



# DEUTSCHE Agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT FÜR WISSENSCHAFT UND PRAXIS

Beratender Redaktionsausschuß: Ing. G. Bergner; Ing. H. Böldicke; Ing. G. Buche; Ing. H. Dünnebeil; Prof. Dr.-Ing. W. Gruner; Dr. K. Kames; Dipl.-Landw. H. Koch; Dipl.-Ing. oec. M. Körner; H. Kronenberger; Dr. G. Müller; Dipl.-Wirtsch. T. Schlipf; Ing. D. Spließ; H. Thümler; Dipl.-Gärtner G. Vogel; Ing. K. Wichner; Ing. G. Wolff

HERAUSGEBER: KAMMER DER TECHNIK

10. Jahrgang

Berlin, November 1960

Heft 11

## Maßnahmen auf dem Gebiet der Standardisierung im Landmaschinen- und Traktorenbau

Auf der 3. Standardisierungskonferenz des Landmaschinen- und Traktorenbaues, die gemeinsam vom Fachverband „Land- und Forsttechnik“ der KDT und der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau am 23. Juni 1960 in Markkleeberg durchgeführt wurde und an der sich auch das Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft (Min. LEF) beteiligte, arbeiteten Studiengruppen der einzelnen Fachdisziplinen einen umfassenden Maßnahmenplan aus, der in Form einer Empfehlung an die zuständigen Stellen weitergeleitet worden ist. In Anbetracht der allgemeinen Bedeutung, die diese Empfehlung sowohl für den Landmaschinenbau als auch für die Wissenschaft und Praxis besitzt, sollen die einzelnen Maßnahmen hier wiedergegeben werden.

### 1 Standardisierung – Aufgabe aller

Die Erhaltung des Friedens in der Welt und die endgültige Beseitigung der Kriegsgefahr durch die allgemeine und vollständige Abrüstung sind die gegenwärtigen Grundfragen im Leben der Völker. In diesem Kampf stehen die Sowjetunion und die anderen sozialistischen Länder an der Spitze. Ihre politischen und ökonomischen Erfolge weisen den Völkern der antiimperialistischen und kapitalistischen Länder den Weg für die Sicherung des Friedens und für einen ständig steigenden Lebensstandard für alle Werktätigen. Deshalb sind die Erfüllung des Siebenjahrplans und die Lösung der ökonomischen Hauptaufgabe in der DDR nicht nur von innenpolitischer, sondern auch von großer außenpolitischer Bedeutung. Auf dem 7. und 8. Plenum des ZK der SED wurden dazu die Aufgaben der Landwirtschaft nochmals konkretisiert und der weitere Weg für den Aufbau des Sozialismus auf dem Lande gewiesen. Der Landmaschinen- und Traktorenbau erhielt dabei die Durchsetzung der radikalen Standardisierung als Schwerpunktaufgabe übertragen, um die sozialistische Landwirtschaft schneller mit mehr und besseren Maschinen zu versorgen.

Seit der 2. Standardisierungskonferenz sind sowohl in der Landwirtschaft als auch im Landmaschinen- und Traktorenbau erhebliche Fortschritte auf dem Gebiet der Standardisierung zu verzeichnen. Der Gedanke der Standardisierung erfaßt immer breitere Kreise der Werktätigen und ist nicht mehr nur eine Angelegenheit der hauptamtlichen Standardisierungsingenieure und Beauftragten.

Obwohl die Planaufgaben auf dem Gebiet der Standardisierung im Landmaschinen- und Traktorenbau und in der Landwirtschaft im Jahre 1959 voll erfüllt wurden, ist jedoch mit dem Beschluß der 2. Standardisierungskonferenz nur ungenügend gearbeitet worden; er wurde nicht zur Grundlage einer Massenbewegung aller Werktätigen.

Von 62 Aufgaben dieses Beschlusses wurden 17. erfüllt, 20 Aufgaben befinden sich in Arbeit und neun Aufgaben wurden mit negativem Ergebnis abgeschlossen. Alle 11 Aufgaben des Min. LEF wurden nicht erfüllt. Fünf Aufgaben des Landmaschinen- und Traktorenbaues blieben offen, drei davon konnten wegen fehlender Zuarbeit aus der Landwirtschaft von den Betrieben des Industriezweiges nicht realisiert werden.

Eine unerläßliche Voraussetzung für den Erfolg einer radikalen Standardisierung im Landmaschinen- und Traktorenbau ist es, ideologische Klarheit darüber zu schaffen, daß sie ohne Lösung der ökonomischen Hauptaufgabe und ohne hohes Tempo bei der Erfüllung des Siebenjahrplans nicht realisiert werden kann. Die Diskussionen mit Konstrukteuren des Industriezweiges, ob die Standardisierung sie in ihrer schöpferischen Initiative einschränkt, lassen erkennen, daß manchen Konstrukteuren die politische Bedeutung unserer ökonomischen Erfolge noch nicht klar geworden ist. Hierüber muß man sich noch weiter auseinandersetzen.

## Unser Kommentar

Der Vorstand des FV „Land- und Forsttechnik“ der Kammer der Technik hatte das Tagungsprogramm seiner letzten Arbeitssitzung unter das Hauptthema „Instandsetzungsfragen“ gestellt und dazu die Besichtigung der MTS Kletzin und des MIW Demmin arrangiert. Dabei trat die doch recht nachdenklich stimmende Tatsache zutage, daß es um die Maschinenaustattung unserer MTS-Werkstätten zumindest im Bezirk Neubrandenburg wirklich schlecht bestellt ist. Die Werkstatt der MTS Kletzin bot dafür ein sprechendes Beispiel. Zum Wirkungsbereich dieser MTS gehören sieben Gemeinden, in denen sechs Brigaden der MTS arbeiten. Die 8903 ha LN, davon 6609 ha Ackerland, werden von 23 LPG (5 Typ III und 18 Typ I) bewirtschaftet, wobei drei Brigaden mit ihrer Technik bereits an die LPG übergeben worden sind. An Kraft- und Arbeitsmaschinen zur Bearbeitung dieser Flächen stehen 68 Traktoren bzw. Geräte-träger (29 „Pionier“, 2 „Harz“, 1 „Zelor“, 6 KS 07, 18 RS 30, 6 RS 08 und 6 RS 09), 8 Mähdräpfer, 7 Kartoffelvollerntemaschinen, 6 Rübenvollerntemaschinen zur Verfügung, um nur die wichtigsten zu nennen. Hinzu kommen noch eine große Anzahl anderer Maschinen und Geräte wie Pflüge und andere Bodenbearbeitungsgeräte, Drill- und Pflagemaschinen, Pflanzenschutzgeräte, Ernte- und Erntebearbeitungsmaschinen, Innenwirtschaftsgeräte und -anlagen.

\*

Für die Instandsetzung dieses ansehnlichen Maschinenparks sind an Werkstattmaschinen 1 Drehmaschine, 1 Kallsäge, 1 hydraulische 10-t-Pressen, 1 Federhammer, 1 Schleifbock und 2 Bohrmaschinen vorhanden. Man kann sagen, daß diese Werkstattausrüstung nicht gerade schlecht ist. Unbedingt schlecht ist allerdings die vorhandene Drehmaschine. Sie ist nicht nur recht alt und technisch primitiv, sondern auch noch dringend reparaturbedürftig. In ihrem augenblicklichen Zustand kann man mit ihr keine einwandfreie Arbeit leisten. Ganz abgesehen davon aber reicht eine Drehmaschine für einen solchen Maschinenpark überhaupt nicht aus. Die Kollegen in der

MTS-Werkstatt Kletzin bestätigten uns denn auch die Sorgen um die qualitativ und quantitativ ausreichende Instandsetzungsarbeit, die ihnen durch das Fehlen guter Drehmaschinen täglich neu entstehen. In Gesprächen über diese bedenkliche Situation mußten wir dann hören, daß die Ausstattung der RTS|MTS des Bezirks Neubrandenburg mit Drehmaschinen allgemein höchst unbefriedigend ist. Von den mehr als 70 RTS|MTS des Bezirks verfügen nur 20 über je zwei Drehmaschinen, sind also ausreichend bestückt: 6 MTS sind ohne betriebsfähige Drehmaschinen, während der Rest jeweils eine Drehmaschine besitzt, die zum Teil aber auch überholungsbedürftig sind. Wenn man nun bedenkt, daß der Bezirk Neubrandenburg unser größter Agrarbezirk ist, in dem rund 8000 Traktoren, 4000 Anhänger, 500 Mährescher, 670 Kartoffel- und 420 Rübenvollerntemaschinen, 425 Mähhäcksler und viele tausend andere Landmaschinen und Geräte eingesetzt werden und dann auf der anderen Seite hört, daß für das Jahr 1960 für die Landmaschinen-Instandsetzungswerkstätten des Bezirks nicht eine einzige Drehmaschine eingeplant war, dann muß man doch fragen, wer dafür die Verantwortung trägt. Jeder weiß, daß der Facharbeitermangel in den ländlichen Bezirken besonders groß ist und wenn diese wenigen dort arbeitenden Kollegen auch noch auf geeignete Werkzeugmaschinen verzichten sollen, dann läßt sich der Instandsetzungsplan nicht erfüllen. Uns scheinen hier die Proportionen doch recht verschoben: auf der Liste der Empfänger neuer Drehmaschinen für das Jahr 1960 ist die RTS|MTS im größten Agrarbezirk überhaupt nicht berücksichtigt! Der Vorstand des FV „Land- und Forsttechnik“ der KDT wendet sich gegen eine solche Handhabung und appelliert an die zuständigen Stellen der Regierung und des Bezirkes, diesen Notstand schnellstens zu beseitigen. Es wird dabei die Meinung vertreten, daß man von den für das Jahr 1961 für den Bezirk Neubrandenburg vorgesehenen neuen Drehmaschinen einen angemessenen Teil an die RTS|MTS geben sollte, um überhaupt erst einmal die Voraussetzungen für eine ausreichende Instandsetzungsmöglichkeit zu schaffen.

\*

Bei der Aussprache über diesen Punkt ergab sich, daß es sehr an Möglichkeiten für die Überholung von Drehmaschinen fehlt. Auch hier sollte man schnellstens für Abhilfe sorgen, zumal auch die Industrie über diesen Mangel klagt. Wenn ein geeigneter Betrieb mit ausreichender Kapazität für die Instandsetzung der Drehmaschinen freigestellt wird, dann könnten gegebenenfalls sogar reparierte Drehmaschinen aus der Industrie in unsere RTS|MTS abgegeben werden. In diesem Zusammenhang möchten wir unsere Industriebetriebe aufrufen, Erwägungen darüber anzustellen, ob und in welchem Umfange Drehmaschinen für unsere MTS bereitgestellt werden könnten. Zumindest vorerst eine Drehmaschine mit 1500 mm Spitzenlänge und 250 bis 400 mm Spitzenhöhe für die MTS Kletzin. A 4083

## 2 Schaffung von Grundlagen auf dem Gebiet der Standardisierung

### 2.1 Bildung von Standardisierungskomplexen

Die Standardisierungsarbeit im Landmaschinen- und Traktorenbau und in der Landwirtschaft ist zu wenig abgestimmt. Die Standardisierungsaufgaben der Landwirtschaft und der Industrie müssen noch stärker auf die Schwerpunkte „Steigerung der tierischen und pflanzlichen Produktion“ orientieren. Auch innerhalb des Industriezweiges ist die Abstimmung der Aufgaben zwischen den Werken noch ungenügend und erfolgt erst während der Ausarbeitung von Standards und nicht bereits bei der Planaufstellung. Entsprechendes gilt für die einzelnen Fachbereiche innerhalb der Landwirtschaft:

Es werden deshalb folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

a) Zur Herstellung der notwendigen Zusammenhänge auf dem Gebiet der Standardisierung ist es erforderlich, Standardisierungskomplexe in vertikaler Richtung (gemäß der landwirtschaftlichen Produktion) und in horizontaler Richtung (nach den Varianten des Arbeitsgangs) zu bilden.

Für Reihenfolge und Umfang der Bearbeitung entscheidend sind die Hauptaufgaben, die Landwirtschaft und Industrie gestellt sind.

b) Das Baukastensystem bildet die Voraussetzung für eine weitere Spezialisierung der Produktion im Industriezweig. Für die Industrie ist es deshalb vordringlich notwendig, das Baukastensystem für Landmaschinen und Traktoren zu schaffen, um daraus die Schwerpunkte der Standardisierung entsprechend ihrer ökonomischen Bedeutung ableiten zu können und die horizontale Standardisierung von Baugruppen und Einzelteilen durchzusetzen.

c) Als Vorarbeit zur Schaffung eines Baukastensystems ist eine einheitliche Begriffsfestlegung zu treffen.

### 2.2 Durchsetzung der Standards

In der Industrie, besonders aber in der Landwirtschaft, macht es sich nachteilig bemerkbar, daß zwar Standards geschaffen sind, für ihre Durchsetzung in der landwirtschaftlichen Praxis jedoch noch die erforderlichen Maßnahmen fehlen. Es wird deshalb vorgeschlagen:

a) Durch das Min. LEF ist zu garantieren und sind Maßnahmen einzuleiten, daß die erarbeiteten Standards eingehalten werden. Dies gilt auch für die Standards des Fachbereichs Landmaschinen- und Traktorenbau, die bei der Instandhaltung unbedingt zu beachten sind.

b) Durch den Hauptdirektor der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau ist zu gewährleisten, daß entsprechend den Festlegungen des Arbeitsplans bei Abschluß einer Standardisierungsaufgabe ein Maßnahmenplan zur Einführung des Standards in die Produktion von den Standardisierungskommissionen beschlossen wird.

c) Die vorgeschlagenen Maßnahmen der Standardisierungskommission müssen ihren Niederschlag in den TOM-Plänen der Werke finden und exakt kontrolliert werden.

d) In den agrotechnischen Vorstudien der Landwirtschaft und in den maschinenbautechnischen Vorstudien ist auf die einzuhaltenden Standards hinzuweisen und die Einhaltung zu fordern.

e) Neuentwicklungen sind grundsätzlich von der Standardisierungskommission in der Leistungsstufe K 5 (Funktionsmuster) auf die Einhaltung der Forderungen der agro- und maschinenbautechnischen Vorstudie zu kontrollieren und ggf. Maßnahmen festzulegen.

f) Änderungen der Konstruktion im Rahmen der Serienbetreuung sind durch die Standardisierungsbüros bzw. Standardisierungsbeauftragten zu genehmigen.

### 2.3 Bewertung durch das DAMW

Die Anwendung der Standards unter Beachtung des Wertgesetzes erfolgt gegenwärtig noch ungenügend. Es wird deshalb vorgeschlagen, die Anwendung der Standards bei der Bewertung der Maschinen und Geräte durch das DAMW zu berücksichtigen,

### 2.4 Serienstetigkeit

Die bisher übliche Methode der sofortigen Einführung von konstruktiven und technologischen Verbesserungen bedeutet für die Praxis eine wesentliche Verschlechterung der Ersatzteilversorgung und der industriellen Instandhaltung. Die Instandhaltungskosten für Landmaschinen und Traktoren belaufen sich auf 25% des Neuwertes. Dabei zeigt die Entwicklung eine steigende Tendenz (gegenüber dem Vorjahr um 7%). Diese Entwicklung kann nur durch eine Einschränkung der Vielzahl zu verschiedenen Zeiten eingeführten Veränderungen aufgehalten werden. Ziel muß es sein, eine rückläufige Tendenz zu erreichen. Die gegenwärtigen gesetzlichen Bestimmungen stehen aber einer derartigen Festlegung entgegen. Dabei ist noch besonders zu berücksichtigen, daß bei der Bewertung von Verbesserungsvorschlägen zwar der betriebliche Nutzen, nicht aber der mögliche Nachteil beim Gebraucher eingeschätzt wird. Deshalb wird vorgeschlagen:

a) Die gesetzlichen Festlegungen über Verbesserungsvorschläge sowie der Entwurf über das neue Patentgesetz sind im Hinblick auf die radikale Standardisierung und die Erlangung von stetigen Serien zu überarbeiten.

b) Innerhalb der VVB ist festzulegen, daß bei Serien-Erzeugnissen nur in Abständen von einem Jahr Veränderungen der konstruktiven Unterlagen durchgeführt werden dürfen.

### 3 Zur Durchsetzung der radikalen Standardisierung in der Landwirtschaft

3.1 Es ist notwendig, die Arbeiten für die Standardisierung landwirtschaftlicher Produkte und der Ergebnisse landwirtschaftlicher Produktionsprozesse fortzusetzen, wobei insbesondere die letztgenannten zu beschleunigen sind. Die dabei erzielten Ergebnisse bilden die Grundlage für die sofortige Ausarbeitung landwirtschaftlicher Technologien bzw. Technologien für die Durchführung landwirtschaftlicher Arbeiten. Schwerpunktmäßig sind dabei jene Technologien zu bevorzugen, die vorher schon in den festgelegten Komplexen behandelt worden sind.

3.2 Vorrangig ist die Technologie der Hackfruchternte zu standardisieren, da hiervon die Durchsetzung der radikalen Standardisierung der Hackfruchterntemaschinen abhängt. Zu dieser Aufgabe wird von der Industrie die Festlegung der Zweiphasenernte empfohlen, da dadurch eine Entfeinerung der Konstruktion erreicht und die Einmannbedienung möglich würde.

3.3 Folgende Aufgaben des Beschlusses der 2. Standardisierungskonferenz, die durch das Min. LEF zu lösen waren, sind schnellstens durchzusetzen:

3.301 Vom Min. LEF ist ein Studienentwurf über Kühlleistungsreihen zu erarbeiten, aus dem hervorgehen muß, welche Kühlleistungsreihe in der Landwirtschaft benötigt wird.

3.302 Vom Min. LEF sind Forderungen über Milchtanks fahrbar und transportabel festzulegen, da nach Ansicht der Arbeitsgruppe der 1000-l-Tank als Größttank nicht ausreicht. Dabei ist anzugeben, welche Tankgrößen vakuumfest sein müssen, wie der Milchtransport und die Stapelung erfolgt; gleichzeitig muß gesagt werden, ob die Milchsammelstelle zur Molkerei oder zur LPG gehört. Gemeinsam mit der Hygieneinspektion sollten auch die Forderungen an die Sozialräume festgelegt werden.

3.303 Vom Min. LEF ist festzulegen, welche Häcksler in der Perspektive benötigt werden. Dabei ist zu klären, ob einige Typen von Industriebäckslern in das Landmaschinenprogramm aufzunehmen sind.

3.304 Es ist zu entscheiden, ob die Produktion von Musern weitergeführt wird. Dabei ist die Schweineaufzucht und die Geflügelhaltung zu berücksichtigen.

3.305 Die geforderte Leistung bzw. eine Bestätigung, daß die derzeitige Leistung der Dämpfmaschinen ausreicht, ist durch das Min. LEF festzulegen bzw. zu geben.

3.306 Es ist zu klären, wofür noch Dämpffässer produziert werden müssen (Futter- und Erddämpfung).

3.307 Ein Studienentwurf über die Leistungsreihe der Kartoffelsortierer ist auszuarbeiten.

3.308 Über Quadratsortierung muß ein DDR-Standard geschaffen werden.

3.309 Das Min. LEF muß klären und entscheiden, in welchem Umfang noch Reißer in der Landwirtschaft notwendig und wie hoch die benötigten Stückzahlen sind. Bei Bedarf ist gleichzeitig eine Leistungsreihe festzulegen.

3.310 Von der Landwirtschaft sind Untersuchungen anzustellen, inwieweit es ökonomisch im Rahmen des Maschinensystems erforderlich ist, den Großfeldhäcksler mit einer Stundenleistung von 30 t auch für stationären Betrieb im sozialistischen landwirtschaftlichen Großbetrieb auszunutzen. Falls der Einsatz auch im stationären Betrieb gefordert wird, muß in den Entwicklungsplan eine entsprechende Zusatzbaugruppe aufgenommen werden.

3.311 Die Arbeitsgruppe empfiehlt die Durchführung einer Standardisierungskonferenz für den Gartenbau. Sie sollte in der ersten Hälfte des Septembers stattfinden und sich über zwei Tage erstrecken. 1. Tag: Darlegung der Prinzipien der Standardisierung im Gartenbau. 2. Tag: Beratung der Probleme in Arbeitsgruppen. Aufgabe dieser Arbeitsgruppen sollte es sein, Sofortmaßnahmen auf ihrem Spezialgebiet zu erarbeiten, so daß auf der im Oktober stattfindenden GPG-Konferenz grundlegende Standards zur Einführung in die Praxis empfohlen werden können. Der Landmaschinenbau sollte vertreten sein.

### 4 Radikale Standardisierung im Landmaschinen- und Traktorenbau

#### 4.1 Typenentwicklung

Das Ansteigen der Typenanzahl im Landmaschinen- und Traktorenbau in den Jahren 1950 bis 1957 war das Symptom des ersten Entwicklungsstadiums unseres Industriezweiges. Von wenigen und einfachen Typen ausgehend wurden damals für fast alle in der Landwirtschaft vorkommenden Arbeiten neue Maschinen entwickelt. Dabei ist noch besonders zu berücksichtigen, daß in diesem Zeitraum die Zuordnung der Betriebe zur VVB geändert wurde und damit ebenfalls Verschiebungen in den zu produzierenden Typen eintraten. Absolut gesehen, ergab sich für diesen Zeitraum eine Steigerung von 47 Typen im Jahre 1950 auf 200 Typen im Jahre 1957. Auf 1950 bezogen entsprach dies einer Steigerung von 425%, wobei die Zuwachsraten zwischen 14 und 36% in den einzelnen Jahren, gemessen jeweils am vorhergehenden Jahr, schwankten.

Dabei wurde jedoch die Notwendigkeit der Schaffung einzelner Typen nicht immer konsequent berücksichtigt, so entstand eine Vielzahl von technologisch ähnlichen Geräten für landwirtschaftliche Arbeitsvorgänge. Mit dem Jahr 1957 wurde diese Entwicklung abgestoppt und die Anzahl der einzelnen Typen wesentlich eingeschränkt.

Im Zeitraum von 1958 bis 1965 ist eine Reduzierung bis auf etwa 100 Typen vorgesehen.

Um dieses Ziel zu erreichen, sind einzelne Typen planmäßig auszusondern. Durch Schaffung von Maschinen, die nach dem Baukastensystem aus universell einsetzbaren Baugruppen aufgebaut und sinnvoll abgestuft sind, ist die neue fortschrittliche Linie in Entwicklung und Konstruktion durchzusetzen. Die Spezialisierung der Produktionsprogramme in den Ländern des Rates der gegenseitigen Wirtschaftshilfe gewährleistet, daß unserer Landwirtschaft die unbedingt notwendige Anzahl von Typen zur Verfügung steht.

Die Typenentwicklung ist jedoch in entscheidendem Maße von der Festlegung einheitlicher Maschinensysteme für die Mechanisierung der Arbeitsprozesse unserer Landwirtschaft abhängig. Zur schnellen Entwicklung von Typenstandards für alle wichtigen Erzeugnisse des Landmaschinen- und Traktorenbaues wird deshalb gefordert:

a) Auf der Grundlage der verbindlichen internationalen Maschinensysteme sind Maschinensysteme für die DDR zu erarbeiten und in Standards festzulegen.

b) Durch den Leiter der deutschen Delegation bei der Kommission für Landwirtschaft des RgW ist zu gewährleisten, daß im Rahmen dieser Kommission international die Reihenabstände für alle wichtigen landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturen festgelegt und die entsprechenden Standards für die DDR im Jahre 1961 für verbindlich erklärt werden.

c) Staatliche Plankommission und VVB Landmaschinen- und Traktorenbau gewährleisten, daß die Empfehlungen der Kommissionen Maschinenbau und Landwirtschaft sowie der Sektion 5 des RgW in der DDR unbedingt eingehalten werden. Das gilt besonders für das internationale Maschinensystem und für die Spezialisierung der Produktion.

d) Nach dem Typenplan sind für alle Maschinen und Geräte, die ab 1962 in Serienfertigung laufen oder in die Serienfertigung übernommen werden, Typenstandards anzufertigen. Diese müssen die Erzeugnisse allseitig charakterisieren und ihren Stand zum Weltniveau an Hand von Kennziffern darstellen, ggf. die Erreichung des wissenschaftlich-technischen Höchststandes sichern.

#### 4.2 Baukastenbauweise und Kombinationssysteme

Das Baukastensystem verwirklicht den universellen Einsatz komplexer Baugruppen in zwei Konstruktionsrichtungen, und zwar durch

- Zusammenfügen von mehreren gleichen Baugruppen, um eine mehrfache Leistung bei gleichen technologischen Aufgaben zu erreichen und
- durch Zusammenfügen mehrerer unterschiedlicher Baugruppen zur Erweiterung der technologischen Aufgaben.

Die im Laufe des Jahres 1960 begonnenen Arbeiten auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung für Baukastensysteme und Kombinationsreihen sind weiterzuführen und gleichlaufend mit der Entwicklung zu standardisieren.

Baukasten- oder Kombinationssysteme innerhalb der einzelnen Maschinengruppen sind eine wesentliche Voraussetzung für die Spezialisierung der Produktion innerhalb der Betriebe (in Abteilungen) – zweite Hauptetappe der Spezialisierung –. Damit soll erreicht werden, einzelne Abschnitte oder Abteilungen zu mechanisieren und zu automatisieren und durch die Standardisierung in verschiedenen Maschinen funktionsgleich eingesetzter Baugruppen die erforderlichen Stückzahlen für die Anwendung der Fließfertigung zu schaffen.

Zur weiteren Durchsetzung dieser zweiten Hauptetappe der Spezialisierung im Industriezweig und zur Einleitung der dritten Hauptetappe der Spezialisierung sind folgende Maßnahmen erforderlich:

4.201. Maßnahmeplan der Hauptkommission, wie und in welchen Etappen das *Baukastensystem* für Landmaschinen und Traktoren in Abstimmung mit der Bildung von Standardisierungskomplexen (entsprechend Abschnitt 2.1 a) und b)) geschaffen wird, um den Abschluß 1963 zu erreichen.

4.202 Die in der DDR gefertigten *Traktoren* sind in den PS-Klassen der drei Traktorenwerke nach dem Baukastensystem aufgebaut. In der 18-PS-Klasse ist durch den Geräteträger RS 09 und seine Varianten das Baukastenprinzip in der horizontalen Standardisierung gewährleistet. Durch die Weiterentwicklung des Rad-Traktors RS 14/30 zum RS 14/36 und 14/46 wird das Baukastensystem für diesen Traktor in der vertikalen Richtung erreicht. Bei den Kettentraktoren ist durch die Ausbildung des KT 50 als Planierdrape und Überkopflader entsprechend den gegenwärtigen Forderungen in dieser PS-Klasse das Baukastensystem in der horizontalen Standardisierung vorhanden. Das im 8. Plenum geforderte einheitliche Traktorensystem bedingt aber, daß die Standardisierung horizontal und vertikal das Baukastensystem in allen Traktorenklassen durchsetzt. Eine Arbeitsgemeinschaft muß bis Ende des Jahres 1960 mit der Industrie die Grundkonzeption eines einheitlichen Traktorensystems auf der Basis des Baukastenprinzips entwickeln und die Richtung für Forschung, Entwicklung und Standardisierung innerhalb der nächsten Jahre festlegen.

4.203 Die von der Standardisierungskommission *Halmfruchternte* geschaffene Grundkonzeption des Baukastensystems für Halmfruchterntemaschinen wird gegenwärtig im Rahmen eines Forschungsauftrages weiter bearbeitet. Die begonnene Vereinheitlichung der Baugruppen ist im Jahre 1962 zum Abschluß zu bringen.

Von der gleichen Kommission ist noch in diesem Jahr die Frage des Mähhäckseldrusches gemeinsam mit Vertretern des Min. LEF sowie des IfL Potsdam-Bornim zu entscheiden. Die Erfahrungen mit dem Mähdruschhäcksler Döbernitz und Oschersleben sind auszuwerten.

4.204 Das Baukastensystem der *Hackfruchterntemaschinen* wird gegenwärtig im Rahmen eines Forschungsauftrages untersucht. Der Stand der Arbeiten zeigt, daß eine Unifizierung der Rüben- und Kartoffelvollerntemaschinen bei der Durchführung der Zweiphasenernte möglich ist. Dadurch muß Ein-Mann-Bedienung und Entfeinerung der Konstruktion erreicht werden. Das Kombinationssystem Hackfruchternte ist gleichlaufend mit der Entwicklung in Standards festzulegen.

4.205 Das Kombinationssystem *Drillmaschinen* ermöglicht, aus 18 Baugruppen alle geforderten Varianten von Drillmaschinen zu rekonstruieren. Diese 18 Baugruppen sind in den Jahren 1960 und 1961 zu standardisieren.

4.206 Das 1960 entwickelte Kombinationssystem *Teller-Düngerstreuer* gestattet drei Varianten mit einer Arbeitsbreite von 2,5 m für Frontanbau, Dreipunkt- und Anhängegerät; es wird 1961 bei der Umstellung des Düngerstreuers von Holz auf Blech in die Produktion eingeführt. In den Jahren 1960 und 1961 sind die einzelnen Baugruppen in Standards festzulegen.

4.207 Das Kombinationssystem für *Pflegegeräte* wird gegenwärtig erarbeitet und 1960 in einem Werkstandard „Pflegegeräte“ festgelegt. Werkzeugträger und Werkzeugbefestigung sind standardisiert. Im Jahre 1961 ist das gesamte Kombinationssystem in Baugruppen und Einzelteilen zu standardisieren.

4.208 Durch die Neuentwicklung der *Pflugreihe* ist das Baukastensystem für die Pflüge verwirklicht. Das Baukastensystem in Leichtbauweise beinhaltet einen Grundrahmen für Anhäng-, Sattel- und

Anbaupflüge. Die einzelnen Varianten bedingen lediglich eine Veränderung der Werkzeuge. Bis 31. Dez. 1960 ist das neue Pflugsystem festzulegen, bis 31. März 1961 sind die Standards zu erarbeiten.

4.209 Das Kombinationssystem *Schädlingsbekämpfungsgeräte* muß bis 31. Dez. 1960 geschaffen sein. Die begonnene Standardisierung der einzelnen Baugruppen des Kombinationssystems ist 1961 fortzusetzen mit dem Ziel, am 31. Dez. 1961 das gesamte Kombinationssystem in Standards erfaßt zu haben.

4.210 *Warmluftkörnertrocknung, Saatgutreinigungsanlagen, Gebläse* Durch den VEB Petkus, Wutha, wurde 1960 das Kombinationssystem Trockner, stationär und fahrbar, entwickelt. Es gestattet, aufbauend auf drei Grundtypen (1-, 2- und 3-t-Anlage) alle Leistungsstufen von Trocknungsanlagen ohne besonderen technologischen Aufwand zu rekonstruieren. Dieses System ist bis zum 31. Dez. 1961 zu standardisieren. Für Saatgutreinigungsanlagen ist 1961 ein Kombi-System zu entwickeln und gleichlaufend mit der Entwicklung zu standardisieren. Der Abschluß der Standardisierung ist 1962 zu erreichen. Das gilt auch für die Mitteldruckgebläse.

4.211 Die *Stetigförderer* wurden im Baukastensystem entwickelt und mit der Fördertechnik abgestimmt, deren Standardelemente angewendet werden. Die Standardisierung dieses Baukastensystems erfolgt 1960/1961.

4.212 Im Rahmen der Standardisierungskommission *Lader* wurde erreicht, die vorhandenen Lader des VEB Mährescherwerk Weimar und des VEB Landmaschinenbau Döbeln durch einen Einheitslader zu ersetzen. Diese Entwicklung – entsprechend den Forderungen der Landwirtschaft – ist noch 1960 zu beginnen, damit die ersten Erprobungen im nächsten Jahr erfolgen können. Mit der Entwicklung parallel laufen muß die Standardisierung der Werkzeuge und wichtigsten Baugruppen, damit der Abschluß im Jahr 1962 erreicht wird.

Entsprechend den Festlegungen der Standardisierungskommission Lader ist zum RS 14/30 ein Frontlader zu entwickeln. Dazu ist es notwendig, die Vorderachse des RS 14/30 auf ihre Belastbarkeit zu überprüfen und zu standardisieren. Die beiden Varianten von Frontladern sind in Abstimmung mit den Einheitsladern zu standardisieren.

4.213 Das Kombinationssystem für *Melkanlagen* wird im Laufe des Jahres 1960 standardisiert. 1961 sind für die Einzelteile und Baugruppen Maßstandards zu erarbeiten und die Einführung des Systems in die Produktion durchzuführen. 1961 sind in Zusammenarbeit mit der Bauindustrie Montage-Standards für Melkanlagen zu schaffen.

#### 4.214 *Dämpfanlagen*

Eine weitere Reduzierung der vorhandenen elektrisch- und kohlebeheizten Kippdämpfer ist durchzuführen und die Einführung der vorhandenen Typ-Standards in die Produktion (besonders Privat-Industrie) zu garantieren. Die beiden kontinuierlichen Dämpfanlagen sind, beginnend 1960, im Jahre 1961 zu vereinheitlichen und die einzelnen Baugruppen in Standards festzulegen.

Entsprechend den Empfehlungen der Standardisierungskommission Futtermirtschaft ist das Mehr-Fuß-Dämpf-System durch eine halbkontinuierliche Anlage mit einer Leistung von 500 kg/h zu ersetzen.

Die Landwirtschaft muß umgehend einen Standard über Futter festlegen, aus dem ersichtlich ist, ob in der Perspektive pumppfähiges, feuchtkrümeliges oder Trockenfutter verwendet wird. Durch den Gartenbau ist die Technologie der Erdedämpfung im 1. Quartal 1961 zu erstellen, um daran anschließend eine Standardisierung der Dämpfanlagen vornehmen zu können.

#### 4.215 *Stall-, Dung- und Futtermittelwirtschaft*

Zur Überwindung der hier bestehenden Schwierigkeiten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

a) Die Abstimmung der Produktion (Typenbereinigung) muß mit der VVB Nagema durchgeführt, die Standardisierungsvorhaben müssen koordiniert und gemeinsam gelöst werden.

b) Die Spezialisierung der Produktion von Maschinen der Innenwirtschaft muß untersucht und eine Konzentration der Produktion vorgenommen werden. Als eine Variante wird vorgeschlagen: Konzentration der Produktion in den B-Betrieben der Bezirke Neubrandenburg, Schwerin, Rostock, um damit die Industrialisierung dieser Bezirke im Interesse der Entwicklung der Landwirtschaft zu nutzen.

c) Entsprechend den zu bildenden Standardisierungskomplexen ist ein Plan der radikalen Standardisierung der gegenwärtig noch zersplitterten Produktion der Maschinen der Innenwirtschaft zu erreichen.

4.216 Die Entwicklung der *Stallungstreuer* und *Futterverteilungswagen* ein- und zweiachsig mit und ohne Triebachse zeigt, daß es möglich und notwendig ist, beide Wagen in den Haupt- und Anschlußmaßen abzustimmen und in Kombinationssysteme aufzubauen.

Die Untersuchungen zur Vereinheitlichung müssen in dem Planvorschlag 1961 noch als Aufgabe aufgenommen werden, um 1962 die Standards erarbeiten zu können.

#### 4.3 Standardisierung von Einzelteilen

Die gegenwärtig eingeleiteten Maßnahmen zur Standardisierung von Einzelteilen und Baugruppen, wobei die Standardisierung nicht nur die bestehende mittlere technische Reife festlegen, sondern progressiv arbeiten soll, reichen nicht aus, um die über 70 000 Ersatzteilpositionen auf ein notwendiges Maß zu verringern. Dies ist aber im Interesse einer wirtschaftlichen Produktion, der ständigen Einsatzbereitschaft der Landmaschinen und der industriellen Instandhaltung unbedingt erforderlich. Um das Ziel zu erreichen, die Ersatzteilpositionen auf 35- bis 40 000 zu beschränken, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- a) Zur Einschränkung der Altersatzteile und zu ihrer Abstimmung mit den Teilen der in Serienproduktion laufenden Maschinen und Geräte ist bis 31. März 1961 eine Arbeitsgruppe zu bilden, die alle im Landmaschinen- und Traktorenbau vorkommenden Konstruktionsteile erfaßt und gegenüberstellt. Ziel dieser Aktion ist, die Altersatzteile durch Teile der Serienproduktion zu ersetzen.
- b) Die Ersatzteilkennzeichnung ist neu zu organisieren, damit nicht gleiche Ersatzteile verschiedene Positionsnummern erhalten.
- c) Die Ersatzteilkataloge sind neu aufzubauen. Dabei ist zu untersuchen, inwieweit die Gliederung nach Maschinenelementen Vorteile in der Organisation der Ersatzteilversorgung bringt.
- d) Alle Teile, die industriell wieder aufgearbeitet werden, sind in einem Standard festzulegen. Gleichlaufend ist die Technologie der Wiederaufarbeitung zu standardisieren. Vorschläge dafür sind von der Instandhaltung an die ZfS zu übergeben.
- e) Als Sofortmaßnahme wird vorgeschlagen, im Rahmen des Erfindungs- und Vorschlagswesens einen Wettbewerb auszuschreiben, bei dem Instandsetzungswerkstätten, Bezirkskontore und Industrie Vorschläge für solche Teile einbringen, die sich mit geringen Mitteln vereinheitlichen lassen. Dieser Wettbewerb muß gemeinsam mit dem Leit-BfE 6 und dem Büro für Neuerwesen des Min. LEF organisiert werden. Dem Ministerium wird empfohlen, ebenfalls wie in der Industrie für Verbesserungsvorschläge, die zu Standards führen, 20% der Vergütung extra zu zahlen.
- f) Die Einzelteilstandardisierung im Landmaschinen- und Traktorenbau ist auf alle Teile, die einem hohen Verschleiß unterliegen und auf oft wiederkehrende Teile zu konzentrieren.

#### 4.4 Technologie, Betriebsorganisation, Betriebsmittel

Die Standardisierung bildet eine Voraussetzung zur Mechanisierung und Automatisierung der Produktion. Die Situation im Industriezweig zeigt, daß die Durchsetzung der Standardisierung in der Produktion noch ungenügend ist. Die bereits vorhandenen Möglichkeiten der Mechanisierung der Produktion und der Schaffung von Fließreihen werden noch nicht genutzt. Es ist deshalb notwendig, technologische Verfahren und Organisationsmethoden mit Hilfe von Standards für den gesamten Industriezweig verbindlich festzulegen. Dabei müssen unbedingt zwei Richtungen verfolgt werden:

- a) Erarbeitung von Typtechnologien für standardisierte Einzelteile und Baugruppen;
- b) Erarbeitung von Standards für in den einzelnen Werken oft wiederkehrende technologische Abläufe.

Ein besonderer Schwerpunkt ist darüber hinaus die Standardisierung des innerbetrieblichen Transports, seiner Organisation und der Transportmittel.

Ziel der Standardisierung technologischer Prozesse ist die verstärkte Durchsetzung der Mitrofanow-Methode.

Durch die Abteilung Technologie des ILT ist bis zum 31. Dez. 1960 der Hauptkommission ein Maßnahmenplan vorzulegen, wie die Standardisierung technologischer Verfahren durchgeführt werden soll.

Auf dem Gebiet der Standardisierung von Betriebsmitteln wurden in der Vergangenheit eine Reihe guter Standards er-

arbeitet. Ziel der Standardisierung von Betriebsmitteln ist es, zu erreichen, daß 1965 70% aller eingesetzten Betriebsmittel Standardbetriebsmittel sind.

Die Kommission Betriebsmittel des Industriezweiges muß bis zum 30. Sept. 1960 der Hauptkommission einen Arbeitsplan vorlegen, der die oben genannte Zielstellung gewährleistet. Der Arbeitsplan sollte folgendes umfassen:

- a) Unterstützung bei der Lösung der Standardisierungsaufgaben der Betriebe, um die Erfüllung der gestellten Aufgaben zu sichern.
- b) Untersuchung über die Anwendungsmöglichkeiten der zentralen Standards (VVB Werkzeuge, Vorrichtungen, Holzbearbeitungsmaschinen, Gera) in den Betrieben des Landmaschinen- und Traktorenbaues mit dem Ziel, 1965 30% der erforderlichen Betriebsmittel als Standardbetriebsmittel einzusetzen.
- c) Ausarbeitung von Fachbereichstandards für z. B. folgende Teile: Säulenführungsgestelle, Schnittkästen, Rundschnitte, Biegevorrichtungen, Platten, Einzelteile und Baugruppen für Schweißvorrichtungen, Anschlußmaße für Gesenke, Schnellspannklappe mit Schraubenstahlhalter für Revolverdrehmaschinen, Drehmeißel für Seegerringe und Gewindefreistiche.

#### 5 Forderungen an andere Industriezweige

Die Durchsetzung der radikalen Standardisierung im Landmaschinen- und Traktorenbau bedingt, daß in den Industrie- und Wirtschaftszweigen, die an den Landmaschinen- und Traktorenbau liefern, die Standardisierung ebenfalls radikal durchgesetzt wird.

Vom Landmaschinen- und Traktorenbau werden dazu folgende Forderungen erhoben:

##### 5.1 Gummiindustrie

5.11 Ausarbeitung eines DDR-Standards über Gummiqualitäten mit Anwendungsbereich, Eigenschaften und einheitlichen Werkstoffbezeichnungen.

5.12 Qualitätsstandard über Keilriemen mit dem Ziel, die Qualität zu verbessern.

5.13 Erarbeitung eines Typstandards für Melkstrümpfe. Dabei wird vom Landmaschinenbau bei der Festlegung des Werkstoffes gefordert, Naturkautschuk durch Sowpren, Neopren oder Chloropren zu ersetzen, wie das international der Fall ist.

##### 5.2 Felgenindustrie

Ausarbeitung von DDR-Standards über Felgen unter Berücksichtigung nur einer Anzahl von Bolzen zur Befestigung an der Nabe bei gleichem Lochkreisdurchmesser.

##### 5.3 Hydraulikindustrie

Vereinheitlichung der Schlauchverschraubungen der Techno-Chemie Plauen mit Ermetoverschraubungen, damit eine Austauschbarkeit gewährleistet ist. Abstimmung der Einschraubgewinde am Uniblock mit Ermetohochdruckschraubverbindung. Erarbeitung von Standards über alle Hydraulikelemente in Abstimmung mit den Forderungen des Landmaschinen- und Traktorenbaues.

##### 5.4 Metallurgie

5.41 Ausarbeitung von DDR-Standards über Winkel- und U-Profile unter Berücksichtigung der GOST und Leichtbauprofile.

5.42 Standards und Produktion von nahtlosen Leichtrohren mit 1,5 mm Wand für Milchleitungen an Stelle der gegenwärtig verwendeten 1- bis 1 $\frac{1}{4}$ "-Gasrohre mit 4 mm Wand.

##### 5.5 Fördertechnik

5.51 Standards über Tragrollen, die die Leichtbauweise durchsetzen helfen und gegenwärtig standardisierte Tragrollen ablösen.

5.52 Standards über Elektrogurttrommeln, die mit einem Freilauf ausgerüstet und nicht schwerer als 35 kg sind.

##### 5.6 Wälzlager und Normteile

Erarbeitung eines Standards und schnellste Aufnahme der zentralen Fertigung von Kegelwulstschmierköpfen entsprechend DIN 71412.

##### 5.7 Fahrzeugbau

5.71 Erhöhung der Nutzungsdauer der Gelenkwelle auf 800 h.

5.72 Verringerung der Massenkräfte der Verschiebewelle.

5.73 Verminderung des Spiels im Verschiebeteil.

5.74 Einführung der Profilorohre nach LaN 17201.

diese Forderungen sind zusammen mit dem Entwurf des Standardisierungsplans 1961 zu übergeben.

## 6 Internationale Zusammenarbeit im RgW

Die internationale Spezialisierung der Landmaschinen- und Traktorenproduktion in den Ländern des RgW führt zu immer umfangreicherem Einsatz von Maschinen und Geräten aus den Partnerländern. Die dabei gegenwärtig auftretenden Schwierigkeiten müssen schnellstens durch entsprechende Standardisierungsmaßnahmen beseitigt werden. Besonders die Tagung in Moskau hat erwiesen, daß innerhalb der Sektion 5 keine Klarheit über den Umfang der zu lösenden Aufgaben besteht, sonst hätte der ursprünglich erarbeitete Themenplan nicht gekürzt werden können. Der Vorschlag über die Bildung einer ständigen Arbeitsgruppe (eingebracht von der ČSSR und der DDR) hätte bei bestehender Klarheit befürwortet werden müssen.

Die Meinung, die gesamte Abstimmung schriftlich durchzuführen, steht in krassem Widerspruch zu dem notwendigen Tempo der Standardisierung.

Es wird deshalb vorgeschlagen:

- a) Durch den Leiter der deutschen Delegation ist die Sektion 5 nochmals anzusprechen, eine Arbeitsgruppe Standardisierung zu bilden. Diese Arbeitsgruppe ist notwendig, um die Erfüllung der gestellten Termine zu erreichen.
- b) Entsprechend dem zweiseitigen Abkommen über die Spezialisierung der Produktion sind zweiseitige Abkommen über die Standardisierungsaufgaben auf der Ebene der Institute abzuschließen. Dabei sind jährlich zwei Konsultationen durchzuführen, wobei anzustreben ist, eine gemeinsame Konsultation zwischen den einzelnen Partnern ČSSR, PVR, UVR und DDR zu organisieren. Der Austausch der Unterlagen sollte auf direktem Wege zwischen den Instituten erfolgen.

## 7 Maßnahmen auf ideologischem Gebiet, auf dem Gebiet der Qualifizierung, der Popularisierung und der Organisation

Es ist notwendig, die ideologische Arbeit sowohl im Industriezweig als auch in der Landwirtschaft weiterzuführen. Hierzu sind besonders die gesellschaftlichen Organe, die Kammer der Technik, Gewerkschaften usw. heranzuziehen. Dazu wird vorgeschlagen:

- a) Zwischen der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau und dem Fachausschuß „Landmaschinen- und Traktorenbau“ der

KDT ist eine Vereinbarung über die Mitwirkung auf dem Gebiet der Standardisierung abzuschließen.

b) Zur Popularisierung ist es erforderlich, sowohl in den Fachzeitschriften als auch auf dem Gebiet der Agrarpropaganda stärker zu wirken. Vom Min. LEF sollten im Rahmen der Agrarpropaganda Schriften und Plakate veröffentlicht werden, die Bedeutung und Inhalt der Standardisierung wiedergeben. Grundlagen dafür bieten die beiden Standardisierungsbrochüren.

c) Vom Fachausschuß „Landmaschinen- und Traktorenbau“ sind im Jahre 1961 Fachbereichslehrgänge für Standardisierung gemeinsam mit den Zentralstellen zu organisieren. Es kommt besonders darauf an, Konstrukteuren und Technologen die politisch-ideologische Bedeutung der Standardisierung nahezubringen.

d) Die Standardisierungskonferenzen sind weiterzuführen. Dabei ist zu überlegen, inwieweit auch die Fragen der landwirtschaftlichen Standardisierung stärker in den Vordergrund zu bringen sind. Es erscheint zweckmäßig, in der Landwirtschaft eigene Konferenzen durchzuführen und auf der gemeinsamen Konferenz besonders über Grenz- und Grundsatzfragen gemeinsame Festlegungen zu treffen.

e) Die Organisation der Arbeit nach der Blankenburger Methode muß auch zum Grundprinzip der Arbeitsweise der Standardisierungskommission gemacht werden.

f) Die Einführung der Standards in die Produktion und die Aufgaben der zentralen Fertigung müssen stärker als bisher von der Standardisierungskommission bearbeitet werden. Dazu ist es notwendig, in allen Kommissionen die Produktionsleiter und Haupttechnologien für die Bearbeitung dieser Aufgaben heranzuziehen.

g) Die Verbindung zwischen den Standardisierungskommissionen und den Produktionsarbeitern wird endgültig erreicht, wenn Aktivisten und Neuerer der Produktion in die Kommissionen aufgenommen werden.

h) Um die Standardisierungsarbeit zu beschleunigen und die Qualität der Standards zu verbessern, wird gefordert, daß das Min. LEF in alle Standardisierungskommissionen des Industriezweiges autorisierte Mitarbeiter aus Wissenschaft und Praxis delegiert.

i) Um die Standardisierungsmaßnahmen von Landwirtschaft und Industrie abzustimmen und die Kammer der Technik in die Standardisierungsarbeit einzubeziehen, ist eine Hauptkommission zu bilden.

A 4080



8. bis 11. Dezember 1960 in Rostock:

## VI. Deutscher Bauernkongreß

Das Zentralkomitee der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands, der Nationalrat der Nationalen Front, der Parteivorstand der Demokratischen Bauernpartei Deutschlands und der Zentral-

vorstand der Vereinigung der gegenseitigen Bauernhilfe haben gemeinsam zum VI. Deutschen Bauernkongreß aufgerufen, der vom 8. bis zum 11. Dezember 1960 in unserer jungen Ostsee-Metropole Rostock abgehalten werden soll. Zum ersten Male seit dem historischen Umschwung in unserer Landwirtschaft im vergangenen Frühjahr, als auch die letzten noch individuell wirtschaftenden Einzelbauern unserer Republik den bereits bestehenden landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften beitraten oder neue LPG gründeten, kommen unsere Bauern wieder aus allen Teilen der DDR zur gemeinsamen Beratung zusammen. Dabei werden sie u. a. auch ihre Erfahrungen austauschen, die sie inzwischen mit der sozialistischen Großwirtschaft sammeln konnten.

Es gilt nun, die unmittelbar nach Erlaß des oben erwähnten Aufrufes überall in unseren Dörfern entstandene Massenbewegung zur machtvollen Vorbereitung des bedeutsamen Kongresses mit allen Kräften zu fördern und zu unterstützen. Im Mittelpunkt dieser Aktion stehen Erfüllung und Überbietung des Volkswirtschaftsplans 1960 in tierischen und pflanzlichen Produkten sowie die Entwicklung und Festigung der Genossenschaften, vor allem des Typ I.

Da auf dem VI. Deutschen Bauernkongreß die bisherige Durchführung der Beschlüsse des 8. Plenums des ZK der SED überprüft und Maßnahmen für ihre weitere Verwirklichung im Jahre 1961, als dem letzten Jahr zur Erfüllung der ökonomischen Hauptaufgabe, beraten werden sollen, rufen wir auch unsere Landmaschinenindustrie auf, eine sofortige Kontrolle des Erfüllungsstandes der sie betreffenden Aufgaben vorzunehmen, damit sie unseren Bauern in Rostock über Erfolge berichten kann. Die komplexe Mechanisierung unserer Landwirtschaft ist ein entscheidender Beitrag zur Erreichung der großen Ziele.

AK 4087

## Mechanisierung der Innenwirtschaft ist vordringlich

Die Erfüllung der ökonomischen Hauptaufgabe bis zum Ende des kommenden Jahres erfordert von unserer Landwirtschaft besondere Anstrengungen auf dem Gebiet der Viehwirtschaft. Dabei kommt es vor allem auf eine rasche Steigerung der Produktion von Milch und Fleisch an. Die sich in den vergangenen Monaten zeigende zyklische Abschwächung der Milchablieferungskurve und das Zurückbleiben einzelner Gebiete in der Fleischproduktion hat unsere Regierung zu zwei Beschlüssen veranlaßt, um eine Verbesserung der Situation auf diesen Gebieten zu erleichtern und zu beschleunigen. Nachdem durch das günstige Wetter in den Monaten Juli und August nicht mehr erwartete Futtermengen angefallen sind, besitzt unsere Landwirtschaft die besten Voraussetzungen zur Realisierung dieser Beschlüsse und damit für die Erfüllung und Überbietung der Produktionspläne. Die neue Technik muß ebenfalls dazu beitragen, daß z. B. durch umfassende Ausstattung unserer VEG und LPG mit Melkmaschinen, Melkanlagen, Fischgrätenmelkständen usw. die Melkarbeit so mechanisiert wird, daß sie auch an Sonn- und Feiertagen im gleichen Rhythmus abläuft wie an den Werktagen. Das gilt auch für die anderen Arbeitsgänge im Stall, wie z. B. das Füttern oder das Entmisten. In gleicher Weise muß die Technik bei der Futterernte schnellstens auf einen Stand gebracht werden, der jeden Verlust bei der Bergung und Konservierung ausschließt und so mithilft, das Aufkommen an Schlachtvieh durch gute und ausreichende Futtermengen zu steigern. Die anschließende Aufsatzreihe enthält einen Querschnitt durch das umfangreiche Gebiet der Mechanisierung unserer Vieh- und Vorratswirtschaft, der nicht nur mancherlei Informationen über die landtechnische Entwicklung auf diesem Sektor bringt, sondern auch Anregungen und Hinweise für den nützlichen Einsatz neuer Landtechnik in Stall und Hof vermittelt.

Im einleitenden Beitrag gibt Ing. R. KULBE einen Überblick über die Aufgaben, die sich im Rahmen der freiwilligen sozialistischen Gemeinschaftsarbeit des neu gegründeten Fachausschusses „Innenwirtschaft und landwirtschaftliche Produktionsbauten“ in der Kammer der Technik ergeben. Es ist zu wünschen, daß nun die Arbeit der KDT auch auf diesem wichtigen Gebiet unverzüglich und erfolgreich begonnen wird. – Dr.-Ing. H. LANGE erläutert einen Vorschlag zur Schaffung einer Typentechnologie in der Landwirtschaft am Beispiel des Getreidedurchlaufs vom Mähdescher auf dem Feld bis zum Mischfutterbetrieb, in der festliegt, was mit dem Getreide geschieht, welche Maschinen und Einrichtungen erforderlich sind und welche Leistungen erzielt werden. – Der VEB Elfa Elsterwerda bringt jetzt die neue Melkanlage IMPULS M 59 zur Auslieferung: Ing. E. GABLER gibt aus diesem Anlaß einen technischen Bericht über diesen neuen Anlagentyp und ergänzt ihn durch einen Leistungsvergleich mit Spitzenzeugnissen aus der westdeutschen Produktion. – Dipl.-Ing. A. KLUG berichtet über eine internationale Vergleichsprüfung von Dämpfanlagen, bei der die beiden Anlagentypen F 401 aus der DDR günstig abschneiden. – Eine neuzeitliche Wasserversorgungsanlage beschreibt G. STEFFEN. – Die beschwerliche Arbeit des Dungladens wird nach dem Bericht von Dr. P. SOÓS mit einem in Ungarn entwickelten Ladegerät nicht nur wesentlich erleichtert, sondern auch beträchtlich beschleunigt. – In einem Diskussionsbeitrag geht Dr. A. ANTON auf eine Veröffentlichung von Dr.-Ing. G. HUTSCHENREUTHER in H. 12/1959 „Mechanisierung von Rinderoffenställen“ ein und behandelt dabei insbesondere Fragen der Lagerräume und der allgemeinen Komplettierung. – Die buchtenlose bzw. Großbuchtenhaltung von Mastschweinen steht z. Z. bei unseren Praktikern in lebhafter Diskussion. Dr.-Ing. G. HUTSCHENREUTHER steuert hierzu unter dem Thema „Großbuchtenhaltung der Mastschweine mit Trockenfütterung“ Erfahrungen bei, die von verschiedenen LPG inzwischen gesammelt wurden. – Es muß immer wieder darauf hingewiesen werden, daß die Fragen des Arbeitsschutzes in der landwirtschaftlichen Praxis viel zu wenig Beachtung finden. Dies gilt vornehmlich für die Arbeit mit Maschinen und sonstigen technischen Anlagen, die zumeist von Nichttechnikern bedient werden. Zum Abschluß dieser Artikelserie bringen wir deshalb als Mahnung und Warnung einen Bericht von W. BLANK über zwei Unfälle bei der Arbeit mit dem Lader T 170: Stets die bestehenden Arbeitsschutzbestimmungen beachten!

Die Redaktion

## Welche Aufgaben finden die Arbeitsgremien des FV „Land- und Forsttechnik“ bei der Mechanisierung der Innenwirtschaft? \*)

Unter dem Gesichtspunkt der sozialistischen Großwirtschaft sollen hier in großen Zügen der Mechanisierungsstand in der Innenwirtschaft dargelegt und daraus die Aufgaben unserer Arbeit in der KDT abgeleitet werden. Nachdem in diesem Frühjahr alle werktätigen Einzelbauern zur genossenschaftlichen Arbeit übergegangen sind, ist der Weg frei geworden für die schnelle Erhöhung der Produktivität in allen Zweigen unserer Landwirtschaft. Dies trifft in ganz besonderem Maße für die Innenwirtschaft der VEG und der LPG Typ III zu. Aber auch in den LPG Typ I muß die genossenschaftliche Viehhaltung vorbereitet werden.

Trotz der nun vorhandenen günstigen Voraussetzungen wird es jedoch nicht leicht sein, die vom 8. Plenum des ZK der SED festgelegte Produktivität in der Viehwirtschaft zu erreichen. Wenn z. B. 1 AK jeweils 35 bis 50 Kühe, 1500 bis 2000 Mastschweine oder 10 000 Hühner versorgen soll, dann setzt dies

eine völlig neue Technologie voraus, an deren Erarbeitung und praktischen Durchsetzung Wissenschaft und Praxis gleichermaßen beteiligt sein müssen. Auf die freiwillige technische Gemeinschaftsarbeit innerhalb der KDT kann dabei nicht verzichtet werden. Der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit in den Arbeitsausschüssen der KDT bietet sich angesichts der gerade hier bestehenden Rückstände ein weites Betätigungsfeld, nirgends finden unsere Wissenschaftler, Ingenieure und Praktiker eine bessere Gelegenheit, gemeinsam an der Lösung der Probleme zu arbeiten, die sich auf dem Gebiet der Innenwirtschaft bei der Einführung neuer Technologien ergeben. Soll nicht von Anfang an nur auf die Lösung von Teilproblemen orientiert werden, dann ist engstes Zusammenwirken der Viehzüchter, Veterinärmediziner, Dorfplaner, Hochbauingenieure, Betriebswirtschaftler und Landmaschineningenieure unbedingt notwendig. Dabei wird sich schnell zeigen, daß die genossenschaftliche Produktion in der Viehwirtschaft fortschrittlichere Methoden anwenden muß als sie etwa eine Aneinanderreihung von vielen kleinbetrieblichen Arbeitsgängen ergibt. Die Kon-

\*) Aus einem Referat anläßlich der Gründung des Fachausschusses „Innenwirtschaft und landwirtschaftliche Produktionsbauten“ in der KDT am 8. Sept. 1960.

zentration großer Viehherden unter gleichzeitiger Steigerung der Arbeitsproduktivität stand auch auf der Moskauer Agrarkonferenz der sozialistischen Länder zu Beginn dieses Jahres zur Diskussion, und wir konnten von diesem internationalen Erfahrungsaustausch eine Fülle von Anregungen für unsere weitere Arbeit mitnehmen. Diese Vermittlung von Erkenntnissen setzte sich fruchtbar fort bei Reisen unserer Studiengruppen in die UdSSR und ČSSR. Eine Auswertung der hierbei gesammelten Erfahrungen, insbesondere in der Schweine- und Geflügelhaltung, unter entsprechender Abstimmung auf unsere Verhältnisse wird uns ohne Zweifel vielen Nutzen bringen. Hierbei bieten sich für unsere KDT-Gemeinschaftsarbeit vielfältige Möglichkeiten.

Die anschließende Übersicht auf die verschiedenen Arbeitsgebiete soll in Vieh- und Vorratswirtschaft, bei der Viehwirtschaft wiederum in Rinder-, Schweine- und Geflügelhaltung unterteilt werden. In der

### Rinderhaltung

haben wir bisher die größten Fortschritte zu einer wirklich modernen sozialistischen Produktionsweise erzielen können. Die breite Einführung der Offen-Laufstall-Haltung auch bei Milchvieh ermöglichte mit dem Fischgrätenmelkstand, in bezug auf Produktivität und Hygiene der Milchgewinnung unbestritten das Weltniveau bestimmend, eine neue Technologie des Melkens. In den Fragen der Fütterungstechnik gehen die Meinungen allerdings noch weit auseinander. Zwar stimmt man darin überein, daß die Selbstfütterung der Silage und des Rauhfutters für die Masse der VEG und LPG nicht aktuell ist. Auf eine Futterkrippe kann also im Offenstall nicht verzichtet werden. Hinsichtlich der Anzahl der Freßplätze im Offenstall bestehen aber erhebliche Unterschiede in der Auffassung und viele LPG lehnen Entwürfe mit mehreren Tieren je Freßplatz aus teilweise sehr stichhaltigen arbeitswirtschaftlichen Gründen ab. Ohne dieses Beispiel weiter auszubreiten, wird doch klar, daß allein daraus ein ganzer Komplex von technologischen Problemen und nicht zuletzt von Fragen der Bauausführung und Mechanisierung entsteht. Eine Offenstallanlage mit einem Freßplatz je Tier sieht natürlich wesentlich anders aus als jene, in der zwei oder mehrere Tiere mit einem gemeinsamen Freßplatz auskommen müssen. Hinzu kommt noch die Möglichkeit der teilweisen Selbstfütterung, z. B. von minderwertigem Rauhfutter oder einem Gemisch von Heu und Futterstroh, während Silage und Kraftfutter rationiert aus Futterkrippen verabreicht werden. Aber auch Kraftfütterautomaten sind schon entwickelt worden.

Und so haben sich die gegensätzlichen Auffassungen in Fragen der Futterwirtschaft in der Praxis dahin ausgewirkt, daß nicht nur in fast jedem Bezirk ein anderes Typenprojekt für den Offenstall entstand, sondern darüber hinaus auch noch in jedem Bezirk alljährlich ein anderer „Typ“ gebaut wurde. In einigen LPG stehen z. B. um das Melkhaus herum drei verschiedene Offenstallbauten, teils Laufhofsystem, teils Einraumstall usw., die Mechanisierung ist da natürlich sehr erschwert und unsere Genossenschaftsbauern sind mit Recht verärgert. Wie schwierig es zu sein scheint, eine allgemein günstige Lösung zu finden, mag daraus hervorgehen, daß auf der Landwirtschaftsausstellung in Markkleeberg bisher fast in jedem Jahr eine andere Konzeption der Offenstallanlage gezeigt wurde.

Anfang dieses Jahres wurde nun von der Forschungsstelle für Landmaschinennutzung und -instandhaltung in Krakow am See ein Vorschlag für eine Offenstallanlage (Laufhofsystem) mit 1200 Milchkühen ausgearbeitet und dem 8. Plenum vorgelegt. Wenn auch die Meinungen der Wissenschaftler über die optimale Größe einer Anlage noch auseinandergehen, so sind hier doch die technologischen Grundfragen erstmalig intensiv durchdacht und abgewogen worden, die gesamte Anlage kann in mehrere Bauabschnitte unterteilt werden und umfaßt neben den Boxenliegeställen auch das Melkhaus und den Abkalbestall. Diese Anlage soll nun in unserem Bezirk Frankfurt/Oder erstmalig erstellt werden, die Abstimmung auf die Standards

des Bauwesens (Spannweiten usw.) sowie des Maschinenbaues (Arbeits- und Spurweite der Stallarbeitsmaschine RS 09) erfolgt bereits.

Grundsätzlich sollten wir uns künftig allgemein an diese Standards halten (Kaltbautenreihe mit 7,5, 10,5 und 15 m Binderbreite in Mastenbauweise; Durchfahrtsbreite von 1,7 m und -höhe von 2,3 m für den RS 09). Nur die Serienfertigung mit genormten Fertigteilen führt zur Senkung der Kosten, nicht aber das einfache Weglassen wichtiger Funktionsteile, wie etwa der Auslaufbefestigung, Umzäunung, Entwässerung usw. Ziel muß ein Kostenaufwand von höchstens 1200 bis 1300 DM je Kuh sein.

Nicht weniger wichtig sind die Aufgaben der KDT bei der Nutzbarmachung vorhandener Altbauten für die Rinderhaltung sowie die Hilfe bei der Mechanisierung noch unvollständiger Offenstallbauten. Insgesamt stehen auf dem Gebiet der Rinderhaltung vor unserem neuen Fachausschuß folgende Hauptaufgaben:

1. Mitwirkung bei der Entwicklung preiswerter, aber trotzdem funktionsfähiger Offenstallanlagen, in denen alle technologischen Gesichtspunkte der Milch-, Futter- und Dungwirtschaft berücksichtigt sind.
2. Ausarbeitung von Vorschlägen für die Komplettierung und Vervollständigung der in den letzten Jahren gebauten Offenstallanlagen mit dem Ziel, auch hier die geforderte Arbeitsproduktivität zu erreichen.
3. Erarbeitung von Vorschlägen für die Nutzung von Altbauten für die Jungvieh- und die Milchviehhaltung, besonders in den neugebildeten LPG Typ I, um auch dort die Voraussetzungen für die künftige genossenschaftliche Viehhaltung zu schaffen.

Die zuerst genannte Aufgabe sollte ein zentraler Arbeitsausschuß übernehmen, während die beiden letzten mehr für die Bezirksarbeit geeignet sein dürften.

### Die Schweinehaltung

gibt uns viel aufzuholen. Die bisherige Haltungsmethode der Mastschweine bietet auch bei voller Mechanisierung keine Möglichkeit, die notwendige Arbeitsproduktivität zu erreichen. Das Halten der Mastschweine in Buchten für 12 bis 15 Stück und die Fütterung mit feuchtkrümeligem Futter aus der Krippe ist eher mit einer Manufaktur als mit einer sozialistischen Großproduktion zu vergleichen. Unsere Freunde in der UdSSR und der ČSSR zeigten uns hier den Weg mit der Schweinehaltung in Großbuchten für etwa 100 bis 400 Stück und der Fütterung aus Automaten, wobei sowohl Fütterung als auch Beschickung voll mechanisiert sind. Bemerkenswerte Varianten sind dabei die überwiegende Anwendung der fließfähigen Naßfütterung aus Futterautomaten in der UdSSR und die Orientierung in der ČSSR vor allem auf die Trockenfütterung, beeinflusst durch die in fast jedem Staatsgut vorhandenen Kartoffel-Walzentrockner.

Diese neuen Verfahren haben nun bei unseren Praktikern ein weites Echo gefunden, vor allem die buchtenlose Haltung mit der Vakuumfütterung. Damit bietet sich die Möglichkeit, 1500 und mehr Schweine je AK zu halten. Überall sind Konsultationspunkte geschaffen worden, wo alle Interessierten Technik und Technologie dieser neuen Methode studieren können. Es bleiben aber einige grundsätzliche Fragen zu klären, z. B. ob fließfähiges oder Trockenfutter bzw. ihre Kombination in welchem Verhältnis? Ist feuchtkrümelige Fütterung aus Automaten möglich, einige Versuche sollen günstig verlaufen sein? Bilden sich im Vakuumautomat bei der Verfütterung mit Küchenabfällen nach bestimmter Zeit Gase über dem Futterstock, die schließlich das gesamte Futter herauspressen? Kann eine solche Gasbildung unterbunden werden, evtl. auf chemischem Wege? Diese Fragen bewegen unsere Praktiker augenblicklich sehr stark. Wichtig ist ferner die Entfernung des reichlichen Harn- und Kotanfalls ohne Handarbeitsaufwand; Tiefstreu aufstallung dürfte das Problem nicht lösen. Auch die Kosten für Umbau und Mechanisierung sollten genauer unter-

sucht werden. Es steht schon heute fest, daß ein Stall nicht etwa mit 2000 DM auf die neue Haltungsform umzustellen ist, es sei denn, man entfernt nur die Buchten und die Krippen und streut den ganzen Stall mit Sägespänen ein. Nach unseren Berechnungen bewegen sich die Kosten für Stallumbau und Mechanisierung zwischen 55.- und 80.— DM je Tier, je nachdem, wieviel Ställe innerhalb einer Anlage umgebaut werden. Die Klärung auch dieser Frage ist wichtig, damit die örtlichen staatlichen Organe bei der Aufstellung der Baupläne nicht Fehleinschätzungen unterliegen. Grundlegende technologische Umstellungen in der Schweinemast, wie sie die buchtenlose Haltung nun einmal darstellt, wirken sich natürlich auch auf die Schweinezucht aus. Ställe, in denen bisher 200 Mastschweine in kleinen Buchten gehalten wurden, können nun mit 600 Tieren belegt werden. Teilt man einen solchen Stall beispielsweise in vier Großbuchten, so müssen jeweils 150 Läufer mit dem gleichen Gewicht auf einmal eingestallt werden. Um dies zu erreichen, ist auch in der Schweinezucht die Einführung einer entsprechenden Technologie notwendig. Darin eingeschlossen sein muß auch die künstliche Besamung der Sauen in Gruppen, das Abferkeln in Käfigen, das Unterbringen von zwei Sauen mit ihren Würfen in einer gemeinsamen Bucht. Dabei wird sich zwangsläufig die Frage ergeben, ob eine Konzentration von 1000 Sauen in einem Schweinezuchtbetrieb genügt bzw. wie groß eine Schweinezuchtstation künftig sein muß, um den Schweinemastbetrieb kontinuierlich mit Tieren versorgen zu können: Wir werden also mit den jetzt vorhandenen Schweinezuchtställen nicht mehr auskommen. Notwendig dürften Ferkellieferbetriebe mit 200 bis 300 Sauen sein, wenn die Produktion von Schweinefleisch dem erwarteten Aufkommen genügen soll. Diese Fragen sollten besonders in unseren VEG behandelt werden. Natürlich darf die Mechanisierung dabei nicht mehr an letzter Stelle stehen, weil sie die Arbeitsproduktivität entscheidend beeinflusst.

Alles in allem bietet sich auch hier für unsere sozialistische Gemeinschaftsarbeit in den Ausschüssen der KDT ein umfangreiches Programm, da besonders viel nachzuholen ist. Insbesondere muß auf dem Gebiet der Ferkelproduktion vorrangig Ordnung geschaffen werden, wenn nicht alle Bemühungen in der Mast vergeblich sein sollen. Folgende Hauptaufgaben werden sich für den Fachausschuß und seine verschiedenen Arbeitsausschüsse ergeben:

1. Ausarbeitung der günstigsten Technologie für einen Schweinezuchtbetrieb unter besonderer Berücksichtigung der kontinuierlichen Versorgung der Mastanlagen mit Läufern. Lösung der sich aus der Technologie ergebenden Fragen der Bauausführung und Mechanisierung.
2. Untersuchung der besten Methoden in der Futter- und Dungwirtschaft bei der Umstellung auf die buchtenlose Haltung bzw. Großbuchtenhaltung der Mastschweine.
3. Hilfe und Unterstützung der Bezirke bei der Einrichtung von Konsultationspunkten für die neue Technologie in der Schweinemast und bei ihrer Tätigkeit.

Die ersten beiden Maßnahmen fallen dem zentralen Arbeitsausschuß „Schweinehaltung“ zu, während die letzte von den bezirklichen Gremien zu lösen wäre. In der

### Geflügelhaltung

ist der Sprung zu einer Konzentration der Tiere und zur Steigerung der Arbeitsproduktivität besonders groß. Aus der UdSSR vorliegende Dokumentationen zeigen, daß man dort bereits bis zu 12000 Hühner mit 1 AK betreut. Ohne Vollmechanisierung der Fütterung, des Eierabnehmens und -samens ist das nicht möglich. Der für diese Rekordbelegung verwendete Stall mit Bodenintensivhaltung und Dreietagenfütterung war mit einem Segmentausschnitt in Markkleeberg zu sehen. Überhaupt dürfte die Bodenintensivhaltung gegenüber der Käfigintensivhaltung sich ihrer vielfachen Vorteile wegen auch im Ausland immer mehr durchsetzen. Weil eine derart starke Konzentration von Hühnern fast immer einen neuen Stall erfordert, muß angestrebt werden, vorhandene größere Objekte umzubauen, um mit Hilfe der Bodenintensivhaltung

eine Steigerung der Arbeitsproduktivität zu erreichen, auch wenn nicht gleich 6000 und mehr Hühner zusammengefaßt werden können.

Der notwendige zentrale Arbeitsausschuß „Geflügelhaltung“ wird sich in seiner Arbeit auf die Unterstützung der bezirklichen Ausschüsse konzentrieren müssen. Wichtig sind dabei:

1. Mitarbeit beim schnellen Aufbau der Konsultationspunkte für die Intensivgeflügelhaltung in den Bezirken und bei ihrer Tätigkeit.
2. Gute Beispiele schaffen bei zweckmäßiger Altbaunutzung für die Bodenintensivhaltung.

In der Vorratswirtschaft nehmen Trocknung und Belüftung einen besonders breiten Raum ein. Die freiwillige technische Gemeinschaftsarbeit im Arbeitsausschuß „Trocknung“ kann dabei mit erfreulichen Erfolgen aufwarten. Es wurden Erfahrungsaustausche, Exkursionen, Vorführungen besonders zur Auslastung der vorhandenen Trocknungskapazität durchgeführt, Lehrgänge für das Bedienungspersonal der Trocknungsanlagen abgehalten, außerdem veranstaltete das Min. für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft zufolge der Initiative des Arbeitsausschusses „Trocknung“ einen Wettbewerb, um die beste Auslastung der Trockner zu erreichen.

Wenn es dem neuen Fachausschuß gelingt, auch in allen anderen Arbeitsausschüssen eine derart vorbildliche Arbeit zu organisieren, dann werden in den anderen Disziplinen die Erfolge ebenfalls nicht ausbleiben. Es sollten dazu folgende Arbeitsausschüsse gebildet werden: Rinderhaltung, Schweinehaltung, Geflügelhaltung und schließlich Vorratswirtschaft, so daß insgesamt fünf Arbeitsausschüsse zum FA gehören würden. Mit den in mehreren Bezirken (Neubrandenburg, Frankfurt/O., Magdeburg, Halle, Gera, Karl-Marx-Stadt) bereits arbeitenden Ausschüssen muß enge Verbindung geschaffen werden. Als gutes Beispiel sei hier der Arbeitsausschuß „Mechanisierung der Innenwirtschaft“ im Bezirk Halle erwähnt, der in drei Richtungen arbeitet:

1. Qualifizierung der Mitarbeiter des Ausschusses auf den neuesten wissenschaftlich-technischen Höchststand. Dazu Vorträge, auch vor interessierten Gästen, und Exkursionen.
2. Aktive Mithilfe bei der Mechanisierung der Innenwirtschaft in bestimmten Schwerpunktbetrieben, vornehmlich in LPG. Dabei wird so verfahren, daß sich der gesamte Arbeitsausschuß ein Objekt vornimmt und unter Hinzuziehung der zuständigen Dienststellen Empfehlungen für die weitere Entwicklung des Betriebes ausarbeitet. Auf der Grundlage dieser Empfehlungen werden dann die Vorprojekte geschaffen. Gute Beispiele dieser Tätigkeit bieten die LPG Delitz, Tornau-Thurland und Helfta.
3. Organisierung von Erfahrungsaustauschen und Vorführung neuer Methoden an praktischen Objekten.

Abschließend und zusammenfassend soll festgehalten werden, daß für den FA „Innenwirtschaft und landwirtschaftliche Produktionsbauten“ vier Hauptaufgaben vorliegen:

1. Bildung zentraler Arbeitsausschüsse und Mitwirkung bei der Entwicklung und Einführung fortschrittlicher Technologien für die Rinder-, Schweine- und Hühnerhaltung unter enger Zusammenarbeit mit dem FV „Bauwesen“.
2. Mithilfe bei der Schaffung von Beispielen in den Bezirken und Kreisen und bei der Einrichtung von Konsultationspunkten in der Viehwirtschaft.
3. Anleitung und Zusammenarbeit mit den bestehenden bezirklichen Arbeitsausschüssen, Bildung solcher Ausschüsse in weiteren Bezirken.
4. Ständige Qualifizierung aller auf dem Gebiet der Innenwirtschaft tätigen Ingenieure und Techniker, Baufachleute, Dozenten und Fachschullehrer. Mithilfe der KDT bei der Ausbildung von Genossenschaftsbauern im Rahmen der Dorfakademien.

## Die Wasserversorgung — ein Problem der landwirtschaftlichen Innenmechanisierung

Nach wie vor wird in den Betrieben unserer Landwirtschaft der größte Teil der Wasserversorgung durch Pumpen und Brunnen sichergestellt. Bei den großen Anforderungen, die heute an den Landwirtschaftsbetrieb gestellt werden, ist die Heranschaffung des Wassers aus Brunnen und Pumpen eine arbeitszeit- und arbeitskräfteraubende Belastung, die sich sowohl in der Stall- als auch in der Hauswirtschaft negativ auswirkt. Eine ausführliche wirtschaftliche Berechnung dieser Fakten soll hier nicht gegeben werden. Allein die Praxis und die Aufgabenstellung selbst bedingen hier eine schnelle und umfassende Hilfe, damit die Wasserversorgung mit der allgemeinen Entwicklung der Innenmechanisierung Schritt hält.

Ausgehend von diesen Überlegungen, haben die Werk-tätigen des VEB Förderanlagen Calbe im Rahmen der Massenbedarfsgüterproduktion speziell für die Landwirtschaft die Hauswasserversorgungsanlage „Aqua Domus“ entwickelt, die den Ansprüchen und Erfordernissen auch eines größeren Landwirtschaftsbetriebes allseitig genügt (Bild 1). Die Leistung der Anlage mit einer Fördermenge von 3600 l/h und die Ausrüstung mit einem 400-l-Druckwasserkessel dürften allen Anforderungen standhalten, sie gestatten zugleich eine sehr vielseitige Anwendung in Haus, Hof, Stall und Garten sowie bei der Pflege und Wartung des Maschinen- und Fahrzeugparks.

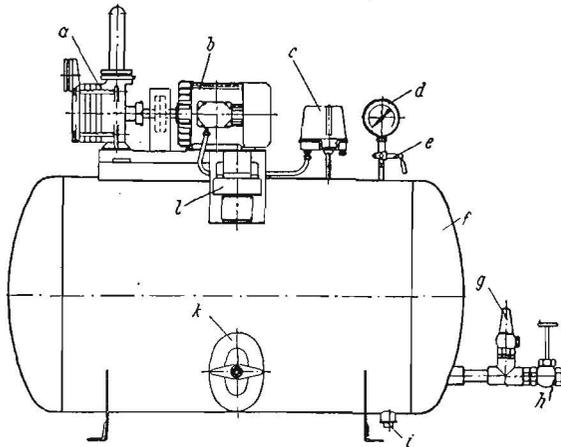


Bild 1. „Aqua-Domus“-Anlage

An Zeit und Arbeitskraft wird ein Gewinn erzielt, der sich zunächst in frei werdender Kapazität ausdrückt, die zweckdienlich anderen Arbeitsgebieten zugute kommen kann und so eine weitere Leistungssteigerung und wachsende Rentabilität bewirkt. Ein weiterer Vorteil der Anlage liegt darin, daß sie durch ihren geringen Raumbedarf überall leicht aufzustellen ist. Für ihre Unterhaltung ist ein kaum nennenswerter Aufwand erforderlich, da sie automatisch arbeitet und weder Bedienung noch Aufsicht benötigt.

Nach dem Anschluß an eine Wasserader und nach der Durchführung der Installation ist über weite Zeiträume hinaus keine besondere Wartung erforderlich. Der erfahrene Landwirt wird sich leicht ausrechnen können, wieviel die Hauswasserversorgungsanlage über die rein wirtschaftliche Seite hinaus zur Erhöhung des Lebensstandards in bezug auf Bequemlichkeit und Hygiene beitragen kann.

### Technische Daten (Bild 1)

1 Druckkessel *f*, max. 5 at, 400 l, mit Entleerungsmuffe *i* und Handloch *k*

1 Kreiselpumpe *a* N & R II, Saugrohr R 1 1/4", Druckrohr R 1 1/4" mit 1-kW-Asynchron-Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motor *b*, 380 V Nennstrom, Leerlaufdrehzahl 1500 min<sup>-1</sup> und den erforderlichen Armaturen.

Die selbstansaugende Kreiselpumpe drückt Wasser aus dem Brunnen in den liegenden Druckkessel. Äußerer Durchmesser des Kessels 650 mm, Länge 1300 mm. Er ist mit ovalem Handloch, einem Ab-laßstutzen R 1", einem Manometer *d* mit Dreivegehahn *e* sowie einem Druckstutzen 1 1/4" versehen. Zur Druckleitung gehören ein entlüftbares Sicherheitsventil *g* und ein Muffenabsperrentil *h*. Auf dem Druckkessel befindet sich die Kreiselpumpe mit Motor, auf zwei Winkelschienen montiert.

Der phenolfreie Anstrich (Preolit) des Kessels muß nach einer Betriebsdauer von etwa 5 Jahren erneuert werden.

Höhe der gesamten Anlage	1260 mm
Saughöhe max.	7 m
Druckhöhe max.	48 m WS
Fördermenge max.	3600 l/h

Bei Druckabfall im Kessel auf 3 at wird der Motor durch den Druckschalter *c* eingeschaltet und bei 5 at Druck wieder ausgeschaltet. Der Motor wird durch einen Motorschutzschalter *l* gesichert. Die Anlage besitzt doppelten Farbanstrich.

Es kann erwartet werden, daß die Hauswasserversorgungsanlage unter den für den Innenbetrieb bestimmten Maschinen einen ebenbürtigen Platz einnehmen und eine weitere Lücke im Mechanisierungsprozeß der Landwirtschaft schließen wird.

A 4004

(Schluß von S. 497)

Kegelgetriebe und am Lager des Spiralelevators auf. Als Hauptmangel sind die dauernden Verstopfungen am Durchgang zwischen der Wäsche und dem Spiralelevator anzusehen, die von einer zusätzlichen Arbeitskraft beseitigt werden müssen. Durch die niedrige und starre Quetschschnecke wird auch hier eine Arbeitskraft zum Weitertransportieren der gedämpften Kartoffeln benötigt. Dadurch sind zur Bedienung dieser Anlage vier Arbeitskräfte erforderlich. Der Kesselstein läßt sich nicht mechanisch entfernen.

Bei der Anlage SKN-2 ist besonders hervorzuheben, daß die Wäsche das Stroh gut abscheidet. Allerdings verkleben die Steine in der Wäsche und verbiegen die Stifte von der Rührwelle. Vom Bedienungspersonal wurde bemängelt, daß die Gebläseluft Asche mitführt, die von dem kurzen Schornstein nicht genügend weit fortgetragen wird. Zur Bedienung werden auch hier drei Arbeitskräfte benötigt. Durch die niedrige und starre Quetschschnecke ist eine Arbeitskraft nur zum Weitertransport der gequetschten Kartoffeln erforderlich (Bild 6).

Durch Frosteinwirkung platze das Gehäuse der Wasserpumpe und das Sicherheitsandrohr. Um das Einfrieren zu verhindern, dies gilt für alle Anlagen, ist dafür zu sorgen, daß das Wasser überall gut ablaufen kann. Einfache Schraubstopfen genügen nicht.

Über den Verschleiß dieser Anlage kann nichts ausgesagt werden, da sie nur kurze Zeit im Einsatz war.

Während der gesamten Prüfungszeit traten bei den Anlagen F 401/Sp und F 401/59 die geringsten Störungen auf. Dies kommt in der größeren Kampagneleistung zum Ausdruck. Um die Einsatzsicherheit noch zu erhöhen, sind bei den Anlagen die Lederlamellen der Kupplung an der Kartoffelquetsche in der Qualität zu verbessern. Besonders hervorzuheben ist, daß bei der Anlage F 401/Sp durch ein mitgeliefertes Förderband die gequetschten Kartoffeln weitertransportiert werden, so daß eine Arbeitskraft eingespart wird. Das Förderband läßt sich aber in der Höhe nicht verstellen. Eine einfache Höhenverstellung wäre angebracht, um die Förderhöhe beim Verladen auf Hänger leicht der Höhe des Fahrzeuges anpassen zu können. Bei der Anlage F 401/59 werden die gequetschten Kartoffeln von einer schwenkbaren Quetsche, die leicht in der Höhe verstellbar ist, weitertransportiert (Bild 7). Auch hier läßt sich eine Arbeitskraft einsparen. Zur Bedienung der Anlagen F 401/Sp und F 401/59 werden nur zwei Arbeitskräfte benötigt.

### Zusammenfassung

Zusammenfassend ist zu sagen, daß die geforderte Dämpfleistung von 1,5 t/h bei allen Anlagen nur unter äußerst günstigen Bedingungen erreicht werden kann. Im praktischen Einsatz ist nur mit einer durchschnittlichen Dämpfleistung von 1,1 t/h zu rechnen. Weiterhin hat die Prüfung gezeigt, daß bei den Anlagen mit isoliertem Kessel der Gesamtwirkungsgrad durchschnittlich um 10% höher liegt als bei den nicht isolierten. Bei den Anlagen F 401/Sp und F 401/59 traten während der gesamten Prüfungszeit die geringsten Störungen auf. Außerdem werden bei ihrem Einsatz zur Bedienung nur zwei Arbeitskräfte benötigt.

Die kontinuierlichen Anlagen F 401/Sp und F 401/59 aus der DDR zeigten bei der Prüfung gegenüber den anderen Anlagen die besseren Ergebnisse.

A 4005

## Eine neue Maschine für das Düngerladen

Auch in Ungarn haben sich in den letzten Jahren erfreuliche Fortschritte bei der Mechanisierung der Landwirtschaft ergeben. Während jedoch bisher die Mechanisierung einzelner Arbeitsprozesse im Vordergrund stand, strebt man jetzt die komplexe Mechanisierung ganzer Arbeitskettens an, um die Fließarbeit zu ermöglichen und den Arbeitsablauf rationeller zu gestalten.

Die mit der komplexen Mechanisierung verfolgten Ziele sind natürlich nur dann real, wenn die einzelnen Arbeitsprozesse schon ausreichend mechanisiert sind. Im Augenblick gilt für die Mechanisierung der ungarischen Landwirtschaft, daß sie genügend fortgeschritten ist, um mit der komplexen Mechanisierung beginnen zu können. Im Vordergrund steht dabei neben der Getreide-, Kartoffel-, Rüben- und Grünfütterernte auch die Arbeitskette Stalldung. Soweit die Entmistung in Betracht kommt, kann man sagen, daß in Ungarn bereits Anlagen hergestellt werden, mit denen eine wirtschaftliche Stallentmistung möglich ist. Sie sind bereits in mehreren Ställen in Betrieb. Im folgenden sollen deshalb vor allem die mit der Aufladung des Stalldüngers verbundenen Probleme behandelt werden. Der aus dem Stall auf einen Stapel gelagerte Dünger wird zur gegebenen Zeit auf das Feld transportiert und dort zu einem Düngerschuber zusammengesetzt. Soll der Dünger gestreut werden, dann wird er vom Schober auf Hänger geladen und mit der Hand oder mechanisiert auf dem Feld verteilt. In dieser Arbeitskette sind also nur das Entmisten, Stapeln und Streuen mechanisiert, die Arbeit des Aufladens bleibt dagegen manuell, weil die Arbeit der Anbaugreiflader noch viel zu wünschen übrigläßt. Als Mängel werden genannt:

- a) Mit angebauten Greifanlagen wird der Traktor ziemlich unbeweglich,
- b) während des Hebens reicht die Standfestigkeit des Traktors nicht aus,
- c) die Aufladezeit ist zu lang,
- d) die Greiflader pressen den Dung so zusammen, daß er sich später maschinell nur schwer streuen läßt.

Die Ladezeit mit einem Greiflader auf einen Stalldungstreuer D 352 des VEB Landmaschinenbau Fortschritt beträgt im allgemeinen 15 min, die gleiche Zeit benötigen vier Ladearbeiter mit der Handgabel. Die Ladezeit hängt natürlich in beiden Fällen von dem Zustand des Düngers ab. Wenn man berücksichtigt, daß die Ladung eines Dungstreuers im allgemeinen in 4 bis 6 min ausgestreut wird, dann erkennt man daran die schlechte Ausnutzung des Streuwagens sofort. Zieht man weiter in Betracht, daß die Greiflader den Stallmist während des Aufladens zusammenpressen, dann erscheint das ganze

Bild 1. Das neue Düngladegerät bei der Arbeit



System unwirtschaftlich. Um nun die Wirtschaftlichkeit des Aufladens zu verbessern, wurde an der Universität für Agrarwissenschaften in Budapest ein Ladegerät entwickelt, das man für das Aufladen des Düngers vom Düngerschober gut verwenden kann. Das Gerät wurde in Anbauausführung hergestellt (Bild 1). An der linken Seite des Traktors befindet sich ein Kettenelevator, den man vom Boden ungefähr bis in 160 cm Höhe mit der Hydraulik stufenlos einstellen kann.

Bei einer Arbeitsbreite von 70 cm beträgt die Arbeitstiefe 20 bis 25 cm. Der aus den einzelnen Schichten aufzuladende Dung wird durch eine Scheibe mit  $\approx 48$  cm Dmr. von dem im Düngerschober gebliebenen Dünger getrennt. Die von der scharfen Scheibe senkrecht vom übrigen Stapel getrennte Dungschicht wird durch einen Fräskopf vor dem Kettenelevator gelockert und über diesen auf ein dahinter angeordnetes Gummiförderband geworfen, das den Dung dann auf den Streuwagen transportiert (Bild 2).



Bild 2. Lockern des Stalldüngs am Düngerschober durch den Fräskopf

Dieser Dungaflader wurde im Mai 1960 vor einer Reihe von Fachleuten praktisch erprobt. Die Teilnehmer waren der Meinung, daß das Aufladegerät ausreichend funktioniert hat; in der Ladeleistung und der Qualität der Arbeit übertrifft es den Greiflader bei weitem. Dieser Auflader kann den in der DDR hergestellten Dungstreuer D 352 mit einer Ladekapazität von  $\approx 4$  t in 5 bis 6 min beladen, zwei Wendungen an den Ecken des Dungstapels einbezogen. Ohne Wendezeit beträgt die Ladezeit nur etwa 3 bis 4 min.

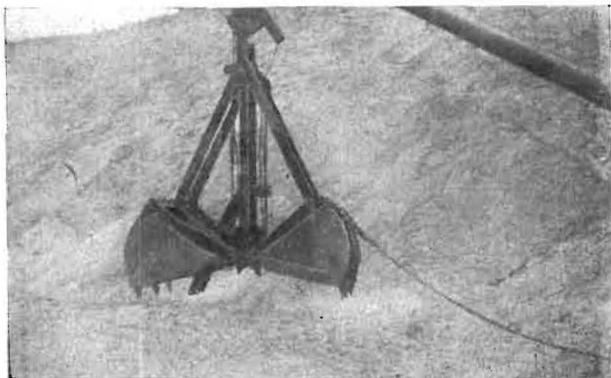
Den durch das Wenden hervorgerufenen Zeitverlust könnte man durch Anlage eines 50 bis 60 m langen Düngschobers verringern. Dabei ist es möglich, 30 bis 40 dt Stalldung ohne Wendungen aufzuladen. Die gegenwärtig angelegten Düngschober sind ungefähr 20 bis 30 m lang. Der Traktor wird beim Düngladen im Kriechgang (1,37 km/h) gefahren.

Die erst seit kurzer Zeit laufenden Versuche lassen ein endgültiges Urteil noch nicht zu. Es wird erst nach weiteren Versuchen zu fällen sein. Man kann aber schon jetzt sagen, daß die bisherigen Versuchsergebnisse günstig sind und zu der Auffassung berechtigen, daß dieses neuartige Ladegerät geeignet erscheint, die Mechanisierungslücke in der Arbeitskette „Stalldung“ zu schließen. Die Streubarkeit des Stalldüngs wird durch das Lockern mit dem Fräskopf verbessert und so auch die Arbeitsqualität bedeutend erhöht.

## Helft Unfälle verhüten!

In letzter Zeit ereigneten sich im Bezirk Neubrandenburg beim Kiesladen mit einem selbstfahrenden Lader T 170 zwei schwere Unfälle, einer davon mit tödlichem Ausgang.

Am 28. Mai 1960 hatte der Kranführer WEHDEN von der MTS Neverin Krs. Neubrandenburg den Auftrag, mit dem T 170 in der Kiesgrube Trollenhagen Kies zu laden. Durch Verbiegen des Fühlhebels trat am Greifer eine Funktionsstörung auf. Infolge des ver-



**Bild 1.** Der Greifer hängt in der Auslöseglocke. Die Knickstreben sind in die Geraden eingeschwenkt und ermöglichen das Ausheben des geöffneten Greifers aus der Auslöseglocke

bogenen Fühlhebels schwenkten die Knickstreben nicht in die Gerade ein und sperrten auch die beiden Flaschen gegeneinander nicht. Beim Versuch, den in der Auslöseglocke hängenden Greifer auszuheben, schloß sich dieser jeweils (Bild 1 und 2).

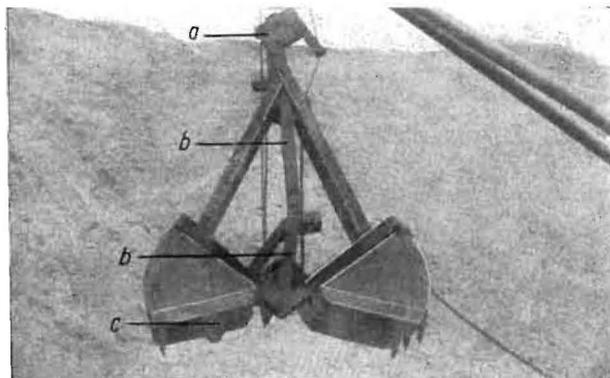
Der Traktorist JARSIMSKY stellte sich deshalb unter den geöffneten Greifer, der etwa in 2 m Höhe in der Auslöseglocke hing und versuchte, durch Anfassen an den Fühlhebel mit Hilfe seiner Körperkraft und seines Körpergewichtes die Knickstreben in die Gerade zu bekommen. Während J. den Fühlhebel festhielt, schaltete W. die Seiltrommel der Lastwinde ein und hob den Greifer aus der Auslöseglocke. Die Knickstreben waren jedoch nicht in die Gerade eingeschwenkt. Nach dem Loslassen des Fühlhebels durch J. knickten die Knickstreben sofort ein, der Greifer begann sich dadurch zu schließen und fiel herab. J. geriet zwischen die Schalen des sich schließenden Greifers und erlitt schwere innere Verletzungen, die den Tod zur Folge hatten.

## Internationale Maiskonferenz in Budapest

Der Ungarische Wissenschaftliche Verein für Maschinenbauwesen (GTE) veranstaltete in der Zeit vom 10. bis zum 12. Oktober 1960 seine III. Landtechnische Tagung, wobei die beiden ersten Tage als Konferenz im Haus der Technik in Budapest durchgeführt wurden, während am 12. Oktober auf einem Staatsgut in der Nähe von Budapest neue Konstruktionen von Mäseerntemaschinen zur Besichtigung und Vorführung bereitgestellt waren. Die gesamte Veranstaltung stand unter dem Thema „Mechanisierung des Maisanbaues“ und trug durch die Anwesenheit von Wissenschaftlern und Fachleuten aus zahlreichen europäischen Ländern internationalen Charakter.

Thematischer Mittelpunkt waren Anbau und Mechanisierung von Körnermais, vor allem der Körnermäseernte, entsprechend dem Hauptanteil dieser Anbauart bei Mais in Ungarn. Die Referate von P. IZINGER über die Mechanisierung des Maisanbaues und von J. FEKETE über die Mechanisierung der Maisaussaat und -pflege waren deshalb auch stark auf diesen Schwerpunkt zugeschnitten. In einem weiteren Hauptreferat beschäftigte sich R. VODNYANSKY ausschließlich mit Problemen der Mechanisierung der Körnermäseernte, während J. DOKNALIK im letzten Referat über die Mechanisierung der Silomäseernte berichtete. Zu allen Hauptreferaten nahmen Korreferenten ergänzend Stellung, wobei neben sechs ungarischen Wissenschaftlern auch Dipl.-Landw. W. HORN vom IfL Potsdam-Bornim (über Mechanisierung der Körnermais-Trocknung) und Prof. Dr. G. SEGLER, Stuttgart-Hohenheim (über Mechanisierung der Silomais-Entnahme, vor allem aus Hochsilos), sprachen. Es muß anerkannt werden, daß die das Vortragsprogramm in der

Am 23. Juni 1960 trat beim Kiesladen mit dem selbstfahrenden Lader T 170 in der Kiesgrube Stöckersoll Krs. Malchin am Greifer die gleiche Funktionsstörung auf. Auch hier wurde versucht, die Störung, wie oben beschrieben durch eine zweite Person beseitigen zu lassen. Der aus der Auslöseglocke gehobene Greifer, bei dem die Knickstreben ebenfalls nicht in die Gerade eingeschwenkt waren, schloß sich sofort nach dem Loslassen des Fühlhebels und der be-



**Bild 2.** Nach dem Öffnen des Greifers verblieben die Knickstreben in dieser Stellung. Sie sperrten die beiden Flaschen nicht gegeneinander. Durch Anhängen einer Person an den Fühlhebel war es möglich, den geöffneten Greifer aus der Auslöseglocke zu heben, ohne daß die Knickstreben in die Gerade eingeschwenkt waren. a Auslöseglocke, b Knickstreben, c Fühlhebel

treffende Kollege geriet zwischen die Schalen des sich schließenden und herabfallenden Greifers. Er trug schwere Verletzungen davon, die zu monatelanger Arbeitsunfähigkeit führten.

Vor der Strafkammer des Kreisgerichtes Malchin hatte sich der Kranführer Eberhard BRENDMÜHL vom VEB (K) Bau Malchin wegen Nichtbeachtung der Bestimmungen der Arbeitsschutzanordnung 908 zu verantworten. Er wurde zu einer bedingten Gefängnisstrafe von neun Monaten bei zweijähriger Bewährungsfrist verurteilt.

Alle Kranführer und verantwortlichen Aufsichtspersonen sollten aus den beiden Unfällen die notwendigen Lehren ziehen und genauestens darauf achten, daß die Bestimmungen des Arbeitsschutzes eingehalten werden.

AK 4056

Arbeitsschutzinspektor  
W. BLANK, Malchin

Hauptsache bestreitenden ungarischen Wissenschaftler und Konstrukteure in ihren Referaten und Korreferaten eine Fülle neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse vermittelten und darüber hinaus aus ihren Berichten die erfolgreiche Arbeit sowohl in den Instituten als auch in den Konstruktionsbüros eindrucksvoll hervorhoben. Dagegen brachten die Diskussionsbeiträge aus dem Kreis der ausländischen Delegationen nicht die von den Teilnehmern erwarteten Aufschlüsse über den derzeitigen Entwicklungsstand in der Mechanisierung des Maisanbaues in den einzelnen Ländern. Für die Teilnehmer aus unserer Republik war dies bedauerlich, erhofften sie sich doch aus dem internationalen Erfahrungsaustausch Hinweise und Anregungen für die eigene Arbeit auf dem bei uns noch relativ neuen Gebiet des Maisanbaues auf Großflächen.

Die bereits erwähnte erfolgreiche Arbeit der ungarischen Forschungsingenieure und Konstrukteure zeigte sich dann noch einmal in Pusztaszabolcs, als die ungarischen Neukonstruktionen verschiedener Mäseerntemaschinen besichtigt werden konnten. Hier verstärkte sich der Eindruck, daß der RgW gut beraten war, als er die Entwicklung von Maismaschinen an die Volksrepublik Ungarn vergab. Insbesondere auf dem Gebiet der Leichtbaukonstruktionen konnten die ungarischen Kollegen gute Beispiele zeigen.

Wir werden in unserem Märzheft 1961 ausführlich auf den Verlauf dieser bedeutsamen Konferenz eingehen und auch Auszüge aus den einzelnen Referaten veröffentlichen. Unseren ungarischen Freunden sei aber schon an dieser Stelle unser Dank für die unübertreffliche Gastfreundschaft und unser Glückwunsch zum erfolgreichen Verlauf dieser Tagung übermittelt.

AK 4090



## Ermittlung und Beseitigung von Verlustquellen, insbesondere Schwachstellen an Landmaschinen und Traktoren (Grundsatzordnung)

Strengste Sparsamkeit und ständige Steigerung der Arbeitsproduktivität sind die Gebote, die besonders unsere Landtechniker veranlassen, durch systematische Arbeit alle Verlustquellen aufzudecken und zu beseitigen.

Der Einsatz von Landmaschinen und Traktoren erfolgt vielfach unter den ungünstigsten klimatischen und agrotechnischen Bedingungen. Deshalb unterliegen diese Maschinen auch einer besonders großen Abnutzung. Sie nehmen in dieser Beziehung unter allen Produktionsmitteln sogar eine Sonderstellung ein. Kaum eine andere Maschine ist durch ihre spezifischen Einsatzbedingungen so schwer berechenbaren Einfluffaktoren ausgesetzt wie gerade die Landmaschine oder der Traktor. Hier gehen jährlich viele tausend Tonnen wertvolles Material infolge Korrosion, Verschleiß, Verformung und Ermüdung verloren. Ein Ausdruck dessen ist der im Landmaschinen- und Traktorenbau besonders hohe Ersatzteilverbrauch.

Doch nicht nur der hohe, kostspielige Ersatzteilverbrauch ist eine Verlustquelle, noch weit größer sind die Verluste, die durch Störanfälligkeit und Stillstand von Landmaschinen und Traktoren, ganz besonders in den Kampagnen der Landwirtschaft, entstehen. Solche Störungen oder Ausfälle sind oft der Grund dafür, daß die Qualität der betreffenden Maschine insgesamt herabgesetzt wird. Das kommt daher, daß nun einmal die Qualität einer Maschine nicht höher liegt als die Qualität ihrer schwächsten Stelle.

Deshalb sollten die Hersteller von Landmaschinen und Traktoren mit Unterstützung der Benutzer dieser immer komplizierter werdenden Maschinen in Zukunft systematischer an der Beseitigung solcher Schwachstellen arbeiten, um damit eine große Verlustquelle unserer Volkswirtschaft entscheidend einzudämmen. Verlustquellen sind einerseits, wie gesagt, alle Schwachstellen an Landmaschinen und Traktoren, für die die Industrie verantwortlich ist. Diese hat z. B. durch Verschleißabwehr, instandhaltungsgerechte Konstruktion, Gewährleistung der einwandfreien Funktion und Kampagnesicherheit solche Verlustquellen zu bekämpfen. Andererseits gilt es auch im Zuständigkeitsbereich der Landwirtschaft eine Anzahl Verlustquellen zu beseitigen, die den rationellen Einsatz der Landmaschinen und Traktoren beeinträchtigen. Diese Verlustquellen können durch bessere Pflege und Wartung, organisierte, wirtschaftliche Instandhaltung, zweckmäßigen Einsatz und ähnliche Maßnahmen zum Versiegen gebracht werden. Es handelt sich hierbei also um eine komplexe Aufgabe von Industrie und Landwirtschaft.

Diese Grundsatzordnung wurde von der Industrie erarbeitet. Sie soll deshalb, außer den allgemeinen Begriffen, vor allem den derzeitigen Zustand in der Industrie klären und darüber hinaus die Nahtstelle zum Aufgabenbereich der Landwirtschaft schließen. Wie dringend notwendig diese Arbeit für unseren Industriezweig war, wurde uns bei Beginn der Arbeiten auf den Gebieten Verschleißforschung, Wiederaufarbeitung von Teilen, Untersuchung des Ersatzteilverbrauchs usw. bewußt.

Unsere Betriebe hatten bereits die Wichtigkeit einzelner Aufgaben des großen Komplexes Verlustquellenforschung, insbesondere Schwachstellenforschung an Landmaschinen und Traktoren, erkannt. Sie gingen selbständig, auf individuell verschiedene Weise, an die Lösung dieser Probleme heran und erzielten auch bestimmte Teilerfolge. Um aber umfassende Ergebnisse erreichen zu können, bemühte sich unser Institut um ein einheitliches, systematisches Vorgehen im gesamten Industriezweig und um eine klare Abgrenzung der Aufgabengebiete.

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

Diese Bemühungen drohten anfangs an ungeklärten Grundsatzproblemen, wie Begriffsbestimmungen, Überschneidung der Aufgaben usw., zu scheitern. Eine eindeutige Bestimmung der Begriffe war für eine klare Verständigung als Voraussetzung für eine gute Zusammenarbeit unerlässlich.

Deshalb wurde diese Grundsatzordnung entworfen; sie konzentriert sich auf die beiden wesentlichsten Gesichtspunkte, nämlich Bestimmung der Begriffe und Abgrenzung der Aufgaben. Sie soll auch die Grundlage dafür sein, daß zwischen den verschiedenen Institutionen der Industrie und Landwirtschaft Vereinbarungen über die Zuständigkeit und Verantwortlichkeit zur Lösung bestimmter Aufgabenkomplexe getroffen werden können. Ferner kann nun die VVB Landmaschinen- und Traktorenbau unmißverständliche Arbeitsinstruktionen an ihre Betriebe erteilen, nach denen in den Betrieben kontrollfähige Maßnahmepläne zur Feststellung und Beseitigung von Schwachstellen an Landmaschinen und Traktoren aufzustellen sind. Auf diese Maßnahmepläne müssen die Organe der Ersatzteilversorgung, die reale Kenntnis der Schwachstellen an Landmaschinen und Traktoren haben, Einfluß nehmen können. Das sollte so geregelt werden, daß die Mitarbeiter der Bezirkskontore für Landmaschinen- und Traktorenersatzteile, der Motoreninstandsetzwerke und anderer zentraler Reparaturbetriebe sowie der Abt. Ersatzteilversorgung der VVB, die aufgestellten Pläne einsehen bzw. Vorschläge zu deren Ergänzung machen können.

Die systematische Suche und Beseitigung von Verlustquellen, insbesondere Schwachstellen an Landmaschinen und Traktoren, muß zur Sache des gesamten Industriezweiges und aller mit ihm zusammenarbeitenden Institutionen werden (Tafel 1).

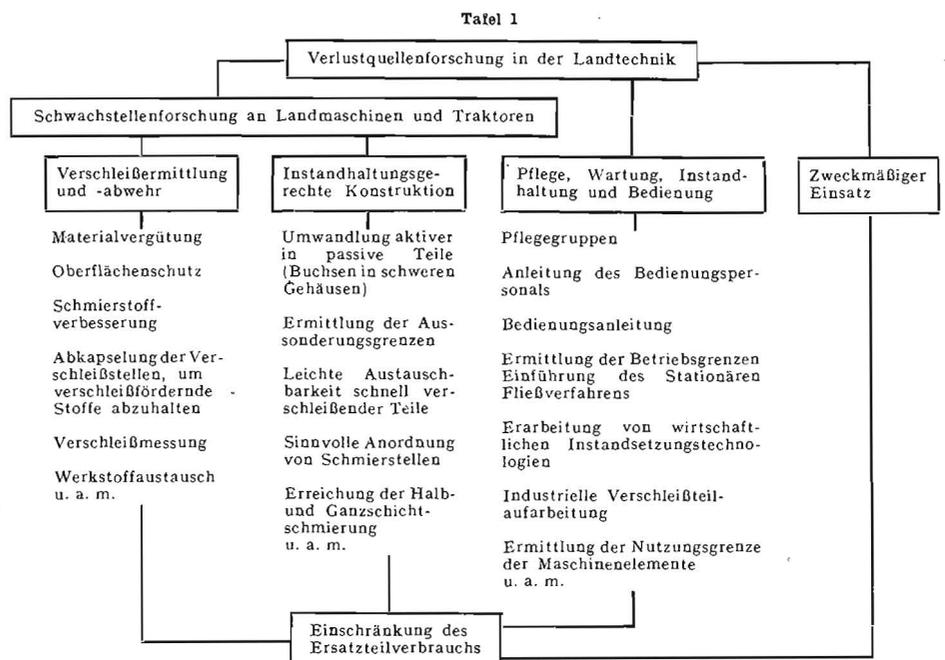
### I Begriffsbestimmungen

#### 1.1 Verschleiß - Korrosion - Verformung - Ermüdung

*Verschleiß* ist unerwünschte Veränderung der Oberfläche von Gebrauchsgegenständen durch Lostrennen kleinerer Teile infolge mechanischer Ursachen.

*Korrosion* nennt man die unbeabsichtigte Zerstörung von Metall durch chemische oder elektrochemische Reaktion mit seiner Umgebung.

*Verformung* ist die unerwünschte Formänderung eines Maschinenteils bzw. einer Baugruppe durch Überbeanspruchung (wird auch als Deformation bezeichnet). Als



**Ermüdung** wird eine Erscheinung bezeichnet, die unter dem Einfluß von veränderlichen, sich oft wiederholenden Belastungen nach einer gewissen Zeit die Festigkeit der Metalle bedeutend herabsetzt.

Als Oberbegriff der vier wichtigsten Begriffe der Arten der Zerstörung von Maschinenteilen wird im praktischen Sprachgebrauch der Terminus „Abnutzung“ für alle Formen der Wertminderung angewendet.

### 1.2 Ersatzteile

Als Ersatzteile werden Maschinenteile oder Baugruppen bezeichnet, die dazu hergestellt oder am Lager gehalten werden, um die Teile oder Baugruppen einer Maschine oder eines Gerätes, die infolge Verschleiß, Korrosion, Verformung oder Ermüdung ihre Funktionsfähigkeit eingebüßt haben, zu ersetzen.

Der Komplex der Ersatzteile setzt sich zusammen aus:

#### 1.21 Verschleißteile

sind Teile, an denen Reibung und damit auch Verschleiß auftritt. Sie werden unvermeidbar nach einer bestimmten Betriebsdauer die Grenze ihrer Betriebstauglichkeit gesetzmäßig erreichen und müssen dann ersetzt werden.

Diese Maschinenelemente werden auch als aktive Teile bezeichnet, während Maschinenelemente, die nicht unmittelbar dem Verschleiß unterliegen, passive Teile sind. Häufig verwendete Ersatzteile bzw. solche, die besonders starker Abnutzung unterliegen oder eine große wirtschaftliche Bedeutung haben, werden in der Praxis — oft sinnentstellend — Hauptverschleißteile genannt.

#### 1.22 Störreserve

Das sind Teile, die keiner wesentlichen Verschleißbeanspruchung unterliegen, mit deren Schadhafwerden durch Überlastung, Korrosion oder ähnliche nicht beherrschbare Ursachen jedoch gerechnet werden muß.

Alle **Ersatzteile** werden im Landmaschinen- und Traktorenbau von der kaufmännischen Seite nach der Höhe des Bedarfs in H = Hauptbedarfsteile, N = Teile des normalen Bedarfs, S = sonstige Ersatzteile und U = ungängige Teile (U-Positionen) gegliedert.

### 1.3 Verschleißgrenze

nennt man das Grenzmaß eines Maschinenteils oder das Grenzspiel eines Elementenpaares, bei dem der Verschleiß ein solches Maß erreicht hat, daß die Betriebstauglichkeit der Baugruppe oder der ganzen Maschine in unzulässigem Maß gemindert ist. Man unterscheidet verschiedene Arten von Verschleißgrenzen:

1.31 Das **Betriebsgrenzmaß** kennzeichnet den Verschleißzustand eines Maschinenelements bzw. einer Baugruppe, bei dessen Erreichung das Teil bzw. die Maschine zwar noch voll funktionsfähig sind, der Verschleiß aber nach der Überschreitung dieser Grenze progressiv ansteigt, so daß die Funktion nicht bis zur nächsten planmäßigen Instandhaltungsmaßnahme bzw. Überprüfung gewährleistet ist.

Wurde dieses Betriebsgrenzmaß noch nicht erreicht, so kann man unter normalen Betriebsbedingungen und bei optimaler Pflege erwarten, daß die Betriebstauglichkeit bis zur nächsten planmäßigen Durchsicht erhalten bleibt. Das

1.32 **Aussonderungsgrenzmaß** kennzeichnet den Verschleißzustand, bei dessen Überschreiten die Betriebstauglichkeit des Maschinenteils, der Baugruppe bzw. der ganzen Maschine über ihr zulässiges Maß gemindert ist und bei dem das Teil gegen ein neues ausgetauscht werden muß bzw. die Originalabmessungen wieder hergestellt werden müssen. Die

1.33 **Schrottgrenze** kennzeichnet den Verschleißzustand eines Maschinenteils, nach dessen Erreichung eine Wiederaufarbeitung aus technischen oder ökonomischen Gründen nicht mehr vertreten werden kann. Die

1.34 **Nutzungsgrenze** (oft als Lebensdauer bezeichnet) legt das Maß der Funktionsfähigkeit einer Maschine, Baugruppe bzw. eines Maschinenelements fest. Sie ist in der jeweils aussagekräftigsten Dimension anzugeben (z. B. Betriebsstunden, Flächen- oder Mengenerzeugung, Kraftstoffverbrauch). Die

### 1.4 Verschleißabwehr

setzt sich zusammen aus der Verschleißforschung und der Verschleißtechnik.

1.41 Unter **Verschleißforschung** versteht man Klärung der Gesetzmäßigkeiten des Ablaufs einzelner Verschleißarten sowie Ermittlung allgemeiner Gesetze der Verschleißerscheinung und der Entwicklung einer aller Einzelercheinungen befriedigend verbindenden Verschleißtheorie.

1.42 Unter **Verschleißtechnik** versteht man die Schaffung, Prüfung und systematische Verbesserung des Verschleißverhältnisses der Maschinen und Geräte.

### 1.5 Instandhaltung und Instandsetzung

**Instandhaltung** sind Maßnahmen zur Erhaltung der Betriebstauglichkeit, die vorbeugend, also vor Verlust oder unzulässiger Minderung derselben, geboten werden. Dazu gehören weiterhin Pflege und Wartung. **Instandsetzung** ist die Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit eines Teiles, einer Baugruppe, einer Maschine (Reparatur).

1.51 **Instandhaltungsgerechte Konstruktion** nennt man eine Konstruktionsweise, die es ermöglicht, wirtschaftlichste Instandhaltungsmaßnahmen anzuwenden. Zur instandhaltungsgerechten Konstruktion gehören z. B. klare Trennung der Baugruppen, optimale Anwendung von Standardteilen, einfache Montage und Demontage, rationelle Ausführung der Verschleißteile, einfache Wartung und Pflege.

#### 1.52 Pflege und Wartung

Maßnahmen des Benutzers einer Maschine zur Verminderung der Abnutzung, Überprüfung, Erhaltung oder Herstellung der Betriebsbereitschaft (s. Pflegeordnung).

## 2 Zuständigkeit für die Aufgabengebiete

Die Landmaschinen und Traktoren sind einerseits Erzeugnisse der Industrie, andererseits Produktionsmittel der Landwirtschaft, deshalb ist die Verlustquellenforschung eine gemeinsame Aufgabe von Industrie und Landwirtschaft, ihre Lösung ist nur in kollektiver Zusammenarbeit aller landtechnischen und landwirtschaftlichen Institutionen möglich.

### 2.1 Aufgaben der Industrie

#### 2.11 Vereinigung volkseigener Betriebe

Anleitung und Kontrolle der Produktionsbetriebe und Bezirkskontore bei der systematischen Suche und Beseitigung von Verlustquellen, insbesondere bei der bedarfsgerechten Produktion und Verteilung von Ersatzteilen.

#### 2.12 Institut für Landmaschinen- und Traktorenbau Leipzig

Auswertung und Einführung der Ergebnisse von Grundlagenforschungen anderer wissenschaftlicher Institutionen auf den Gebieten Verschleißabwehr, Materialvergütung, Werkstoffaustausch, Oberflächenschutz, Schmierstoffverbesserung, instandhaltungsgerechte Konstruktion, Verschleißmessung, Standardisierung.

#### 2.13 Landmaschinen- und Traktorenbetriebe

Systematische Ermittlung und Beseitigung aller Schwachstellen der Erzeugnisse des Betriebes an Hand konkreter Maßnahmepläne. Ständige Verbesserung der Erzeugnisse in bezug auf Haltbarkeit und Instandhaltbarkeit. Leichte Austauschbarkeit schnell verschleißender Teile, Ermittlung der Aussonderungsgrenzen. Umwandlung aktiver in passive Teile. Sinnvolle Anordnung von Schmierstellen. Abkapselung der Verschleißstellen, um verschleißfördernde Stoffe abzuhalten. Festlegung der Teile, die aufgearbeitet werden sollen und einer Aufarbeitungstechnologie für sie. Stetigkeit der Serie, Standardisierung, Typenbereinigung, Unterstützung der Landwirtschaft bei der Aufstellung typengebundener Instandhaltungspläne. Ausarbeitung einheitlicher Ersatzteilkataloge und Bedienungsanleitungen sowie einheitlicher Nummern-Systeme für Ersatzteile. Ersatzteilplanung (Umsatzkennziffern).

### 2.2 Aufgaben der Landwirtschaft

Für die folgenden Aufgaben ist das Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft, unter Hinzuziehung des IfL Bornim, von Forschungsstellen, der Motoreninstandsetzungswerke, der MTS, der RTS und sonstiger wissenschaftlicher Institutionen zuständig: Ermittlung von Betriebsgrenzen, Ermittlung von Einsatz- und Leistungskennziffern, Festlegung der Pflegegruppen, Anleitung des Bedienungspersonals, Einführung des Stationären Fließverfahrens, industrielle Verschleißteilaufarbeitung, Bedarf - Rentabilität - Aussonderung (Landmaschinen- und Traktorentypen), wissenschaftliche Planungsmethodik für Ersatzteile für den Reparatursektor.

## Literatur

- NITSCHKE, K.: Konstruktive Voraussetzung für die wirtschaftliche Instandhaltung. Schriftenreihe des ILT Leipzig, H. 3.  
EICHLER, CH.: Über Verfahren zur Ermittlung der Grenzen des zulässigen Verschleißes von Maschinenteilen. Deutsche Agrartechnik (1960) H. 1.  
— Das Instandhaltungswesen in der sozialistischen Landwirtschaft. Referate der Fachtagung „Landtechnisches Instandhaltungswesen“ der KDT.  
— Begriffsbestimmungen des Instandhaltungswesens. Deutsche Agrartechnik (1957) H. 6.  
WAHL, H.: Verschleißtechnik. Die Technik (1948) H. 5. A 4081

## Schichtnormvorschläge für Meliorationsmaschinen der MTS/RTS

### 1 Über die Notwendigkeit von Schichtnormvorschlägen

In vielen MTS bzw. RTS unserer Republik bestehen seit Jahren Meliorationsabteilungen, die die sehr wichtige Aufgabe haben, die landwirtschaftlich genutzten Flächen unserer LPG und VEG zu meliorieren. Bisher nahmen der Bau, der Ausbau und die Räumung der Binnengräben den größten Anteil der ausgeführten Arbeiten ein. Hierzu wurden Maschinen eingesetzt, die sich schon seit Jahren in der Landwirtschaft als Lader bewährt haben, wie der T 170 und der T 157. Außerdem wurden für diese Arbeiten vorwiegend folgende Maschinen eingesetzt: Universal-Bagger UB 20, Planierdraupe KT 50, Kettenschlepper KS 07 mit Planierschild sowie Grabenräumschnecken B 555 „Archimedes“ mit dem Radschlepper „Zetor Super“.

Für diese Maschinen gab es bisher beim Einsatz am Graben keine einheitlichen Normen. Einige Meliorationsabteilungen benutzen eigene Normen, die meistens den Charakter einer VAN hatten, viele Meliorationsabteilungen warten jedoch auf zentrale Vorschläge, wie sie für landwirtschaftliche Arbeiten in Form des Normenkataloges seit Jahren gebräuchlich sind. Um diesen Mangel zu beheben, wurde vor kurzem eine sozialistische Arbeitsgruppe „Normen, Tarife und Uk für Meliorationsmaschinen der MTS/RTS“ gebildet, die der sozialistischen Arbeitsgemeinschaft „Meliorationen und Weidewirtschaft“, vertreten durch Dr. WOJAHN, Direktor des Instituts für Landeskultur und Standortkartierung, Berlin, angegliedert ist.

Im folgenden sollen nun der Praxis die ersten Schichtnormvorschläge unterbreitet werden, um eine Diskussion darüber mit dem Ziel auszulösen, der Praxis recht bald bestätigte Normen zuleiten zu können. Zur Ausarbeitung der Normvorschläge wurden Erfahrungen und Vorschläge der Meliorationsabteilungen folgender MTS/RTS ausgewertet: Brand-Erbisdorf, Burow, Dargun, Flatow, Friesack, Karow, Kunrau, Neu Kaliß, Peitz, Protzen. Es handelt sich bei den Normvorschlägen also um durchschnittliche Erfahrungswerte aus der gesamten Republik.

Alle Normen sind 10-h-Schichtnormen, die man bei Bedarf leicht in 9- bzw. 9 $\frac{1}{2}$ -h-Schichtnormen umrechnen kann. Sie sind so gehalten, daß eine 125- bis 130prozentige Erfüllung ohne weiteres möglich ist.

### 2 Schichtnormvorschlag für die Grabenräumschnecke B 555 „Archimedes“ in Verbindung mit dem Radschlepper „Zetor Super“

#### 2.1 Arbeitsbedingungen

Der Aushub muß gleichmäßig so weit verteilt werden, daß er vom Gras überwachsen wird und nirgends schädliche Überhöhlungen bildet. Der Wasserstand im Graben soll eine Höhe von 20 bis 30 cm über dem zu räumenden Material haben.

#### 2.2 Schichtnormvorschlag

Lfd. Nr.	Prozentualer Anteil der produktiven Meter an den gefahrenen Metern	Produktive Fahrmeter
1	100	2000
2	90	1800
3	80	1600
4	70	1400
5	60	1200
6	50	1000
7	40	800

#### 2.3 Abschläge

Abschläge werden vorgenommen bei:

- zu niedrigem Wasserstand bis 10%
- Erschwernissen durch Steine, Wurzeln, Bulten
  - mittel bis 10%
  - stark bis 15%
- Fahrbahnerschwernissen (weich, uneben) bis 20%

#### 2.4 Erläuterungen

Die erste Spalte in der Tabelle ist folgendermaßen zu verstehen: Wenn Hindernisse irgendwelcher Art (Bäume, Sträucher, Stichgräben usw.) zu umfahren sind, die beispielsweise 40% der am Tag zurückzulegenden Strecke ausmachen, dann ist Position 5 aufzusuchen. In dieser sind 60% an den gefahrenen Metern produktive Fahrmeter, d. h. also, daß die Norm 1200 produktive Fahrmeter beträgt. Die Länge des geräumten Grabens ergibt sich aus dem Umstand, wie oft auf jeder Grabenseite gearbeitet werden muß, was natürlich von Fall zu Fall unterschiedlich sein kann.

Bei der Aufstellung der Normvorschläge für die B 555 war die Arbeitsgruppe der Meinung, daß es genügt, nur Normvorschläge zu bringen, die den Einsatz der Grabenräumschnecke in Verbindung mit dem „Zetor Super“ vorsieht, da der RS 14/33 „Famulus“ mit seiner Motorleistung von 30 PS für diese Arbeit schlecht geeignet ist.

### 3 Schichtnormvorschlag für den T 170 bei Grabenarbeit

#### 3.1 Arbeitsbedingungen

Der Einsatz erfolgt von der Matratze aus. Der Grabenaushub ist mindestens 1,0 m vom Grabenrand entfernt abzusetzen. Nacharbeit 2 AK bei Böschung 1:1, 3 AK bei Böschung 1:1,5.

#### 3.2 Schichtnormvorschlag

Lfd. Nr.	Bodenart	In Flucht Massen [m <sup>2</sup> /lfm]				Neben Flucht Massen [m <sup>2</sup> /lfm]			
		bis 1,5	bis 3,0	bis 4,5	über 4,5	bis 1,0 <sup>1)</sup>	bis 1,5	bis 3,0	bis 4,5
1	2	50	65	80	100	58	45	55	72
2	2...3	48	60	75	93	50	41	48	61
3	3	45	57	71	85	43	37	42	50

<sup>1)</sup> Grundräumung.

#### 3.3 Zu- und Abschläge

Zuschläge werden vorgenommen beim:

- Einsatz ohne Schlepper und ohne Matratze bis 15%
- Einsatz mit Schlepper und ohne Matratze bis 20%

Abschläge werden vorgenommen bei:

- Bodenfrost 5 bis 10 cm Tiefe bis 15%
- Sommerfrost bis 35 cm Tiefe oder Schwemmsand unter Wasser bis 15%
- Starker Verwurzelung und Steinbesatz bis 20%

#### 3.4 Erläuterungen

Die Arbeitsbedingungen berücksichtigen die am meisten praktizierte Methode des Einsatzes von der Matratze aus. Die vorgeschlagenen 24 Schichtnormen basieren auf den unterschiedlichen Bedingungen am Graben. Diese sind aus den Bodenarten 2 und 3 abgeleitet, die für den Einseilgreifer des T 170 am geeignetsten sind, ferner aus den unterschiedlichen Grabenprofilen bzw. Massen je lfm Graben. Außerdem wird die Leistung der Maschine von ihrer Stellung zum Graben beeinflusst, deshalb die Unterteilung in die Spalten „in Flucht“ und „neben Flucht“. Ähnliche Überlegungen treffen auch für den T 157 und den UB 20 zu.

Bei den Bodenarten handelt es sich um Bezeichnungen der Bauindustrie, beschrieben in „Erd- und Felsarbeiten des Festpreiskataloges, Teil I für Bauhauptleistungen der volkseigenen Bauindustrie, Ausgabe Dezember 1955, Gesetzblatt Sonderdruck Nr. 237“. Sie wurden gewählt, weil sie den Praktikern geläufiger sind.

Die Böden werden hierbei nach Art der Lösegeräte unterschieden, die zur Aufnahme und Förderung dieser Böden im bautechnischen Sinne erforderlich sind. Nachstehend seien der Vollständigkeit halber die Bodenarten 1 bis 4 definiert:

- Bodenart 1** Lösegerät: Schöpffläße schlammiger und schwimmender Boden, wie Schlammboden, Trieb sand usw.
- Bodenart 2** Lösegerät: Schaufel leichter Boden ohne nennenswerten Inneren Zusammenhang, wie loser Sand und Kiessand, lose Dammerde, trockene, lose Asche usw.
- Bodenart 3** Lösegerät: Schaufel, z. T. Spaten mittlerer Boden mit innerem Zusammenhang, wie lehmiger oder toniger Sand, Kies, Torf, Moor und Marschboden usw.
- Bodenart 4** Lösegerät: Spaten, z. T. Breithacke schwerer Boden mit starkem inneren Zusammenhang, wie sandiger Lehm und Ton, nasser, festgelagerter Sand, leichter Mergel- und Kleiboden usw. sowie loses Felsgeröll.

Von der Bodenart 4 wird noch beim UB 20 die Rede sein. Die Bodenart 1 kommt für den T 170 kaum in Frage, Trieb sandvorkommen sind in den Abschlügen zu berücksichtigen. Zu Bodenart 2 kommen nach unseren Vorschlägen hinzu: weicher, nasser Moorboden und Moorboden. Unter Bodenart 2 bis 3 ist zu verstehen: Moorboden auf Mineralboden der Bodenart 3, wobei der Mineralbodenanschnitt über 30 cm Tiefe zu betragen hat. Unter Bodenart 3 ist zu verstehen: Mineralboden, wie oben definiert, außerdem Moorboden auf Mineralboden der Bodenart 3, wobei der Mineralbodenanschnitt über 60 cm Tiefe zu betragen hat.

Die Arbeitsgruppe war also der Meinung, daß für die Leistung des T 170 der Moorboden als Bodenart 2 einzuschätzen ist, da er vom T 170 bedeutend besser gegriffen wird als beispielsweise lehmiger oder toniger Sand.

Bei den Abschlügen werden z. B. unterschiedliche Wasserstände nicht gewertet, da ein Zuviel an Wasser (etwa 30 cm und darüber) eine Wasserhaltung durch Stau und Pumpe erforderlich macht und dann als andere Arbeitsart abzurechnen ist bzw. ein Ausgleich über Erschwerungszulagen möglich wäre. Ähnliches trifft zu für notwendiges Einebnen der Fahrbahn sowie für Arbeiten bei großer Hitze.

#### 4 Schichtnormvorschlag für den T 157 bei Grabenarbeit

##### 4.1 Arbeitsbedingungen

Der Einsatz erfolgt ohne Matratze. Der Grabenaushub ist mindestens 1,0 m vom Grabenrand entfernt abzusetzen, Nacharbeit 2 AK

##### 4.2 Schichtnormvorschlag

Lfd. Nr.	Bodenart	In Flucht Massen m <sup>3</sup> /lfm.			Neben Flucht Massen m <sup>3</sup> /lfm.		
		bis 1,5	bis 3,0	bis 4,5	bis 1,5	bis 3,0	bis 4,5
1	2	55	58	65	50	55	60
2	3	48	53	58	45	50	55
3	4	38	43	48	35	40	45

##### 4.3 Abschlüge werden vorgenommen bei:

1. Bodenfrost 5 bis 10 cm Tiefe bis 10%
2. Sommerfrost bis 35 cm Tiefe oder Schwemmsand unter Wasser bis 10%
3. starker Verwurzelung und Steinbesatz bis 15%
4. Notwendigkeit des Einsatzes von der Matratze aus bis 15%

##### 4.4 Erläuterungen

Die Bodenarten sind hier so zu verstehen, wie sie im Festpreiskatalog beschrieben werden (s. oben). Steht nur der T 157/1 zur Verfügung (der T 157/1 unterscheidet sich vom T 157 durch den kürzeren Lastarm), so wird man ihn auch nur bei kleineren Gräben ansetzen, an der Schichtnorm ändert sich dadurch nichts.

#### 5 Schichtnormvorschlag für den UB 20 bei Grabenarbeit

##### 5.1 Arbeitsbedingungen

Der Einsatz erfolgt ohne Matratze. Der Grabenaushub ist mindestens 1,0 m vom Grabenrand entfernt abzusetzen. Nacharbeit 3-AK.

##### 5.2 Schichtnormvorschlag

Lfd. Nr.	Bodenart	In Flucht Massen [m <sup>3</sup> /lfm]				Neben Flucht Massen [m <sup>3</sup> /lfm]			
		bis 1,5	bis 3,0	bis 4,5	über 4,5	bis 1,5	bis 3,0	bis 4,5	über 4,5
1	2 und 3	120	130	140	140	110	120	130	130
2	4	100	110	120	120	90	100	110	110
3	5	90	100	110	110	80	90	100	100

##### 5.3 Abschlüge werden vorgenommen bei:

1. Bodenfrost 5 bis 10 cm Tiefe bis 10%
2. Sommerfrost bis 35 cm Tiefe oder Schwemmsand unter Wasser bis 6%
3. starker Verwurzelung und Steinbesatz bis 10%
4. Notwendigkeit des Einsatzes von der Matratze aus bis 15%

##### 5.4 Erläuterungen

Die Bodenarten 2 und 3 sind zusammengefaßt, da sie vom vollhydraulischen Bagger UB 20 annähernd gleich gut erfaßt und gefördert werden. Neu hinzugekommen ist Bodenart 5, ein Boden, der für Kreuz- und Breithacke lösefähig ist.

Die Normen mögen manchem etwas hoch erscheinen. Sie sind durchaus erreichbar, wenn man für entsprechende Ersatzteilerhaltung (Nuttingstulpen, Druckschläuche u. a.) sorgt, um die Verlustzeiten dieser wertvollen Maschine auf ein Minimum zu reduzieren.

Die unregelmäßige Abstufung von Bodenart 2 und 3 zu Bodenart 4 erklärt sich aus der geringeren Beanspruchung der Hydraulik und der damit verbundenen geringeren Störanfälligkeit bei den Bodenarten 2 und 3.

Erfahrungen mit dem UB 21 liegen noch nicht genügend vor, man wird bei Bedarf vorerst auf die Normen des UB 20 zurückgreifen und bei entsprechender Erfahrung einige Zuschläge machen müssen.

#### 6 Schichtnormvorschlag für die Grabenaushubplanung mit KS 07 bzw. KT 50

##### 6.1 Arbeitsbedingungen

Der Aushub muß gleichmäßig so weit verteilt werden, daß umbruchlos bzw. auch mit Umbruch keine Uferlehne verbleibt. Es ist nur ein Grobplanum herzustellen.

##### 6.2 Schichtnormvorschlag

Lfd. Nr.	Vorgelöster Boden der Bodenart	Förderweiten bis m							
		5	10	15	20	25	30	40	50
1	2 (einschl. reiner Moorboden)	520	500	475	450	415	370	315	250
2	3 (ausschl. reiner Moorboden)	435	417	397	375	345	307	261	207
3	4	345	332	317	300	279	250	213	168

##### 6.3 Abschlüge werden vorgenommen bei:

1. Aushub liegt weniger als 1,0 m vom Grabenrand entfernt bis 15%
2. Aushub ist feucht und klebt am Schild bis 20%
3. Geländeneigung über 8% (Schubrichtung aufwärts oder quer) bis 20%

##### 6.4 Erläuterungen

Es werden für die Kettenschlepper KS 07 und die Planier- raupe KT 50 die gleichen Normen vorgeschlagen, da beide Maschinen bei der Aushubplanung etwa die gleiche Leistung erbracht haben und die technisch vollkommeneren Planiereinrichtung am KT 50 bei dieser Arbeit keinen Vorteil bedeutet.

Die Normen beziehen sich nur auf das Grobplanum, da die Mitglieder der Arbeitsgruppe die Meinung vertreten, daß das Feinplanum wirtschaftlicher in einem gesondert zu normenden und abzurechnenden Arbeitsgang mit der Scheibenege oder schwerem Schleppbalken herzustellen ist.

Zur Bodenart 2 zählt auch hier reiner Moorboden, während ein Gemisch aus etwa gleichen Teilen Moor- und Mineralboden der Bodenart 3 zu dieser Bodenart gerechnet wird. Zu den Bodenarten 3 und 4 zählen ansonsten die unter 3.4 genannten Böden.

#### 7 Zusammenfassung

Von der sozialistischen Arbeitsgruppe „Normen, Tarife und UK für Meliorationsmaschinen der MTS/RTS“ werden der Praxis Schichtnormvorschläge für die z. Z. wichtigsten Maschinen zur Grabenarbeit vorgeschlagen. Es wird darum gebeten, der Arbeitsgruppe bzw. dem Verfasser weitere Hinweise zu geben bzw. Verbesserungsvorschläge zu machen.

Weitere Normvorschläge werden demnächst veröffentlicht. Die Mitglieder der Arbeitsgruppe hoffen, daß die Normen bald bestätigt werden und überall zur Anwendung gelangen können.

# Automatische Kupplungsvorrichtungen für Anbaugeräte

Der wesentliche Vorteil der Dreipunkt-Krafthebeanlage besteht in der direkten Verbindung des Schleppers mit dem Gerät. Das Fahrgestell des Arbeitsgerätes kann dadurch wegfallen, woraus sich beträchtliche Materialersparungen, Senkung des Zugkraftbedarfs, höhere Transportgeschwindigkeiten und gute Manövrierfähigkeit der Arbeitseinheit „Schlepper und Gerät“ ergeben. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Frage: Inwieweit führen solche Einrichtungen zu einer Arbeiterleichterung bzw. Kräfteeinsparung (was gleichbedeutend mit einer Steigerung der Arbeitsproduktivität ist)? Sie kann für das Dreipunktsystem bis zu einem gewissen Grade positiv beantwortet werden. Die Bedienung z. B. der Tiefenregulierung an Pflügen hat sich durch den direkten Anbau am Schlepper wesentlich vereinfacht. Für verschiedene Pflegegeräte (insofern sie keiner Feinsteuerung bedürfen) ist der „zweite Mann“ nicht mehr erforderlich. Trotzdem kann man nur von einem bedingten „Einmannsystem“ sprechen, das sich auf die Arbeiten mit dem Gerät auf dem Felde beschränkt. Auf dem Hof der MTS bzw. der LPG oder am Feldrand, wo sich der An- und Abbau der Dreipunktgeräte vollzieht, muß man feststellen, daß das Einmannsystem nicht bis zur letzten Konsequenz erfüllt ist. Viele Geräte erfordern für den Anbau eine Hilfskraft. Das trifft besonders für schwere Geräte zu (z. B. mehrfurchiger Beetpflug und Grubber). Bereits heute sind wir aber in der Landwirtschaft nicht mehr in der Lage, Hilfskräfte zu stellen. Es müssen also Mittel und Wege gefunden werden, die es dem Traktoristen ermöglichen, ohne fremde Hilfe, ohne vom Fahrersitz abzusteigen und ohne Kraftanstrengung den An- und Abbau der Anbaugeräte am Schlepper bzw. an dessen Krafthebeanlage vorzunehmen.

In der UdSSR sind Vorrichtungen bekannt und erprobt, die eine automatische Kopplung von Anbaugeräten ermöglichen [1]. Sie zeichnen sich durch folgende Vorteile aus:

1. Sie sind abnehmbar und können dadurch für einen großen Teil der Anbaugeräte verwendet werden;
2. ihre Anwendung erfordert keinerlei konstruktive Änderungen des Anbausystems, es können also bereits früher hergestellte Geräte umgerüstet werden.

Durch den universellen Einsatz dieser Kupplungsvorrichtungen, die zunächst an Anbaupflügen und -grubbern erprobt wurden, entfallen die starren Aufhängungen an den Anbaugeräten. Die Einsparungen an Material und Zeit sind beträchtlich.

Bild 1 zeigt die Vorrichtung NU-54. Die drei Anlenkpunkte bilden mit sechs Streben ein räumliches Stützsystem. An beiden Enden der

Querstrebe *a* sind Anschlußstücke *b* und *c* für den Anbau an die unteren Lenker der Krafthebeanlage angeschweißt. Die zentrale Strebe *d* ist über die Streben *e* und *f* mit der Querstrebe *a* verschweißt. In ihrem oberen Teil befindet sich das Anschlußstück *g* mit den entsprechenden Bohrungen für die Angliederung an den oberen Lenker der Dreipunktanlage. Im hinteren Teil der Vorrichtung sind die Streben *d* und *f* über die Knotenbleche *h* verbunden. Zwischen beiden befinden sich die Sperrklinke *i* und der starre Anschlag *k*. Die Sperrklinke wird unter Einwirkung des eigenen Gewichtes und einer Feder *l* an den Anschlag *k* gedrückt. An den Rahmen des anzubauenden Gerätes wird mit Hilfe zweier Schrauben ein Bock *m* und eine Führung *n* befestigt. In den Bohrungen des Bockes befindet sich ein mit zwei Splintern gesicherter Bolzen als Raste für die Sperrklinke. Für die Führung der Vorrichtung beim Anbau des Gerätes und als Stützpunkt dienen die beiden Gabeln *o*, die ebenfalls am anzubauenden Gerät anzubringen sind.

Der Anbau des Gerätes an den Schlepper mittels der Vorrichtung NU-54 geschieht in folgender Weise: Der Schlepper fährt mit der an der Dreipunkt-Aufhängung befestigten Vorrichtung rückwärts an das Gerät heran. Mit Hilfe der Hydraulik wird sie so weit gesenkt, daß der Anschlag *k* auf der Führung *n* aufliegt. Bei der weiteren rückwärtigen Bewegung gleitet der Anschlag in der Führung entlang, bis die Sperrklinke *i* die Achse *p* erfährt. Gleichzeitig gleiten die Zapfen *c* der Querstrebe *a* in die Gabeln *o* am Rahmen des Anbaugerätes.

Durch Anheben der Sperrklinke über Seilzug bei gleichzeitigem Wegfahren des Schleppers wird die Verbindung zwischen Anbauvorrichtung und Anbaugerät gelöst.

Wesentliches Merkmal dieser Vorrichtungen ist, daß die Verbindung von Schlepper und Anbaugerät über einen, anstatt (wie üblich) über drei Aufhängepunkte erfolgt. Damit vereinfacht sich die konstruktive Ausführung von Schutzvorrichtungen gegen Überlastung. Einen automatischen Überlastschutz für die Kupplungsvorrichtung NU-54 zeigt Bild 2.

Fährt die Arbeitseinheit auf ein Hindernis, so wird die Sicherung wirksam und der Schlepper mit der automatischen Vorrichtung wird vom Anbaugerät getrennt. Der Traktorist fährt nach erfolgter Trennung wieder rückwärts an die anzubauende Maschine heran, vereinigt Schlepper und Gerät (ohne dabei vom Sitz absteigen zu müssen), hebt die Maschine in Transportstellung, umfährt das Hindernis und bringt das Gerät erneut in Arbeitsstellung. Durch Ver-

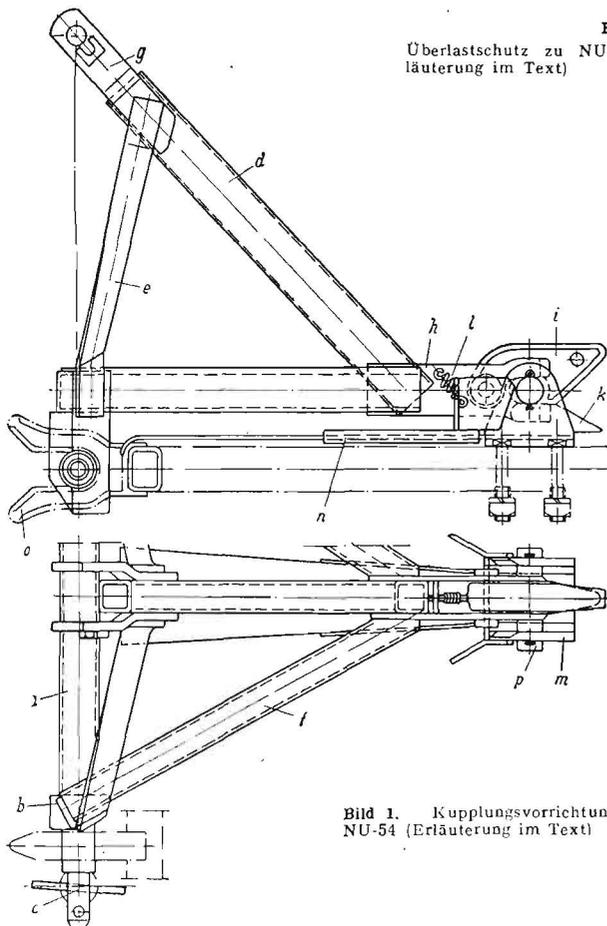
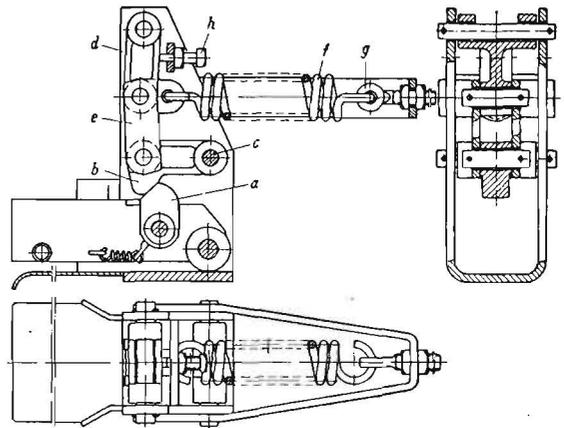


Bild 1. Kupplungsvorrichtung NU-54 (Erläuterung im Text)

Bild 2. ▶ Überlastschutz zu NU-54 (Erläuterung im Text)



wendung von Sicherungseinrichtungen können Anbaupflüge im Gewicht künftig leichter gehalten werden.

Das Arbeitsprinzip der Sicherungseinrichtung zur Anbauvorrichtung NUP-54 ist folgendes: Bei Anwachsen des Arbeitswiderstandes drückt die Sperrklinke *a* auf den Hebel *b* und bewegt ihn um die Achse *c*. Durch das Anheben des Hebels erfolgt ein Auslenken der Hebel *d* und *e*, wobei die Feder *f* gespannt wird. Die für die Auslösung der Sicherung notwendige Kraft kann durch die Federvorspannung mit Hilfe des Spannhakens *g* und des Anschlagbolzens *h* eingestellt werden. Erprobungen zeigten, daß die Auslösung für eine gegebene Kraft  $P_{max}$  mit einer Abweichung von höchstens 3% erfolgt.

## Literatur

- [1] HILSTEIN, P. M. und STARODINSKIJ, D. S.: Vorrichtungen zur automatischen Angliederung von Anbaumaschinen an Schlepper, Traktoren und Landmaschinen, Moskau (1958) H. 11, S. 13 bis 16. Übers.: E. CZAPLA. (Ein referierter Kurzauszug dieser Übersetzung liegt der Abhandlung zugrunde.)

# Prüfberichte des Instituts für Landtechnik Potsdam-Bornim\*) der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin

## Prüfbericht Nr. 177: Bodenlanze P 197

Hersteller: VEB Berliner Spezial-Geräte, Berlin

Bearbeiter: Ing. E. BECKER

DK 631.347.3

Dieses Spezialgerät (Bild 1) dient zur Bekämpfung von Bodenschädlingen in Forstkulturen und Baumschulen, im Hopfen- und Weinbau. Es ist auch als Düngelanze zur flüssigen Düngung im Obstbau einsetzbar. Die Bodenlanze kann an Karren- oder Rücken-



Bild 1.  
Bodenlanze  
P 197

spritzen angeschlossen werden. Die Einstichtiefen der Bohrungen betragen 150 und 220 mm.

Im Prüfbericht sind die Mengenleistungen in Abhängigkeit von der Öffnungszeit des Momentventils, dem Betriebsdruck und der Bodenart aufgeführt. Die befeuchtete Bodenzone breitet sich je nach Bodenverhältnissen unterschiedlich schnell aus. Im humosen Sand ist bei einer Aufwandmenge von 0,12 bis 0,30 l nach 24 Stunden ein Ellipsoid von 15 bis max. 25 cm Dmr. befeuchtet. Die Öffnungszeit des Momentventils muß nach der Uhr eingehalten werden, um die Flüssigkeit genau zu dosieren. Das Gerät zeichnet sich durch lange Lebensdauer und guten Bekämpfungserfolg aus, es wurde von der Biologischen Zentralanstalt Berlin in Kleinmachnow anerkannt. Der Richtpreis beträgt 50 DM.

\*) Direktor: Prof. Dr. S. ROSEGGER.

Bild 2. Anbau-Vielfachgerät P 320



## Prüfbericht Nr. 179: Anbau-Vielfachgerät P 320

Hersteller: VEB Landmaschinenbau, Torgau

Bearbeiter: Dipl.-Landw. H. KAISER

DK 631.319.6

Für den Zwischenachsenanbau am Geräteträger RS 09 entwickelt, kann das Vielfachgerät zum Hacken und Häufeln von vier Reihen Kartoffeln oder sechs Reihen Rüben und ähnlichen Reihenkulturen, die mit Geräten der genannten Arbeitsbreite bestellt wurden, verwendet werden. Das Ausheben des Werkzeugträgers erfolgt hydraulisch. Arbeitsbreite 2,5 m, Masse des Gerätes mit Häufelkörper 155 kg (Bild 2).

An der Zugschiene des Geräteträgers können Radspurlockerer angebaut werden, die sich durch Seilzug gleichzeitig mit dem Werkzeugträger in Arbeitsstellung bringen oder ausheben lassen.

Für das Hacken von Rüben, Raps, Mais sowie für das Kartoffelhäufeln beträgt die Flächenleistung im Mittel 0,6 ha/h, für das Hacken von Kartoffeln 1,0 ha/h. Der Kraftstoffverbrauch ist unterschiedlich; maximal wurden 4 l/ha beim Häufeln von Kartoffeln gemessen.

Die Parallelogrammführung des Werkzeugträgers macht diesen von den geländebedingten Schlepperbewegungen um die Längs- und Querachse unabhängig. Am Hang ist Kartoffelhäufeln in Schichtlinie bei zusätzlicher Vorderachsbelastung von 75 kg bis zu 15% Hangneigung möglich. Bei genügender Bodenfestigkeit kann bis zu 10% Seitenhangneigung gehackt werden. Das Gerät ist 50% leichter als das entsprechende Anbaugerät P 181 zum RS 08. Die hydraulische Betätigung erleichtert dem Traktoristen die Arbeit, die Sichtverhältnisse sind gut. Der Richtpreis beträgt 1000 DM.

## Prüfbericht Nr. 180: Maishackgeräte P 150 und P 153

Hersteller: VEB Landmaschinenbau, Torgau

Bearbeiter: Dipl.-Landw. H. KAISER

DK 631.316.6

Beide Hackgeräte sind speziell für den Anbau am Geräteträger RS 09 mit erhöhter Bodenfreiheit bestimmt. Mit dem P 150 (Arbeitsbreite 2,5 m) können Kulturen mit den Reihenabständen 62,5 und 41,7 cm bearbeitet werden.

Am Gerät P 153 (Bild 3) werden seitlich Verbreiterungen angebracht, um die Hackarbeit in Beständen zu ermöglichen, die mit der sechs-



Bild 3. Maishackgerät P 153

reihigen sowjetischen Maislegemaschine SKG(K)-6W bestellt wurden. Jeweils drei Werkzeuge (Messer oder Meißel) können an einem Parallelogramm-Hackhebel angeschraubt werden. Die Arbeitsbreite jeder Werkzeuggruppe ist durch Verschieben der beiden äußeren Werkzeuge verstellbar. Jeder dieser kombinierten Hackhebel wird durch eine Stützrolle am Boden geführt und kann bei verkrustetem Boden durch Blattfedern belastet werden. Masse P 150 vierreihig 290 kg, P 153 sechstreihig 380 kg.

Bei 3,6 m Arbeitsbreite betragen die Flächenleistungen je nach Arbeitsverhältnissen 0,5 bis 1,4 ha/h, der Kraftstoffverbrauch 1,5 bis 5,0 l/ha, der Zugkraftbedarf 200 bis 500 kp. Die Bodenfreiheit des Werkzeugträgers beträgt 0,8 m und ermöglicht die Hackarbeit in 1 m hohen Pflanzenbeständen. Beim Wenden in höheren Beständen können Pflanzenbeschädigungen nicht vermieden werden. Bedienungsanspruch, Leistungen und Arbeitsgüte entsprechen den landwirtschaftlichen Forderungen. Als Richtpreis werden 1200 DM genannt.

(Fortsetzung S. 520)

## Neuerer berichten aus unserer Republik und aus sozialistischen Ländern

Im Beschluß der 3. Tagung des ZK der SED heißt es unter anderem: „In der Milchviehhaltung sind in den modernen Offenstallanlagen mit Fischgrätenmelkstand und Stallarbeitsmaschinen durch eine Arbeitskraft 40 bis 50 Kühe zu betreuen und je AK im Jahr 1600 bis 2000 dt Milch mit einem Aufwand von 1,8 bis 1,45 AKh je dt Milch zu erzeugen.“

Bei der Verwirklichung der politisch und ökonomisch so bedeutsamen Beschlüsse der 7. und 8. Tagung des ZK stehen unsere Neuerer gemeinsam mit den sozialistischen Brigaden, Arbeitsgemeinschaften und Forschungsgemeinschaften in der Landwirtschaft im Kampf um höhere Produktionsergebnisse an erster Stelle.

Die anschließende Auswahl stellt nur einen kleinen Bruchteil aller Vorschläge und Erfindungen dar, die in letzter Zeit eingereicht wurden. Ihre Veröffentlichung soll dazu beitragen, daß sie überall eingeführt und genutzt werden, damit die Produktion tierischer Erzeugnisse im vorgesehenen Ausmaß ansteigt und die Erfüllung der Pläne allseitig gewährleistet ist.

### 1. Dosiereinrichtung zur Verabreichung von Kraftfutter an Kühe

DK 636.2.084.744

Auf der 8. Landwirtschaftsausstellung wurde der Öffentlichkeit erstmalig ein Futterautomat mit einer Dosiereinrichtung in Funktion gezeigt. Um die Leistungsfütterung bei Kühen zu erleichtern, entwickelte der Neuerer Dipl. agr. F. DEWITZ, Sektorenleiter im Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft, die nachfolgend beschriebene Anlage. Das Funktionsmuster fertigte der Maschinenbaubetrieb Meinecke in Zerbst.

Der Futterautomat besteht aus einem Vorratsbehälter mit einer Kapazität von 1 t Kraftfutter, die bei Leistungsfütterung von 300 Kühen für etwa vier bis fünf Tage ausreicht. Unterhalb des Vorratsbehälters sind acht Freßplätze angeordnet. Eine elektrisch angetriebene Austragwelle fördert das Kraftfutter aus dem Vorratsbehälter in die darunterliegenden Freßnapfe, wobei einzelne Zellenräder über den Freßplätzen die Austragung und Dosierung des Kraftfutters übernehmen. Entsprechend der gewünschten Futtermenge je Freßnapf werden mehrere Zellen durch Drehen der Welle entleert (eine Umdrehung = 200 g Kraftfutter) und dadurch eine Dosierung nach der Leistungsgruppe erreicht.

Die Kraftfutterautomaten sind transportabel, sie sind so eingerichtet, daß man mehrere von ihnen hintereinander koppeln kann, um eine größere Zahl von Freßplätzen zu schaffen. Der Einsatz der Futterautomaten erstreckt sich vor allem auf Betriebe mit Fischgrätenmelkständen. Der Automat soll im Nachwarte Hof stehen.

Verläßt eine Gruppe (acht Kühe) den Melkstand, so wird die Schalteinrichtung am Ende des Melkflurs betätigt. Während des Austreibens der Kühe dreht sich die Austragwelle und befördert eine dosierte Menge Kraftfutter in die Futternäpfe. Die Kühe haben bis zum Erscheinen der nächsten Gruppe 8 bis 10 min Zeit zum Fressen.

Der Futterautomat kann auch auf der Weide eingesetzt werden. Die Betätigung der Austragwelle erfolgt hier von Hand. Die Vorteile des Automaten liegen in der Futterverteilung, in der Möglichkeit einer Dosierung und der Einführung einer Leistungsfütterung sowie in der Arbeitskräfteeinsparung. Gegenüber anderen Verfahren wird eine Überfütterung der Tiere vermieden.

### 2. Fanggitter für Kühe

DK 636.2.083.13

An diesen Futterautomat mit Dosiereinrichtung sind möglichst die selbsttätig schließenden Fanggitter nach den Neuerern Dr. hab. KRÜGER, Dr. CZERSOVSKI, Dipl.-Zootechniker SONNAT und Dipl.-Zootechniker STEINKE, Institut für Milchwirtschaft Oranienburg, anzubringen. Jegliches manuelle An- und Abbinden entfällt. Die Konstruktion des Fanggitters ist so ausgelegt, daß das Tier beim Senken des Kopfes zur Futtaufnahme die vertikal verlaufenden und horizontal verschiebbaren Stangen in der Stellung so verändert, daß es sich selbst arretiert und fängt. Durch einen Hebel bzw. eine Kurbel werden die acht Fanggitter am Futterautomat gleichzeitig geöffnet. Bestellungen sind an das Stahl- und Walzwerk Hennigsdorf, Abt. Massenbedarfsgüter, zu richten.

### 3. Bessere Abdichtung der heizbaren Selbsttränkebecken

DK 636.2.084.75

Zur Zeit werden in den Milchvieh-Offenställen heizbare Selbsttränkebecken des VEB Fortschritt Erntebergungsmaschinen Neu-

stadt/Sa. eingebaut bzw. verwendet. In der Praxis hat sich jedoch gezeigt, daß das sogenannte Leckwasser an der Außenseite der Becken herunterläuft und auf die Glühlampe tropft, da die angebrachte Blechverkleidung nicht dicht an das Becken anschließt. Die Glühlampe muß deshalb häufig ausgewechselt werden.

Die vom Herstellerwerk vorgeschlagene Abdichtung mit Kitt bzw. Formgummi hat sich nicht bewährt, so daß die Beheizung der Becken teilweise unterbleiben mußte, da die elektrische Installation mit Wasser in Berührung kam und nicht mehr den Sicherheitsvorschriften entsprach.

Um die bereits gelieferten bzw. montierten Selbsttränkebecken auch weiterhin beheizen zu können, wurde von den Neuerern H. SELIG und K. SCHARNWEBER, Neubrandenburg, ein Blechstreifen von 50 mm Breite, 1 mm dick, angeschweißt, der über die Verkleidung geht. Das herunterlaufende Wasser tropft nun ab und kommt nicht mehr mit der Installation in Berührung. Wenn auch dieser Vorschlag nur eine Notlösung darstellt, entspricht doch die Veränderung den Sicherheitsbestimmungen.

Vom VEB Fortschritt wurde ebenfalls eine Änderung der Beckenschale vorgenommen. Danach werden die künftigen Beckenschalen mit einer Wasserabflußnahe versehen sein, so daß die geschilderten Nachteile behoben sind.

Vom Werk wird empfohlen, die bereits gelieferten Selbsttränkebecken nach dem Vorschlag SELIG/SCHARNWEBER zu verändern.

### 4. Transportabler Behandlungsstand für Rinder

DK 636.083.17

Damit die schwere Arbeit des Klauenbeschneidens, tierärztliche Eingriffe sowie das künstliche Besamen usw. bei Rindern erleichtert wird, entwickelte Hufbeschlaglehrmeister KÄSTNER von der Karl-Marx-Universität Leipzig einen transportablen Behandlungsstand. Aus einer Rohrkonstruktion, bestehend aus vier Säulen, einem Bodenbrett und zwei Längsverbindungen ist ein zweckmäßiger Behandlungsstand entstanden. Mit Hilfe eines schwenkbaren und arretierbaren Hebelaggregats können die Hinterfüße des Tieres so hoch gezogen werden, daß z. B. eine Klauenoperation oder -behandlung ohne Behinderung durch die Ketten, die bei alten Ständen zum Heben notwendig sind, erfolgen kann. Die vertikale Verstellbarkeit der Längsrohre macht beide Seiten des Tieres für eine Behandlung oder Operation zugänglich. Die Vorderpfosten des Durchlaufstands tragen eine schwenkbare Tür, die nach Länge des Tieres ausgeschwenkt wird. Das Tier kann zwischen diesen vertikalen Streben der Tür mit dem Kopf entsprechend gehalten werden. Für die Vorderhufbehandlung sind an den vorderen Holmen gepolsterte Fußstützen angebracht, die ebenfalls verstellbar sind.

Der Durchlaufbehandlungsstand hat offensichtlich den Vorzug, daß das Tier von allen Seiten zugänglich ist und die Füße oder der Körper des Tieres leicht durch Hebelvorrichtungen hochgehoben werden können. Es ergeben sich daraus wesentliche Vorteile für Reihenuntersuchungen und Behandlungen, Klauenpflege und Operationen sowie bei der künstlichen Besamung. Die Verstellbarkeit der Tür macht es möglich, Rinder mit verschiedener Länge in dem Stand so zu halten, daß sich das Tier während der Behandlung nicht bewegen kann.

Die Leiter der Viehzuchtbrigaden sowie die Zootechniker sollten den Vorständen der LPG und den Leitungen der VEG die Anschaffung dieses Behandlungsstandes empfehlen.

Bestellungen sind an den Rat des Bezirkes Leipzig, Abt. Landwirtschaft, Leit-Büro für Neuererwesen, Leipzig, Karl-Liebknecht-Straße, aufzugeben.

### 5. Instrumenten- und Gerätewagen

DK 629.111.314 : 615.471

Als Ergänzung zu dem vorgenannten Behandlungsstand ist die Konstruktion eines Instrumenten- bzw. Gerätewagens nach dem Vorschlag des Neuerers H. KIRCHHOF, Schlosser in der LPG Biersdorf, zu werten.

Bei den tierärztlichen Arbeiten in Offen- und Massivställen (Untersuchungen, Impfungen, kleinere Operationen usw.) werden die Instrumente und Geräte des Tierarztes und des Besamungstechnikers z. Z. irgendwo abgelegt. Das gleiche gilt für die Geräte des Pflege-

personals bei Geburten. Um diesen Zustand zu beseitigen, entwickelte der Koll. KIRCHHOF einen fahrbaren, luftbereiften Instrumenten- und Gerätewagen.

Auf diesem Wagen bleiben die abgelegten Instrumente und Geräte usw. sauber und steril, was die tierärztlichen Arbeiten wesentlich beschleunigt und erleichtert. Außerdem fördert er die Hygiene im Stall und hilft somit, Krankheiten und Seuchen zu verhüten. Der Wagen ist seit dem 1. März 1960 in der LPG Beiersdorf im Betrieb, er kann in jeder MTS oder RTS aus örtlichen Reserven selbst hergestellt werden.

### Heumehl und Silofutter - Futterration der Schweine

(Sowjetische Erfahrungen) DK 631.362.7:631:363 (47)  
Viele Kollektivwirtschaften im Gebiet Gorki produzieren Heumehl für Schweine. Das Heu dazu lagert in großen Schobern in der Nähe des Futterzubereitungsraumes. Zuerst dämpfen sie das Heumehl mit heißem Wasser (60 °C) und lassen es dann in Behältern 5 bis 6 h stehen. Vor dem Füttern an die Schweine wird das Heumehl mit gedämpften Kartoffeln und mit Kraftfutter in großen Kübeln gemischt. Dadurch gewinnt man einen dicken Futterbrei, den die Schweine gern aufnehmen. Trächtige Muttersauen erhalten 3 kg gedämpfte Kartoffeln, 1 kg Kraftfuttermischung, 1 kg Kleemehl und 1 kg Silofutter aus Mais und anderer Grünmasse. Für säugende Muttersauen erhöht man die Futterration an Heumehl und Silofutter auf 2 kg. Ferkeln und Mastschweinen gibt man je nach Eigenmasse und Mastperiode 0,5 bis 1 kg Heumehl und Silofutter.

Außerdem erhalten alle Tiere Salz und mineralische Zusätze. Dank der Vielfältigkeit des Futters und der regelmäßigen Zuteilung von Heumehl und Silofutter in der Kollektivwirtschaft „XVII. Parteitag“ erhält man dort von einer Muttersau jährlich 22 Ferkel. Die Ferkel entwickeln sich gut, weil die Muttersau bei dieser Fütterungsmethode genügend Milch produziert.

### Vibrierwalze für das Festdrücken der Silomasse

(Neuentwicklung aus der Sowjetunion) DK 631.362.8 (47)  
Im Moskauer Forschungsinstitut für Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft wurde eine selbstfahrende Vibrierwalze für das Festdrücken der Silomasse in den Silotürmen, Silograben und bei der Oberflächensilierung konstruiert und erprobt. Die Grundlage der Konstruktion ist ein Vibrator (Rüttelapparat), wie er für das Festtreten von Baumaterialien verwendet wird. Bei der Umdrehung der Achse mit einseitiger Belastung gerät der Vibratorkörper in schwingende Bewegung und drückt durch die Schläge die Silomasse zusammen.

Die Maschine besitzt die Form einer Walze. In dieser Walze befinden sich der Elektromotor mit einer Leistung von 1,7 kW, eine Welle mit einseitiger Belastung, eine Vorrichtung für die Bewegung auf der Silomasse. Die Länge der Walze beträgt 0,7 m, ihr Durchmesser 0,55 m. Die Masse der Walze mit Rahmen beträgt 170 kg.

Die Leistung der Walze bewegt sich je nach der zu silierenden Masse zwischen 12 und 20 t/h. Für das Festdrücken der Schicht der Silomasse in einer Höhe von 40 cm muß die Walze vier- bis fünfmal über eine Stelle fahren. Mit Hilfe der Vibrierwalze kann man um 30% mehr Silomasse in den Siloraum des gleichen Volumens einlegen als beim Festdrücken in der bisher üblichen Weise. Das gute Pressen begrenzt die Selbsterwärmung der Masse, selbst wenn aus irgendwelchen Gründen die Silierung unterbrochen werden muß. 2 bis 3 h nach der Arbeit mit der Vibrierwalze bildet sich auf der Silomasseoberfläche eine feste Rinde, die den Luftzutritt zur unteren Siloschicht verhindert.

Zur allgemeinen Information veröffentlichen wir anschließend Anschriften und Aufgaben der zentralen sozialistischen Arbeitsgemeinschaften und Konsultationspunkte:

#### 1. Offenstallhaltung

Zentrale Arbeitsgemeinschaft des Ministeriums für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft

(Leiter: Dipl.-Landw. MÜLLER, VEG Neugattersleben)

#### Aufgabe:

Leistungsfütterung in Großanlagen. Einsatz von kombinierten Fischgrätenmelkständen für Stall und Weide. Milchleistungsprüfung und Milchkühlverfahren im Fischgrätenmelkstand. Besamung der Tiere im Offenstall. Anwendung moderner Bauverfahren für Um- und Altbauten. Einsatz von neuen Baustoffen in Offenstallanlagen. Senkung der Baukosten.

#### 2. Industrielle Mischfuttermittel

Zentrale Arbeitsgemeinschaft des Ministeriums für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft

(Leiter: Dr. HENNIG, Institut für Tierernährung Jena)

#### Aufgabe:

Durchführung von Fütterungsversuchen an Rindern mit harnstoffhaltigen Mischfuttermitteln. Mitarbeit an der industriellen Großproduktion von Trockenbelebtschlamm und Ermittlung des Futterwertes. Durchführung von Fütterungsversuchen bei Schweinen und Geflügel unter Verwendung verschiedener Antibiotika- und Vitaminsdosierungen.

#### 3. Rinderhaltung

Zentraler Konsultationspunkt des Ministeriums für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft

VEG Neusacro, Krs. Forst

#### Aufgabe:

Haltung der Kühe und Rinder im Offenstall. Selbstfütterung von Silage und Rauhfutter. Tränkwasserversorgung während der Frostperiode.

Gruppenhaltung der Kühe nach Leistung, der Jungtiere nach Alter und Entwicklungsstand. Möglichkeiten der Mechanisierung. Organisation des Melkens bei Gruppenhaltung, Durchführung der Milchleistungsprüfung, Milchkühlung und -transport. Qualifizierungsmaßnahmen usw.

#### 4. Tierzucht

Zentraler Konsultationspunkt des Ministeriums für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft

VEG Langerwisch, Krs. Pritzwalk

#### Aufgabe:

Aufbau und Organisation der Herdbuchzucht. Züchtung und Auswahl von Vatiertieren mit höchsten Leistungen - Erwertermittlung. Kennzeichnung der Tiere, Verbesserung der Weidewirtschaft. Einsatz der Besamungstechniker usw.

## Neue Patente

### Viehwirtschaft

#### 45 h 6 „Regelvorrichtung für die Wasserzufuhr an Viehtränkebecken“

DK 636.2.084.75

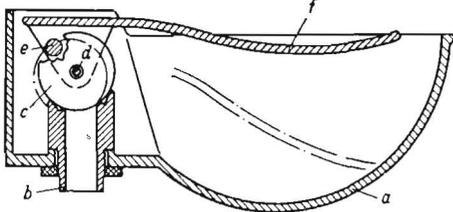
Deutsche Patentschrift 1026568, ausgegeben am 20. März 1959  
Erfinder: ANTONIO BERTAZZONI, Guastalle, Italien

Viehtränkebecken mit den von den Tieren selbst zu betätigenden Regelvorrichtungen zur laufenden Frischwasserversorgung sind bekannt. Diese bekannten Regelvorrichtungen der Tränkebecken bestehen aus mehreren Teilen, die den Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, dadurch einem hohen Verschleiß unterliegen und oftmals versagen. Das gilt besonders für die von der Feuchtigkeit betroffene Feder, die schon nach kurzer Zeit korrodiert.

Die Regelvorrichtung nach der Erfindung (Bild 1 und 2) besteht praktisch nur aus zwei beweglichen Teilen, die sich aus nichtmetallischen Stoffen herstellen lassen und deshalb der Korrosion nicht ausgesetzt sind. Der Dichtkörper der Regelvorrichtung stellt eine zylindrische Rolle dar, die mit ihrer Achse so drehbar in der Klappe gelagert ist, daß sie in der Ruhestellung das Zuflußrohr absperrt und die Klappe federnd in Schließstellung hält. Wird die Klappe durch das Tier herabgedrückt, verformt sich die aus elastischem Material hergestellte Rolle und gibt die Wasserzufuhr frei. Die Verformung erfolgt unter dem Hebeldruck der Klappe, sie öffnet am Sitz der Rolle im Wasserzuflußrohr einen Spalt. Sobald der Druck auf die Klappe aufhört, wird sie durch die in ihre ursprüngliche, zylindrische Form zurückgehende Rolle wieder in die Schließstellung gedrückt und die Wasserzufuhr abgesperrt. Beim Öffnen des Ventils hebt sich also die Rolle nicht vom Ventil ab, sondern dreht und verformt sich lediglich über dem Ventil.

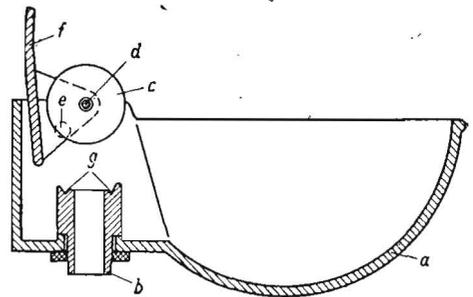
Im Becken *a* eingeschränkt befindet sich ein Element *b* mit Dichtkörpersitz, das direkt mit der Wasserleitung verbunden ist. Das obere Ende des Elements *b* bildet eine Auflage für die Rolle *c*, die z. B. aus Paragummi gefertigt wurde und sich frei um die horizontale Achse *d* dreht. Die Achse *d* ist an einem Hebel befestigt, wo sie als Gewicht wirkt. Der Hebel dreht sich um den Schwerpunkt *e*; die Kraft liefert der auf den Teil *f* ausgeübte Druck des Tieres.

Die Regelvorrichtung funktioniert wie folgt: In Ruhelage hält die Masse des entsprechend berechneten Hebels die Rolle *c* gegen die Auflage, d. h. gegen Kante *g* (Bild 2) des Teiles *b* gedrückt und



**Bild 1.** Seitenansicht des Tränkebeckens mit der neuen Vorrichtung – geschlossene Stellung. (Erläuterung, auch für Bild 2, im Text)

**Bild 2.** Hochgeschwenkte Steuereinrichtung



sichert so zwangsläufig Dichtigkeit. Drückt das Tier die Klappe / herunter, so wird über die Achse *d*, die zwecks besserer Wirksamkeit nicht gleichfluchtig mit Krafthebel und Drehpunkt liegt, die Rolle *c* gegen die Kante *g* des Elements *b* gequetscht und transversal bewegt. Durch diese Bewegung weicht die nach dem Becken zu gelegene Seite der Rolle *c* von dem entsprechenden Teil der Auflage zurück und öffnet so einen Schlitz, durch den das Wasser frei einströmt. Die Rolle nimmt durch ihre Elastizität wieder ihre ursprüngliche Gestalt an und schließt gleichzeitig den Wassereinfluß, sobald das Tier den Hebel bzw. das Teil / freigibt.

Bild 1 zeigt die Seitenansicht der an einem Becken angebrachten Vorrichtung in Geschlossenstellung; die strichpunktierten Linien zeigen die Stellung der beweglichen Teile bei Betätigung des Wasserzulaufs. Bild 2 zeigt die Steuereinrichtung vollständig hochgeschwenkt.

#### 45 h 1/00 Abdeckklappe für Jaucheabflußöffnungen in Kotrinnen von Viehställen

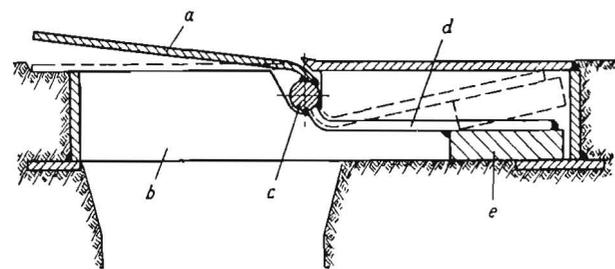
DK 636.083.15

Deutsche Patentschrift 1068 503, ausgegeben am 5. November 1959  
Erfinder: WERNER LEHMANN

Anmelder: VEB Fortschritt Erntebearbeitungsmaschinen Neustadt/Sa.  
Im allgemeinen sind Öffnungen zum Abfluß der Jauche in Viehställen durch Gitterroste oder Siebe abgedeckt. Diese haben den Nachteil, daß sie leicht durch den Dung verstopfen und das Abfließen der Jauche verhindern. Besonders bei Schlepplöffel- oder Schubstangenmischungsanlagen treten diese Nachteile auf, so daß die Abflußöffnungen von Hand gereinigt werden müssen. Außerdem sind die Abflüßschächte ständig starker Verschmutzung ausgesetzt.

Aus den gleichen Gründen ist eine Abflußeinrichtung zum Abdämmen störender Gerüche mit einem selbsttätig schließenden Klappenverschluß von Nachteil.

Der Erfindungsgegenstand (Bild 3) betrifft eine Abdeckklappe *a*, die in einen in die Kotrinne eingelassenen Rahmen *b* eingesetzt ist.



**Bild 3.** Schema der Abdeckklappe (Einzelheiten s. Text)

Durch die Achse *c* wird die Klappe schwingend gelagert. An der der Klappe *a* gegenüberliegenden Seite ist an dem gewinkelten Hebel *d* ein Gegengewicht *e* angebracht. Wird der Dung in der Kotrinne in der der Klappenöffnung entgegengesetzten Richtung geschoben, so schließt sich durch die Masse des Dungs die Abflußklappe *a* selbsttätig. Der Dung kann so, ohne die Abflußöffnung zu verstopfen, über die geschlossene Klappe hinweggleiten. Bei Entlastung wird die Klappe durch das Gegengewicht *e* selbsttätig geöffnet, so daß die Jauche ungehindert abfließen kann.

#### 45 h 13/00 „Striegel zum Reinigen von Großvieh“

DK 636.083.35

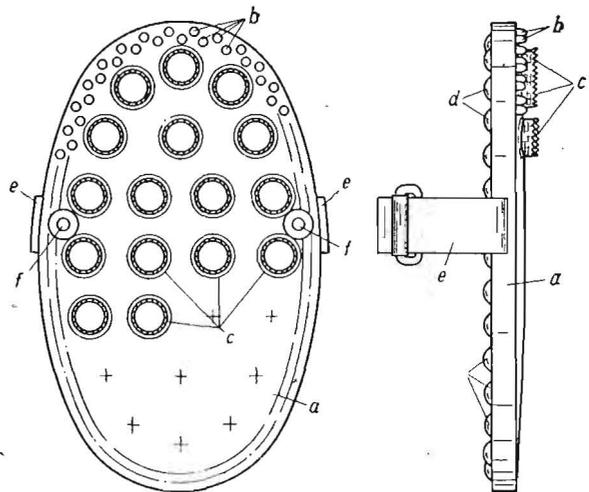
Deutsche Patentschrift 1047 520, ausgegeben am 24. Dezember 1958  
Erfinder: EWALD KRATZMEIER

Vorbildliche Pflege der Tiere, insbesondere der Kühe, gewährleistet bei entsprechender Haltung und Fütterung eine hohe Milchleistung. Es gibt eine Reihe von Pflegegeräten und Striegeln. Die meisten Striegel sind als Reinigungsgerät mit becherförmigen Teilen ausgebildet, die an der äußeren Kante eine Zahnung aufweisen. Da mit

dem Striegel in unterschiedlichen Richtungen gearbeitet wird bleiben die Reinigungsorgane infolge ihrer runden Form voll wirksam, entgegen Reinigungsorganen in geradliniger Form. Bei dieser Art Striegel ergibt sich jedoch der Nachteil, daß das Fell zwar gereinigt, aber nicht oder zu wenig geglättet wird. Hinzu kommt, daß die üblichen Striegel mit einer wenig elastischen Striegelplatte aus Leder ausgebildet sind, die sich der Körperform des zu reinigenden Tieres nur ungenügend anpaßt. Durch ein unbeabsichtigtes „Verkanten“ des Striegels kann außerdem mit den ungeschützten scharfen Ecken oder Rändern der Reinigungsorgane die Haut des Tieres verletzt oder eingeritzt werden. Mit der Erfindung (Bild 4) wird ein Striegel geschaffen, der ein Glätten des Felles bewirkt und eine schonende Behandlung des Tieres beim Putzen gewährleistet.

Die von Rohrstücken gebildeten gezahnten Reinigungsorgane sitzen nur im mittleren Bereich der gummielastischen, sich dem Tierkörper anpassenden Platte *a*, während die Platte an ihrer Randzone mit borstenartig wirkenden, zapfenförmigen Vorsprüngen *b* besetzt ist. Damit eine gute Bürstenwirkung erzielt wird, sind die Zapfen, die etwas unter der tiefsten Stelle der Zahnung der Reinigungsorgane enden, in mehreren Reihen angeordnet und auf Lücke gesetzt.

Da beim Arbeiten mit dem erfindungsgemäßen Striegel die Reinigungsorgane ungefähr bis unter die Kronenzahnung in das Tierfell



**Bild 4.** Vorder- und Seitenansicht des Striegels.  
*a* Platte, *b* Vorsprünge bzw. Zapfen, *c* Reinigungsorgane aus Rohrstücken, *d* Erhebungen, *e* Handschlaufe mit verstellbarer Schualle, *f* Niete zur Befestigung der Handschlaufe

eindringen und die Zapfen etwa in der gleichen Ebene enden, wird durch das Hinweggleiten der Zapfen über die Fellhaare eine vorzüglich glättende Wirkung erreicht.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung werden die Reinigungsorgane von Rohrstücken *c* gebildet, bei denen auf die Zahnung eine radial nach innen gerichtete Sicke folgt, wobei die einzelnen Zähne leicht nach innen gedrückt sind. Diese Ausbildung hat den Vorteil, daß jeder einzelne Zahn gewissermaßen eine Hakenform erlangt, die besonders wirkungsvoll ist. Vor allem können mit einer solchen Ausführung auch stark verschmutzte und verkrustete Stellen des Tierfelles leicht gereinigt werden. Die obere Seite der Arbeitsplatte hat warzenähnliche Erhebungen *d*, die der Handfläche der mit dem Striegel arbeitenden Person eine gute Angriffsfläche bieten, so daß das lästige Abrutschen in Fortfall kommt.

#### Tierische Produktion

Aufgaben aus der Empfehlung von der III. Zentralen Neuererkonferenz am 5. Juli 1960 in Leipzig für unsere Neuerer, Brigaden und sozialistischen Arbeitsgemeinschaften.

## 1. Milchleistungsprüfung

### Derzeitiger Stand

Im modernen Fischgrätenmelkstand für Stall- und Weidebetrieb sind noch keine Vorrichtungen bzw. Meßuhren eingebaut, die eine genaue Milchleistungsprüfung (auf Menge und Fettprozentage je Kuh) ermöglichen.

### Aufgabe

Für die Durchführung einer exakten Milchleistungsprüfung im Fischgrätenmelkstand sind Vorrichtungen zu entwickeln und einzubauen. Diese Vorrichtungen müssen die Entnahme der Milchproben gestatten und zugleich die Milchmenge je Tier durch Verwendung handelsüblicher Meßgeräte registrieren. Bei der Entnahme der Milchproben und der Registrierung der Milchmengen darf der Arbeitsablauf und die Produktivität im Melkstand nicht behindert werden. Nach Möglichkeit ist der Einsatz der Gruppen in der Milchleistungsprüfung zu berücksichtigen. Die beste Lösung wird mit 2000 DM prämiert.

### Lösungsbedingungen

Es ist eine aussagekräftige Prinzipskizze mit genauer Erläuterung über die Funktion und den Einbau der Vorrichtungen in den Fischgrätenmelkstand einzureichen. In einer Anlage muß zugleich die zweckmäßigste Form des Einsatzes der Gruppen von Milchleistungsprüfern dargelegt werden. Einsendung dieser Unterlagen bis spätestens 31. März 1961 an den Rat des Bezirkes Rostock, Abt. Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft, Büro für Neuererwesen.

### Auskunft

über den internationalen Stand der Technik und Literaturhinweise geben Institut für Tierzuchtforschung der DAL, Dummerstorf, Krs. Rostock, und VEB Elfa Elsterwerda, Büro für Neuererwesen.

## 2. Aufbewahrung und Kühlung der Milch

### Derzeitiger Stand

Alle z. Z. angewendeten Kühlungssysteme in der Milchwirtschaft entsprechen nicht dem Welthöchststand.

### Aufgabe

Es ist ein verbessertes System der Milchkühlung und Aufbewahrung zu entwickeln (evtl. Eisspeichertruhen). Außerdem sind produktive Kühlanlagen für Weidemelkstände zu projektieren und in der Praxis zu erproben. Die beste Lösung wird mit 3000 DM prämiert.

### Lösungsbedingungen

Einreichung der Prinzipskizze mit gleichzeitiger Beschreibung (ähnlich einer Patentbeschreibung) der technischen Funktion bzw. des Wirkungsgrades des Gerätes bis zum 31. Mai 1961 an den Rat des Bezirkes Potsdam, Abt. Landwirtschaft, Büro für Neuererwesen.

### Auskunft

über den derzeitigen Stand der Kühlung sowie Literaturhinweise erteilen Institut für Milchwirtschaft der Humboldt-Universität Berlin N 4, Friedrichstr. 112b, und Institut für Milchforschung Oranienburg/Bez. Potsdam, Sachsenhausener Str. 7.

## 3. Boxenhaltung von Kühen

Über die Boxenhaltung von Kühen im Rinderlaufstall besteht noch keine Klarheit.

### Aufgabe

An Hand des Beispiels der LPG Trinwillershagen sowie der Versuchsanlage in der LPG „Neues Leben“ Mestlin ist festzustellen bzw. zu untersuchen, ob und in welchem Maße die Boxenhaltung im Rinderlaufstall gegenüber der bisherigen Haltung in Offenställen Vorteile bringt. Insbesondere soll untersucht bzw. geklärt werden, inwieweit

- a) weitere Einsparungen an Streustroh möglich sind,
- b) die Haltungsbedingungen für die Tiere verbessert und
- c) die Arbeitsoperation der Entmistung mit Hilfe der Stallarbeitsmaschine voll mechanisiert werden kann.

Bei Anwendung der einstreuarmer Haltung muß der Strohverbrauch je Tier und Tag weniger als 1 kg betragen. Gegebenenfalls sind Hinweise über eine ökonomisch vertretbare und tierhygienisch einwandfreie einstreulose Haltung zu geben. Die beste Lösung wird mit 1500 DM prämiert.

### Lösungsbedingungen

Die Darlegungen sind ausführlich technologisch zu begründen. Gleichzeitig muß in einer Anlage der genaue Verbrauch von Streustroh je Tier und Tag nach den Prinzipien der modernen Rinder-

haltung dargelegt sein. Einsendung bis zum 31. März 1961 an den Rat des Bezirkes Potsdam, Abt. Landwirtschaft, Büro für Neuererwesen.

### Auskunft

und Hinweise erteilt die Forschungsstelle für Ökonomie der Landmaschinen-Nutzung und Instandhaltung, Krakow am See/Bez. Schwerin.

## 4. Fütterung der Milchkühe

### Derzeitiger Stand

Die Ergebnisse der bisher eingerichteten Selbstfütterungsanlagen für Milchkühe lassen erkennen, daß die Arbeitsproduktivität gesteigert wurde. Allerdings ist ein gewisser Luxuskonsum der Tiere an Nährstoffen zu verzeichnen.

### Aufgabe

Durch technische Einrichtungen muß erreicht werden, den Luxuskonsum der Tiere auf ein Mindestmaß herabzudrücken, d. h., es sind Methoden einer rationierten Selbstfütterung zu entwickeln, die ein Höchstmaß der Steigerung der Arbeitsproduktivität und eine gute Futtermittelverwertung zulassen. Es muß erreicht werden, daß jede AK etwa 45 bis 50 Milchkühe betreut. Neben den konstruktiven Vorschlägen wäre es angebracht, eine Technologie des Arbeitsablaufs zu entwerfen. Die beste Lösung wird mit 1000 DM prämiert.

### Lösungsbedingungen

In den Unterlagen sind die erreichten Ergebnisse genau darzulegen, die Technologie des Arbeitsablaufs ist anzugeben. Die Einsendung dieser Unterlagen muß bis zum 30. Juni 1961 an den Rat des Bezirkes Rostock, Abt. Landwirtschaft, Büro für Neuererwesen, erfolgen.

Auskunft erteilt Oskar-Kellner-Institut für Tierernährung der DAL Rostock, Justus-von-Liebig-Str. 1, und die Forschungsstelle für Tierhaltung der DAL Knau über Triptis/Krs. Pöbneck.

A 4072

Pat.-Ing. K. BÜRGER, KDT, Berlin

(Schluß von S. 516)

### Prüfbericht Nr. 184: Universalförderer T 222

Hersteller: VEB Landmaschinenbau, Falkensee

Bearbeiter: Dipl.-Ing. A. KLUG

DK 621.867.5

Der Universalförderer dient zum Fördern von Schüttgütern, Heu, Stroh und Garben. Die Tragrollen sind auswechselbar; das Gerät kann mit Flach- oder Muldenband eingesetzt werden. Band und Höhenverstellung werden von einem 0,8-kW-E-Motor angetrieben. Fördertroglänge 10 m, Bandbreite 0,7 m, Bandgeschwindigkeit 0,68 m/s, max. Förderhöhe 8 m (Bild 4).



Bild 4. Universalförderer T 222

Die Förderleistung ist abhängig von der Trogneigung, sie wird bei Schüttgütern durch die Motorleistung begrenzt. Bei maximaler Förderhöhe werden 10 t/h gefördert. Stroh, Heu, Getreide, Strohballen und Rübenschnitzel können nur bis zu einer Trogneigung von 45° (7 m Förderhöhe) transportiert werden. Die Leistungen betragen dann 1 bis 5 t/h. Die angegebenen Förderleistungen steigen bei abnehmender Trogneigung. Wird nur Stroh und Heu gefördert, so ist der Spezialstrohförderer „Turmfalke“ des gleichen Herstellers dem T 222 vorzuziehen. Die Betriebssicherheit kann durch Beseitigung vorhandener Mängel verbessert werden. Richtpreis 6835 DM.

A 4045

Dipl.-Landw. H. SCHMID

## Instandsetzungshinweise für das Laufwerk zum KS 30

Der VEB Brandenburger Traktorenwerke, Brandenburg/Havel, hat vor einiger Zeit ein Handbuch für die Instandsetzung der Kettenschlepper KS 30, KS 07, KS 07 Pl und KT 50 herausgebracht, das in der Praxis großen Anklang gefunden hat und auch von den Kollegen unserer anderen Traktoren- und Landmaschinenwerke eifrig diskutiert wird, um den eigenen Kundendienst in ähnlicher Weise auszustatten. Das Brandenburger Reparatur-Handbuch enthält neben allgemeinen Instandsetzungs-Richtlinien, technischen Daten und Mitteilungen über inzwischen vorgenommene Verbesserungen für die einzelnen Kettenschleppertypen ausführliche, bebilderte Anleitungen und Hinweise für die Reparatur der einzelnen Hauptbaugruppen des betr. Kettenschleppers in folgender Gliederung: Motor, Kraftstoffanlage, Schaltgetriebe, Ausgleichgetriebe und Endvorgelege, Lenkung und Lenkbetätigung, Laufwerk sowie elektrische Anlage. Zutreffendenfalls kommen dann noch Sonderausrüstungen (Hydraulik, Planiereinrichtung, Handbremse usw.) hinzu. Dem Praktiker werden so eine Fülle von Anregungen und Hinweisen für die Reparaturarbeit gegeben, die ihm außerdem auch noch Aufschluß über das Zusammenwirken und die Funktion der verschiedenen Baugruppen vermitteln. Auch als Nachschlagewerk ist das Handbuch gut geeignet, weil in ihm für die meisten Verschleißteile Toleranzen und Verschleißmaße angegeben und die Werkstoffzusammensetzungen enthalten sind. Erforderliche Spezialwerkzeuge und Vorrichtungen für die einzelnen Arbeitsgänge sind an Hand von Zeichnungen so erläutert, daß sie in den Werkstätten selbst angefertigt werden können.

Um unseren Lesern einen annähernden Einblick in den Inhalt des Buches zu geben und darüber hinaus zu seiner Verbreitung beizutragen, bringen wir anschließend einige Auszüge aus Abschnitten über das Laufwerk des KS 30, die uns von besonderem Interesse erscheinen. Wir möchten noch darauf hinweisen, daß dieses Handbuch durch jedes Bezirkskontor für Ersatzteile bezogen werden kann.  
Die Redaktion

### 1. Laufkette (Bild 1 und 2)

Laufkette entspannen und nach dem Ausschlagen eines Kettenbolzens abnehmen. Jede Laufkette besteht aus 41 Kettengliedern, die Länge des Kettengliedes beträgt von Bolzen zu Bolzen 152 mm. Nach größerem Verschleiß, wenn die Kette über das zulässige Maß durchhängt und eine Nachspannung nicht mehr möglich ist, kann ein Kettenglied entfernt werden.

*Achtung!* Es darf an jeder Kette nur ein Kettenglied entfernt werden, anderenfalls bei Herausnahme eines weiteren Kettengliedes die Kettenleitung zu groß wird und die Kette aufsetzen kann. Die Buchstaben „L“ und „S“ auf der Platte des Kettengliedes geben den Laufsinn der Kette an. Es bedeuten: „S“ Sandacker und „L“ Lehmmacker. Je nach Laufsinn zeigt der Buchstabe mit Pfeil nach hinten, wenn das Kettenglied auf dem Boden liegt.

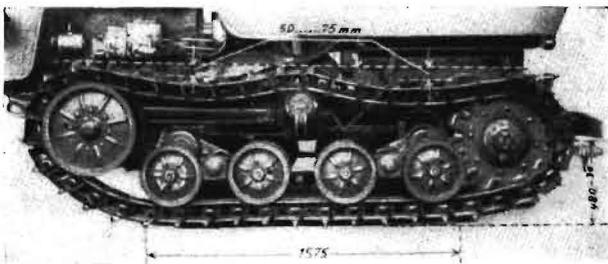
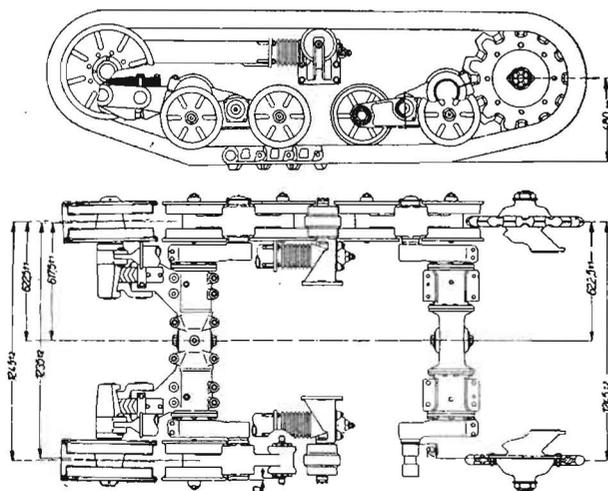


Bild 1. Kettendurchgang, Kettenauflage und Höhe der Triebdradnabe

Bild 2. Vermaßung des Laufwerks



Der Laufsinn der Kette kann vom Traktoristen nach seinen Erfahrungen gewählt werden, er wird vom Herstellerwerk nicht vorgeschrieben. Es ist für den Lauf der Kette ebenfalls gleichgültig, ob die Bolzenköpfe auf der Innen- oder Außenseite laufen.

Der Durchhang der Kette soll beiderseits der Stützrolle 50 bis 75 mm nicht überschreiten und darf nicht weniger als 25 mm betragen.

Bei Verschleiß der Kettengliedbolzen und Buchsen bis zu höchstens 180° des Umfangs können dieselben mit der Presse herausgedrückt und nach Drehung um 180° wieder zusammgebaut werden. Die gedrehten Buchsen müssen an der abgefasten Seite am Kettenglied ein wenig elektrisch angepunktet werden, damit sie sich nicht in die alte Lage zurückdrehen können. Der Zusammenbau erfolgt analog in umgekehrter Reihenfolge.

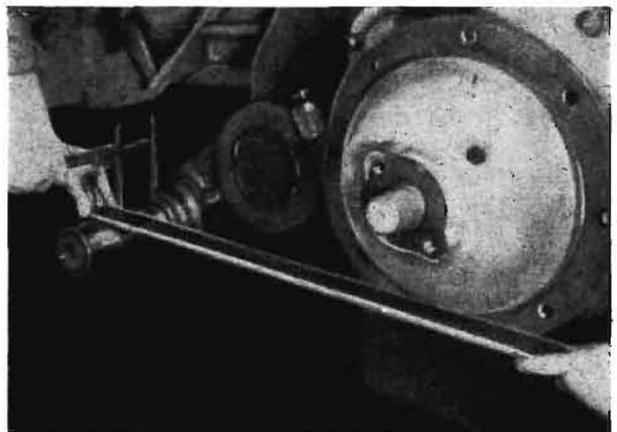
### 2. Triebdradkranz und Nabe ausbauen

Der Triebdradkranz 7.106 522 (Z = 12) wird mit je vier Paßschrauben 7.106 523, vier Sechskantschrauben M 18 × 55 DIN 931 und acht Sechskantmutter M 18 DIN 934 mit Federringen B 18 DIN 127 auf der Triebdradnabe 7.106 515 gehalten.

Die Korrektur der Fluchtung des Triebdradkranzes zu den Laufrollen und dem Leitrad sowie die Korrektur der Spurweite kann mit Paßscheiben 7.106 524 1,0 mm dick, 380/301 mm Ø bzw. der Paßscheiben 7.106 525, 0,5 mm dick, 380/301 mm Ø vorgenommen werden (Bild 3).

Triebdradnabe abbauen. Splint lösen und Kronenmutter für Triebdradwelle 7.106 520 abschrauben und Unterlagscheibe 7.106 519 abnehmen. Die Triebdradnabe wird auf der Triebdradwelle mit der Paßfeder A 16 × 10 × 90 DIN 6885 gesichert und kann mittels Abziehvorrichtung BV 7009 (Bild 4) abgezogen werden.

Bild 3. Maßkontrolle: Anlage Triebdradkranz zu Anlauffläche am Hebel mit Zapfen = 78 mm



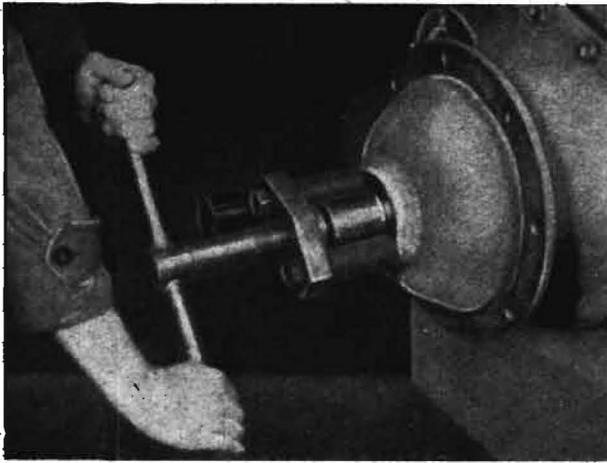


Bild 4. Abziehen der Triebbradnabe mittels Vorrichtung BV 7009

In der Triebbradnabe ist ein Filzdichtring 7.106721 eingelegt, der gegen das Endvorgelegegehäuse 30.106731 abdichtet.

Das beim Abschmieren zuviel eingebrachte Abschmierfett wird durch einen innen in der Triebbradnabe angebrachten Flachschrimerkopf AM 10 x 1 DIN 3404 wieder nach außen geleitet. Der Zusammenbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

### 3. Zerlegen der Leitradfederung (Bild 5 und 6)

Leitradfederung nur unter genauer Beachtung nachstehender Anweisung demontieren.

Nach Abnehmen der Gummimanschette 30.121820 läßt sich die Leitradspindel herausrauben. Die weitere Demontage darf nur mit der Spannvorrichtung für Leitradfeder 30.149107 vorgenommen werden.

In dem Federrohr 30.121170 sitzt eine Druckstange mit einer Gewindeaufnahme für die Spannvorrichtung. Das Spannen der Leitradfeder 30.121828 und die weitere Demontage muß aus Sicherheitsgründen nach folgendem Arbeitsplan vorgenommen werden:

- Die Spindel der Spannvorrichtung 30.149107 mit dem kurzen Gewinde in die Druckstange fest einschrauben (Vierkant am oberen Ende der Spindel) (Bild 6).

*Achtung! Erst nachdem man sich überzeugt hat, daß die Leitradfeder genügend vorgespannt ist, dürfen die vier Sechskantmuttern vollkommen abgeschraubt werden.*

- Die Spannmutter mit Knebel der Spannvorrichtung bis zur Spindelmutter mit Führungsstück 30.121171 schrauben und durch Rechtsdrehung so weit vorspannen, daß sich die vier Sechskantmuttern M 16 DIN 934 mit Federring B 16 DIN 127 lösen lassen, ohne daß die Leitradfeder auf den Druckflansch einen Druck ausübt (Bild 5).

Bild 6. Entspannen der Leitradfeder bei gleichzeitigem Festhalten der Spindel

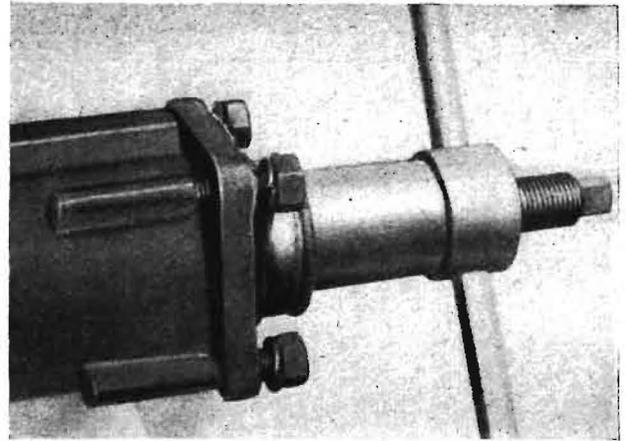
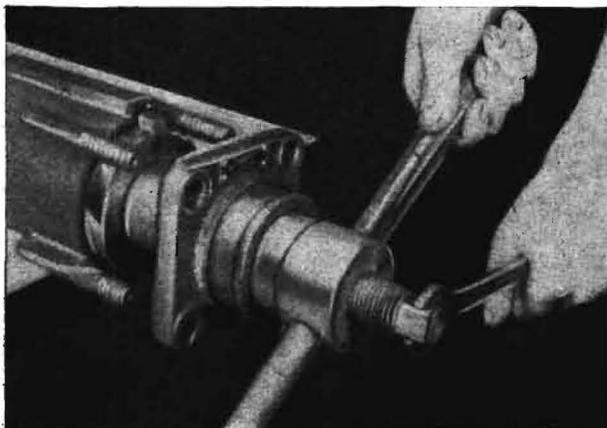


Bild 5. Spannvorrichtung angezogen, Druckflansch ohne Spannung

- Entspannen der Leitradfeder durch Linksdrehung der Spannmutter mit Knebel der Spannvorrichtung.

*Achtung! Beim Entspannen der Leitradfeder ist darauf zu achten, daß sich die Spindel mit dem Vierkant nicht mildreht, da sich sonst die Vorrichtung und das Federrohr geschoßartig voneinander entfernen! Lebensgefahr! Der Monteur darf niemals vor der Feder stehen, er muß sich immer seitlich davon aufhalten.*

### 4. Vorspur der Leiträder (Bild 7)

Zur Erlangung einer Vorspur der Leiträder und die hierdurch erreichbare Verminderung des Kettenverschleißes wird werkseitig vorgeschlagen, die Buchsen in den Schwingen durch solche mit schräger Bohrung, wie nachfolgend beschrieben, einzubauen:

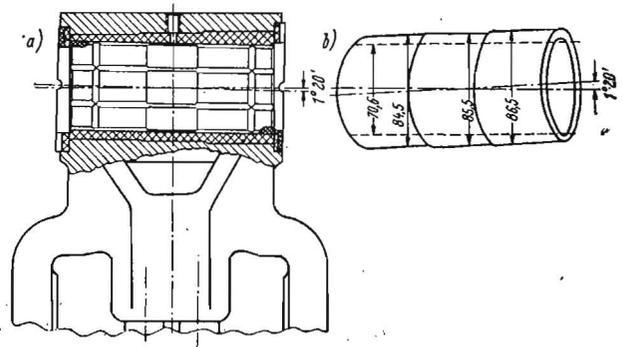


Bild 7. Richtiger Sitz der Buchse mit schräger Bohrung und der Anlaufscheiben in der Schwinde

- Buchse 30.119833 mit Hilfe der Vorrichtung SK 30-384 unter Verwendung der Vorrichtung 30.149107 auspressen.
- Buchse einpressen mittels Vorrichtung SK 30-384 unter Verwendung der Vorrichtung 30.149107. Hierbei ist darauf zu achten, daß die Buchse 30.119878 in die Schwinde derart eingebaut wird, daß die rote Farbmarkierung immer auf der Schlepperaußenseite vorn und auf der dem Motor zugewandten Seite hinten liegt.
- Der Durchmesser der eingepreßten Buchse innen beträgt 70,1 mm  $\pm$  0,35. Nach dem Einpressen der Buchse ist die Schmierbohrung mit einem Durchmesser von 6 mm neu zu bohren.
- Die Ringe 30.119879 müssen sich in ihrer roten Farbmarkierung mit der der Buchse decken.

A 4087

### Wie man es nicht machen darf!

Der VEB Brandenburger Traktorenwerke fertigt seit Jahren Kettenfahrzeuge, ursprünglich den Kettenschlepper KS 07 und das Planiergerät KS 07 Pl, in neuerer Zeit die Kettenschlepper KS 30 und Planiergeräte KT 50.

Bei allen diesen Typen ist zur Schonung des Fahrwerks, d. h. als Schutz gegen Brüche eine Bruchsicherung an jeder Seite (Bild 1),

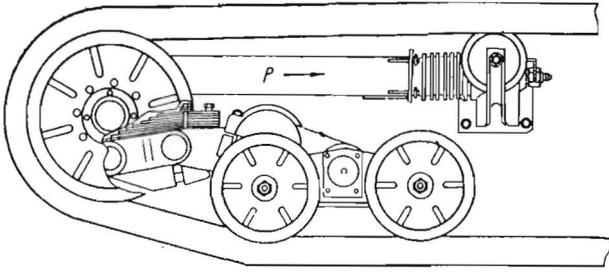


Bild 1. Seitenansicht der vorderen Hälfte eines Fahrwerks. Die Bruchsicherungsschrauben *a* befinden sich in Nähe der Stützrolle und werden durch die Kraft *P* belastet

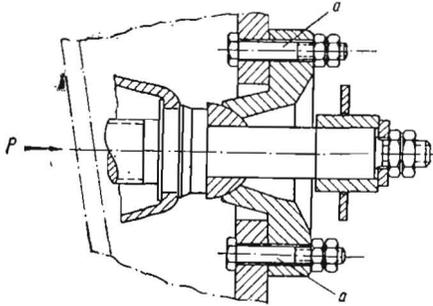


Bild 2. Konstruktion der Bruchsicherung. Die Kraft *P* wird allein durch die Bruchsicherungsschrauben *a* aufgenommen. Bei Überlastung reißen zuerst die Bruchsicherungsschrauben

bestehend aus zwei Bruchsicherungsschrauben *a*, vorgesehen. Diese Bruchsicherungsschrauben (M 10 × 60) begrenzen durch ihre Tragfähigkeit die höchstzulässige Kettenspannung (Bild 2). Wird diese

überschritten, so reißen die Schrauben; Leitrad mit Federung und Spindel mit Kugelpfanne weichen dann nach hinten aus. Die Bruchsicherungsschrauben reißen ab, wenn bei lehmigem und schmierigem

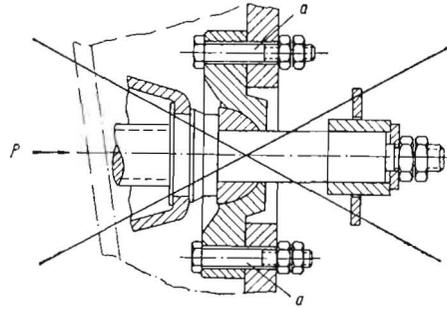


Bild 3. Durch eine andere Anordnung des Flansches wird die Kraft *P* nicht mehr von den Schrauben *a* aufgenommen, die Bruchsicherung ist somit aufgehoben. Ein Beispiel, wie man es nicht machen darf!

Boden zuviel Schmutz auf die Kette gerät, der sich dann zwischen Laufrollen, Leiträdern, Stützrollen und Kette aufwalzt. Die Schrauben brechen auch dann, wenn die Arbeit bereits mit verstopften und ungereinigten Ketten begonnen wird.

Zum Teil ziehen einige Werkstätten hieraus eine falsche Schlussfolgerung, indem sie bei der Wiederherstellung der Einsatzbereitschaft des Fahrzeuges die Bruchsicherungsschrauben entlasten (Bild 3) und somit die Bruchsicherung aufheben. Bei einer dergleichen Reparatur kann es dann geschehen, daß sich die Leitradhebel verbiegen, Ausgleichwellen und Vorgelegeräder brechen und die Getriebegehäuse reißen. Wir weisen also nochmals mit Nachdruck darauf hin, daß beim Reißen der Bruchsicherungsschrauben nur allein diese in ihrer ursprünglichen Dimension zu erneuern sind, die Konstruktion selbst aber nicht verändert werden darf.

A 4070 M. PETERS

## Aktuelles – kurz gefaßt

Auf der Internationalen Messe in Brno vom 11. bis zum 25. September 1960 zeigten Aussteller aus 27 Ländern ihre zahlreichen Exponate aus dem Maschinenbau, der Elektrotechnik, dem Fahrzeugbau und dem Landmaschinenbau. Hauptaussteller von Landmaschinen und Traktoren waren die ČSSR und die DDR.

Gemeinsam mit den Regierungsdelegationen aus 11 Ländern des sozialistischen Lagers, die sich mit ihren Exponaten an der Messe in Brno beteiligten, war auch die Maschinenbaukommission des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe bei der feierlichen Eröffnung anwesend. Am Nachmittag besichtigten die Maschinenbaukommissionen des RgW, die Regierungsdelegationen und die Vertreter des diplomatischen Korps die Messe.

Das tschechoslowakische Handelsunternehmen „Motokov“ stellte in Brno insgesamt 122 Exponate des Landmaschinen- und Traktorenbaues aus. Darunter befanden sich 27 Neuentwicklungen, von denen einige besonderes Interesse verdienen. Viel beachtet wurde der „Zetor 3011“, eine Neuentwicklung des Zetor-Werkes in Brno mit 30 PS Leistung. Er ist der erste Schlepper einer Baureihe, die in den nächsten Jahren durch einen 20-PS- und einen 40-PS-Schlepper vervollständigt werden soll.

Die DDR zeigte in Brno neben anderen Landmaschinen eine neue Rübenvollerntemaschine E 711. Sie ist für einen Reihenabstand von 44,5 cm gebaut und kommt deshalb auch nur für den Export in Frage. Großes Interesse bei den Besuchern fand auch der selbstfahrende Lader T 172 aus Weimar.

Am 23. September 1960 veranstaltete die Wissenschaftlich-Technische Gesellschaft der ČSSR in Brno eine Landmaschinen-Fachtagung. Wissenschaftler und Praktiker berieten über die Mechanisierung der Landwirtschaft und der Melioration.

Die Wissenschaftler der ČSSR fordern, daß die Abgabe des Kraftfutters an die Kühe im Fischgrätenmelkstand erfolgt. Dazu wurde

jetzt im Staatlichen Forschungsinstitut Repy ein Durchlaufmeßgerät entwickelt, das mit der Kraftfutterdosierung gekoppelt ist, so daß eine Leistungsfütterung der Kühe entsprechend der gegebenen Milch garantiert wird.

Im Staatlichen Forschungsinstitut Repy wurde ein moderner Speicher errichtet. Das nur sehr leicht ausgeführte Gebäude (Wellasbestplatten) enthält acht Zentralrohrsilos. Jeweils vier in einer Reihe stehende Silobehälter können durch ein Gebläse belüftet werden, jedoch sind nur jeweils die ersten zwei für die Trocknung vorgesehen. Die Trocknungsluft läßt sich durch eine Ölfeuerung vorwärmen. Zur ganzjährigen Auslastung des Speichers plant man fernherhin den Einbau einer Futtermittelmischanlage im selben Gebäude.

Das MIW Demmin stellte sich als Ziel, im Jahre 1960 1000 Motore über den Plan hinaus instand zu setzen. Bei Erfüllung dieser Verpflichtung der etwa 260 Betriebsangehörigen beträgt die Gesamtzahl der generalüberholten Motore in diesem Jahr 8000 Stck. Damit leisten die Kollegen des MIW Demmin einen hervorragenden Beitrag zur Unterstützung unserer LPG.

Einen weiteren wertvollen Beitrag zur Realisierung der Beschlüsse des 8. Plenums leisten die Kollegen des MIW Demmin durch ihre Ersatzteilarbeitung. Eine besondere Halle (die ehemalige Lehrwerkstatt) wurde eigens für diesen Zweck mit betrieblichen Mitteln ohne jede finanzielle und materielle Hilfe anderer Stellen eingerichtet. Allein im Jahre 1961 sollen z. B. 20 000 abgenutzte Kolben aufgearbeitet werden. Eine weitere Position ihres Programms ist die Aufarbeitung der Kolbenbolzen, die je Bolzen eine Ersparnis von 1,— bzw. 2,50 DM bringt.

Der Minister für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft legt in einer Anordnung über den zeitweisen Einsatz von Traktoren bzw. Fahrzeugen anderer Wirtschaftszweige in der Landwirtschaft die vertragliche Regelung solcher Einsätze und die dafür anzuwendende Abrechnungsmethode fest (Gesetzblatt II Nr. 26 v. 3. Sept. 1960, Seite 293).

Bei der Errichtung einer Großanlage für das neue Schilfzellstoffwerk in Braila im Donaudelta (Rumänien) hilft die Maschinenfabrik Grumbach & Co., Freiberg, maßgeblich mit. Von ihr hergestellte Häckselanlagen für die Schilfhäckerei wurden termin- und qualitätsgerecht von Spezialmonteuren in Braila aufgestellt. A 4086



## Veranstaltungsplan 1961 des FV „Land- und Forsttechnik“ der KDT

Die dem FV „Land- und Forsttechnik“ zugehörigen Fach- und Arbeitsausschüsse der verschiedensten landtechnischen Disziplinen werden auch im kommenden Jahr eine umfangreiche Tätigkeit auf dem Gebiet der landtechnischen und landwirtschaftlichen Information und Qualifizierung entfalten. Im nachstehenden ist eine kurze Übersicht auf die bisher festgelegten Termine und Tagungsorte sowie die Themen der Veranstaltungen enthalten, die von den verschiedenen Gremien geplant sind. Änderungen bzw. Ergänzungen werden jeweils rechtzeitig bekanntgegeben.

1. Der Arbeitsausschuß „Trocknung“ im FA „Mechanisierung der Innenwirtschaft“ führt am 24. und 25. Januar 1961 in Berlin seine 3. Tagung über Trocknung landwirtschaftlicher Erzeugnisse durch, auf der entsprechend den Schwerpunktaufgaben des 8. Plenums des ZK der SED Fragen der Heißlufttrocknung, Organisation der Anfuhr und Schaffung von Folgeeinrichtungen in den Trocknungsbetrieben behandelt werden sollen und eine Auswertung des Wettbewerbs 1960 erfolgen wird.

2. Vom FA „Landtechnische Ausbildung und Qualifizierung“ sind für das Jahr 1961 insgesamt drei Informationstagungen für Dozenten und Lehrer der Landtechnik vorgesehen: 23. u. 24. März (neueste Technik und Technologie in der Feldwirtschaft), 21. und 22. September (Mechanisierung der Viehwirtschaft sowie der Hof- und Speicherarbeiten), 14. und 15. Dezember (Landwirtschaftliche Transporte, Transportanlagen, Fördergeräte). Alle Tagungen werden in Berlin abgehalten.

3. Bau und Unterhaltung offener Gräben, Dränarbeiten für die Entwässerung, Wirtschaftswegebau, Mechanisierung und Organisation, sind die Schwerpunktthemen der Meliorationstagung des FA „Meliorationswesen“ am 11. und 12. April.

4. Die 4. Standardisierungskonferenz auf dem Gebiet der Landtechnik ist für den 18. und 19. Mai (Leipzig) festgelegt worden. Sie wird sich u. a. auch mit den Grenzproblemen gegenüber der Landwirtschaft und anderen Industriezweigen befassen.

5. Der FA „Technik in der Schädlingsbekämpfung“ will am 30. und 31. Mai wiederum eine große internationale Tagung veranstalten, in deren Mittelpunkt im Rahmen der Internationalen Garten-

bauausstellung in Erfurt Fragen des Pflanzenschutzes im Feldgemüse-, Obst-, Hopfen- und Weinbau sowie in den Gewächshäusern stehen sollen. Als Tagungsort ist Weimar vorgesehen.

6. Ebenfalls eine internationale Konferenz wird vom FA „Landtechnisches Instandhaltungswesen“ am 7. und 8. Juni in Leipzig durchgeführt, die auf die neue Situation im Instandhaltungswesen nach der Übergabe der Technik an die LPG eingehen soll und Aufgaben der RTS, LPG-Werkstätten sowie der Reparaturwerke behandeln wird.

7. Die Angehörigen der Forsttechnik treffen sich am 27. Juni in Leipzig zu einer Fachtagung über die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse mit einem Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet der Forsttechnik, die vom gleichnamigen Fachausschuß in Verbindung mit einer Maschinenvorführung in Markkleeberg abgehalten wird.

8. Anlässlich der Internationalen Gartenbauausstellung in Erfurt (April bis Oktober 1961) hält der FA „Mechanisierung im Gartenbau“ Fachtagungen in Erfurt ab. Während den ganzen Monat Juli hindurch Vortragsveranstaltungen und Erfahrungsaustausche, auch im internationalen Rahmen, durchgeführt werden sollen, ist für den 7. und 8. Sept. 1961 eine Tagung über Bau und Einrichtung von Gewächshäusern vorgesehen.

9. In Schwerin wird der FA „Technik in der Schädlingsbekämpfung“ am 9. und 10. November einen zentralen Erfahrungsaustausch über die Organisation der Pflanzenschutzarbeiten nach der Übergabe der Technik an die LPG abhalten.

10. Der FA „Mechanisierung der Feldwirtschaft“ plant für den 3. und 4. Oktober in Leipzig eine internationale Tagung über Probleme der Mechanisierung des Hackfruchtbaues, die mit einem Erfahrungsaustausch und einer Maschinenvorführung verbunden werden soll.

11. Der Fachverband „Land- und Forsttechnik“ selbst wird auch während der 9. Landwirtschaftsausstellung Markkleeberg wieder mit einem umfangreichen Vortragsprogramm an die Öffentlichkeit treten, in dessen Rahmen spezielle technische, technologische und ökonomische Fragen behandelt werden sollen.

A 4040

## Freiwillige technische Gemeinschaftsarbeit hilft bei der Entwicklung der LPG im Bezirk Potsdam

Die Bezirksleitung der Kammer der Technik im Bezirk Potsdam hatte die Vorsitzenden der Bezirksfachvorstände für den 7. September 1960 zusammengerufen, um gemeinsam über Maßnahmen zu beraten, die eine möglichst aktive Mitwirkung aller Arbeitsorgane der KDT im Bezirk bei der Unterstützung der Landwirtschaft, insbesondere unserer LPG, gemäß den Beschlüssen des 8. Plenums des ZK der SED zum Ziel haben. Es kommt dabei vor allem darauf an, alle Erkenntnisse und Erfahrungen der verschiedensten technischen Fachrichtungen den LPG, RTS und MTS auf breiter Ebene nutzbar zu machen. Hierbei ergibt sich auch die Möglichkeit, die sozialistische komplexe Gemeinschaftsarbeit aller Fachverbände und Organe der KDT für die Entwicklung unserer sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe dienstbar zu machen und ihre Wirksamkeit in der Praxis zu prüfen. Das große Programm der KDT, Bezirk Potsdam, für die Arbeit in und mit der Landwirtschaft umfaßt folgende Hauptaufgaben:

### 1 Für den Bezirksvorstand und alle Fachverbände

Vordringlich ist die allseitige Unterstützung und Hilfe für unsere LPG, vor allem vom Typ I, bei der Festigung ihrer Produktionsverhältnisse und der Entwicklung ihrer Produktion unter dem Gesichtspunkt der Erreichung des wissenschaftlich-technischen Höchststandes. Große Verantwortung ergibt sich auch in der politisch-ideologischen Unterstützung unserer Genossenschaften und bei der Aktivierung der Patenschaftshilfe der Industrie, Verwaltung usw. Hierbei fällt besonders den Betriebssektionen (BS) die wichtige Aufgabe zu, produktions- und materialsparende Maßnahmen zu organisieren und damit den LPG zu helfen, bei denen ihr Betrieb die Patenschaft übernommen hat.

1.1 Die Kaderqualifizierung erfordert, daß der FV „Land- und Forsttechnik“ und das gesamte ingenieurtechnische Personal in den LPG, VEG, RTS und MTS sowie in den Verwaltungen und Fachinstituten aktiv bei der Ausbildung der Facharbeiter und Spezialisten in den Dorfkademien während des Winterhalbjahrs mitwirkt. Aber auch die übrigen Fachverbände müssen bei der Durchführung des großen Ausbildungsprogramms, 12000 Genossenschaftsbauern spätestens bis Anfang 1961 für den Abschluß „Facharbeiter Landwirtschaft bzw. Viehwirtschaft“ zu qualifizieren, tatkräftig mitarbeiten. Die Zusammenarbeit wird von den Kreis-Landakademien koordiniert. Dabei sollen auch drei verschiedene Speziallehrgänge durchgeführt werden:

- dreitägige Schulungen der Innenmechanisatoren über die weitere Entwicklung der Innenmechanisierung, insbesondere buchtenlose Haltung und Vakuumfütterung der Schweine, Bodenintensivhaltung des Geflügels sowie eine neue Technologie für Rinderoffenställe;
- dreitägige Schulung der Spezialkräfte der RTS und MTS über Instandhaltung und Einbau von Fischgrätenmelkständen und Melkanlagen;
- dreitägige Schulung der Monteure für den Kundendienst der RTS und MTS in Verbindung mit den Herstellerwerken.

1.2 Dem Fachvorstand *Bauwesen* wird empfohlen, besondere Lehrgänge in den Dorfkademien durchzuführen mit dem Ziel, Genossenschaftsbauern für den zweiten Beruf als Bauhandwerker bzw. angeleitete Facharbeiter zu qualifizieren. Schwerpunkte der Ausbildung sind dabei landwirtschaftlicher Wegebau, Bodenstabilisierung sowie Stallbauten und -anbauten bzw. -umbauten.

## 2 Materiell-technische Maßnahmen

Hier kommt es vor allem darauf an, das Neuerer- und Rationalisatorwesen zu entwickeln und zu unterstützen sowie durch Patentarbeit, Konsultationen und Beratungen zu helfen.

2.1 Der FV „*Bauwesen*“ muß die VEG und LPG bei der Projektierung, Standortfestlegung und Typenauswahl für die Produktionsbauten im Planjahr 1961/62 beraten und unterstützen und zur Sicherung des Abschlusses des Bauprogramms bis zum 30. Sept. 1961 beitragen. Darüber hinaus ist es notwendig, bei der Winterfestmachung aller Abferkelställe Hilfe zu leisten und die qualitativ einwandfreie Fertigstellung aller Neubauten (Abferkelställe) nach dem Beispiel der LPG Garej zu unterstützen. Weitere wichtige Aufgaben sind Mitarbeit bei der Einführung der buchtenlosen Haltung und Vakuumfütterung in der Schweinemast, Schaffung von Konsultationspunkten für den Wirtschaftswegebau in den RTS/MTS Friesack, Neuendorf und Radensleben, Prüfung des Premnitzer Baustoffes mit dem Ziel der breiten Einführung, Mitarbeit am Reproduktionsprogramm der Gewächshausanlagen sowie Hilfe bei der Produktionsaufnahme von Meliorationsbaustoffen für die „Milchader Berlin“.

2.2 Der FV „*Maschinenbau*“ hat die Aufgabe, im Rahmen des Massenbedarfsgüterprogramms die Produktion von Geräten und Anlagen zur Mechanisierung der Viehwirtschaft im Bezirksmaßstab zu organisieren (Weidemelkwagen, Ferkelheizplatten, Vakuumfütterbehälter, frostfreie Selbsttränken für Schweine, Koppeldraht

und dazugehörige Drahtspanner, Tränkwasserbehälter, Heuaufładegeräte usw.).

2.3 Vom FV „*Lebensmittelindustrie*“ ist besonders dafür Sorge zu tragen, daß die Landwirtschaft des Bezirkes ausreichend mit dem erforderlichen Mischfutter versorgt wird (Herstellung von rd. 180 000 t einfacher Futtergemische). Auf der gleichen Ebene liegt die Forderung, zusätzliches pflanzliches und tierisches Eiweiß vor allem aus Abfallprodukten zu schaffen (Blutmehl, Schlachtabfälle, Wasser-algen usw.), die Kapazitäten der Zuckerfabriken für die Trocknung von Feldfutter usw. zu erweitern, die Konservierung und Verpackung von Obst, Gemüse und Schlachtgeflügel zu verbessern sowie beratend beim Ausbau des Futterhefwerkes Neuruppin mitzuwirken.

2.4 Dem FV „*Energie und Wasserwirtschaft*“ obliegt es, die Meliorationsvorhaben im Bezirk intensiv zu unterstützen, die Energieversorgung neuer Produktionsbauten und -anlagen beratend zu sichern und stromsparende Maßnahmen in der Landwirtschaft einzuleiten und zu unterstützen.

\*

Dieses weitgesteckte Arbeitsprogramm der Kammer der Technik im Bezirk Potsdam entspricht den Beschlüssen des 8. Plenums des ZK, wonach die Entwicklung und Unterstützung unserer sozialistischen Landwirtschaft zur Sache des ganzen Volkes werden muß. Es ist darüber hinaus beispielhaft für die Arbeit der KDT in den anderen Bezirken und verdient volle Aufmerksamkeit in den bezirklichen Arbeitsorganen.

AK 4079

## Aktuelle Fragen der Instandsetzung

Schon seit längerer Zeit ist es im Fachverband „Land- und Forsttechnik“ der KDT zur guten Gewohnheit geworden, die Arbeitsbesprechungen des Vorstands mit der breiteren Erörterung aktueller fachlicher Probleme zu verbinden. Daß hierbei unmittelbar nach der Arbeitstagung in Friesack – wo Fragen der Meliorationstechnik zur Diskussion standen –, eine weitere Veranstaltung in den Norden unserer Republik gelegt wurde, fand bei allen Teilnehmern aus den Bezirken Neubrandenburg, Schwerin und Rostock ungeteilte Zustimmung, zumal es sich bei diesen Bezirken um landwirtschaftliche Hauptproduktionszonen handelt. Entsprechend dem zur Beratung angesetzten Thema „Instandsetzung“ wurde die Tagung im Motoren-Instandsetzungs-Werk Demmin, als dem größten landtechnischen Reparaturbetrieb des Nordens auf industrieller Basis, abgehalten und mit einer Besichtigung dieses Werkes sowie der MTS Kletzin verbunden. Der vor Beginn der eigentlichen Tagung am 14. September 1960 in Kletzin abgestattete Besuch löste eine lebhaft diskutierte Diskussion über die unzureichende Bestückung der dortigen MTS-Werkstatt mit Werkzeugmaschinen aus. Vor allem die Tatsache, daß die vorhandene Drehmaschine nicht nur technisch unzulänglich sondern auch dringend überholungsbedürftig ist, veranlaßte den Vorstand des FV, dieserhalb bei den verantwortlichen Stellen zu intervenieren, damit hier schnellstens Abhilfe geschaffen wird (siehe auch Kommentar, S. 481/482).

Die am Nachmittag des gleichen Tages anschließende Besichtigung des MIW Demmin vermittelte den Teilnehmern einen guten Einblick in die Arbeitsorganisation des Betriebes und die Technologie der industriellen Instandsetzung von Traktormotoren. Die dazu von MIW-Direktor Dipl.-Wirtschaftler PFLUG gegebenen Erläuterungen machten deutlich, wie sich die Steigerung der Arbeitsproduktivität in der letzten Zeit besonders günstig entwickelt hat und in der Pro-Kopfleistung weit vor den MIW Halle und Erfurt liegt. Die nach Abschluß der Besichtigung gemeinsam mit den Kollegen der Betriebssektion des MIW durchgeführte Auswertung brachte den Demminer Kollegen eine Reihe beachtenswerter Hinweise für ihre weitere Arbeit und demonstrierte die Verbundenheit von Wissenschaft, Industrie und Praxis mit dem Ziel, gemeinsam für den Fortschritt der Technik in der Landwirtschaft zu arbeiten und dafür alle Kräfte in den Arbeitsgremien des Fachverbandes zu mobilisieren.

Im Mittelpunkt der Arbeitssitzung standen die beiden Referate zum Hauptthema. Dipl.-Ing. EICHLER sprach über die Grundzüge der derzeitigen Entwicklung auf dem Gebiet des landtechnischen Instandhaltungswesens. An Hand interessanter Zahlenmaterials erläuterte er Entwicklung, Umfang und Bedeutung dieser wichtigen landtechnischen Dienstleistung und ihre besonderen Aufgaben nach

der Übergabe der Technik an die LPG. So erhöhte sich z. B. der Anlagenwert in den MTS seit dem Jahre 1956 um mehr als 50%, die Reparaturkosten dagegen stiegen im gleichen Zeitraum (bis Ende des Jahres 1959) nur um 38%, so daß also eine relative Kostensenkung erreicht werden konnte. Der Referent behandelte dann zur weiteren Verbesserung der Instandhaltung von Maschinen und Geräten mehrere ins Gewicht fallende Maßnahmen:

- Planmäßige, vorbeugende Instandhaltung,
- rationelle Instandsetzung,
- Spezialisierung und Kooperation sowie
- Aufarbeitung von Ersatzteilen.

Die in den letzten Jahren erfolgreich verlaufene Entwicklung vor allem bei der Einführung rationaler Instandsetzungsverfahren in die Praxis ist zu einem wesentlichen Teil das Verdienst der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit in den Organen des Fachverbandes; der Referent vermittelte darüber aufschlußreiche Einzelheiten. Wesentliche Teile dieses Vortrags werden in H. 12/1960 dieser Zeitschrift veröffentlicht. Über die Ergebnisse der Tätigkeit des Fachausschusses und der Arbeitsausschüsse im Jahre 1960 sowie über künftige Aufgaben referierte Ing. SCHMECHER als Vorsitzender des FA. Hervorgehoben wurde hier insbesondere die Schaffung von Arbeitsablauf-Richtplänen und die erstmalige Herausgabe von Richtwerten für den Ersatzteilverbrauch an einer Reihe wichtiger Landmaschinen. Für das Jahr 1961 ist die Veranstaltung der 2. Internationalen Fachtagung „Instandhaltungswesen“ vorgesehen.

Die sich anschließende, lebhaft und ergiebige Diskussion führte zu folgenden Vorschlägen:

1. Bildung eines Arbeitsausschusses „Instandhaltungsgerechte Konstruktion“;
2. Verbesserung der Ersatzteilaufarbeitung, Unterstützung der beim Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft bestehenden Arbeitsgruppen;
3. Ermittlung von Verschleiß- und Aussonderungsgrenzen für Ersatzteile (Gemeinschaftsarbeit von Industrie und Landwirtschaft);
4. Mithilfe bei Fertigstellung der Arbeitsordnung RTS;
5. Verbesserung der Qualifizierungsmaßnahmen, insbesondere für Elektromeister; Qualifikationsplan für die Maschinenwarte der LPG usw.;
6. Aktion zur Verbesserung der Ausstattung der MTS-Werkstätten, Verbindung zum FV „Maschinenbau“ wegen Umsetzung von Drehmaschinen aus der Industrie in die MTS.

AK 4088

# Standardisierung und Typung

Das Amt für Standardisierung hat auf Grund des § 9 Ziff. 5 der Verordnung vom 30. September 1954 über die Einführung Staatlicher Standards und Durchführung der Standardisierungsarbeiten in der Deutschen Demokratischen Republik (BGI. S. 821) folgende Standards für verbindlich erklärt:

Laut Anordnung Nr. 82 mit Wirkung vom 10. Juni 1960

TGL- und Regi-ster-Nr.	Aus-gabe	Gruppe	Titel des Standards	Verbindlich ab
Laut Anordnung Nr. 83 mit Wirkung vom 20. Juni 1960				
DK 633.1			Getreide, Körnerfrüchte	
7671	5.60	111	Prüfung von Getreide, Bestimmung der Tausend-Korn-Masse (Tausendkorn-gewicht)	1. 10. 60
7672	5.60	111	Prüfung von Getreide, Bestimmung der Schüttdichte (Hektolitergewicht)	1. 10. 60

Laut Anordnung Nr. 85 mit Wirkung vom 30. Juni 1960

DK 531.7			Messung geometrischer und mechanischer Größen	
7679	6.60	375	Tuschierlineale, Baumaße	1. 11. 60
7680	6.60	375	Tuschierlineale, Tuschierplatten, Richt-platten, Technische Lieferbedingungen	1. 11. 60
DK 535.8			Optische Instrumente	
7208	6.60	371	Kompressoren für Trichinoskope	1. 11. 60
DK 621.76			Dichtungen	
7126	6.60	314	Milchrohrleitungen; Dichtringe, Dicht-scheiben für Durchgangs- und Dreiweg-hähne	1. 11. 60
DK 621.315.87			Installationsmaterial	
7216	6.60	368	Elektro-Installationsmaterial; Schalt-verteilungen auf Putz und unter Putz mit D-Sicherungssockel E 27 bis zu einer Bestückung max. 8 x 4 oder LS-Schalter 10 A oder 15 A 500 V bis zu einer Bestückung max. 6 x 4	1. 1. 61
DK 621.6.43.413/414			Muffen und Schraubenverbindungen	
7124	6.60	314	Milchrohrleitungen; Rohrverschraubun-gen	1. 11. 60
DK 621.643.42			Formstücke	
7122	6.60	314	Milchrohrleitungen; Bogen	1. 11. 60
7123	6.60	314	Milchrohrleitungen; T-Stücke	1. 11. 60
DK 621.646.6			Hähne	
7121	6.60	314	Milchrohrleitungen; Durchgangshähne, Dreiweghähne	1. 11. 60

Laut Anordnung Nr. 86 mit Wirkung vom 19. Juli 1960

DK 621.16/18			Ortsfeste Dampfmaschinen, Dampfkessel	
8160	6.60	314	Wasserstandsanzeiger für Fernanzeige, Nenndruck 160	1. 11. 60
DK 621.315.1			Freileitungen	
6391	6.60	363	Elektroenergie-Verteilung, Leitungsseile, Netze bis 1 kV (Ersatz für TGL 6591 Ausg. 1. 60)	1. 11. 60
DK 621.646.2/4			Ventile, Regler	
8161	6.60	314	Ablabventil für Flüssigkeits- und Wasserstandsanzeiger	1. 11. 60
8162	6.60	314	Probierventil für Flüssigkeits- und Wasserstandsanzeiger	1. 11. 60
DK 621.65/69			Pumpen	
7433	6.60	323	Kreiselpumpen; Unterwassermotor-Kreiselpumpen für Tiefbrunnen, Grundwerte, Leistungsbereiche	1. 11. 60
DK 621.791			Löten, Schweißen	
7437	6.60	487	UP-Schweißpulver für unlegierte und niedrig manganlegierte Stähle, Bezeichnung, Technische Forderungen und Prüfung	1. 1. 61
7438	6.60	487	UP-Schweißpulver, Bestimmung der Rostempfindlichkeit	1. 1. 61
7439	6.60	487	UP-Schweißpulver, Bestimmung der Schüttdichte	1. 1. 61
7440	6.60	487	UP-Schweißpulver, Bestimmung der chemischen Zusammensetzung	1. 1. 61
DK 621.825			Kupplungen	
6605	6.60	327	Wellenkupplungen, Merkmale, Benennungen	Zur Anwendung empfohlen ab sofort
DK 621.928			Sieb- und Abscheidevorrichtungen	
8190	6.60	386	Siebe; Siebbleche, gelocht, Langlochung, parallel	1. 1. 63
Blatt 1			Siebe; Siebbleche, gelocht, Langlochung, versetzt	1. 1. 63
Blatt 2				
DK 633.8/9			Verschiedene Industriepflanzen	
6583	6.60	112	Ölfrüchte, Konsumware	1. 11. 60
Blatt 1				

TGL- und Regi-ster-Nr.	Aus-gabe	Gruppe	Titel des Standards	Verbindlich ab
Laut Anordnung Nr. 87 mit Wirkung vom 3. August 1960				
DK 634.1/7			Obstbau	
7784	7.60	116	Obst; Stachelbeeren, frisch, Güte- und Sortiervorschriften	1. 12. 60
7785	7.60	116	Obst; Johannisbeeren, frisch, rote und weiße, schwarze, Güte- und Sortiervorschriften	1. 12. 60
7786	7.60	116	Obst; Garten-Himbeeren, frisch, Güte- und Sortiervorschriften	1. 12. 60
7787	7.60	116	Obst; Garten-Brombeeren, frisch, Güte- und Sortiervorschriften	1. 12. 60
DK 636/637			Tierzucht, Tierische Erzeugnisse	
8657	7.60	118	Schlachtvieh; Schlachtgeflügel, lebend, Gütevorschriften	1. 12. 60
DK 643.35			Kochgefäße, Hilfsgeräte	
7797	7.60	386	Haushaltgeschirr aus Stahlblech, email- liert, Technische Lieferbedingungen	1. 12. 60
DK 669.14-42			Profile	
7966	7.60	276	Stahlleichtprofile; Gleichschenkliger Winkelstahl, kalt geformt, Maße, Maß- abweichungen, statische Werte	1. 12. 60
7967	7.60	276	Stahlleichtprofile; Ungleichschenkliger Winkelstahl, kalt geformt, Maße, Maß- abweichungen, statische Werte	1. 12. 60
7968	7.60	276	Stahlleichtprofile; Stahl (h = b), kalt geformt, Maße, Maßabweichungen, sta- tische Werte	1. 12. 60
7969	7.60	276	Stahlleichtprofile; Stahl (h > b), kalt geformt, Maße, Maßabweichungen, sta- tische Werte	1. 12. 60
7970	5.60	275	Rundstahl, warm gewalzt, Maße, Maß- abweichungen, Maße (Ersatz für DIN 1013, Ausg. 7.40 x)	1. 10. 60
7971	5.60	275	Vierkantstahl, warm gewalzt, Maße, Maßabweichungen, Masse (Ersatz für DIN 1014, Ausg. 11.42 x)	1. 10. 60
7972	5.60	275	Sechskantstahl, warm gewalzt, Maße, Maßabweichungen, Masse (Ersatz für DIN 1015, Ausg. 7.30)	1. 10. 60
7973	5.60	275	Fachstahl, warm gewalzt, für all- gemeine Verwendung, Maße, Maß- abweichungen, Masse (Ersatz für DIN 1017, Ausg. 7.40 x)	1. 10. 60

Laut Anordnung Nr. 88 mit Wirkung vom 15. August 1960

DK 621.3.06			Schaltungsarten, Schaltpläne	
6915	7.60	362	Elektrische Anlagen; Haupt- und Not- beleuchtungsumschaltung, automatisch	1. 12. 60
DK 621.646.2/4			Ventile, Regler	
7849	7.60	314	Schrägsitzventile aus Aluminium-Sili- zium-Guß, Nenndruck 6, Nennweite 20 bis 200 (Ersatz für TGL 7849 Ausg. 12.59)	1. 8. 60
DK 621.83			Getriebe, Zahnräder	
7219	7.60	327	Getriebe; Stirnrad-Getriebe mit Wälz- lagerung, Reihe 08 HZ, Übersetzung von 6 bis 47,5	1. 12. 60
7220	7.60	327	Getriebe; Stirnrad-Getriebe mit Wälz- lagerung und Segmentpurlagerung, Reihe 12 HO, Übersetzung 1,6 bis 8	1. 12. 60
DK 637.14			Milcharten	
8125	7.60	675	Prüfung von Milch; Bestimmung des Fettgehaltes nach dem Gerberverfahren	1. 12. 60
Blatt 1			Prüfung von Milch; Bestimmung des Fettgehaltes nach der quantitativen Analysenmethode von Röse-Gottlieb	1. 12. 60
Blatt 3				

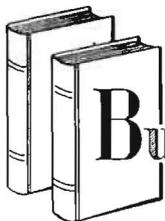
Im vorstehenden wurden nur die das Fachgebiet interessierenden TGL und TGL-Empfehlungen genannt. Die vollständigen Anordnungen bzw. Bekanntmachungen veröffentlicht die Zeitschrift „Standardisierung“. Alle TGL-Blätter und bestätigten TGL-Empfehlungen können vom Fachbuchversandhaus Leipzig, Leipzig C 1, Postfach 287, bezogen werden. AZ 4032

## Berichtigung

Im Aufsatz „Über die Anordnung der Gelenkwelle zwischen Schlepper und Landmaschine“ in Heft 8/1960 muß die Formel (5) auf Seite 374 wie folgt berichtigt werden:

$$\omega_{III} = \omega_I \cdot \frac{\cos \alpha_1 \cdot \cos \alpha_2}{C_1 \cdot \sin 2\varphi_I + C_2 \cdot \cos^2 \varphi_I + C_3 \cdot \sin^2 \varphi_I} \quad [s^{-1}] \quad (5)$$

$$C_1 = \frac{1}{2} \sin 2\gamma \cdot \cos \alpha_1 \cdot \sin^2 \alpha_2$$



# Buchbesprechungen

**Grundriß der Atom- und Kernphysik.** Von HELMUT LINDNER. Fachbuchverlag Leipzig 1959. 2., verbesserte Auflage, 16,2×22,9 cm, 218 Seiten mit 245 Bildern, 20 Tabellen und 6 Tafeln, Hlw. 7,80 DM.

Die tiefgreifenden Veränderungen, die sich auf Grund neuester Forschungen und Erkenntnisse in unserem Wissen auf den Gebieten der Atom- und Kernphysik vollzogen haben, finden in der vorliegenden zweiten und verbesserten Auflage dieses bekannten Werkes an mehreren wichtigen Stellen ihren Niederschlag, indem der Autor dort auf den philosophischen Materiebegriff und seine mannigfaltigen Beziehungen zur Physik eingeht. Er folgt damit der Erkenntnis, daß es keine von den gesellschaftlichen Verhältnissen und ihren Ideologien unabhängige Wissenschaft geben kann. Dabei ergibt sich in jedem einzelnen Fall, daß gerade die neuesten Fortschritte auf physikalischem Gebiet die von MARX, ENGELS und LENIN entwickelten Grundsätze des dialektischen Materialismus vollumfänglich bestätigen. Gegenüber der ersten Auflage verbessert wurden weiterhin die Abschnitte zu Fragen der Kernfusion und der Systematik der Elementarteilchen, indem die hier seit der ersten Auflage erreichten Fortschritte berücksichtigt wurden.

Das Buch dient vor allem dem Zweck, weitere Kreise über die Kernphysik zu informieren und in einer zusammenfassenden Darstellung aller damit verbundenen Grundfragen dem allgemeinen Interesse zu begegnen. Der Autor strebte dabei an, das Buch möglichst übersichtlich und leicht verständlich abzufassen und eine anschauliche Vorstellung zu erleichtern. Daß ihm dies bei dieser so schwierigen Materie durchaus gelungen ist, soll hier bestätigt werden, es macht den besonderen Wert des Werkes aus. Hier wird das Hauptthema der modernen Physik erstmalig in einem Fachbuch auf mittlerer Ebene wissenschaftlich exakt und erschöpfend behandelt. Auch ohne tiefere mathematische Kenntnisse kann es studiert werden, weil die zahlreichen bildlichen Darstellungen den Text ausgezeichnet ergänzen und zu seinem Verständnis beitragen.

Die Hauptabschnitte enthalten die Geschichte der Atomlehre, Aufbau des Atoms, Radioaktivität, Kernspaltung, Anwendung der Isotope und kosmische Strahlung. Ein reichhaltiges Literaturverzeichnis eröffnet dem Studierenden weitere Quellen.

Ingenieure, Techniker, Fachlehrer und Fachschüler, aber auch interessierte Laien werden diese Neuaufgabe begrüßen und benutzen.

AB 4119 H.-G. KUBE

**Der Zaunkönig.** Von MARGARETE NEUMANN. Buchverlag Der Morgen, Berlin 1960. 2. Auflage, 18,5×12 cm, 186 Seiten, illustriert, Ganzleinen, 5,80 DM.

Von einem, der unbedingt mit dem Kopf durch die Wand wollte, handelt dieses beschwingt geschriebene, humorvolle Büchlein. Der alte Schmied Lups König, von allen im Dorf der „Zaunkönig“ genannt, ist ein rechter Kerl, ehrlich und fleißig und zuverlässig, aber genauso stur und dickschädelig. Wie er zu seinem Spitznamen kam, und wie er vor lauter Traditionsblindheit gar nicht verspürt, daß neben ihm Neues entsteht, daß die nimmer rastende Zeit ihn einfach überrollt, wird mit oftmals spitzer Feder, aber auch mit viel Wissen um die Entwicklung in unseren Dörfern gut skizziert und manchmal scharf pointiert dargestellt. Zwei Frauen stehen in seinem Lebenskreis, sie sind es denn auch, die ihn allmählich, klug und auch listig hinüberziehen an das neue Ufer. Gute Freunde helfen ihnen dabei und zum Schluß wird unser „Zaunkönig“ von dem breiten Strom des neuen gesellschaftlichen Lebens im Dorf gepackt und mitgerissen. Er gehört nun mit in die Dorfgemeinschaft, mit zu den andern allen, die er bisher als seine Feinde ansah, mit denen er überkreuz war, die ihn charakterlos dünkten. Und genauso, wie in diesem Frühjahr Hunderttausende von Einzelbauern überlebte Auffassungen ablegten und sich dafür entschieden, künftig mit den Nachbarn zusammen die Felder zu bewirtschaften, genauso bekennt sich auch der „Zaunkönig“ zur gemeinschaftlichen Arbeit.

Ein vortreffliches Werk unserer bekannten HEINRICH-MANN-Preisträgerin, das in jede Dorfbücherei gehört und auch in den länd-

lichen Schulbibliotheken nicht fehlen sollte. Es ist ein gutes Stück aus unserer Zeit, die gegenwärtige Entwicklung behandelnd und in die Zukunft weisend.

AB 4091 C. KNEUSE

**Möglichkeiten und Aussichten einer Mechanisierung der Futterrübenerte.** Von H. SCHULZ. Heft 64 der Berichte über Landtechnik des KTL, Verlag Hellmut Neureuter, Wolfratshausen bei München 1960. DIN A 5, 63 Seiten, 37 Abb. und 10 Tabellen, Preis 3,— DM.

Verfasser beklagt sich mit Recht über die Vernachlässigung der Mechanisierung der Arbeiten in der Futterrübenerte in Westdeutschland. Wenn auch in der DDR die Bedeutung des Futterrübenanbaues nicht so groß ist wie im Westen unserer Heimat, so steht sie doch mit fast der gleichen Anbaufläche (206,5 Tausend ha gegenüber 223,0 Tausend ha) im Arbeitsaufwand der Landwirtschaft insgesamt den Zuckerrüben kaum nach. Das besonders deshalb, weil bei der Futterrübe rd.  $\frac{1}{3}$  mehr Masse gerntet wird als bei Zuckerrüben (in der DDR rd. 10,5 Mill. t gegenüber rd. 7 Mill. t bei Zuckerrüben<sup>1)</sup>).

Nach aufschlußreichen Einzelheiten über Anbau, Verbreitung und Erträge bei verschiedenen Sorten geht der Verfasser auf zweijährige Untersuchungsergebnisse aus Versuchen an verschiedenen Futterrübensorten ein. Die Untersuchungen betrafen vor allen Dingen physikalische Grundlagen, also Form, Länge, Wuchshöhen über Boden und Durchmesser. Daneben werden auch viele Einzelheiten über die Anforderungen, die die Futterrüben an die mechanische Ernte stellen – Arbeitsgeschwindigkeiten unter 0,8 m/s, Tastbereich 5 bis 21,5 cm über Boden, durch niedrige Tastermassen geringe auf die Rübe wirkende Tastkräfte (unter 25 kp), angetriebene Tastelemente mit etwa 20% höherer Umfangsgeschwindigkeit, als es der Vorschubgeschwindigkeit entspricht, geringe Schnittkräfte (Schnittdrücke), kleine Köpfeinstellung u. a. m. – mitgeteilt.

Aus diesen Angaben sind für den Konstrukteur von Futterrübenerntemaschinen wichtige Hinweise zu entnehmen. Versuchsergebnisse mit Handarbeitsgeräten und Gespanngeräten zum Köpfen und Roden werden dargestellt und technische Möglichkeiten der Futterrübenerte mit dem Frontlader – als bisher einzigem technisch gut gangbaren Weg – sowie mit Zuckerrübenerntemaschinen werden diskutiert.

Die anschließenden Darstellungen über den Arbeitsaufwand bei den verschiedenen Futterrübenerntemethoden lassen erkennen, daß durch die Mechanisierung der Erntearbeiten eine Senkung des Arbeitsaufwands von rd. 200 AKh/ha auf rd. 30 bis 35 AKh/ha möglich ist.

AB 4013 Dipl.-Landw. H. TISCHLER

<sup>1)</sup> Angaben lt. Statistisches Jahrbuch der DDR 1958.

**Taschenbuch für Schlepperfahrer.** Von Ing. E. NEUBAUER u. a. Verlag technic, Wiesbaden-Sonnenberg 1960. 2., verbesserte Auflage. 332 Seiten, über 100 Bilder, 20 Seiten Farbtafeln und Tabellen, Taschenbuchformat, 3,— DM.

Daß die erste Auflage dieses Büchleins so schnell vergriffen war, spricht sehr für den Wert dieses Bandes für den Praktiker in der Landwirtschaft. Die neue Auflage überrascht wiederum durch die Fülle des Inhalts, die auf so knappem Raum zusammengedrängt wurde. Man darf hier wirklich von einem Almanach für den Schlepperfahrer sprechen, den er bei sich führen, und aus dem er sich für jedes Vorkommnis, für jede Situation Rat und Anleitung holen kann. Der leicht verständliche Text ist für den technisch interessierten Bauern ebenso bestimmt wie für den Traktorenschlosser und den Lehrling. Aber auch der Ausbilder kann das Buch immer wieder als Nachschlagewerk benutzen.

Aus dem Inhalt: Schlepperbereifung mit technischen Daten, Wasserfüllen der Reifen, kleine Motorenkunde, Wissenswertes vom Dieselmotorenstoff und von den Schmiermitteln, Triebwerke, Lenkungen, elektrische Anlage, Instandhaltung, Wartung, Pflege des Schleppers, Störungen bei Dieselschleppern und ihre Behebung, technische Begriffe (Zugkraft, Zugleistung usw.) Marburg-Test, Tabelle über Schleppertypen, und viele andere Hinweise, Informationen und technische Tabellen. Wichtig erscheinen uns auch die Merksätze über den Schutz gegen Unfälle mit dem Schlepper, die leider noch häufig auftreten und oft folgenschwere Auswirkungen zeigen.

Bei der Neubearbeitung unseres Handbuchs für den Traktoristen sollte man an diesem Buch nicht vorbeigehen.

AB 4089

## Hohe Staatsauszeichnungen für hervorragende Leistungen

Zum 11. Gründungstag unserer Republik verlieh der Vorsitzende des Staatsrates, WALTER ULBRICHT, an besonders verdiente Wissenschaftler, Techniker, Künstler, Schriftsteller, Genossenschaftsbauern und Werktätige aus der Wirtschaft eine große Anzahl Nationalpreise. Außerdem wurden noch andere hohe Staatsauszeichnungen verliehen. Es kennzeichnet dabei die großen Fortschritte in der Entwicklung unseres gesellschaftlichen Lebens, daß diese Ehrungen in wachsendem Umfang an Kollektive, Brigaden und sozialistische Arbeitsgemeinschaften vergeben werden konnten. Ganz besonders erfreulich an dieser Entwicklung ist, daß von diesen Kollektiven mehrere aus der Landwirtschaft kommen, wo sie vornehmlich als Genossenschaftsbauern arbeiten. Wir meinen, daß sich darin die Festigung und Bewährung der genossenschaftlichen Arbeit auf dem Lande widerspiegeln und so Richtigkeit und Erfolg des großen Umschwungs in unserer Landwirtschaft im Frühjahr 1960 bestätigt werden.

Wir gratulieren allen Trägern des Nationalpreises und anderer hoher Auszeichnungen zu ihrer Ehrung und wünschen ihnen auch weiterhin erfolgreiche Arbeit für den Sieg des Sozialismus. Unsere ganz besonderen Glückwünsche gelten den Wissenschaftlern, Technikern und Praktikern aus Landwirtschaft und Landtechnik:

### Nationalpreis I. Klasse für Wissenschaft und Technik

Prof. Dr. Dr. h. c. HANS STUBBE, Präsident der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin, Direktor des Instituts für Kulturpflanzenforschung Gatersleben der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin

Für seine richtungweisenden Arbeiten auf dem Gebiet der Genetik und Kulturpflanzenforschung und für seine vorbildliche Arbeit als erster Präsident der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin.

### Nationalpreis II. Klasse für Wissenschaft und Technik

Prof. Dr. SYLVESTER ROSEGGER, Direktor des Instituts für Landtechnik Potsdam-Bornim der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin

Für seine hervorragenden Leistungen bei der Entwicklung und Einführung von Maschinensystemen sowie für die Neuentwicklung von Verfahren und Geräten der Meßtechnik im Landmaschinen-Prüfwesen, die für die sozialistische Landwirtschaft von großer Bedeutung sind.

### Nationalpreis III. Klasse für Wissenschaft und Technik

Kollektiv LPG „Freie Erde“ Wülfershausen-Osthausen; ALFRED ROTHER, Vorsitzender der LPG, JOHANN

HEGER, Feldbaubrigadier, HANS HEGER, Viehzuchtbrigadier, HEINZ PIETZONKA, Feldbaubrigadier, KARL SADLO, Brigadier der Baubrigade, HILDEGARD HEINZE, Hühnerhaltung;

Kollektiv LPG „Kurt Bürger“ Zierow;

RICHARD JAHNKE, Vorsitzender der LPG, JOHANN TACZAREK, Brigadeleiter Technik, WALTER CZWICKLA, Tierpfleger;

Kollektiv LPG „Einheit“ Lehdorf;

HORST BISCHECK, Vorsitzender der LPG, RAFAEL GATTNER, Feldbaubrigadier, BERND BISCHECK, Traktorist, ROTRAUD LORENZ, Viehpflegerin, JOSEF WITT, Traktorist;

Kollektiv VEG Saatzucht „Walter Schneider“ Eisleben;

HANS BELITZ, Direktor des VEG, FRITZ KOLBE, Brigadier der Baubrigade.

### Vaterländischer Verdienstorden in Bronze

Prof. Dr. ERWIN GNIZA, Institut für Arbeitsökonomik und Arbeitsschutzforschung Dresden;

WILHELM DRESCHER, Vorsitzender der LPG Groß-Rietz;

EMMA HENNING, Bäuerin in der LPG Niederkaina; ARTHUR KRÖBER, Vorsitzender der LPG „Rotes Banner“ Großenstein;

ROBERT SCHULZ, LPG-Vorsitzender in Witzelroda;

WILLI STEPHAN, Vorsitzender der LPG Nutha;

WILHELM THIERFELDER, Genossenschaftsbauer in Altenhagen;

LPG „7. Oktober“ in Diestelow;

LPG „Walter Ulbricht“ in Merxleben.

### Orden „Banner der Arbeit“

HORST HOLINSKI, Brigadier im VEG Herzberg-Weeten;

JOHANN ZWIBEL, Mährescherfahrer im VEG Zschortau;

Staatlicher Forstwirtschaftsbetrieb Hildburghausen;

LPG „Bernhardt Quandt“ Warnitz;

LPG „Vorwärts“ Jahnsdorf-Niederdorf;

VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig;

VEB Traktorenwerk Schönebeck/Elbe.

### Held der Arbeit

MARIA HOLL, Schweinemeisterin im VEG Böldendorf;

ERWIN THRUN, Brigadier in der MTS Holzendorf.

A 4123

## Gründungskongreß der Deutschen Agrarwissenschaftlichen Gesellschaft

Unter diesem Namen wurde am 12. Oktober 1960 in Halle eine neue Gesellschaft mit dem Ziel gegründet, alle in Lehre, Forschung und Praxis tätigen Wissenschaftler der Landwirtschaft, die Absolventen und Studenten der Fach- und Hochschulen sowie alle bewährten und wissenschaftlich interessierten Praktiker der LPG, GPG, VEG, MTS und StFB zu erfassen. Diese neue demokratische Massenorganisation macht es sich zur Aufgabe, die sozialistische Entwicklung unserer Landwirtschaft durch eine noch breitere Einführung der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse in die Praxis wirkungsvoll zu unterstützen. Die Gesellschaft will insbesondere die sozialistische Gemeinschaftsarbeit pflegen und ihren Teil dazu beitragen, ihre Mitglieder laufend über die besten Erfahrungen der sozialistischen Praxis, der Neuerer und Rationalisatoren sowie über den neuesten Stand der Forschung im In- und Ausland zu informieren. Zur Lösung dieser Aufgaben veranstaltet die Gesellschaft regelmäßig Tagungen, Kolloquien und Exkursionen und organisiert den wissenschaftlichen Meinungs- und Erfahrungsaustausch.

Der Gründungskongreß wählte das Präsidium, dem 40 bekannte Vertreter der Wissenschaft und Praxis angehören, unter ihnen Prof. Dr. RÜBENSAM, Prof. Dr. PLACHY, Dr. SEEMANN, Prof. Dr. RIEDEL, Vorsitzender des Fachverbandes „Land- und Forsttechnik“ der KDT, u. a. Das Präsidium bestimmte aus seiner Mitte Prof. Dr. LIEBENBERG, Direktor des Instituts für Tierzüchtung und Haustiergenetik der Humboldt-Universität zu Berlin zum ersten Präsidenten der Gesellschaft, Prof. Dr. RÜTHER sowie Dr. DYRRHENFURTH zu seinen Stellvertretern und Dipl. agr. MATZ zum Sekretär.

Wir wünschen der Deutschen Agrarwissenschaftlichen Gesellschaft einen guten Start und viel Erfolg in ihrer Arbeit zum Wohle unserer sozialistischen Landwirtschaft<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> In Heft 12/1960 berichten wir noch einmal ausführlicher über die Gründung der DAG.