

Herausgeber:

KAMMER DER TECHNIK

Beratender Redaktionsbeirat:

Ing. R. Blumenthal; Ing. H. Böldicke; Ing. G. Buche;  
Diplom-Landwirt F. K. Dewitz; Ingenieur H. Dünnebeil;  
Dr.-Ing. Ch. Eichler; Prof. Dr.-Ing. W. Gruner; Dr. K. Kames;  
Dipl.-Landw. H. Koch; Dipl.-Ing. oec. M. Körner; Dr. G. Müller;  
Dipl.-Wirtsch. T. Schlippe; H. Thümler; Dr. G. Vogel

DEUTSCHE

# Agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT  
FÜR WISSENSCHAFT UND PRAXIS

13. Jahrgang

November 1963

Heft 11

Obering. H. KRAUSE, Direktor des Instituts für Landmaschinen und Traktorenbau Leipzig,  
Stellv. Vorsitzender des FV „Land- und Forsttechnik“ der KDT

## Das Entwicklungs- und Produktionsprogramm des Landmaschinen- und Traktorenbaues und Maßnahmen zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit in der Landwirtschaft\*

### Über die neuen Traktoren

Das vordringlichste Problem bei der Bodenbearbeitung heißt für den Industriezweig die Verbesserung der energetischen Basis. Die Entwicklung der Traktorenproduktion in Qualität und Quantität ist eine wichtige Voraussetzung für eine termingerechte Durchführung der Bodenbearbeitung und damit gleichzeitig für die Erhöhung der Erträge. Welche Traktoren kommen nun in den nächsten Jahren insbesondere für die Bodenbearbeitung zum Einsatz?

Von den im RGW festgelegten Zugkraftklassen werden in der DDR nur Traktoren der 0,6-, 0,9- und 1,4-Mp-Zugkraftklasse entwickelt und produziert. In der 0,9-Mp-Klasse ist ab 1. Juli 1964 bis zum Zeitpunkt der Serienproduktion des neuen Traktors die Fertigung der Traktoren RT 315 mit der Leistung von 36 PS und luftgekühltem Motor und RT 325 mit der Leistung von 40 PS und wassergekühltem Motor im VEB Schlepperwerk Nordhausen vorgesehen. Dabei sollen in Weiterentwicklung des RS 14-Traktors insbesondere die Lenkeigenschaften, die Funktion der Bremsen und die Kraftheberanlage verbessert werden. Eine Antischlupfeinrichtung soll bewirken, daß im Bedarfsfalle ohne größeren Aufwand eine Erhöhung der Zugkraft erfolgen kann. Dabei wird auch die Nachrüstung der bereits vorhandenen Traktoren mit der Antischlupfeinrichtung möglich.

In der 1,4-Mp-Zugkraftklasse wird ab 1. Juli 1964 der Radtraktor RT 330 mit einer Leistung von 60 PS durch den VEB Schlepperwerk Nordhausen zur Auslieferung kommen. Mit dieser Weiterentwicklung des RS 14 wollen wir den Forderungen der Landwirtschaft hinsichtlich größerer Zugkräfte, die zur Bodenbearbeitung notwendig sind, schnell nachkommen. In diesem Traktor wird ein 3-Zylinder-Motor KVD 14,5 installiert. Durch die höhere Leistung des Motors ergeben sich einige Veränderungen im Getriebe. Dieser Traktor kann so schnell kommen, weil sich viele Einzelteile des RS 14 verwenden lassen. Die Triebäder erhalten großvolumige Reifen (14-34) und entsprechen so den Forderungen nach Verminderung des Bodendruckes und erhöhter Zugkraft auf dem VII. Deutschen Bauernkongreß.

Parallel zu diesen Weiterentwicklungen wird intensiv an der Konstruktion von völlig neuen Typen in der 0,9- und 1,4-Mp-Zugkraftklasse als „Einheitliches Traktorensystem“ gearbeitet, die allen Anforderungen an einen modernen Traktor gerecht werden sollen. Dazu gehören u. a.:

unter Last schaltbare Getriebe  
großvolumige Reifen

\* Auszug aus einem Referat am 11. Juni 1963 auf einer KDT-Tagung während der 11. Landwirtschaftsausstellung in Markkleeberg

höhere Motorleistung  
größere Leistung der Hydraulikanlage  
Verstärkung der Kraftheberanlage  
Einbau einer Regelhydraulik  
grundsätzliche Verbesserung des Fahrkomforts  
Verbesserung der Hangsicherheit  
Anwendung der Rahmenkonstruktion (instandhaltungsgerechte Konstruktion).

Der neue Traktor der 1,4-Mp-Klasse erhält

in der 1. Etappe den Motor 4 KVD 1,5 (75 PS),  
in der 2. Etappe einen 6-Zylinder-Motor (90 PS).

Diese neuen Traktoren werden alle Voraussetzungen schaffen, um die Steigerung der Bodenfruchtbarkeit erfolgreich durchzuführen.

Der Allradtraktor der 2,0-Mp-Klasse wird durch Importe aus der Volksrepublik Ungarn mit einer Leistung von 65 PS im Jahre 1963 und 75 PS im Jahre 1964 bereitgestellt. Der Traktor der 3,0-Mp-Klasse kommt aus der UdSSR.

### Komplex Bodenbearbeitung

Bei der Entwicklung von Pflugkörpern für höhere Arbeitsgeschwindigkeiten wurden umfangreiche Vergleichsversuche mit Pflugkörpern auf verschiedenen Bodenarten durchgeführt, um die günstigste Form als Entwicklungsgrundlage zu ermitteln. Der VEB BBG will im Frühjahr 1964 mehrere Pflugkörper für 25 cm Arbeitstiefe und für eine Arbeitsgeschwindigkeit von etwa 8 km/h erproben. Ein Jahr später sollen dann Körper für 30 cm Arbeitstiefe und die gleiche Arbeitsgeschwindigkeit zur Erprobung bereitgestellt werden.

Der Einsatz dieser Körper für höhere Arbeitsgeschwindigkeiten kann mit den neuen Pflügen B 187, B 125 und B 126 von BBG erfolgen. Von der Bodenart und dem Bodenzustand wird es abhängen, welche Arbeitsbreite bei den genannten Arbeitstiefen eingehalten werden kann.

Die Sektion Landtechnik der DAL hat dazu auf Grund von Tastversuchen mit geeigneten Pflugkörpern für höhere Arbeitsgeschwindigkeiten empfohlen, die Entwicklung dieser Pflugkörper für höhere Arbeitsgeschwindigkeiten abzuwarten und dann zu prüfen, ob sie der Forderung nach Pflugkörpern für Gebirgsböden, für die Böden des Oderbruchs und der Wische sowie für schwerere Verwitterungsböden gerecht werden.

Zu Fragen der Verschleißfestigkeit sind im Arbeitsprogramm für Schwachstellenforschung des VEB BBG für das Jahr 1964 u. a. vorgesehen:

— Entwicklung und Fertigung von Pflugscharen mit höheren Standzeiten;

- Schaffung von Streichblechen, bei denen für die Zonen mit höherem Verschleiß auswechselbare Verschleißsegmente vorgesehen sind;
- Belegen des Stahlstreichbleches mit verschiedenen Plastbelägen.

Entsprechende Erprobungen sollen im Jahr 1964 erfolgen. Von diesen Untersuchungsergebnissen ausgehend kann der einzuschlagende Lösungsweg festgelegt werden. Bekannt sind bereits Untersuchungsergebnisse mit selbstschärfenden Scharen, z. B. aus der Sowjetunion und den USA, die mit berücksichtigt werden.

Nach Abschluß der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten wird dem Industriezweig Metallurgie ein technisch-ökonomisch begründetes Forderungsprogramm übergeben.

Die Forderung nach Pflügen mit vollautomatischer Überlastsicherung der einzelnen Pflugkörper, vor allem für Einsatzgebiete mit großen Haftsteinen, muß insbesondere in ökonomischer Hinsicht noch eingehender vom Institut für Landtechnik in Potsdam-Bornim untersucht werden. Vom VEB BBG wurde bereits eine Überlastsicherung für Pflugkörper mit Federwirkung entwickelt, die für den Einsatz mit Anbau-Betpflügen der Baukastenreihe auf steinigem Moränenböden in unserer Landwirtschaft geeignet ist. Die Serienproduktion beginnt ab 1964.

Von den noch erforderlichen Untersuchungen einer vollautomatisch arbeitenden Pflugkörpersicherung wird es abhängen, wann eine Aufnahme in den Forschungs- und Entwicklungsplan erfolgen kann bzw. ob sie ökonomisch überhaupt zu vertreten ist. Da auf stark steinigem Böden die Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeit nicht in dem Maße möglich ist wie bei normalen Einsatzbedingungen, müßte hierfür die Möglichkeit der Steigerung der Arbeitsproduktivität durch größere Arbeitsbreiten untersucht werden.

Die Forderung nach Pflugkörpern für 35 cm Arbeitstiefe resultiert aus der Forderung nach systematischer Vertiefung der Ackerkrume. Mit den bisher vom VEB BBG gelieferten Pflügen können diese Forderungen weitestgehend erfüllt werden. Leider wurde aber bisher nicht immer eine qualitätsgerechte Pflugfurche gezogen. Die in den DAL-Empfehlungen vorgeschlagene Entlohnung nach qualitätsgerechter Arbeit wird wesentlich dazu beitragen, die hier bisher bestehenden Mängel zu beseitigen, wir begrüßen deshalb diesen Vorschlag.

Bei Sandböden soll durch melioratives Tiefpflügen auf 40 bis 45 cm eine allmähliche Vertiefung der Ackerkrume erreicht werden. Diese Pflugarbeit kann mit dem Sandboden-Meliorationspflug B 185 erfolgen<sup>1</sup>.

1963 soll unsere Landwirtschaft 100 Stück und 1964 60 Stück davon erhalten.

In den Forschungs- und Entwicklungsplan 1964 des VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig wurde die Entwicklung von Pflugkörpern für 40 cm Tiefgang aufgenommen. Der Pflugkörper soll für Arbeitsgeschwindigkeiten bis 5 km/h geeignet sein und im Pflugkombinationssystem (B 187, B 126, B 125) des VEB BBG zur Anwendung kommen. Vergleichskörper für 40 cm Arbeitstiefe sind im Ausland nicht bekannt. Die Prüfung durch die Landwirtschaft ist im Jahre 1965 vorgesehen.

Für die Bearbeitung großer Flächen in hängigem Gelände wird für die 1,4-Mp-Zugkraftklasse ein Kehrflug gefordert. Im Rahmen der Forschungsarbeiten 1963 und 1964 wollen wir dazu die erforderlichen technisch-ökonomischen Fragen klären, um über die Entwicklungsaufnahme 1965 entscheiden zu können. Aus Kapazitätsgründen in Forschung und Entwicklung ist es der Industrie leider nicht möglich, bereits 1964 mit der Entwicklung zu beginnen.

Zur Forderung nach Verstärkung des Anbau-Winkeldrehpfluges B 158 und des Anbau-Drehpfluges B 172 für die Traktoren

der 0,9-Mp-Zugkraftklasse sei bemerkt, daß der B 158, ursprünglich für den Geräteträger RS 09 entwickelt, bereits einen verstärkten Rahmen für den Einsatz mit Traktoren der 0,9-Mp-Zugkraftklasse besitzt. Eine Weiterentwicklung des B 172 ist nicht vorgesehen.

Auch für die geforderte Kopplungsvorrichtung für Nachlaufgeräte beim Einsatz von Kehrpfügen mit Traktoren der 0,6-, 0,9- und 1,4-Mp-Zugkraftklasse sind noch technisch-ökonomische Untersuchungen notwendig, bevor eine Entwicklungsaufnahme möglich ist.

Die verlangte Abstimmung der Arbeitsbreiten von Nachlaufgeräten mit den Arbeitsbreiten der Pflüge der neuen Pflugreihe ist berechtigt. Allerdings muß man der Industrie genau sagen, um welche Geräte es sich handelt. Da die VR Polen für die Entwicklung und Produktion von Eggen und Walzen spezialisiert wurde, müssen wir klare Forderungen nach dort geben.

Für die Entwicklung der Anbaupflüge ist die Entscheidung der Ackerbauer von großer Wichtigkeit, ob man den Traktor mit der künftig vorgesehenen Bereifung 14-34 und 15-30 weiterhin in der Furche fahren kann oder ob die Nachteile so groß werden, daß man außerhalb der Furche fahren muß.

Im neuen Pflug-Kombinationssystem des VEB BBG sind erstmalig auch Anbau-Schälppflüge enthalten. Außerdem wird ein Aufsattel-Scheibenschälppflug entwickelt (B 151, Arbeitsbreite 1,8 m, max. Arbeitstiefe 12 cm, Flächenleistung 1 ha/h bei 7 km/h. Die Prüfung dieses Pfluges erfolgt noch im Jahre 1963. Serienproduktion 1964 mit einer Gesamtstückzahl von 1000 Stück.

Mit diesen Schar- und Scheibenschälppflügen sind vom Landmaschinen- und Traktorenbau — speziell vom VEB BBG — alle Voraussetzungen geschaffen worden, um sofort nach dem Mähen und Freiverden der Felder schälen zu können. Die Forderungen des VII. Deutschen Bauernkongresses werden damit erfüllt. Eine entscheidende Verbesserung sind die selbstschärfenden Pflugscheiben, das zeitaufwendige Scharwechseln entfällt.

### Zur Saatbettvorbereitung

Ein für die Saatbettvorbereitung wichtiges Gerät im Industrieprogramm zur Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit ist der Feingrubber B 220 von Torgau. Er ist für die Dreipunktaufhängung an Traktoren ab 40 PS Leistung konstruiert.

Der B 220 kann auch zur Unkrautbekämpfung eingesetzt werden. Die Federzinken, durch den wechselnden Bodenwiderstand zur Eigenschwingung angeregt, leisten viel mehr und bessere Zerkleinerungsarbeit als die bisherige Zinkenart. Die Arbeitsbreite beträgt z. Z. 2,5 m. Im Entwicklungsplan des VEB Landmaschinenbau Torgau liegt ein Thema mit der Zielstellung „Entwicklung eines Feingrubbers mit 5 m Arbeitsbreite und einem 5-m-Nachlaufgerät“. Mit veränderter Zinken-anordnung wird versucht, dieses Gerät für den Stoppelsturz einzusetzen. Die Arbeitsbreite von 5 m wird erreicht durch zwei seitlich einklappbare Verlängerungen zum 2,5-m-Gerät. Arbeitsgeschwindigkeit 7 bis 19 km/h; Energiebedarf 60 PS; Serienbeginn 1965.

Das Nachlaufgerät soll zur weiteren Zerkleinerung und Ein-ebnung des Bodens dienen und entspricht in der Arbeitsweise etwa der Zinkendrahtwälzegge oder Sternegge. Der gewünschte Arbeitseffekt bei den für Feingrubber vorgesehenen Arbeitsgeschwindigkeiten 7 km/h muß gewährleistet sein. Die Prüfung durch die Landwirtschaft im Jahre 1964 wird noch bestehende Zweifel über die Wirksamkeit dieses Gerätes klären.

Außer der bereits geprüften schweren Seilzugegge B 492 wird eine schwere Egge für Traktorzug gefordert, die mit Löffelzinken ausgerüstet sein soll. Die konkreten agrotechnischen Forderungen hierzu wurden der Industrie erst im Mai 1963 bekannt. BBG wird hierüber bei der Entwicklung der Seilzugegge mit beraten.

<sup>1</sup> Siehe H. 3/1963, S. 113 und 114

Die Spurlockerung ist ein wichtiges Problem. Die Lösung kann aber nicht darin bestehen, daß künftig nur ein Spurlockerer am Traktor angebracht ist, der allen Anforderungen genügen soll. Vielmehr muß man bei Übergabe der agrotechnischen Bedingungen für eine neue Maschine gleichzeitig die Forderung nach Lockerung der Spur sowohl des Traktors als auch der Maschine stellen. Die Industrie muß ihrerseits einheitliche Lockerungswerkzeuge liefern. Für alle neuen Maschinen und Geräte müssen — soweit noch nicht vorhanden — Möglichkeiten der Nachrüstung mit derartigen Lockerungswerkzeugen untersucht werden. Außerdem können Strukturschäden durch Verminderung des spezifischen Bodendruckes sowohl des Traktors als auch der Maschine mit Hilfe von Gitterrädern oder Zwillingsbereifung vermieden werden. Die ab 1964 zu liefernde großvolumige Bereifung 14-34 ermöglicht bei Absenken des Luftdruckes ebenfalls eine Verminderung des spezifischen Bodendruckes.

Im Zusammenhang damit sei zu einem Hinweis aus der Wissenschaft auf beobachteten besseren Aufgang von Saatgut in den Traktorspuren bemerkt, daß die Ackerbauer der Industrie auch hierzu sagen müssen, welche Geräte sie wünschen. In den DAL-Empfehlungen über vordringlich zu lösende Aufgaben auf dem Gebiet der Bodenbearbeitung sind Forschungsschwerpunkte, wie

- Anbau-Kombination für Traktoren der 1,4- und 2,0-Mp-Klasse für die Saatbettbereitung
- Anhänger- oder Aufsattel-Kombination für die Traktoren der 2,0- und 3,0-Mp-Klasse für die Saatbettbereitung
- Untersuchungen über den Einfluß der Lagerungsdichte des Bodens auf das Pflanzenwachstum

enthalten, deren Ergebnisse für die richtige Entwicklung der Maschinen und Geräte auf diesem Gebiet für die Industrie von Bedeutung sind.

### Komplex Melioration

Die Maulwurfdränmaschine B 750, als Maulwurfpflug und Maulwurfrohdränmaschine einsetzbar, wurde mit „gut geeignet“ für den Einsatz im Meliorationswesen der DDR beurteilt. Wenn man bedenkt, daß mit dieser Maschine eine 40fache Leistung gegenüber der Tonrohrdränung von Hand und eine 5fache Leistung der Tonrohrdränung mit Maschine möglich ist, so ist absolut unverständlich, daß für den Einsatz dieser Maschine die erforderlichen Drän-Projekte noch nicht ausgearbeitet sind, obwohl bekannt war, wann mit der Lieferung dieser Maschinen zu rechnen ist. Die Produktion dieser Maschine beginnt noch in diesem Jahr; die Meliorationsbetriebe wollen sie jedoch jetzt nicht haben, weil sie dann mit einem entsprechenden Soll beauftragt würden. Jede verspätete Meliorationsmaßnahme bedeutet aber Verluste für unsere Volkswirtschaft.

Die selbstfahrende Grabenräummaschine B 770 des VEB Mäh-drescherwerk Weimar dient zur Instandsetzung stark verfallener Gräben und weiterhin zur Erweiterung vorgearbeiteter Gräben als Grabenfräse und als Grabenreiniger zur regelmäßigen Unterhaltung wasserführender Gräben. Die B 770 ist geeignet für Grabentiefen bis 1,5 m und Böschungsneigung 1 : 2; Motorleistung 60 PS; mittlerer Bodendruck 0,3 kp/cm<sup>2</sup>. Es ist vorgesehen, im Jahre 1964 insgesamt 30 Stück dieser Maschinen zu fertigen (10 Stück Juli/August, 20 Stück IV. Quartal).

### Komplex Düngung

Zum Produktionsprogramm des VEB Landmaschinenbau Barth wäre zu ergänzen, daß ein großer Schleuderraddüngerstreuer zum Ausstreuen von Grunddünger und Kalk entwickelt werden soll. Die Vorratsmenge soll 3000 kg betragen. Das Gerät war auf der 11. Landwirtschaftsausstellung in Markkleeberg bei den Vorführungen von Neuentwicklungen zu sehen. Arbeitsbreite für granuliertes Düngemittel 8 bis 10 m, für pulver-

förmige Düngemittel 5 bis 6 m. Flächenleistung 3,2 bis 5 ha/h, Arbeitsgeschwindigkeit 8 bis 10 km/h, Arbeitskraftbedarf 0,31 AKh/ha. Die Prüfung von sechs Fertigungsmustern soll 1964 erfolgen, damit 1965 mit der Serienproduktion begonnen werden kann.

Weiterhin ist beabsichtigt, im Jahre 1964 die Entwicklung und Fertigung eines Funktionsmusters für einen Reihenmineraldüngerstreuer zum Aufbau auf einen Hackrahmen für die direkte Einführung des Düngers in den Boden durchzuführen. Dieses Aufbaugerät soll besonders im Feldgemüsebau zur Einbringung von Kopfdünger und für die plazierte Grunddüngung dienen.

### Komplex Pflege

Für eine sachgemäße Pflegearbeit stehen zahlreiche Geräte des VEB Landmaschinenbau Torgau zur Verfügung. Hier seien besonders erwähnt: Anbaurotationshacke P 108 zum RS 09 mit 2,5 m Arbeitsbreite und einer Leistung von 0,75 ha/h; das Heckanbauvielfachgerät P 431 im Rahmen einer Baukastenreihe „Vielfachgeräte“, die aus Zwischenachs-, Dreipunktanbau- und Anhängergeräten besteht. Als Zugmittel ist ein Traktor der 0,9-Mp-Klasse notwendig.

Die volle Ausnutzung der Zugkraft für die Arbeitsbreite von 5 m und damit die Steigerung der Flächenleistung von 0,75 ha/h auf 1,8 ha/h bedeutet eine erhebliche Steigerung der Arbeitsproduktivität. Die mechanische Feinsteuerung garantiert ein genaues Arbeiten.

Im Forschungs- und Entwicklungsprogramm des Werkes Torgau liegen Themen wie

- Automatische Feinsteuerung für Hackgeräte für große Arbeitsbreiten und hohe Arbeitsgeschwindigkeiten (Forschungsthema als Bestandteil des Komplexthemas „Einführung industrieller Methoden im Rüben- und Kartoffelbau“). Die Forschungsarbeiten sollen 1964 abgeschlossen werden, damit im Jahre 1965 mit der Entwicklung begonnen werden kann.
- Entwicklung eines Zwischenachsbaupflegegerätes mit 5 m Arbeitsbreite zum gleichen Komplexthema. Der Abschluß der Entwicklung ist für 1965 vorgesehen.
- Häufelkörper und Hackwerkzeuge für schwere Böden. Abschluß der Untersuchungen im Jahre 1964.
- Häufelkörper und Hackwerkzeuge für hohe Arbeitsgeschwindigkeiten. Abschluß der Arbeiten ebenfalls im Jahre 1964.

In diesem Zusammenhang soll die Ackerbürste B 281/1 vom VEB BBG nicht unerwähnt bleiben. Dieses Gerät hat eine Arbeitsbreite von 5 m und ist für den Dreipunktanbau am RS 09 vorgesehen. Einstellbarer Zinkendruck, Flächenleistung 0,5 bis 4,5 ha/h bei Geschwindigkeiten von 1,0 bis 9 km/h, je nach den Bedingungen.

Die B 281/1 kann besonders für die Bodenlockerung, für die Unkrautbekämpfung und für die Saatbettspflege sowie durch Auswechseln der Zinkenfelder zum Rübenausdünnen eingesetzt werden. Im Werk BBG wird an der Weiterentwicklung mit folgender Zielstellung gearbeitet:

- Senkung der Masse von 290 auf 250 kg
- wälzgelagerte Stützräder zur Senkung des Wartungs- und Reparaturaufwands.

### Zusammenfassung

Es werden Maschinen und Geräte erläutert, die für die Erhaltung und Mehrung der Fruchtbarkeit des Bodens als dem wichtigsten Produktionsmittel unserer Landwirtschaft von entscheidender Bedeutung sind. Darüber hinaus wird über Forschungs- und Entwicklungsthemen mehrerer Werke informiert.

## Entwicklungen auf dem Gebiet der Feldgemüseernte

Das Wissenschaftliche Allunions-Forschungsinstitut für Landmaschinenbau (WISCHOM), an der nördlichen Peripherie Moskaus gelegen, ist aus dem Institut für Landmaschinenkunde des bekannten sowjetischen landtechnischen Wissenschaftlers GORJATSCHIKIN hervorgegangen. Es untersteht dem Komitee für Automatisierung der Landwirtschaft des Ministeriums für Landwirtschaft in Moskau. Als wissenschaftliche Zentralstelle leitet es 51 Betriebe der Landmaschinenindustrie mit etwa 6500 Konstrukteuren bei der Entwicklung von neuen Landmaschinen an und vertritt die Interessen dieses Industriezweiges bei Beratungen, die die Mechanisierung der Landwirtschaft betreffen. Es hat ferner die Aufgabe, Richtlinien und Kennwerte für die Entwicklung von Landmaschinen festzulegen, verschiedene Arbeitsorgane bzw. Prinzip-Vorrichtungen zu entwickeln und durch intensive Forschungsarbeit ihre Eignung zu untersuchen. In vielen Fällen wird ein Bau vollständiger Prototypen, oftmals sogar in verschiedenen Varianten notwendig, um anhand der Untersuchungen einen geeigneten Entwicklungsvorschlag ausarbeiten zu können.

Das Institut ist in 41 Abteilungen untergliedert und beschäftigt z. Z. ungefähr 1200 Wissenschaftler, Ingenieure, Techniker sowie anderes Personal. In 27 Abteilungen werden unmittelbar Probleme der Forschung und der Konstruktion von Landmaschinen bearbeitet, während 14 sogenannte Hilfsabteilungen, wie die Abteilungen für Ökonomie, Standardisierung, Bodenphysik u. a., Zuarbeiten für die Hauptabteilungen ausführen. Zum Institut gehört außerdem ein landwirtschaftlicher Betrieb mit etwa 700 Beschäftigten. Auf den Flächen dieses Betriebes wird der größte Teil der notwendig werdenden Feldversuche durchgeführt. Anlässlich eines Besuches des Instituts war Gelegenheit gegeben, verschiedene Arbeiten einiger Abteilungen, u. a. auch derjenigen, die sich mit der Mechanisierung des Feldgemüsebaues beschäftigen, kennenzulernen, wofür den sowjetischen Freunden RUDASCHIEWSKI und NIKOLAJEW an dieser Stelle gedankt sei.

### 1. Wurzelgemüseernte

Zur Mechanisierung der Ernte von Möhren u. a. werden z. Z. im Institut Forschungsvorhaben sowie konstruktive Arbeiten nach zwei verschiedenen Arbeitsprinzipien durchgeführt:

- a) Die im Boden stehenden Möhren werden wie bei der Ernte von Zuckerrüben mit Hilfe einer geeigneten Vorrichtung geköpft und in einem nachfolgenden Arbeitsgang mit einer anderen Vorrichtung gerodet und gereinigt;
- b) in einem einzigen Arbeitsgang werden mit einer Vollerntemaschine die Möhren mit Kraut gehoben, in der Maschine geköpft und Kraut und Rüben getrennt gesammelt bzw. abgelegt.

Zu a)

Eine nach diesem Prinzip arbeitende Möhrenerntemaschine wurde im Herbst 1962 zum Roden geköpfter Möhren eingesetzt. Sie besitzt als Rodewerkzeug zwei Scheiben, die so angestellt sind, daß ein Aufnehmen sowie ein Transport des abgetrennten Bodenbalkens mit den darin befindlichen Möhren erfolgt (Bild 1). Der Bodenbalken wird sodann mit Hilfe einer Vorrichtung, ähnlich einer Haspel, auf einen zur Reinigung dienenden Spezialelevator gelegt. Dieser Elevator besteht aus rechteckigen Gummipfatten, die mittig auf Wellen befestigt sind und sich ineinandergreifend rückwärts drehen und dadurch das Gut hoch fördern. Auf dieser Vorrichtung erfolgt eine Absiebung der Erde sowie eine Reinigung der Möhren. Durch das Ineinandergreifen der rotierenden Gummischeiden wird außerdem eine Selbstreinigung der Scheiben erreicht (Bild 2).

Eine hinter dem Elevator angeordnete zusätzliche Reinigungseinrichtung besteht aus gegenläufig rotierenden Gummwalzen mit aufgesetzten Schneckengängen. Auf diesen Walzen werden

die Möhren durch die Schneckengänge von noch anhaftenden Krautresten sowie Erde weitestgehend befreit.

Zu b)

Im Institut werden hauptsächlich die Mechanisierungsmöglichkeiten nach dem unter b) angegebenen Arbeitsprinzip verfolgt. Eine derartige Möhrenerntemaschine konnte im praktischen



Bild 1. Rodewerkzeuge der Möhrenerntemaschine

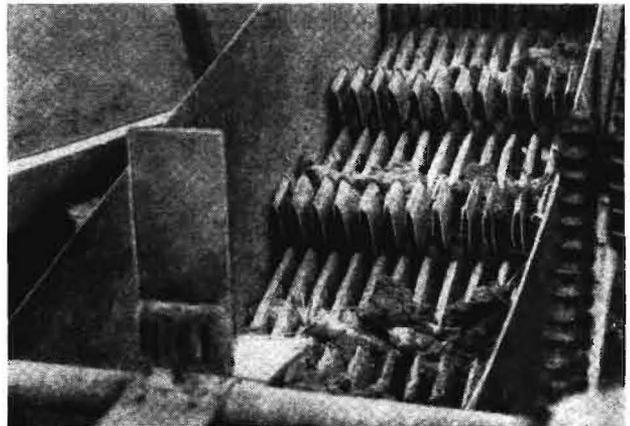


Bild 2. Spezialelevator aus Gummischeiden zur Absiebung der Erde



Bild 3. Möhrenerntemaschine auf dem Geräteträger T-16 aufgebaut

\* Institut für Landmaschinen- und Traktorenbau Leipzig (Direktor: Oberingenieur H. KRAUSE)

Einsatz beobachtet werden. Die Maschine ist zwischenachsig auf dem Geräteträger T-16 aufgebaut (Bild 3) und besitzt ein einfaches Anhebemesser, dessen Tiefgang durch einen Hydraulik-Arbeitszylinder eingestellt wird. Eine Gummipplattenkette erfaßt das Möhrenkraut und zieht die gelockerten Möhren aus dem Boden heraus. Zusätzlich sind an der Maschine vor den Ketten Krautheber angeordnet, die das auf dem Boden liegende Kraut den Ketten zuführen sollen. Die Gummipplattenketten sollen wesentlich zuverlässiger arbeiten als enlose, konisch geformte Keilriemen, wie sie in den ersten Versuchsmaschinen Verwendung fanden. Diese hatten den Nachteil, daß bei klitschigem Bodenzustand und feuchtem Kraut ein Festhalten und Herausziehen der Möhren kaum gelang, weil die feucht gewordenen Keilriemen das Festhaltevermögen verloren hatten. Die neu entwickelten Gummipplattenketten weisen hin-

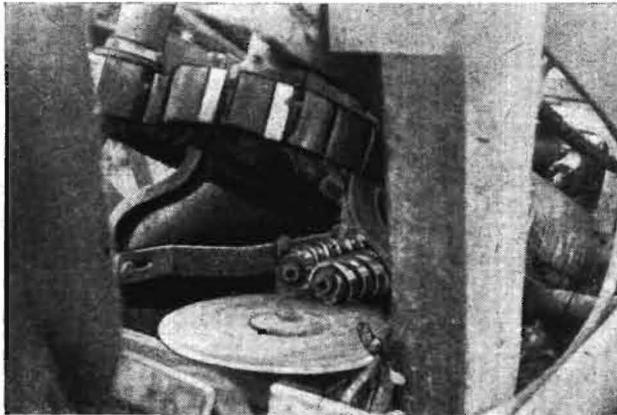


Bild 4. Gleichrichter und rotierende Messerscheibe

gegen unter den angegebenen Bedingungen bessere Ergebnisse auf, so daß ein besseres Erfassen des Möhrenkrauts gewährleistet ist.

In der Sowjetunion bereitet das exakte Erfassen des Möhrenkrauts zuweilen außerordentliche Schwierigkeiten, weil man bei Möhren, roten Rüben, Zwiebeln u. a. eine besondere Sä-methode anwendet. Im Gegensatz zu unseren Gepflogenheiten erfolgt keine Schnur- sondern eine Bandsaat. Der Neuerer FILATOW hat zu diesem Zweck ein Spezial-Säschar entwickelt, das eine Bandsaat von etwa 6,5 cm Breite ausführt. Der Saatgutstrom fällt bei diesem Schar auf ein dachförmiges Gebilde und wird dadurch über die gesamte Breite des Säschares in wahlloser Reihenfolge verteilt. Der Vorteil dieser Methode liegt darin, daß die Möhren nicht mehr verzogen bzw. ausgedünnt werden müssen. Sie stehen bei der Bandsaat so weit voneinander entfernt, daß ohne gegenseitige Behinderung eine gute Ausbildung der Rübenkörper möglich ist.

Die Ernte derartiger Möhrenbestände mit Hilfe von Elementen, die das Kraut erfassen, ist jedoch erheblich erschwert. Durch die breiten Reihen (Bandsaat) entstehen unterschiedliche Entfernungen von den Möhren zu den Greiferelementen (z. B. Gummipplattenkette), so daß der Abstand der erfaßten Möhren von der Kette unterschiedlich ist. Das Köpfen der Möhren durch ein nachgeschaltetes rotierendes Messer erfolgt deshalb in unterschiedlicher Höhe, so daß der Trennschnitt fast nie an der gewünschten Stelle erfolgt. Die Möhren weisen also mehr oder weniger lange Krautreste auf, die sich ungünstig bei der Einlagerung in Mieten und Lagerhäusern auswirken. Im Institut hat man deshalb sogenannte Gleichrichter in die Maschine eingebaut, die einen einheitlichen Abstand zwischen Greiferelement und den erfaßten Möhren bzw. roten Rüben herstellen sollen, damit der Trennschnitt an der vorgesehenen Stelle erfolgen kann. Dieser Gleichrichter besteht aus zwei gegenläufig rotierenden Schnecken (Bild 4). Das Kraut wird in die Schnecke eingezogen, wobei durch ihre besondere Anordnung zu der Gummipplattenkette die Mohrrüben so weit aus den Greiferelementen herausgezogen werden, daß ein einheitlicher Abstand zwischen Rübenkörpern und Greiferelementen entsteht. Hinter dem Gleichrichter ist eine rotierende Messerscheibe angeordnet, die den Trennschnitt, das Köpfen der Möhren, ausführt.

Der Einsatz dieser Maschine in einem Bestand mit roten Rüben ließ erkennen, daß ein sicheres Erfassen des Krautes trotz Krautheber noch Schwierigkeiten bereitet. Aus diesem Grund hat man einen rotierenden Blattaufrichter entwickelt und mit gutem Erfolg eingesetzt. Er besteht aus Gummigewebe-streifen, die sternförmig auf einer rotierenden Welle angeordnet sind. Da sie unmittelbar vor der Gummipplatte sitzen und gegenläufigen Drehsinn aufweisen, richten sie das auf dem Boden liegende Kraut auf und führen es der Gummipplattenkette zu.

## 2. Kopfkohlernte

In der Sowjetunion werden z. Z. rund 300 000 ha Weiß- bzw. Rotkohl angebaut, wobei nur etwa 20 bis 25 % der Fläche mit

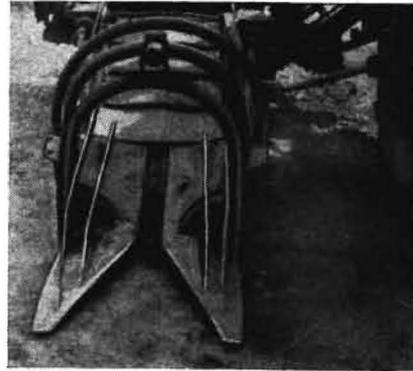


Bild 5. Kohlerntemaschine mit Förderband, seitlich am Traktor angebaut

frühen Sorten bepflanzt sind. Charakteristisch ist, daß sich der Anbau fast gänzlich auf das Gebiet um Moskau lokalisiert, weil dort die klimatischen Verhältnisse ausgesprochen günstig für den Anbau dieser Gemüsearten sind. Erträge bis zu 600 dt/ha sind keine Seltenheit, wobei außerordentlich große Köpfe entstehen, die, wie bei der Sorte „Moskauer“, zum Umknicken der Strünke führen. Die Reihenabstände betragen 60 oder 70 cm.

Während die Ernte der frühen Sorten durch den Einsatz von Anhänger- bzw. Anbau-Plattformen eine gute Teilmechanisie-

Bild 6. Kohlerntemaschine, Maschenkorbprinzip



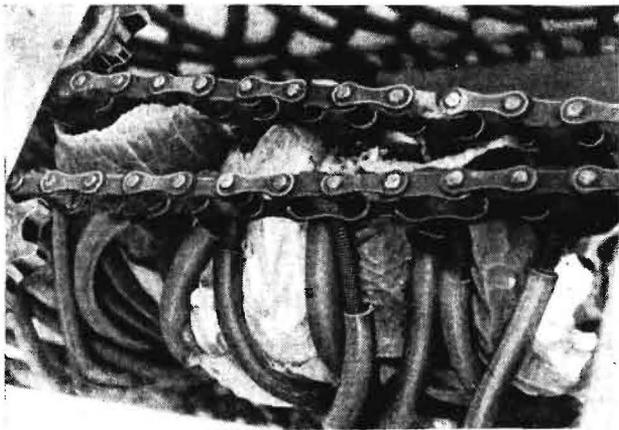


Bild 7. Kohlköpfe im Mascherkorb

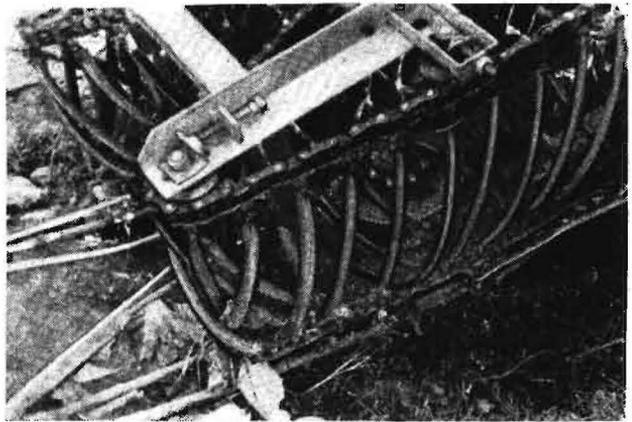


Bild 9. Gutes Erfassen der Kohlköpfe

rung erfahren hat, läßt die Mechanisierung bei den Spätkohlarten noch zu wünschen übrig. Die vor einigen Jahren gebaute Kohlerntemaschine UKN-1 hat den Erwartungen nicht entsprochen und wird deshalb nicht mehr produziert. Sie arbeitete als Vollerntemaschine nach dem bekannten Prinzip der Zuckerrüben-Vollerntemaschine SKEM-3. Die etwas angelockerten Kohlpflanzen wurden mit Hilfe von Greiferelementen (Zangen) erfaßt, mit den Strünken und Wurzeln aus dem Boden gezogen und in der Maschine einem Schneidmechanismus zugeführt, der den Trennschnitt zwischen Kopf und Strunk durchführte. Es ließ sich auf Grund verschiedener, nicht zu erfassender Faktoren, wie verschiedene Kopfgröße, schlechtes Erfassen der Köpfe, so daß die Strünke nicht senkrecht zum Schneidapparat standen u. a. m., nicht erreichen, daß der Trennschnitt an der gewünschten Stelle des Strunks ausgeführt wurde. Ein Verletzen vieler Kohlköpfe sowie ein häufiges Nachputzen waren unvermeidlich. Zuzufolge dieser Mängel wurde bei der Neuentwicklung derartiger Maschinen eine andere Technologie zugrunde gelegt, die allerdings die agrotechnische Forderung „Vollständige Räumung des Feldes“, insbesondere von Wurzelrückständen wegen der Gefahr des Übertragens von Krankheiten, nicht berücksichtigen kann. Man ist z. Z. der Auffassung, daß sich diese Forderung in naher Zukunft mit einfachen technischen Mitteln nicht verwirklichen läßt.

Die vom Institut gewählte Technologie sieht vor, daß die Kohlköpfe von der Erntemaschine nur gesammelt und später stationär ausgeschnitten bzw. geputzt werden. Zwei verschiedene Versuchsmaschinen sind nach dieser Technologie entwickelt worden. Bei der einen handelt es sich um eine einfache Maschine, die im wesentlichen aus einem Förderband besteht, das mit Leisten besetzt ist. Vor diesem Förderband sind zwei rotierende Messer angeordnet, die an beliebiger Stelle die im Boden stehenden Strünke durchschneiden. Außerdem sind Leitbleche und Leitstäbe angeordnet, die die abgeschnittenen Köpfe dem Förderband zuleiten (Bild 5). Die Maschine ist so

Bild 8. Leitstäbe und rotierende, gezahnte Messerschleibe



an der Dreipunktaufhängung des Traktors angebaut, daß sich der Aufnahme- und Schneidmechanismus rechts neben dem Traktor befindet. Im praktischen Einsatz hat sich die Maschine nicht sonderlich bewährt. Es traten zu viele Verstopfungen am Förderband auf. Ein Abstellen dieser Störungsquelle war nicht möglich und man führte deshalb die Arbeiten an dieser Maschine nicht weiter.

Die andere Maschine ist ebenfalls an der Dreipunktaufhängung des Traktors angebaut, jedoch so, daß der Traktor rückwärts fahren muß (Bild 6). Sie besitzt ein neuartiges Fördererelement. Es besteht aus zwei parallel übereinander angeordneten umlaufenden Ketten, die untereinander mit Schraubensfedern verbunden sind. Da zwei derartige Kettenstränge nebeneinander liegen, entsteht eine Art Maschenkorb, der die Kohlköpfe fast allseitig umfaßt und so einen sicheren Transport bewirkt. Die Schraubenzugfedern sind in Gummischläuche gehüllt, damit eine Verletzung der Kohlköpfe weitestgehend ausgeschlossen bleibt (Bild 7). Leitstäbe am Kopf der Maschine führen die Kohlköpfe der Maschenkorbkette zu. Sobald sie von dieser sicher erfaßt sind, werden sie — solange sie noch mit den Wurzeln im Boden stehen — durch ein rotierendes Messer an beliebiger Stelle des Strunks von diesem getrennt (Bild 8). Die Strunkreste sowie die Wurzeln verbleiben im Boden. Zuzufolge Antriebs der Maschenkorbkette durch die wegegebundene Zapfwelle des Traktors stimmt die Kettengeschwindigkeit mit der Fahrgeschwindigkeit der Maschine überein, so daß ein Herausreißen der Strünke aus dem Boden unterbleibt. Obwohl der abzuräumende Bestand schwierige Bedingungen aufwies (umgeknickte Strünke), gelang ein sicheres Einziehen der Kohlköpfe sowie ein zuverlässiger Transport auf den nebenherfahrenden Wagen (Bild 9).

Da die Kohlköpfe mit den Unblättern und mit mehr oder weniger langen Strunkresten geerntet werden, ist ein Putzen sowie Sortieren der Köpfe notwendig. Diese Arbeiten sollen stationär und unter Dach durchgeführt werden. Zu diesem Zweck ist eine Putz- und Sortieranlage als Prototyp vom Institut gebaut worden. Sie besteht im wesentlichen aus einem großen Bunker mit Rollboden und einem Verleseband, an das ein Elevator angeschlossen ist. Der Antrieb kann wahlweise durch einen Elektromotor oder durch die Zapfwelle eines Traktors erfolgen. Die vom Kipphanhänger bzw. LKW angelieferten Kohlköpfe werden durch den Rollboden aus dem Bunker zu dem Verleseband gefördert. An dem Verleseband, das eine dreifache Unterteilung besitzt, stehen Frauen, die die Köpfe putzen und sortieren. Die Abfälle werden auf den mittleren Teil des Verlesebands geworfen. Von hier gelangen sie über den Elevator auf einen bereitgestellten Wagen, so daß dieses wertvolle Viehfutter in die Kolchosen bzw. Sowchosen zurücktransportiert werden kann.

Die angeführten Arbeiten, ein winziger Teil der Forschungstätigkeit des Instituts WISCHOM, zeigen, mit welcher Energie und Intensität an der Lösung der Mechanisierung des Feldgemüsebaues gearbeitet wird. Es bleibt zu wünschen, daß den an diesem Problem arbeitenden Wissenschaftlern recht bald ein voller Erfolg beschieden sein möge.

A 5142

# 11. Landwirtschaftsausstellung Marktleberg (II)

## Innenmechanisierung

Vergleicht man das Verhältnis zwischen dem anfallenden Arbeitsaufwand in der Feldwirtschaft und in der Innenwirtschaft mit den Proportionen der Ausstellungsteile Feld- und Innenwirtschaft, so ist das Ergebnis nicht unbedingt erfreulich. Im Vergleich zu den ausgestellten Maschinen und Geräten für die Feldwirtschaft nimmt sich das Angebot für die Innenmechanisierung etwas dürftig aus. Abgesehen von den Komplexen Vorrats- und Speicherwirtschaft sowie Milchwirtschaft spiegelt das unzureichende Angebot an Maschinen und Geräten für die Innenwirtschaft, insbesondere für die Mechanisierung der Stallarbeiten<sup>1</sup>, in etwa das ungenügende Interesse der Industrie an diesem wichtigen Zweig wider. Hier sind noch große Anstrengungen notwendig, um die gesteckten Ziele in der Landwirtschaft schnell zu erreichen. Nun einige Angaben zu den ausgestellten Exponaten.

Recht umfangreich und befriedigend war das Angebot an Maschinen und Geräten für die Speicherwirtschaft. Angefangen von der Kaltbelüftung T 832 über den Warmluftkörnertrockner T 662 bis zur kompletten Zentralrohrsilobahn mit Annahmeredler und Vorrreinigung K 521 war fast alles vertreten, was auf diesem Gebiet benötigt wird. Als Neuentwicklung zeigte der VEB Petkus die Erbsenauslesemaschine Argus K 229 (Bild 7) mit einer Leistung von 200 kg/h. Große Arbeiterleichterung bringt auch das vom VEB Neu-Werk, Neustadt-Glewe entwickelte Waggon-Ent- und Beladegerät für Getreide WEG 25.

Für die Futtermittelbereitung wurden eine Kartoffelwäsche und eine stationäre Kartoffeldämpfanlage sowie die neue kontinuierliche Kartoffeldämpfanlage F 404 ausgestellt. Mehrere von Neuerern entwickelte Futtermittelverteilungswagen zeigten nachdrücklich, daß hier offensichtlich noch die größten Lücken im Mechanisierungssystem bestehen.

Für die Entmistung stellte die Industrie den Geräteträger RS 09 mit T 150 sowie die Schleppschaufelentmistungsanlagen für Schweine- und Rinderställe aus. Der automatische Rücktransport der Schleppe muß auch in der industriellen Fertigung schnellstens Berücksichtigung finden, einige Vorschläge dazu wurden bereits gemacht<sup>2</sup>.

Der VEB Eifa Elsterwerda hat sein Lieferprogramm (Fischgrätenmelkstände stationär und fahrbar, Rohmelkanlagen, Kannenmelkanlagen usw.) um die fahrbare Kannenmelkanlage mit Maschinenwagen Gigant (Bild 8) erweitert. Sie ermöglicht das Melken von etwa 120 Kühen auf der Weide.

## Instandhaltung

Wir hatten im Vorjahr bei der Auswertung der 10. Landwirtschaftsausstellung die ungenügende Berücksichtigung des Instandhaltungswesens kritisiert (Kommentar H. 9/1963). Es befriedigt uns deshalb, für die 11. Landwirtschaftsausstellung von einer erfreulichen Verbesserung berichten zu können. Erstmalig hatte man eine spezielle Ausstellungshalle aufgebaut, in der graphische Darstellungen u. a. ein Bild von den Aufgaben und Leistungen der Werkstätten unserer Landwirtschaft vermitteln. Natürlich wurden die Besucher von den ausgestellten Exponaten noch stärker angezogen; Schweiß Tisch, Wagenwaschpumpe, Ölwechsel- und Spülgerät WSG und die Beispiele für gute und schlechte Filterpflege fanden lebhaftes Interesse. Die MTS-Spezialwerke zeigten ihr Produktionsprogramm in Baugruppen. Anleitung und Hilfe für die RTS- und LPG-Werkstätten geben die von der SpW Grimmenthal hergestellten Vorrichtungen, besonders beachtet wurde auch der vor der Halle demonstrierte Schlepperprüfdienst nach den Vorschlägen von Dr. THUM<sup>3</sup>, immer mehr LPG und MTS/RTS führen dieses rationelle System der Durchführung von Pflegemaßnahmen nach der Progressiven Pflegeordnung ein. Noch mehr Zuspruch hätte die Halle aber gefunden, wenn sie besser kenntlich gemacht worden wäre. Künftig sollte dieser Ausstellungsteil ein geschlossenes Ganzes bilden und der Besucher nicht durch Exponate und Schaubilder anderer Gebiete irritiert werden. Wir werten den diesjährigen Versuch aber als ersten Schritt auf dem Wege, den Ausstellungsbesuchern auch auf dem Gebiet der Instandhaltung Lehr- und Studienobjekte zu bieten.

Nicht unerwähnt soll der von der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau auf ihrem Gelände gestaltete Komplex „Instandhaltung“ bleiben. Die dargestellten Beispiele für gute und schlechte Pflege von Düngestreuern, Drillmaschinen, Pflügen sowie die Hinweise zur Wartung des Kraftstoffsystems waren überzeugend. Besonders gut gefiel die Darstellung der am Schlepper durchzuführenden Pflegemaßnahmen, sicher wird dabei mancher Traktorist noch eine Schmierstelle entdeckt haben, die er bisher vernachlässigt hat.

<sup>1</sup> s. H. 8/1963, S. 369

<sup>2</sup> s. a. H. 8/1963, S. 376

<sup>3</sup> H. 2 (1963) S. 85; H. 9/1963, S. 403

<sup>4</sup> H. 8/1963, S. 341

<sup>5</sup> H. 7/1963, S. 333

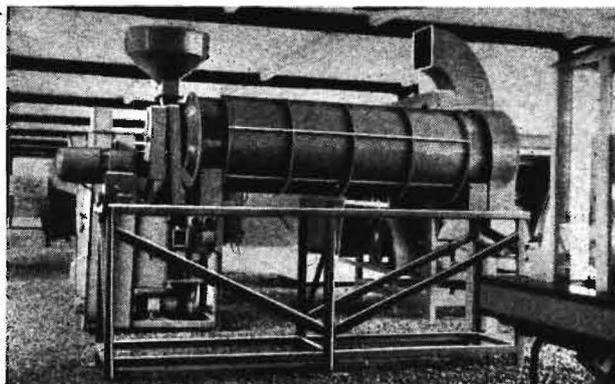


Bild 7. Erbsenauslesemaschine Argus K 229

## Ausstellungsteil Neuerer

Auch er war umfangreicher als früher angelegt und zeigte viele gute Entwicklungen. Es ist hier nicht möglich, auch nur annähernd auf alle Exponate einzugehen. Bevor wir einige nennen, sei noch eine allgemeine Bemerkung vorausgeschickt.

Die diesjährige Neuererschau demonstrierte eindeutig, wo bisher noch die empfindlichsten Lücken im Maschinensystem vorhanden sind. Als Beispiel dafür seien nur die Vielzahl von Schwadmähern und Kartoffellegemaschinen angeführt, die von Neuerern entwickelt und ausgestellt wurden. Die VVB sollte ihr Interesse insbesondere den sich hier andeutenden Schwerpunkten zuwenden. So hoch wir auch den Ideenreichtum unserer Neuerer schätzen, so möchten wir doch empfehlen, zu einem bestimmten Zeitpunkt eine Zusammenfassung der Kräfte vorzunehmen, um unnötigen Energieaufwand zu vermeiden. Uns erscheint es im höchsten Grade unökonomisch, wenn zehn oder mehr Neuerer einen Schwadmäher oder eine Kartoffellegemaschine entwickeln bzw. entwickeln müssen, weil die Industrie eine derartige Maschine nicht produziert.

Die VVB Landmaschinen- und Traktorenbau hat in jüngster Zeit einige Beschlüsse zur verbesserten Zusammenarbeit mit den Neuerern gefaßt, Ziel dieser Maßnahmen müßte die planmäßige Einbeziehung der Neuerer in die Lösung der anstehenden Aufgaben sein.

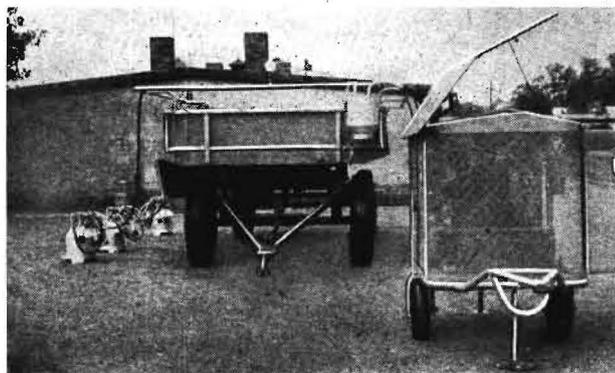
Treffpunkt der Neuerer und Spezialisten auf dem Gebiet des Kartoffelanbaues war ein Forum mit Prof. Dr. SCHICK<sup>4</sup>. Es diente gleichzeitig zur Vorführung und Erläuterung des Maschinensystems für den Kartoffelanbau, in dem von Neuerern entwickelte Maschinen einen beträchtlichen Umfang einnahmen. Ein zur Pflanzkartoffelselektierung umgebautes Anbausprüh- und -stäuhergerät S 293 ist auf Bild 9 zu sehen. Bild 10 zeigt Prof. Dr. SCHICK an der Kartoffellegemaschine des Neuerers THIEMECKE<sup>5</sup>. Er äußerte sich dabei anerkennend über das Prinzip dieser Maschine, die das halbmechanisierte Legen von vorgeskeimten Kartoffeln ermöglicht.

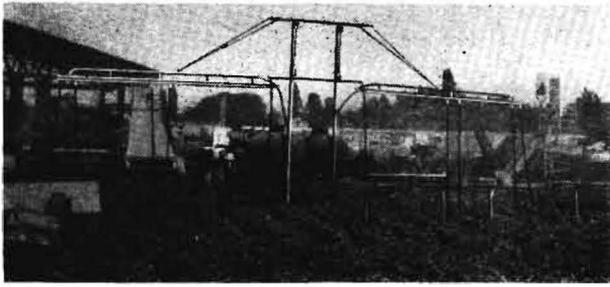
Die Vielzahl von Schwadmähern wurde bereits erwähnt, Bild 11 zeigt eine der Varianten, von Neuerern der MTS Braunsdorf und Herold entwickelt. Erwähnenswert ist noch das mit einer Silbermedaille ausgezeichnete Zusatzschneidwerk am Mähdröschler zur Leistungssteigerung beim Mähdrusch durch Anwendung des Ähreindruschverfahrens, das der Neuerer LOSCHTJAK, LPG Apollensdorf, gebaut und erprobt hat.

Die in Bild 12 abgebildete Aufnahmetrommel, mit einem Saug- und Druckgebläse kombiniert, erleichtert die Strohhäufung.

Ein gutes Beispiel für die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Neuerern ist der Anbau-Kalkstreuer D 071 zum Stallungstreuer D 352 (Bild 13). Von Neuerern der MTS Golzow entwickelt, wurde er inzwischen

Bild 8. Fahrbarer Impulsa-Kannenmelkanlage mit Maschinenwagen





9

10

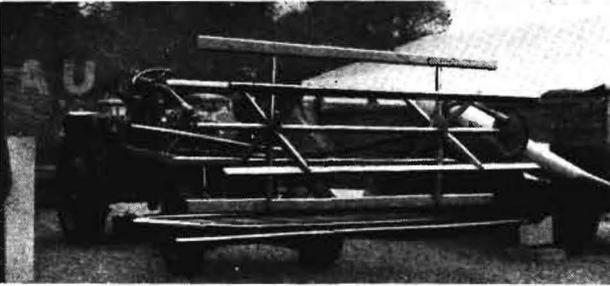


Bild 9. Nach einem Verbesserungsvorschlag aus dem VEG Rodewisch zur chemischen Pflanzkartoffelselektion umgebautes Sprüh- und Stäubegerät S 293

Bild 10. Prof. SCHICK, einige seiner Mitarbeiter und Besucher begutachten die Kartoffellegemaschine für vorgekeimte Kartoffeln des Neuerers THIEMICKE

Bild 11. Anbau-Frontschwadmäher für den RS 09, nach einem Verbesserungsvorschlag

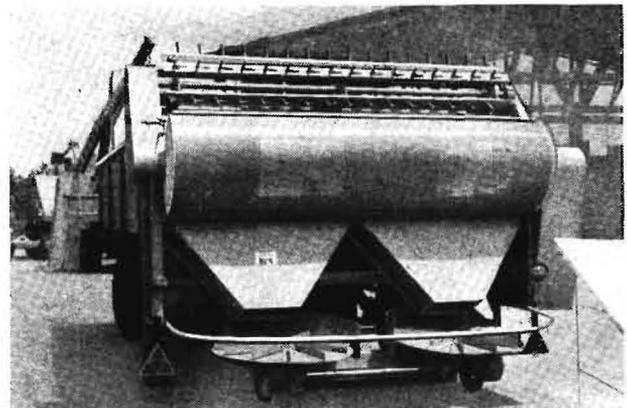
Bild 12. Aufnahmetrommel zur Strohbergung, kombiniert mit einem Saug- und Druckgebläse am RS 09 (Vorschlag der Neuerer BLÜME und RUMMLER, RTS Bad Döben)

Bild 13. Anbau-Kalkstreuer D 071 als Zusatzgerät zum Stallungstreuer D 352

Bild 14. Freßfanggitter mit Kugel, Verbesserungsvorschlag aus der LPG Burgstädt

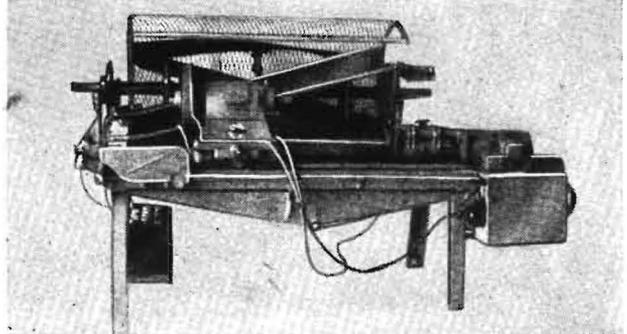
Bild 15. Schleifmaschine für Mähhäckselmesser des Neuerers SCHWARZENBERG, MTS Waldenburg

11



12

13



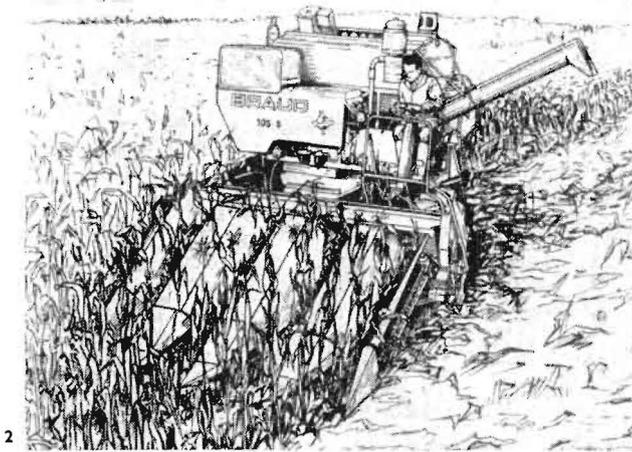
14

15

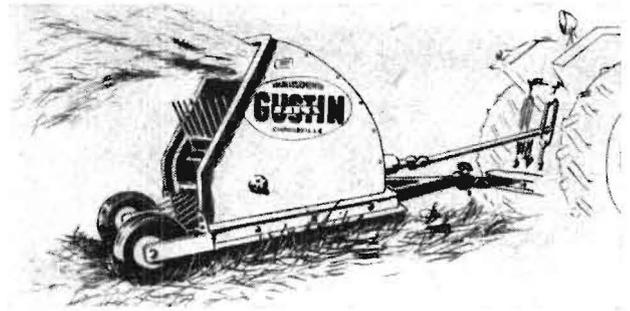
von der Herme-KG Ballenstedt zur Serienreife gebracht und liegt nun in der Serienproduktion. Das Gerät trägt dazu bei, die in der Landwirtschaft vorhandenen Maschinen besser zu nutzen. Auf dem Gebiet der Innenmechanisierung bot die Neuererschau ebenfalls einiges Neues. Die Neuerer Paul und Peter BURKHARDT entwickelten den elektrisch gesteuerten Pulsator sowie den Reinigungsautomat für Melkanlagen. Bei beiden Geräten sollte man die Möglichkeiten zur Aufnahme einer Serienproduktion feststellen. Eine neue und vielversprechende Variante eines Freßfanggitters schufen Neuerer aus der LPG Burgstädt. Sie erscheint im Vergleich zu anderen ausgestellten Typen einfacher; schnell sollten Funktionssicherheit und Aufwand im Vergleich zu den in Serie produzierten Anlagen geprüft werden (Bild 14).

Die von dem Innenmechanisator BAUCH, MTS Waldenburg, geschaffene Einmann-Futteraufbereitungsanlage für Mast Schweine stand bereits auf dem Erfahrungsaustausch der KDT zu Fragen der Innenmechanisierung im Mittelpunkt einer lebhaften Diskussion. Vertreter der Industrie sowie des Landwirtschaftsrates sagten eine baldige Besichtigung der Anlage an Ort und Stelle zu, um entsprechende Schlußfolgerungen für die weitere Entwicklung ziehen zu können. Einige weitere beachtenswerte Verbesserungsvorschläge dieses Gebiets wurden bereits in Heft 8 behandelt<sup>6</sup>. Zur Erleichterung der Instandsetzung zeigten Neuerer einige Vorrichtungen, hier sei nur die Schleifmaschine für Mähhäckselmesser (Bild 15) angeführt. A 5358

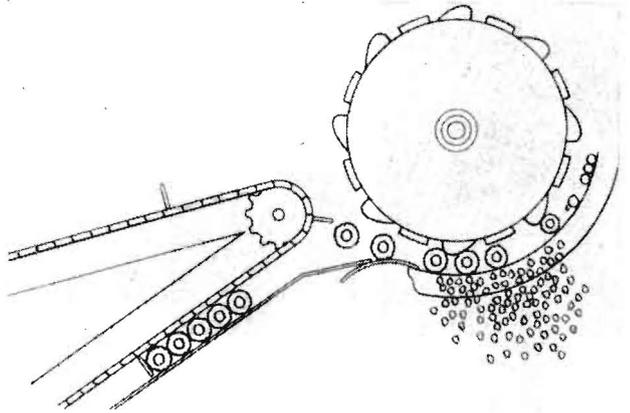
<sup>6</sup> s. II. 8/1963, S. 363 bis 367 und S. 375



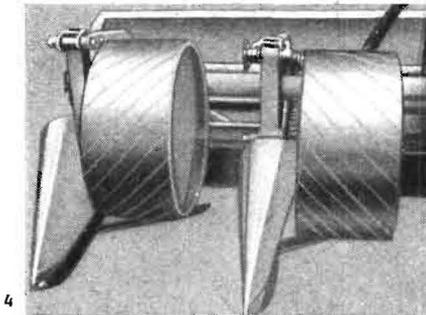
2



1



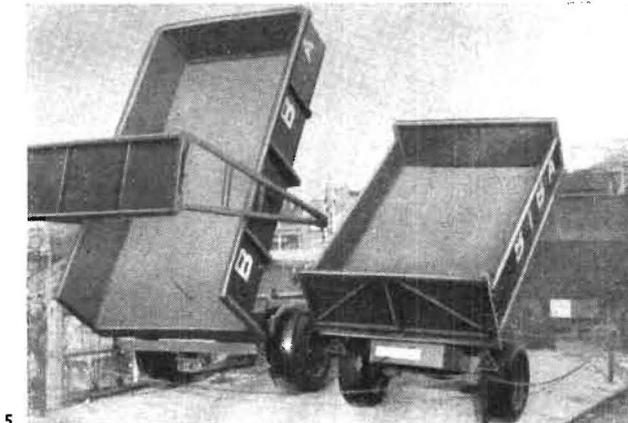
3



4

Bild 1. Graszetter „Aero-Faneut“ (GUSTIN FILS, Charleville). Die Heuwerbung verursacht in der Landwirtschaft noch immer Arbeitspennen, zudem ist sie sehr wetterempfindlich. Um sie zu beschleunigen, sind die verschiedensten Maschinen und Geräte geschaffen worden, unter denen die Graszetter eine relativ junge Entwicklung darstellen. Im Gegensatz zum DDR-Rüttelzetter E 251 wird bei der im Bild gezeigten französischen Konstruktion das Prinzip der Zinkentrommel angewendet.

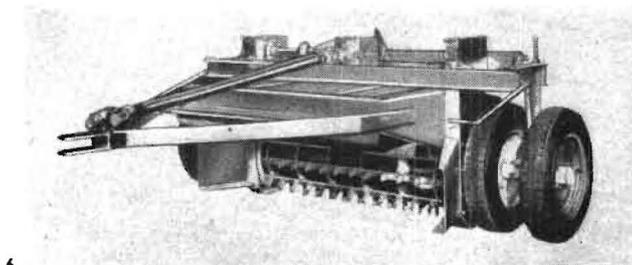
Bild 2. Mähdrescher „BRAUD“ mit Maisgebiß, vierreihig, für die Körnermaisernte. Der Anwendungsbereich des Mähdreschers wird durch mannigfaltige Zusatzausrüstungen ständig erweitert. So findet man jetzt auf Ausstellungen usw. immer häufiger auch Anbauvorrichtungen für Mähdrescher, mit denen Körnermais gemerret werden kann. Diese Einrichtungen sind so beschaffen, daß lediglich die Kolben in das Druschaggregat gelangen, während Stengel und Blätter stehen bleiben und später eingepflügt werden. Meistens findet man diese Sammeltrichter für zwei und drei Reihen ausgelegt, lediglich bei einigen Konstruktionen findet man vierreihige Vorrichtungen. Im allgemeinen sind zwischen Brecher (Blattentfener) und Dreschtrömmel besondere „Ausricht-Transportbänder“ angebracht, auf denen die Kolben so „geordnet“ werden, daß sie parallel zur Trömmelachse „einfließen“ (Bild 3). Dadurch sollen geringere Beschädigungen der Körner eintreten, außerdem wird der Kolbenschaff nicht zerlegt und so die Körnertrennung erleichtert.



5

Bild 3. Schema des Maiskolbendurchlaufs in der Dreschtrömmel

Bild 4. „Somea“-Schlegelbäcker mit Zusatzvorrichtung zum Köpfen und Leuten von Rübenblatt. Die Versuche, den Schlegelbäcker auch zur Rübenblatternte einzusetzen, erfolgen in den verschiedensten Varianten. Eine französische Landmaschinenfabrik hat für diesen Zweck ein Vorsatzgerät für den Schlegelbäcker (Bild 4) entwickelt, das die Rübenblattköpfe abschneidet und dem Schlegelbäcker zuführt.



6

Bild 5. Die „getriebenen Räder“ des Sattelanhängers BIBA stellen eine interessante Konstruktion dar. Eine Zapfwelle überträgt das Drehmoment vom Traktor unmittelbar auf zwei Gitterräder kleinen Durchmessers, die neben den Reifen befestigt sind (verdeckt am linken Anhänger). In schwererem Gelände werden diese Räder hydraulisch an die Reifen gedrückt und übertragen so die Motortriebkraft auf die Anhängerräder. Diese Vorrichtung kann kurzfristig zur Überwindung von Hindernissen oder auch ständig eingeschaltet werden.

Bild 6. Anhänger-Düngstreuer Carroy — GG 130. In Frankreich werden sowohl Rüben und Kohlblätter als auch Mähdrescherstroh eingeeckert. Das in Haufen oder Reihen liegende Gut wird dazu vorher verteilt; der „Carroy“-Streuer übernimmt diese Arbeit.

A 5245

# Landtechnische Instandhaltung

Dipl.-Ing. H. PENTZOLD, KDT\*

## Die Anwendung geeigneter Transporteinrichtungen — ein Hebel zur Steigerung der Arbeitsproduktivität im Instandhaltungswesen

ERICH APEL sagte auf einer ZK-Tagung u. a.: „Gegenwärtig ist die Lage noch so, daß die Probleme des innerbetrieblichen Transportes ungenügend gelöst sind“. [1] Diese Ausführungen gelten im vollen Umfange auch für das landtechnische Instandhaltungswesen.

Bei der Auswahl von Transporteinrichtungen ist größtes Augenmerk auf ihre universelle Einsetzbarkeit zu legen, um den größten ökonomischen Nutzen zu erreichen.

Bevor die Methodik der günstigsten Auswahl von Transporteinrichtungen erklärt wird, seien die wichtigsten Hebezeuge und Transportmittel, die im landtechnischen Instandhaltungssektor Verwendung finden, aufgeführt:

Hebezeuge;

Hebezeuge mit kurzem Hub (Schraubenwinde, Zahnstangenwinde, hydraulische oder pneumatische Hebezeuge) (Bild 3);

Flaschenzüge — Seilflaschenzug, Stirnradwalzenzug, Schraubenflaschenzug, Elektrozug (Bild 1);

Krane — Brückenkran mit verschiedenen Laufkatzenausführungen (Kranbahnen), Deckenkran, Portalkran, Säulenkrane, fahrbarer Kran (Bild 1);

Förderer; Stetigförderer — Kreisförderer, Rollbahn, Rutsche (Bild 2 und 3);

Flurförderer — Schlepper, Plattformwagen, Hubwagen, Gabelstapler (Bild 4);

Sonstige Transporteinrichtungen — Hydraulische Ladebühne, Paletten, Hubtisch, Hydraulische Hebebühne (Bild 5).

Der Einsatz von Transporteinrichtungen ist abhängig von verschiedenen Faktoren, die bei der Auswahl unbedingt beachtet und berücksichtigt werden müssen.

### 1. Die wichtigsten Faktoren zur Bestimmung optimal geeigneter Transporteinrichtungen

#### 1.1. Instandsetzungstechnologie

Bei der Erarbeitung von optimalen Betriebstechnologien muß von vornherein die Verwendung von Transporteinrichtungen mit berücksichtigt werden, dabei ist entsprechend dem Arbeitsfluß die günstigste Auswahl zu treffen. Besonderes Augenmerk ist hierbei auf die richtige Auslastung dieser Hilfsmittel zu legen. Werden kostenaufwendige Transporteinrichtungen nur schlecht ausgelastet, so ist deren Einsatz wegen der zwangsläufig eintretenden Unwirtschaftlichkeit abzulehnen.

Bei besonderen Technologien ist deshalb der Einsatz von Transporteinrichtungen, die geringe Kosten verursachen und wenig Ansprüche an Baumaßnahmen und dergleichen stellen,

für individuelle Arbeitsplätze bzw. Taktstraßen von Vorteil, wie dies z. B. in zentralen Instandsetzungswerken der Fall ist. Bei der Erarbeitung von Instandsetzungstechnologien geeignete Transporteinrichtungen berücksichtigen!

#### 1.2. Abmessungen und Masse der zu transportierenden Güter

In Verbindung mit der optimalen Betriebstechnologie sind in Abhängigkeit von den instand zu setzenden Maschinen bzw. Baugruppen geeignete Transporteinrichtungen auszuwählen. Dabei sind Abmessungen und Masse der Transportgüter unbedingt zu beachten. Bei Untersuchungen von landtechnischen Instandhaltungsbetrieben, speziell MTS und RTS, müssen wir oft feststellen, daß z. B. in den Instandsetzungshallen Krananlagen mit einer Tragkraft vorhanden sind, die nie benötigt wird. Es dürfte wohl klar sein, daß dadurch unnötige Kosten und Materialien gebunden wurden, die man anderweitig günstiger hätte verwenden können.

Bei Planung und Projektierung Masse und Abmessungen der zu transportierenden Güter beachten!

#### 1.3. Abhängigkeit von Gebäude und Befestigung

Bei Neubauten ist der von einer gewählten Technologie ausgehende Transportplan die bestimmte bautechnische Konzeption; das heißt, daß von vornherein die Gebäude und Befestigungen der Hallen und Wege berücksichtigt werden müssen. Bei Rekonstruktionsmaßnahmen bzw. beim Einsetzen von Transporteinrichtungen in bestehenden Gebäuden sind verschiedene Teilfaktoren, wie Belastbarkeit der Fußböden und Decken, Öffnungsgrößen und Raumhöhen usw. zu beachten.

Bei Planung von Transporteinrichtungen, Gebäude, Wege und dergl. beachten!

#### 1.4. Angebot und Kosten der Transporteinrichtungen

Der Einsatz von Transporteinrichtungen, die nicht zu erwerben sind bzw. aus irgendwelchen Gründen selbst entwickelt und hergestellt werden müssen, ist weitestgehend zu vermeiden. Das schließt allerdings nicht aus, daß für bestimmte Taktstraßen in zentralen Instandsetzungswerken besondere Transporteinrichtungen entwickelt und hergestellt werden müssen. Des weiteren sollte der Faktor „Beschaffungskosten“ nicht unberücksichtigt bleiben, da unser Leitspruch „Spare mit jedem Pfennig, mit jeder Minute und mit jedem Gramm“ auch hierbei Gültigkeit hat.

Bei Planung von Transporteinrichtungen Angebot und Kosten berücksichtigen!

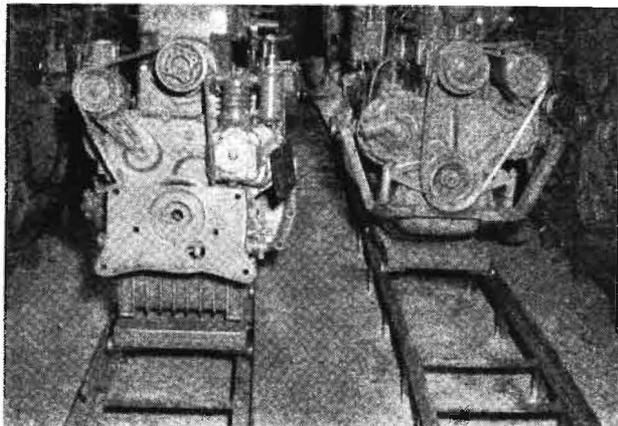
#### 1.5. Arbeitsschutz und Arbeitserleichterung beim innerbetrieblichen Transport

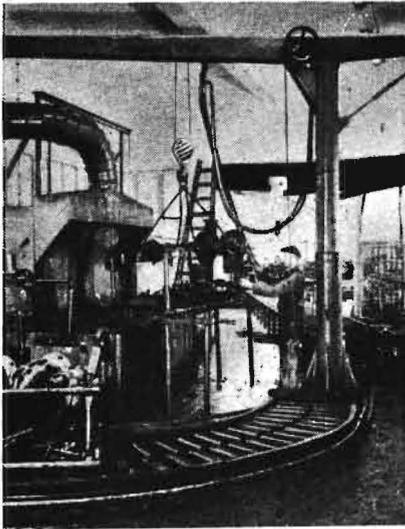
Die Tatsache, daß im Durchschnitt ein Drittel aller Betriebsunfälle Transportunfälle sind, unterstreicht, daß der Arbeitsschutz auf diesem Gebiet besonders zu beachten ist.



◀ Bild 1  
Fahrbarer Bockkran  
mit Elektrozug  
(Spezialwerkstatt  
Parchim)

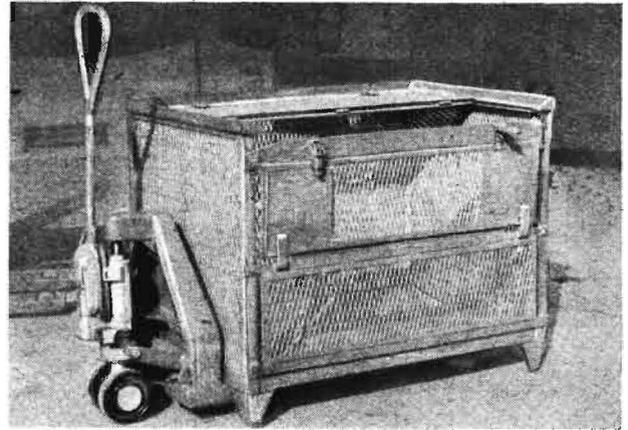
Bild 2  
Rollbahnen im Aus-  
tauschlager  
(MfW Güstrow —  
Priernburg) ▶





◀ Bild 3. ▽  
Übernahme der Transportgestelle mit demontierten Teilen von der Rollbahn und Einheben in die Waschanlage (SPW Dresden-Klotzsche)

Bild 4  
Niederhubwagen ▶



Ferner dürfen wir nicht nur an die Transportarbeiter denken, deren physische Anspannung durch das große Maß des Produktes Last mal Weg oft die zumutbare Grenze erreicht bzw. überschreitet, sondern wir müssen auch die Erschwernisse der anderen Werkstätten beim Lastenheben am Arbeitsplatz berücksichtigen. Gegenwärtig ist es oft noch so, daß gerade in unseren lauttechnischen Instandhaltungseinrichtungen und hierbei speziell in den Basiswerkstätten, MTS und RTS noch zu viele Lasten mit Muskelkraft gehoben, gesenkt und transportiert werden. Diese zusätzliche Anspannung ergibt in vielen Fällen einen Zeitverzug und führt zu Ermüdungserscheinungen. Beide Faktoren wirken sich keinesfalls positiv auf die Steigerung der Arbeitsproduktivität aus.

Bei Planung und Verwendung von Transporteinrichtungen Sicherheitsbestimmungen und Maßnahmen zur Arbeitserleichterung beachten!

## 2. Der Einsatz von Transporteinrichtungen in den Instandsetzungsbetrieben

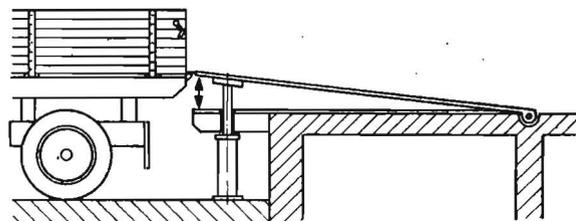
### 2.1. Betriebswerkstätten

Außer den kurzhubigen Hebezeugen, wie Schrauben- und Zahnstangenwinden sowie Rangierheber, werden Flaschenzüge verschiedener Art, Bockkrane, Portalkrane und unter Umständen hydraulische Hebebühnen (spezielle Verwendung in besonderen Pflegestationen) zum Einsatz kommen. Der Einbau von Kranbahnen ist nicht zu empfehlen, da Auslastung und Kosten in keinem günstigen Verhältnis stehen. In Betriebswerkstätten ist deshalb aus ökonomischen Gründen der Einsatz von Bock- und Portalkranen zweckmäßig und allen anderen größeren Transporteinrichtungen vorzuziehen. Die Verwendung von Ladern T 170, T 172 und T 157 für besondere Zwecke sollte hierbei nicht unberücksichtigt bleiben, ein Einsatz innerhalb der Werkstätten ist allerdings nur bedingt möglich.

### 2.2. Werkstätten der MTS und RTS

Mit der Einführung der kreisweisen Spezialisierung erfolgt die Instandsetzung von Landmaschinen in größeren Stückzahlen, weswegen spezielle Transporteinrichtungen wirtschaftlich eingesetzt werden können. Man kann kurzhubige Hebezeuge, Bock-, Portal- und Säulenkrane in die entsprechenden Technologien so einbeziehen, daß ein wirtschaftlicher Einsatz gewährleistet ist.

Bild 5. Hydraulische Ladebühne



Für Stationen, die ein spezialisiertes Instandsetzungsprogramm durchführen, ist individuell zu untersuchen, ob sich der Einsatz von Krananlagen, Gabelstaplern, Hubwagen oder stationären Hebezeugen bei entsprechender Auslastung als günstig erweist. In derartigen Fällen ist für jedes Transportmittel eine Wirtschaftlichkeitsrechnung durchzuführen und danach das Transportmittel zu wählen, das die wenigsten Transportkosten je Zeiteinheit verursacht.

Sind in den Werkstätten der MTS bzw. RTS Krananlagen vorhanden, so sollte man im Zuge der kreisweisen Spezialisierung solche Werkstätten mit Instandsetzungsarbeiten betrauen, die hubintensiv sind.

In verschiedenen Werkstätten werden Landmaschinen im Durchlaufverfahren instand gesetzt. Zum Weitertransportieren der Arbeitsobjekte sind verschiedene Varianten möglich, die man ebenfalls individuell prüfen muß. Dabei sind Faktoren, wie z. B. Abmessungen, Masse, Fahrbarkeit, Wenderradien und vor allem die Stückzahl der instand zu setzenden Maschinen zu beachten. Besonders das letztere ist wichtig, da ein oftmaliger Wechsel in der Fließstraße (Umstellung auf eine andere Maschinentype) unvorteilhafte Umstellungen ergibt.

Beim Durchlaufverfahren ist die Verwendung von stationären Transporteinrichtungen zu empfehlen, wobei z. B. jede Maschine bei Verwendung von entsprechenden Verbindungselementen mit einem umlaufenden Seil bzw. einer Kette beliebig verbunden werden kann. Dieser Maschinentransport bedingt aber, daß eine genaue Takteinteilung mit gleichen Zeiten erfolgt und immer eingehalten werden muß. Eine zweite Möglichkeit des Weitertransportierens der Landmaschinen besteht darin, daß Flurförderer verwendet werden. Auch der Weitertransport von Hand sollte in diesem Zusammenhang erwähnt werden, wobei allerdings kein großer körperlicher Aufwand notwendig sein darf. Dies kann unter anderem dadurch erreicht werden, daß der Fußboden in Richtung Weitertransport leicht geneigt ausgebildet wird. Das Fortbewegen von Maschinen mit Hilfe eines Krans ist nicht statthaft, da hierbei ein Schrägzug entsteht.

### 2.3. Instandsetzungswerke

Entsprechend dem durchzuführenden Instandsetzungsprogramm werden Transporteinrichtungen verwendet, die sehr unterschiedlich sind. Bei Instandsetzung von Baugruppen, wie Elektroaggregate, Einspritzpumpen, Hydraulikeinrichtungen und dergl., sind in den jeweiligen Fließstraßen spezielle Transporteinrichtungen vorzusehen, wie z. B. Rollbahnen, Hubtische, hydraulische oder pneumatische Heber, Flaschenzüge. Werden komplette Landmaschinen, wie Mähdrescher, Lader, Anhänger instand gesetzt, so sind als Transporteinrichtungen Krane, Kranbahnen bzw. Flurförderer zu empfehlen. Für den Weitertransport der Maschinen gilt das unter 2.2 Gesagte.

### 2.4. Bezirkslager, Kreislager

Entsprechend den Aufgaben dieser Einrichtungen sind spezielle Transporteinrichtungen hierfür vorzusehen. Dem Einsatz von Kranbahnen, Stapelkranen, Rollbahnen, Rutschen, Flurförderern, hydraulischen Ladebühnen und Paletten ist hierbei größtes Augenmerk zu schenken. Welche speziellen Transporteinrichtungen in Frage kommen, hängt im wesentlichen von den bereits erwähnten Faktoren ab.

(Schluß auf Seite 529)

# Landmaschinenindustrie zieht erste Lehren aus der Wirtschaftskonferenz

WALTER ULBRICHT sagte in Auswertung der Wirtschaftskonferenz: „Das ganze Volk soll im Sinne der ökonomischen Gesetze des Sozialismus denken lernen. Deshalb muß nach der Wirtschaftskonferenz eine große Arbeit geleistet werden, um allen Parteimitgliedern und der ganzen Bevölkerung unsere ökonomische Politik zu erklären.“

Die erste Aufgabe besteht folglich darin, daß alle staatlichen Leiter in enger Zusammenarbeit mit den Partei- und Massenorganisationen die Aufklärung aller Werktätigen über den Inhalt des neuen ökonomischen Systems der Planung und Leitung der Volkswirtschaft nach einem festen Plan organisieren.

Das neue System der Planung und Leitung der Volkswirtschaft nützt allen und muß daher von allen verwirklicht werden. Ziel der sozialistischen Produktion ist es letztlich, die materiellen und kulturellen Bedürfnisse der Menschen immer besser zu befriedigen. Deshalb besteht die erste Aufgabe jedes staatlichen Leiters darin, seinen Mitarbeitern zu erklären, wie das durch die kluge und bewußte Ausnutzung der ökonomischen Gesetze des Sozialismus zu erreichen ist.

Jeder muß begreifen, daß sich aus der Wirtschaftskonferenz Schlußfolgerungen auf allen Gebieten der Arbeit ergeben. Das Wichtigste ist dabei, alle Mitarbeiter dazu zu erziehen, nicht mehr in überholten Kategorien zu denken, nicht mehr mit alten Maßstäben zu messen. Niemand wird ohne lebendige Verbindung von politischer Arbeit mit praktischer Tätigkeit auch nur einen Schritt weiterkommen. Wir brauchen weder eine praktizistische-ressortmäßige noch eine einseitig-theoretische Auswertung der Wirtschaftskonferenz. [Dr. ERICH APEL]

Für die Landmaschinenindustrie bedeutet dies, engere Verbindung als bisher mit dem Verbraucher und gute Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Instituten anzustreben. Ein besseres Kennenlernen der Wünsche, Sorgen und Nöte unserer Genossenschaftsbauern garantiert eine gute Markt- und Preisanalyse und schafft gute Voraussetzungen zur Bestimmung der Entwicklungsaufgaben. Gleichzeitig wird über auch den Genossenschaftsbauern die neue Technik demonstriert und ihnen der richtige Einkauf neuer Technik erleichtert.

(Schluß von Seite 528)

## 3. Der Einsatz von gleislosen Flurförderern

Bei Verwendung von gleislosen Flurförderern sollten bei kurzen Entfernungen und unter engen Wegverhältnissen Handfahrgeräte bzw. elektromotorisch angetriebene Flurförderer mit Deichsel oder Fahrerstandslenkung eingesetzt werden. Den batterieelektrisch angetriebenen Flurförderern ist für kurze Transportwege bei ebener Fahrbahn der Vorzug zu geben. Beachten sollte man hierbei, daß z. B. bei Elektrogabelstaplern die wirtschaftliche Strecke bei maximal 70 m liegt. Sind längere Transportwege zu befahren und die Wegebefestigungen nicht als eben anzusprechen, so sollten Förderer, die luftbereit sind und mit Verbrennungsmotor angetrieben werden, zum Einsatz kommen.

Zum Einsatz von Gabelstaplern seien noch folgende Ausführungen gemacht: Gabelstapler sind Stapelgeräte, die die Last selbständig aufnehmen, transportieren und absetzen. Aus diesem Grunde sollte die Auslastung dieses Gerätes aus mindestens 50 bis 60 % Stapel- bzw. Hubarbeit bestehen.

Bei Verwendung von geeigneten Stapelplatten, Stapelbehältern oder Zusatzgeräten entfällt die vielfache Manipulation von Hand, wodurch das Transportgut sehr geschont wird. [3]

## 4. Schlußbetrachtungen

Allgemein ist zu sagen, daß bei Verwendung von Transporteinrichtungen wie Kranen, Hebebühnen und dergl. in jeder Hinsicht vor bzw. nach Errichtung von den zuständigen Stellen die Genehmigungen einzuholen sind.

Alle aufgeführten Faktoren beachtend, die die Wahl einer geeigneten Transporteinrichtung beeinflussen, muß unser aller Ziel sein, den Leitspruch: „Der beste Transport ist der, der nicht stattfindet“ weitestgehend zu verwirklichen.

## Literatur

- [1] APEL, E.: Durch sozialistische Rekonstruktion und Erhöhung der Arbeitsproduktivität zur Erfüllung des Siebenjahresplanes. Referat auf der 5. Tagung des ZK der SED. Dietz-Verlag, Berlin 1959
- [2] Informationsblatt des Instituts für Fördertechnik Leipzig. H. 1, 1959
- [3] Die Verbesserung des innerbetrieblichen Transportes — eine wichtige Aufgabe der Sozialistischen Rekonstruktion. Fachtagung des Zentralinstituts für Fertigungstechnik 1959. A 5376



Bild 1. Schlegelernter E 069 im Einsatz, Vorführung vor Genossenschaftsbauern und leitenden Mitarbeitern des Kombinates

Von solchen Erwägungen ließen sich Partei- und Kombinatleitung sowie die Betriebssektion der KDT im VEB Fortschritt, Neustadt (Sachsen), leiten. Auf der im Juni durchgeführten theoretischen Konferenz befaßte man sich vorwiegend mit diesen Problemen, und den Abschluß bildete eine Maschinenvorführung sämtlicher im Werk hergestellter Maschinen in der Erprobungsstelle des Werkes in Auritz. Dazu waren etwa 200 Genossenschaftsbauern eingeladen, Verantwortliche Funktionäre, Direktoren, Betriebsleiter und Hauptabteilungsleiter waren beauftragt, die Maschinen, ihre Arbeitsweise und Wirtschaftlichkeit zu erläutern. Auch bei den Vorführungen saßen nicht Traktoristen am Steuer, sondern leitende Mitarbeiter des Kombinates.

Das setzte voraus, daß sich alle leitenden Mitarbeiter vorher eingehend damit beschäftigen mußten und dadurch die Maschinen und ihre Arbeitsweise sowie die Einsatzbedingungen wesentlich besser kennenlernten. Das war um so notwendiger, als eine Anzahl Funktionäre erstmalig in diesem Jahr während der Ernte für einige Zeit Fortschritt-Maschinen in den LPG bedienen und betreuen sollten.

Mit der Verwirklichung dieses Plans wurde jedem leitenden Mitarbeiter im Kombinat die Voraussetzung geschaffen, fachliche Gespräche mit den Praktikern der Landwirtschaft zu führen, ihre Vorschläge und Hinweise richtig einzuschätzen und im Betrieb entsprechende Maßnahmen für die Verwirklichung festzulegen.

Mit den Genossenschaftsbauern ergaben sich bei der Vorführung viele wertvolle Fachgespräche. — Große Beachtung fanden der Schlegelernter (Bild 1) und der Radrechwender. Beide Geräte werden in diesem Jahr erstmalig in Serie produziert und bringen der Landwirtschaft große Vorteile. Die anwesenden Genossenschaftsbauern waren nach der Vorführung von diesen Geräten begeistert, und noch am Abend schrieben viele von ihnen bereits Bestellungen aus.

Die neuen Farben der Maschinen gaben ebenfalls Anlaß zu ausführlichen Diskussionen (Bild 2), die in der Landwirtschaft und im Kombinat fortgesetzt werden.

Im VEB Fortschritt, Erntebergungsmaschinen, Neustadt (Sachsen), war diese Vorführung eine der Maßnahmen, um die Wirtschaftskonferenz in der Praxis sehr schnell auszuwerten. Für das Kombinat und für uns alle kann dies nur von Vorteil sein.

L. STREGBEL, KDT, Vorsitzender der BS der KDT VEB Fortschritt, Neustadt A 5378

Bild 2. Fachdiskussion am Feldflücker E 066 (Fotos: HANSCH)



# Unser Porträt

Heute stellen wir vor:

## Studiendirektor

### Dipl. oec. HANS OBST

Direktor der Ingenieurschule für Landtechnik „M. I. Katiuin“, Friesack  
Direktor der MTS Friesack  
Stellvertretender Vorsitzender des FV „Land- und Forsttechnik“ der KDT



HANS OBST, Mitglied der FDJ seit ihrer Gründung, wurde mit 22 Jahren im Jahre 1950 als damaliger 1. Sekretär des Kreisverbandes der FDJ in Forst (Lausitz) durch die Partei der Arbeiterklasse mit der Leitung der Traktoristenschule Friesack betraut. Heute ist dies eine weithin bekannte Ingenieurschule für Landtechnik mit 360 Studienplätzen. Neben etwa 6000 Fachkadern, die in Speziallehrgängen ausgebildet wurden, konnten bisher 542 Ingenieure in die landtechnische Praxis entsandt werden. Moderne Unterrichtsräume und Laboratorien dienen dem Studium, ein großer Park von Traktoren und Landmaschinen bietet alle Möglichkeiten für die praktische Ausbildung. Ein Kollektiv erfahrener Fachlehrer ist um die berufliche Ertüchtigung und Erziehung der Studenten bemüht. Die Ingenieurschule Friesack mit ihrem Direktor wurde damit zu einem markanten Beispiel für die Förderung und das Vertrauen, das unser Arbeiter-und-Bauern-Staat jungen Kadern entgegenbringt. Unter diesen Bedingungen entwickelte sich

auch HANS OBST. Mit ungewöhnlicher Umsicht und Tatkraft gelang ihm die Investition von Millionenwerten an Anlagen. Er verstand es, ein Kollektiv von Mitarbeitern zu gewinnen, er fühlt sich mit ihnen eng verbunden und nimmt sich der Sorgen jedes einzelnen an. Trotz hoher persönlicher Beanspruchung während des Schulaufbaues vollendete er erfolgreich sein Fernstudium an der Akademie für Staats- und Rechtswissenschaften „Walter Ulbricht“ und bestand die Abschlussprüfung mit „Sehr gut“.

Seine Hauptanstrengungen richtete HANS OBST auf die Entwicklung des landtechnischen Bildungswesens in seiner Gesamtheit. So setzte er das kombinierte Studium für die älteren leitenden Kader der MTS gegen Bedenken und Widerstände durch und trat mehrfach mit wesentlichen Vorschlägen für die Verbesserung des landtechnischen Bildungswesens hervor.

Die Erfolge auf diesem Gebiet beruhen mit auf der bewußten Einbeziehung der großen Möglichkeiten des Erfahrungsaustausches und der technischen Gemeinschaftsarbeit innerhalb der KDT. So ist das Wirken von HANS OBST eng mit dem FV „Land- und Forsttechnik“ der KDT verknüpft, in seiner Hand liegt die Leitung sowohl des zentralen FA „Ausbildung und Qualifizierung“ der KDT als auch des methodischen Fachkabinetts „Landtechnik“.

Bei der Umstellung des Studiums durch Einführung produktionsgebundener Ausbildungsabschnitte wurde HANS OBST zusätzlich noch mit der Leitung der MTS Friesack beauftragt. So entwickelte sich HANS OBST zu einem erfahrenen Organisator, der in zahlreichen Funktionen, insbesondere in der KDT, unermüdet tätig ist. In Anerkennung vorbildlicher Arbeit wurde er neben vielen anderen Ehrungen sechsmal als Aktivist und mit der Dr.-Theodor-Neubauer-Medaille in Gold ausgezeichnet. Für die Verdienste um den Aufbau der Ingenieurschule Friesack wurde ihm der Titel „Studiendirektor“ verliehen, die KDT würdigte seine Leistungen mit der Silbernen Ehrennadel.

Dipl.-Ing. F. RUHNKE, KDT A 5417

## Hohe Auszeichnungen zum Staatsfeiertag

Auch zur 14. Wiederkehr des Gründungstages unserer Republik wurden verdiente Wissenschaftler, Techniker und Praktiker der Landwirtschaft geehrt und damit ihre großen Leistungen auf dem Gebiet der Landwirtschaftswissenschaften, der Landtechnik und der landwirtschaftlichen Praxis gewürdigt:

### Den Nationalpreis II. Klasse erhielten

Prof. Dr. agr. ALFRED HEY, Direktor der Biologischen Zentralanstalt Kleinmachnow und das Kollektiv der LPG „Walter Ulbricht“, Dahlen, Kr. Oschatz.

### Der Nationalpreis III. Klasse wurde verliehen an

Kollektiv des Landwirtschaftsbetriebes im Institut für Tierzuchtforschung Dummerstorf,  
Kollektiv des Instituts für Acker- und Pflanzenbau Müncheberg,  
Kollektiv der LPG „Frohe Zukunft“, Landwüst, Kr. Klingenthal,  
Kollektiv der LPG „XXII. Parteitag der KPdSU“, Spröda, Kr. Delitzsch.

### Mit dem Vaterländischen Verdienstorden in Silber wurden ausgezeichnet

BRUNO KIESLER, Stellvertreter des Leiters des Büros für Landwirtschaft beim Politbüro des ZK der SED, LPG „Zum Licht empor“, Krien, Kr. Anklam, LPG Krusenfelde, Kr. Anklam.

### Den Vaterländischen Verdienstorden in Bronze erhielt

ERWIN STORR, Direktor des MIW Neuenhagen bei Berlin.

### Mit dem Titel „Held der Arbeit“ wurden die LPG-Vorsitzenden

ERNST HIMPEL, LPG „Bessere Arbeit“, Holzhausen bei Leipzig und  
HEINZ KRETSCHMAR, LPG „Einigkeit“, Kleinbautzen, ausgezeichnet.

### Den Orden „Banner der Arbeit“ erhielten

Ing. HERMANN PÖSCHEL, beim ZK der SED, LPG „Neuer Weg“, Triebel,  
VEG Gemüsekombinat Wollup, LPG „Freier Bauer“, Oehna,  
LPG „Florian Geyer“, Albinshof, LPG „Neuer Obstbau“, Neu-Fahrland,  
LPG „Freundschaft“, Schulenberg, VEG Gartenbau Mühlhausen,  
LPG „Einheit“, Wessin, VEG Parchim,  
LPG „Heinrich Heine“, Wörmlitz, MANFRED STEINER, Vorsitzender der  
LPG „Schwarzbuntzucht“, Güterglück, LPG „Thomas Münzer“, Köstitz,  
LPG „Philipp Müller“, Damsdorf,

Weitere hervorragende Persönlichkeiten unserer sozialistischen Landwirtschaft wurden von Minister GEORG EWALD in einer Feierstunde in der LPG „1. Mai“, Berlin-Wartenberg, ausgezeichnet.

Ihnen allen möchten wir auch an dieser Stelle unsere Gratulation aussprechen. Wir wünschen ihnen auch weiterhin volle Schaffenskraft und neue Erfolge für unsere Republik.

Redaktion und Redaktionsbeirat „Deutsche Agrartechnik“