

sonders aufmerksam begutachtet und diskutiert wurden die Reihe der Einachsanhänger (Waggontyp, Zweiseitenkipper, Kratzerbodenanhänger, Gülletankanhänger) der 4-t-Klasse, die verschiedenen Hackselaufbauten für den Schwerhäckseltransport, die Zusatzbordwände und Abdichtvorrichtungen für Anhänger, der Stapellader T 180 und der LKW W 50.

In der am Nachmittag des zweiten Tages geführten Diskussion wurde vor allem zu den Kooperationsbeziehungen im landwirtschaftlichen Transportwesen, zum Stapellader T 180, zum Transport von Leichtguthäcksel, einschließlich der Entladung und Einlagerung, und zu den Aufbauten und Zusatzbordwänden gesprochen.

Die Vielfalt der Tagesordnung ermöglichte es, den mehr als 150 Teilnehmern aus der staatlichen Leitung, aus wissenschaftlichen Instituten, Hoch-, Fach- und Spezialschulen, aus den einschlägigen Betrieben des Automobilbaues und des Landmaschinen- und Traktorenbaues, aus LPG, VEG usw. einen umfassenden Einblick in die Probleme und Aufgaben

des landwirtschaftlichen Transportwesens zu vermitteln. Die Behandlung der Gesamtproblematik des landwirtschaftlichen Transportwesens war — wie eine Reihe von Tagungsteilnehmern bestätigte — besonders notwendig und zweckmäßig, um alle auf diesem Gebiet in Forschung und Entwicklung sowie der Praxis arbeitenden Fachleute allseitig zu informieren. Das Fehlen eines Leitbetriebes für das Teilmaschinensystem Transport unterstrich die Bedeutung der Tagung. Das Kennenlernen der ökonomischen, technologischen und technischen Probleme, Aufgaben und Maßnahmen des ganzen Komplexes Transport dürfte auch notwendig gewesen sein, um die jeweiligen Spezialisten in Forschung und Entwicklung mit den Aufgaben und Arbeiten der anderen vertraut zu machen. Die Tagung hat nach Meinung vieler Tagungsteilnehmer zur Lösung zahlreicher Probleme auf dem Gebiet des landwirtschaftlichen Transportwesens beigetragen bzw. Anregung zur Lösung vieler Fragen gegeben.

A 6102

E. ZECH, KDT*

Prüfung des rollenden Regnerflügels System Jüterbog im Institut für Mechanisierung der Landwirtschaft

Die rollenden Regnerflügel von E. Gausche & Sohn KG Maschinen- und Mühlebau Jüterbog mechanisieren den Rohrtransport der Flügelleitungen zur Bewässerung landwirtschaftlicher Kulturen. Gefertigt werden zwei Typen, die sich lediglich durch die unterschiedliche Verschiebbarkeit der Räder unterscheiden. Ein 1,5-PS-Benzinmotor rollt die mit Rädern versehene Rohrleitung, auf der Regner gekuppelt sind, von einer Regneraufstellung zur anderen. Die Rohrleitung dient dabei als Achse. Verwendet werden Rohre der NW 80 mit Kardangelenkkupplungen. An den Rohren sind Mitnehmerstäbe und Ösen angeschweißt (Bild 1 und 2). Die Räder werden auf die 480 bzw. 750 mm langen Stäbe aufgesteckt und von ihnen angetrieben. Jedes Rohr wird von einem Rad gestützt. Auf den Mitnehmerstäben lassen sich die Räder um 380 bzw. 650 mm verschieben. Die Laufflächen der Räder besitzen aufgeschweißte Mitnehmer (Bild 3).

Das Mittelteil trägt den Motor mit Getriebe, es ruht auf zwei Rädern und wird von einem Spornrad mit Gestänge gestützt (Bild 4). Das Spornrad ist feststellbar und kann bei der Be-

wässerung von Gemüse und Hackfrüchten den jeweiligen Reihen angepaßt werden. Zum leichteren Transport des Mittelteiles wird eine Zugstange mitgeliefert. Um Kurven fahren zu können, ist auf einer Seite an den Mitnehmerstäben ein Rohr angebracht, auf dem das Rad läuft. Das Getriebe besitzt Leerlauf, Vor- und Rückwärtsgang. Für das Schmieren des Getriebes werden mindestens 7 l Getriebeöl benötigt.

Zur Anlage gehören sechs Regner, die mit Hilfe von Rohrschellen und Flachkupplungen auf der Rohrleitung befestigt werden. Das erste und jedes vierte Rohr ist mit einem Regner versehen (wahlweise MS 61 bzw. S 57/2).

Der Regnerflügel wird durch einen Dederon-Schlauch von 76 mm Dmr. mit der Haupt- bzw. Schaltleitung verbunden. Beim Einsatz von zwei Regnerflügeln nebeneinander verbindet man sie ebenfalls durch einen Dederon-Schlauch.

Die unvollständige Auslieferung der Anlagen (es fehlten u. a. Regner, Anschlußschellen und Dederon-Schläuche) im Juni 1963 führte zu großen Zeitverlusten bis zum Einsatz der Anlagen. Für mehrere Anlagen fehlten die Regner bis Ende des Jahres. Zur Einsatzprüfung sollten die Anlagen in den VEG Stiehelsdorf und Heeren sowie in den LPG Zodel,

* Institut für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim der DAL zu Berlin

Bild 1. Anschlußstück mit Ösen am Rohr des rollenden Regnerflügels „Jüterbog“

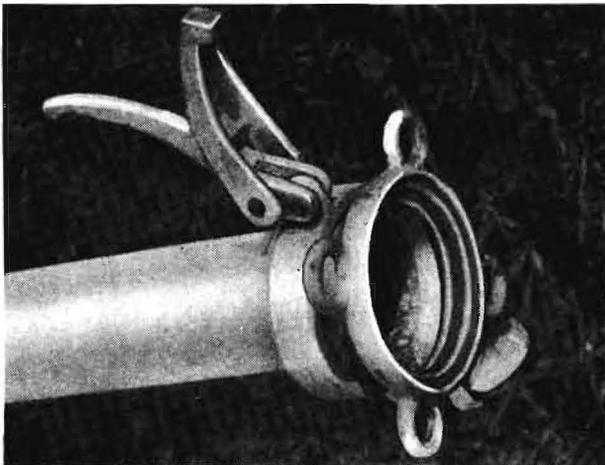
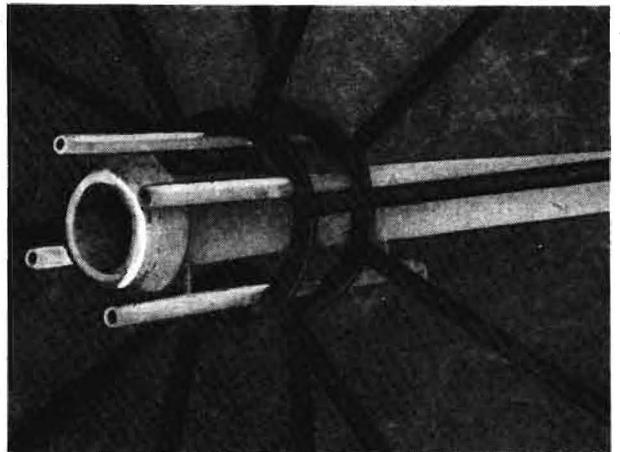


Bild 2. Anschlußstück mit Gestänge am Rohr des rollenden Regnerflügels „Jüterbog“



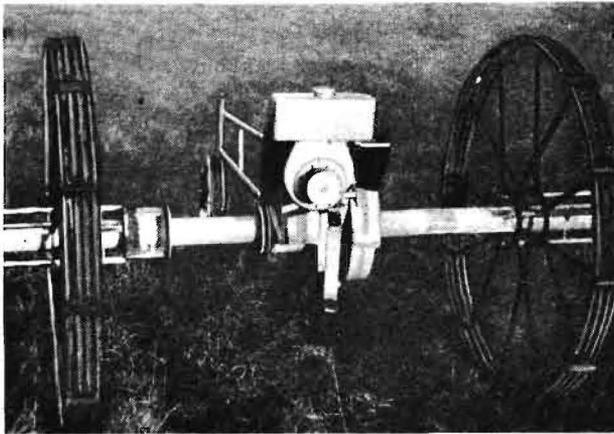


Bild 3. Mittelteil des rollenden Regnerflügels „Jüterbog“ (Hersteller E. Gausche & Sohn KG)

Technische Daten

Gesamtbreite	118,10 m
Gesamtmasse	1 044 kg
Arbeitsbreite	bis 144 m
Höhe bis Mitte Rohrleitung	600 mm
Breite des Mittelteiles	2,10 m
Masse des kompletten Mittelteiles	182,6 kg
Rad-Durchmesser	1 200 mm
Radmasse	11,3 kg
Rohrlänge	5 800 mm
Außendurchmesser	89 mm
Innendurchmesser	86 mm
Rohrmasse	30,0 kg
Länge eines Dederon-Schlauches	5 bis 20 m
Masse des Dederon-Schlauches	je m 0,75 kg
Richtpreis	10 000,- MDN

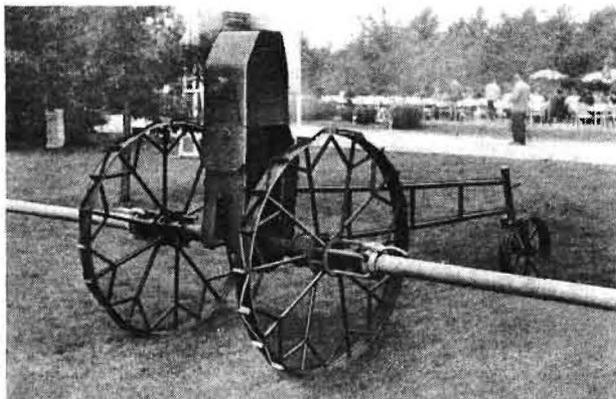
Deschka, Uthleben, Klein-Quenstedt und Kliestow mit herangezogen werden.

Für jede Einsatzstelle waren zwei Anlagen vorgesehen. Durch die schlechte Lieferung fielen Heeren mit zwei Anlagen, Stiehelsdorf und Klein-Quenstedt mit je einer Anlage aus. Um die Einsatzprüfung zu gewährleisten, hat das Institut für Mechanisierung der Landwirtschaft eine Anlage in Kliestow, die Zweigstelle Halle des Instituts für Meliorationswesen Schöneiche eine Anlage in Stiehelsdorf und der VEB (K) Wasserrwirtschaft Nordhausen zwei Anlagen komplettiert. Erschwert wurde die Einsatzprüfung in Deschka durch die Verregnung von Schweineabwässern. Die Spelzen setzten sich in der löffelartigen Ausbildung des Schwinghebels fest und behinderten seine Funktion. Die Einsatzprüfung wurde von den Prüfgruppen Nordhausen, Golzow und Seehausen sowie vom Institut für Meliorationswesen Schöneiche unterstützt.

Prüfungsverlauf

Zur Funktionsprüfung wurde die erste Anlage am 7. Mai 1963 dem ehemaligen Institut für Landtechnik vom Hersteller für vier Wochen zur Verfügung gestellt. Beim Rollen bleibt die

Bild 4. Mittelteil des rollenden Regnerflügels „Jüterbog“ (Hersteller VEB (K) Wasserrwirtschaft)



Rohrleitung nicht gerade (Bild 5 und 6). Die Rollgeschwindigkeit beträgt 8 bis 10 m/min. Im hügeligen Gelände hebt sich das Spornrad beim Abwärtsfahren vom Erdboden ab. Im Durchmesser der Räder wurde eine Toleranz von 3 mm festgestellt.

Die rollenden Regnerflügel waren im Mittel 1025 h, maximal 1768 h im Einsatz. Dabei wurde im Mittel eine Rollstrecke von 5896 m, maximal 10 664 m, zurückgelegt. Die während dieser Zeit auftretenden Mängel waren zum Teil durch Festigungsungenauigkeiten, Konstruktions- und Materialfehler begründet, andererseits waren auch Bedienungsfehler die Ursache.

Die Brüche der Ösen für die Mitnehmerstäbe, das Verformen der Mitnehmerstäbe, die Brüche der Zuglaschen sowie der Befestigungsstege für die Zuglaschen sind auf das selbsttätige Öffnen der Kupplungen und das Abwinkeln der Rohre während des Rollens zurückzuführen. Die Ausfallzeit durch Lösen der Kupplung ist sehr unterschiedlich, sie schwankt zwischen 1 bis 30 min je Störung.

In Uthleben wurden die Anlagen nach jedem Vorschub ausgerichtet. Für jedes Ausrichten waren im Mittel je Anlage 5 min notwendig. Das entspricht einer Verlustzeit von 14,5 min ha.

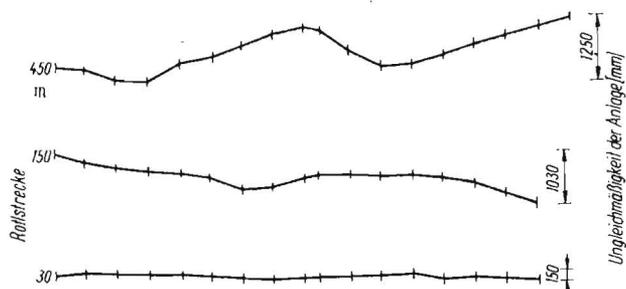


Bild 5. Funktionsprüfung in Bornim (ebenes Gelände — Grünland —, ohne Wasser)

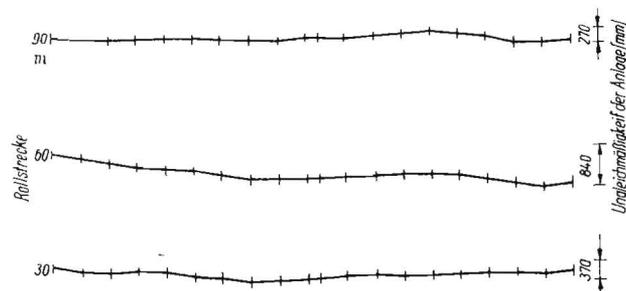


Bild 6. Funktionsprüfung in Neustrelitz (hügeliges Gelände — Grünland —, Regenhöhe 30 mm)

Die Getriebeschäden sind auf Bedienungsfehler zurückzuführen. Bei einem Getriebe wurden die Gänge nicht bis zum Anschlag durchgeschaltet. Das andere arbeitete fast ohne Öl. Statt mindestens 7 l waren nur 0,5 l Getriebeöl vorhanden. Die Verformung der Räder entstand beim Ausrichten der Anlage durch ungenügendes Anheben der Anlage. Das Umschlagen des Spornradgestänges im hügeligen Gelände muß verhindert werden, weil sonst Beschädigungen am Getriebegehäuse und Spornradgestänge vorkommen können. Ferner bildet das Umschlagen einen Gefahrenherd für die Bedienungslente.

Durch die Verwendung der Hanfschläuche wurden unnötig Geld und Material verbraucht. Hanfschläuche halten die bei der Beregnung auftretenden Belastungen nicht aus.

Das Fehlen von Entleerungsventilen in der Rohrleitung kann beim Abkuppeln des Schlauches zur Ausspülung und Überbewässerung bei Gemüse- und Hackfruchtkulturen führen.

Die Bauungenauigkeiten der Rohrkupplungen können an jeder Beregnungsanlage auftreten.

Zum Umsetzen der Anlage von Feld zu Feld oder zur anderen Seite der Haupt- bzw. Schalleitung wurden, bei Verwendung des RS 09 mit Rohrtragegerüst und Einachsanhänger, von 2 Ak im Mittel 39,4, maximal 42,3 min benötigt. Die Zeit zum Fahren von Feld zu Feld oder zur anderen Seite der Leitung ist nicht berücksichtigt.

Für das Aufnehmen eines Rohres, Aufstecken des Rades und Schließen der Kupplung wurden im Mittel 36,6, maximal 38,4 s benötigt, für das Öffnen der Kupplung, Abziehen des Rades und Ablegen des Rohres im Mittel 18,2, maximal 19,7 s.

Werden Regner mit Düsenweiten von 10 mm und größer eingesetzt, so müssen aus drucktechnischen Gründen für die rollenden Regnerflügel Rohre der NW 100 verwendet werden. Welcher Typ zweckmäßig zum Einsatz kommt, hängt von den zu beregnenden Kulturen und deren Reihenabständen ab. Bei Gemüse und Reihenabständen > 400 mm ist die Anlage mit der Verstellmöglichkeit um 650 mm notwendig.

Beurteilung

Die rollenden Regnerflügel System Jüterbog von E. Gausehe & Sohn KG sind für die Klar- und Abwasserverregnung bei Rohrleitungslängen bis 300 m und Düsenweiten < 10 mm einsetzbar, bei Düsenweiten > 10 mm und Leitungslängen von mehr als 120 m jedoch nur bedingt.

Die Anlagen erbringen eine Arbeitserleichterung und bei guter Organisation eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität, wenn lange, rechtwinklige Flächen, die nicht von Leitungsmasten oder ähnlichem unterbrochen werden, vorhanden sind.

Die rollenden Regnerflügel sind zum Einsatz in der Landwirtschaft der DDR für die Beregnung unter den erwähnten Bedingungen „geeignet“.

Vom Prüfungsausschuß wurden die Ergebnisse bestätigt. Unter schwierigen Bodenverhältnissen muß die Bedienungsperson das Anlaufen der Anlage unterstützen. Es wurde nochmals darauf hingewiesen, daß unter ähnlichen Einsatzbedingungen der Nachlauf des Mittelteils zu groß sei.

Die Unterschiede im Vorrollen sind z. Z. nicht zu beseitigen, durch Verdoppelung und Vergrößerung der Stollen am Mittelteil soll hier Abhilfe geschaffen werden. Die Verwendung von Rohren der NW 100 und die Anbringung von Entleerungsventilen ist zur Zeit noch nicht vorgesehen. Die Leistung des Motors ist unbedingt ausreichend.

Vom Prüfungsausschuß wurde folgendes empfohlen:

Die festgestellten Mängel, außer der Verwendung von NW 100-Rohren, der Anbringung von Entleerungsventilen und den Vorrollungenauigkeiten sind zu beheben. Die Anlagen sind hinsichtlich der Vorrollungenauigkeiten, der Verwendung von 100-er Rohren und der Anbringung von Entleerungsventilen weiterzuentwickeln.

A 6061

KDT-Betriebssektion bereitet KDT-Kongreß vor (Rechenschaftsbericht der BS im VEB BBG Leipzig)



Die Betriebssektion der Kammer der Technik hatte zu ihrer Wahlversammlung 1965 Vertreter der SED und des FDGB sowie anderer gesellschaftlicher Organisationen zu Gast. Sie konnten so Einblick in die sozialistische Gemeinschaftsarbeit gewinnen, wie sie von den Angehörigen der BS in den verschiedenen Arbeitsgruppen geleistet wird. Im Rechenschaftsbericht des BS-Vorsitzenden, Obering. DUNNEBEIL, wurde von den Aufgaben ausgegangen, wie sie für die KDT als Organisation der technisch-wissenschaftlichen Intelligenz im allgemeinen und für die Landtechniker im besonderen vom 3. KDT-Kongreß, dem VI. Parteitag der SED und dem VIII. Deutschen Bauernkongreß festgelegt wurden und durch die kritischen Hinweise auf dem 7. Plenum, bei der Diskussion des Volkswirtschaftsplanes 1965 sowie im Offenen Brief des ZK an die Landmaschinen- und Traktorenbauer für den Industriezweig ihre besondere Bedeutung erhielten. In gleicher Weise erläuterte Obering. DUNNEBEIL die Thesen zur Vorbereitung des 4. Kongresses der KDT.

Die besonderen Leistungen der BS im Berichtszeitraum lagen ohne Zweifel auf dem Gebiet der Weiterbildung; hier konnten gut organisierte und inhaltsreiche Veranstaltungen durchgeführt werden. Lobend zu erwähnen ist auch die erfolgreiche Tätigkeit der Arbeitsgruppe „Fertigungstechnik“, die gut mit dem staatlichen Leiter abgestimmt war und das Produktionsprinzip im kleinen Kreis verwirklichte. Fruchtbar wirkte sich auch der Erfahrungsaustausch der Gruppe „Erprobung“ mit anderen Erprobungsstellen aus. Vom „gesellschaftlichen Ingenieurbüro“ wurden von rund 130 Kolleginnen und Kollegen in über 6 000 h Schwerpunktaufgaben des Betriebes zur Lösung gebracht. Hier wird man künftig jedoch noch besser als bisher am organisatorischen Aufbau arbeiten und das Prinzip der materiellen Anerkennung im Sinne der ökonomischen Hebel des neuen ökonomischen Systems der Planung und Leitung der Volkswirtschaft im besonderen bei Arbeiten für den Plan Neue Technik mehr als bisher beachten müssen.

Die sozialistische Gemeinschaftsarbeit hat besonders in der letzten Zeit starken Auftrieb erhalten. Es bildeten sich allein vier neue Arbeitsgemeinschaften:

- „Kritischer Weg“ will mit Hilfe mathematischer Methoden maximale Zeitverkürzungen bei der Entwicklung ermitteln,
- „Lochkartentechnik bei TOM“ will neue Abrechnungsmethoden osuarbeiten,
- „Datenverarbeitung“ will die Möglichkeiten zur Anwendung der Lochkartentechnik bei der Arbeit mit den vielen Zeichnungsnummer-Systemen des Betriebes erweitern,

d) „Plaste“ hat sich die sinnvolle Lenkung und Anwendung von Plasten im Landmaschinenbau zum Ziel gesetzt. Dieser Arbeitsgemeinschaft kommt besondere Bedeutung zu, ist doch im Perspektivplan eine Steigerung des Plasteinsatzes um 450 % vorgesehen.

Der Arbeitsplan 1965 der BS ist nach dem Grundsatz aufgestellt worden, nur wenig zu beginnen, aber alles zu vollenden. Hauptaufgaben sind die Förderung der neugebildeten vier Arbeitsgemeinschaften und Qualifizierungsmaßnahmen. So ist z. B. für jeden zweiten Monat ein „Tag des wissenschaftlich-technischen Fortschritts“ vorgesehen, an dem Fachexperten aus anderen Industriezweigen Grundsatzprobleme, wie z. B. Plasteinsatz, Stahlverwendung, Meß- und Regeltechnik, behandeln und Erfahrungen vermitteln sollen.

Eine Betriebssektion wird nur dann voll wirksam, wenn sie in enger Verbindung mit der Leitung des Betriebes und seinen gesellschaftlichen Organisationen arbeitet. Kritisch wurde festgestellt, daß diese Zusammenarbeit in den letzten Jahren nicht befriedigend konnte. Der Vorstand der BS war wenig kontaktfreudig, Werkleitung, BPO und BGL erkannten ihrerseits wiederum den Wert der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit nicht in genügendem Maße. Eine bessere gemeinsame Arbeit ist jedoch das erste Erfordernis für die Bewältigung der großen Aufgaben, vor denen der Betrieb steht. BBG ist voll verantwortlich für die Entwicklung des komplexen Maschinensystems „Zuckerrübenbau“, außerdem obliegt ihm Entwicklung und Produktion der Maschinenreihen „Bodenbearbeitung“ und „Pflanzenschutz“. Alle diese Erzeugnisse müssen in der besten Qualität gefertigt werden und dem wissenschaftlich-technischen Höchststand nahekommen oder ihm entsprechen.

Bei der Lösung dieser Aufgaben den Betrieb wirksam zu unterstützen, muß für alle Mitglieder der BS erstes Gebot sein. Sie erfüllen damit nicht nur den Sinn der KDT-Arbeit, sondern tragen dadurch auch zum Erfolg des 4. Kongresses der KDT bei, der zu einem wesentlichen Teil durch die Arbeitsergebnisse und Leistungen der Betriebssektionen bestimmt wird.

Hervorstechendes Ergebnis der Wahlen war der einstimmig erteilte Auftrag an den bisherigen Vorsitzenden, Obering. DUNNEBEIL, der BS auch in der neuen Arbeitsperiode vorzustehen. Als besonderen Erfolg darf man die neue Vereinbarung zwischen Betriebsleitung, Betriebsparteiorganisation und Betriebssektion der KDT bezeichnen; die der engen Zusammenarbeit auf Betriebsebene und der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit der BS-Mitglieder neue Impulse zu geben vermag.

Ing. E. VOLKER, KDT A 6051