage verfügt, darf diese nicht benutzt werden. Der Bahnhof liegt außerdem noch sehr günstig tief. Die Anfahrtstraße brauchte nur nach oben gelegt zu werden, so könnten die Rüben durch natürliches Gefälle in die Waggons rutschen. Unsere Bitte an die maßgebenden Stellen geht dahin, Investitionsmittel für diese Änderung einzuplanen.

Das Dreschen von Raps, Erbsen, Rübensamen und Gemüse-samenvermehrung wurde in den letzten beiden Jahren mit dem S-4 zu unserer vollsten Zufriedenheit durchgeführt. Das Aufladen und Anfahren zum Dreschplatz hatte bei diesen Kulturen oftmals ein starkes Ausfallen des Samens zur Folge, außerdem werden viel Transportraum und Leute gebraucht. Auf der neuen Fortschritt-Dreschmaschine mit Selbsteinleger ist außerdem der Drusch von Erbsen und verschiedenen Kulturen nicht möglich. Die MTS lehnt aber jetzt den Hockendrusch mit dem Mäh-drescher unter folgender Begründung ab: Beim Mähdrusch höhere Auslastung; Überlastung des Gerätes beim Hocken-drusch. Unsere Forderung wäre deshalb, einen speziellen Hocken-drescher nach dem Aufbau des S-4 zu entwickeln (vielleicht ohne Mähwerk und mit anderem Korb). Eine heftige Diskussion hat der Maisanbau in den LPG unseres Kreises ausgelöst. Folgende Fragen standen zur Debatte: Drillmaschinen und Pflegegeräte für Maisbau und vor allem das Problem Trocknung.

Schlußbetrachtung

Im allgemeinen wäre zum Landmaschinenbau und zur Projek-tierung von Stallanlagen sowie zur Entwicklung von neuen Mechanisierungssystemen zu sagen: Uns Praktiker, die täglich in der Landwirtschaft unter Beweis stellen, daß sie mit den schon vorhandenen Einrichtungen umzugehen verstehen, kommt es vor, als wenn auf den genannten Gebieten alle Arbeiten zu träge und zu langsam vorangehen. Wenn von unseren Wissen-schaftlern und Konstrukteuren die Mitarbeit der Praxis ge-fordert wird, so kann ich dieses nur unterstreichen. Der Praxis muß aber auch mehr als bisher Gelegenheit gegeben werden, mit den maßgebenden Stellen über Schwierigkeiten gemeinsam zu sprechen. Ich glaube auf der Technisch-Wissenschaftlichen Konferenz kam dieses so richtig zum Ausdruck. Wir fordern aber auch von den Konstrukteuren und Entwicklungsbüros, auf-tretende Schwierigkeiten (z. B. Material) nicht als gegeben hin-

zunehmen, sondern notfalls bis zur Regierung hinauf dagegen anzukämpfen. Der Einsatz der modernen Maschinen erfordert, daß die Menschen für ihre Anwendung geschult werden. Jede LPG, die sich schon auf dem Gebiet der Technik entwickelt hat, sollte sich nach einem guten Schlosser umsehen und eine Werkstatt einrichten, die durchaus nicht groß sein muß. Unsere Forderung ist deshalb, sofort eine LPG-Schule für Maschinen-warte einzurichten. Dadurch wird der richtige Einsatz und die Pflege der Geräte gewährleistet.

Die Erfahrungen der Mechanisierungsbeispiele sollten in den Kreisen viel mehr ausgewertet werden. Durch die gute Arbeit des Mechanisators der MTS Burgwerben war es möglich, die Erfahrungen unserer LPG im Kreis zu popularisieren und andere LPG auf Fehler in der Anschaffung von Maschinen aufmerk-sam zu machen. Zu einem Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet der Mechanisierung im Kreismaßstab sind wir bis jetzt noch nicht gekommen. Die Verwaltung sowie die Parteien und Organisationen müssen immer erst „eine Anweisung von oben“ erhalten, ehe sie sich von der Notwendigkeit einer solchen Arbeitstagung im Kreismaßstab überzeugen lassen.

Wir haben verschiedene Maschinen und Geräte erhalten, zu denen keine Ersatzteilkataloge und Bedienungsanleitungen mit-geliefert wurden. Entweder die Werke legen keinen Wert darauf oder diese Unterlagen sind beim Kreis- oder Bezirkskontor ge-blieben.

Die Ersatzteilversorgung für die Maschinen der Innenwirtschaft muß unbedingt verbessert werden. Für einen Teil Maschinen ist das Bezirkskontor zuständig, den anderen Teil erledigen die Werke selbst. Wenn die Lager der Bezirkskontore durch diese Erweiterung zu groß werden, so sollten die Kreiskontore stärker eingeschaltet werden. Unser Kreiskontor führt überhaupt keine Ersatzteile.

A 2351

Die Schlepplattentmistung im Anbindekuhstall

Von Dipl.-Landw. M. DÖLLING, Institut für Landmaschinenlehre der Karl-Marx-Universität,
komm. Direktor: Dipl.-Ing. RUHNKE

DK 636.083.15

Der Zusammenschluß der werktätigen Bauern zu LPG ermöglicht die Bildung größerer Viehbestände und deren Unterbringung in zweckentsprechenden und modernen Ställen. Damit ist auch gleichzeitig die Möglichkeit gegeben, durch technische Hilfsmittel das Stallpersonal von einer unangenehmen und körperlich schweren Arbeit, dem Entmisten, weitgehend zu befreien und zudem noch zu einer einwandfreien hygienischen Milchgewinnung beizutragen. Der Verfasser hat bereits in unserer Dezemberheft 1955 über die Schlepplattentmistung als mechanische Hilfe zur Entmistung von Schweineställen berichtet und beschreibt nun nachstehend die Anwendung des Schrappprinzips im Kuhstall, das eine Arbeitszeiterparnis von etwa 70% gegenüber dem bisher üblichen Ausmisten mit Karre mit sich bringt und die Stallhygiene bedeutend verbessert.

Die Redaktion

1 Warum Schlepplattentmistung?

Auf der ersten wissenschaftlich-technischen Konferenz des Mi-nisteriums für Land- und Forstwirtschaft, die im November ver-gangenen Jahres in Leipzig stattfand, sowie auf der IV. Kon-ferenz der Vorsitzenden und Aktivisten der LPG, wurde u. a. mit besonderem Nachdruck auf die Notwendigkeit einer schnellen Mechanisierung der Stallarbeiten hingewiesen. Dieser Hinweis erstreckte sich auch auf die Mechanisierung der mit der Stall-entmistung zusammenhängenden Arbeiten. Auf diese Arbeit entfallen z. B. nach Untersuchungen von MOTHES [1] und RIEBE [2] im Rinderstall im Durchschnitt 5 PA-min/GVE/Tag, das sind ungefähr 20 bis 22% der im Kuhstall aufzuwendenden Arbeitszeit. Die Stallmatarbeiten sind nicht nur schwer, sondern auch schmutzig und unangenehm. Darüber hinaus ist noch zu bedenken, daß die Melker im Kuhstall einerseits beim Entmisten in sehr enge Berührung mit dem Kot der Tiere kommen, zum



Bild 1. Kotplatte nach dem Entmisten

Der Fachverband Land- und Forsttechnik der KdT berichtet

Gewächshausbau und technische Einrichtungen im Gewächshaus

Der Zentrale Fachausschuß „Technik im Gartenbau“ im Fachverband „Land- und Forsttechnik“ der KdT veranstaltete am 11. und 12. Februar 1956 eine Tagung zu dem Thema „Gewächshausbau und technische Einrichtungen im Gewächshaus“. Vertreter von Wissenschaft und Praxis aus Ost- und Westdeutschland sowie Mitarbeiter der Gewächshausindustrie, der Projektionsbüros, des Ministeriums für Leicht- und Schwerindustrie, des Maschinenbaus, des Ministeriums für Aufbau, des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft waren den Einladungen gefolgt. Ziel der Tagung war, gemeinsam die Maßnahmen zu beraten, die zu einer besseren Technisierung der gärtnerischen Produktion führen, d. h. Anwendung der modernen Technik zur besseren Ausnutzung der vorhandenen Kapazität sowie Normung und Standardisierung im Gewächshausbau und für die technischen Zusatzeinrichtungen, die zu einer serienmäßigen Produktion und zu einer Verbilligung führen.

Wie der Stellvertreter des Ministers für Land- und Forstwirtschaft, BOSTELMANN, in seiner Begrüßung ausführte, gilt es, die ständig steigenden Bedürfnisse der Werktätigen an Gemüse maximal zu befriedigen, d. h. den Markt kontinuierlich mit Frischgemüse zu versorgen; es gilt, den Anschluß an das Weltniveau bei den Hektarerträgen und der Technik zu erreichen. Der 2. Fünfjahrplan sieht eine Steigerung der Gemüseproduktion um 70% vor. Hierzu ist die Praxis aber nur dann in der Lage, wenn ihr die modernste Technik zur Verfügung steht und diese auch je nach den örtlichen Bedingungen angewendet wird.

Die Fachreferate

1. „Technische Hilfsmittel zur besseren Ausnutzung der Gewächshäuser“ von Dipl.-Gärtner SEIDEL;
2. „Neuzeitliche Fragen über das Gewächshaus“ von Prof. Dr. REINHOLD;
3. „Zur Statik und Normung im Gewächshausbau“ von Ing. THOBER.

Dipl.-Gärtner SEIDEL wies darauf hin, daß durch die Streuung der vorhandenen Glasflächen in der DDR auf kleine und mittlere Betriebe und durch die Vielzahl der Typen mit einer mehr oder weniger primitiven Technik die gärtnerische Produktion hinter den Anforderungen zurückblieb. Zur Senkung der Transportkosten und zur schnellen Belieferung des Marktes mit Frischgemüse ist es daher notwendig, den Gemüsebau in Großstadtnähe und in den Industriegebieten in den LPG und VEG zu zentralisieren. Die Gemüsebauzentren sollen aber für die Zukunft aufgebaut werden, d. h. sie müssen nach den modernsten technischen Gesichtspunkten errichtet werden. Es stehen dem Gartenbau schon eine Anzahl technischer Hilfsmittel zur Verfügung, die aber bisher nur zögernd von der Praxis angewendet werden, trotzdem sie sich bereits in einigen Betrieben bewähren: Kombinierte Bodenheizung, Wassererwärmung, Erdedämpfung und Untergrundbewässerung; Zusatzbelichtung, Staubbewässerung, zentrale Gewächshausberegnung, Perlonspalier, Elektrofräse u. a. Ein großer Teil der Hilfsmittel kann auch in den vorhandenen alten Gewächshausbautypen rentabel eingesetzt werden. Die Erträge können in den LPG und VEG nur gesteigert werden, wenn

1. die Praxis über die Anwendung und Funktion der modernsten Technik gut unterrichtet ist,
2. die Gewächshausindustrie durch Normung und Standardisierung zur Senkung der Baukosten beiträgt und
3. die technischen Hilfsmittel in gemeinsamer Arbeit von Wissenschaft, Praxis und Industrie weiterentwickelt und verbessert werden.

Diesen Zielen galten die Beratungen und die Exkursion der Tagung.

Die bisher üblichen Gewächshauskonstruktionen sind zu teuer. Das liegt zum Teil an der mangelhaften Typisierung und Standardisierung. Jede Firma verwendet verschiedenes Material mit unterschiedlichen Maßen. Zum anderen lassen die hohen Lastannahmen (Windlast, Grenzen gegen Fließen u. a.) keine leichtere Bauweise zu. Eine Verbilligung kann durch eine schnelle Standardisierung des Gewächshausbaues erreicht werden. Die Baubrigaden der LPG und VEG könnten dann einen erheblichen Teil der Montagearbeiten selbst

übernehmen und dadurch eine Kostensenkung erreichen. Die Herabsetzung der hohen Lastannahmen würde eine leichtere und billigere Bauweise zulassen. Auf die Notwendigkeit der Standardisierung wies Ing. THOBER bereits in dem Artikel „Probleme des Gewächshausbaues“¹⁾ hin.

Prof. REINHOLD zeigte, daß es notwendig war, einen Gewächshaus-typ unter Berücksichtigung aller Fragen der modernsten Technik zu schaffen. Das wurde erreicht durch das

Mehrzweckgewächshaus Typ O

Der Typ O wird in Blockform gebaut. Er ist einem Einzelhaus in wärmetechnischer Hinsicht überlegen. Die natürlichen Lichtverhältnisse sind optimal gestaltet, da der Weg unter der Regenrinne liegt, unter der bekanntlich die Lichtintensität stark abnimmt. Pflanzenschäden durch Tropfenfall werden ebenfalls vermieden. Die Konstruktion besitzt Firstunterstützung und Querriegel als tragendes Element, so daß die Rahmen (Binder) wegfallen. Dadurch wird eine Materialeinsparung von 30% erreicht. Hänge und Heizrohre fallen als Belastungs- und Beschattungsmomente ebenfalls fort. Eine zentrale Schachtlüftung sorgt für einen günstigen Temperatureausgleich. Die Verglasung ist kittlos, wodurch ein leichtes Auswechseln der Scheiben (200×59 cm) ermöglicht wird. Bei diesem Scheibenmaß werden die Stöße und damit wesentliche Verschmutzungsherde vermieden.

Prof. REINHOLD erreichte 1955 im Institut in Großbeeren im MZG Typ O bei Tomaten einen Jahresertrag von 12 kg/m². Der Typ O wurde bisher von der Praxis wegen seiner hohen Gesuchungskosten abgelehnt. Sie können bis zu 60% gesenkt werden, wenn die Industrie von der Einzel- zur Serienproduktion übergeht, die einen großen Teil der Montage durch Baubrigaden der LPG und VEG ermöglicht. Der Typ O hat sich bereits im VE Gemüsekombinat Wollup und in Großbeeren bewährt. Mit dem MZG Typ O ist die Anwendung der Luft- heizung verbunden. Die zentrale Umluftheizung oder Umluftheizung mit Einzellerhitzern ist der Direktluftheizung vorzuziehen. Letztere weist eine Temperaturdifferenz von 6°C im Hause auf. Umluft- heizung mit Einzellerhitzern bietet eine größere Sicherheit, da bei Ausfall nur einzelne Häuser gefährdet sind. Die Luftheizung ist gut regulierbar und sehr elastisch. Werden Dampf- oder Umluft- heizer eingesetzt, so ergibt sich die Möglichkeit der Bodenheizung, indem der Dampf durch einfache Drainagerohre, die mit 0,3% Gefälle in 25 cm Tiefe in den Boden verlegt werden, geschickt wird. Bei Abdeckung des Bodens und einer achtstündigen Dampfbeschickung läßt sich eine Bodendämpfung durchführen. Eine Untergrundbewässerung ist ebenfalls möglich. Für die Zusatzbelichtung wurde das PA 53 entwickelt, ein Aggregat mit 10 Leuchtstofflampen vom Typ HNI 202 (40 W). Bei der Anwendung in den Frühgemüsekulturen wurde auch in den schlechten Lichtverhältnissen des Winters die Anzuchtperiode der Jungpflanzen z. B. bei Gurken von acht auf vier bis fünf Wochen reduziert. Leider wird das PA 53 noch zu wenig in der Praxis angewendet. Ein Grund dürften die relativ hohen Installationskosten und das große Gewicht des Aggregats sein. Weiterhin wurde es für Gewächshäuser von 4 m Breite und für eine Tischbreite von 1,5 m entwickelt. Es werden noch Allzweckaggregate für 3-m-, 4-m- und 6-m-Häuser hergestellt. Infolge der oben genannten Mängel ergibt sich die Notwendigkeit, die Aggregate noch besser durchzukonstruieren. Die Frage des Verbleibens der Aggregate tagsüber muß ebenfalls noch geklärt werden. Ein gutes technisches Hilfsmittel zur Erleichterung und Verbesserung der täglichen Pflegearbeiten ist die Staubewässerung. Sie sorgt für eine regelmäßige Wasserzufuhr und sollte besonders da angewendet werden, wo die Pflanze mittels Zusatzbelichtung auch nachts zur Assimilation und Transpiration angeregt wird. Die Benutzung einer zentralen Beregnungsanlage mit Gela- Regenpilzen führt gegenüber dem Gießen zu einer Arbeitseinsparung von etwa 80%. Warum verwenden noch so wenige Betriebe das Perlonspalier - ein Maschennetz aus Perlon, das sich gut für die Gurken-, Bohnen- und Wickenkulturen bewährt hat? Es ist haltbar, man spart wertvollen Eisendraht und macht das zeitraubende Anheften der Gurken unnötig.

¹⁾ Der Deutsche Gartenbau (1956) H. 2, S. 44 bis 46.

Zusammenfassung

Als Ergebnis der Tagung ist festzuhalten:

1. Der MZG Typ O wird als Allzweckgewächshaus standardisiert und in Serienproduktion gegeben. Eine TGL wird angefertigt.
2. Schaffung eines geschlossenen Systems aller technischen Hilfsmittel, wobei es notwendig ist, die Kapazität aufeinander und auf die Gewächshäuser abzustimmen.
3. Es muß endlich die irrige Meinung beseitigt werden, daß zu einem Gewächshausbau nur der Bau der Fundamente, die Konstruktion, die Verglasung, die Heizung und der Wasseranschluß gehören. Erst die technischen Hilfsmittel machen das Gewächshaus zu dem was es sein sollte: zu einer Stätte, die ein optimales Pflanzenwachstum gewährleistet.

Den Abschluß der Tagung bildete am 12. Februar eine Exkursion, die die während der Tagung besprochenen technischen Hilfsmittel und den MZG Typ O in der Praxis zeigte. Es wurden das VE Gemüsekombinat Wollup, VEB Gartenbau Gorgast und die Gärtnerei MASCHE in Manschnow besichtigt. – Die Referate und Diskussionsbeiträge der Tagung sollen in einer Broschüre zusammengefaßt werden.

Unser Arbeiter-und-Bauern-Staat gibt dem Gartenbau große Perspektiven. Es gilt nunmehr, keine Zeit zu verlieren, um durch Typisierung und Standardisierung der Gewächshäuser und durch den Einsatz aller technischen Hilfsmittel zu einer schnellen Produktionssteigerung zu gelangen. Diesem Ziel dürfte der Gartenbau durch diese Tagung einen Schritt näher gekommen sein.

Studentenkollektiv des II. Studienjahres
der Landw.-gärtn. Fakultät Berlin

AK 2376

Erste Vorstandssitzung des Fachverbandes „Land- und Forsttechnik“ der KdT im Jahre 1956

Der Jahresplan des Fachverbandes für das Jahr 1956 war Hauptgegenstand der Beratung am 26. Januar 1956. Dieser Plan entspricht den Zielsetzungen, die auf dem 1. Kongreß der KdT beschlossen worden sind: Die freiwillige technische Gemeinschaftsarbeit in allen Bezirken zu entwickeln bzw. zu verstärken. Mit Beginn des 2. Fünfjahrplans kommt solchen Maßnahmen besondere Bedeutung zu. Der Jahresplan des Fachverbandes basiert auf diesen Voraussetzungen und berücksichtigt die vom Vorsitzenden des Fachverbandes Dr.-Ing. E. FOLTIN hervorgehobenen Schwerpunkte der diesjährigen Arbeit:

1. Wichtigste Aufgabe für den Fachverband ist die Bildung und Festigung eines arbeitsfähigen FA „Landtechnik“.
2. Zur Verbesserung des Fachwissens der Werktätigen in Landtechnik und Landwirtschaft ist die freiwillige technische Gemeinschaftsarbeit in allen Fachausschüssen auf der Bezirks- und Betriebsebene vordringlich zu entwickeln und zu unterstützen. Hierzu werden sich die Fachausschüsse auf die Schwerpunktbetriebe in ihrer Arbeit konzentrieren.
3. Zur Verbesserung der Konstruktionen der Maschinen und Geräte sowie zur Verbesserung des Einsatzes und der Instandhaltung ist in stärkerem Maße als bisher der Erfahrungsaustausch zwischen der

Land- und Forstwirtschaft und dem Maschinenbau einerseits und den ausländischen Fachkollegen andererseits zu pflegen.

Der in dieser Sitzung beschlossene Jahresplan wurde bereits¹⁾ in dieser Zeitschrift erläutert.

Im weiteren Verlauf der Beratung wurden die Vorbereitungen für die anlässlich der Landwirtschaftsausstellung in Markkleeberg geplante „Woche der Kammer der Technik“ vom 2. bis 7. Juli 1956 diskutiert. Daraus ergab sich der Beschluß, auf dem Gelände der Ausstellung während dieser Woche die Jahrestagung des Fachverbandes, eine forsttechnische Tagung mit internationaler Beteiligung zu den Fragen der Produktionsbrigade und der Mechanisierung in der Holzwerbung sowie Vortragsreihen der FA „Landtechnik“, „Technik im Gartenbau“ und „Technik in der Schädlingsbekämpfung“ zu veranstalten. Die Besucher der Ausstellung sollen durch diese Vorträge Näheres über die wichtigsten neuen Maschinen und Geräte sowie Mechanisierungsarbeiten erfahren, die während der Ausstellung gezeigt bzw. vorgeführt werden.

AK 2362 Ing. H. BÖLDICKE, Sekretär des Fachverbandes

¹⁾ Siehe H. 3 (1956) S. 97 und 98.

Verbesserungsvorschläge, Gebrauchsmuster und Patente

45b 6/01 „Stalldüngerstreuer“

DBP 832513 25. Februar 1952

DK 631.366.6

Inhaber: TORSTEN ULRIKSON, Norrköping (Schweden)

Eine große Anzahl der bekannten Ausführungen von Stalldüngerstreuern sind mit einem Laufband und einer oder zwei zu dem Laufband rechtwinklig verlaufenden zylindrischen Walzen zur Zerteilung des Düngers ausgerüstet. Dabei wird der Dünger von diesen Walzen gegen eine propellerähnliche Schnecke

oder Schraube geworfen, die das Breitstreuen besorgen soll. Es hat sich dabei oftmals gezeigt, daß der zerteilte Dünger an der Breitstreuervorrichtung kleben bleibt, bis sich so große Stücke gebildet haben, daß sie durch die Zentrifugalkraft weggeschleudert werden. Der größte Teil des Düngers wird dabei radial ausgeworfen, d. h. gerade nach hinten, so daß kein gleichmäßiges Verteilen oder wirksames Breitstreuen erfolgt. Außerdem können die sogenannten Vorschubflecke nicht vermieden werden.

Man hat daher versucht, eine Streuvorrichtung zu verwenden, die aus zwei waagerechten oder annähernd waagerechten Walzen, die in V-Form mit der Spitze des V nach hinten zeigend, angebracht sind bzw. aus einer über oder unter und vorzugsweise etwas vor diesen Walzen angebrachten Walze besteht. Es hat sich aber gezeigt, daß auch diese Bauart noch nicht den Erfordernissen genügt. Erfindungsgemäß wird eine wesentliche Verbesserung dadurch erreicht, daß diese letztgenannte Walze in der Form eines Doppelkegels konstruiert ist, der seinen größten Durchmesser etwa in der Mitte hat und sämtliche oder einige der Walzen mit Zähnen oder Spitzen versehen sind (Bild 1).

Diese besondere Ausführung der Streuvorrichtung gewährleistet, daß der Dünger wirksam auseinandergerissen und über eine sehr breite Fläche gleichmäßig verteilt wird. Die Umdrehung und die Konizität der kegelförmigen Walze *a* bewirken einmal, daß sie den Dünger wirksam zerteilt und gerade nach hinten über die

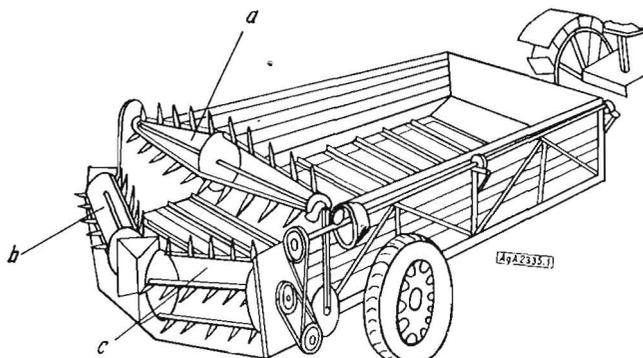


Bild 1. Stalldüngerstreuer

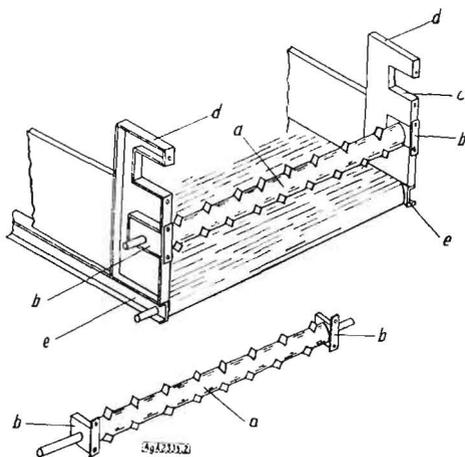


Bild 2. Stalldüngerstreuer mit abnehmbaren Streuwalzen

beiden schräggestellten Walzen *b*, *c* streut, daß sie außerdem in der Mitte mehr streut als an den Seiten und somit eine größere Menge von Dünger an die Außenenden der Walzen *b*, *c* liefert als an ihr Mittelstück. Die Walzen *b*, *c* streuen den Dünger schräg nach hinten, was die wirksamste Breitverteilung zur Folge hat.

45b 6/01 „Ackerwagen mit einzeln abnehmbaren Streuwalzen“

GM Nr. 1684129 30. September 1954 DK 631366.6

Inhaber: PETERMANN Werke, Warendorf (Westfalen)

Es sind bereits Ackerwagen mit von der Zapfwelle einer Zugmaschine aus angetriebenen Rollböden bekannt, die als Miststreuer verwendet werden können, wenn am Ende des Rollbodens rotierende Streuwalzen angebracht sind. Die wahlweise Verwendbarkeit einmal als Transportwagen und zum anderen als Miststreuer setzt voraus, daß sich die Streuwalzen schnell und ohne Hilfseinrichtungen anbauen und wieder entfernen lassen.

Die bisher bekannten Einrichtungen dieser Art werden der gestellten Forderung nicht gerecht, da zum Auswechseln der Streuvorrichtung der Streuwalzenstragrahmen und die Streuwalzen abgenommen werden müssen. Diese Teile sind aber so schwer, daß sie nur unter Zuhilfenahme von Hebewerkzeugen und unter erheblichem Zeitaufwand gewechselt werden können.

Nach der Neuerung können die Streuwalzen einzeln abgenommen werden, wie dies in Bild 2 dargestellt ist. Dabei sind die Streuwalzen *a* mit Führungslagern *b* ausgerüstet, die in entsprechende Führungen *c* der Streuwalzensträger *d* gleitend eingesetzt werden. Die Streuwalzensträger sind fest mit dem Fahrgestellrahmen *e* verbunden.

45b 6/01 „Stallmiststreuwagen“

GM Nr. 1682125 26. August 1954 DK 631.333.6

Inhaber: JAKOB BROUWER & Co. Isselburg/Ndrh.

Die Beschaffenheit des Stalldungs ist nicht in allen Fällen gleich. Manchmal stellt der Dung eine feste Masse dar, ein anderes Mal

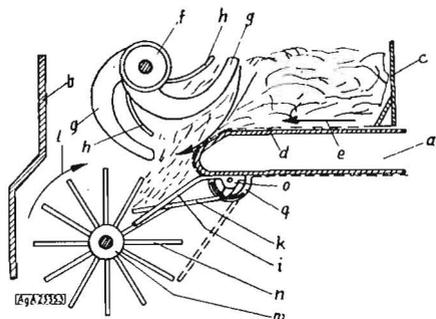


Bild 3. Stallmiststreuwagen

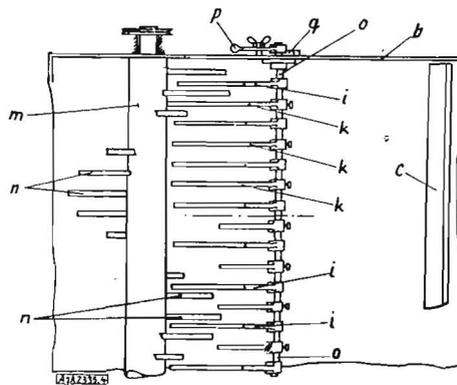


Bild 4. Stallmiststreuwagen

ist er langfaserig und oft ist er locker und kurzfasrig. In allen Fällen soll aber eine gleichmäßige Streuung in gut vorzerkleinert Form stattfinden. Auch ist die Menge des auf die Flächeneinheit zu verteilenden Dungs je nach Bedarf unterschiedlich.

Um allen diesen Bedingungen gerecht zu werden, wird durch die Neuerung vorgeschlagen, daß der Siebrost aus einem festen und einem lotrecht schwenkbaren Teil besteht, deren Roststäbe abwechselnd nebeneinander angeordnet sind. Die schwenkbaren Stäbe des Rostes werden zweckmäßig auf einer Querachse des Wagengestells befestigt, die mittels eines feststellbaren Hebels schwenkbar ist. In der Zeichnung (Bild 3 und 4) bedeutet *a* den Wagenboden und *b* den Wagenkasten, dessen vordere Querwand *c* mittels einer Zugvorrichtung *d* in Richtung des Pfeils *e* gegen die am Wagenkasten gelagerte Messerwalze *f* verschiebbar ist, so daß der beim Verschieben der Wand *c* gegen die umlaufende Messerwalze *f* gedrückte Stalldung auf eine Länge geschnitten wird, die dem seitlichen Abstand der Messer *g* der Messerwalze *f* entspricht. Gleichzeitig wird der so vorzerkleinerte Stallmist durch die Förderzinken *h* der Messerwalze auf den unter dem Wagenboden vorgesehenen, geneigt angeordneten, Rost *i*, *k* gefördert. Von dort aus wird er durch die in Pfeilrichtung *l* umlaufende Streuwalze *m*, die mit ihren im Verlauf einer Schraubenlinie angeordneten Zinken *n* durch den Rost *i*, *k* streicht, zerkleinert auf den Ackerboden verteilt.

Nach der Neuerung besteht der Siebrost zum Teil aus fest mit dem Wagenboden verbundenen Roststäben *i* und zum anderen Teil aus um die Achse *o* schwenkbaren Roststäben *k*. Die Roststäbe *i* sind ebenfalls auf der Achse, und zwar lose gelagert und durch geeignete Verbindungselemente mit dem Wagenboden *a* verbunden. Die schwenkbaren Roststäbe *k* sind durch Stellschrauben oder ähnliche Befestigungsmittel mit der Achse *o* fest verbunden. Beim Verschwenken der Achse, was durch den außerhalb des Wagenkastens auf der Achse *o* sitzenden Stellhebel *p* geschehen kann, können die verstellbaren Roststäbe *k* verschwenkt werden. Der Stellhebel *p* wird dabei in der jeweiligen Stellung mit dem Stellbogen *q* verbunden.

Während also in der im oberen Teil des Bildes 4 dargestellten Stellung der beweglichen Roststäbe *k* die abwechselnd vorgesehenen Roststäbe *i*, *k* in einer Ebene liegen und so eng gestellt

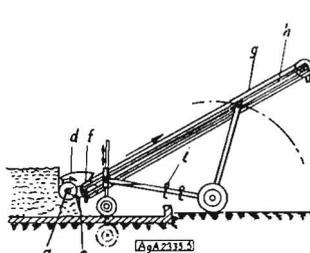


Bild 5. Verladeeinrichtung für Stalldünger (fahrbar)

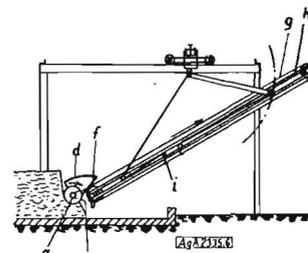


Bild 6. Verladeeinrichtung für Stalldünger (ortsfest)

sind, daß durch jeden Zwischenraum ein Zinken h der Streuwalze m hindurchstreicht, sind im unteren, durch die strichpunktierte Linie begrenzten Teil des Bildes 4 durch Verschwenken der Achse o die Roststäbe h aus dem Bereich der Roststäbe i herausgeschwenkt, so daß die Zwischenräume der verbleibenden festen Roststäbe i so groß geworden sind, daß jeweils zwei Zinken h der Streuwalze m durch die Zwischenräume streichen. Hierdurch kann bei Bedarf eine weitgehende Nachzerkleinerung des Stallungs bei eng gestelltem Rost bzw. die Strömung je Flächeneinheit geregelt werden. Es ist selbstverständlich auch jede Zwischenstellung der verschwenkbaren Roststäbe h möglich, um eine weitgehende Regelung der Streumenge zu erhalten.

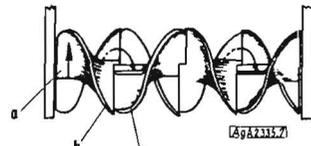


Bild 7. Schälsschnittwalze

45b 6/10 „Verladeeinrichtung für Stalldünger, Gärfutter, Kompost und sonstiges Schüttgut“

DBP 930296 16. Juni 1955 DK 631.333.9

Inhaber: JOSEF EISELE, Laiz bei Sigmaringen

In Bild 5 und 6 sind zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung und in Bild 7 die Schälsschnittwalze veranschaulicht. Der Höhenförderer, der beispielsweise den der Dungstätte entnommenen Dung auf einen untergestellten Wagen überzuführen bestimmt ist, besteht aus einem Rahmengestell h und dem hiervon getragenen, auf Trommeln umlaufenden endlosen Förderband g ; die untere Trommel f wird durch bekannte Mittel angetrieben. Parallel zur Welle der Trommel ist am Aufnahmeende des Höhenförderers eine Schälsschnittwalze a angebracht, die über eine gekapselte Kette e von der Trommel f her, zweckmäßig in der Drehzahl regelbar, ihren Antrieb erhält.

Diese Walze a trägt, wie Bild 7 zeigt, über ihre Breite vier oder mehrere Paare Schälsschnittwalzenstücke b, c ; jedes Walzenpaar besteht aus zwei in zueinander entgegengesetztem Richtungssinn schraubenlinienförmig umlaufenden Messern. Die Messer sind mit ihrem Anfang und Ende um 90° versetzt und überragen sich gegenseitig. Durch diese Schälsschnittwalze wird der Dung an der Entnahmestelle durch fortlaufenden Eingriff abgeschält und zerkleinert auf das Förderband g geschleudert. Die Schälsschnittwalze senkt sich durch ihr Eigengewicht und durch die Last des Förderbandes in den Dungstapel und kann durch Nachstellen über einem Seilzug mittels der Winde i beliebig beschwert werden. Die Walze ist durch eine seitlich abgeschirmte Haube d überdeckt, die als Leitorgan für das Schneidgut zum Förderband dient und die gegenüber der Walze a durch Verschwenken verstellbar ist.

81e 107 „Hubstapler mit Verladeschaukel“

GM Nr. 1708399 18. Februar 1954 DK 631.333.9

Inhaber: MIAG Mühlenbau und Industrie GmbH, Hannover

Nach der Erfindung wird ein Hubstapler zum Betrieb von mechanischen Verladeschaukeln verwendet. Dabei ist es vorteilhaft, die Hubvorrichtung des stillstehenden Hubstaplers zum Antrieb von einer oder mehreren Verladeschaukeln zu verwenden (Bild 8). Danach wird der Hubstapler a an den zu entladenden Waggon b

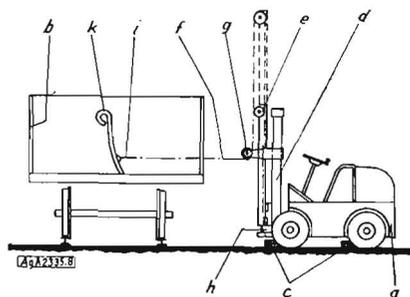


Bild 8. Hubstapler mit Verladeschaukel

herangefahren und durch Klötze c in seiner Lage gesichert. Die Hubvorrichtung d enthält eine nicht näher dargestellte Druckmittelpresse, deren Kolbenstange Umlenkmittel e für ein Zugmittel f trägt, das aus einem oder mehreren Strängen besteht. An der Hubvorrichtung d sind höhenverstellbare, weitere Umlenkmittel g für das Zugmittel f angeordnet. Ein Ende h des Zugmittels ist am Hubstapler a , das andere Ende i ist an der Verladeschaukel b befestigt, die von einer Person bedient wird.

Um einen größeren Schürweg der Verladeschaukel b zu erreichen, kann statt der Umlenkmittel e das Zugmittelende h am freien Ende der Kolbenstange der Hubvorrichtung d befestigt werden. Auch können zur Erhöhung der Geschwindigkeit des Zugmittels f an der Hubvorrichtung d geeignete Übersetzungsgeräte angebaut werden.

A 2335

A. LANGENDORF

Bücherschau

Handbuch der demokratischen Presse. Herausgegeben vom Verband der Deutschen Presse Verlag Die Wirtschaft, Berlin (1955) DIN A 5, 240 Seiten. Ganzkaliko 4,80 DM.

Ein jeder, der sich für Zeitungen und Zeitschriften interessiert, mit ihnen zu tun hat oder an ihnen arbeitet, wird das Erscheinen dieses Buches begrüßen. Es bringt ihm nicht nur einen thematisch geordneten Überblick auf alle in der Deutschen Demokratischen Republik erscheinenden Publikationsorgane (Tages- und Wochenzeitungen, Zeitschriften) und ein Verzeichnis aller Buchverlage, sondern auch die wichtigsten Anschriften staatlicher Dienststellen, wissenschaftlicher Einrichtungen und gesellschaftlicher Organisationen.

Von ganz besonderem Wert sind die Fachaufsätze über die theoretische und praktische Ausbildung der Journalisten und die Arbeit in den Redaktionen. Die vielen freien Mitarbeiter und Autoren unserer demokratischen Presse werden im Beitrag von BERNHARD KALLICH „Vom Manuskript bis zum Imprimatur“ eine Fülle wissenswerter Hinweise für die eigene Arbeit finden. Ihre Zusammenarbeit mit den Redaktionen läßt sich dadurch außerordentlich verbessern. Den Schluß des redaktionellen Teils bildet ein Aufsatz von Prof. Dr. ERNST KAEMMEL über das Urheberrecht und das Verlagsrecht in unserer Republik.

Für die Anzeigen und Werbeleiter unserer Betriebe sind die technischen Angaben im Zeitungs- und Zeitschriftenverzeichnis (Anzeigentarife, Beilagen, Bezugspreise usw.) wichtig. Der Anhang enthält neben einer umfangreichen Fachbibliographie die Richtlinien des Verbandes der Deutschen Presse für die Einstellung, Ausbildung und Prüfung der Mitarbeiter der demokratischen Presse.

Das Buch gehört zum täglichen Rüstzeug unserer Journalisten und verdient auch in Wissenschaft und Wirtschaft volle Beachtung.

AB 2379

KNEUSE

Neuerscheinungen

(Besprechung vorbehalten)

Mechanisierung der Viehwirtschaft. Von N. G. SOMMITSCH. (Übersetzung aus dem Russischen.) VEB Verlag Technik, Berlin 1956. DIN A 5, 284 Seiten, 174 Bilder, 26 Tafeln. Halbl. 16 DM.

Theorie, Berechnung und Konstruktion der Landmaschinen Band I. Von KRUTIKOW u. a. (Übersetzung aus dem Russischen.) VEB Verlag Technik, Berlin 1956. DIN B 5, 689 Seiten, 535 Bilder Ganzleiderin 29,80 DM.

Oberflächenhärten. Von M. W. NABOKA. (Übersetzung aus dem Russischen.) Fachbuchverlag Leipzig 1955. DIN C 5, 126 Seiten, 80 Bilder. Halbl. 7,50 DM.

Traktorschrapper (Schürfkübelwagen). Von D. I. PLESCHKOW. (Übersetzung aus dem Russischen.) Fachbuchverlag Leipzig 1955. DIN C 5, 104 Seiten, 74 Bilder. Halbl. 7,80 DM.

Technische Mechanik Band I: Übersicht über die Mechanik-Maßeinheiten-Grundlagen der Statik. Von K. KUMMER/K. ZIOPHE. Fachbuchverlag Leipzig 1955. DIN C 5, 149 Seiten, 268 Bilder. Halbl. 7,80 DM.

Lehrbuch der analytischen Geometrie für Maschinenbau-Fachschulen. Von J. CARL/H. GEORGIE. Fachbuchverlag Leipzig 1955. DIN C 5, 137 Seiten, 74 Bilder. Halbl. 6,80 DM.

Differential- und Integralrechnung für Maschinenbau-Fachschulen. Von E. GÖLLNITZ/H. NAJUCH/S. HÖSEL. Fachbuchverlag Leipzig 1955. DIN C 5, 226 Seiten, 143 Bilder. Halbl. 10,80 DM.

AZ 2355