

Traktorseitig wurde dieser Schlauch mit dem Rohrstück hinter dem Gelenkring vernietet. Maschinenseitig hält ein schmaler Eisenblechring, an dem das Bindertuch festgenietet ist, ständig die Rohrform. Drei Zugfedern verbinden diesen fast unzerbrechbaren Schlauch mit dem am Mähbinder befestigten Rohrstück und halten ihn stets straff gespannt (Bild 1).

Alle drei Bindemäher einer Brigade der MTS Templin wurden mit diesem Gelenkwellenschutz ausgerüstet und die gesamte Raps- und Halmfucht damit gemäht. Arbeitsschutzinspektoren erprobten und überwachten die neue Schutzvorrichtung ständig.

Nach Beendigung der Mahd konnte festgestellt werden, daß dieser Schutz nicht nur vor Unfällen an der Gelenkwelle schützt, sondern auch dem rauhesten Betrieb standhält und nicht die geringsten Verschleißerscheinungen zeigt.

Welche Vorteile bietet dieser Gelenkwellenschutz gegenüber dem „System Köthen“?

1. Keine besonderen Anforderungen subjektiver Art an den Traktoristen beim Kupplungsvorgang des Arbeitsgerätes mit dem Traktor (Schutz läßt sich leicht, ziehharmonikaartig zusammenschieben).

2. Kein Ausschlagen der Nieten mehr, wie bei den Gelenkringen des „System Köthen“.
3. Wegfall aller Geräusche.
4. Kein Ecken und Verbeulen einzelner Teil mehr.
5. Schnelles Herankommen an beide Kreuzgelenke durch einfaches beiderseitiges Zurückstülpen des Schlauches.
6. Wegfall all der speziellen Forderungen beim Anbau des Gelenkwellenschutzes „System Köthen“, die sich trotz intensivster Aufklärung noch immer nicht durchgesetzt haben und deshalb oft zur Ablehnung dieses Schutzes beitragen.

Welche Perspektive ergibt sich aus dieser Neuentwicklung?

1. Bei industrieller Fertigung Einsparung von Stahlblech und vereinfachte Herstellung.
2. Bei Verwendung neuen Bindertuch-Gewebes noch größere Haltbarkeit des Schutzes (die Probestücke waren nur aus jahrelang gebrauchtem Tuch hergestellt).
3. Eigenanfertigung durch vorhandenes Fachpersonal in den MTS und VEG, falls Lieferschwierigkeiten auftreten.

A 3262 G. ULLRICH, Neustrelitz

Obering. H. HORN (KdT), Dessau

## Transportmechanisierung für chemische Düngemittel

Für die Bauindustrie hat sich im Laufe der letzten Jahre eine klare Linie entwickelt, wie die komplexe Transportmechanisierung von Bindebaustoffen durchzuführen ist. In unserer volkseigenen Wirtschaft ist die Serienproduktion für Spezial-Behälter-Straßenfahrzeuge bereits im Jahre 1957 angelaufen, während sie für Spezial-Behälter-Waggons in diesem Jahr beginnen konnte.

Die praktischen Erfahrungen zeigten, daß durch eine komplexe Transportmechanisierung nicht nur die beim bisherigen Handumschlag staubförmiger Massengüter beachtlich auftretenden Streuverluste völlig ausgeschaltet, sondern auch die Arbeitsbedingungen grundlegend verbessert werden können. Außerdem lassen sich bisher schwerwiegende Gesundheitsgefährdungen völlig ausschalten.

Da die Arbeitsbedingungen beim Umgang mit chemischen Düngemitteln in der Landwirtschaft wegen der teilweise recht hohen Verätzungsgefahren noch viel kritischer liegen als in der Bauindustrie, ist die Transportmechanisierung hier besonders wichtig.

Schwierig sind die Verhältnisse allerdings deswegen, weil schätzungsweise 5 Mio t/Jahr verschiedenartige Düngemittel über das gesamte Gebiet unserer Republik verteilt werden müssen. Die für die Bauindustrie entwickelte neue Technik ist unter diesen Umständen für die Land- und Forstwirtschaft nur bei der Belieferung von größeren MTS, LPG usw. wirtschaftlich.

Bei dieser in absehbarer Zeit für Großbetriebe möglichen komplexen Transportmechanisierung chemischer Düngemittel wird die Anlieferung in den in Bild 1 dargestellten Behälter-Waggons erfolgen, die an der Empfangsstation pneumatisch, d. h. ohne jede manuelle Arbeit, ohne Streuverluste und ohne Staubbelastigungen in Vorratssilos entleert werden. Von den Vorratssilos aus werden – immer wieder auf Massenbedarfsträger bezogen – die Behälter-Straßenfahrzeuge gefüllt; in ihnen erfolgt die Anfuhr der chemischen Düngemittel zum Verbraucher, wo sie ebenfalls wieder pneumatisch in Vorratsboxen oder gegebenenfalls auch unmittelbar am Ackerrande direkt in Dünger-Streumaschinen umgeladen werden.

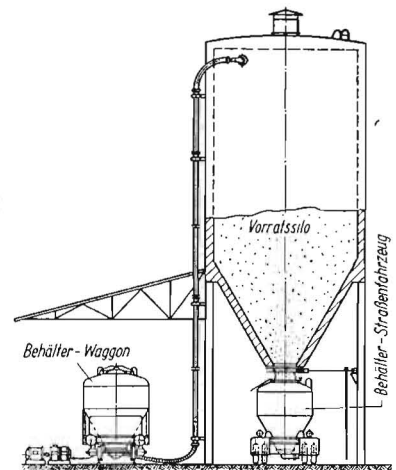
Da für die Land- und Forstwirtschaft derartige Spezial-Fahrzeuge wahrscheinlich erst ab 1960 in größerer Zahl verfügbar sind, ist zu überlegen, mit welchen Hilfsmitteln die derzeitigen Arbeitsbedingungen verbessert und die Gesundheitsgefährdungen ausgeschaltet, wenigstens aber erheblich gemindert werden können. Man kann sich dabei der nachstehend näher beschriebenen Geräte bedienen, die später auch noch für kleinere Anlieferungen gebraucht werden, für die eine Verwendung von Behälter-Fahrzeugen größenordnungsmäßig nicht in Frage kommen kann.

Anläßlich einer Beratung im FUA „Staubfreie Be- und Entladung“ der KdT wurde von der Staatlichen Plankommission, Abt. Verpackungsbedarf mitgeteilt, daß in Auswirkung der bei der Bauindustrie bereits teilweise eingeführten Transportmechanisierung, für stark ätzende Düngemittel in gewissem Umfang auch Papiersäcke zur Verfügung stehen. Dies ist auch für Karbid-Kalkhydrat (Bunakalk) bereits möglich gewesen. Trotzdem sollten sich aber die Großverbraucher unbedingt auf teilmechanisierten Umschlag des in loser Schüttung angelieferten Gutes einstellen.

Dafür hat sich z. B. die international bekannte Kraftschaufel (Schrapper) mit automatischer Zugseilbetätigung auch bei uns

immer mehr durchgesetzt. Für sie gibt es in der Land- und Forstwirtschaft noch zahlreiche weitere Einsatzmöglichkeiten. Außer für Kalk und sonstige chemische Düngemittel kann sie auch für das Entladen bzw. für den Umschlag von Getreide, für das Umschaufeln des Getreides auf dem Kornboden sowie für das ländliche Bauwesen usw. verwendet werden. Die Beschaffung von Kraftschaufeln wird sich daher für die Land- und Forstwirtschaft immer lohnen. Sie werden in unserer Republik von verschiedenen Betrieben hergestellt.

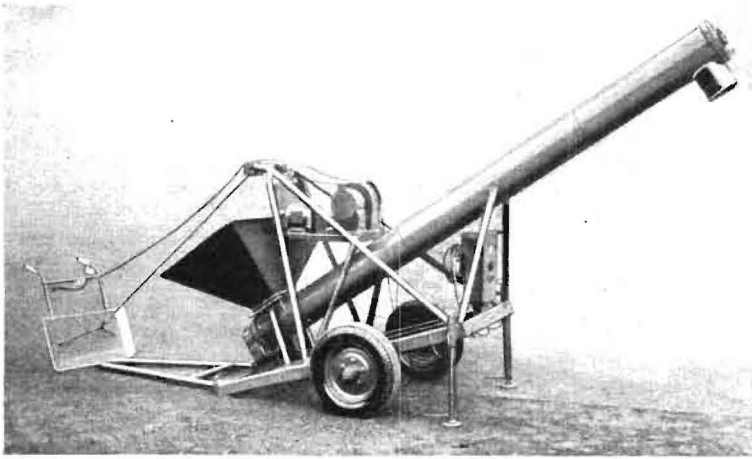
Bild 1. Behälterwaggon, Vorratssilo und Behälterstraßenfahrzeug für chemische Düngemittel



Der VEB Neuwerk, Neustadt-Glewe, stellt den in Bild 2 gezeigten Waggonentlader für Getreide her, der ebenfalls in Verbindung mit einer Kraftschaufel arbeitet und sich in der Zwischenzeit auch auf 25 Baustellen des Ministerium für Verkehrswesen bei dem Umschlag von Bindebaustoffen bestens bewährt hat. Dieses Gerät, das bei wesentlich verbesserten Arbeitsbedingungen einen annähernd staubfreien Umschlag gewährleistet und damit die bisherigen Gesundheitsgefährdungen wesentlich herabmindern würde, kann auch, wie die Spiratorschnecken beweisen<sup>1)</sup>, zum Umschlag von mehlartigen Massengütern benutzt werden.

Fahrbare Transportbänder sind ebenfalls für einen Transport staubförmiger Güter zu verwenden, indem man sie mit der Kraftschaufel über einen Einschütttrichter beschickt. Dieser Einschütttrichter muß seitliche Führungsleisten erhalten, um ein Überfließen der staubförmigen Güter zu vermeiden. Zur Ausschaltung von Staubbelastigungen sind solche Transportbänder durch über ein Gestell gehängte Planen gegen Windwirkung zu schützen. Außerdem ist die Abwurfrolle durch ein mit Fallrohr versehenes Kopfstück abzudecken, um auch an dieser Stelle Staubaufwirbelungen zu vermeiden.

<sup>1)</sup> Deutsche Agrartechnik (1957) H. 1, S. 32.



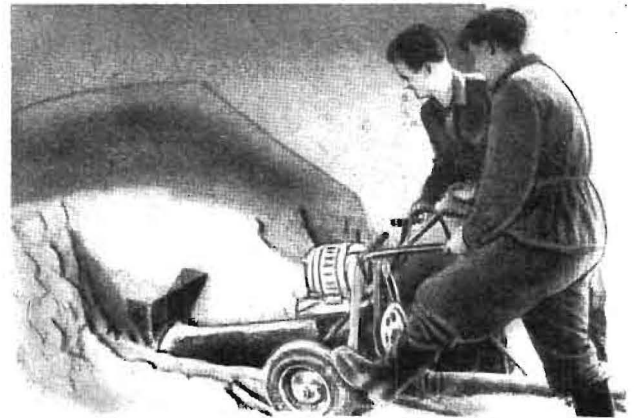
zeuge – Waggonen sowohl wie Straßenfahrzeuge –, Vorratssilos usw. bereits jetzt einplanen.

Der bei der Zentralleitung der KdT, Berlin, unter dem Vorsitz des Berichterstatters stehende FUA „Staubfreie Be- und Entladung“ ist grundsätzlich bereit, eine Sonderberatung mit allen in der Land- und Forstwirtschaft für die Lösung des Transportproblems verantwortlichen Stellen durchzuführen.

A 2976

◀ Bild 2. Waggonentlader für Getreide und mehlartige Massengüter (VEB Neuwerk, Neustadt-Glewe)

Bild 3. Umladung von mehlartigen Massengütern mit der „Wühlmaus“ (VEB Bau-Union, Frankfurt/Oder)



Während die in Verbindung mit Kraftschaufeln arbeitenden Förderbänder usw. bis zu 25 t/h Entlade- bzw. Umschlagleistungen erzielen können, ist die in Bild 3 gezeigte „Wühlmaus“ nur für Leistungen von 4 bis 5 t/h geeignet. Dieses Gerät wurde von VEB Bau-Union Frankfurt/Oder, Sitz Stalinstadt, für die teilmechanisierte Entladung von Bindebaustoffen entwickelt. Die als Nullserie fabrizierten Geräte haben sich auch für den Umschlag unter landwirtschaftlichen Bedingungen, beschränkt auf eine horizontale Umladung, bereits bewährt. Nach noch erforderlichen geringfügigen konstruktiven Änderungen wird die Serienfertigung der „Wühlmaus“ in diesem Jahre anlaufen.

#### Zusammenfassung

Zweck der vorstehenden Ausführungen ist es, unsere Werktätigen in der Landwirtschaft über die beachtenswerten Möglichkeiten für einen teilmechanisierten Transport staubförmiger und griesiger Massengüter zu unterrichten, damit die entsprechenden Geräte schnellstens beschafft werden. Außerdem sollte man alle für eine komplexe Transportmechanisierung notwendigen Behälter-Fahr-

## Werkstattmeister der MTS werden qualifiziert

Die Aufgaben bei der sozialistischen Umgestaltung der Landwirtschaft sind in den Beschlüssen des V. Parteitages der SED klar umrissen worden. Sie erhalten ein besonderes Gewicht, wenn man den erhöhten Einsatz von neuen und modernen Großmaschinen Traktoren und anderen Geräten betrachtet. Erfordert die Bedienung dieser modernen Technik qualifizierte Traktoristen und Maschinenführer, so muß die Organisation der Arbeit hinsichtlich des Einsatzes und der Auslastung des Maschinenparks von praxisverbundenen sozialistischen Ingenieuren gelenkt und geleitet werden.

Seit dem Jahr 1952 wird an der Ingenieurschule für Landtechnik in Berlin-Wartenberg die dreijährige Ingenieurausbildung für Landtechnik im Direktstudium betrieben. Außerdem werden an den Ingenieurschulen für Landtechnik in Friesack und Nordhausen Fachingenieure ausgebildet. Hinzu kommt eine große Anzahl von Fernstudenten, die sich neben ihrer Tätigkeit in der sozialistischen Landwirtschaft zum Ingenieur für Landtechnik ausbilden. Damit wären einige Grundlagen für den technischen Sektor unserer MTS geschaffen.

Eine weitere wichtige Aufgabe ist der reibungslose Ablauf des vorbeugenden Instandhaltungswesens, insbesondere die Einführung der industriellen Instandhaltung in unseren MTS-Werkstätten. Dazu benötigen wir neben den oben erwähnten Ingenieuren gut ausgebildete Werkstattmeister.

Unsere Schule hat nun seit dem 1. März 1958 die Aufgabe, Werkstattmeister der MTS auszubilden. Diese Ausbildung vollzieht sich in zwei Abschnitten von je fünf Monaten Dauer.

Zwischen beiden Abschnitten liegt eine praktische Tätigkeit in der MTS von sieben Monaten. Die Delegation zu diesen Lehrgängen erfolgt durch die MTS über den Rat des Bezirkes direkt an unsere Schule.

Aus der Studententafel (Tabelle 1) erkennen wir, daß in den ersten zwei Monaten theoretischer Unterricht an allen Wochentagen gegeben wird, während in den nachfolgenden Monaten wöchentlich zwei Tage für die praktischen Übungen vorgesehen sind. Der Schwerpunkt unserer Ausbildung richtet sich im I. Abschnitt besonders in den ersten Wochen auf die Vermittlung von Naturwissenschaften sowie im dritten bis fünften Monat auf die technischen Grundwissenschaften. Im II. Ausbildungsabschnitt werden neben Fachwissenschaften ganz besonders die Fächer Fertigung und Betriebsökonomie gelehrt. Erwähnt sei noch, daß die Studententafel von der Studienplankommission Landtechnik noch nicht bearbeitet wurde, sondern als Vorschlag und als Diskussionsgrundlage dient. Anregungen und Verbesserungen bitten wir unmittelbar an die Studienplankommission Landtechnik, Ingenieurschule für Landtechnik, in Berlin-Wartenberg, zu übermitteln.

Es hat sich herausgestellt, daß die Anforderungen, die an die Bewerber für die Meisterausbildung von seiten der delegierenden Betriebe gestellt wurden, zu gering waren. Das bedeutete, daß uns als Schule ein großer Aufwand an Zeit für die ausreichende Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen im Fachrechnen, in der Chemie und Physik verloren ging. Trotzdem konnten in dem ersten Abschnitt von 44 Teilnehmern 41 das Ausbildungsziel mit folgenden Ergebnissen errei-

chen: 12 Schüler mit der Note gut, 25 befriedigend und 4 ausreichend.

Besonders erfreulich ist es, daß eine größere Aktivität in der gesellschaftlichen wie auch in der fachlichen Arbeit bei den Teilnehmern des Meisterlehrgangs gegenüber den Direktstudenten zu verzeichnen war.

Viele bewährte Kollegen, die längere Zeit als verantwortlicher Leiter einer MTS-Werkstatt tätig waren, beherrschen die grundlegenden Kenntnisse in Natur- und Allgemeinwissenschaften nicht zureichend. Um ihnen die Möglichkeit einer abgeschlossenen Meisterausbildung zu geben, empfiehlt es sich, rechtzeitig mit der Vorbereitung für diese Ausbildung in den MTS zu beginnen. Bei den Räten der Bezirke sind Aufnahmegespräche zu führen, um zunächst den Leistungsstand eines jeden Kollegen zu überprüfen und erst dann die Delegation vorzunehmen.

Der zu delegierende Kollege muß mindestens fünf Jahre praktische Tätigkeit als Facharbeiter (ohne die Lehrzeit) nachweisen können. Wir wenden uns besonders an die Direktoren und Technischen Leiter der MTS mit der Bitte, alle Kollegen, die auf dem Gebiet der Werkstattarbeit zu qualifizieren sind, gründlich auszuwählen und sie rechtzeitig zur Ausbildung beim Rat des Bezirkes anzumelden.

Der erste Ausbildungsabschnitt des nächsten Lehrgangs beginnt am 2. Februar 1959. Außerdem wird der zweite Ausbildungsabschnitt für die Kollegen, die in Güstrow-Bockhorst bzw. in Wartenberg ihren ersten Ausbildungsabschnitt absolvierten, fortgesetzt.

K. SCHMIDT (KdT),  
Direktor der Ingenieurschule für  
Landtechnik Berlin-Wartenberg