



BERATENDER REDAKTIONSAUSSCHUSS

Ing. H. Achilles, Berlin, Ing. H. Büttner, Halle, Obering. E. Dageroth, Neustadt (Sa.), Dr.-Ing. E. Follin, Leipzig, Prof. Dr.-Ing. H. Heyde, Berlin, Ing. R. Kuhnert, Leipzig, P. Kuhnke, Prädikow, A. Langendorf, Leipzig, M. Marx, Quedlinburg, K. Mehlig, Berlin, Prof. Dr. S. Rosegger, Berlin, Dipl.-Ing. F. Ruhnke, Leipzig

4. Jahrgang

Berlin, April 1954

Heft 4

## Wissenschaft und Landtechnik

Eindrücke von der 2. Landtechnischen Tagung

Von Prof. I. I. SMIRNOW, Moskau, Gastprofessor an der TH Dresden

*Nach Abschluß der Tagung hatten wir Prof. Smirnow den Wunsch vorgetragen, unseren Lesern seine persönliche Meinung über diese Veranstaltung mitzuteilen. Unser sowjetischer Freund hat dieser Bitte sofort entsprochen und uns eine umfassende Würdigung aller Probleme übermittelt, die während der Tagung behandelt worden sind. Gleich uns werden unsere Leser die helfende Kritik begrüßen, die aus seiner wissenschaftlichen Analyse der erörterten landtechnischen Schwerpunkte spricht. Sie zeigt uns wertvolle Möglichkeiten auf, solche Konferenzen zu Höhepunkten in der wissenschaftlichen Arbeit auf dem Gebiet der Landtechnik werden zu lassen – voll tiefgreifender und fruchtbarer Wirkung für die künftige Entwicklung. Auch der Fachverband Agrartechnik in der KdT sollte sich hier angesprochen fühlen. Wir danken deshalb Prof. Smirnow auch im Namen unserer Leser für die nachstehenden Ausführungen, die uns allen sehr nützliche Erkenntnisse bringen.*

*Die Redaktion*

Am 10. und 11. Februar 1954 tagte in Berlin eine Konferenz der Sektion Landtechnik in der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin, die sich mit Fragen der Mechanisierung der Landwirtschaft beschäftigte.

An der Konferenz nahmen Vertreter von Hochschulen, wissenschaftlichen Forschungsinstituten und den Konstruktionsbüros für Landmaschinen sowie Delegierte von den LPG, MTS und VEG teil.

Fünf Vorträge standen zur Erörterung, die in der Hauptsache zwei wesentliche Fragen behandelten: die Mechanisierung in der Viehwirtschaft und die Mechanisierung bei der Rübenpflege und -ernte.

Der ersten Frage waren zwei Vorträge gewidmet. Der erste Vortrag zum Thema: „Die Mechanisierung der Arbeiten in der Rindvieh- und Schweinehaltung“ wurde den Hörern in Form eines „Gesprächs“ zwischen Prof. Dr. Rosenkranz und Dipl.-Ing. Ruhnke geboten; den zweiten Vortrag hielt Prof. Dr. Cords, Parchim.

Im „Gespräch“ wurde die Aktualität des gestellten Problems begründet und einige Stellungnahmen dazu gegeben, die richtungweisend für die Lösung einzelner Probleme in der Mechanisierung der Arbeiten in der Viehwirtschaft waren, so z. B. der Stallplanung, der Mechanisierung des Melkens u. a. Allein das „Gespräch“ zwischen Prof. Dr. Rosenkranz und Dipl.-Ing. Ruhnke zeigte einen wesentlichen Mangel. Die Fragen der Mechanisierung der Viehwirtschaften, die auf der Konferenz durchaus richtiggestellt wurden, haben eine äußerst wichtige Bedeutung im System der Mechanisierung der landwirtschaftlichen Prozesse, jedoch darf man sie nicht losgelöst von der Viehwirtschaft behandeln.

Die Grundlage der komplexen Mechanisierung in der Viehwirtschaft ist die Einführung des wissenschaftlichen Systems in der Viehhaltung, vor allem aber die richtige Organisation der Futtergrundlage: Futtergewinnung, Futteraufbereitung, Wasserversorgung; dazu die Transportmittel, die Düngerbeseitigung und schließlich das mechanisierte Melken, die erste Milchaufbereitung und andere Nebenprozesse.

Ohne Zweifel ist die Verwirklichung der komplexen Mechanisierung in der Viehwirtschaft sehr von der Entwicklung des

Systems der angewendeten Maschinen abhängig. Das Maschinensystem ist die materielle Basis der komplexen Mechanisierung, die eine Verbindung einzelner Arbeitsgänge und Arbeitsprozesse zu einem einzigen zusammenhängenden Produktions- und Organisationsprozeß gewährleistet, der sicher das Arbeits tempo und die Arbeitsproduktivität erhöht.

Zur Lösung des gestellten Problems wirkt der Umstand mit, daß die komplexe Mechanisierung in der Viehwirtschaft durch ein Zusammenwirken von Schlepper und elektrischen Maschinen erreicht werden kann. Normalerweise erledigen die Schlepper die Arbeitskomplexe, die mit Futtergewinnung und anderen Förderarbeiten zusammenhängen; die Elektromotoren jedoch die stationären Arbeiten auf dem Feld und in der Viehwirtschaft bei der Futtergewinnung, Futteraufbereitung, Wasserversorgung und bei der Mechanisierung anderer zeit- und kraftraubender Arbeiten auf dem Hofe.

Natürlich muß man in Betracht ziehen, daß das Maschinensystem in der Landwirtschaft besonders geartet ist und sich wesentlich von anderen Maschinensystemen, z. B. dem in der Industrie, unterscheidet.

Diese Eigenart besteht darin, daß in der Landwirtschaft allgemein und in der Viehwirtschaft im besonderen die Mitarbeiter mit lebenden Organismen, mit Kulturpflanzen, mit Tieren und sogar mit Mikroorganismen zu tun haben, die eine große Rolle im landwirtschaftlichen Produktionsprozeß spielen.

Alle diese Besonderheiten einschließlich der Einwirkung von Licht, Wärme, Wasser und verschiedenen Ernährungsstoffen im Produktionsprozeß der Viehwirtschaft erschweren in bedeutendem Maße die Lösung der Aufgaben zur Mechanisierung der Viehhaltung und verlangen allseitige Berücksichtigung auch des biologischen Faktors.

Deshalb darf man nicht die einzelnen Fragen der Mechanisierung der Arbeit in der Viehzucht getrennt von der komplexen Mechanisierung der Viehwirtschaften behandeln, wie es im „Gespräch“ von Prof. Dr. Rosenkranz mit Dipl.-Ing. Ruhnke geschah.

Mit großer Aufmerksamkeit und viel Interesse wurde auf der Konferenz der inhaltsreiche Vortrag von Prof. Dr. Cords, Par-

chim, entgegengenommen, der das Thema „Arbeitswirtschaft und Hygiene formen den neuzeitlichen Hof“ behandelte. Der Vortrag von Dr. Cords, mit viel theoretischem Material ausgestattet, das durch Erfahrungen, praktische Ergebnisse und mit guten Bildern ergänzt wurde, rief einen lebhaften Gedankenaustausch hervor.

Einen besonderen Wert erhielt der Vortrag dadurch, daß der Redner am Schluß, gestützt auf die neuzeitlichsten Erfahrungen, konkrete Vorschläge über den zweckmäßigsten Typ der landwirtschaftlichen Gebäude zur Sicherung größtmöglicher Arbeitswirtschaftlichkeit und Hygiene auf Rind- und Schweinezuchtthöfen machte.

Mit gleichem Interesse wurde der gut angelegte Vortrag über „Arbeitswirtschaftliche Erleichterungen zur Rübeppflege“ von Dr. agr. Krüger, Berlin, gehört. Jedoch hätte im Vortrag die schöpferische Zusammenarbeit zwischen den Agronomen und den landwirtschaftlichen Maschinenbauern mehr hervorgehoben werden sollen, und schließlich kann man sich nicht mit dem Teil von Dr. Krügers Referat einverstanden erklären, in dem er fast alle Verantwortlichkeit für die Schaffung von Pflegegeräten auf die Schultern der Landmaschinenkonstrukteure abwälzt und die Wissenschaft der Landtechnik irgendwie beiseite stehe läßt.

Die Forderung nach Maschinen zur mechanisierten Rübenpflege ist vollkommen gerechtfertigt, doch darf man dabei nicht vergessen, daß die Schaffung arbeitsfähiger Maschinen in der Hauptsache von den wissenschaftlich begründeten agronomischen Forderungen abhängt, die von der Agrotechnik ausgeht und den Maschinenbauern vorgelegt werden. Ohne sorgfältige wissenschaftlich begründete Bedingungen der Agrotechnik ist es für den Konstrukteur schwierig, arbeitsfähige Maschinen zu bauen, die allen Anforderungen der neuzeitlichen Agrotechnik entsprechen.

Deshalb hätte Dr. Krüger auf Grund der neuen agrobiologischen Wissenschaft, die mit dem Namen *Mitschurin* verbunden ist, ausführlicher die agrotechnischen Ansprüche an die Maschinen zur Rübenpflege begründen und besonders die Entwicklung und Festigung der schöpferischen Zusammenarbeit von Agrowissenschaft und Technik fordern sollen. Dies würde zweifellos den Gestaltungsprozeß arbeitsfähiger Maschinen zur Rübenpflege und -ernte und auch für andere landwirtschaftliche Kulturen erleichtern.

Angesichts des Vortrages von Dipl.-Ing. Dr. Riedel, Halle, über „Mechanisierte Rübenpflege“ muß man gleichfalls die Aktualität des gestellten Problems hervorheben. Der ausführliche Vortrag zeigte die vom Referenten durchgeführten umfassenden Arbeiten auf diesem Gebiet, wobei reiches Material gesammelt wurde. Leider wurde ein Weg zur vollständigen Lösung des gestellten Problems im Vortrag nicht aufgezeigt.

Auch kann die Richtung, in der die Arbeiten geführt wurden, nicht anerkannt werden. Zum Beispiel ist es völlig unverständlich, warum Dr. Riedel bei Schilderung der neuzeitlichen Anforderungen für die Mechanisierung der Rübenpflege zur veralteten Landwirtschaftstechnik des 19. Jahrhunderts seine Zuflucht nahm; zu einer Technik, die selbst zu ihrer Zeit keine Verbreitung fand, so daß die Mehrheit der im Vortrag im Bild gezeigten Maschinen kaum aus dem Stadium des Experimentierens herauskam oder bei Herstellung geringer Serien kaum Absatz fand. Außerdem hätte Dr. Riedel wissen müssen, daß auf Grund vieljähriger Erfahrungen Maschinen mit rotierenden Arbeitsorganen den Grundanforderungen der Agrotechnik nicht genügen, d. h., sie zerstören stark die Struktur des Bodens und verursachen große Zerstäubung, was natürlich die Erhöhung der Ertragsfähigkeit nicht fördert, sondern mindert. Trotzdem basierte der Vortrag auf dieser veralteten Technik. Selbst der im Vortrag genannte und im Lichtbild als Beispiel gezeigte sowjetische Schlepper „SOT“ mit Vorrichtung zur Bearbeitung der Kulturpflanzen in Reihen ist eine veraltete Konstruktion und schon lange aus der Produktion genommen. Zweckmäßiger wäre es gewesen, den neuesten sowjetischen Ackerschlepper XTS-7 mit einem Satz von Anbaugeräten zu zeigen, der neben anderen Arten landwirtschaftlicher Bestellung auch für die Rübenpflege bestimmt ist.

Die sowjetische Wissenschaft und Technik hat die Tradition, sich zielsicher in ihrer weiteren Entwicklung auf die Basis der neuesten Erfolge zu stützen und weiter darauf aufzubauen; auf solcher Grundlage hätte Dr. Riedel seinen Vortrag ausarbeiten müssen, um den gegenwärtigen Anforderungen zur Mechanisierung der Rübenpflege mehr entgegenzukommen.

Als letzten in der Reihe der Vorträge, die auf der Konferenz der Mechanisierung der Rübenpflege und -ernte gewidmet waren, hörten wir den Bericht von Ing. Koswig, Potsdam-Bornim, über „Erfahrungen aus der Rübenernte 1953“. Man kann die Bedeutung der vom Referenten durchgeführten umfangreichen Arbeiten zur Mechanisierung der Rübenernte nicht schmälern. Viel Energie und Initiative wurden aufgebracht und einige Erfolge mit anerkannt praktischem Wert erzielt. Der Vortrag war jedoch mit elementaren, allgemein bekannten Ausführungen überladen, die seinen Wert minderten. Der Mangel an Verbindung zwischen Praxis und Wissenschaft war spürbar. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter gewährten der Praxis nicht die nötige Unterstützung, und als Ergebnis gab es im Vortrag einige wenig überzeugende Stellen. Besonders im Vorschlag des Vortragenden über das Wirkungsprinzip eines Arbeitsorgans an der Rübenkombi, das Blattschneiden in der Reihe, wenn die Rübe noch im Boden ist, ist nichts Neuartiges. Die ersten sowjetischen Rübenkombines (in den 30er Jahren) waren mit Arbeitsorganen ausgerüstet, die die Rübenblätter in der Reihe abschnitten. (Die Arbeitsorgane waren leicht abweichend von der vom Referenten vorgeschlagenen Konstruktion, jedoch nach langen Versuchen mußte man von ihnen abgehen.) Für die normale Arbeit eines derartigen Schneidapparates wurde eine genaue vertikale Lage der Rüben in den Reihen vorausgesetzt, was bekanntlich beim Wachstumsprozeß der Rübe nicht immer der Fall ist. Außerdem wurde beim Rübenblattschneiden, anstatt einen geraden Schnitt zu erhalten, der obere Rand der Rübe abgehakt, was zu den bekannten Verlusten am meist zuckerhaltigen Teil der Rübe führte. Der abgehakte Schnitt wiederum verursachte eine schnellere Fäulnis der Rübe. Natürlich darf man nicht daraus folgern, daß der Vorschlag von Ing. Koswig keine Aufmerksamkeit verdient, im Gegenteil muß diese Initiative unterstützt werden. Es ist ganz und gar möglich, daß durch die eine oder andere Konstruktionshilfe der Referent günstige Resultate durch die Arbeit seines Schneidapparates der Rübenkombi erzielen wird. Eines ist zweifellos, daß der Referent wissenschaftlicher Hilfe bedarf, die ihm wissenschaftliche Mitarbeiter zur theoretischen Begründung seines Apparates erweisen sollen (Untersuchung des Schneidprozesses selbst, Auswirkung der verschiedenen Schneidarten zur Erhaltung der Rübe und andere Fragen). Einstweilen können jedoch jene vorläufigen Ergebnisse bei Versuchen mit der Kombi, die durch den Autor selbst erreicht wurden, ohne genau ausgearbeitete Methodik, ohne sorgfältige Analyse der erhaltenen Resultate nicht zur Anerkennung der Arbeitsfähigkeit der Maschine begründet genug erscheinen.

Zum Schluß noch einige allgemeine Bemerkungen über die Arbeit der Tagung. Man muß anerkennen, daß die Tagung auf hohem organisatorischem Niveau geführt wurde – bei aktiver Beteiligung der Delegierten –, was ihren Organisatoren und in erster Linie Prof. Dr.-Ing. Heyde zur Ehre gereicht. Die Beschlüsse einer Konferenz spielen eine aktive Rolle bei der Schaffung der Voraussetzungen für die Aneignung und Anwendung neuester agronomischer Methoden und neuester Technik im landwirtschaftlichen Produktionsprozeß.

In der Form eines Vorschlages möchte man folgenden Wunsch äußern: In Zukunft sollte man bei der Einberufung der Konferenz wenigstens die Thesen der Vorträge ausgeben und dadurch die Teilnehmer der Tagung in die Lage versetzen, sich rechtzeitig mit dem Grundzug des Vortrages zu beschäftigen und ihre Diskussionsbeiträge und Vorschläge vorzubereiten.

Wünschenswert ist, Berichte aus der Praxis geben zu lassen, d. h. Vorträge der Vorsitzenden der LPG und der Volksgüter. Man müßte auch zu den Arbeiten der Konferenz eine größere Zahl Mitarbeiter aus den Betrieben und aus den Konstruktionsbüros für Landmaschinenbau heranziehen. Eine periodische Einberufung solcher Tagungen ist unerlässlich. A 1594

# Erfahrungen einer MTS bei der Mechanisierung des Gemüseanbaues

Von J. M. KARMA, Kingissepsk<sup>1)</sup>

DK 631.316:631.331

## Die Gemüseaussaat

In den Kolchosen des Arbeitsbereichs der MTS wird das Gemüse in der Hauptsache auf den Dämmen zwischen den Furchen gezogen. Die letzten Arbeitsgänge zur Vorbereitung des Feldes sind deshalb das Ziehen der Furchen und ihr Anwalzen.

Für das Anlegen der Dämme wurde der Schlepperkultivator KUTS-2,8 mit fünf Häufelscharen benutzt, die auf einen Reihenabstand von 68 cm eingestellt waren. Das Anwalzen der Kammhöhen erfolgt zugleich mit der Aussaat. Die gleichzeitige Ausführung dieser zwei Arbeitsgänge übernahm ein eigens dazu entwickeltes Spezialgerät. Es entstand, indem der Schlepperkultivator KUTS-2,8 an Stelle der gewöhnlichen Arbeitsgeräte – der Zinken – vier Sämaschinen SOM und eine Holzrolle von 25 bis 30 cm Dmr. aufgesetzt erhielt. Rechts und links am Rahmen des Kultivators sind zwei Winkeleisen befestigt, an deren vorderen Enden sich die Lenkstangen anschließen, die beweglich mit den Achsen der Rollen verbunden sind.

Die Sämaschinen SOM sind an unterschiedlich langen Eisenbügeln mit Hilfe von speziell hergestellten Ständern befestigt, die an den Lenkbalken des Kultivators montiert sind. Diese Einrichtung erlaubt es, am Ende des Beetes durch eine Drehung des Kultivator-Stellhebels alle Sämaschinen in die Transportstellung zu heben. Durch die Eisenbügel ist die Rolle auch mit dem Stellhebel verbunden, so daß sie ebenfalls ausgehoben wird. Dadurch wurde die Kopplung zweier Arbeitsgänge in einem Gerät erreicht.

Dieses Gerät wurde für den größten Teil der gesamten Gemüseanbaufläche benutzt: von 277,3 ha, die in den Kolchosen mit Gemüse bestellt werden sollten, wurden 205 ha damit eingesät.

Außer der großen Steigerung der Arbeitsproduktivität ergab die maschinelle Aussaat eine bedeutende Einsparung (bis zu 40%) an Saatgut. Schon im ersten Jahr der Anwendung dieser neuen Methode bei der Mechanisierung des Gemüseanbaues zeitigte sie gute Ergebnisse. Zur weiteren Verbesserung der Arbeit wird zur Zeit die Vervollkommnung eines kombinierten Sägeräts, das gleichzeitig die Furchen zieht, sie anwalzt und sät, durchgeführt.

## Mechanisierung der Pflegearbeiten

Die mechanisierte Aussaat von Gemüse erlaubt auch, die mechanisierte Bearbeitung zwischen den Reihen, das Auflockern und Anhäufeln durchzuführen.

Hierfür wurden die Kultivatoren KUTS-2,8 eingerichtet, indem man aus den Gänsefüßchen einseitige Ziehhacken herstellt. Die Befestigung erfolgte an besonderen Stielen in den kurzen Zwingen des Kultivators mit einer Neigung der Schneidkante von 35° zum Pflughorizont. An den langen Bügeln sind die Schneidschare oder die Häufelschare – abhängig von den Erfordernissen der Bearbeitung – eingespannt.

Bei der Arbeit des Aggregats werden die Unkräuter an den Wällen und auf dem Boden der Furchen abgeschnitten. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Pflanzen auf den Furchen müssen dabei aber von Hand gereinigt werden.

Um diese Arbeit der Gemüsebauer zu erleichtern, stellte man eine Handjähacke her und versorgte damit alle Gemüseanbaubrigaden. Für die Verbesserung des Arbeitsprozesses und zur Verhütung des Stumpfwerdens der Hacke durch Erde und Unkraut wurde gegenüber den bisher gebräuchlichen Hacken der Schneidwinkel spitzer gestellt und der Bogen der Hacke vergrößert, um besser zwischen die jungen Keimlinge zu kommen. Durch diese Konstruktion werden Arbeitsqualität und Arbeits-

leistung wesentlich erhöht. So schaffte z. B. eine Kolchosbäuerin beim Jäten von Gemüse ohne Hacke am Tage 0,02 bis 0,03 ha, bei der Verwendung der Hacke erreichte sie eine tägliche Leistung von 0,10 ha.

Bei der Bearbeitung zwischen den Reihen mit dem beschriebenen Aggregat wurde folgende Agrotechnik angewandt:

Nach dem Auflaufen der Saat – die Kulturreihe war eben erkennbar – zog man die Hacke durch. Die Bearbeitung zwischen den Reihen wurde durch das Schlepperaggregat – mit an dem Kultivator befestigten Schneidscharen und Gänsefüßchen – durchgeführt; die Reihen selbst bearbeitete man mit der Handhacke. Dabei ist es notwendig zu hacken, ehe die Unkräuter höher als 6 bis 8 cm gewachsen sind, da dann das Ergebnis besser ist als bei größeren Pflanzen.

Nach dem ersten Jäten wurde nach der Entwicklung der Kulturen und dem Auftreten von Unkraut eine zweite Hacke mit Anhäufeln durchgeführt, dafür wurden an Stelle der Schneidscharen Häufelschare befestigt, die Schneidscharen blieben am Kultivator in Ruhestellung.

Die Anzahl der Bearbeitungen zwischen den Reihen hängt von der Art der Kulturen ab und beträgt im Durchschnitt drei bis sechs. Die geringsten Pflegearbeiten – dreimaliges Jäten – erfordert die Runkelrübe, weil ihre sich schnell entwickelnden Blätter das Unkraut ersticken. Das Tafelgemüse erfordert eine vierfache Bearbeitung.

Die Anwendung der Mechanisierung in der Gemüsepflege befreit die Kolchosbauern von der Ausführung dieser Arbeiten. An einem Tage bearbeitet ein Schlepperaggregat 4 bis 6 ha.

Tafel 1

Datum	Leistung in einer Schicht		Verbrauch an Kraftstoff in kg		Qualität der Arbeit
	in ha	in % zur Norm	Norm	wirklich verbr.	
25. 6.	6	150	42	40	gut
26. 6.	6	150	42	39	gut
27. 6.	5	125	35	35	gut
28. 6.	4	100	28	23	gut
29. 6.	6	150	42	37	gut

Trotz des trockenen Herbstes steigerte dieser Kolchos infolge der rechtzeitigen Pflege der Gemüsekulturen den Gemüseertrag um 60% gegenüber dem Vorjahr. Jetzt wird an der Entwicklung eines Hackaggregats für den Schlepper XTZ-7 gearbeitet, das die völlige Mechanisierung der Jätarbeiten ermöglicht. Die Handhacke soll dadurch erübrigt werden.

## Mechanisierung der Gemüsernte

Für die Ernte von Wurzelgemüse werden die Kartoffelerntemaschinen TEK-2 ausgenutzt. Besonders erfolgreich wird die Ernte von Mohrrüben durchgeführt, bei der Ernte dieser Kultur arbeitet die Maschine besser als bei der Ernte von Kartoffeln.

Die Vorbereitung der Maschinen und die Arbeitsorganisation auf dem Schlag entspricht den Maßnahmen für die Ernte der Kartoffeln.

## Weitere Aufgaben

Bei der Vorbereitung der Maschinen zur Frühjahrssaat widmet die MTS den Fragen der Komplexmechanisierung für den Anbau von Gemüsekulturen größte Aufmerksamkeit.

Außerdem wird die Arbeit zur Schaffung und Vervollkommnung der Aggregate, die für die Pflege von Kohlfeldern geeignet sind, fortgesetzt. Die MTS hält es für ihre Pflicht, im kommenden Jahr die Anwendung des Stundenplans auszudehnen, da er eine exaktere und organisierte Arbeit der Schlepper- und Kolchosbrigaden sichert.

<sup>1)</sup> Библиотека колхозника (Kolchos-Bibliothek), Leningrad (1952); aus: Erfahrungen der Kingissepsker MTS bei der Mechanisierung des Gemüse- und Kartoffelanbaues, S. 23 bis 30, 1 Tabelle, 3 Bilder. Übersetzer: H. Plötz.

# Neue Wege in der Agrotechnik<sup>1)</sup>

Von Ing. P. NAETHBOHM, Schwerin

DK 631.51

*Die biologischen Nachteile der Pflugfurche sind schon längere Zeit hindurch Gegenstand eingehender Untersuchungen und Überlegungen der Landtechniker und Agrobiologen. Dabei spielen Bodendruck und Pflugsohlenverdichtung eine erhebliche Rolle. Die Veröffentlichungen von T. S. Malzew, Schadrinsk (UdSSR) über weitgehenden Verzicht auf die Pflugarbeit im Ackerbau begegneten deshalb stärkstem Interesse. Der Autor des folgenden Aufsatzes versucht nun, diese Methode auf ihre Anwendbarkeit unter unseren Verhältnissen zu untersuchen. Dieses Thema wird ohne Zweifel allseitige Aufmerksamkeit erwecken. Es läge im Interesse unserer landtechnischen Entwicklung, wenn eine lebhafte Diskussion darüber zu einer weiteren Klärung der Situation führen könnte. Die Notwendigkeit dafür erhellt schon aus den Feststellungen T. S. Malzews über die Steigerung der ha-Erträge bei Anwendung dieser neuen Methode.*

Die Redaktion

Nach den Ausführungen des Stalinpreisträgers Malzew in seiner wissenschaftlichen Abhandlung „Ackerbautechnische Methoden zur Erlangung höherer und sicherer Ernteerträge in Transuralland“ haben vor allem Großflächenversuche gezeigt, daß gerade bei nicht jährlich durchgeführten vollendenden Pflügen selbst bei ungünstiger Witterungslage und geringer Niederschlagsmenge noch eine Steigerung der Ernteerträge herbeigeführt wurde. Die vollendende Pflugfurche wird je nach der gewählten Feldwirtschaft in fünf bzw. sechs Jahren nur einmal vorgenommen. Neuerdings hat man sogar begonnen, auch noch diese Pflugfurche durch eine Untergrundlockerung zu ersetzen, indem man ohne Streichblech pflügte.

Durch diese Versuche wurde meines Erachtens die in der Diskussion über den Pflug, die Fräse und die Pflugmaschine<sup>2)</sup> wiederholt aufgeworfene Frage nach Tiefe und Art der Bodenbearbeitung indirekt beantwortet. Es steht nun noch aus, durch bei uns durchgeführte Versuchsreihen die Gültigkeit dieser Schlußfolgerung für unsere klimatischen Verhältnisse bestätigt zu erhalten.

Die Voraussetzung für die Anwendung einer solchen Bodenbearbeitung ist, wie in o. a. Abhandlung klar herausgestellt wird, ein von mehrjährigem Unkraut freier Boden. Wenn auch die Vorarbeit zur Gewinnung eines solchen Bodens in der UdSSR während der Zeit der Brache durchgeführt wird, so schließt diese Feststellung doch keineswegs die Vermutung aus, daß nach den Erfahrungen unserer Wissenschaftler dieselbe Vorarbeit zu einem anderen Zeitpunkt unserer Fruchtfolge erfolgreich durchgeführt werden kann. Es sei vorläufig dahingestellt, durch welche Art der Bearbeitung, die in der Zeit zwischen den Pflugfurchen zur Anwendung gelangt, bei uns ein unkrautfreier Boden erzielt werden kann, ob durch den Einsatz chemischer Mittel oder sogar als Folgeerscheinung der Arbeit mit völlig neuen Bodenbearbeitungsgeräten.

In der UdSSR wurden zwar bei den beschriebenen Versuchen anscheinend die bekannten gezogenen Bodenbearbeitungsgeräte benutzt, doch läßt die Art der Anwendung, nämlich die Einschränkung der vollendenden Bodenbearbeitung und deren Auswirkung auf Boden und Ernteertrag, die Schlußfolgerung zu, daß die Entwicklung von nur den Boden lockernden Geräten vorantreibt. Solche Geräte werden sich der Eigenart der wiederholt geforderten zukünftigen landwirtschaftlichen Antriebsquellen besser anpassen, nämlich der Fähigkeit, die rotierenden Kräfte mechanisch abzugeben. Der bisherige schwere, zum Ziehen eingerichtete „Schlepper“ kann dann gewichtsmäßig bedeutend leichter gestaltet werden; er wird zum fahrbaren „Motorwagen“. Diese Forderungen sollten nicht nur von der Agrarwissenschaft, sondern vielmehr im Zuge der Mechanisierung der Landwirtschaft auch von den Agrartechnikern im Hinblick auf den wirtschaftlicheren Einsatz der landwirtschaftlichen Energiequellen erhoben werden. Leider wird bis heute diesem Problem von seiten der entsprechenden Dienststellen und Institute zu wenig Beachtung geschenkt.

Die Möglichkeit der Bodenbearbeitung ohne Bodenumlagerung sollte auch nach der o. a. Abhandlung für die Bearbeitung zwischen der einmaligen Pflugfurche in fünf bis sechs Jahren näher in Betracht gezogen werden. Die starke Vernachlässigung der Weiterentwicklung der Bodenbearbeitungsgeräte ist ebenfalls nicht mit der weiteren Mechanisierung der Landwirtschaft in Einklang zu bringen. Wie bereits mehrfach herausgestellt, wird heute viel zu stark an den Arbeiten mit dem gezogenen Pflug festgehalten. Da der Pflug aber den größten Zugkraftbedarf aller landwirtschaftlichen Arbeitsgeräte erfordert, muß die Leistung des Schleppers ausschließlich über die Antriebsräder übertragen werden. Hierzu ist ein bestimmtes Adhäsionsgewicht nötig. Der Schlepper muß schwerer sein als rein konstruktive Gesichts-

punkte es erfordern. Die Nachteile dieses bewußt schwer gebauten Schleppers bestehen einmal aus höheren Anschaffungskosten und zum anderen aus einem hohen Fahrwiderstand!

Große Bodendrucke, ein schlechter Übertragungswirkungsgrad und ein hoher Brennstoffverbrauch sind die negativen Folgen. Die Entwicklung des Geräteträgers kann in diesem Zusammenhang nur als Teillösung gewertet werden, da sein Einsatz auf bestimmte Arbeiten beschränkt bleibt. Grundsätzlich ist das Problem der wirtschaftlichen mechanischen Bodenbearbeitung noch nicht gelöst, da für den hohen Zugkraftbedarf neben diesem Geräteträger nach wie vor die bisherigen Schleppertypen eingesetzt werden müssen. Leider hat sich die Anzahl der auf den MTS und VEG eingesetzten Fahrzeugtypen dadurch noch erhöht.

An anderer Stelle wurden bereits Möglichkeiten aufgezeigt, den Schlepper von den Zugkräften zu entlasten.<sup>3)</sup> Darüber hinaus bestätigen die Versuche Schadrinsk den erfolgreichen Einsatz einer nicht vollendeten, alljährlichen Pflugfurche. Es ist nun meines Erachtens ein Erfordernis der Zeit, das Abwenden von dem eigens für den Gespannung gedachten, gezogenen Werkzeug, dem Pflug, zu erwägen und die seit geraumer Zeit vernachlässigte Entwicklung der Bodenbearbeitungsgeräte dem Stand unserer heutigen Technik in der Landwirtschaft anzupassen. Die Ausführungen des Stalinpreisträgers Malzew sollten nicht nur als Anregung zu einem neuen Bodenbearbeitungssystem gewertet werden, sondern vielmehr auch Anstoß zu der Entwicklung neuer Bodenbearbeitungsmaschinen sein, die dieses Bearbeitungssystem unterstützen.

AU 1519

<sup>2)</sup> Deutsche Agrartechnik (1953) H. 2, S. 41 bis 44.

## Der Fachverband Agrartechnik will helfen

Der Beitrag von Ing. P. Naethbohm entspricht der in dieser Zeitschrift schon wiederholt ausgesprochenen Forderung an unsere Ingenieure und Wissenschaftler, die Probleme neuer Bodenbearbeitungsmaschinen so schnell wie möglich gemeinsam zu lösen. Es sind bei uns noch keine Festlegungen darüber getroffen worden, welche Wirkung rotierende, schwingende oder schlagende Werkzeuge gegenüber den ziehenden auf unseren Boden ausüben. Diese Entscheidungen müssen jetzt in kürzester Zeit bei uns herbeigeführt werden. Die Landtechnik soll hieraus Perspektiven künftiger Entwicklungen von neuartigen Bodenbearbeitungsgeräten erhalten.

Für die KdT steht daher im Vordergrund ihrer Arbeiten auf dem Gebiete der Landtechnik die Aufgabe, den schon lange geplanten Erfahrungsaustausch über neue Bodenbearbeitungsgeräte mit praktischen Vorführungen durchzuführen. Hierzu ist notwendig, daß eine enge Zusammenarbeit mit dem IFL der Sektion Landtechnik der DAL geschaffen wird.

Der Fachverband wird daher noch im April zu einem Erfahrungsaustausch einladen. Hierbei sollen die Vorschläge von Prof. Janert, Naethbohm, Simon, Kollektiv Frohburg und Scharrenberg behandelt werden. Von der Sektion Landtechnik werden bestimmende Worte mitzureden sein, da sie auf diesem Gebiet sicherlich über Unterlagen als Ergebnis jahrelanger Arbeit verfügen kann. Um das Problem im richtigen Zusammenhang zu sehen, sind aber auch Fragen des Fräsens im allgemeinen, des rotierenden Scheibenfluges im besonderen und in größerem Ausmaß des Trawopolnaja-Systems zu behandeln. Als Teilnehmer für diese Konferenz kämen Agrartechniker, Bodenkundler und praktische Landwirte in Frage.<sup>1)</sup> Das Ergebnis eines solchen Erfahrungsaustausches sollte zweckmäßigerweise gesondert veröffentlicht werden.

AK 1611 h-r

<sup>1)</sup> Zum Aufsatz T. S. Malzew: „Ackerbautechnische Methoden zur Erlangung hoher und sicherer Ernteerträge in Transuralland“. Сельское хозяйство (Die Landwirtschaft) Moskau 24. 8. 1953.

<sup>2)</sup> Deutsche Agrartechnik (1952) H. 2, S. 8) und 61; H. 10, S. 311 bis 313.

<sup>3)</sup> Interessenten an diesem Erfahrungsaustausch wenden sich an den Fachverband: „Agrar- u. Fischereitechnik der KdT, Berlin NW 7, Ebertstr. 27“.

## DIN-Normen in der Landmaschinentechnik

Die in Angriff genommene Normung und Typisierung unserer Landmaschinen, Schlepper und Geräte als ein Ziel des jetzt begonnenen Jahres der großen Initiative läßt die Frage entstehen, welche DIN-Blätter oder Normenentwürfe eigentlich auf diesem Sektor bereits existieren. Der auf der Leipziger Konstrukteurtagung am 4. Dezember 1953 bekanntgewordene Plan eines Kollektivs der HV-Landmaschinen wird viele Kollegen der Industrie und Institute, aber auch unsere Neuerer in Landwirtschaft und MTS veranlassen, sich ebenfalls mit Vorschlägen zur Typenauswahl und Normung zu beschäftigen. Hierfür erscheint die Kenntnis der bisher auf landtechnischem Gebiet in Deutschland geleisteten und in den DIN-Blättern festgehaltenen Normenarbeit notwendig.

Auf Wunsch zahlreicher Interessenten wurde daher eine vollständige Zusammenstellung dieser Normblätter und Entwürfe nach dem Stand von Ende 1953 vorgenommen. Dieselben können unter den angegebenen DIN-Nummern entweder bei der Zweigstelle des Deutschen Normenausschusses, Berlin W. 8, Kronenstr. 3, eingesehen oder bei dem Deutschen Buch Export und Import GmbH, Leipzig C 1, Leninstr. 16, bestellt werden. Da erfahrungsgemäß die Lieferung der Blätter längere Zeit in Anspruch nimmt, sind, soweit sie der Verfasser der Zusammenstellung ausfindig machen konnte, die Literaturquellen der Deutschen Demokratischen Republik angegeben, in denen ein Abdruck nachgelesen werden kann (hierbei bedeutet DB 7/47 die Zeitschrift „Deutsche Bauerntechnik“ sowie jeweilige Heftnummer und Jahrgang dieser Zeitschrift).

Die innerhalb der Geräte- und Fahrzeuggruppen nach dem Ausgabetermin chronologisch geordnete Zusammenstellung bringt neben den verbindlich erklärten DIN-Normen und den mit Einspruchsfrist veröffentlichten Entwürfen (E) auch einige Normenvorschläge (V), deren Beratung noch keinen Abschluß gefunden hat.

DIN-Nr.	Normenobjekt	Ausgabejahr
<b>Ackerschlepper</b>		
9611	Zapfwellen und Zapfwellenende	1940
7822	Tiefbettfelgen für Ackerschlepper	1939/51
7835	Felgenprofilehren für Tiefbettfelgen	1952
9641	Scheiben- und Spichenräder für Ackerschlepper	E 1952
9672	Schwingrahmen mit Kupplungshaken	1952
9670	Anschlußmaße der Anhängeschiene	1952
9674	Dreipunkt-Aufhängung von Anbaugeräten („Konstruktive Probleme der Landtechnik“ von Dr.-Ing. Follin, Verlag Technik, 1953)	1952
7814	Bereifung für Motormäher und Einachserschlepper	E 1953
7827	Felgen für Motormäher und Einachserschlepper	E 1953
9605	Messung der Fahrgeschwindigkeit	E 1953
7808	Vorderradreifen für Ackerschlepper	1953
7807	Treibradreifen auf Breitbettfelgen	1953
7823	Breitbettfelgen für Ackerschlepper	1953
7834	Felgenprofilehren für Breitbettfelgen	1953
9621	Spurweiten der Ackerschlepper	1953
9630	Umfangsgeschwindigkeit der Riemenscheibe	E 1953
9671	Zusatzanhängeschiene für zapfwellengetriebene Geräte	E 1953
<b>Ackerwagen</b>		
11010	Spurweiten, Nutzlasten und Radabmessungen für eisenbereifte Ackerwagen	1929
11009	Schmierachsen für Ackerwagen (DB 11/48)	E 1948
11007	Lünse (veröffentl. in DB 1/49)	E 1948
11008	Achskapseln (DB 1/49)	E 1948
11011	Achsbuchse für Schmierachsen (DB 11/48)	E 1948
7810	Flachbettfelgen für Anhänger	1950
11744	Scheibenräder für luftbereifte Ackerwagen	E 1951
11742	Innenbackenbremsen für luftbereifte Ackerwagen	E 1952
7818	Tiefbettfelgen für Anhänger	1952
7827	Felgen für Ackerwagen	E 1953
11747	Blattfedern für luftbereifte Ackerwagen	E 1953
11741	Spurweiten für luftbereifte Ackerwagen	1953
7812	Reifen für Ackerwagen	1953
11740	Ackerwagen-Aufbauten und -Anhängeteile	1953
11745	Ausrüstung für luftbereifte Ackerwagen	1953
11025	Anschlußmaße der Anhängerkupplung	E 1952
<b>Bodenbearbeitungsgeräte</b>		
1482	Anschlußmaße für Motorpflugkörper	1927
1484	Eggenzinken für leichte Saateggen	1927
1485	Eggenzinken für mittelschwere Saateggen	1927
1486	Eggenzinken für schwere Ackereggen	1927
11052	Benennung der Einzelteile an Gespannpflügen	1943

DIN-Nr.	Normenobjekt	Ausgabejahr
11473	Begriffsbestimmungen für Eggen (DB 3/47)	E 1946
11474	Eggenfelder für Grobegggen (DB 3/47)	E 1946
11475	Zinken für Fein- und Grobegggen	E 1946
11180	Grubberzinken für Federgrubber	E 1947
11160	Ringelwalzen (DB 9/47)	E 1947
11151	Cambridgewalzen (DB 9/47)	E 1947
11100	Werkstoff und Gütevorschriften für Bodenbearbeitungswerkzeuge (DB 1/48)	1949
11014	Scharschrauben	1949
11118	Begriffe für Pflugkörper (DB 3/49)	1950
11119	Grundformen und Größen für Gespannpflugkörper	1950
11120	Schare für Gespannpflugkörper	1950
11121	Steile Streichbleche für Gespannpflüge	1950
11122	Kurze steile Streichbleche für Gespannpflüge	1950
11123	Mittelsteile Streichbleche für Gespannpflüge	1950
11124	Liegend gefornnte Streichbleche für Gespannpflüge	1950
11125	Wendelform-Streichbleche für Gespannpflüge	1950
11128	Rumpfanschläge für Gespannpflugkörper	1950
11127	Anlagen für Gespannpflugkörper	1950
11128	Schleifsohlen für Gespannpflugkörper	1950
11129	Streichschienen für Gespannpflugkörper	1950
11050	Benennungen für Gespannpflüge	E 1952
11051	Benennungen für Schlepperpflüge	E 1952
11472	Anschlußmaße für Pflugräder	V

## Maschinen und Geräte für Saat, Düngung und Pflanzenpflege

11101	Gespann-Drillmaschinen	1940
11102	Vorderwagen für Gespann-Drillmaschinen	1940
11111	Gespann-Hackmaschinen	1940
11511	Kupplung für Gülleröhre	1941
11514	Geschweißte Stahljauchefässer bis 1800 l (DB 8/47)	E 1943
11515	Ausflußstutzen an Jauchefässern	1945
11113	Winkel-Hackmesser (DB 7/47)	E 1947
11598	Düngerstreu- und Kartoffellegewanne	E 1948
11110	Benennungen für Hackmesser (DB 7/47)	1949
11112	Gänsefußmesser für Hackmaschinen (DB 7/47)	1949
11114	Abnahmelehre für Gänsefußmesser (DB 7/47)	1949
11585	Düngerstreuerschippe	1951
11208	Renkakupplung für Pflanzenschutzspritzen	1952
11207	Anschlüsse, Verschraubungen und Nippel für Pflanzenschutzspritzen	1952
11209	Spritzstäbe für Pflanzenschutzspritzen	1953
11166	Spurweiten für Vielfachgeräte	E 1953
11160	Werkzeughalter für Vielfachgeräte	V
11162	Laufrolle für Vielfachgeräte	V
11163	Spatenrad für Vielfachgeräte	V
11164	Hakenschrabe für Vielfachgeräte	V
11165	Dreieck-Hohlprofil für Vielfachgeräte	V

## Erntemaschinen

11201	Rechenzinken für vollautomatische Pferderechen	1942
11203	Pferderechen	1942
11340	Teilebenennung an Mähmaschinen	E 1946
11347	Kutschersitz für Mähmaschinen (DB 2/48)	1946
11348	Sitzfeder zu Kutschersitz	1946
69158	Schleifwalze für Mähmesser	1949
11341	Teilebenennung an Gespannbindern	V
11342	Teilebenennung an Schlepperbindern	V
11343	Teilebenennung an Getreidemähern	V
11344	Teilebenennung an Gespann-Grasmähern	V
11345	Teilebenennung an Schlepper-Anbaugrasmähern	V
11346	Teilebenennung an Kartoffelrodern	V
11349	Teilebenennung an Gabelheuwendern	V
11350	Teilebenennung an Gespann-Heurechen	V
11351	Teilebenennung an Schlepper-Anbaurodern	V

## Maschinen für Ernteaufbereitung

11500	Geräte Dreschstoffe für Dreschmaschinen	1929
11701	Gerippte Trommelschlagleisten (DB 1/48)	1929
11703	Schlagleistenunterlage (Tragleistenprofil)	1929
11301	Benennungen an Saatgutreinigern	E 1940
11700	Gebläse für Dresch- und Hackselmaschinen (DB 2/48)	E 1948
11708	Elevatorbecher für Dreschmaschinen (DB 1/48)	E 1948
11710	Sortierzylinder für Dreschmaschinen (DB 1/48)	E 1948
11711	Sortierzylinderbürsten für Dreschmaschinen (DB 1/48)	E 1948
11702	Befestigungsschrauben für gerippte Schlagleisten	V
11704	Gerippte Winkelschlagleisten	V

## Landwirtschaftliche Förderanlagen

686	Zerlegbare Gelenkketten	1930
11332	Drahtseile für Greiferaufzüge	1943
11700	Rohre für Heu- und Strohhäufel (DB 2/48)	E 1948
11720	Laufschienen für Greiferaufzüge	1953
11723	Laufwagen und Hemmschuh für Greiferaufzüge	1953
11724	Greiferzange für Heu- und Strohhäufel	E 1953

## Maschinen für die Hof- und Viehwirtschaft

1487	Umfangsgeschwindigkeiten, Riemenscheibendurchmesser und Lastdrehzahlen für landwirtschaftliche Kraft- und Arbeitsmaschinen	1927
1181	Viehtränke	1931
11452	Armaturen für Melkmaschinen-Stalleitungen	1944
11453	Melkeimer aus Stahl	1944
11501	Milchtransportkanne aus Stahl	1944
11620	Kippdämpfer (DB 1/46)	E 1946/48
11621	Gärfutterbehälter (DB 14/47)	E 1948
		AK 1956

## Diskussion

### Zum Bau der Dreschmaschine 1 K 115 (KD 32)

DK 631.362

Die im Aufsatz „Zum Bau der Dreschmaschine 1 K 115“ (KD 32) von Koll. Kubin<sup>1)</sup> aufgerissenen Punkte veranlassen mich, einige Behauptungen, die nicht den Tatsachen entsprechen, zu widerlegen. Betrachtet man sich die Gegenüberstellung der Bilder von Heft 9, so wird der Fachmann sofort sehen, daß es sich dabei um zwei Zeitabschnitte von Konstruktionen handelt, wovon die Konstruktion des Bildes 1 die ältere Bauart, die des Bildes 2 die moderne ist. Bild 1 stellt eine Konstruktion dar, die den altbekannten Holzbauweisen in Stahlprofilkonstruktion nachgebildet ist. Diese Konstruktion ist, da sie auf dem Prinzip des Plateaurahmens aufgebaut ist, nicht verwindungsfrei. Bei einseitiger Belastung ist der Kraftfluß auf der gegenüberliegenden Seite äußerst ungünstig. Man kann keinesfalls eine veraltete Holzkonstruktion hernehmen und den Holzrahmen einfach durch Normalprofile ohne wesentliche Veränderung des Aufbaus austauschen; damit würde man den Stand der Technik nicht verändern und die bekannten Anwendungsmöglichkeiten des Stahls nicht ausnützen. Bei der Konstruktion der Fortschritt-Maschine sind weitgehend moderne Gesichtspunkte in der Stahlkonstruktion berücksichtigt worden und damit stellen diese Maschinen den z. Z. höchsten Stand der Technik dar. Wesentliche Vorzüge der Konstruktion mit Zentralrohr bestehen darin, daß der Kraftfluß bei ungleichmäßiger Belastung des Gestells bedeutend günstiger ist, da sämtliche Verdrehungsmomente auf das Rohr übertragen werden. Die Fahrzeugindustrie ist seit langem schon auf dem gleichen Wege.

Um das Gestell noch ganz besonders gegen Verdrehung zu schützen, ist es in Dreipunktlagerung ausgeführt worden, so daß während der Fahrt fast keine Verwindungsbeanspruchungen auftreten. Die sehr günstige, quer zur Fahrtrichtung liegende Hinterachsenfederung ist an ihren Befestigungspunkten ganz in die Nähe des Zentralrohres gerückt; dadurch werden die von der Feder übertragenen Kräfte während der Fahrt direkt auf das Rohr übertragen. Durch die Anwendung der Zentralrohrkonstruktion ergibt sich eine sehr einfache und gut wirksame Gestaltung des Drehgestells. Das sind unter anderem einige der wesentlichsten Vorzüge dieser Konstruktion. Sie erfordert selbstverständlich, um vorteilhaft produzieren zu können, ein erhebliches Maß an Erfahrung und einen guten, dem Zweck entsprechenden Betriebsmittelpark. Erhebliche Schwierigkeiten entstehen, wenn kleine Betriebe die Fertigung der Maschinen Singwitzer-Konstruktion, bei unzulänglichen Betriebsmitteln und nicht ausreichendem Facharbeiterstab, übernehmen müssen.

Es ist deshalb verständlich, daß von seiten dieser Betriebe Bestrebungen entstehen, den bequemeren, dafür aber technisch veralteten Weg zu gehen. Diesen Bestrebungen kann ich auf keinen Fall zustimmen, da wir damit den Stand der Technik um Jahrzehnte zurückversetzen würden.

Die Behauptung, daß Normalprofile leichter zu beschaffen sind, kann nicht immer als richtig angesehen werden, da die Beschaffungsmöglichkeiten einem dauernden Wandel unterworfen und einmal das Blech, dann wieder das Normalprofil besser zu beschaffen ist. Es steht außer Zweifel, daß eine Rohrkonstruktion – sinngemäß angewandt – immer den Vorzug gegenüber den anderen Profilen hat; sie wird in der modernen Technik für Maschinengestelle – vorzüglich in der Landwirtschaft – verbreitet angewendet. Die augenblicklichen Schwierigkeiten in der Beschaffung von Rohren dürfen meiner Ansicht nach wohl kaum ausschlaggebend sein, um moderne Konstruktionen in eine Konstruktion der rückliegenden Epoche umzuwandeln.

Die Behauptung, daß sämtliche Blechprofile, die durch Pressung bzw. Abkantung hergestellt werden, sehr schwer herzustellen sind, hat ihre Berechtigung nur für mangelhaft mit Betriebsmitteln ausgerüstete Kleinbetriebe. Ein moderner Betrieb mit Abkantpressen kann ohne Schwierigkeiten die bei der KD 32 angewandten Blechprofile fertigen, wobei es eine reine Fertigungsangelegenheit ist, ob man mit den z. Z. gelieferten Blechen Abkantungen ohne Ribbildung herstellen kann. Schon bei Nichtbeachtung der Walzfaser treten unter Umständen erhebliche Schwierigkeiten durch Ribbildung auf.

Ferner muß man unterscheiden, ob Ribbildungen bei Kantungen vereinzelt oder grundsätzlich auftreten. Treten sie sehr häufig auf, so ist es möglich, durch entsprechende Einstellung oder Veränderung der Werkzeuge den Mangel abzustellen. Im Werk Singwitz sind, abgesehen von sehr vereinzelt Fällen, Ribbildungen bei Kantungen

nicht festzustellen. Dem von Koll. Kubin aufgezeigten Standpunkt, daß bei den Dreschmaschinen das Gestell kaum defekt wird, kann ebenfalls nicht beigepflichtet werden, da die Dreschmaschine im Gegensatz zu früheren Zeiten sehr große Transportstrecken auf teilweise sehr schlechten Wegen zu überwinden und häufig ein mehrfaches der normalen Beanspruchung auszuhalten hat.

Eine flüchtige Gegenüberstellung der Dreschmaschine K 115 und der WÖMAG-Dreschmaschine AW 52 B in bezug auf ihr Gewicht kann sehr leicht zu Trugschlüssen führen. Es ist z. B. ein wesentlicher Unterschied, ob eine einfache Windfuge aus Holz (Ventilator) oder Hochleistungsgebläse aus Stahl an der Maschine vorhanden sind.

Eine Dreschmaschine, die mit Zusatzeinrichtung, z. B. Einlegertrommel ausgerüstet ist, wird gegenüber einer ohne diese Einrichtung ausgerüsteten Maschine Gewichtsunterschiede erbringen. Daß Montageschwierigkeiten bei der Bauart Singwitz auftreten sollen, ist mir unverständlich; es ist doch vollkommen gleichgültig für die Montage, wie das Gestell (seitlich oder über den Einbauteilen) gestaltet ist.

Selbstverständlich wird an der Verbesserung der Maschine in konstruktiver Hinsicht laufend weitergearbeitet und dabei der Gewichtsverminderung größtes Augenmerk geschenkt. In dieser Richtung sind in Zusammenarbeit mit der HV Landmaschinen, Koll. Tabbert, und dem Zentralen Konstruktionsbüro entsprechende Vorbereitungen getroffen worden, die eine ganz beträchtliche Materialeinsparung – auch bei Berücksichtigung der an der Maschine auftretenden Beanspruchungen – erbringen.

AK 1492 Pflüchner

### Zum Winterschulungsprogramm in den MTS

Nachdem die Schulung längere Zeit durchgeführt wurde, stellen sich einige Mängel heraus, die bei der Ausarbeitung des Schulungsplanes für die nächste Schulungsperiode zu berücksichtigen sind. In erster Linie fehlen Themen, die sich auf den Aufbau, die Wirkungsweise sowie auf die Wartung von Geräten, die für Pflegearbeiten eingesetzt werden, beziehen. Wir müssen feststellen, daß bereits eine große Anzahl dieser Maschinen und Geräte bei den Maschinen-Traktoren-Stationen vorhanden sind, aber bisher noch nicht zum Einsatz gelangten. Um nun im Jahre 1951 alle anfallenden Pflegearbeiten bei unseren LPG und werktätigen Bauern einwandfrei durchführen zu können, ist es eine unerläßliche Notwendigkeit, sofort allen Traktoristen, die diese Maschinen und Geräte fahren und bedienen werden, die Feinheiten, auf die es bei einem störungsfreien Betrieb ankommt, zu erläutern.

Darüber hinaus hat man den Themen, die einen aufklärenden Charakter über die im Betrieb mit unseren Maschinen und Geräten vorkommenden Störungen haben, nicht genügend Beachtung geschenkt. Noch längst nicht alle Traktoristen sind sich darüber im klaren, daß bei den Pflügen der DZ-Serie – mit automatischer Aushebevorrichtung – der Automat auch einer gewissen Schmierbedarf, das heißt mit Öl zu füllen ist. Das trifft auch für unsere Kartoffellegemaschinen und Düngerstreuer sowie Drillmaschinen zu, über deren richtige Einstellung und notwendige Pflege viele Traktoristen noch nicht Bescheid wissen. Es erscheint daher notwendig, alle Technischen Leiter der Maschinen-Traktoren-Stationen aufzurufen, in den nächsten Brigaderversammlungen allen Kollegen diese produktionssteigernde Anleitung zu geben. Weiterhin hätte man in dem Themenplan einige Stunden für das Fachrechnen der Traktoristen und Werkstattarbeiter vorsehen müssen; denn auch hier hat eine Rückfrage bei einigen Stationen gezeigt, daß das Niveau bei unseren Kollegen noch nicht den Erfordernissen entspricht. Es ist weiter notwendig, allen Kollegen der MTS den Aufbau und die Arbeitsweise der sowjetischen Großmaschinen, wie Mähdrescher, Rübenkombi, Flachserntekombi, Pflanzensetzmaschine und andere zu erklären und sie mit dem neuesten Stand der Agrotechnik bekannt zu machen.

Wir können laufend feststellen, daß sich unsere Genossenschafts- und werktätigen Bauern in steigendem Maße für den Fortschritt der Agrotechnik und damit der Mechanisierung ihrer Arbeit interessieren und mit den Kollegen der MTS darüber diskutieren.

AK 1583 Günther

<sup>1)</sup> Deutsche Agrartechnik (1953) H. 9, S. 278.

## Prüfberichte des Instituts für Landtechnik Potsdam-Bornim

### Filteranlage für Gase an Schleppern

Mit diesem Beitrag aus dem Institut für Landtechnik (I|L) Potsdam-Bornim eröffnen wir eine neue Spalte in unserer Zeitschrift, die künftig regelmäßig an dieser Stelle erscheinen wird. Sie entspringt der übereinstimmenden Auffassung des I|L und der Redaktion, daß mehr als bisher alle landtechnisch Interessierten rechtzeitig und ausführlich über die Forschungsarbeit des Instituts und die dadurch beeinflusste Entwicklung unserer Landtechnik unterrichtet werden müssen. Unsere Leser können so die Fortschritte auf diesem Gebiet verfolgen und werden ohne Zweifel diese bisher fehlende Möglichkeit mit Interesse wahrnehmen. Wenn sich darüber hinaus ein reger Gedankenaustausch zwischen Leser und Autor über die hier beschriebenen Versuche ergeben würde, dann wird die Landtechnik selbst den Vorteil daran haben.

Die Redaktion

Die Filteranlage wurde vom Institut für Landtechnik in ihren Grundsätzen entwickelt und an Versuchseinrichtungen erprobt. Auf Grund der Erprobungsergebnisse konstruierte die Industrie für das Baumuster KS 07/62 eine serienreife Ausführung. Der vorliegende Prüfbericht behandelt zunächst die Ergebnisse an diesem Fahrzeug.

Die Filteranlage bezweckt sowohl die Reinigung der für den Motor benötigten Verbrennungsluft zur Senkung des Motorverschleißes als auch die Abscheidung von Funken aus den Auspuffgasen zur Verhütung der Brandgefahr. Die Anlage ist grundsätzlich bei entsprechender Dimensionierung auf alle anderen Schlepper übertragbar.

#### Einrichtung und Funktion

Die Anlage besteht aus einem Zyklon (Ansaugzyklon), der zunächst nur eine Vorabscheidung des Staubes durchführen sollte, und aus einem Hauptfilter (Ölbadfilter), dessen Aufgabe es ist, eine Feinstreinigung der vom Motor angesaugten Luft durchzuführen, außerdem aus einem Auspuffzyklon, der grundsätzlich dieselben Abmaße wie der Ansaugzyklon besitzen kann (Bild 1). Dieser zwingt durch die Rotation der Auspuffgase am Mantel etwaige Funken oder einer Flamme einen langen Weg auf, so daß sie schon auf Grund der dazu benötigten Zeit verlöschen können. Da der lange Weg längs des kälteren Außenmantels eine Abkühlung der Auspuffgase mit sich bringt, wird hierdurch der Löschvorgang verstärkt. Darüber hinaus werden die größten Funken, also diejenigen mit der meisten Zündgefahr, innerhalb des Zyklons abgeschieden. Die Abscheidung braucht aus den beiden vorgenannten Funktionsgründen nicht so intensiv zu sein wie im Ansaugzyklon, jedoch besteht auch im Auspuffzyklon die Möglichkeit, den groben Funken in einer Staubkammer abzulagern und ausbrennen zu lassen. Die Staubkammer ist von Zeit zu Zeit zu reinigen, jedoch reinigt sie sich bei Überfüllung auch von selbst. Ein Funktionsaussetzen ist durch das Versäumen der Wartung nicht gegeben, jedoch kann eine Funktionsminderung eintreten.

Der Ansaugzyklon wurde grundsätzlich so angelegt, daß große Staubabscheidungsöffnungen und Kanäle ermöglicht werden, was durch den Anspruch auf eine absolute Funktionssicherheit bei Verwendung der Anlage in der Landwirtschaft begründet ist. Dementsprechend wurde auf eine Austragung des Staubes ins Freie verzichtet, da hierfür kleine Staubabscheidungsöffnungen notwendig sind, um in den Staubabscheidungsgraden dem Zweck zu entsprechen. Bei der neuen Anlage münden somit alle Staubabführungen in einen gemeinsamen Raum, aus dem der Staub weiter abgeführt werden kann. Hinsichtlich der Staubabführung wurden zwei gleichwertige Anlagen erprobt:

1. Staubabscheidung in geschlossene Staubsammelgefäße (Staubsammler),
2. Staubaustragung durch Absaugung derart, daß der Staubraum des Ansaugzyklons luftdicht mit dem Wirbelkern des Auspuffzyklons verbunden ist, wobei durch den entstehenden Unterdruck die Staubabscheidung im Ansaugzyklon gefördert wird.

Der Unterdruck am Zuführungspunkt ist bedeutend größer als der zur Staubförderung notwendige, so daß zwischen Staubraum des Ansaugzyklons und der Mündung in den Wirbelkern eine Druckdifferenz im Sinne der Staubförderung entsteht. Zur Unterstützung der Staubaustragung ist der untere Staubabscheidungsboden (Prall-

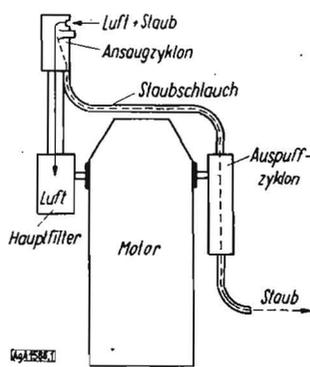


Bild 1

boden) kegelig ausgeführt. Im Verein mit der Vibration des Ansaugzyklons beim Laufen des Motors reicht bereits ein Böschungswinkel von 30° aus. Der untere Kegelboden besitzt außerdem, gegenüber den Stauböffnungen im Zyklonmantel um 90° versetzt, zwei weitere Stauböffnungen, die parallel zur Bodenebene durch zwei Messer überdeckt sind. Etwa in den Zyklon vorgedrungene größere Teile werden durch Aufprall an den Messern zerkleinert und durch die darunter befindlichen Staublöcher dem Staubsammler zugeführt bzw. durch den Auspuff ausgetragen. Der Lufteintritt in den Ansaugzyklon ist durch Gitter – mit einer Maschenweite kleiner als der der Stauböffnungen – geschützt, so daß das Eindringen größerer Körper, als den Abmaßen der Stauböffnungen entspricht, verhindert wird.

Die oberen Böden wurden in zwei Ausführungen erprobt: Ebene Ausführung; wie bisher üblich (Bild 2, I), kegelige Ausführung, basierend auf der Betrachtung der Sekundärströmung zur Verbesserung der Abscheidung von Feinststäuben (Bild 2, II).

Während der der Wirbelsenke (Einlaufquerschnitt) gegenüberliegende ebene Boden nur durch eine schwach ausgebildete Sekundär-

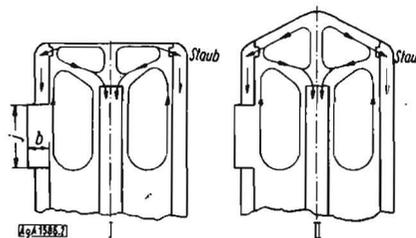


Bild 2

strömung (Bild 2, I) gekennzeichnet ist, wird durch die Ausführung dieses Bodens in Form eines Kegelstumpfes (Bild 2, II) die Sekundärströmung in einen größeren Raum ermöglicht und dadurch der Anteil an dem für die Ausbildung der gesamten Sekundärströmung notwendige Energieaufwand verstärkt. Diese Verstärkung ist insbesondere in der Nähe der Wirbelsenke angebracht, da hierdurch eine weitere Wanderung vom Feinststaub am sichersten unterbunden wird. Obwohl die Festlegung auf Sperrkreise eine notwendige Voraussetzung für die Staubabscheidung ist, begrenzt sie die Verbesserung des Entstaubungsgrades bei Feinststaub dadurch, daß der Durchmesser des Saugrohres aus Widerstandsgründen nicht beliebig klein gehalten werden kann. Die Ausnutzung der Sekundärströmungen hebt damit die Staubabscheidung im Zyklon, insbesondere auf dem Gebiet der Feinststaube, über das durch den mechanischen Grundsatz der Wirbelsenke hinausgestellte, angenähert berechenbare Niveau.

Zum Erreichen möglichst großer Fliehkräfte wurden möglichst kleine Durchmesser der Zyklonmängel gewählt. Dies ist durch folgenden Gedankengang begründet:

Der Luftdurchsatz im Motor ist von seinen Betriebsdaten abhängig und kann bei Viertaktmotoren in üblicher Weise mittels der Gleichung

$$L = \frac{V_H}{1000} \cdot \frac{2 \cdot n_M}{T_z} \cdot 60 \cdot \frac{(10300 - \Delta p_M - \Delta p_F) \cdot T_2}{10300 \cdot T_1} \quad [1]$$

berechnet werden.

Darin bedeuten:

$L$ [m <sup>3</sup> /h]	Luftdurchsatz
$V_H$ [l]	Hubvolumen des Motors
$n_M$ [U/min]	Drehzahl des Motors
$T_z$ [U/min]	Taktzahl (bei Viertakt $T_z = 4$ )
$\Delta p_M$ [kg/m <sup>2</sup> ]	Druckverlust durch Ansaugwiderstände des Motors
$\Delta p_F$ [kg/m <sup>2</sup> ]	Druckverlust durch Ansaugwiderstände der Filteranlage

$T_1$  [°K] Temperatur der angesaugten Verbrennungsluft beim  
 $T_2$  [°K] Eintritt in den Zylinder, Temperatur der Normal-  
atmosphäre bei  $N\ m^3$  ( $t_0 = 0^\circ\ C$ ;  $p_0 = 1,03\ ata$ )

$$L = \frac{10300 - p_M - p_F}{10300} \cdot \frac{T_2}{T_1} \text{ Liefergrad des Motors.}$$

Somit muß ein Zyklon, der das zulässige Maß an Widerstandshöhe (bisher üblich 600 mm WS für die Gesamtfilteranlage) nicht überschreiten soll, mit einer auf den größten Luftdurchsatz ausgelegten höchsten Eintrittsgeschwindigkeit rechnen. Unter Berücksichtigung des rechteckigen Einlaufs mittels des hydraulischen Radius ergibt sich eine Eintrittsgeschwindigkeit  $v$  m/s von

$$v = \frac{L}{3600 \cdot e^2 \cdot \pi} \quad [2]$$

$v$  [m/s] Eintrittsgeschwindigkeit (Mittelwert)

$e$  [m] =  $\frac{F}{U}$  hydraulischer Radius

$F$  [m<sup>2</sup>] =  $b \cdot j$  Eintrittsquerschnitt (geometrisch, siehe Bild 2).

Gemäß dem Stokesschen Ansatz setzt ein zähes Medium einer sich mit  $v_r$  bewegenden Kugel vom Durchmesser  $a$  einen Widerstand

$$W = 3 a \pi \eta v_r \quad [3]$$

entgegen. Hierin bedeuten:

$a$  [cm] Durchmesser des Staubkornes

$\eta$   $\left[ \frac{g}{cm^2 \cdot s} \right]$  Dynamische Zähigkeit des Mediums (Luft)

$v_r$  [cm/s] Geschwindigkeit des Staubkornes in Richtung einer Triebkraft.

Für den Zyklon ist die Triebkraft in erster sehr guter Näherung gleich der Zentrifugalkraft, die in dem ist, den Einfluß der Schwerkraft zu vervielfachen, so daß die Vertikalkomponente infolge des Gewichts bei der Bildung der Triebkraft klein – von zweiter Ordnung – wird und mit guter Annäherung vernachlässigt werden kann. Somit kann als Triebkraft

$$T = \frac{m \cdot v_u^2}{r} \quad [4]$$

angesetzt werden.

Darin bedeuten:

$m = \frac{a^3 \cdot \pi}{6} \cdot \frac{8}{g}$  Maße des kugelförmigen Staubteilchens

$v_u$  [cm/s] Umlaufgeschwindigkeit des Staubteilchens in erster Näherung = Eintrittsgeschwindigkeit der Luft ( $v$ )

$r$  [cm] Radius der Kreisbewegung des Staubteilchens.

Da in erster Näherung nur diese beiden Kräfte im Sinne der Staubabscheidung wirken, ergibt ihre Gleichsetzung die Geschwindigkeit  $v_r$ , mit der das Staubteilchen dem Zylindermantel und damit der Staubabscheidungsöffnung zugeführt wird.

$$v_r = \frac{a^2}{18} \cdot \frac{8}{g} \cdot \frac{v_u^2}{r} \quad [5]$$

Der Entwicklung der Zyklone des IFL wurde die Ausbildung einer großen Radialgeschwindigkeit des Staubkornes zugrunde gelegt, die sich nach obiger Gleichung nur erzielen läßt, wenn der Radius des Zyklonmantels – also auch der Radius am Einlauf – klein gehalten wird, da eine beliebige Steigerung der Eintrittsgeschwindigkeit aus Widerstandsgründen bei gegebenem Luftdurchsatz nicht möglich ist. Dies hat vor allem den Vorteil, daß die Zyklone, die meistens am Ende eines Saugrohres angebracht sind, kleiner werden und durch die Erhöhung der Radialgeschwindigkeit in Achsrichtung der Wirbel senke auch kürzer gebaut werden können, da dann die zur Staubabscheidung notwendige Zeit, sowohl durch den kürzeren Weg ( $r$ ) als auch durch die größere Geschwindigkeit des Staubteilchens von einem beliebigen Durchmesser zum Zyklonmantel, kleiner wird.

## 2 Versuchsdurchführung

Die Wirkungsgrade der Zyklone sind bekannterweise sowohl von dem Gewichtsverhältnis der verschiedenen Korngröße, also der Zusammensetzung des Staubes, als auch vom spezifischen Gewicht des Staubkornes abhängig.

### 2.1 Luftfilteranlage

Die in der Landwirtschaft auftretenden Staube sind jedoch weder bezüglich ihrer Beschaffenheit (z. B. spezifisches Gewicht) noch bezüglich ihrer Korngrößenverhältnisse bekannt. Darüber hinaus ändert sich die Staubbilastung der Luft je nach Einsatz des Schleppers und vor allem der Höhe für die Luftansaugung über dem Boden stark. Aus diesem Grunde wurden zunächst Feldversuche durchgeführt, wobei die Ansaugzyklone ebene obere Prallböden besaßen. Die Versuche

fanden auf dem bekannten leichten Bornimer Sand statt, der verschleißmäßig als gefährlichster in der Praxis auftretender Staub angesehen wird. Hierdurch sind die Bedingungen für Laborversuche in bezug auf die Staubqualität feststellbar. Im Sinne einer besseren Meßgenauigkeit muß auf möglichst hohe Staubbilastung der Luft bei den Feldversuchen Wert gelegt werden. Im Versuch wurde daher rückwärts gefahren, obwohl das dem praktischen Einsatz nur in Ausnahmefällen entsprechen wird. Die so festgestellte Staubbilastung der



Bild 3

Luft ist ein Maximalfall, der im tatsächlichen Einsatz nur selten zu überbieten sein wird (Bild 3).

Da jedoch im Einsatz infolge des Endreglers mit einer konstanten Drehzahl des Motors gefahren werden muß, ist für systematische Untersuchungen in Abhängigkeit der Drehzahl eine Überprüfung auf dem Prüfstand notwendig. Als Prüfstaub dieser Prüfstandversuche

wurden Naturstaubablagerungen gesammelt, getrocknet und die Kornübergrößen durch Absieben ausgeschieden. Durch Absieben mit leichten Maschenweiten von 600  $\mu$ , 200  $\mu$  und 100  $\mu$  entstanden drei Prüfstaube, die entsprechend als Staub 600, 200 und 100 in den Protokollen verzeichnet sind. Im Laborversuch werden sie über eine Förderschnecke dem einsaugenden Luftstrom zugeführt und etwa durchfallende größere Körnchen unterhalb des Einlaufs aufgefangen (Bild 4).

Sie durchlaufen den Zyklon und werden dem geschlossenen Staubsammelgefäß entnommen. Der Vergleich der Gewichte ergibt entsprechend der Definitionen des Entstaubungsgrades

$$\eta_a = \frac{G - G_r}{G} \cdot 100 \quad [3]$$

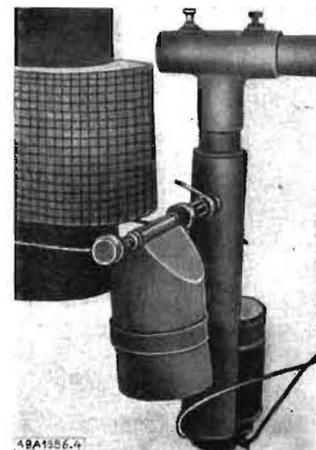


Bild 4

$G$  [g] Rohstaubmenge (zugeführt)

$G_r$  [g] Reststaubmenge,

wobei aus dem Staubsammelgefäß die Menge  $G - G_r$  (in Gramm) durch Wiegen bestimmt wird. Nähert sich dieser Entstaubungsgrad dem Wert 100 %, muß als vorteilhafter angesehen werden, einen Bestäubungsgrad zu definieren.

$$\eta_b = \frac{100 G_r}{G} \quad [4]$$

Dieser ist als schädlicher Faktor für den Motorenverschleiß und die Standdauer der Filteranlage viel sinnfälliger als der Entstaubungsgrad. Er wird außerdem bei hohen Entstaubungsgraden genauer. Die Meßgenauigkeit, vor allem bedingt durch die Genauigkeit der Waage, (0,5 g) beträgt bei der für den Versuch zugrunde gelegten Staubmenge von 500 g = 0,1 %.

Zur Berechnung der Standdauerzeiten, die infolge ihrer Größe im Versuch direkt nicht feststellbar sind, wurde der Momentan-Wirkungsgrad des Hauptfilters nach demselben Meßverfahren abhängig von der Staubaufnahme bestimmt. Das als Hauptfilter verwendete Ölbadfilter TEWA Typ Oel 04/60 wurde mit Flugasche des Kraftwerks Klingenberg vermessen, da diese die erschwerten Staubbilastungen der Anordnung hinter dem Ansaugzyklon besser nachzuahmen imstande ist. Während der in den Zyklon gelangende Naturstaub größere Staubkörner enthält, wird das Hauptfilter ausschließlich durch Feinststaub beaufschlagt, da der Zyklon die groben Staube zuerst abscheidet.

(Fortsetzung in Heft 5)

## Technischer Dienst

### Anbau eines zweiten Kraftstofffilters

DK 66.087.2: 662.753

Daß der Anbau eines zweiten Kraftstofffilters angebracht ist, weil der Kraftstoff immer wieder Fremdkörper in die Aggregate bringt, davon überzeugt uns ein Blick in die Ventile der Einspritzpumpe sowie in Filter und Düsenstock. Das zweite Filter ist so anzubringen, daß der Kraftstoff – bevor er zur Pumpe gelangt – beide Filter durchlaufen muß, damit die feinen Fremdkörper, die das erste Filter noch durchläßt, vom zweiten Filter festgehalten werden. Erhöhung der Lebensdauer der Aggregate, Einsparung von hochwertigem Material und Reparaturkosten sind dann das Ergebnis.

Das Reinigen der Filter wird einzeln vorgenommen, indem zuerst nur das erste Filter – wo der Kraftstoff zuerst durchläuft – gereinigt wird. Das zweite Filter bleibt unberührt, um die Schmutzteilchen aufzuhalten, die das erste Filter nach dem Reinigen verstärkt absetzt. Will man das zweite Filter reinigen, was auf Grund des ersten Filters nur in größeren Zeitabschnitten nötig ist, dann setzt man das kurz zuvor gereinigte erste Filter an die Stelle des zweiten, um dadurch

die nach der Reinigung verstärkten Absetzungen des zweiten Filters ebenfalls abzufangen. Vor Herausnahme des zweiten Filters ist das Kraftstoff-Leitungsrohr abzuschrauben, das den gereinigten Kraftstoff weiterleitet, da schon beim Herausnehmen des Einsatzes Fremdkörper in das Steigrohr gelangen können, die nun ins Freie gleiten. Beim Einsetzen des gereinigten Einsatzes wird nochmals eine sehr wichtige Nachreinigung vorgenommen, indem man etwa 5 l Kraftstoff durchlaufen läßt und in einem Behälter auffängt. Nach Absetzen der Fremdkörper kann der Kraftstoff wieder verwendet werden. Erst dann wird das Leitungsrohr wieder angeschraubt. Von der Wichtigkeit dieser Nachreinigung überzeugt uns eine Probe, bei der man etwa 1 l von dem Kraftstoff in einem durchsichtigen Behälter auffängt. Nach einigen Tagen kann man dann am Bodensatz feststellen, welche große Menge Schmutzteilchen aufgefangen wurden, die bisher in die Pumpen und Düsen gelangten.

AK 1524 Zenker

### Neue Wege bei der planmäßigen technischen Pflege der Schlepper

DK 621-7

Obleich sich die technischen Kräfte in den MTS und ihren Verwaltungen seit Jahren bemühen, die Lebensdauer der Schlepper durch sorgsamste Pflege und Wartung zu erhöhen, blieb die zweckmäßigste Form der planmäßigen Pflege der Schlepper in den MTS ein bisher nicht vollständig gelöstes Problem. In vielen Fällen wurden zwar 4000 bis 6000 Betriebsstunden mit Schleppern ohne Generalreparatur, nur durch vorbildliche Pflege und Bedienung, erreicht – die Beispiele des Verdienten Aktivisten Müller (MTS Götz) sowie des Helden der Arbeit Wauschkuhn (MTS Bruchhagen) zeigen für alle Traktoristen den Weg, gleichfalls solche Leistungen zu erzielen –, aber es bleibt Tatsache, daß ein großer Teil der MTS weit hinter diesen Erfolgen zurückbleibt. Das beweist, daß es die Technik in den MTS bisher nur ungenügend verstanden hat, diese großartigen Leistungen der Tausenderbewegung auszuwerten und zu popularisieren. Darüber hinaus ist das „Persönliche Konto“ nicht dazu benutzt worden, die Traktoristen an der Einsparung von Reparatur- und Betriebsmitteln materiell zu interessieren. Ein kompliziertes Abrechnungsverfahren trug vielfach hierzu bei.

So ist z. Z. bei vielen MTS der Zustand zu verzeichnen, daß die termingerechte und qualitative Durchführung der Pflege- und Wartungsarbeiten dem Traktoristen ohne Anleitung und Kontrolle allein überlassen bleibt.

Die Pflege und Wartung wird oftmals als notwendiges, aber lästiges Übel betrachtet und deshalb sehr oft vernachlässigt. Treten aber Störungen oder Schäden auf, dann wird meistens auf die Industrie geschimpft, nicht aber die Schuld bei sich selbst gesucht. In umfangreichen Diskussionen mit Kollegen der Industrie wurden uns immer wieder die Schwächen und Mängel aufgezeigt, die bei der MTS selbst liegen und in der ungenügenden Pflege zum Ausdruck kommen. Diese Kritiken müssen zweifellos ernstlich beachtet und alle Anstrengungen gemacht werden, um die Schwächen zu überwinden.

Zu diesem Zweck soll nachstehend eine neue Form der planmäßigen technischen Pflege der Schlepper beschrieben werden, wie sie seit Jahresbeginn bei den MTS eingeführt ist.

In den Bedienungsanleitungen der Herstellerwerke, die im Besitz jedes Traktoristen und Technischen Leiters der MTS sein sollen, ist der Umfang der durchzuführenden Pflege- und Wartungsarbeiten enthalten. Bei systematischer und sorgfältiger Durchführung lassen sich die Betriebsstunden erreichen, wie sie eingangs erwähnt wurden.

Es kann sich also nur darum handeln, die zweckmäßigste Form zu finden, die dem Betriebsablauf in der MTS und der Belastung der Maschinen angepaßt ist. Bereits in dem Aufsatz „Die planmäßige Pflege der Traktoren, Maschinen und Geräte – eine Vorbedingung für die fristgemäße Erfüllung des Produktionsplanes“ (Deutsche Agrartechnik, Heft 8/1953) ist ausführlich geschildert, welche Wege zu diesem Zweck bisher besritten wurden.

Weder der wöchentliche Pflege- und Wartungstag, noch die Wartung nach Betriebsstunden oder nach ha/mittleren Pflügen und Leistungs-ha haben bisher den zu erwartenden Erfolg gebracht. Alle diese Formen der planmäßigen Pflege hatten den Nachteil, daß ihre Durchführung sehr schlecht kontrolliert werden konnte bzw. daß sie die unterschiedliche Belastung der Schlepper nicht berücksichtigten.

Der ehemalige Technische Leiter der MTS Falkenrehde, Koll. Dieckmann, reichte einen Verbesserungsvorschlag ein, der den Ölwechsel bei Schleppern in Zukunft nach der verbrauchten Kraftstoffmenge empfiehlt. Der Vorschlag wurde in den MTS Falkenrehde und Zeestow praktisch erprobt und in seiner Form für äußerst zweckmäßig befunden. Auch die TH Dresden und das Institut für Landtechnik Bornim haben ihn sehr positiv beurteilt.

Die Anwendung des Verbesserungsvorschlages wurde dahingehend erweitert, daß nicht nur der Ölwechsel, sondern auch die gesamte Pflege und Wartung bei Schleppern nach der verbrauchten Kraftstoffmenge durchgeführt werden soll. Pflege und Wartungsarbeiten sind in Pflegegruppen zusammengefaßt, d. h. bestimmte Arbeiten sind periodisch nach bestimmten Zeiträumen durchzuführen. So gibt es bei Schleppern sechs verschiedene Pflegegruppen bis zur Generalreparatur.

Diese Pflegegruppen umfassen sowohl die Abschmierungs- als auch die Wartungsmaßnahmen. Man muß also nicht nur den Ölwechsel, sondern auch die gesamte technische Pflege nach den verbrauchten Kraftstoffmengen durchführen.

Hierdurch wird erreicht, daß

1. die unterschiedlichen Belastungen durch verschiedenartige Arbeiten und durch unterschiedlichen Bodenwiderstand, sowie
2. der schlechter werdende mechanische Zustand des Motors berücksichtigt werden und daß
3. eine weitaus bessere Kontrolle möglich ist.

Zu 1. sei bemerkt, daß bei den bisherigen Formen (abgesehen vom Leistungs-ha, der aber nicht sinnfällig genug war) nicht berücksichtigt wurde, ob ein Schlepper z. B. 1 h Drillarbeit oder Winterfurche, ob er 1 h Transport oder Schälfurche durchführte. Jede dieser Arbeiten stellt zugkraftmäßig andere Anforderungen an den Schlepper. So verbraucht ein Schlepper „Pionier“ in 75 h Transportarbeiten 300 l DK, während der gleiche Schlepper bei 25 h Wiesenumbbruch 530 l DK benötigt. Außerdem wurde nicht berücksichtigt, ob der Schlepper in der Wische oder im-mittleren Boden, in ebenem oder stark hügeligem Gelände arbeitete. Alle diese unterschiedlichen Belastungen haben ihr gemeinsames Kriterium im Kraftstoffverbrauch. Schwere Pflugarbeit – hoher Verbrauch, leichte Drillarbeit – niedriger Verbrauch usw. Durch die Berücksichtigung des Kraftstoffverbrauchs wird die Pflege den wirklichen Belastungen angepaßt.

Zu 2. ist festzustellen, daß ein Motor mit größer werdendem Verschleiß infolge Absinkens der Dichtigkeit einer schlechter werdenden thermischen Wirkungsgrad besitzt und der Kraftstoffverbrauch ansteigt.

Darüber hinaus wird das Motorenöl schneller verschmutzt und für den Motorenbetrieb schneller unbrauchbar. Bei schlechter werdendem mechanischen Zustand des Motors wird also eine bestimmte Kraftstoffmenge schneller verbraucht sein, demzufolge sind auch der Ölwechsel und die übrige Pflege nach kürzeren Zeiträumen durchzuführen. Auch dieser Punkt findet durch die Pflege nach Kraftstoffverbrauch seine technisch begründete Beachtung.

Durch die Pflege nach Kraftstoffverbrauch sind der Technische Leiter und auch der Brigadier weit eher in der Lage, die Durchführung des Pflegeplanes zu kontrollieren. Durch die allseitige Einführung der Brigadeordnung in den MTS und die Ausgabe von innerbetrieblichen Betriebsstoffmarken ab 1954 erhält jede Brigade entsprechend Dekadenauftrag und Schwierigkeitsgrad (Treibstoffnormen für diesen Auftrag) nur so viel Betriebsstoffmarken, wie für die Erfüllung des Auftrages erforderlich sind.

Der Brigaderechner darf an Hand des Planes der technischen Pflege für die Brigade an die einzelnen Stammpersonen nur so viel Betriebsstoffmarken ausgeben, wie für die Erreichung der folgenden Pflegegruppen zwei bis sechs unter Beachtung des Verbrauchs bei den verschiedenen Arbeitsarten erforderlich sind. Weitere Betriebsstoffmarken dürfen vom Brigaderechner erst dann an den Traktoristen ausgehändigt werden, wenn die nach Plan durchzuführenden Pflegegruppen zwei bis sechs erledigt sind und der Brigademechaniker

die ordentliche Durchführung im Kontrollheft bestätigt hat. Hierdurch wird zwangsläufig die Planmäßigkeit erlangt.

Nach Erledigung des Dekadenauftrages erhält der Traktorist unter Zurückgabe der Marken sofort die nicht verbrauchten Betriebsstoffmengen in seinem „Persönlichen Konto“ gutgeschrieben. Genauso ist auch mit den Finanzmitteln, die für die Durchführung der Pflegegruppen und für die Generalreparatur festgelegt sind, zu verfahren. Hierdurch erhält jeder Traktorist einen zusätzlichen materiellen Anreiz, um seinen Schlepper vorbildlich zu pflegen.

Es gilt nun, diesen neuen Weg der planmäßigen technischen Pflege sehr eingehend mit allen Traktoristen und Brigadiern sowie dem übrigen technischen Personal zu diskutieren, um alle Voraussetzungen dafür zu treffen, daß 1954 durch strikte Einhaltung der „Planmäßigen technischen Pflege“ der Produktions- und Finanzplan eingehalten wird und darüber hinaus noch bedeutende Summen an Reparatur- und Betriebsstoffmitteln eingespart werden können. AK 1526 H. Böldicke

## Aus der Arbeit der Kammer der Technik

### Die sowjetischen Maschinen richtig einsetzen!

Eine der Hauptarbeitsspitzen in der Landwirtschaft ist nach wie vor die Hackfrüchtereinte. Um aus den Erfahrungen unserer besten Praktiker beim technischen Einsatz in der Hackfrüchtereinte zu lernen, führte der Fachverband Agrartechnik am 6. Februar 1954 in Halle einen Erfahrungsaustausch durch. An diesem Erfahrungsaustausch nahmen unter zahlreichen Praktikern auch der Nationalpreisträger Schröder von der LPG Aschersleben sowie eine der besten Kombibrigaden der Deutschen Demokratischen Republik aus der MTS Farnstädt teil. Die Landmaschinenindustrie war durch die Kollegen Ludwig und Pechacek, die Wissenschaft durch Dr. Riedel, Dr. Stoporka und Ingenieur Koswig vertreten.

Durch den Erfahrungsaustausch sollten folgende Punkte erarbeitet werden:

1. Wie haben sich die Maschinen aus eigener Produktion bewährt und was muß verändert werden;
2. welche Lehren können aus dem Wettbewerb zur Konstruktion einer vollautomatischen Kartoffelerntemaschine gezogen werden;
3. wie muß die sowjetische Rübenkombi eingesetzt werden und welche Vorteile bringt sie uns gegenüber anderen Rodeverfahren in der Zuckerrübenerte.

Kollege Dipl.-Landw. Jacob von der BV-MTS Halle gab einen umfassenden Überblick über die verschiedenen Erfahrungen der Praktiker der MTS, VEG und LPG in der Hackfrüchtereinte. Er würdigte die großen Leistungen unserer Traktoristen und Kombifahrer in der letzten Hackfrüchtereinte. Die von der MTS durchgeführten Rodearbeiten zeigen im Verhältnis von 1952 zu 1953 eine beachtliche Steigerung:

1952	1953
1 420 ha	9 153 ha Kartoffeln
2 719 ha	17 492 ha Rüben.

Die bereits bekannten Mängel an ein- und zweireihigen Schatzgräber sowie am Siebroder LE-641 gaben keine wesentlichen neuen Anregungen zur Verbesserung dieser Geräte. Auf den sowjetischen Kartoffelroder sowie auf die SKEM-3 eingehend, hob Koll. Jacob überzeugende Beispiele guter Leistungen hervor. Die gleichzeitige Verwendung der Pick-up-Presse mit der sowjetischen Rübenkombi ermöglichte der MTS Farnstädt nicht nur eine hohe Leistung (76 ha), sondern auch eine einwandfreie saubere Ernte ohne Rüben- und Blattverluste. Koll. Passig vom Ministerium für Land- und Forstwirtschaft gab Einzelheiten aus dem Wettbewerb zur Schaffung einer Kartoffelvollerntemaschine bekannt. Nicht ein einziger patentreifer Vorschlag für eine solche Maschine als Ganzes ist darunter, dagegen könnten eine Vielzahl Einzellösungen patentiert werden. Unsere Konstrukteure müssen nun an der Lösung dieses Problems mit Nachdruck weiterarbeiten.

An der lebhaften Aussprache beteiligten sich alle Anwesenden, wobei unsere Wissenschaftler und Techniker den Praktikern wertvolle Anregungen vermittelten. Interessant war, daß keine Klarheit über die Verwendung des Kartoffelkrautes erzielt wurde. Während die Landwirte auf das Kraut als Bodenverbesserer hinweisen, waren ein Teil der Techniker der Meinung, daß sich das Kraut auch industriell weiterverwerten lassen müßte. Der Vertreter des Staatssekretariats für Erfassung und Einkauf wußte jedoch hierüber nichts Konkretes auszusagen.

Eine Auswertung der Diskussion über die SKEM-3 erbrachte auch die 2. Landtechnische Tagung der DAL am 11. Februar 1954 in Berlin. Ing. Koswig gab hier einen Überblick über die vom Institut

für Landtechnik der DAL gemachten Erfahrungen und erwähnte auch einige Ergebnisse der Diskussion des Erfahrungsaustausches der KdT in Halle. Exakt und genau wies Koll. Koswig die Momente nach, die den Einsatz der sowjetischen Rübenkombi gefährden und ging zum Schluß seiner Ausführungen auf die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung von ungenügenden Ergebnissen in der Arbeit dieser Maschine ein.

Durch den Erfahrungsaustausch in Halle wurde eindeutig festgestellt, daß die sowjetische Kombi ausgezeichnet arbeitet, wenn sie sachgemäß bedient wird. Hoher Unkrautstand, schlecht vereinzelter Rübenbestand und ungenügend gepflegter Acker sind Hemmnisse für einen ordnungsgemäßen Einsatz einer jeden Kombi. Daraus ergibt sich die Forderung, die SKEM-3 wie alle anderen vollautomatischen Maschinen nur unter den entsprechenden Bedingungen einzusetzen. Wesentlich ist noch der Hinweis des Koll. Agronom Werners von der MTS Farnstädt: „Freunde der Sowjetunion müssen diese Maschinen fahren. Menschen mit negativer Einstellung zur Sowjetunion werden jede Maschine, die uns die Sowjetunion liefert, so unsachgemäß behandeln, daß sie ihre Einsatzfähigkeit verliert.“

Der Erfahrungsaustausch in Halle sowie die Behandlung des Punktes „Erfahrungen mit der sowjetischen Rübenkombi“ haben folgendes gezeigt:

1. Die Erfahrungsaustausche der KdT zwischen Praktikern, Technikern und Wissenschaftlern sind noch enger auf die brennendsten Einzelprobleme abzustimmen.
2. Die Ergebnisse der Erfahrungen von Industrie und Wissenschaft sind in noch viel stärkerem Maße unseren Praktikern zu vermitteln.
3. Konstrukteur-Konferenzen des ZKB zur Konkretisierung der Erfahrungen und Forderungen der Praxis müssen weiter durchgeführt und ihre Ergebnisse unseren Werkträgern in den MTS vermittelt werden.
4. Die wissenschaftlichen Tagungen der DAL sollten rein wissenschaftliche Probleme behandeln, wobei die Ergebnisse der Erfahrungsaustausche der KdT ihre wissenschaftliche Auswertung erfahren sollten. Hierdurch wird das wissenschaftliche Niveau solcher Tagungen gewährleistet, ohne daß die Gefahr besteht, losgelöst von der Praxis zu arbeiten.

Der Vorstand des Fachverbandes Agrartechnik gibt der Hoffnung Ausdruck, daß durch Verbesserung seiner Erfahrungsaustausche auch eine ständige Verbesserung der Verbindung und Zusammenarbeit zwischen Praxis, Technik und Wissenschaft zur weiteren Vervollkommnung der Technik in der Landwirtschaft ermöglicht wird.

AK 1591 Bultner

### Praktiker des Gartenbaues gaben Anregungen

Die zurückgebliebene Technisierung im Gartenbau ist in der Jungpflanzenanzucht besonders augenfällig. Ein vom Fachausschuß „Technik im Gartenbau“ am 3. Februar 1954 in Leipzig durchgeführter Erfahrungsaustausch über Probleme der Technisierung der Jungpflanzenanzucht, an dem Vertreter der gärtnerischen Praxis, der gärtnerischen Wissenschaft und der Technik teilnahmen, erbrachte Vorschläge der Praxis und Wissenschaft an die Konstrukteure, welche Maschinen und Geräte vordringlich zu entwickeln sind.

Der Genossenschaftsbauer Walter Schüler von der LPG „Fortschritt“ in Reideburg bei Halle gab einen Überblick über die Arbeiten, die in der Jungpflanzenanzucht noch am zeitraubendsten und mühevollsten sind und daher dringendst der Technisierung bedürfen. Die

von ihm vorgebrachten Punkte und Beispiele wurden von allen Anwesenden lebhaft diskutiert. Das Ergebnis dieser Aussprache besteht in einer Reihe Empfehlungen an die Konstrukteure unserer volkseigenen Landmaschinenindustrie. Wir geben nachstehend einen Auszug über den Verlauf des Erfahrungsaustausches, um einen möglichst großen Kreis landtechnisch Interessierter auf diese brennenden Probleme hinzuweisen.

#### Erdedämpfung

Die Notwendigkeit des Dämpfens ist unbestritten. Das Dämpfen ist aber noch mit zuviel Handarbeit verbunden. Die übereinstimmende Forderung aller war ein geeignetes chemisches Mittel. Koll. Marx, Quedlinburg, wies auf früher verwendete Formalinpräparate hin. Er zeigte die ungünstige Wirkung dieser Mittel auf den Menschen auf und stellte die Frage, ob chemische Mittel auch Unkrautsamen wirksam vernichten. Koll. Talke, VE-Baumschulen Berlin, gab vor allem den hohen Kohleverbrauch (75 kg je m<sup>3</sup>) bei der Erdedämpfung zu bedenken und unterstützte deshalb die Forderung nach einem geeigneten chemischen Mittel. Einen gangbaren Weg zur Vereinfachung der Arbeit beim „Dämpfen“ ohne chemische Mittel gab Koll. Hansen, Quedlinburg, indem er vorschlug, ein Aggregat zu schaffen, das die zu behandelnde Erde durch Greifer auf ein Förderband bringt. Das Material gelangt automatisch in den Dämpfapparat und von da auf ein Band zum Abladen. Das Resultat der Diskussion besteht in einem Vorschlag an das ZKB zur Durcharbeitung des Vorschlages Hansen. Das Sekretariat des Fachverbandes wurde beauftragt, sich mit dem Fachverband „Chemische Technik“ in Verbindung zu setzen, um dort die Frage geeigneter chemischer Mittel durchzubearbeiten.

#### Fragen des Siebens und Mischens der Erde,

des Erdetransports und der Mechanisierung der Frühbeete wurden ebenfalls behandelt. Auch hieraus ergaben sich konstruktive Vorschläge für das ZKB. Als Mangel empfanden die anwesenden Praktiker, daß sie über die Erfahrungen des Instituts Großbeeren bezüglich Mechanisierung der Arbeiten im Frühbeet und Wanderkästen zu wenig informiert sind. Das Sekretariat des Fachverbandes wurde deshalb aufgefordert, mit Herrn Prof. Dr. Reinhold in Verbindung zu treten, um den Erfahrungsaustausch unserer Wissenschaftler mit den Praktikern zu verbessern.

Durch diese Beschlüsse und Anregungen des Fachausschusses ist der Weg gewiesen, wie die brennenden Probleme der Technisierung in der Jungpflanzenanzucht gelöst werden müssen. Die Praktiker werden

die mit den Vertretern der Wissenschaft und Technik gemeinsam gefaßten Beschlüsse kontrollieren, um recht bald in den Genuß neuartiger Geräte und Verfahren zu kommen, die ihnen ein besseres und schnelleres Arbeiten gewährleisten.

AK 1580 h-r.

#### Noch wirksamer gegen die Obstschädlinge vorgehen

Der Fachausschuß „Technik in der Schädlingsbekämpfung“ wird im Mai 1954 eine Fachtagung über neue Verfahren und Geräte der Schädlingsbekämpfung im Obstbau durchführen. Die bisherigen Veranstaltungen dieses Fachausschusses zeigten ein außerordentlich hohes Niveau und vermittelten allen Beteiligten wertvolle Erkenntnisse. Das Programm der Tagung im Mai sieht folgende Punkte vor:

1. Stand der Entwicklung neuer Spritzgeräte (Ing. Seiffert, ZKB).
2. Die Sprühtechnik in Westdeutschland.
3. Die Sprühtechnik in der DDR (Ing. Dünnebeil, BGG).
4. Nebeln im Obstbau (Ing. Türke, Kombinat Bitterfeld).
5. Vorführung aller in Frage kommenden Geräte.
6. Aussprache und Zusammenfassung.

Der VEB Fettchemie, Karl-Marx-Stadt, hat in dankenswerter Weise seine ausgezeichneten Klubräume zur Durchführung dieser Tagung zur Verfügung gestellt. Es ist jedoch noch zu entscheiden, ob die Tagung in Karl-Marx-Stadt durchgeführt werden kann, da unbedingt eine Großplantage zur Vorführung der Geräte am Tagungsort sein müßte. Die Auswertung dieser Veranstaltung wird wieder in Form einer Broschüre vorgenommen werden, um auch den Kollegen, die an der Tagung nicht teilnehmen können, die neuesten Erkenntnisse in der Schädlingsbekämpfung zu vermitteln.

#### Anmerkung der Redaktion:

Die Veranstaltungen des Fachausschusses „Technik in der Schädlingsbekämpfung“ haben bisher ein breites Echo gefunden. Sein Vorstand mit Koll. Dünnebeil als Vorsitzendem leistet eine vorzügliche Arbeit, die Anerkennung verdient. Wir fragen den Fachverbandsvorstand, wie es möglich ist, daß auch die Fachausschüsse „Technik im Gartenbau“, „Technik in der Hochseefischerei“ oder der erst kürzlich gebildete Fachausschuß „Technik in der Forstwirtschaft“ ebenfalls gute Arbeit leisten, während wir vom Fachausschuß „Technik in der Feld- und Hofwirtschaft“ noch nichts berichten konnten. Gerade dieser Fachausschuß müßte am aktivsten sein, da hier die Hauptprobleme der Landtechnik zu behandeln sind. Wir bitten den Fachverbandsvorstand, hierzu in unserer nächsten Ausgabe Stellung zu nehmen.

AK 1590 B.

## Der Bauerntag in Görlitz - eine stolze Rechenschaftslegung

Selten hat ein Kongreß eine solche Begeisterung und Entschlossenheit hervorgerufen, wie der 4. Deutsche Bauerntag in Görlitz. Für jeden Teilnehmer, gleichgültig ob aus dem Westen unserer Heimat oder aus unserer Republik, war Görlitz ein Erlebnis. Die herzliche und freundschaftlich feste Verbundenheit unserer Bauern mit unserem demokratischen Staat und die Verständigungsbereitschaft aller Kollegen aus Ost und West waren die markantesten Merkmale dieses Kongresses. Es ist nicht möglich, in diesem Rahmen alle Höhepunkte im Verlauf des Kongresses zu schildern, wie z. B. die Begrüßung der sowjetischen, polnischen, koreanischen Delegationen und der Abordnungen von Werktätigen aus den Betrieben, unserer Volkspolizei und der Jugend. Bei einer Rückschau auf den Görlitzer Bauerntag müssen wir feststellen, daß nicht nur die Ansprachen des Generalsekretärs der ZVdGB, Erich Knorr, unseres Ministerpräsidenten Otto Grotewohl und des 1. Vorsitzenden der VdGB Erich Wehmer von besonderer Wichtigkeit waren, sondern vor allem die Diskussionsbeiträge der Delegierten. Diese Beiträge bewiesen, mit welchem Verantwortungsbewußtsein und welchem Erfolg unsere werktätigen Bauern ihre Arbeit durchgeführt haben. Die Diskussion stellte aber auch gleichzeitig eine beispielhafte Verpflichtung der Kollegen Bauern dar, die Beschlüsse der 17. Tagung des ZK der SED in die Tat umzusetzen und in Feld und Stall erhebliche Produktionssteigerungen zu erreichen. Durch diese Diskussionsbeiträge erfuhren unsere westdeutschen Kollegen, mit welcher Entschlossenheit unsere Bauern den Kampf um die friedliche Vereinigung Deutschlands führen.

Koll. Wehmer gab einen stolzen Rechenschaftsbericht; denn in die Berichtszeit fällt die Gründung unserer LPG. Er konnte die Tatsache der Festigung unserer LPG u. a. dadurch überzeugend beweisen, daß heute in unserer Republik bereits LPG bestehen, deren Gesamteinkünfte eine Million DM übersteigen. Ausgehend von den über 173000 Selbstverpflichtungen und mehr als 3500 abgeschlossenen Kampfplänen, stellte Koll. Wehmer fest: ... daß in tausenden von Dörfern unserer Republik die werktätigen Bauern das Jahr 1954 auch in der Landwirtschaft zum Jahr der großen Initiative machen werden.

Die Rede unseres Ministerpräsidenten Otto Grotewohl zeigte in konkreter Form den Unterschied zwischen der Agrarpolitik in West-

deutschland und bei uns auf. Dem Rückgang und der tiefen Krise in der Landwirtschaft Westdeutschlands steht ein ständiger stürmischer Aufschwung unserer Landwirtschaft gegenüber. Während Lübke in Westdeutschland die Arrondierung der Großgrundbesitzer fordert, bestimmen in unseren Dörfern die werktätigen Bauern selbst und schließen sich zu immer stärker werdenden LPG zusammen, wobei sie keinerlei Absatzkrisen oder gar Existenznot - wie ihre westdeutschen Kollegen - kennen. Grotewohl ging besonders ausführlich auf die Verwirklichung der Beschlüsse unserer Regierung vom 4. Februar 1954 über Maßnahmen zur weiteren Entwicklung der Landwirtschaft ein und wies den Weg, wie durch Änderung des Arbeitsstils der Mitarbeiter der staatlichen Verwaltung die Bauern in ihren Bemühungen um Produktionssteigerung unterstützt werden müssen. Treffend sagte er: „Das Dorf ist der Drehpunkt aller Arbeiten und Anregungen, nicht aber der Bürosessel“.

Die Diskussionsredner berichteten über ihre Kommissionsarbeit, über die Kontrolle der MTS-Arbeit in den Kreisen und über die Hilfe der in der Sollerfüllung zurückbleibenden Betriebe. Immer wieder kam in diesen Beiträgen zum Ausdruck, daß unsere Kollegen stolz auf ihre bäuerliche Berufsvertretung sind. Sie fühlen sich als die Träger dieser Organisation, sie wissen, daß sie in ihr bestimmen können und daß die VdGB (BHG) ihr Kampfgorgan zur Durchführung ihrer Pläne ist. Interessant waren hierzu die Beiträge westdeutscher Kollegen, die zum Ausdruck brachten, daß in der Vielzahl der westdeutschen bäuerlichen Genossenschaften die Großagrarien und Junker das bestimmende Wort führen und sie, die kleinen und mittleren Bauern, ihrem Schicksal selbst überlassen bleiben.

Der Zentralvorstand der VdGB muß den Ergebnissen der Diskussion entsprechend nun dafür Sorge tragen, daß in Zukunft die Kritik an der Organisation und an den ihr noch anhaftenden Mängeln und Schwächen gründlich ausgewertet wird, um die Organisationsarbeit zu verbessern.

Die Durchführung des 4. Deutschen Bauerntages war in jeder Beziehung ein großer Erfolg. Alles was in Görlitz zum Ausdruck kam, ist ein außerordentlich wichtiger Beitrag zum Aufbau eines neuen und glücklichen Lebens in unseren Dörfern.

AK 1612 B.