



BERATENDER REDAKTIONSAUSSCHUSS

Ing. H. Achilles, Berlin, Ing. G. Bergner, Berlin, Ing. H. Böldiche, Berlin, Ing. O. Bostelmann, Berlin, Ing. G. Buche, Berlin, Obering. E. Dageroth, Leipzig, Dr.-Ing. E. Follin, Leipzig, Prof. Dr.-Ing. W. Gruner, Dresden, M. Klinkmüller, Görldorf, Dipl.-Landw. H. Koch, Berlin, H. Kronenberger, Berlin, Ing. R. Kuhnert, Leipzig, Ing. A. Langendorf, Leipzig, M. Marx, Quedlinburg, Prof. Dr. S. Rosegger, Dresden, H. Thümler, Burgwerben, G. Wolff, Berlin.

5. Jahrgang

Berlin, Mai 1955

Heft 5

Wenn die deutsche Landwirtschaft gedeihen soll . . .

Vor einigen Tagen haben in unserer Republik die werktätigen Menschen in Stadt und Land den 1. Mai 1955 als internationalen Kampftag der Arbeiterklasse gefeiert.

Dieser 1. Mai war ein Jubiläumstag in der Geschichte der internationalen Arbeiterbewegung! Zum 65. Male wurde er in allen Teilen der Welt festlich begangen als Kampftag für die Durchsetzung der erhabenen Ziele der Arbeiterklasse.

Hart und kampferfüllt war der Weg in diesen 65 Jahren, unermesslich ist die Zahl der Opfer, die dabei gebracht werden mußten. In stolzer Trauer gedachten die Arbeiter in aller Welt an diesen Tage der toten Helden, die um den Preis ihres eigenen Lebens in Millionen und aber Millionen Menschenherzen die Flamme des Widerstandes entzündeten und so die Voraussetzungen für den Sieg der revolutionären marxistisch-leninistischen Lehre schufen. Heute künden von diesem Sieg die Regierungen der Arbeiter und Bauern in den Ländern des Sozialismus. Heute sind die Arbeiter in diesen Ländern von stolzer Freude darüber erfüllt, daß nicht nur sie, sondern auch die Bauern, die Handwerker und die schaffende Intelligenz als enge Verbündete an der Festigung der Arbeiter- und Bauernmacht mitarbeiten.

Nicht überall in der Welt können die werktätigen Menschen sich solcher Errungenschaften freuen. Was wir bereits als glückhafte Wirklichkeit vor Augen sehen: gewaltige Industriekombinate im Eigentum des Volkes, von ihm selbst verwaltet, mit den besten sozialen Einrichtungen versehen, nicht nur Arbeitsplatz für die Erwachsenen, sondern zugleich auch fürsorgender Hort für die Kinder; das Primat der Geburt überall abgelöst durch das Primat der Leistung; Stätten der Kultur ebenso wie die Stätten der Erholung bevorzugt bestimmt für die werktätigen Menschen. Alle diese und noch viele andere Errungenschaften unserer Arbeit bleiben den arbeitenden Menschen in den kapitalistischen Ländern noch verschlossen. Die Früchte ihrer Arbeit kommen ihnen selbst nur in ganz geringem Ausmaß zugute. Darum geht ihr Kampf um den Sozialismus in voller Schärfe und unerbittlicher Härte weiter, darum auch kämpfen die Menschen im Westen unseres Vaterlandes gegen die Pariser Verträge; ein Kampf für den Frieden, in dem sie unserer Solidarität und Unterstützung sicher sein können.

Diese Erkenntnis führt uns gleich zu einer zweiten. Der Klassenkampf des Arbeiters war schon immer ein Kampf um den Frieden und für friedliche Ziele: um den Achtstundentag, um den gerechten Anteil am Ertrag seiner Arbeit, um das gleiche Bildungsrecht für seine Kinder. Immer schon haßte und verabscheute er den imperialistischen Krieg, der niemals der Befreiung, sondern stets nur der neuen Unterdrückung anderer Menschen und Völker diene. Niemals hat ein solcher Krieg dem Arbeiter Vorteile gebracht. Im Gegenteil, der Arbeiter hatte die größten Opfer zu bringen.

Als am 1. Mai 1916 der große Revolutionär und Arbeiterführer *Karl Liebknecht* auf dem Potsdamer Platz in Berlin kategorisch die Beendigung des Krieges forderte, da bestätigte er vor aller Welt, daß dieser Krieg nicht ein Krieg der deutschen Arbeiter war. Und so stimmen auch heute noch alle arbeitenden Menschen diesseits und jenseits der Grenzen und Meere darin überein, daß sie den Krieg ablehnen, den Frieden aber erhalten und verteidigen wollen!

Jawohl, wir sagen verteidigen! Wir sind nicht bereit, uns geduldig wie Schafe abschlachten zu lassen, wir werden uns wehren, wenn irgend jemand glauben sollte, wir wären solche Schafe. Das Recht auf unser Leben lassen wir uns von niemandem streitig machen; wir greifen niemand an, aber wir lassen uns selbst auch nicht ungestraft angreifen! Das müssen alle wissen, die es angeht. Man kann deshalb auch nicht die Meinung mancher Menschen billigen, die solche Feststellungen nicht wünschen, weil sie in ihren Ohren so aggressiv klingen. Nun, diese Leute verwechseln offensichtlich Ursache und Wirkung. Der Amboß klingt erst nach dem Hammerschlag und erst der Ton macht die Musik. Eben weil die weltpolitische Situation sich in den letzten Monaten grundlegend verändert hat und recht militante Töne zu uns herüberschallen, sind wir nicht nur aufmerksam, sondern wachsam geworden. Wir wollen uns nicht von den Ereignissen überraschen lassen, und deshalb sorgen wir vor. Deshalb sind wir nicht nur zur Arbeit bereit, sondern auch bereit zur Verteidigung des Friedens! Diese Losung ist der wahrhafte Ausdruck unserer Gesinnung und unserer Liebe zur Heimat und zu unserem Volk. Weil wir Deutschland lieben, wollen wir die Kriegsfurie von ihm fernhalten, darin wird jeder aufrechte Deutsche mit uns übereinstimmen.

Im Kampf um den Frieden ist unsere Arbeit eine sehr gute Waffe. Wir müssen nur lernen, uns ihrer richtig zu bedienen. Je gründlicher und gewissenhafter wir alle unsere Arbeit verrichten, um so höher wird die Qualität unserer Erzeugnisse sein. Qualitätsarbeit aber ist noch immer das sicherste Mittel, den Markt nicht nur zu gewinnen, sondern auch zu erhalten. Der Umfang unserer Exporte wird mit der Verbesserung unserer Produkte steigen. Entsprechend wird auch der Erlös wachsen und uns gestatten, den Lebensstandard unserer arbeitenden Menschen ständig zu erhöhen. Beides, bessere Erzeugnisse und das bessere Leben unserer Menschen, wird als sichtbares Ergebnis unserer neuen gesellschaftlichen Ordnung tiefgreifende Wirkungen auf die Menschen in Westdeutschland ausüben. Je stärker diese Ausstrahlung unserer Erfolge in Westdeutschland wirksam wird, desto aufmerksamer wird man dort unsere Entwicklung verfolgen.

Im Kampf um den Frieden haben wir eine große Schlacht gewonnen, wenn unsere Brüder und Schwestern im Westen

unserer Heimat erkennen, daß unsere Arbeit erfolgreich und unser Leben schöner geworden ist. Die magnetische Anziehungskraft solcher Erfolge wird wesentlich dazu beitragen, die Schranken zwischen Ost und West niederzulegen, und damit wird der Erhaltung des Friedens ein entscheidender Dienst erwiesen.

Überblicken wir nun einmal, was wir getan haben, um auf diesem Wege voranzukommen. Nehmen wir unsere eigene Arbeit:

Wenn die deutsche Landwirtschaft gedeihen soll,

dann müssen wir überlegen, wie und mit welchen Mitteln wir ihre Leistungen steigern können und welche wichtigen Aufgaben unsere Landtechnik dabei zu lösen hat. Was haben wir auf dem Gebiet der Landwirtschaft und der Landtechnik getan, was steht an neuen Aufgaben vor uns?

Ohne Zweifel können wir erfreuliche Erfolge verbuchen. Die neue Struktur auf dem Dorfe hat durch die Gründung und schnelle Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften einen weiteren bedeutenden Fortschritt erzielt, nachdem die Maschinen-Traktoren-Stationen die erste Bresche geschlagen hatten. Die MTS selbst sind in diesen Jahren dank ihrer verstärkten Bestückung mit zeitlichen zweckgeeigneten Maschinen immer mehr zu einem unentbehrlichen Helfer und Freund unserer werktätigen Bauern geworden. Sie sind aus dem Leben unseres Dorfes überhaupt nicht mehr wegzudenken.

Die Landmaschinenindustrie hat nach den Jahren der Reorganisation und des Aufbaues immer besser zur Versorgung unserer Landwirtschaft mit fortschrittlichen Maschinen beigetragen. Der Plan des Ingenieurkollektivs *Berniche* zur Verbesserung der Landmaschinenproduktion hat das Chaos der Maschinentypen, die Vielzahl der Maschinenelemente gleicher Bestimmung und die Eigenbrötelei der Konstrukteure im Materialsortiment beseitigt und durch den Zwang zur Typisierung und Standardisierung zu einer Rekonstruktion zahlreicher Geräte geführt, die sich vorteilhaft auf die Güte des Erzeugnisses auswirkte.

Das gleiche Kollektiv hat vor kurzem einen Folgeplan aufgestellt, der in logischer Fortsetzung der bisherigen Arbeit die Rentabilität der Produktion zum Ziele hat. Damit ist das Kollektiv der Ingenieure um den Betriebswirtschaftler erweitert worden, so daß fortan nicht mehr die Produktion um jeden Preis, sondern die wirtschaftliche Produktion die Richtschnur aller Arbeit sein wird. Die ökonomischen Gesetze der wirtschaftlichen Rechnungsführung dominieren in diesem neuen Plan zur Steigerung der Rentabilität in der Landmaschinenproduktion, die Voraussetzungen für ihre volle Wirksamkeit werden geschaffen durch die Qualifizierung aller Kader der Wirtschaftskontrolle, Konstruktion, Technologie und Produktion. Wir werden in unseren nächsten Heften noch ausführlich über diesen Plan berichten.

Dem neugegründeten Institut für Landmaschinenbau obliegt es, in Zusammenarbeit mit der Abt. Mechanisierung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft und den Forschungs- und Entwicklungsstellen der Universitäten, der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften und der Deutschen Bauakademie die Mechanisierung der Innenwirtschaft zügig und umfassend voranzutreiben, damit die Planaufgaben des zweiten Fünfjahrplanes für die Steigerung der tierischen Produktion durch eine möglichst komplexe Mechanisierung der Innenwirtschaft erfüllt und übererfüllt werden können.

Der Beschluß des Ministerrats über Maßnahmen zur Steigerung der tierischen und pflanzlichen Produktion vom 10. März 1955 ruft unsere Landwirtschaft auf, das Zurückbleiben der Landwirtschaft gegenüber der Industrie aufzuholen. Dazu ist eine Übererfüllung des Planes der Hektarerträge in allen Fruchtarten nötig. Außerdem sind beachtliche Mengen Schlachtvieh und Milch über den Plan hinaus zu produzieren. Zur Erfüllung dieser Aufgaben sollen Maßnahmen mithelfen, die sich auf planmäßige Anwendung von Neuerer-Methoden und Durchführung von Wettbewerben erstrecken (Fütterung nach Leistung und Gruppen, richtige Melktechnik, neueste Weidetechnik usw.;

Wettbewerbe in den Viehhalteplänen und der Milchproduktion.) Der Anbau von Mais und anderen ertragreichen Futterpflanzen ist zu verstärken, Quadratnestpflanzverfahren und die systematische Einführung des „Grünen Fließbandes“ sind weitere Maßnahmen, um dem angestrebten Ziel schnell nahezukommen.

Alle diese Beschlüsse sind aber tote Buchstaben, wenn wir selbst sie nicht mit Leben erfüllen. Wir alle müssen sie zu unserer Herzenssache werden lassen. Mit leidenschaftlichem Willen und mit ganzer Kraft müssen wir uns dafür einsetzen, damit wir am Ende dieses Jahres den Erfolg auf unserer Seite haben. Es wird uns oft nicht leicht werden, diese Aufgaben zu erfüllen. Gerade in diesen Wochen der Frühjahrsbestellung haben wir mit den Widerständen der Natur zu kämpfen gehabt, und ohne Zweifel werden die Wetterunbilden uns auch später noch Sorge und Mühe bereiten. Weil wir aber den Willen haben, nicht müde zu werden und weil wir unser Ziel nicht aus den Augen verlieren, wird unsere Arbeit auch Früchte tragen.

Unsere Traktoristen, Bauern und Landarbeiter dürfen davon überzeugt sein, daß Wissenschaft und Technik durch ihre Arbeit mit an der Erfüllung dieser Aufgaben helfen werden. Auch die Arbeiter und die anderen werktätigen Menschen in der Stadt sind bereit, alle Kräfte einzusetzen, damit dieses Ziel erreicht wird.

Bei diesen Überlegungen dürfen wir jedoch nicht vergessen, daß wir seit 1945 von der Sowjetunion unzählige Beweise ihrer Freundschaft erhielten. Sie ermöglichten es uns, unseren friedlichen Aufbau schnell und großzügig durchzuführen. In diesem Zusammenhang erscheint es uns wichtig und bedeutungsvoll, uns einer Freundschaftstat aus der jüngsten Vergangenheit zu erinnern, die auch für unsere Landwirtschaft segensreiche Wirkungen auslösen wird. Wir meinen damit die Unterstützung, die uns von der Sowjetunion bei der Errichtung eines Atommeilers zugesagt wurde.

Aus Berichten sowjetischer Wissenschaftler wissen wir von den großen Erfolgen, die sie bei der Verwendung von Atomenergie für friedliche Zwecke erzielt haben. Nicht nur das erste Kraftwerk der Welt, in dem durch Spaltung der Moleküle Energie erzeugt wird, ist in Betrieb genommen worden, auch die Arbeiten bei der Erforschung von Möglichkeiten einer Ausnutzung von Atomkraft für andere friedliche Zwecke brachten zukunftsweisende Ergebnisse. Die Methode der „markierten Atome“ hilft besonders in der Biologie schwierige Aufgaben lösen, weil sie es möglich macht, physikalische Vorgänge in den Pflanzen zu erkennen. Das gleiche gilt für Bodenuntersuchungen und für bessere Aufbereitung mineralischer Düngemittel (Phosphate). Der Medizin kommen die neuen Erkenntnisse gleichfalls zugute und für unsere Viehwirtschaft (Tierheilkunde) ergeben sich daraus völlig neue Perspektiven. Wenn auch der Weg zum Atomkraftschlepper noch weit sein wird, können wir jedoch heute schon sagen, daß diese neu erschlossene Kraftquelle ungeahnte Möglichkeiten erschließen und ein neues Zeitalter der Technik einleiten wird. Daß dieses Zeitalter ein friedliches sein möge, auch dafür wollen wir unsere Kraft einsetzen und unseren Kampf führen.

Am 8. Mai 1955 jährt sich zum 10. Male der Tag, an dem der letzte Weltkrieg sein Ende fand und den wir jetzt als „Tag der Befreiung“ feiern. Damals gelobten wir uns:

Wenn die deutsche Landwirtschaft gedeihen soll,

dürfen wir nicht zulassen, daß Kapitalisten und Junker jemals wieder über unser Leben und über unsere Arbeit bestimmen.

Dieser Tag ist uns Anlaß, rückschauend zu überblicken, wie schwer damals die Arbeit erschien, die vor uns stand. Heute freuen wir uns in berechtigtem Stolz über die seitdem vollbrachten Leistungen. Voller Zuversicht schauen wir in eine verheißungsvolle Zukunft, für die wir in diesen Jahren harter Arbeit den Grundstein legten. Gleichzeitig aber fassen wir im Bewußtsein der eigenen Kraft unsere Hände fester und verpflichten uns, unsere Arbeit fortzusetzen und ihre Ergebnisse zu verteidigen gegen jeden, den es gelüstet, sie zu nichte zu machen.

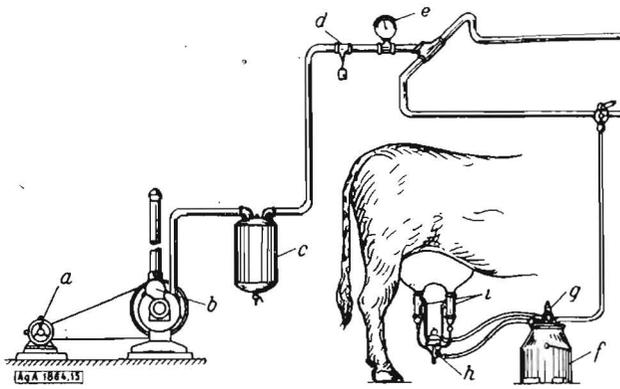


Bild 15. Das sowjetische Melkaggregat
a Elektromotor, b Vakuumpumpe, c Vakuumbehälter, d Vakuumregler, e Vakuummeter, f Melkeimer, g Pulsator, h Kollektor, i Melkbecher

zahl der verwendeten Melkzeuge Anschlußstücke angeordnet sind, denen die Milchschräume aufgepropt werden. Die Melkbecher sind an einem rechenartigen Gestell aufgehängt. Alle milchführenden Teile der Melkzeuge werden mit der Sterilisationsflüssigkeit gefüllt und dadurch wieder steril. Technische Daten: Inhalt des Behälters 25 l, Anzahl der Anschlußstutzen 6.

Warmes Wasser ist für die Reinigung der Melkmaschinen und der anderen milchwirtschaftlichen Geräte von besonderer Bedeutung. Als Warmwasserbereiter dient ein Schrägsturz-Niederdruckdampfzeuger, der betriebsfertig geliefert wird. Dieser Dampfzeuger weist gegenüber dem alten bekannten Aggregat einige Vorteile auf, die sich im höheren Wirkungsgrad ausweisen. Außerdem wird durch diesen Warmwasserbereiter die Raumbeheizung des Reinigungsraums vorgenommen und warmes Wasser zum Waschen und Baden hergestellt.

Technische Daten: Betriebsinhalt 240 l, Durchmesser des Schrägsturzkessels 650 mm, Höhe des Kessels 2000 mm, Kesselleistung 63 kg Dampf/h.

Ist in den LPG ein elektrischer Warmwasserbereiter zur Erzeugung des Heißwassers vorhanden, so ist ein Dampfzeuger nicht mehr erforderlich. Der elektrische Warmwasserbereiter hat gegenüber den Dampfzeugern den Vorteil des sauberen Arbeitens.

In der Praxis hat man die Type EH 200 angewendet.

Technische Daten: Inhalt 200 l, Anheizzeit 8 h, Stromverbrauch 2,4 kWh.

Zusammenfassung

Das Mechanisierungsbeispiel des 90-Rinder-Stalls Typ LPG zeigt deutlich die Lücken in der Mechanisierung der anfallenden Arbeiten. Es muß nun eine der Hauptaufgaben für die Entwicklungsstellen unserer Industrie sein, die noch fehlenden Geräte und Maschinen zu entwickeln oder bei bereits begonnener Entwicklungstätigkeit diese Maschinen recht bald in die Serienproduktion zu überführen, damit sie den Werkträgern auf dem Lande schnellstens zur Erleichterung ihrer Arbeiten zur Verfügung gestellt werden können.

Nach diesem Beispiel müssen folgende Maschinen und Geräte vorrangig entwickelt werden:

- automatische Entnahme des Silagefutters aus Hochsilos,
- automatische Entnahme des Silagefutters aus Erdsilos,
- Lagerung des Häcksels in Schächten des Bergaums und seine mechanische Entnahme,
- dosierte Zuführung von Spreu- und Kraftfutter beim Rübenschnitzeln,
- automatische Entmistungsanlage,
- Dungverladegerät,
- Milchheber,
- automatisches Melkmaschinen-Reinigungsgerät,
- Flächentiefkühler mit nur direkter Tiefkühlung,
- fahrbarer Transporttank,
- Reinigungsgerät für den Transporttank.

Die hier beschriebenen Geräte und Maschinen sind nicht nur auf einen Rinderstall allein zugeschnitten, sie können sinngemäß auch für mehrere Ställe verwendet werden.

Das Mechanisierungsbeispiel erhebt nicht den Anspruch auf Vollmechanisierung, sondern gibt den augenblicklichen Grad der Mechanisierung im 90-Rinder-Stall an. Ohne Zweifel läßt die verschiedene Struktur der LPG nicht überall die vorgeschlagene Mechanisierung in den bereits vorhandenen Rinderställen zu. Es ist aber zu hoffen, daß dieses Beispiel den Werkträgern auf dem Lande gute Hinweise für die Mechanisierung ihrer Arbeiten gibt.¹⁾

Abschließend möchte ich allen an der Entwicklung dieses Beispiels beteiligten Wissenschaftlern den Dank dafür sagen, daß sie durch ihre tatkräftige Mitarbeit dazu beigetragen haben, die Mechanisierung der Innenwirtschaft zum Wohle unserer Werkträgern auf dem Lande ein gutes Stück vorwärtszubringen.

A 1864

¹⁾ Die Bilder 3, 4, 5, 9, 10 und 13 sind mit Genehmigung des Herausgebers (Abt. Mechanisierung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft) der Broschüre „Mechanisierter Typenstall 90 Rinder“ entnommen.

Zum Tode Professor Cords-Parchim

Am 29. Dezember 1954 verstarb kurz nach Vollendung seines 68. Lebensjahres Professor Dipl.-Ing. Werner Cords-Parchim.

Werner Cords studierte an der Technischen Hochschule in Hannover und erwarb dort 1912 den Grad eines Diplom-Ingenieurs. Nach seiner Ernennung zum Regierungsbaumeister ließ er sich im Jahre 1920 als Architekt in seiner Geburtsstadt Parchim in Mecklenburg nieder.

Er widmete sich sehr früh dem ländlichen Bauwesen. Eine große Anzahl von Neubauten und Umbauten, überwiegend in Nord- und Ostdeutschland zeugen von seiner hohen Begabung für ländliche Bauten.

Durch zahlreiche Veröffentlichungen und Bücher im Bereich des landwirtschaftlichen Bauwesens und der Bauhygiene, besonders durch die beiden Bände „Handbuch des Landbaumeisters“, schuf er sich einen Namen als Fachmann, der weit über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannt wurde.

Auf Grund seiner umfassenden Erfahrungen und Kenntnisse auf allen Gebieten des Landbauwesens und der Bauhygiene wurde Werner Cords im Jahre 1947 als ordentlicher Professor an die Technische Hochschule Dresden berufen. Dort übernahm er den Lehrstuhl für Technische Bauhygiene.

In seiner Arbeit als Wissenschaftler war er stets bemüht, die Modernisierung des landwirtschaftlichen Bauwesens zu fördern. Als Lehrer forderte er von seinen Studenten klare, arbeitswirtschaftliche, tierhygienisch und bautechnisch einwandfreie und den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen entsprechende Entwürfe.

Seine manchmal scharfe, aber immer gerechte und gutgemeinte Kritik zwang die Studenten, sich eingehend mit den Grundlagen

der Landwirtschaft und der landwirtschaftlichen Betriebstechnik zu beschäftigen und sich die notwendigen Erkenntnisse anzueignen, ohne die ein guter Landbaumeister nicht denkbar ist.

Professor Cords sah nicht nur das Heute. Er nahm in seiner gesamten Arbeit im besonderen Maße Rücksicht auf die zu erwartende oder zu ahnende Entwicklung der Landwirtschaft, sei es landtechnischer, tierzüchterischer, arbeitswirtschaftlicher oder bautechnischer Art. Vor allem aber berücksichtigte er alle Möglichkeiten einer zukünftigen Technisierung und Mechanisierung. Er wies immer wieder darauf hin, daß die Rückständigkeit der Landwirtschaft gegenüber der Industrie nur durch eine umfassende Technisierung und Mechanisierung aufgeholt werden kann. Deshalb lehnte er alle Entwürfe ab, die der zukünftigen Technisierung zuwenig Spielraum ließen. Er befaßte sich eingehend mit den Problemen der Großraumwirtschaften und leistete auf diesem Gebiet wertvolle Arbeit.

Seine überragenden Kenntnisse ließen ihn zum Schirmherrn des ländlichen Bauwesens in unserer Republik werden. Mitarbeiter des Ministeriums für Aufbau, der Deutschen Bauakademie, der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin und der Entwurfsbüros wandten sich in vielen Fachfragen vertrauensvoll an ihn und erhielten jederzeit Auskunft und Anregungen. Auch viele Freunde und Bekannte aus Westdeutschland und aus dem Ausland baten ihren Kollegen um Stellungnahmen zu ihren Arbeiten. Er stand jedem ehrlich Strebenden jederzeit mit Rat und Tat zur Seite. Seinen Studenten war er ein aufrichtiger und väterlicher Berater.

Die deutsche Landwirtschaft verlor mit ihm einen ihrer bedeutendsten und bekanntesten Landbaumeister. AK 1943 Dipl.-Ing. Mann

Aus der Praxis der MTS

Vertragswerkstätten für die Überwachung der Schlepper

DK 621.7: 629.114.2

Als Auftakt zum letzten Jahr unseres Fünfjahrplans war in dieser Zeitschrift ein Aufsatz des Koll. Böldicke zur Frage der besseren Wartung und Pflege unserer Schlepper veröffentlicht¹⁾, dessen instruktive Hinweise wohl jeden Fachmann stärkstens interessiert haben werden. Zieht sich doch dieses Thema wie ein roter Faden durch die Fachzeitschriften der letzten Jahre und läßt uns nicht nur die volkswirtschaftliche Dringlichkeit des Problems erkennen, sondern auch feststellen, daß allen Bemühungen zum Trotz noch Jahr für Jahr Millionenwerte der Volkswirtschaft verlorengehen, weil entweder die Wichtigkeit der Maschinenpflege überhaupt verkannt wurde oder weil es an einer guten Systematik für die planmäßige Durchführung der technischen Pflege und ihrer laufenden Kontrolle fehlte.

In der neuen vom Ministerium für Land- und Forstwirtschaft herausgegebenen „Pflegeordnung für Traktoren und Landmaschinen“ mit ihrer einheitlichen Aufgliederung und automatischen Überwachung nach dem Kraftstoffverbrauch dürfte diese Systematik gefunden sein. Es fragt sich nun, ob – ihre konsequente Einführung vorausgesetzt – damit alles getan ist, um die Pflege der Schlepper endlich auf den Stand zu bringen, den unsere neue Gesellschaftsordnung von allen dafür Verantwortlichen zu fordern berechtigt ist. Das muß aber vorläufig noch verneint werden.

Wir wissen, daß unsere Schlepper bei den MTS sich schon in den ersten Wochen und Monaten ihres langen und harten Lebens oft unerhörte Kraftproben und Vergewaltigungen gefallen lassen müssen, die die Ursache zu schweren lebenslänglichen Krankheiten sein können, stets aber zu frühzeitigem Ausfall und erhöhten Reparaturkosten führen. Kostspielige Schäden schon während der Zeit, wo noch die Werksgarantie schützend vor dem Finanzplan der MTS steht, sind leider keine Seltenheit, und wenn dann die Schlepperwerke ihre Garantiepflicht auf Grund der Vernachlässigung der elementarsten Pflege- und Behandlungsvorschriften mit Recht verneinen müssen, so führt das nicht selten zu harten und enttäuschenden Auseinandersetzungen.

Aber auch mancher Material- und Fertigungsfehler der Industrie kann – wird er nicht rechtzeitig entdeckt und behoben – schwere Schäden nach sich ziehen, die je nachdem, wann sie in ein akutes Stadium treten, entweder das Kundendienstkonto des betreffenden Werkes oder das Reparaturkonto des Fahrzeughalters, auf alle Fälle aber unsere Volkswirtschaft mit hohen, aber vermeidbaren Kosten belasten.

Wie diese Kosten zum Nutzen aller Beteiligten vermieden oder doch fühlbar gesenkt werden können, das lehrt uns ein Blick auf die Automobilindustrie. Seit Jahrzehnten ist es dort üblich, daß neu in Betrieb genommene Kraftfahrzeuge in genau festgelegten, nach der Kilometerleistung gemessenen Zeitabständen einer dafür spezialisierten Werkstatt zur Untersuchung und Kontrolle vorgeführt werden. Jedem Kraftfahrer sind die Kundendienst-Scheckhefte ein Begriff, in denen diese periodische Überwachung ihre organisatorische Form findet und die noch andere für den Fahrer wichtige Hinweise über Einfahrvorschriften, Garantiebedingungen, das Netz der Vertragswerkstätten usw. enthalten.

Auf den landwirtschaftlichen Schlepper angewandt, ergeben sich auch hier gewichtige Vorteile, die dafür sprechen, einen derartigen Kundendienst auch bei unseren Schlepperwerken schnellstens einzuführen. Sie sollen deshalb im folgenden näher beleuchtet werden.

Nachdem der Schlepper in wohldurchdachter Konstruktion und präziser Herstellung das Werk verlassen hat, hört jede systematische Betreuung durch seinen Erzeuger auf. Die Industrie hat keinen Einfluß mehr auf sein weiteres Schicksal, und er ist der mehr oder weniger verständnisvollen Behandlung des Verbrauchers auf Gedeih und Verderb ausgeliefert. Durch periodische Überprüfungen in festgelegten Zeitabständen, die wie die Pflege ebenfalls nach Kraftstoffverbrauch abgegrenzt werden und sich zunächst wenigstens auf die Zeit der Garantieleistungspflicht erstrecken müßten, würde dem Mangel abgeholfen.

Das Werk hätte eine laufende Kontrolle und Einflußnahme, ob die Pflege- und Wartungsmaßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt werden und wie weit der Traktorist für die Bedienung des Schleppers ausreichend qualifiziert ist. Es könnte sich von dem zweckmäßigen Einsatz und der zulässigen Belastung überzeugen und die Verwendung der vorgeschriebenen Betriebsmittel (Kraftstoff und Öl) kontrollieren bzw.

beeinflussen. Auch Fehler der Fertigung würden rechtzeitig erkannt und abgestellt, bevor sie sich zu kostspieligen Schäden auswirken können. Zur Ausübung dieser Überwachungen müßten sich die Schlepperwerke eines Netzes von dafür besonders ausgebildeten und ausgerüsteten Vertragswerkstätten bedienen.

Auch für den Fahrzeughalter ergäben sich aus dieser Kundendienstbetreuung wesentliche Vorteile, wobei hier in erster Linie an die MTS und VEG gedacht ist. Die laufende Beobachtung der Schlepper und Abstellung aller sich ergebenden Mängel würden ihn vor überraschenden Schäden größeren Umfangs schützen. Erfahrungsgemäß läßt das Studium und die Beachtung der Betriebsanleitungen noch sehr zu wünschen übrig. In einem vertrauensvollen Erfahrungsaustausch zwischen den Traktoristen und dem Beauftragten des Schlepperwerks könnten Bedienungsfehler, ihre unausbleiblichen Folgen und ihre Vermeidung besser besprochen werden, als das durch eine noch so ausführliche Bedienungsanleitung zu erreichen ist. Der Traktorist könnte sich über alle Unklarheiten hinsichtlich der Behandlung und Pflege der ihm anvertrauten Maschine unmittelbar von Mann zu Mann orientieren. Voraussetzung dafür ist allerdings, daß der Traktorist und möglichst auch der Schichtfahrer bei jeder Durchsicht der von ihm bedienten Maschine zugegen ist. Weiter müßte jede Garantieleistung überhaupt davon abhängig gemacht werden, daß die vorgeschriebenen Überprüfungen eingehalten werden.

Bei richtiger Würdigung der hier nur in groben Zügen umrissenen Vorteile drängt sich die Frage auf, warum eine solche im Kraftfahrzeugsektor tausendfach bewährte Kundendienstorganisation nicht schon längst auch bei der Schlepperindustrie Eingang gefunden hat. Auf Anregung des „Zentralen Dienstes für Traktoren“ haben sich die Ministerien für Maschinenbau und für Land- und Forstwirtschaft schon seit rund einem Jahr mit der Angelegenheit befaßt. Nach anfänglichen Schwierigkeiten und Bedenken ist man sich über die Einführung der periodischen technischen Überprüfung während der Garantiezeit und die Verpflichtung eines dafür erforderlichen Netzes von Vertragswerkstätten im klaren.

Einem verständlichen Wunsch der HV-MTS entsprechend, sollen für den Sektor Land- und Forstwirtschaft die MTS-Spezialwerkstätten herangezogen und ein Stamm ihrer Facharbeiter für diese besonderen Aufgaben in den Werken geschult werden. Auch die notwendigen Verträge liegen im Entwurf vor und bedürfen nur noch der Überarbeitung einiger Punkte.

Die Aufgaben der zukünftigen Vertragswerkstätten würden sich jedoch nicht in der Durchführung der periodischen Überprüfungen erschöpfen. Sie hätten gleichzeitig auch die Erledigung aller Garantiearbeiten für die Schlepperwerke auszuführen. Auch davon sind für beide Vertragspartner eine Reihe von ins Gewicht fallenden Vorteilen zu erwarten.

Die Schlepperwerke werden der Notwendigkeit enthoben, für jeden Garantieschaden einen Werksmonteur zu stellen und können ihren Monteurstamm zugunsten der laufenden Fertigung umsetzen. Kostspielige Reisen in entlegene Bezirke werden sich zum großen Teil erübrigen, und die dadurch zu erwartenden Einsparungen ermöglichen die Finanzierung der als vorbeugende Maßnahme neu hinzukommenden periodischen Überprüfungen, ohne das Kundendienstkonto zusätzlich zu belasten.

Für die MTS und VEG ergeben sich die Vorteile einer raschen Wiederinstandsetzung der in der Garantiezeit ausfallenden Schlepper, die z. Z. infolge umständlicher und langwieriger Ermittlung der Schadenursachen, des Mangels an Werksmonteuren und langer Anreisewege nicht in allen Fällen gewährleistet war.

Der engere und ständige Kontakt zwischen den Herstellerwerken und den Spezialwerkstätten der MTS könnte sich qualitätssteigernd auf den gesamten Reparatursektor auswirken.

Alles in allem wird sich also die Schaffung eines Vertragswerkstättennetzes im Sinne vorstehender Ausführungen als ein wirksamer Hebel erweisen, die Wartung und Pflege der Schlepper zu verbessern, Reparaturen zu vermeiden, die dadurch bedingten Ausfallzeiten herabzusetzen und Instandsetzungskosten einzusparen, ganz zu schweigen von den mittelbaren Vorteilen für die gesamte Wirtschaft.

Es muß also die Forderung erhoben werden, alle noch bestehenden Widerstände schnellstens zu beseitigen und mit vereinten Kräften an die sofortige Schaffung der Vertragswerkstätten und die Einführung der periodischen technischen Überwachung heranzugehen.

¹⁾ Deutsche Agrartechnik (1955) H. 1, S. 20.

Fehler und Mängel bei den Qualifizierungslehrgängen für den RS 08/15 „Maulwurf“ im Jahre 1954

Der Geräteträger RS 08/15 „Maulwurf“ ist von unserer volkseigenen Fahrzeugindustrie entwickelt worden, um die Pflegearbeiten, die bisher viel Zeit in Anspruch nahmen, nun durch Mechanisierung schneller auszuführen. Das bedeutet aber, daß diese Spezialmaschinen auch durch besonders ausgebildete Traktoristen bedient werden müssen. Der Koll. *Katweit* vom Technischen Dienst (TD) des Schlepperwerks Schönebeck hat hierzu bereits Stellung genommen¹⁾.

Das Ausbildungskollektiv der Spezialschule Rogätz (Elbe) ist der Meinung, daß Koll. *Katweit* nicht genügend auf die Ausbildung und Schulung eingegangen ist. Es wird hier nur allgemein von Schulungen und Sonderlehrgängen gesprochen, aber nicht konkret auf die Ausbildung, z. B. in den Spezialschulen Rogätz (Elbe) und Kemberg eingegangen.

Ein weiterer Mangel für die aufgeführten Ausfälle am Geräteträger ist die zum Teil schlechte Überzeugungsarbeit der Leitungen der MTS bei der Auswahl und Delegation zu den Sonderlehrgängen für den Geräteträger RS 08/15.

Wir mußten feststellen, daß vielfach Kollegen delegiert wurden, die nicht über die geringsten theoretischen, viel weniger über die fachlichen Voraussetzungen verfügten und nicht einmal die Fahrerlaubnis besitzen.

Diese Beispiele zeigen uns, daß die Leitungen der MTS und VEG sich nicht darüber im klaren sind, daß die Sonderlehrgänge zur Qualifizierung unserer Traktoristen und zur Erhaltung und Pflege unseres Volkseigentums durchgeführt werden. Höchstwahrscheinlich kommt es ihnen nur darauf an, lediglich ihr Schulbeschickungssoll „zu erfüllen“. Wie wäre es sonst möglich, daß z. B. in den Bezirken Rostock und Schwerin derart hohe Ausfälle am Geräteträger zu verzeichnen sind.

Ein anderer Faktor der hier noch erwähnt werden muß ist der, daß viele Technische Leiter der MTS sich nicht an die Weisungen der HV-MTS halten, indem sie wahllos Traktoristen auf diese Spezialmaschinen setzen und dann später nach Auftreten von unbedingt vermeidbaren Schäden über die angebliche „schlechte Qualität“ des Geräteträgers klagen.

Einige Kollegen, die zum Lehrgang kamen, behaupteten, bereits mit der Maschine gearbeitet zu haben und daß dabei einige Pannen aufgetreten sind. Daraus geht hervor, daß dem Geräteträger bereits beim Einfahren usw. Schäden zugefügt wurden.

Wenn der Koll. *Katweit* in seinem Artikel über unzureichende Ausbildungsmöglichkeiten spricht und die Forderung erhebt, die Ausbildungsmöglichkeiten für den Geräteträger zu verbessern, so sind wir von der Spezialschule Rogätz der Meinung, daß die HV-MTS dafür Sorge tragen müßte, daß die Kapazität der vorhandenen Schulen voll ausgelastet wird. Fest steht, daß die Spezialschule Rogätz im Jahre 1954 nur zu 85% ihrer Kapazität besucht wurde. (Haben die Kollegen in Rogätz übersehen, daß es im Min. f. Land- u. Forstwirtschaft eine Abteilung „Hoch- und Fachschulen“ gibt, die doch in erster Linie zuständig ist? – Die Red.)

Auf die Bezirke aufgeschlüsselt, sieht das folgendermaßen aus: Erfüllung nachstehend aufgeführter Bezirke für den Bereich der MTS: Rostock 74, Schwerin 94, Magdeburg 87, Halle 112, Erfurt 113 und Gera 87%.

¹⁾ Deutsche Agrartechnik (1954) H. 12, S. 360.

(Schluß von Seite 169)

Der volle Erfolg dieser Regelung, die ja kein Neuland bedeutet und mit der man sich engstens an das Beispiel der Kraftfahrzeugindustrie anlehnen kann, ist nicht nur eine Frage der Qualität und Ausrüstung der Vertragswerkstätten, der Ersatzteilversorgung oder auch der Abgrenzung der gegenseitigen Rechte und Pflichten, sondern in erster Linie eine Frage des ersten Willens zur engen und fruchtbringenden Zusammenarbeit und vor allen Dingen des gegenseitigen Vertrauens. Wenn es daran auf beiden Seiten noch etwas zu mangeln scheint, so gilt es jetzt, alle eigennützigen Bedenken beiseite zu stellen und sich im gemeinsamen Willen zur Tat zusammenzufinden.

Jede Produktionsverbesserung und Einsparung von Kosten dient schließlich der Erfüllung unserer Volkswirtschaftspläne und der Verbesserung des Lebensstandards unseres ganzen Volkes.

Der zweite Fünfjahrplan muß als Erbe ein gutfunktionierendes Vertragswerkstättensystem auch auf dem Sektor der landwirtschaftlichen Schlepper vorfinden.

U. Katweit

A 1954 Zentraler Technischer Dienst für Traktoren

Angeführt sind dabei nicht die Sollzahlen der VEG. Trotzdem nach jedem Lehrgang dem betreffenden Bezirk und auch dem Ministerium Mitteilung über den Soll- und Istbestand jedes Lehrgangs berichtet wurde, ist bis heute nichts geschehen, um diesen Mißstand der mangelhaften Delegation abzuwehren.

Eine weitere Schwäche, die in unserer Ausbildung zu verzeichnen ist, ist die mangelhafte Versorgung der Spezialschule mit den neuesten für uns in Frage kommenden Maschinen und Geräten.

Die Spezialschule Rogätz verfügte z. B. bis zum Juli 1954 über Maschinentypen ältester Bauart. Erst ein Schreiben an den Stellvertreter des Ministerpräsidenten *Walter Ulbricht* war erforderlich, um Hilfe zu erhalten. Heute müssen wir feststellen, daß schon wieder neue Maschinenkonstruktionen an die MTS und VEG ausgeliefert werden, den Spezialschulen bisher aber noch keine Maschine neuester Konstruktion für Ausbildungszwecke zur Verfügung gestellt wurde. (Kollegen in Rogätz, wie war es um die Einplanung dieser neuen Typen für die Schule bestellt? – Die Red.)

Um unsere Ausbildung intensiver durchführen zu können, benötigten wir die vom Schlepperwerk Schönebeck herausgegebenen Bedienungsanleitungen, aber dazu war erst eine persönliche Vorsprache erforderlich, ehe die Abt. Verkauf des Schlepperwerks Schönebeck es einsah, daß wir die Bedienungsanleitungen unbedingt brauchen.

Doch nun genug der aufgezeigten Fehler und Mängel. Das Ausbildungskollektiv steht auf dem Standpunkt, daß es mit dem Aufzeigen und Registrieren der Fehler allein nicht getan ist, sondern auch Maßnahmen eingeleitet werden müssen, um diese Mißstände schnellstens abzustellen.

Unsere Vorschläge dazu wären folgende:

1. Es ist erforderlich, die Zusammenarbeit zwischen dem Technischen Dienst Schönebeck und der Spezialschule Rogätz grundlegend zu verbessern, z. B. in Form einer in bestimmten Abständen durchzuführenden Aussprache und Anleitung durch vom TD verantwortliche Kollegen für die Spezialausbildung.

2. Da bisher noch keine Überprüfung durch die HV-MTS und den TD des Schlepperwerks Schönebeck über die durchgeführten Schulungen stattfand, ist dies in der nächsten Zeit nachzuholen. Nur auf diese Art und Weise ist es möglich, die noch bestehenden Fehler in der Ausbildung zu beseitigen. Auch das Ausbildungspersonal der Spezialschule Rogätz ist bemüht, das Wissen zu vermitteln, das erforderlich ist, um einen guten und erfolgreichen Einsatz des Geräteträgers zu sichern.

3. Damit die Schule auch tatsächlich den Charakter einer Spezialschule erhält, muß sie mit den neuesten Maschinen und Gerätetypen ausgerüstet sein. HV-MTS und der TD Schönebeck sollten überlegen, wie diese Forderung erfüllt werden kann.

4. Um weitere Ausfälle der Geräteträger von vornherein auszuschalten, schlagen wir der HV-MTS, Abt. Technik und dem TD des Schlepperwerks Schönebeck vor, gemeinsame Kontrollen auf den MTS und VEG dahingehend durchzuführen, ob die Traktoristen, die einen Speziallehrgang besuchten, den Geräteträger auch anvertraut bekommen haben und nicht etwa jeder andere Traktorist mit dieser Maschine verantwortungslos umgehen kann.

5. Schlußfolgernd aus dem im Punkt 4 angeführten Vorschlag sind wir der Meinung, daß alle Leiter und Techniker der MTS zur Verantwortung zu ziehen sind, die gegen die gegebenen Direktiven verstoßen.

6. Die Delegation muß sorgfältiger geschehen. Es müssen Kollegen zur Schule geschickt werden, die imstande und willens sind, viel zu lernen, um die Spezialmaschinen pfleglich zu behandeln. Die HV-MTS muß darauf hinzielen, daß das Schulbeschickungssoll nicht nur formal erfüllt wird.

Das Ausbildungskollektiv der Spezialschule Rogätz schlägt den zuständigen Stellen beim Ministerium sowie auch beim TD Schönebeck vor, sich nochmals ernsthaft mit den aufgezeigten Fehlern und Schwächen und auch mit unseren Vorschlägen zu beschäftigen. Soweit es in unseren Kräften steht, wollen wir alles daransetzen, um die Ausbildung zu verbessern und auch dadurch die Hektarträge steigern zu helfen. Entsprechend den Forderungen des 21. Plenums der SED muß es unsere Aufgabe sein, das Sparsamkeitsprinzip auch auf diesem Sektor erfolgreich anzuwenden.

A 1893 Ausbildungskollektiv der MTS-Spezialschule Rogätz
Nagel Ziem

Im vergangenen Jahr hat sich herausgestellt, daß die Bearbeitung senkrecht zu den Kartoffeldämmen große Schwierigkeiten bereitet. Eine erhöhte Arbeitsgeschwindigkeit ist nicht möglich, da der „Maulwurf“ mit seinem geringen Vorderachsgewicht beim Überfahren der Furchen leicht zu springen anfängt. Dieses Springen belastet den Traktoristen sehr stark, die Geräte arbeiten nicht einwandfrei und die Maschine ist nicht mehr genügend exakt zu steuern. Es läßt sich darum nicht im vierten Gang arbeiten, im dritten Gang aber ist die Maschine schlecht ausgelastet.

Einige MTS bauten sich Vorrichtungen zum „Maulwurf“, die es gestatteten, mit größerer Geschwindigkeit ohne störende „Springerei“ zu arbeiten. In den meisten Fällen wurde das Gerät an der Vorderachse des RS 08/15 befestigt (Bild 3). Die Bleche vor den Vorderrädern stoßen beim Häufeln quer zu vorhandenen Furchen die

Spitzen der Dämme in die Furchen, so daß für die Vorderräder eine fast ebene Bahn entsteht. Beim Fahren auf ebener Fahrbahn haben die Bleche etwa 5 cm Abstand (verstellbar) bis zum Boden. Am Vorderrad können die Bleche hochgeklappt werden (Bild 4). Das gesamte Hilfsgerät ist durch zwei Schrauben an der Vorderachse festgeklemmt und kann in kurzer Zeit an- und abgebaut werden. Um mit dem „Maulwurf“ Quadratnestschläge mit 62,5 cm und 70 cm Reihenabstand bearbeiten zu können, ist das Hilfsgerät auf diese Reihentfernung einstellbar. Bei einer Spurbreite von 1,25 m (Bild 4) sind die „Spurebenen“ in den inneren Längslöchern durch Knebel-schrauben befestigt. Ist eine Spurbreite von 1,40 m notwendig, werden die „Spurebenen“ in den äußeren Haltern, wie im Bild zu erkennen, angebracht.

A 1928

Durch die Anwendung des Quadratnestpflanzverfahrens zu höheren Erträgen in unserem Kartoffelanbau

Das 21. Plenum des Zentralkomitees der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands stellte der Landwirtschaft als vordringlichste Aufgabe, die Produktion auf dem Felde und in den Viehställen bedeutend zu steigern.

Für die tierische Produktion ist eine reichhaltige Futtergrundlage die entscheidende Voraussetzung. Innerhalb dieser Futtergrundlage nimmt bzw. sollte die Kartoffel den ersten Platz einnehmen. Von unserer Regierung wurde für 1955 die Kartoffelanbaufläche bedeutend erweitert. Es gilt nun, alle Voraussetzungen zu schaffen, um höhere Ertragsergebnisse zu erreichen. Eine der wesentlichsten Voraussetzungen liegt in der Veränderung der Anbaumethode, und zwar im Übergang von der normalen Dammkultur zum Quadratnestpflanzverfahren. Im Beschluß des Ministerrats über Maßnahmen zur Steigerung der tierischen und pflanzlichen Produktion vom 10. März 1955 wird zur breitesten Anwendung dieser Pflanzmethode aufgerufen und gefordert, auch Vielfachgeräte und Marköre dafür zu benutzen. Natürlich wirken neben der Anbaumethode die anderen Faktoren, wie die Vorfrucht, Düngung, Saatgut und Sortenwahl, Bodenbearbeitung und Pflege in mehr oder weniger starkem Maße auf den Ertrag ein.

Die Erfahrungen zeigten aber, daß bei der Quadratnestpflanzung die Pflanze alle Faktoren zu einem optimalen Wachstum am erfolgreichsten nutzen kann. Man muß also auch bei der Anwendung des Quadratnestpflanzverfahrens alle diese Dinge im Zusammenhang betrachten und kann nicht den Erfolg nur von der Anbaumethode allein erwarten.

Die Ergebnisse des Quadratnestpflanzverfahrens sprechen für sich

Das Quadratnestpflanzverfahren wurde in den Jahren 1952 und 1953 in unserem MTS-Bereich nach den Erfahrungen der Sowjetunion erstmalig in der Praxis angewandt. So konnte z. B. im Jahre 1952 der werktätige Bauer Uhlig aus Langenleuba-Niederhain durch die Anwendung des Quadratnestpflanzverfahrens die Erträge von 210 dz/ha auf 350 dz/ha in der Sorte „Ackersogen“ steigern. Die Vorfrucht zu diesem Anbau war Klee. Als Düngung brachte Uhlig 240 dz/ha Erdmist in die tiefgezogene Furche (15 cm). Danach erfolgte in der Ernterichtung die zweite Markierung in einer Tiefe von 6 bis 8 cm, so daß Pflanzlöcher in regelmäßigen Abständen von 70 × 70 cm entstanden.

In diese wurden je zwei Knollen ausgelegt und mit dem Häufelpflug zugedeckt. Diese Dämme wurden sofort mit der Schleppe bearbeitet, so daß die Kartoffel verhältnismäßig flach lag und der Acker gut eingebnet war.

Bei der Vorbereitung zur Frühjahrsbestellung 1954 stand die Anwendung dieser Neuerermethode in unserem MTS-Bereich in breiter Form zur Diskussion. Die Erfahrungen unserer werktätigen Bauern und unserer sowjetischen Freunde bildeten die Grundlage einer verstärkten Anwendung.

Besonders erfreut waren wir, als wir eine sowjetische Setzmaschine SKG-4 für die maschinelle Anwendung des Quadratnestpflanzverfahrens für unseren MTS-Bereich erhielten. Die MTS Ehrenberg konnte mit dieser Maschine auf 51 Schlägen in 26 LPG und 3 VEG 189 ha Kartoffeln legen. Auf 22 ha Ackerfläche wurde die Längs- und Quermarkierung mit dem Vielfachgerät durchgeführt, so daß die Nester von Hand mit Saatkartoffeln belegt werden konnten.

Am 15. Dezember 1954 wurde auf einer Arbeitstagung des Mitschurin-Kabinetts eine Auswertung des Quadratnestpflanzverfahrens vorgenommen. Dabei wurde sehr ausgiebig von seiten unserer Genossenschafts- und werktätigen Einzelbauern sowie von den Kollegen der MTS zu dieser Neuerermethode Stellung genommen.

Welche Erträge wurden 1954 erzielt?

Die besten Erträge der mit der SKG-4 bestellten Flächen hatte die LPG Nobitz mit 302 dz/ha (Sorte Kapella). Weitere Ergebnisse waren:

LPG Mockern	290 dz/ha (Ackersogen)
LPG Klaus	265 dz/ha (Kapella)
LPG Bocka	250 dz/ha (Ackersogen)
LPG Paditz	240 dz/ha (Kapella)
LPG Burkersdorf	235 dz/ha (Aquila)
LPG Lohma und	
LPG Fockendorf	225 dz/ha (Ackersogen)

In der LPG Frohnsdorf konnte auf mit dem Vielfachgerät vorbereiteten Flächen 30 dz/ha Mehrertrag erzielt werden als bisher in normaler Dammkultur.

In der Diskussion wurden folgende Fehler herausgestellt:

1. Nicht die günstigsten Vorfrüchte ausgewählt;
2. krankes Saatgut ausgepflanzt, ungenügende Sortenwahl;
3. zu tief gelegt, verbunden mit Schwierigkeiten in der Ernte und
4. Pflege und Bodenbearbeitung teilweise bei zu feuchtem Boden ausgeführt.

Welche Voraussetzungen sind erforderlich, um durch das Quadratnestpflanzverfahren zu höheren Erträgen zu kommen?

1. Die besten Voraussetzungen in der Fruchtfolge sind gegeben, wenn diese nach Klee, Kleeegras oder Luzerne gebaut werden. Zumindest müßte in den Gebieten mit leichteren Böden eine Zwischenfrucht (Leguminosen) vorausgehen. Diese Früchte hinterlassen einen humusreichen, garen, lockeren und somit auch warmen Boden für die Kartoffeln. Günstig wirkt sich dazu noch aus, wenn während des Winters der Stallung ausgefahren und ausgebreitet wird, damit eine gute Bodenbedeckung zur weiteren Förderung der Bodengare gegeben ist. Man kann in diesem Falle im Spätherbst eine entsprechende Winterfurche mit der Notzonegge ziehen und darauf, je nach Zeit und Dunganfall, den Stallung ausbringen und im Frühjahr bei genügender Verrottung mit dem Kultivator einarbeiten. Im anderen Falle, wenn der erforderliche Rottezustand nicht gegeben ist, wird der Dung flach eingepflügt.

Dies sind die Voraussetzungen, die bei Berücksichtigung der übrigen Faktoren von vornherein, vom Boden aus gesehen, bei der Anwendung des Quadratnestpflanzverfahrens Höchsternten garantieren.

Weniger wirtschaftlich ist es, wenn man die Kartoffelflächen mit Winterzwischenfrucht, insbesondere Futterroggen bestellt. Hierbei sind die Erträge niedriger, da bei später Bestellung der Saatgutaufwand gegenüber dem Ertrag etwa 1 : 1 bis 1 : 5 beträgt, wogegen im ersten Falle ein Saatgut-Ernteverhältnis von 1 : 10 und mehr erreicht wird. Es ist angebracht, nur 20% der Kartoffelfläche mit Winterzwischenfrüchten zu bestellen und dann nur mit solchen, die frühzeitig geerntet werden können. Diese Schläge müssen nach Abfuhr des täglichen Futterbedarfs sofort gegrubbert werden, damit die Feuchtigkeit erhalten bleibt. Auf den übrigen Winterzwischenfruchtflächen kann man an Stelle von Futterrüben mit sehr gutem Erfolg zwei- bis dreimal Sonnenblumen in Reinsaat bzw. mit Erbsen gemischt zur Hauptfutternutzung anbauen. Damit erzielen wir gleichzeitig eine Arbeitskräfteeinsparung je Futtereinheit. Nach Zwischenfrucht zu bestellende Kartoffeln sind nur bis zum 10. Mai im Quadratnestpflanzverfahren mit gutem Erfolg zu legen, spätere Bestellungen sind in normaler Dammkultur oder zumindest in engeren quadratischen Abständen auszupflanzen. Es muß also unser Kampfziel sein,

bis zum 10. Mai auch die Bestellung der Zwischenfruchtflächen mit Kartoffeln beendet zu haben. Das besagt, daß wir in der Anwendung des Quadratnestpflanzverfahrens keine Experimente ausführen, sondern bereits in der Planung und Bestellung alle Dinge berücksichtigen, die eine hohe Ernte gewährleisten. Weiterhin wird damit von vornherein die Grundlage für jede negative Argumentation entzogen. Unser Ziel ist, durch das Quadratnestpflanzverfahren zu höheren Erträgen zu kommen, folglich darf man diese Neuerermethode nur unter bestimmten Voraussetzungen und Bedingungen nach den bisherigen Erfahrungen anwenden.

2. Eine entsprechende Auswahl und Zubereitung des Saatgutes ist notwendig, um die günstigsten Bedingungen von Boden und Nährstoff für ein optimales Wachstum auszunutzen. Besonders gute Ergebnisse brachten die späten Sorten „Ackerseggen“, „Kapella“, „Aquila“ und „Merkur“.

Von mittelfrühen Sorten waren es „Johanna“ und „Mittelfrühe“.

Zur Vorbereitung des Saatgutes müssen die Kartoffeln rechtzeitig aus den Mieten entnommen, ausgelesen und in die entsprechende Keimstimmung evtl. auch durch die Anwelk-Methode gebracht werden. Der verstärkte Kartoffelanbau in diesem Jahr macht es notwendig, die über die Saatgutgröße hinaus vorhandenen Knollen zu schneiden. Diese müssen allerdings einige Tage liegen, damit die Schnittfläche verkornt.

Die Erfahrungen zeigen, daß man auch mit der SKG-4 und der Legemaschine „Brielow“ diese Kartoffeln gemischt mit ungeschnittenen erfolgreich auslegen kann.

3. Das Auslegen der zu bestellenden Brachflächen mit der SKG-4 oder nach dem Vielfachgerät muß bis zum 30. April erfolgen, da sonst bereits mit einer Ertragsminderung zu rechnen ist.

Die Quadrate mit dem Vielfachgerät können in den Gebieten mit höheren Niederschlägen und mittleren bis schweren Böden auch 70 x 70 cm gezogen werden.

Dies entspricht einem normalen Saatgutverbrauch und schafft z. B. im Bereich der MTS Ehrenberg und Rositz dadurch eine Einheitlichkeit in der Pflege.

4. Zu beachten ist, daß die Knollen nicht zu tief in den Boden kommen, sonst ist bei der Ernte eine tiefe Einstellung der Erntemaschine mit einer übermäßigen Erdmassenbewegung notwendig. Für die Bestellung der Vorgewende wird vorgeschlagen, diese etwas später in normaler Dammkultur zu bestellen und dort die Kartoffeln etwas tiefer zu legen, damit sie bei den Pflegearbeiten mehr geschont werden.

5. In der Pflege muß beachtet werden, daß man die Dämme nach dem Auslegen sofort herunterreggt, damit die Kartoffel flach liegt und die Keimstimmung erhalten bzw. gefördert wird. Weiter ist zu beachten, daß die Dämme während des Durchstoßens der Keime ebenfalls flachgeeggt sind, um ein leichtes Durchdringen der Keime zu ermöglichen.

In der weiteren Bearbeitung ist größtes Augenmerk auf die Vermeidung von Strukturschäden bei allen Pflegearbeiten zu legen. Die

Kartoffel reagiert sofort mit einer Ertragsminderung, wenn eine Bearbeitung in feuchtem Boden durchgeführt wird.

Die Agronomen überprüfen, inwieweit beim Pflügen das Grundieren zur Anwendung kommen muß, da die Kartoffel eine tiefgelockerte Krume zu einem optimalen Wachstum verlangt.

6. Für den Einsatz der Vielfachgeräte zur Markierung noch folgende Hinweise:

Die erste Furche erfolgt in einer Tiefe von etwa 10 bis 12 cm, die zweite Furche wird in Ernterichtung zur Bildung der Nester in einer Tiefe von 6 bis 8 cm gezogen. Auf ungünstigen, z. B. hängigen und besonders schmalen Flächen kann man diese Quermarkierung sowie auch weitere Querarbeiten mit dem Pferdegespann ausführen. Von den MTS müssen jetzt alle Vorbereitungen getroffen werden, damit diese Markierung mit Erfolg ausgeführt werden kann. Sind die MTS in der Lage, während der Zeit des Kartoffelpflanzens diese Markierung bei den von uns zu betreuenden landwirtschaftlichen Betrieben zu übernehmen, dann wird in der breitesten Anwendung dieser Neuerermethode der Erfolg auch nicht ausbleiben.

Zu dieser Markierung kann auch ein RS-30-Schlepper Verwendung finden. Auf die Ackerschiene (durch die Hydraulik betätigt) wird ein Balken mit dem Markkörper befestigt. Durch die Hydraulik ist die Gewähr gegeben, daß die Markkörper rasch und in gleichbleibender Tiefe in den Boden eindringen. Mit dieser Methode wird gleichzeitig eine Arbeitskraft, die beim Vielfachgerät die Steuerung bedient, eingespart.

7. Für den Einsatz der SKG-4 ist es notwendig, die Einsatzpläne so zu gestalten, daß mit der Maschine in zwei Schichten eine tägliche Leistung von 6 bis 10 ha erreicht werden kann, ohne tagsüber größere Umsetzungen vornehmen zu müssen. Außerdem sind ein mit einem Motorrad ausgerüsteter ständiger Agronom und ein Mechaniker den beiden Besetzungen zur Verfügung zu stellen. Je nach 40 bis 50 ha Leistungen ist die Maschine nach vorheriger Anmeldung nachts in die MTS-Werkstatt zur Durchsicht und Neueinstellung der Rotoren zu bringen.

Für die MTS, insbesondere für ihre Agronomen, ergibt sich die große Aufgabe, nach den bisherigen Erfahrungen draußen in unseren landwirtschaftlichen Betrieben eine entsprechende Propaganda durchzuführen, um auch den letzten Vertragspartner vor der Anwendung dieser Neuerermethode zu überzeugen. Dem Agronomkollektiv der MTS Ehrenberg gelang es, in unserem Arbeitsbereich bereits bis zum 31. Januar 1955 rd. 250 ha Quadratnestpflanzverfahren vertraglich zu binden. In allen Gemeinden wurden in Bauernversammlungen noch weitere Erfahrungsaustausche durchgeführt, um zu erreichen, daß wir alle noch abseits stehenden Bauern für diese Neuerermethode gewinnen.

Unser Kampfziel ist es, unter Berücksichtigung der bisher aufgezeigten Bedingungen 400 ha Kartoffeln im Quadratnestpflanzverfahren auszulegen und damit unsere Regierung in ihren Maßnahmen zur Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion tatkräftig zu unterstützen.

AK 1968 Werner, MTS-Direktor

Pflegearbeiten mit dem Schlepper

Für die Steigerung der Hektarerträge in der Landwirtschaft ist eine ordnungsgemäße Pflege der Kulturen von größter Wichtigkeit. Diese Pflegearbeiten erforderten bisher allerdings viel Aufwand an manueller Arbeit.

Erst die Ausrüstung mit dem Geräteträger RS-08/15 und dem Allzweckschlepper RS-30 ermöglicht es, einen großen Teil dieser Arbeiten mechanisch zu verrichten. Der RS-08/15 „Maulwurf“, in seiner Konstruktion als Geräteträger gebaut, gestattet durch die Anbringung der Pflegegeräte im Sichtbereich des Traktoristen die Einmannbedienung. Außerdem wird dem Traktoristen durch diese Anordnung die laufende Überwachung der Arbeitswerkzeuge erleichtert und dadurch eine gute Qualität der Arbeit gewährleistet.

In Verbindung mit dem pendelnd aufgehängten Vielfachgerät eignet sich der Schlepper für alle Häufel- und Hackarbeiten der Kartoffelkulturen sowie der Hackarbeiten auf Getreide- und Rapschlägen.

Die guten Verstellmöglichkeiten des Radstands ermöglichen die Durchführung aller dieser Arbeiten ohne Schädigung der Kulturpflanzen.

Es ist selbstverständlich, daß eine gute Arbeit der Anbaugeräte nur dann sichergestellt ist, wenn die Bedienungsanleitung in allen Punkten berücksichtigt wird.

Die Erfahrungen des vergangenen Jahres haben gezeigt, daß überall dort wo das Gerät nicht zur Zufriedenheit gearbeitet hat, Bedienungsfehler vorlagen. Vor allem bei Hack- und Häufelarbeiten

muß auf die richtige Einstellung der Werkzeuge geachtet werden. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die richtige Tiefeneinstellung der Hackwerkzeuge zu legen. Beim Häufeln der Kartoffeln im vergangenen Jahre wurde sehr oft von den Traktoristen die falsche Meinung vertreten, daß das mit fünf Häufelkörpern ausgerüstete Vielfachgerät nun auch fünf Kartoffeldämme in einem Arbeitsgang häufelt. Diese Kollegen hatten übersehen, daß zum Häufeln von vier Kartoffeldämmen fünf Häufelkörper erforderlich sind. Um auch mit dem Häufeln in der Arbeitsbreite der Legemaschine (vier Reihen) zu bleiben, ist es also zweckmäßig, mit dem fünften Häufelkörper in der bereits gezogenen äußeren Furche zurückzufahren. Herausreißen von Pflanzkartoffeln durch Überschneidungen in der Arbeitsbreite beider Geräte und dadurch mögliche Ertragsvermindernungen werden so vermieden.

Aber nicht nur bei den Hack- und Häufelarbeiten leistet der Geräteträger RS-08/15 gute Dienste, er ist außerdem mit angehängtem Unkrauttriegel oder mit der Saategge für die Unkrautbekämpfung verwendbar.

In Verbindung mit dem Spritz- und Stäubegerät zeigte der RS-08/15 in den vergangenen Jahren bei der Unkraut- und Schädlingsbekämpfung gute Erfolge.

Die besonders günstige Abstufung des Getriebes ermöglicht – ohne in den zu pflegenden Kulturen zu wenden – eine gleichmäßige Verteilung der Spritz- und Stäubemittel, wobei die aufzubringende Menge je ha durch Veränderung der Fahrgeschwindigkeit leicht reguliert werden kann.

Der Schlepper RS-30, der ebenfalls als Pflegeschlepper entwickelt wurde, ist in Verbindung mit dem Anbauvielfachgerät P 061 für die MTS zu einem unentbehrlichen Helfer bei den Pflegearbeiten geworden. Der einzige Nachteil des aufgesattelten Vielfachgerätes, ist, daß seine Bedienung eine zusätzliche Arbeitskraft erfordert.

Auch dieses Gerät hat im vergangenen Jahr dank seiner soliden Konstruktion und außerordentlich guten Anpassungsfähigkeit an den Boden eine sehr gute Arbeit geleistet. Mängel bei der Arbeit sind hier ebenfalls nur durch unsachgemäße Einstellung der Werkzeuge und mangelnde Beachtung der Bedienungsanweisung entstanden.

Der Schlepper RS-30, der mit einem Kriechganggetriebe ausgestattet ist, ermöglicht außerdem das Verziehen der Rüben mit einer angehängten Rübenverziehkarrre. In Verbindung mit dem Anbauspritz- und Stäubegerät leistet dieser Schlepper bei der Schädlings- und Unkrautbekämpfung gute Dienste.

Die Traktoristen haben aus den Bedienungsfehlern ihre Lehren gezogen und in den Schulungen der Wintermonate ihre Erfahrungen ausgetauscht bzw. ausgewertet und somit ihr Wissen erweitert. Tatkräftig wurden sie hierbei vom „Technischen Dienst“ der Schlepperwerke und der Landmaschinenindustrie unterstützt und stehen nun

bereit, auch im letzten Jahr des Fünfjahrplans ihren Beitrag für die Steigerung der Hektarerträge durch Einhaltung der agrotechnischen Termine und gute Arbeit zu leisten.

Eine Bitte haben die Traktoristen noch an den VEB Landmaschinenbau Torgau. Die Schweißung am Werkzeugträger für Kartoffeln und Rüben muß besser ausgeführt werden, damit ein Verziehen des Werkzeugträgers in Zukunft nicht mehr auftreten kann.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß der Geräteträger RS-08/15 und der Pflegeschlepper RS-30 in Verbindung mit den Anbaugeräten dank der ständig durchgeführten Erfahrungsaustausche zwischen MTS und Herstellerbetrieben soweit entwickelt wurden, daß sie allen an sie gestellten Anforderungen gerecht werden.

Der beste Beweis dafür ist, daß Kampagneleistungen von 280 ha mittleres Pflügen je Schlepper keine Seltenheit sind.

Bei guter Zusammenarbeit der Kollegen in den MTS und den Herstellerbetrieben lassen sich alle Schwierigkeiten viel leichter überwinden. Eine solche Zusammenarbeit trägt außerdem dazu bei, das Bündnis der Arbeiterklasse mit den werktätigen Bauern ständig weiter zu festigen.

AK 1962 Grunert, BV-MTS, Gera

Als Instrukteur auf dem Lande

Von Ing. W. HOHLFELDT, VEB Fortschrittwerk, Neustadt i. Sa.

Wie notwendig eine weitere bedeutende Steigerung der landwirtschaftlichen Erträge in unserer Republik ist, braucht hier nicht noch einmal erläutert zu werden. Erwähnen muß man aber, daß die verlustlose Erntebergung einen entscheidenden Anteil daran besitzt. Um beides zu erreichen, ist eine verstärkte Entwicklung aller Landmaschinenaggregate notwendig, mit dem Ziel, den Arbeitsablauf in der Landwirtschaft von der Mechanisierung zur Automatisierung überzuleiten. Wenn wir die neu entwickelten Erntemaschinen und -geräte in den Jahren nach 1950 eingehend überprüfen, so können wir feststellen, daß im Laufe der letzten Jahre nach den anfänglich planlosen Entwicklungsarbeiten immer mehr eine klare Entwicklungsrichtung einsetzte, und daß Geräte geschaffen wurden, die den Anforderungen der Landwirtschaft in steigendem Maße gerecht werden. Es muß jedoch gesagt werden, daß hierbei noch lange nicht das angestrebte Ziel erreicht ist.

Das volkseigene Erntebergungsmaschinen-Werk Fortschritt, Neustadt (Sachsen), hat im Jahr 1954 zusätzlich zum Technischen Dienst, der als Betreuer und Helfer für die Maschinenaggregate bei den Bezirkskontoren stationiert war, einen großen Stab seiner besten Fachexperten als Instrukteure während der Erntekampagne in alle Bezirke unserer Republik entsandt. Ihre Aufgabe war es, helfendes Bindeglied bei den MTS und werktätigen Bauern zu sein, dabei Erläuterungen über die Funktionsweise der Geräte zu geben, Erfahrungen zu sammeln und wichtige Hinweise von ihnen zur weiteren Entwicklung der landwirtschaftlichen Geräte entgegenzunehmen.

Der Einsatz erfolgte in enger Verbindung mit den verantwortlichen Kollegen der Bezirksverwaltungen, die die Schwerpunkte der MTS bekanntgaben. Der Betreuung unterlagen folgende Geräte der Fortschritt-Werke:

Dreschmaschinen A 1, 406, KD 25, KD 32,
Räum- und Sammelpressen mit Schwader,
Anbaugeräte für „Brockenhexe“, „Aktivist“, RS-15 und RS-30.

Überprüfung der Ersatzteillager in den Bezirkskontoren

Die verschiedenen Reklamationen der MTS über nicht ordnungsgemäße Auslieferung aller Ersatzteile zu den genannten Geräten gaben Anlaß, den Ersatzteillagern einen Besuch abzustatten. Es ist natürlich verfehlt, wenn Ersatzteillisten, die als Grundlage für Bestellungen sowie als Notbehelf bei Anbau der Geräteteile dienen sollen, ihren Aufbewahrungsort nur im Ersatzteillager haben und den Stationen nicht ausgehändig oder ausgeliefert werden. Es wäre wünschenswert, daß auch Kollegen anderer Industriezweige diesen Ersatzteillagern einen Besuch abstatteten. Dann würden sich wahrscheinlich viele Unzulänglichkeiten abstellen lassen und auch mancher Zeitungsbericht würde widerlegt. In der gesamten Ersatzteilplanung sowie Errechnung müssen der Bedarf zugrunde gelegt und die Höhe der Bestellungen zwischen Industrie und Verbraucherschaft generell festgelegt werden. Nur so kann man eine Übersicht über Hauptverschleißteile bekommen und Fehlplanungen vermeiden, die Arbeitskräfte und Material unnötig binden und deshalb volkswirtschaftlich nicht vertretbar sind.

Funktionsweise und Beurteilung der Geräte

Mit der Arbeits- und Funktionsweise unserer Maschinen ist man im allgemeinen zufrieden und wünscht darüber hinaus ihre weitere Ver-

vollkommnung in bezug auf Mechanisierung landwirtschaftliche Arbeiten.

Viel gefragt wurde der Ferneinleger zum Anbau an alle im Einsatz stehenden Dreschmaschinen.

Als besonders gut wird die Funktions- und Arbeitsweise der Dreschmaschinen-Typen A 1, KD 32 und KD 25 bezeichnet. Es haben sich lediglich Störungen am Entgranner gezeigt, was wahrscheinlich auf die lange Regenperiode, also auf den Drusch nassen Getreides zurückzuführen ist.

Die Beanspruchung der Dreschsätze auf Grund der Witterungsunbilden und des dadurch anfallenden klammen Getreides war besonders groß und wirkte sich auch immer wieder bei den Halmfruchtbergungsgeräten gerade im letzten Jahr nachteilig aus.

Die Entwicklung der Räum- und Sammelpressen hat bereits in der Erprobung gezeigt, daß sie vor allem bei der Heuernte auf großen Wiesenflächen enorme Arbeiterleichterung bringen kann. Das Gerät, das sich im wesentlichen aus einem Schwadreden, einer Aufnahmevorrichtung und einer Presse zusammensetzt, hat sich in seiner Funktions- und Arbeitsweise gut bewährt und es sind damit außerordentliche Leistungen in der Strohbergung erreicht worden. Man kann dieses Gerät als Universalgerät bezeichnen, da die Verwendbarkeit auch noch für andere Zwecke, z. B. Rübenblattaufnahme und ähnliche Arbeiten erprobt wurde. Störungen haben sich lediglich durch Kettenrisse und am Bindeapparat sowie bei dem Schwadertyp der Bauweise 1953 ergeben. In den beiden ersten Fällen lag die Ursache in der nicht sachgemäßen Einstellung durch die Stationen. Die Schwader wurden durch das Werk zusätzlich verstärkt und mit gehärteten Getrieberädern versehen. Der Schwader der Fertigung 1954 ist in seiner Stabilität und auch in der Arbeitsweise als gut zu bezeichnen. Zu bemerken wäre noch, daß grundsätzlich bei den Stationen darauf hingewirkt werden muß, jeden Mähdrescher mit den Leitblechen zur Strohablagerung zu versehen. Man kann dann die Strohaufnahme mit der Räum- und Sammelpresse ohne Schwader durchführen.

Sehr gute Schnittleistungen wurden mit dem Mähbalken der Anbaugeräte RS-15 und RS-30 erreicht. Es gibt Stationen, die bis zu 90 ha ohne größere Auswechslung von Verschleißteilen gemäht haben. Die hohe Schnittgeschwindigkeit beider Typen hat sich hervorragend bewährt. Vorteilhaft ist auch, daß der Anbau an die leichteren Schleppertypen erfolgt, so daß bei irgendeinem Widerstand der Schlepper aus seiner Fahrbahn geschoben wird, was den Traktoristen veranlaßt, die Funktionsweise sofort zu überprüfen.

In Gegenden mit ungepflegten Wiesen wurde der Schleppbalken des RS-30 als zu schwach bezeichnet. Von Seiten des Werkes wird man deshalb eine Überprüfung der Konstruktion des Schleppbalkens durchführen.

Wiederholt wird auch hervorgehoben, daß die im Jahr 1954 gelieferten Ganzstahl-Finger sich sehr gut bewährt haben. Die bisherigen Mähfinger waren aus zwei Teilen gefertigt, was bei starkem Stein-schlag ein Einreißen in der Zunge zur Folge hatte.

Eine wesentliche Verbesserung muß jedoch bei der Anfertigung der Normalfinger-Typen erreicht werden, speziell im Temperprozeß. Es hat sich gezeigt, daß die bisherigen Finger bei schlechten Bodenverhältnissen sehr leicht brechen. Die anderen Anbaugeräte zu

„Aktivist“ und „Brockenhexe“ wurden in den Schneidwerken größtenteils auf unsere Neuerungen umgebaut, wie z. B. gehärtete Reibeplatten, Reinigungsplatten sowie verstellbare Messerhalter und es sind auch damit gute Schnittleistungen erreicht worden. Die Anbringung dieser Aggregate am Schlepper selbst wird jedoch nicht gerade als ideal bezeichnet. Unsere diesbezügliche Anweisung, starre Verbindungsbolzen an Stelle des Exzenterbolzens anzubringen, wurde beachtet; bei verschiedenen Stationen hatte man diese Änderung schon durchgeführt.

Meinung der werktätigen Bauern

Die werktätigen Bauern bringen der Mechanisierung größtes Interesse entgegen und man kann feststellen, daß sich durch die seit zwei Jahren durchgeführte Instrukteurstätigkeit schon vieles gebessert hat. Die bisher etwas rückständigen Gebiete Mecklenburg und Brandenburg haben gut aufgeholt und sich jede Neuerung zunutze gemacht, was sich auch in der schnellen Bestellung ihrer Felder und der frühzeitig angelegten Schälfrucht widerspiegelt. Zwanglose Unterhaltungen mit LPG-Bauern brachten klar zum Ausdruck, daß in der Halmfruchtenernte die größten Schwierigkeiten überwunden sind und daß man besonders über die großen Druschleistungen befriedigt war.

Zur Grasmahd kann gesagt werden, daß die werktätigen Bauern erkannt haben, daß für eine gute und ertragreiche Grünfütterfläche unbedingt die Wiesennarbe egalisiert und bearbeitet werden muß, um den größten Nutzwert in der Mahd bzw. Heuernte zu erhalten.

Vorschläge zur konstruktiven sowie funktionsmäßigen Veränderung der Geräte von den MTS und den werktätigen Bauern

Es wurde vorgeschlagen, in besonderen Fällen an Stelle des Textilriemens Lederiemen zu verwenden, zumindest jedoch die Qualität der Textilriemen sowie auch Keilriemen auf den höchsten Stand der Wirtschaftlichkeit zu bringen.

In der Frage der Bestellung von Ersatzteilen wurde Direktverkehr mit den Herstellerwerken gefordert.

Weitere Forderungen waren:

Zu jeder Dreschmaschine eine Winde zu liefern;
bessere Ausrüstung mit Werkzeugen;
passende Ölkannen für die Maschinenaggregate;
für große Maschinenaggregate grundsätzlich eine Abdeckplane mitzuliefern;

Festlegung größerer Verschleißteilsätze bei der Anlieferung der Geräte;
Monteureinsatz von den Kollegen der MTS bei der Industrie im Spätherbst durchzuführen unter Hinzuziehung von Industriefachleuten; in Gebirgsgegenden sind an Stelle der KD 32 die KD 25 zu liefern. Begründung hierzu ist die geringe Stromentnahme sowie die bessere Transportmöglichkeit;
Luftbereifung für sämtliche Dreschsätze.

Schlußfolgerungen

Es kann wohl behauptet werden, daß der Instrukteureinsatz auch in den entlegensten Gebieten eine besondere Beachtung bei den Stationen gefunden hat. Die Verbindung zwischen MTS und Industrie wurde dadurch gefestigt und viele in Erscheinung tretende Mängel konnten beseitigt werden.

Für das Werk selbst brachten die Gespräche mit den Traktoristen wertvolle Erkenntnisse für die weitere Verbesserung der Geräte und ihrer Funktionsweise.

Die baulichen Verhältnisse auf den Stationen haben sich wesentlich gebessert, so daß die Unterstellung unserer Geräte zum größten Teil gesichert ist.

Die Qualifizierung der Kollegen auf den Stationen, sei es der Traktorist oder der Landmaschinenschlosser selbst, muß noch viel mehr gefördert werden, denn mit der Lieferung hochentwickelter Geräte zur Mechanisierung der Landwirtschaft werden auch erhöhte Anforderungen in der Bedienung und Wartung gestellt.

Eine gewisse Unterstützung durch Jungfacharbeiter aus anderen Arbeitsgebieten ist auf den Stationen und Schwerpunkten zu verzeichnen, jedoch nicht ausreichend, um allen Anforderungen gerecht zu werden.

Verschiedentlich wurde festgestellt, daß die Wartung und Pflege unserer Geräte oft nicht nach den Anweisungen der Industrie durchgeführt wird.

Die Zusammenarbeit zwischen den Wirtschaftsfunktionären der MTS und den werktätigen Bauern ist zwar gut, jedoch ist erforderlich, daß die ureigensten bäuerlichen Erkenntnisse durch ein Fachwissen über die Funktionsweise sowie Wartung und Pflege unserer Geräte ergänzt werden.

Zieht man eine Bilanz aus den Erfahrungen dieses Einsatzes, so muß für die kommende Ernte ein noch weit stärkerer Einsatz individuell in den Schwerpunktgebieten unserer Republik erfolgen. A 1874

Abteilerblech oder Schneckentorpedo

Dieses Problem ist in seiner vollen Bedeutung bis kurz vor der Ernte 1954 nicht richtig erkannt worden. Dann aber war für die meisten MTS die Zeit zu kurz, um in Selbsthilfeaktionen schnell noch geeignete Zusatzgeräte herstellen zu können. Nun ist zwar ein Schneckentorpedo oder rotierender Abteiler durchaus nichts Neues, und wenn am Binder ein Getriebeanschluß für die Schnecke, eine Antriebswelle oder -kette vorhanden sind, läßt sich der Umbau vom festen auf den rotierenden Abteiler in wenigen Stunden durchführen. Aber manchen Bindern fehlen diese Möglichkeiten und deshalb bedurfte es einiger Überlegung, um trotzdem den rotierenden Abteiler einsetzen zu können. Eingesetzt werden sollte und mußte er aber, weil bei starkem Lagergetreide von seiner Verwendung in bezug auf

die Planerfüllung sehr viel abhängt. Nicht umsonst werden immer wieder die alten Binder, die einen Schneckenabteiler besitzen, mit hohem Reparaturaufwand einsatzfähig gemacht. In unserer Station fanden sich noch einige Schneckenabteiler; sie haben mir gute Dienste geleistet, als ich unsere Binder für die Arbeit im Lagergetreide vorbereitete. Dabei galt es, den Anbau möglichst dauerhaft und unkompliziert zustande zu bringen. Zahnräder sind nicht das richtige, ebensowenig Ketten. Schließlich fand ich folgende Lösung für die Montage der rotierenden Abteiler an den Meteorbindern, die damit noch nicht ausgerüstet waren:

1. Der Schneckenantrieb erfolgt vom Plattform-Getriebekasten aus. Die nach unten führende Welle wurde ausgebaut und verlängert,



Bild 1. Kraftübertragung durch Kreuzgelenk und Querwelle

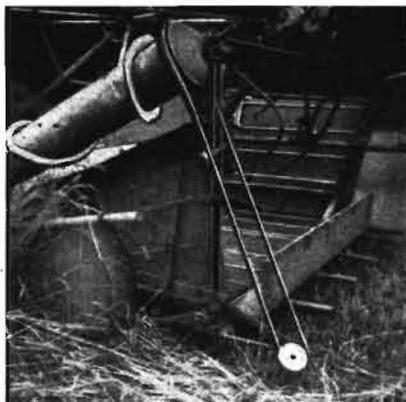


Bild 2. Montage der Querwelle



Bild 3. Kettenantrieb

so daß unterhalb des Getriebekastens ein Kreuzgelenk angebracht werden kann. Kreuzgelenke vom Haspelantrieb lassen sich gut dafür verwenden (Bild 1).

2. Eine Querwelle, vom Kreuzgelenk bis unterhalb der Schnecke hinter der Plattform entlang geführt, überträgt die Antriebskraft für den Schneckenortopedo mit Hilfe einer Keilriemenscheibe. Die Welle ist zweimal gelagert, wobei die innere Lagerstelle etwa 50 cm vom Kreuzgelenk entfernt angebracht ist, um das notwendige Spiel für das Gelenk zu gewährleisten (Bild 2).

3. In der Abteilerspitze wird ein Lager eingebaut, das den Schneckenortopedo vorn führt.

4. Die Abteilerstütze wird durch eine Winkeleisenstrebe verstärkt und wie das Stützrohr verstellbar gemacht. Oben erhält sie ein bewegliches Lager.

5. Damit der Keilriemen (wir verwenden solche vom S-4, die bei uns ausreichend vorhanden sind) bei der notwendigen Spannung nicht aus der Laufrichtung kommt (Winkelantrieb), befestigen wir eine Führungsrolle an der Stütze. Die zuerst benutzten Ketten führten wir über Holzkeilscheiben (Bild 3).

6. Besondere Sorgfalt wurde auf die Abdeckung der Welle, der Keilscheibe und des Kreuzgelenks verwendet, um das Aufwickeln von Halmen auszuschließen. Zu diesem Zweck wurde ein Deckblech an der Plattformhinterseite angeschweißt.

Bei dieser Bauweise läßt sich der Schneckenortopedo ohne weiteres wieder gegen den Abteiler austauschen. Sie wurde in der MTS Schönberg als Verbesserungsvorschlag eingereicht.

AK 1768 H. Heymer, Plauen

UKW-Verkehrsfunk in den MTS

DK63: 656.254.5

Die ständige Vervollkommnung und Erweiterung der Ausrüstung der MTS stellt an Leitung und Belegschaft immer größer und komplizierter werdende Aufgaben in der richtigen Ausnutzung und Instandhaltung sowie bei dem zweckmäßigen Einsatz der Schlepper, Maschinen und Geräte. Eine wichtige Maßnahme zur Verbesserung der Ausnutzung des Schlepper- und Geräteparks war die Einführung des Dispatchersystems in den MTS. Die Arbeitsstruktur in den MTS bringt es nun mit sich, daß der Dispatcher nicht wie im Industriebetrieb hauptsächlich mit Abteilungen zu tun hat die innerhalb des Werksgeländes liegen, sondern er muß ständig Verbindung mit den Schlepperbrigaden haben, die bis zu etwa 40 km von den MTS entfernt sind. Bei den bisher gebräuchlichen Nachrichtenmitteln ist eine ständige, schnellfunktionierende Nachrichtenübermittlung nicht immer gewährleistet. Die Nachrichtenverbindungen wie sie jetzt bestehen, hemmen in vielen Fällen die volle Durchsetzung des Dispatchersystems.

Man muß sich darüber im klaren sein, daß eine schnelle telefonische Nachrichtenübermittlung in den MTS auch bei einer Verbesserung des Telefonverkehrs in der nächsten Zeit nicht möglich ist. Zur Zeit ist die Situation so, daß die Brigaden der MTS, wenn sie sich mit der Station in Verbindung setzen wollen, teilweise bis zu drei Fernämter benutzen müssen. Das bedeutet bei einer tatsächlichen Entfernung von vielleicht 20 km zwischen Brigade und MTS einen Umweg in der Leitungsführung von manchmal 150 km. Es entstehen hierbei stundenlange Wartezeiten, die häufig die Durchführung eines Gesprächs überhaupt gefährden. Eine Veränderung der Leitungsführung entsprechend der Struktur der MTS würde wahrscheinlich eine sehr lange Zeit und große finanzielle Aufwendungen erfordern.

Deshalb müssen neue Wege für die Nachrichtenübermittlung gefunden werden. Hierbei waren die Erfahrungen der Sowjetunion von außerordentlichem Nutzen für uns; in den sowjetischen MTS arbeiten schon seit langer Zeit Funkanlagen, die für die Aufgaben des Dispatchers eingesetzt sind.

In Verbindung mit der HV-MTS wurde vom Funkwerk Dresden eine UKW-Verkehrsfunkanlage entwickelt, die speziell für die Zwecke der MTS geeignet ist. Nachdem in der MTS Pritzwalk mit einer provisorischen Versuchsanlage Erfahrungen gesammelt wurden, ging 1954 eine neue verbesserte Anlage in Serienproduktion. Seit dem Herbst 1954 arbeiten bereits eine Anzahl von MTS mit diesen Anlagen. Für die Frühjahrsarbeiten 1955 sind weitere MTS damit ausgerüstet worden und bis Ende des Jahres 1955 soll bereits ein großer Teil der MTS mit diesen Anlagen ausgerüstet sein. Daraus folgert, daß die UKW-Verkehrsfunkanlage für die Nachrichtenübermittlung in den MTS bereits in diesem Jahr eine große Bedeutung erlangen wird.

Im folgenden soll einiges über die Ausführung der Anlagen und die bisherigen Erfahrungen berichtet werden.

Die in den MTS eingesetzte Funkanlage arbeitet mit einer Leistung von 10 W, die Reichweite wurde vom Werk mit etwa 20 km angegeben. Die Erfahrungen haben aber ge-

zeigt, daß auch unter schwierigen Bedingungen eine gute Verständigung noch bis zu 50 km möglich ist. Für die MTS wird die Anlage mit einer ortsfesten Station und mit vier, fünf, sechs und mehr beweglichen Stationen entsprechend der Anzahl der Brigaden geliefert.

Die ortsfeste Station wird im Arbeitsraum des Dispatchers untergebracht, während die beweglichen Anlagen von den Brigaden mit auf den Acker genommen werden oder im Brigadestützpunkt verbleiben. Als Antennenart für die ortsfeste Anlage wurde ein gestockter Ringdipol verwendet; dieser arbeitet als Rundstrahlantenne und gewährleistet gleichzeitige Verbindung mit allen Brigaden (Bild 1). Zur Bedienung der ortsfesten Anlage wird das in Bild 2 gezeigte Bedienungspult verwendet. Die Anlage kann mit wenigen Griffen in Betrieb gesetzt werden und ist denkbar einfach in der Bedienung.

Der im Bedienungspult eingebaute Lautsprecher kann über einen Verstärker gleichzeitig als Mikrofon verwendet werden. Bei der Anlage handelt es sich um eine Wechselsprechanlage. Die Umschaltung von Senden auf Empfang geschieht durch die in Bild 2 gezeigte Fußtaste. Zur Herabsetzung des Störpegels kann die Anlage auch über einen Handapparat besprochen werden. Die Betätigung der Umschaltvorgänge erfolgt dann durch die eingebaute Handtaste.

Die Stromversorgung der ortsfesten Anlage erfolgt aus dem jeweiligen Ortsnetz. Um bei Stromausfall eine Weiterarbeit zu gewährleisten, ist eine Notstromversorgung vorhanden. Bei starkem Spannungsabfall kann die Anlage auch in Pufferschaltung arbeiten, so daß jederzeit die notwendige Spannung vorhanden ist.

Die bewegliche Anlage ist in einem leichttransportierbaren Einachsanhänger untergebracht (Bild 3).

Das in Bild 4 gezeigte Bedienungsteil enthält alle für die Bedienung der beweglichen Anlage notwendigen Schalteinrichtungen. Das Bedienungsteil kann nur mit einem Sicherheitsschlüssel eingeschaltet werden, so daß eine unbefugte Benutzung nicht möglich ist. Außerdem kann noch ein Lautsprecher zum Mithören eingeschaltet werden.

Die bewegliche Anlage unterscheidet sich von der ortsfesten lediglich durch das bereits erwähnte Bedienungsteil und die Stromversorgung. Die Stromversorgung ist hier so eingerichtet, daß die normale Stromversorgung aus der Batterie entnommen wird; außerdem kann man in Pufferschaltung arbeiten. Für kurze Zeit kann die bewegliche Anlage auch direkt aus dem Netz betrieben werden.

Die gesamte Anlage ist in Baugruppen aufgebaut und die einzelnen Aggregate, wie z. B. Sender und Empfänger, lassen sich jederzeit von der ortsfesten in die bewegliche setzen und umgekehrt.

Die bewegliche Anlage ist zum Unterschied gegenüber der ortsfesten mit einer Dreielement-Richtantenne ausgerüstet (Bild 3).

Jede an die MTS auszuliefernde UKW-Verkehrsfunkanlage ist mit einem Ersatzteilstock ausgestattet. Dieser Ersatzteilstock ist so bemessen, daß kleine Reparaturen sofort mit den vorhandenen Ersatzteilen ausgeführt werden können.



Bild 1. Gestockter Ringdipol

Bild 2. Bedienungspult mit Mikrotelefon und Fußtaste



Vorläufig wird die Wartung noch von den Fernmeldeanlagen-Baubetrieben (FAB) durchgeführt. Die Erfahrungen haben jedoch gezeigt, daß die Wartung von den MTS selbst übernommen werden muß, da die Anmarschwege der FAB oft sehr weit sind und demzufolge bei Störungen lange Wartezeiten entstehen. Die Kosten auch für kleine Reparaturen werden dadurch verhältnismäßig hoch. Bei Übernahme der Wartung dieser Anlagen in eigene Regie gehen wir von dem Grundsatz aus, daß die Anlage nur dann ihren Zweck erfüllt, wenn ihre ständige Betriebseigenschaft gewährleistet ist und kleine Störungen sofort behoben werden können.

Die bisherigen Erfahrungen

Wenn auch die wirkliche Bewährungsprobe erst in der Frühjahrsbestellung erfolgt, so kann man auf Grund der ersten Erfahrungen mit dem Betrieb dieser Anlagen doch schon sagen, daß sie bisher gut gearbeitet haben und z. B. bei 300 Betriebsstunden noch keine wesentlichen Störungen aufgetreten sind. In der MTS Döbernitz wurde eine Anlage bis Mitte Februar etwa 100 Betriebsstunden eingesetzt; dabei waren keine Störungen zu verzeichnen. Die Betriebsentfernung in Döbernitz beträgt 30 bis 35 km. Für die Durchführung des Funkbetriebes sind feste Sendezeiten vereinbart, z. B. vor Arbeitsbeginn, bei Schichtwechsel usw. Um die festgelegte Zeit ruft der Dispatcher alle Brigaden, gibt ihnen die Weisungen der Leitung bekannt und nimmt Meldungen und Anforderungen entgegen. Die ortsfeste Anlage ist selbstverständlich immer auf Empfang eingestellt, damit die Brigaden bei Ausfällen sich sofort mit der Station in Verbindung setzen können. Der Dispatcher ist mit Hilfe des Funks in der Lage, die Arbeiten genau zu verfolgen. Im Anfang gab es noch einige Schwierigkeiten, weil einige Brigadiere beim Einsatz der Geräte Hemmungen zu überwinden hatten; jetzt will aber keine Brigade die Anlage missen. Bewährt hat sich Ringempfang bei der Durchgabe der Anweisungen. Allerdings muß strenge Disziplin gehalten werden, die vorgeschriebenen Sendezeiten sind genau einzuhalten.

Wesentliche Störungen, die auf einen Ausfall der Anlage selbst zurückzuführen sind, hat es bisher nicht gegeben. Beim Betrieb der Anlage stört es allerdings, wenn dicht bei der Anlage Verbrennungsmotore arbeiten; dies trifft besonders für den „Pionier“ zu, wenn er mit einer Magnetzündung arbeitet, aber auch der Dieselschlag überträgt sich.

Abschließend kann man sagen, daß den Konstrukteuren des Funkwerks Dresden eine Konstruktion gelungen ist, die den Bedingungen

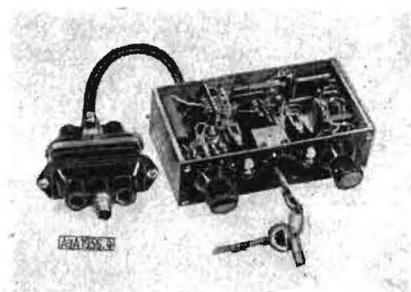


Bild 4. Bedienungsteil (geöffnet)

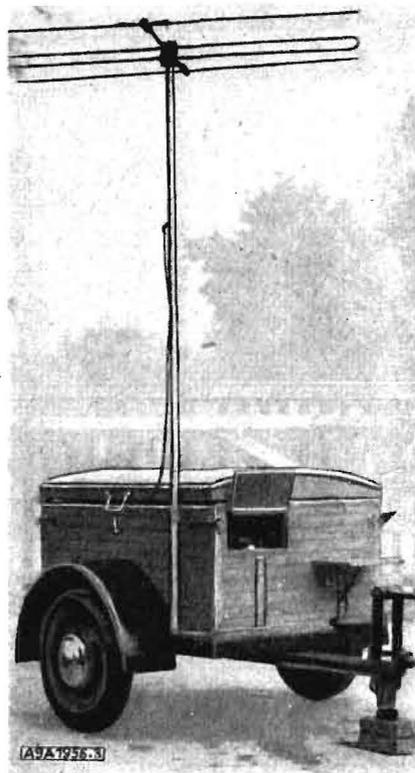


Bild 3. MTS-Anhänger mit eingebauter UV-Anlage und Horizontal-Dipol in betriebsbereitem Zustand

in den MTS entspricht. Zweifellos wird sie mit fortschreitender Entwicklung und Erfahrung weiter verbessert werden, aber schon in der jetzigen Ausführung bedeuten diese Anlagen eine wesentliche Hilfe für die MTS, in der Erfüllung ihrer Aufgaben bei der Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion noch größere Erfolge zu erzielen als bisher. Für uns kommt es darauf an, diese Anlagen pfleglich zu behandeln und sie zweckmäßig einzusetzen, damit ihre Vorteile unserer Arbeit in vollem Umfange zugute kommen können.

A 1956 H. Büttner, HV-MTS

Visiereinrichtung für das Ziehen der ersten Furche

Eine einfache Visiereinrichtung, die es auch einem weniger erfahrenen Traktoristen ermöglicht, mit dem Pflug gerade Linien zu ziehen, ist wie nachstehend beschrieben, leicht auszuführen. Sie kann mit Erfolg auch bei anderen landwirtschaftlichen Arbeiten und besonders beim Säen verwendet werden, da hier gerade Furchen sehr wichtig sind.

Die Vorrichtung besteht aus

- a einem dünnen Draht, der senkrecht vor dem Sitz des Traktoristen befestigt wird und
- b aus einem vorn am Kühler senkrecht angebrachten Rahmen von 3 bis 5 mm dickem Draht mit einer seitlichen Begrenzung von etwa 50 mm.

Bei Schleppern, deren Lenkung in der zentralen Achslinie liegt, werden die Teile a und b genau in der zentralen Achslinie des Schleppers angebracht, während bei Schleppern mit einer an der Seite liegenden Lenkung die Visierteile dementsprechend an der Seite montiert werden müssen. Es ist wichtig, daß der Traktorist bei der Fahrt des Schleppers frei und ohne Anspannung sitzt, so daß er das Visier bequem beobachten und bei Abweichungen des Schleppers von der geraden Fahrtrichtung sofort einlenken kann. Das Steuern des Schleppers ist deshalb so bequem, weil der Traktorist während der Fahrt ständig den Visierdraht mit dem Visierahmen im Blick hat und die geringste Abweichung sofort sieht und ausgleichen kann.

AÜK 1796 K. Sedjakin, Moskau

Rentabilität im Landmaschinenbau ist das erste Gebot!

(Zur Landmaschinenkonferenz am 23. März 1955 in Leipzig)

Die Tagungen des Ingenieurkollektivs Bernicke im HV-Landmaschinenbau zeichneten sich schon immer durch die frische unvermittelte Art aus, in der man dabei die Arbeit anpackte und bemüht war, selbst die schwierigsten Probleme zu bewältigen. Daß sich bei diesem Arbeitsstil Erfolge einstellen würden, war also zu erwarten. Der Rechenschaftsbericht des Kollektivs über die Arbeit des Jahres 1955 und die Erfüllung des ersten Kollektivplans zur „Verbesserung der Landmaschinen“ bestätigte auch unsere Voraussage.

Das eigentliche Ereignis dieser Konferenz war aber nicht der Arbeitsbericht über die Erfolge des letzten Jahres, sondern die Bekanntgabe eines Folgeplanes zur „Steigerung der Rentabilität im Landmaschinenbau“. Dieser neue Plan des Kollektivs stellt bewußt die wirtschaftliche Rechnungsführung an die Spitze der Aufgaben für das Jahr 1955. Die Stärkung der ökonomischen Kraft ist der wichtigste Punkt unseres Wirtschaftsprogramms, für dessen Durchführung die Beschlüsse des 21. Plenums des ZK der SED richtungweisend sind. Darüber sowie über die Notwendigkeit, technisch-ökonomischer Kennziffern, über die Errichtung technisch-ökonomischer Kabinette und über Wirtschaftskontrolle gibt der neue Plan des Kollektivs ausführliche und methodische Anleitungen¹⁾.

Wir begrüßen diese neue Initiative des Kollektivs, das übrigens durch die Aufnahme des Koll. Thieme vom VEB Fortschritt Neustadt als Bearbeiter der ökonomischen Fragen ausgezeichnet verstärkt wurde, und wünschen ihm vollen Erfolg auch für den neuen Plan zur Steigerung der Rentabilität. AK 1976 Die Redaktion

Серия тракторист и комбайнер (Serie: Traktorist und Kombiführer) Moskau (1954) Nr. 22 und 23; Übers.: Stöcker.

¹⁾ Mitglieder des Kollektivs berichten im nächsten Heft ausführlich über diesen Plan.

des Halbturms beträgt 6 m, die Wandhöhe ebenfalls 6 m. Ein Halbturm mit derartigen Abmessungen hat ein Fassungsvermögen von 110 bis 120 t.

Um den Silo vor dem Frost zu schützen, wird der Halbturm 3 m in die Erde eingelassen, während um den oberen Teil die aus der Baugrube ausgehobene Erde aufgeschüttet wird. Zur Befestigung des Bodens wird eine Stützmauer gezogen, die Böschungen werden mit Gras bepflanzt oder mit Rasen befestigt.

Das Dach des Halbturms ist zeltförmig und achtkantig. In eine der Kanten ist eine Öffnung $1,2 \times 1,2$ m zur Einlagerung der Silomasse eingelassen. Die Futterentnahme erfolgt durch ein Fenster in den Abmessungen $1,3 \times 1,6$ m. Die untere Fensterkante liegt etwa 3 m über dem Fundament.

Nach der Einlagerung wird die Silo-Masse mit einer teilbaren hölzernen Scheibe bedeckt. Auf diese packt man fettigen Ton oder eine Schicht aus einem Gemisch von Lehm und Stroh in einer Höhe von 10 bis 12 cm, um den Luftzutritt zu verhindern. Die beim Setzen der Silomasse entstehenden Risse werden verschmiert.

Beim Öffnen des Silos wird die auf der Scheibe befindliche Schicht entfernt und durch die Luke hinausgeworfen. Auf die freien Ränder an den Wänden des Halbturms werden gitterförmig dünne Stangen gelegt und darauf die zerlegbare Scheibe gelagert. Auf diese wird eine wärmende Strohschicht geschüttet.

Bis zum Jahre 1951 bauten die Kolchos die Halbtürme aus Naturstein mit Zementmörtel. Das Fundament hatte eine Breite von 70 cm und die Wanddicke betrug 60 cm. Im gleichen Jahre schlug der Bautechniker *W. E. Rusakow* vor, die Wände mit Lehmörtel zu bauen und lediglich für das Fundament und den oberen Gürtel der Wand in einer Höhe von 50 cm Zementmörtel in der Zusammensetzung 1:4 zu verwenden. Die Wanddicke beträgt dabei 70 cm und die Fundamentbreite 80 cm.

Die ersten drei Halbtürme mit Lehmörtel wurden im Kolchos „Spartak“, Minusinsker Kreis, erbaut. Dabei konnten 70% des

sonst benötigten Zements eingespart werden. Die dabei gewonnenen Erfahrungen waren so gut, daß sie auch in anderen Kolchosen Verbreitung fanden.

Bei der Erbauung der Halbtürme aus Ziegeln wird das Fundament und der untere Teil der Wände bis zu einer Höhe von 3 m auf Zementmörtel in der Zusammensetzung 1:3 gemauert. Der übrige Teil der Wände kann dann mit gemischtem Mörtel in der Zusammensetzung 1:1:9 (Zement, Kalk, Sand) gemauert werden.

Die Wände sind auf eineinhalb Ziegel, d. h. 38 cm dick gemauert. Die Innenwände werden mit Zementmörtel der Mischung 1:2 oder 1:3 verputzt.

Die Entnahmeöffnung des Silos wird durch einen Balkenriegel verschlossen. Die Fenstereinfassung und der Riegel werden sorgfältig geteert. Zur Erhöhung der Haltbarkeit wird auch der Putz mit Teer oder Bitumen gestrichen.

Der Boden des Halbturms wird in sphärischer Form angelegt, um damit den Druck der Silomasse gegen die Wände zu verringern. Auf den festgestampften Grund mit einer Schotterschicht von 5 bis 6 cm Höhe wird eine Betonschicht von 8 bis 10 cm aufgetragen, die mit Zementmörtel verputzt wird. Für den Bau der Siloanlage aus Naturstein benötigt man: 110 m³ Stein, 2,1 t Zement der Sorte „200“, 0,8 m³ Rundholz, 4 m³ gesägtes Holz und 44 kg Nägel. Der Arbeitsaufwand beträgt 205 Arbeitstage.

Der aus Ziegelsteinen erbaute Halbturm erfordert 18900 Ziegel, 2,73 t Zement der Sorte „200“, 0,73 t Kalk und 5,8 m³ Naturstein. Der Arbeitsaufwand beträgt 193 Arbeitstage.

Für den Bau der Stützwand und des Windfangs aus Naturstein sind 57,6 m³ Natursteine, 0,54 m³ Rundholz, 2 m³ gesägtes Holz, 0,143 t Zement der Sorte „200“, 78 kg Kalk und 2,56 m² Glas notwendig bei einem Arbeitsaufwand von 60 Arbeitstagen.

Das Grünfutter in diesen Halbtürmen ist von guter Qualität, die gewöhnlich bei der Lagerung in Gruben und Gräben auftretenden Verluste blieben aus. Die Silage gefriert im Winter nicht, sie kann leicht aus dem Halbturm entnommen werden. AÜK 172

Zur Bedarfsermittlung für 1956

Von Ing. G. BERGNER, HV-LPG

In den kommenden Wochen soll durch die Staatlichen Kreiskontore für landwirtschaftlichen Bedarf in allen LPG eine Bedarfsermittlung durchgeführt werden. Dazu erhält jede Genossenschaft eine gedruckte Liste in zweifacher Ausfertigung, die alle wichtigen Maschinen, Geräte und Fahrzeuge unter Angabe der Leistung und des Anschaffungspreises enthält. Als Ergänzung hierzu vermittelt der allen LPG ebenfalls zugestellte Katalog „Wie mechanisieren wir die Innenwirtschaft unserer LPG“, Heft I, Bilder und technische Daten dieser Maschinen. Zweck der Bedarfsermittlung ist, unserer Industrie für die Produktion im nächsten Jahr annähernd reale Zahlen zu nennen und gegebenenfalls Maschinen, für die ein erhöhter Bedarf besteht, in entsprechend erhöhter Auflage produzieren zu lassen. Da unsere Genossenschaftsbauern mit vollem Recht die Form der letzten Bedarfsermittlung für 1955 kritisierten, weil sie in den meisten Bezirken mit einem erheblichen Zeitaufwand für alle Beteiligten dreimal erfolgte, wird für 1956 nur eine einmalige Ermittlung des Bedarfs stattfinden.

Dabei ist es allerdings notwendig, daß sämtliche LPG diese Aufgabe sehr ernst nehmen und gründlich erörtern, damit die als Ergebnis der Ermittlung gewonnenen Zahlen auch den tatsächlich vorhandenen Bedarf widerspiegeln. In einigen Positionen ist dies sogar ausschlaggebend für eine spätere Lieferung (z. B. bei Spezialanlagen).

Welche Maßnahmen sind nun im einzelnen in jeder LPG notwendig?

Es steht fest, daß unsere Genossenschaften der Mechanisierung ihrer Innenwirtschaft die größte Bedeutung beimessen. Zahlreiche LPG verfügen deshalb schon über eine große Anzahl von Maschinen und Geräten, die schwere körperliche Arbeit spürbar erleichtern. Weitere Maschinen sollen nach der Realisierung der diesjährigen Vertragsabschlüsse noch geliefert und eingesetzt werden. Daneben gibt es natürlich auch noch viele Genossenschaften, die sich erst jetzt eingehend mit der Mechanisierung ihrer Innenwirtschaft beschäftigen. Der „Mechanisierungsgrad“, der bisher erreicht wurde, ist daher in den einzelnen LPG sehr unterschiedlich. Völlig gleich und zu verallgemeinern sind dagegen aber in fast allen LPG die realen technischen Möglichkeiten, die sowohl für die weitere als auch für die erst beginnende Mechanisierung vorhanden sind.

Sicherlich wird man darüber schon sehr oft in der Genossenschaft gesprochen und das Für oder Wider erwohnen haben. Ein genauer Plan dagegen, der darüber aussagt: a) was vorhanden ist, b) was noch benötigt wird und c) wann es anzuschaffen ist, existiert aber noch nicht. (Abgesehen vom Produktionsplan und der Inventur, die jedoch keine mehrjährige Perspektive festlegen.) Ohne einen solchen Plan kann eine Bedarfsermittlung aber nicht durchgeführt werden, da es doch darauf ankommt, systematisch weiter zu mechanisieren bzw. damit zu beginnen.

Der Maschinenwart der LPG (oder ein damit beauftragter Kollege) muß daher zusammen mit dem für die Innenmechanisierung verantwortlichen Kollegen (Mechanisator) bei der zuständigen MTS kurzfristig feststellen, welche Arbeitsgänge bei der Hof- und Speicherwirtschaft, der Milchwirtschaft sowie der Futter- und Stallwirtschaft z. Z. noch von Hand ausgeführt werden. So z. B. das Wiegen und Absacken der vom Körner-trockner kommenden Getreidemengen. Hierfür wäre also noch eine Körnerdurchlaufwaage erforderlich. Oder das Stapeln des Mistes, nachdem dieser mit dem Dungkarren oder der Stallbahn transportiert wurde. Dafür wäre ein Allesförderer gut geeignet usw. So sollten alle durchzuführenden Tätigkeiten in jeder Arbeitsgruppe gründlich überprüft und dann festgelegt werden, welche Maschinen bzw. Geräte dafür am zweckmäßigsten sind. Selbstverständlich müssen solche Überlegungen auch im Interesse eines mechanisierten Arbeitsflusses erfolgen und kleine, aber nicht unwichtige technische Hilfsmittel, wie z. B. kurze Transportbänder, Elevatoren, Sackrutschen usw. mit berücksichtigen. Es wird ferner unerlässlich sein, daß man sich in den einzelnen LPG in diesem Zusammenhang darüber klar

wird, welche Gebäude (speziell Speicher) mit Maschinen und Anlagen versehen werden sollen, damit die noch fehlenden Aggregate in den entsprechenden Dimensionen bzw. Kapazitäten geplant werden können.

Zweifellos spielt die Wahl der Kapazität bei sämtlichen Maschinen und Geräten eine entscheidende Rolle. Man sollte dabei grundsätzlich von der in absehbarer Zeit erreichbaren Größe der LPG in allen Wirtschaftszweigen ausgehen. Auch die Benutzung der genossenschaftseigenen Maschinen und Geräte durch die werktätigen Einzelbauern, die erfahrungsgemäß sehr häufig erfolgt, ist jeweils zu berücksichtigen (Saatgutauflageranlagen, Schrotmühlen usw.). Gleichermaßen von Bedeutung ist bei der Ausarbeitung eines solchen Plans die derzeitige Energieversorgung des Ortes. Hier gilt es, durch den Energiebeauftragten beim Rat des Kreises genaue Unterlagen über die möglichen Anschlußwerte zu erhalten und auf dieser Grundlage zu planen und den Bedarf anzugeben. Die Anschlußwerte der einzelnen Maschinen sind dem Katalog zu entnehmen. Einige Maschinen sind auch mit Dieselmotor lieferbar.

Nachdem so durch den Maschinenwart der LPG und den Kollegen der MTS ein Maschinenbedarfsplan aufgestellt ist, soll zunächst der Vorstand der LPG beraten, welche Anschaffungen am vordringlichsten sind. Anschließend sollen dann die Mitglieder der Genossenschaft in einer Vollversammlung darüber beschließen. Bisher nannte man den anwesenden Mitgliedern bei solchen Gelegenheiten lediglich die angeforderte Maschine ohne jede nähere Erklärung. Das war ein Mangel, da so kein Mitglied in voller Verantwortung entscheiden konnte. Künftig muß an diesem Tag der Maschinenwart eine eingehende Begründung abgeben. Dabei sollen die wirtschaftlichen Gesichtspunkte neben der Arbeiterleichterung im Vordergrund stehen. Der Maschinenwart kann dafür aus dem Produktionsplan der LPG die im vergangenen Jahr aufgewendeten Arbeitseinheiten für bestimmte Arbeiten wählen und auf Grund der geplanten Neuanschaffung sehr gut den Nutzeffekt für die LPG beweisen. Ferner soll zu dieser Mitgliederversammlung ein Kollege des Staatlichen Kreiskontors eingeladen werden, der unseren Genossenschaftsbauern hauptsächlich über die Lieferung sowie die Brauchbarkeit der jeweiligen Maschine Aufklärung gibt. Er wird dies schon auf Grund seiner mehrjährigen Erfahrungen ohne weiteres übernehmen können. Die Finanzierung der für 1956 vorgesehenen Maschinen und Geräte soll in erster Linie aus dem unteilbaren Fond der LPG erfolgen. Darüber hinaus stehen natürlich im nächsten Jahr auch wieder langfristige Kredite für diesen Zweck zur Verfügung.

Eine gewisse Sonderstellung nehmen die sogenannten Spezialanlagen, wie z. B. Waschanlagen, Tabaktrocknungsanlagen und Hopfendarren ein, die erstmals in der Bedarfsermittlung zu berücksichtigen sind. Hierbei sind vor allem die Fragen der Wirtschaftlichkeit ihres Einsatzes zu beachten und danach ist zu entscheiden. Das heißt, man muß in jeder LPG überlegen, ob beispielsweise die maschinelle oder die künstliche Trocknung des Tabaks wirtschaftlicher ist als die bisherige Freilufttrocknung. Die betreffenden LPG verfügen ohne Zweifel über genaue Zahlen darüber aus dem Vorjahr und können sie zunächst als Grobberechnung zu der vorgesehenen Neuanschaffung einschließlich Zinsen, Amortisation usw. in Vergleich setzen. Ein ausführlicher Artikel über die technischen Probleme dieser Anlagen sowie über eine zweckmäßige Bauausführung wird im Juni in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden.

Neben den Spezialanlagen sind auch die Fahrzeuge für unsere LPG erstmals in die Bedarfsermittlung aufgenommen. Da ein LKW erst von einer bestimmten Genossenschaftsgröße ab rentabel einzusetzen ist, muß hierbei höchst individuell entschieden werden; auch die Verkehrslage und der unterschiedliche Anbau landwirtschaftlicher Erzeugnisse sind bei einer Entscheidung hierüber von erheblicher Bedeutung. Grundsätzlich sollen jedoch nur die wirtschaftseigenen Transporte dabei berücksichtigt werden.

Abschließend sei nochmals darauf hingewiesen, daß die durchführende Bedarfsermittlung eine Grundlage für die Planung

der Industrie sein soll, die nach Kräften bemüht ist, den ständig steigenden Bedarf der Landwirtschaft zu decken. Ob dies allerdings in jeder Position möglich sein wird, kann erst nach Vorliegen der Gesamtbedarfspläne gesagt werden. A 1973

Ein neuer Tränkeschlauchhalter im Schweinestall

In vielen Schweineställen unserer VEB Mast- und Schlachtvieh sind die Futtertröge mit einseitigem Gefälle eingebaut. Dadurch bleibt ein Teil der Boxen fast ohne Wasser, während die anderen zuviel Wasser erhalten. Um das Wasser besser zu verteilen, muß das Fütterpersonal das Wasser mit einem Besen nach den höher gelegenen Trogteilen leiten. Dazu sind aber mindestens zwei Arbeitskräfte

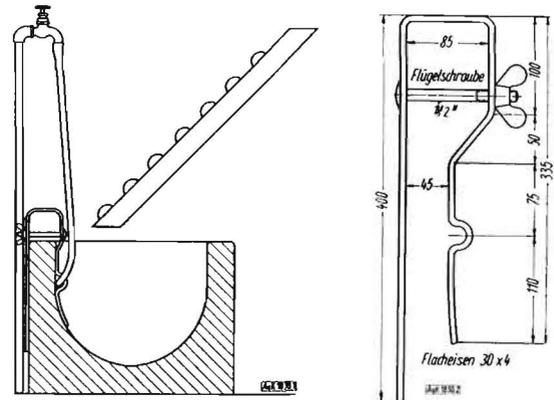


Bild 1 und 2. Vorrichtung zum Befestigen eines Wasserschlauches an einem Futtertrög

notwendig, und zwar eine zum Leiten des Wassers und die andere zum Bedienen und Halten des Wasserschlauches. Letztere ist deshalb notwendig, weil die Schweine den Schlauch anfressen oder aus dem Trög hinausstoßen.

Um nun eine Arbeitskraft in diesem Arbeitsgang einzusparen, habe ich einen Schlauchhalter anfertigen lassen, der mit einer Flügelsschraube an der äußeren Trogwand befestigt wird. Der Schlauch wird in diesen Halter so kurz eingeklemmt, daß er nur mit seinem Auslauf daraus hervorragt (Bild 1 und 2). Die Schweine können nun den Schlauch nicht mehr zerfressen und ihn auch nicht aus dem Trög stoßen und dadurch die Tränkung unterbrechen.

Diese Verbesserung wird von allen Mastbrigaden unseres Objekts angewendet, weil sie vorteilhaft für den schnellen Fütterungsablauf ist. AK 1830 Martha Schlotte, Halle (Saale)

Neue Lehrfilme für die Landwirtschaft

„MTS-Brigade Roggow“

Brigadier Roggow arbeitet einen Plan für den konzentrierten Einsatz seiner Brigade während der Getreideernte aus und überzeugt durch die restlose Erfüllung dieses Plans alle Zweifler von der Richtigkeit der neuen Arbeitsmethode.

„Die Jarowisation von Sommergetreide“

Der Film schildert einen Wettbewerb zwischen zwei MTS-Brigaden, von denen die Brigade Dohse jarowisiertes Saatgut verwendet, während Brigadier Behm ohne Jarowisation das gleiche Erntergebnis erzielen will. Die Brigade Dohse gewinnt den Wettbewerb mit bedeutendem Mehrertrag, Brigadier Behm wird nun die Jarowisation künftig ebenfalls anwenden.

„Kartoffelanbau - leicht gemacht“

Das Quadratnestpflanzverfahren mit Hilfe der SKG-4 ermöglicht die volle Mechanisierung des Kartoffellegens, erleichtert die Arbeit auch bei den Pflegemaßnahmen und verspricht höhere Erträge.

„Vorsicht - Schweinepest“

Die hygienischen Maßnahmen zur Verhinderung von Seuchen, besonders der Schweinepest, im Schweinestall stehen im Mittelpunkt dieses Filmstreifens.

Diese Filme wurden von der DEFA im Auftrage des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft hergestellt und sollen in jeder LPG gezeigt werden. AZ 1974

Aus der Arbeit der Kammer der Technik

Kammer der Technik und Amt für Standardisierung vereinbarten Zusammenarbeit

Zur schnelleren Verwirklichung der großen Aufgaben auf dem Gebiet der Standardisierung und Normung wurde nach längeren Vorbesprechungen zwischen der Kammer der Technik (KdT) und dem Amt für Standardisierung (AfSt) ein freundschaftliches Übereinkommen über die zukünftige Zusammenarbeit erzielt. In diesem sind im wesentlichen folgende Grundsätze enthalten:

Das Präsidium der KdT und das Kollegium des AfSt sind sich der großen Bedeutung einer schnelleren Ausarbeitung von Staatlichen Standards und Werknormen für die Steigerung der Arbeitsproduktivität und die Senkung der Selbstkosten und damit für die Durchsetzung des Sparsamkeitsregimes bewußt. Solche technischen Vorschriften sind zugleich geeignet, die Lebenslage unserer Werktätigen zu verbessern, da in der Deutschen Demokratischen Republik jeder Erfolg in dieser Hinsicht den Werktätigen zugute kommt. Die Ausarbeitung von Staatlichen Standards und Werknormen wird also auch zur weiteren Stärkung der DDR beitragen, die sich als Kraftquelle für die Entfaltung der nationalen Volksbewegung für ein einiges friedliebendes, demokratisches Deutschland und als zuverlässige Bastion des Friedens erwiesen hat.

In der KdT, der Organisation der technischen Intelligenz, sind Zehntausende von Ingenieuren und Technikern, aber auch Aktivisten und Neuerer der Produktion, vereint. Ihre freiwillige Gemeinschaftsarbeit im Interesse der Höherentwicklung der Technik stellt eine große schöpferische Kraft dar. Es liegt auf der Hand, daß sich die Ausarbeitung von Staatlichen Standards und Werknormen durch die Mobilisierung dieser Initiative beschleunigen läßt. Außerdem ist die Ausarbeitung von Standards und Normen ohne kameradschaftliche Zusammenarbeit der verschiedenen an der Norm interessierten Kreise unmöglich, denn Norm kann nur sein, worüber sich alle Beteiligten einigten. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit der Zusammenarbeit. Sie ist eine wichtige Vorbedingung für die Lösung der großen volkswirtschaftlichen Aufgaben auf diesem Gebiet. Dabei dürfen sich gewisse Fehler der Vergangenheit, die darauf zurückzuführen sind, daß keine Klarheit zwischen den Aufgaben der staatlichen Normungsorgane und der KdT bestand, nicht wiederholen.

Von diesen Grundsätzen ausgehend, vereinbarten die KdT und das AfSt, daß die KdT zur Unterstützung der großen Aufgaben, wie sie dem AfSt aber auch den anderen fachlichen Organen und Verwaltungen der Regierung, in Durchführung der Verordnung über die Einführung Staatlicher Standards und die Durchführung der Standardisierungsarbeiten in der DDR vom 30. September 1954 gestellt wurden, sich vor allem folgenden Aufgaben widmen wird:

1. Ausgehend von der Erkenntnis, daß breiten Kreisen der Werktätigen der DDR die Bedeutung der Standardisierung und Normung, z. B. für die Steigerung der Qualität, für die Verbesserung der Einheitlichkeit und Austauschbarkeit der Erzeugnisse, für die Schaffung einer einheitlichen Ordnung in der Technik und damit für die Steigerung der Arbeitsproduktivität und der Rentabilität noch nicht bekannt ist, und daß diese Unklarheit in erster Linie die Ursache dafür ist, daß wir noch nicht über die genügende Anzahl von Standards und Werknormen verfügen, wird die KdT eine breite Aufklärungsarbeit einleiten und durchführen, um so die schöpferischen Kräfte unseres Volkes, besonders aber die Ingenieure und Techniker für die Mitarbeit an der Verwirklichung dieser großen Aufgaben zu interessieren.

2. Ausgehend von der Tatsache, daß für die Durchführung dieser großen Aufgaben und die für die Bildung der Normenbüros erforderlichen speziellen Fachleute nur zu einem geringen Teil

vorhanden sind, wird die KdT sich der systematischen Schulung der Normeningenieure widmen, um so die vorhandenen Lücken schnellstens zu schließen.

3. Ausgehend von der Tatsache, daß für eine Reihe von volkswirtschaftlichen Aufgaben die erforderlichen Staatlichen Standards und Werknormen deshalb noch nicht ausgearbeitet werden konnten, weil die dann erforderlichen technisch-wissenschaftlichen Vorarbeiten noch nicht durchgeführt wurden, wird die KdT sich besonders der Lösung solcher Probleme annehmen.

4. Ausgehend von der Notwendigkeit, schnellstens die Zahl der Werknormen in den volkseigenen Betrieben zu erhöhen, um auch auf diese Weise in beschleunigtem Tempo die Einheitlichkeit und Austauschbarkeit der Erzeugnisse zu verbessern, die Qualität zu steigern, Betriebs- und Fertigungsmittel zu normen sowie Material und Arbeitszeit einzusparen, was zu einer Erhöhung der Rentabilität führen wird, wird die KdT über ihre Betriebssektionen sich beratend an der Ausarbeitung der Entwürfe für Werknormen beteiligen.

5. Ausgehend von der Erkenntnis, daß eine wirksame Kontrolle der Einhaltung Staatlicher Standards und Werknormen nur mit Hilfe der Werktätigen, besonders der Ingenieure und Techniker, Aktivisten und Neuerer der Produktion, möglich ist, wird die KdT mit all ihren Organen sich dieser bedeutungsvollen Aufgabe annehmen und durch die Verwirklichung der Kontrolle von unten dafür sorgen, daß die ausgearbeiteten Staatlichen Standards und Werknormen auch in der Produktion angewandt werden.

Die Probleme der Standardisierung und Normung sollen seitens der KdT in Vorträgen, Vortragsreihen und Lehrgängen im Rahmen des Vortrags- und Schulungsprogramms den Werktätigen erläutert werden. Zur Durchführung dieser Aufgaben wird die KdT des weiteren auf den verschiedenen Fachgebieten aber auch in den regionalen Organen und Betriebssektionen Ausschüsse und Arbeitsgruppen für Standardisierung bilden, um so diese Aufgabe auf breite Schultern zu verlagern. Die Ausschüsse und Arbeitsgruppen werden die von ihnen ausgearbeiteten Vorschläge in Form von Empfehlungen den mit ihnen zusammenarbeitenden Verwaltungen oder Organisationen des Staates zur weiteren Bearbeitung oder zur Berücksichtigung in der nächsten Planperiode übergeben, sofern sich diese Vorschläge als brauchbar erweisen.

Das AfSt übernimmt gemäß der Verordnung über die Einführung Staatlicher Standards und der Durchführung der Standardisierungsarbeiten die unmittelbare Anleitung der Ausarbeitung von Entwürfen für Staatliche Standards gemäß der Ordnung zum Plan der Standardisierung und die Bestätigung der fertigen Entwürfe, wie im einzelnen in der Verordnung festgelegt wird. Das AfSt wird darüber hinaus der KdT behilflich sein, und zwar durch Angabe der Themen und Probleme, die geklärt werden müssen, durch Gestellung von Referenten und durch die Hilfe bei der Ausarbeitung der Stoff- und Lehrpläne.

Beide Teile, getragen vom Willen, diese kameradschaftliche Zusammenarbeit weiter zu festigen, werden von Zeit zu Zeit zusammenkommen, um den augenblicklichen Stand der Zusammenarbeit zu überprüfen und zu verbessern. Diese kameradschaftliche Zusammenarbeit soll vor allem noch in einer in der ersten Hälfte dieses Jahres durchzuführenden zentralen Tagung über Fragen der Standardisierung und Normung eingehender behandelt und in ihren Einzelheiten festgelegt werden. Die Ergebnisse werden danach den Mitarbeitern für Standardisierung und Normung in den Betrieben und Verwaltungen der DDR, wie auch in den Betriebssektionen und in den anderen Organen der KdT zugestellt.

Fachschule für Landtechnik Berlin-Wartenberg

Abteilung Fernstudium

BEITRÄGE ZUM SELBSTSTUDIUM

Warum muß der Landtechniker Acker- und Pflanzenbau studieren?

Teil I

(Einige Hinweise zur methodischen Behandlung des Lehrfachs „Acker- und Pflanzenbau“ im Fachschul-Fernstudium der Fachrichtung Landtechnik)

Von Dipl.-Landw. H. POLL, Institut für Fachschul-Fernstudium, Dresden

Der Erfolg der fachlichen Ausbildung wird sehr wesentlich davon abhängen, ob es gelingt, die sogenannten Hilfsfächer unterrichtlich richtig zu behandeln. Diese ganz allgemeine Feststellung besitzt für das große Fachgebiet Landwirtschaft insofern besonderes Gewicht, als jede verantwortliche Arbeit in den landwirtschaftlichen Produktionsbetrieben heute sehr umfassende landwirtschaftliche Kenntnisse verlangt. Diese Situation wird noch dadurch verschärft, daß neben gründlichem Allgemeinwissen mehr oder minder umfangreiche Spezialkenntnisse je nach der Art der Tätigkeit und vor allem wegen der ganz unterschiedlichen Produktionsbedingungen der Landwirtschaft gefordert werden müssen. Für den Fachunterricht ergeben sich hieraus gewisse Schwierigkeiten. Einerseits ist das Gebiet Landwirtschaft so groß, daß man bei der Ausbildung ohne Aufgliederung in Fachrichtungen nicht auskommt – auch schon nicht mehr auf der Fachschulebene. Andererseits droht die Gefahr, ein weitreichendes Spezialwissen auf zu schmaler Basis aufzubauen. Die Basis für alle landwirtschaftlichen Fachrichtungen ist sicheres Beherrschen der Grundsätze des Acker- und Pflanzenbaues und der Nutztviehhaltung. Wenn erst kürzlich das 21. Plenum des ZK der SED eine gründliche agrarökonomische Ausbildung aller leitenden Funktionäre in der Landwirtschaft forderte, so sind damit gerade den Fachschulen Aufgaben gestellt, die zu sorgfältiger methodischer Behandlung des Stoffs im Unterricht der verschiedenen Fachrichtungen zwingen. Das Ziel der agrarökonomischen Ausbildung liegt ganz entscheidend darin, den Landwirt zu befähigen, sich über alle einschlägigen Fragen ein zutreffendes Urteil zu bilden. Das kann er nur, wenn er die Grundsätze des Acker- und Pflanzenbaues und der Nutztviehhaltung beherrscht. Für die Fachrichtung Landtechnik sind diese Gebiete, unterrichtlich betrachtet, Nebenfächer. Es ist Aufgabe dieses Beitrages, zu zeigen, welche unerläßlichen Aufgaben diese Nebenfächer zu erfüllen haben und wie man sie trotz der verhältnismäßig geringen Stundenzahl lösen kann. Die folgenden Ausführungen beziehen sich dabei vornehmlich auf das Fachschulfernstudium, womit nicht gesagt ist, daß sie nicht auch in mancher Hinsicht für das Fachschulstudium überhaupt zutreffen.

Anpassung des Lehrstoffs an die Unterrichtszeit

Die erste Schwierigkeit liegt in der Anpassung des Stoffs an die verfügbare Zeit von insgesamt 115 Stunden für das Fach Acker- und Pflanzenbau. Vergleicht man hiermit die Stundenzahlen der gleichnamigen Hauptfachrichtung (Ackerbau 372 Stunden, Pflanzenbau 341 Stunden), so leuchtet ohne weiteres ein, daß sorgfältige Stoffauswahl und klare Begrenzung des Stoffs notwendig sind. Diese Maßnahmen allein genügen nicht. Der Stoff muß vielmehr im Unterricht anders behandelt werden als in der Fachrichtung Acker- und Pflanzenbau. Und hier liegt ein häufig anzutreffender entscheidender Fehler im Unterricht. Gewöhnlich wird versucht, den gleichen Stoff in gedrängter Form und unter gewissen Kürzungen, im wesentlichen auch in gleicher Gliederung zu vermitteln. Man stützt sich dabei auf die vorliegenden Lehrpläne, vergißt aber dabei, daß der Lehrplan mehr oder weniger nur eine systematische Gliederung des zu behandelnden Stoffs geben kann. Über die methodische Behandlung kann der Lehrplan nur wenig aus-

sagen. Geht man daher im Unterricht den geschilderten fehlerhaften Weg, so muß im Schüler die Auffassung entstehen, daß es sich tatsächlich um weniger wichtigen Stoff, eben um ein Nebenfach, handele. Im Fernstudium liegen die Dinge besonders schwierig, weil aus hier nicht näher darzulegenden Gründen in erheblichem Umfange das gleiche Lehrmaterial für verschiedene Fachrichtungen benutzt werden muß. Es sei daher mit allem Nachdruck auf den Wert guter Studienanleitung und geschickter Konsultation auch in den Nebenfächern hingewiesen. Es genügt nicht, daß die Fernstudienabteilung eine Stoffauswahl unter Angabe von Schwerpunkten in der Studienanleitung gibt. Wenn, wie im Falle des Pflanzenbaues, ein eigens für die Fachrichtung geschriebenes Lehrmaterial nicht vorliegt, muß sie die Konsultationsdozenten auch hinsichtlich der methodischen Behandlung des Stoffes so anleiten, daß an allen Konsultationsorten nach einheitlichen Gesichtspunkten konsultiert wird. Der Konsultationsdozent muß es verstehen, die mehr oder weniger lückenhaften Vorstellungen so zu verbinden, daß im Schüler ein geschlossenes Bild entsteht. Dies Bild muß bei allem notwendigen Verzicht auf manche Einzelheit das Wesentliche in klarer Bezogenheit auf die Aufgaben der Fachrichtung Landtechnik enthalten. Treffende Beispiele aus der Praxis und der eigenen Erfahrung müssen in der Konsultation gebracht werden. Dazu muß der Konsultationsdozent über dem Stoff des Lehrmaterials stehen.

Methodische Auswahl des Lehrmaterials über Ackerbau

Wir beabsichtigen, den ackerbaulichen Teil des Unterrichts im Fernstudium der Fachrichtung Landtechnik an Hand einer Auswahl der Lehrbriefreihe Ackerbau, die für die Fachrichtung Acker- und Pflanzenbau entwickelt wurde, durchzuführen. Von insgesamt 14 Lehrbriefen (Lbf) dieser Reihe sollen die Lbf. 1, 2a, 2b, 3, 4, 5, 7, 11 teils vollständig, teils mit Auswahl herangezogen werden. Im Rahmen dieses Beitrags kann nur eine grobe Übersicht über diese Lehrbriefe gegeben werden: Lbf. 1: Die Theorien der Erdentstehung und die Erdzeitalter können unter Verzicht auf vollständiges Studium des Lehrbriefs ganz kurz behandelt werden. Dagegen sind die Aufgaben und Ziele des Ackerbaues, die in diesem Lehrbrief nur ganz kurz gebracht werden, gründlich – am besten als Einführungsvorlesung – zu behandeln. Das ist im Januar 1955 vor dem Lehrgang an der anleitenden Fachschule in Berlin-Wartenberg geschehen.

Die beiden folgenden Lbf. 2a und 2b dagegen sind gründlich zu studieren. Der bodenbildende Wert der wichtigsten Mineralien und Gesteine, noch mehr die Entstehung des Bodens und die Bodenarten, müssen auch dem Landtechniker bekannt sein (Lbf. 2a).

Das gleiche gilt grundsätzlich für die Eigenschaften des Bodens (Lbf. 2b), wobei jedoch der Landtechniker auf manche die Chemie und Physik des Bodens betreffenden Einzelheiten verzichten kann. Es genügt, daß er die fertigen Ergebnisse (Begriff „Eigenschaft“) kennt und versteht. Von den Übungsaufgaben dieses Lehrbriefs interessieren ihn also vorzugsweise diejenigen, die Textur und Struktur, Gare, Porenvolumen, Bodenwasser, Verdunstung und Atmung des Bodens, Wasser- und Wärmekapazität, Nährstoff und Kalkgehalt sowie deren Verhalten im Boden, Bodenreaktion, pH-Wert und Pufferung

behandeln. Im Lbf. 3 (Bodenbiologie und Humus) ist besonders das 5. Kapitel (Humus) eingehend zu studieren, während im 4. Lbf. die ersten drei Kapitel (Entstehung der Bodentypen, Bodenprofil und Bodentypen Deutschlands) wichtig sind. Das 4. Kapitel (Bodenbewertung, Schätzung) besitzt für den Landtechniker allenfalls informativischen Wert.

Behandeln die ersten fünf Lehrbriefe Entstehung und Eigenschaften des Bodens, so beginnt mit dem Lbf. 5 die Lehre von der Erhaltung und Steigerung der Bodenfruchtbarkeit. Es kommt darauf an, daß auch der Landtechniker es lernt, den Boden als einen Organismus, der sich in ständiger Umwandlung befindet und der Beeinflussung durch den Menschen unterliegt, zu begreifen. Wesen, Aufgaben und Ziele des Trawopolnajasystems müssen erfaßt werden.

Die Frage der Fruchtfolge in ihrer zentralen Bedeutung als Rückgrat des landwirtschaftlichen Betriebes und als Bindeglied zwischen Acker- und Pflanzenbau (Lbf. 6) macht nicht unerhebliche methodische Schwierigkeiten. So wünschenswert eine zusammenfassende Darstellung des Problems Fruchtfolge auch für den Landtechniker ist, werden wir doch auf das Studium des Lbf. 6 aus zwei Gründen verzichten. Einmal reicht die verfügbare Zeit nicht aus, um den ganzen Lehrbrief zu studieren. Sodann und vor allem aber ist eine grundsätzliche Betrachtung des Problems Fruchtfolge, die immer die historische Entwicklung einschließen muß, für den Landtechniker nicht das Entscheidende. Wichtig sind für ihn der Einfluß der Fruchtfolge auf die Bodenentwicklung und die fruchtfolgemäßigen Ansprüche unserer wichtigsten Kulturpflanzen. Es wird also darauf ankommen, durch Studienanleitung und richtig geleitete Konsultation den ersten Punkt bei Behandlung des Trawopolnajasystems zu klären, den zweiten dagegen auf den pflanzenbaulichen Teil zu verweisen. Wir kommen hierauf bei Behandlung des Pflanzenbaues noch zurück.

Lbf. 7 bringt die Fragen der Bodenbearbeitung, hat also für das Studium der Fachrichtung Landtechnik mindestens die gleiche Bedeutung wie die Lbf. 2a und 2b.

Auf das Studium der Lbf. 8 und 9 (Pflanzenernährung, anorganische und organische Düngung) muß aus ähnlichen Gründen, wie sie für den Lbf. 6 dargelegt wurden, verzichtet werden. Die physiologischen Vorgänge der Pflanzenernährung können in ihren Grundzügen im pflanzenbaulichen Teil einprägsamer und zeitsparender gebracht werden. Die sehr verschiedenen Ansprüche an die Düngung sind ebenfalls bei den einzelnen Pflanzen zu behandeln und dürfen für den Landtechniker durchaus das Ziel haben, diesem einige Rezepte für die Düngung als bleibendes Ergebnis seines Studiums zu vermitteln.

Auch Lbf. 10 (Aussaat und Pflege) übersteigt in der für die Fachrichtung Acker- und Pflanzenbau vorliegenden Form weit den Rahmen der verfügbaren Zeit und bringt viele nur für den Acker- und Pflanzenbauer wichtige Einzelheiten. Die besonderen Ansprüche an Aussaat, Pflege, Unkrautbekämpfung usw. müssen ohnehin als spezielle Anbautechnik bei den einzelnen Kulturpflanzen behandelt werden. Auf eine geschlossene Darstellung im ackerbaulichen Teil kann daher verzichtet werden.

Ackerbauliches Studium ohne eine Übersicht – wenn auch nur in einfachen großen Zügen – über die Fragen der Landeskultur und der Landschaftsgestaltung ist heute nicht mehr vertretbar. Allein die Fragen der Wasserwirtschaft zwingen heute jeden in der Landwirtschaft Arbeitenden, ganz gleich, welcher Fachrichtung er sich zuwenden mag, sich über diese Dinge zutreffende Vorstellungen anzueignen. Auf alle Einzelheiten, gerade auch technischer Art, muß verzichtet werden. Wir haben hier wiederum ein treffendes Beispiel für die Gefahren, die den Studienerfolg bedrohen, wenn der Unterricht im Fernstudium nach rein äußerlichen formalen Gesichtspunkten durchgeführt wird. Die formale Auffassung wäre hier die, daß alle technischen Fragen, z. B. der Wasserwirtschaft, in den Vordergrund gerückt würden, weil es sich ja um eine technische Fachrichtung, eben die Landtechnik, handelt. Zu derart falschen Auffassungen kann man nur kommen, wenn man das Studienziel des Fachs Acker- und Pflanzenbau in der Fachrichtung Landtechnik aus dem Auge verliert. Der Landtechniker soll sich die Grundsätze des Acker- und Pflanzenbaues so weit aneignen,

daß er bei Entscheidung aller rein technischen Fragen, z. B. des Geräteinsatzes, der technischen Ausrüstung des Betriebes überhaupt usw., acker- und pflanzenbauliche Forderungen in richtiger Weise berücksichtigt. Es kann dagegen nicht Aufgabe sein, die technische Durchführung landeskultureller Maßnahmen bis ins einzelne zu lehren. Das ist Aufgabe der Fachrichtung Wasserwirtschaft und Kulturtechnik.

Fragen des Pflanzenbaues erfordern eine andere Behandlung

Wegen der besonders engen Beziehungen zwischen Acker- und Pflanzenbau werden beide Gebiete mit Recht im Rahmen der zur Verfügung stehenden geringen Zeit für die Landtechnik als ein Fach behandelt. Im folgenden soll gezeigt werden, inwiefern dennoch die rein pflanzenbaulichen Fragen methodisch besonders behandelt werden müssen.

Zunächst können wir uns im Fachschul-Fernstudium im Gegensatz zur Lehrbriefreihe „Ackerbau“ hier nicht auf die beiden Lehrbriefreihen des Pflanzenbaues der Fachrichtung Acker- und Pflanzenbau stützen. Die allgemeine Reihe, die die Pflanzenzüchtung, das Saat- und Pflanzgutwesen und den Pflanzenschutz umfaßt, behandelt Stoff, der den Landtechniker weniger interessiert. Als leitender Funktionär in MTS, VEG und LPG wird er sich in diesen Fragen mit Recht voll und ganz auf den Agronom stützen. Die spezielle Reihe, die die für uns bedeutsamen landwirtschaftlichen Kulturpflanzen behandelt, ist einmal viel zu ausführlich gehalten, zum anderen – und das ist der entscheidende Grund – treten die den Landtechniker besonders berührenden Gesichtspunkte zu sehr zurück. In der Fachrichtung Acker- und Pflanzenbau müssen Herkunft, Entwicklung und Biologie der Kulturpflanzen den Ausgangspunkt des Unterrichts bilden. Auf ihnen bauen wirtschaftliche Bedeutung, Nutzungsweise und Anbautechnik auf. Anatomie, Physiologie, Pflanzenernährung, Pflanzenschutz, Pflanzenzüchtung, Sortenwahl usw. müssen gründlich gelehrt werden. Man darf nicht vergessen, daß das Studium der Fachrichtung Acker- und Pflanzenbau die Grundlage für sehr vielseitigen Berufseinsatz bildet. Für den Landtechniker hingegen treten Herkunft, Biologie und Entwicklung zur Kulturpflanze vollkommen zurück. Anatomie und Physiologie müssen möglichst kurz, d. h. nur insoweit, als es zum Verständnis der Anbautechnik und landwirtschaftlichen Nutzungsweise notwendig ist, behandelt werden.

Fortsetzung Heft 6

Lehrbriefe, die uns nicht erreichten

Das Studienprogramm der Fernstudenten für Landtechnik sah für die Zeit vom 28. Februar bis 14. März 1955 in Physik das Studium des Lehrbriefes 3, Teil 3 „Die Drehbewegungen und ihre Krafterscheinungen“ vor. Bei der Konsultation am 28. Februar wurden die Studienanleitungen für die nächsten vier Wochen ausgegeben; dieser Physik-Lehrbrief fehlte aber, weil er beim Konsultationspunkt Erfurt noch nicht vorlag. Die Annahme, dieser Lehrbrief würde uns Fernstudenten durch die Post nachgeschickt, erwies sich als irrig. Zur nächsten Konsultation am 14. März lag dieser Lehrbrief noch immer nicht vor, obgleich der Studienplan für die nächsten 14 Tage das Erarbeiten des 4. Teils „Die Lehre von den Schwingungen“ verlangt.

Die Situation in Mathematik ist nicht besser. Hier sollten in der Zeit vom 14. bis 18. März die Kapitel 1 bis 3 des Lehrbriefes II/4 „Berechnung von Zylinder, Kegel und Kegelsumpf“ studiert werden. Auch dieser Lehrbrief konnte uns am 14. März nicht übergeben werden, weil er ebenfalls nicht vorlag.

Wie stellt sich die für unser Fernstudium verantwortliche Fachschule für Landtechnik, Berlin-Wartenberg, die Durchführung des Fernstudiums vor, wenn wir infolge fehlender Lehrbriefe in den Hauptfächern Mathematik und Physik mehrere Wochen lang nicht arbeiten können.

Wir haben Verständnis dafür, daß Lehrbriefe einmal verspätet erscheinen. Dann aber ist es Aufgabe der Schule Wartenberg, das Studienprogramm so rechtzeitig umzustellen, damit keine Zeit verloren wird. Wir betrachten dies als eine Unterschätzung des Fernstudiums, die nicht geeignet ist, uns Fernstudenten in unserer oft schweren Arbeit zu fördern. Was hat Wartenberg dazu zu sagen? AK 1971 H. Möbius, Zella-Mehlis

Diskussion

Hochschul- oder Fachschulingenieur?¹⁾

Von Ing. B. SCHÜTZE, Direktor der Fachschule für Landmaschinenbau, Leipzig

Diese Frage kann natürlich nur im Zusammenhang mit den einzelnen Arbeitsgebieten, dem gegenwärtigen Stand und der Entwicklung der Landtechnik beantwortet werden.

Zwangsläufig muß man bei der Untersuchung ebenso wie in der Praxis zwei Gruppen unterscheiden, die zwar gemeinsam die Aufgabe der Mechanisierung der Landwirtschaft zu lösen haben und sich gegenseitig beeinflussen, aber trotzdem in ihrem Wesen verschieden sind.

Landtechnik im allgemeinen ist der Sammelbegriff für die ingenieurtechnischen Aufgaben in der Landwirtschaft und im Landmaschinenbau. Selbstverständlich gehören die wissenschaftlichen Institutionen beider Gruppen ebenfalls zu dem Begriff Landtechnik.

In diesem Rahmen können die Arbeiten in beiden Gruppen nur in groben Zügen erwähnt werden. Doch genügt dies zur Begriffsbestimmung bzw. Aussage über die Qualifikation der technischen Kader in der Landtechnik.

Die ingenieurtechnischen Aufgaben der Landwirtschaft umfassen den Einsatz, die Pflege, die Wartung und Instandsetzung von Landmaschinen und Anlagen, das Feststellen von Fehlern und das Abstellen derselben in Verbindung mit den Herstellern (technischer Dienst) und den wissenschaftlichen Institutionen. Bei dem gegenwärtigen Stand der Entwicklung werden diese Aufgaben hauptsächlich von den MTS, ihren Spezialwerkstätten und den Werkstätten der LPG ausgeführt. Ihr weit überwiegender Anteil ist also praktischer Natur und verlangt praktisches Können, gewisse handwerkliche Fertigkeiten, praktische Erfahrungen und das dazu notwendige theoretische Rüstzeug. Dazu zwei Beispiele:

Bei der Generalüberholung eines Schleppers sind die Ventile neu einzustellen. Durch Ausschleifen der Zylinder, neue Kolben und evtl. Planschliff des Zylinderkopfes und Zylinderblocks ist das Verdichtungsverhältnis verändert. Das Einschleifen und Einstellen erfordert das entsprechende handwerkliche Können, das der Facharbeiter besitzt. Die handwerklichen Fertigkeiten und praktischen Erfahrungen befähigen den Fachschulingenieur, den Facharbeiter anzuleiten und zu kontrollieren. Sein in der Schule erworbenes theoretisches Wissen über Kreisprozesse u. dgl. erlaubt ihm, durch Auswertung des Oszillographendiagramms Maßnahmen zu treffen, die zum Beispiel den ruhigen Lauf der Maschine wieder herstellen.

Oder: Bei der Erntekampagne brechen einige Zähne eines gefrästen Zahnrades aus. Im günstigsten Fall ist ein Ersatzrad da, aber auch dann wird ein umsichtiger technischer Leiter einer MTS sofort ein neues bestellen, oder wenn ein Rohling vorhanden ist, ein solches anfertigen lassen. Um eine Reserve zu haben, wird er auch das beschädigte Rad reparieren. Entsprechend der Zahndicke erhält das Rad an der beschädigten Stelle an Stelle der Zähne einige Löcher, die man mit Innengewinde versieht, Gewindestifte (aus Rundisen selbst hergestellt) einschraubt, absägt und mit der Schwertfeile oder Fräsmaschine auf die entsprechende Zahnform bringt. Aber auch das Einsetzen eines ganzen Stückes durch Schwalbenschwanzführung oder Aufschweißen mit entsprechenden Elektroden und nachträglichem Fräsen ist möglich. Für die Wahl des Verfahrens werden natürlich die vorhandenen Mittel und Möglichkeiten ausschlaggebend sein. Auch hier sind praktische Erfahrungen, handwerkliche Fertigkeiten und bei der Auswahl der Elektroden, beim Bestimmen des Fräasers sowie des Lochkreises für den Teilkopf theoretische Kenntnisse notwendig, die das Wissen eines Fachschulingenieurs nicht überschreiten.

Diese Beispiele, die natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, und die vorher aufgezeigten Arbeiten zeigen eindeutig, daß die Ausbildung des Fachschulingenieurs durchaus den Anforderungen entspricht. Damit soll keineswegs der Einsatz von Diplomingenieuren in der Landwirtschaft verneint werden. Arbeitet er analog seiner Ausbildung wissenschaftlich, so ist sein Einsatz auch rentabel, d. h. seine Arbeit wird das zeitigen, was man sich von ihr verspricht.

Einen breiten Raum nehmen hier die Erprobungsarbeiten ein, die allerdings der Diplomingenieur in den seltensten Fällen ohne den Diplomlandwirt allein bewältigen kann.

Zu der gleichen Sparte gehören die Ermittlung brauchbarer technischer Daten bzw. Unterlagen für die Entwicklung neuer Maschinen sowie die Verbindung zu den wissenschaftlichen Institutionen und zu den ZKB der Industrie.

Die Tätigkeit des Fachschulingenieurs findet allgemein ihre Zusammenfassung in der Formulierung: Beobachten und Registrieren

einer Anzahl von Einzelercheinungen, Erkennen der Gesetzmäßigkeit, um daraus die notwendigen Schlußfolgerungen zu ziehen, d. h. die Erkenntnisse der Analyse bilden das Fundament der Synthese und diese wiederum die Grundlage für das Abstellen vorhandener Fehler bzw. für den Bau und die Entwicklung neuer Maschinen und Anlagen.

Die vorhandenen Möglichkeiten erlauben nicht, daß diese Dinge erschöpfend behandelt werden, gestatten jedoch die Folgerung, daß die Tätigkeitsmerkmale eines Diplomingenieurs einen überwiegenden Einsatz in mehr oder weniger zentralen Stellen, wie Bezirksverwaltungen der MTS, in wissenschaftlichen Instituten usw. bedingen.

Daneben gibt es heute eine ganze Reihe von Hochschulingenieuren, die auf Grund ihres Ausbildungsganges: Facharbeiter – Fachschule – Hochschule oder Facharbeiter – Arbeiter- und Bauernfakultät – Hochschule, durchaus in der Lage sind, gleichartige Aufgaben wie der Fachschulingenieur zu übernehmen.

Daraus ergibt sich die allgemeine Schlußfolgerung, daß bei den ingenieurtechnischen Kadern in der Landwirtschaft die Anzahl der Fachschulingenieure wesentlich höher sein wird und muß, als die Zahl der für spezielle Aufgaben einzusetzenden Hochschulingenieure. Eine Aussage und ein bestimmtes Verhältnis zu machen, erscheint mir bei der Neuartigkeit und Vielfalt der Aufgaben verfrüht. Hier müßten von zentralen Stellen, denen genügendes Zahlenmaterial zur Verfügung steht, Untersuchungen angestellt werden.

Der Landmaschinenbau, das sagt schon der Name, baut also Landmaschinen. Dabei lassen sich allgemein drei Hauptgebiete unterscheiden. Es sind diese: die Konstruktion, die Fertigung und die Erprobung. Dabei geht man immer mehr dazu über, letztere zentralen Stellen zu übertragen. Auf Feinheiten wie Fertigmachen einer Maschine für die Serienproduktion oder Einzelheiten aus dem Fertigungsprozeß usw. kann in diesem Zusammenhang wohl verzichtet werden.

Kein Gebiet kann nun als ausschließliche Domäne des Hochschulingenieurs oder Fachschulingenieurs bezeichnet werden. Jedes verlangt eine sinnvolle Zusammenarbeit. Dabei ist es durchaus nicht so, daß etwa nur der Diplomingenieur ein guter Konstrukteur und der Fachschulingenieur ein guter Betriebsingenieur bzw. Technologe würde. Auf allen drei Gebieten gibt es schwierigere und einfachere Aufgaben. Nach dem Ausbildungsgang erscheint für die schwierigen Aufgaben der Diplomingenieur, für die leichteren Aufgaben der Fachschulingenieur als geeignet.

Die Praxis lehrt jedoch, daß dies keineswegs eine universelle Regel sein muß. Auch darf man als Schwierigkeit nicht nur die Arbeit am Reißbrett ansehen. Gerade die moderne Technologie gibt manche harte Nuß zu knacken. Logischerweise werden aber für Aufgaben, die umfassende theoretisch-wissenschaftliche Kenntnisse bedingen, wie etwa Schwingungsvorgänge, Diplomingenieure eingesetzt, während das Berechnen bzw. Entwerfen von Einzelteilen usw. durch Fachschulingenieure übernommen werden kann. Ähnlich liegen auch die Verhältnisse in der Technologie und bei der Erprobung. Dem Hochschulingenieur werden also Aufgaben mit überwiegend wissenschaftlich-theoretischer Natur übertragen, während der Fachschulingenieur die theoretisch-praktischen Dinge zu lösen hat, und das sowohl in den Betrieben wie auch in den anderen zum Landmaschinenbau gehörenden Einrichtungen.

Ein Hinweis auf die Arbeit der Ausbildungsstätten mag dieses noch ergänzen.

Die technischen Hochschulen treiben in der Regel Grundlagenforschung, die Fachhochschulen und Institute der Akademie Zweckforschung. Die Fachschulen vermitteln die Erkenntnisse beider in angewandter, praktischer Form durch Versuche, Messungen u. ä., d. h. fast in der gleichen Weise, wie diese Erkenntnisse gewonnen wurden.

Dabei übernommene und ausgeführte Forschungsaufträge sind eine logische Folgeerscheinung und tragen ebenfalls einen den Aufgaben der Fachschule entsprechenden Charakter. Diese praktische Tätigkeit ist bis zu einem gewissen Grade bezeichnend für die theoretische Ausbildung und damit auch für die Einsatzmöglichkeiten dieser Kader in der Industrie. Durch die Verschiedenheit der Aufgabenstellung in den einzelnen Betrieben und Instituten ist eine Schlußfolgerung in Form eines bestimmten, allgemeingültigen Zahlenverhältnisses zwischen Hoch- und Fachschulingenieur ebensowenig möglich wie bei der Landwirtschaft. Dies muß vielmehr von Fall zu Fall entschieden werden. Darüber hinaus werden die wechselnden Probleme die Ingenieure immer wieder vor neue Aufgaben stellen, die von

¹⁾ S. a. H. 4. S. 139.

Hoch- und Fachschulingenieuren gemeinsam gelöst werden müssen, ohne im allgemeinen lange Betrachtungen über die Zuständigkeit anstellen zu können.

Demnach muß man auch eine überspitzte Spezialisierung vermeiden, um den wechselnden Aufgaben in den einzelnen Industriezweigen gerecht zu werden. Das Verhältnis Konstruktion/Erprobung/Fertigung läßt erkennen, daß im Landmaschinenbau die Anzahl der Fachschulingenieure ebenfalls überwiegen wird, wenn auch nicht so betont wie in der Landwirtschaft.

Die Kaderbedarfsermittlung durch zentrale Stellen ist dabei außerordentlich wichtig, da dadurch die Kapazitäten der einzelnen Bildungsinstitute bzw. ihre Entwicklung maßgeblich bestimmt wird.

Es könnten in diesem Zusammenhang noch viele Dinge diskutiert werden, die aber ein Buch für sich ausmachen würden. Interessenten wenden sich wegen spezieller Dinge an die Ausbildungsstätten, wie

Technische Hochschule Dresden (Prof. Gruner), Fachschule für Landtechnik Berlin-Wartenberg (ing.-techn. Kader für die Landwirtschaft), Fachschule für Landmaschinenbau Leipzig (Ingenieure für die Landmaschinenindustrie).

Ich beschränke mich auf das bereits Gesagte und schlußfolgere zusammenfassend als Erkenntnis für die gesamte Landtechnik:

Der Einsatz von Hochschul- und Fachschulingenieuren ist notwendig. Dabei wird in der gesamten Landtechnik auf Grund der Tätigkeitsmerkmale der Anteil der Fachschulingenieure überwiegen. Zweckmäßigerweise erfolgt der Einsatz nach Ausbildung und Aufgabenstellung. Beim Hochschulingenieur wird noch zu berücksichtigen sein, ob mit oder ohne Facharbeiterausbildung. Zu empfehlen ist, bei der Kaderbedarfsermittlung die spezifischen Belange der einzelnen Betriebe zu berücksichtigen und eine übertriebene Spezialisierung zu vermeiden.

A 1990

Antwort auf den Diskussionsbeitrag von Dr. Teipel über „Malzew-Methode“

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

In seinem Diskussionsbeitrag zum Thema „Neue Verfahren bei der Bodenbearbeitung und der Aussaat nach der Methode von Malzew“¹⁾ stimmt Dr. R. Teipel, Jena, den grundlegenden Erkenntnissen der Bodenbearbeitung nach Malzew zu, weist jedoch auf einige noch ungeklärte Probleme dieser Methode hin. So äußert Dr. Teipel Bedenken über die Möglichkeit der Tieflockerung von mittelschweren und schweren Böden in einer Tiefe von 50 cm und interessiert sich zugleich für die Angaben über den Zugkraftbedarf.

Auf diese Fragen kann gesagt werden, daß man in der Sowjetunion bereits die Vorversuche mit Pflügen durchgeführt hat, die nach Vorschlägen von Malzew konstruiert werden. Als Muster hierzu dienten die Pflüge aus der Serienproduktion vom Typ „P-5-35 M“ (Fünffurchenpflug mit einer Arbeitsbreite des Körpers von 35 cm) und vom Typ „P-6-40“ (Sechsfurchenpflug mit einer Arbeitsbreite des Körpers von 40 cm), die, wie das Bild in meinem Beitrag (Heft 1, S. 5) zeigt, entsprechend umgebaut wurden.

Die Versuche wurden in Sibirien und im Wolgagebiet (mittlere und schwere Lehmböden von Schwarzerde mit dem spezifischen Widerstand p 8,7—1,39 kg/cm²) durchgeführt. Die Bodenlockerung erfolgte in einer Tiefe von 40 cm.

Der Zugwiderstand betrug im ersten Fall bei einer Gesamtarbeitsbreite von 1,75 m bis 5500 kg oder 1100 kg je Pflugkörper; im anderen

Fall, d. h. bei einer Arbeitsbreite von 2,4 m, betrug der Zugwiderstand höchstens 6500 kg oder etwa 1083 kg je Pflugkörper. Die Versuche wurden mit dem Schlepper „S-80“ ausgeführt, der bei einer Fahrtgeschwindigkeit von 2,25 km/h eine Zughakenleistung von 8800 kg und bei 3,6 km/h eine solche von 5600 kg aufweist.

Es sei noch einmal daran erinnert, daß diese Tieflockerungsgeräte nur eine vorübergehende Lösung bedeuten und daß gegenwärtig an der Entwicklung neuer Geräte, die der modernen Landtechnik entsprechen, eifrig gearbeitet wird.

Die Frage von Dr. Teipel „Wie bei Hackfrüchten zu verfahren wäre“, kann z. Z. noch nicht beantwortet werden, da die Versuche hauptsächlich mit den Getreidekulturen stattgefunden haben; erst in diesem Jahr sind Massenversuche auch mit anderen Kulturen für Ernährung und Industrie vorgesehen.

Zur Einbringung des Stallmistes und der Phosphate in den Boden wird empfohlen, die Schälplüge mit Streichblechen zu benutzen.

Die Anwendung der Methode Malzew auf sandigen Böden wird zweifellos die Durchführung von weiteren Spezialversuchen auf Böden dieser Kategorie erforderlich machen.

A 1952

¹⁾ Deutsche Agrartechnik (1955) H. 4, S. 140.

„Warum wird der Meteor-Mähbinder ohne Überbrückungswalze geliefert?“

Antwort auf die Frage des Koll. H. Heymer, MTS Schönberg/Vogtl.¹⁾

Bei der Entwicklung des Meteor-Mähbinders im Jahre 1950 waren die ersten zwei Maschinen mit der vom Koll. Heymer vermißten Überbrückungswalze ausgerüstet. Diese Walze forderte durch ihren Antrieb eine Erhöhung des Haupttriebekastens, die sich aber ungünstig auf das Getriebe auswirkte. Die technischen Leiter der MTS-Landesverwaltungen forderten damals den Wegfall dieser Erhöhung. Deshalb wurde die Überbrückungswalze wieder weggelassen.

Lanz baut seit 1937 sämtliche Zapfwellenbinder ohne Überbrückungswalze, und die Konstrukteure des Meteorbinders nahmen an, daß auch ihre Maschine ohne diese Walze einwandfrei arbeiten müsse.

Die Ursachen der Stauung beim Bindevorgang werden durch die geringe Bindetisch-Neigung hervorgerufen. Im Erfahrungsaustausch zwischen MTS und Industrie in den Jahren 1952 bis 1954 ist dieser Punkt häufig behandelt worden. Der Einbau der Walze mit gleichzeitiger Veränderung der Tischneigung kann nur durch eine Neukonstruktion des Zapfwellenbinders gelöst werden. Die jetzige Neukonstruktion wünschgemäß zu verändern, würde aber die Ersatzteilversorgung der Mähbinder gefährden.

Es ergibt sich daraus die Lehre für uns, die Freigabe neuer Konstruktionen für die Produktion erst nach abgeschlossener Erprobung vorzunehmen. Im Falle Meteorbinder war das aber mit Rücksicht auf den dringenden Bedarf der MTS an solchen Maschinen damals nicht möglich.

AK 1838 G. Weißleder

Technischer Dienst des VEB Petkus, Wutha

¹⁾ Deutsche Agrartechnik (1954) H. 10, S. 300.

„Noch einmal Schlepperersatzteile“¹⁾

Nach der z. Z. noch gültigen Methodik der Planung der Bestände auf Grund einer Umschlagszahl war es den Betrieben jederzeit möglich, so zu differenzieren, daß für jede Position des Richtsatzplans die richtigen, d. h. unbedingt notwendigen, technisch-ökonomisch bedingten Richttage angesetzt werden konnten.

Das trifft auch für die Gießereien zu, womit eine richtige Ablagerung von Gußrohlingen gewährleistet sein müßte; d. h. also, die Ablagerung von Gießerei-Erzeugnissen darf nicht an Finanzierungsschwierigkeiten scheitern. Zur Durchsetzung dieser Forderung wurde daher u. a. vom Ministerrat bereits am 17. Juni 1954 ein Maßnahmenplan zur Senkung des Ausschusses und zur Verbesserung der Qualität in den Gießereien beschlossen, der allen in Frage kommenden Betrieben zur Kenntnis gebracht wurde.

In diesem Zusammenhang sei auf die Anordnung des Staatlichen Komitees für Materialversorgung vom 17. Dezember 1953 (ZBl. 49/53) hingewiesen, nach der bereits die Erarbeitung von technisch begründeten Materialvorratsnormen gefordert wird.

Nach einer vom Ministerpräsidenten ergangenen Anweisung ist die Erarbeitung von Materialvorratsnormen und darüber hinaus die Arbeit zur Normierung der Umlaufmittel überhaupt bis zum 30. April 1955 von den Betrieben abzuschließen. Nach Beschlußfassung durch den Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik sollen diese so technisch und ökonomisch begründeten Richttage dann ab 1. Juli 1955 Gültigkeit haben.

Mit dieser Maßnahme soll sichergestellt werden, daß die Lagerhaltung zur Durchführung einer kontinuierlichen Produktion einerseits auf ein Mindestmaß beschränkt wird, andererseits aber auch Produktionsausfälle durch nicht den technischen Erfordernissen entsprechende Lagerhaltung auf Grund von Finanzierungsschwierigkeiten ausgeschlossen werden.

AK 1669 Geistert, Pressestelle im Ministerium der Finanzen

¹⁾ Zum Aufsatz von A. Ehwend in H. 1 (1955) S. 23

Zum gleichen Thema**schreibt Koll. J. Hiob, H-V Landmaschinenbau**

Koll. *Behrend*¹⁾ von der Außenstelle des Schlepperwerks Schönebeck bringt in diesem Aufsatz über das Ersatzteilproblem eine Anzahl Vorschläge für das Ministerium für Maschinenbau, das Staatliche Komitee für Materialversorgung, Ministerium für Schwerindustrie, Ministerium der Finanzen und das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft. Da einige dieser Vorschläge den Anschein erwecken können, daß Koll. *Behrend* über die realen Möglichkeiten unserer Wirtschaft selbst nicht völlig im klaren ist, soll hier auf einige Punkte eingegangen werden.

Bedarfsermittlung

In den letzten Jahren wurden vom Ministerium für Land- und Forstwirtschaft die verschiedensten Methoden der Bedarfsermittlung angewandt. So lag für das Jahr 1954 die Bedarfsermittlung allein in den Händen des Großhandels. Dieser war auf Grund seiner Dispositionskartei in der Lage, den Umsatz je Position während der letzten Jahre festzustellen und hiernach den voraussichtlichen Bedarf des nächsten Jahres einigermaßen zu bestimmen.

Da ihm aber hierbei nicht bekannt war, in welchem Umfang die verkauften Teile tatsächlich zur Reparatur verwendet wurden bzw. über welche Lagerbestände die Reparaturbetriebe der MTS usw. selbst noch verfügten und da dem Großhandel außerdem kein Überblick über den Maschinen- und Gerätepark der Bedarfsträger seines Versorgungsbereichs vorlag, konnte die Planung selbstverständlich zu keinem befriedigenden Ergebnis führen.

Erschwerend wirkte sich außerdem noch aus, daß die Bedarfsermittlung für das Jahr 1954 einschließlich des I. Quartals 1955 in zwei Etappen durchgeführt wurde und das zweite Ergebnis der Industrie von den Bedarfsträgern erst nach Bestätigung des Volkswirtschaftsplans bekannt wurde. Der zusätzliche Bedarf konnte also erst nach der Erhöhung der Planaufgabe im zweiten Halbjahr Berücksichtigung finden, die verbleibende Zeitspanne bis zum Jahresende für die Bereitstellung der Materialkontingente und deren Realisierung erwies sich dabei als zu kurz.

Noch unrealer zeigte sich das Ergebnis der Bedarfsermittlung für das Jahr 1955. Hier erfolgte die Planung in den Bezirken durch Kollektive aus Spezialisten der Bedarfsträger. Da Aufzeichnungen über den Ersatzteilverbrauch nur in wenigen Fällen zur Verfügung standen und die Umsatzzahlen des Handels nicht in allen Fällen berücksichtigt wurden, ergaben sich für die einzelnen Bezirke völlig unterschiedliche Ergebnisse. Hierzu einige Beispiele:

Für jeweils 100 Strohpressen wurden in den einzelnen Bezirken Ersatzteile in folgenden Werten bestellt:

Rostock 8480 DM, Güstrow 16900 DM, Neubrandenburg 4370 DM, Cottbus 7615 DM, Halle 2680 DM, Fürstenwalde 1470 DM.

Für 100 Heuschwader und -wender bestellte das Bezirkskontor Güstrow Ersatzteile im Werte von 11300 DM, Neubrandenburg dagegen für 6800 DM, Halle für 4700 DM, Erfurt für 13300 DM, Wurzen für 5500 DM.

Diese Zahlen lassen erkennen, in welchem Umfang das Planungsergebnis von der Großzügigkeit des Planungskollektivs abhängig war.

Die Erfahrungen der Sowjetunion und der Volksrepubliken beweisen, daß eine reale Ersatzteilplanung nur bei Verwendung von Verbrauchsnormen erreichbar ist. Hierzu ist es erforderlich, daß die Reparaturbetriebe den Ersatzteilverbrauch genau beobachten und aufzeichnen. Dabei ist der Verbrauch auf eine bestimmte Arbeitsleistung der Maschinen und Geräte zurückzuführen. Sollen die so ermittelten Verbrauchsnormen für einen bestimmten Planungszeitraum angewendet werden, dann ist es außerdem richtig, den Gesamtbedarf an Hand der festgestellten Normen für eine bestimmte Anzahl Maschinen und Geräte festzulegen. Es ergeben sich so Ersatzteilkomplexe, wie sie für die Ersatzteilplanung Verwendung finden können.

Es ist also notwendig, daß das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft konkrete Anweisungen für die Aufstellung derartiger Ersatzteilkomplexe gibt, damit diese in unserer Republik für eine realere Planung Anwendung finden können.

Selbstverständlich wird es notwendig sein, die ermittelten Normen laufend zu überarbeiten, d. h. an Hand der Erfahrungen der Reparaturbetriebe zu berichtigen. Sind brauchbare Ersatzteilkomplexe ausgearbeitet, wird es auch möglich sein, die Planung des Ersatzteilbedarfs in kürzester Zeit durchzuführen und außerdem kann beim Vorliegen realer Typenspiegel der Bedarf für jede beliebige Einheit Maschinen bzw. Geräte festgelegt werden. Da die Normen für eine bestimmte Anzahl Maschinen und Geräte ermittelt wurden, ist es sogar vorteilhaft, den Bedarf eines ganzen Bezirks in einem Planungs-

vorgang zu ermitteln, da anderenfalls bei Nichtübereinstimmung der Anzahl Maschinen und Geräte mit der für die Norm festgelegten Anzahl leicht Fehler auftreten können.

Vorstehende Ausführungen lassen klar erkennen, daß die Ausarbeitung brauchbarer Normen bzw. Ersatzteilkomplexe nicht Aufgabe der Industrie sein kann, wie dies Koll. *Behrend* fordert, sondern diese Aufgabe den Reparaturbetrieben selbst zufällt. Selbstverständlich muß die Industrie die Reparaturbetriebe hierzu über jede vorgesehene Veränderung der Konstruktion eines Ersatzteiles oder Änderung des verwendeten Materials verständigen.

Koll. *Behrend* fordert, die Industriebetriebe sollen die Zusammenstellung und Lieferung von Ersatzteilkomplexen durchführen. Bei der derzeitigen Struktur unserer Wirtschaft erscheint diese Forderung unbegründet. Die Verantwortung für die Versorgung der Landwirtschaft mit Ersatzteilen liegt bei den Bezirkskontoren für Ersatzteile und landwirtschaftlichen Bedarf. Es ist also Aufgabe dieser Großhandelsorgane, die Zusammenstellung der erforderlichen Ersatzteilsortimente zu übernehmen. Verlangte man die Lieferung aller Ersatzteile durch die Lieferwerke der betreffenden Maschinen und Geräte, dann müßten diese Betriebe Handelsaufgaben durchführen, für die ihnen weder die finanziellen Mittel noch die Lagerräume zur Verfügung stehen. Außerdem führte die Realisierung dieser Forderung zur Verlängerung des Warenweges und damit verbundener Erhöhung der Beschaffungskosten.

Weiter fordert Koll. *Behrend*, die Materialversorgung solle den Ersatzteilherstellern einen besseren Materialvorlauf geben, damit zu Beginn des Produktionsjahres keine Stockungen der Ersatzteillieferung eintreten. Diese Forderung ist nicht durch die Materialversorgung zu erfüllen, sondern kann ebenfalls nur durch die Bedarfsträger zusammen mit den Ersatzteilherstellern selbst erfüllt werden. Erhalten die Hersteller zeitig genug Kenntnis vom Bedarf an Ersatzteilen, dann ist es ihnen möglich, auch zum Jahresende, genau wie vor jedem Quartal, das für den nächsten Produktionszeitraum erforderliche Material termingemäß zu bestellen. Wenn bisher am Jahresanfang Stockungen eintraten, so hatten diese ihre Ursache meist darin, daß die Hersteller über Materialbestände verfügten, die zwar im Rahmen ihrer Richtsatzgabe Berücksichtigung finden mußten, von denen jedoch nur ein Teil für das vorliegende Produktionsprogramm verwendet werden konnte.

In den meisten Fällen war dieser Zustand darauf zurückzuführen, daß den Herstellern die verbindlichen Forderungen der Bedarfsträger nicht so zeitig vorlagen, daß die Hersteller in der Lage waren, den Materialbedarf termingerecht zu planen und zu bestellen. Sie waren also gezwungen, das Material zum vorgesehenen Termin nach eigenem Ermessen zu bestellen.

In ähnlichem Zusammenhang soll hier noch ein weiteres Problem gestreift werden. Oft wird von den Bedarfsträgern gefordert, die Industrie solle beim Vertragsabschluß für Ersatzteile mit den Bezirkskontoren auf monatliche Liefertermine für alle Positionen eingehen. Diese Forderung ist mit den Beschlüssen des 21. Plenums des ZK der SED nicht vereinbar. Es ist Aufgabe der Industrie, ihre Produktion wirtschaftlich und kontinuierlich zu gestalten.

Hierbei ist es unmöglich, einige tausend Positionen monatlich zu produzieren und auszuliefern. Es muß den Produktionsbetrieben überlassen bleiben, ihre Produktion im Rahmen der in der Planaufgabe festgelegten Quartalsanteile so einzurichten, wie es die zweckmäßige Ausnutzung der Maschinenkapazität erfordert.

Es ist die Aufgabe der Bezirkskontore für Ersatzteile und landwirtschaftlichen Bedarf, durch entsprechende Bestellungen im Rahmen der ihnen zugebilligten Richtsatzgabe das Ersatzteilsortiment im Lager so zu gestalten, daß die reibungslose Versorgung der Reparaturbetriebe möglich ist, nicht aber, wie das heute meist noch der Fall ist, die Reparaturbetriebe sofort auf die aus den Produktionsbetrieben kommenden Ersatzteile angewiesen sind.

J. Hiob

Anmerkung der Redaktion

Die Ausführungen über die Verbrauchsnormen müssen dahingehend ergänzt werden, daß der Ersatzteilverbrauch nicht nur auf eine bestimmte Arbeitsleistung (z. B. hä. mittleres Pflügen) zurückgeführt werden darf. Gleichermaßen bedeutungsvoll sind die Arbeitsbedingungen (Klima, Luftfeuchtigkeit, Bodenstruktur usw.) zum Zeitpunkt der Arbeitsleistung sowie die Materialgüten der registrierten Ersatzteile. Aus der Nichtbeachtung dieser Faktoren entstanden in der Vergangenheit immer wieder Fehlplanungen in Ersatzteilen. Es ist deshalb an der Zeit, daß bei der Festlegung von Verbrauchsnormen diese Punkte mit berücksichtigt werden.

AK 1949

¹⁾ Deutsche Agrartechnik (1955) H. 1, S. 23.

Antwort an den Koll. Hiob:

Da meine Vorschläge zu einigen Mißverständnissen führten, möchte ich feststellen, daß ich wohl über die realen Möglichkeiten der Ersatzteillieferung in der Deutschen Demokratischen Republik orientiert, damit aber keinesfalls widerspruchsfrei zufrieden bin. Meine Anregungen sollen ja gerade Anlaß von Änderungen sein, um die Versorgung mit Ersatzteilen besser zu gestalten.

Bei der Aufstellung der geforderten Verbrauchsnorm geht unsere Meinung auseinander. Die Festlegung der Verbrauchsnorm für Ersatzteile kann man nicht allein dem Verbraucher (MTS) überlassen, sondern die Industrie muß hierbei entscheidend mitwirken. Die Kollegen der MTS wären bei einer neuen Maschine vor Ablauf von mindestens ein bis zwei Arbeitsjahren hierzu überhaupt nicht in der Lage; soll man also zwei bis drei Jahre über den Daumen peilen? Die Industrie erprobt längere Zeit eine Nullserie, die dabei festgestellten Verschleißmomente sind zur Verfügung zu stellen, und dann kann die Norm im Laufe der Jahre fortlaufend verbessert werden. Nehmen wir uns den Lanzkatalog als Beispiel. Der Hersteller hat darin dem Reparateur und dem Ersatzteillagerhalter für eine Bevorratung ganz bestimmte Hinweise gegeben. Dieser Hersteller hat außerdem Vorschlagslisten für Ersatzteile ausgearbeitet; das ist Dienst am Kunden, warum sollen unsere Betriebe hieraus nicht lernen?

Bei der augenblicklichen Struktur unserer Wirtschaft ist eine Zusammenstellung von Komplexen nicht möglich, unsere Forderung geht aber doch auf ein Ersatzteilwerk mit Zentrallager, und hier

wäre die Zusammenstellung durchführbar. Bei der Einrichtung eines solchen Werks würden draußen im Lande ganz enorme Mittel für unnötige Lagerhaltung frei. Unsere Wirtschaftsfunktionäre werden sich früher oder später mit diesem Problem befassen müssen. Für den Export ist die Zusammenstellung beim Schlepperwerk schon eine Selbstverständlichkeit, warum soll das für den innerdeutschen Absatz nicht auch verwirklicht werden können?

Das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft hat über die Außenstelle Berlin der Industrie im Juni/Juli 1954 die verbindlich spezifizierten Aufträge für das Jahr 1955 zur Verfügung gestellt.

Ich bestreite, daß diese Bestellung bei der Materialversorgung den wiederholten Anlaß geben konnte, die Materialkontingente so spät zu vergeben, daß der Anlauf im 1. Quartal 1955 so schlecht startete. Welche anderen Gründe können noch bestehen, die Materialversorgung zu decken, wenn ich feststelle, daß wesentliche Kontingente heute bei der örtlichen Wirtschaft immer noch nicht erteilt sind. Hat daran vielleicht auch der Besteller Schuld? Nein, so können wir es nicht ansehen, wenn auch beim Ministerium für Land- und Forstwirtschaft durchaus nicht alles reibungslos abläuft, hierin kann man diesem Ministerium jedenfalls keine Vorwürfe machen.

Ich stelle abschließend fest, daß meine Anregungen wenigstens den Zweck erfüllen, nämlich Diskussionen zu erzeugen und damit gemeinsame Wege zu finden, die Versorgung zu verbessern.

AK 1964 A. Behrend

Verbesserungsvorschläge, Gebrauchsmuster und Patente**45a, 44 Werkzeughalter für Bodenbearbeitungswerkzeuge**

Patent Nr. 858325 9. Oktober 1952 DK 631.316

Inhaber: Pflugfabrik Lemken, Alpen/Nordrhein

Der in Bild 1 gezeigte Werkzeughalter wurde so gestaltet, daß er in sich genügend gefedert ist und gleichzeitig andere Werkzeuge federnd daran befestigt werden können. Er ist so verdrehungssteif ausgebildet, daß er alle Beanspruchungen während der Arbeit auffangen kann.

Der Werkzeughalter besteht aus einer am Werkzeugträger befestigten Schleife aus Flachprofil mit zwei Schenkeln, deren Enden mit dem Werkzeug verbunden sind. Der gerade Schenkel *c* ist beim Arbeiten des Werkzeuges *a* oder *f* auf Zug beansprucht, während der gebogene Schenkel *d* auf Druck beansprucht wird. Der die Druckkräfte aufnehmende gebogene Schenkel *d* ist in einem Ausführungs-

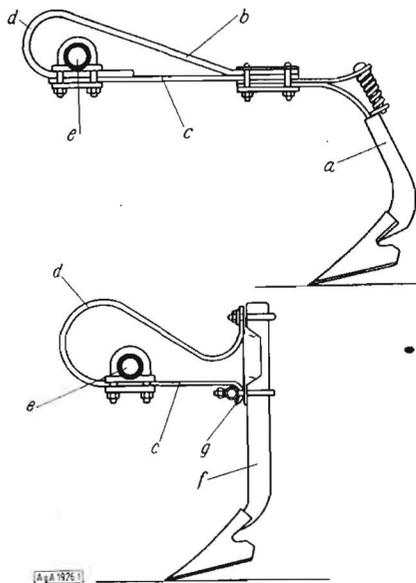


Bild 1. Werkzeughalter für Bodenbearbeitungsgeräte

beispiel S-förmig ausgebildet. In dem Bild 1 ist *a* ein an sich bekanntes federndes Werkzeug, an dem ein aus Flachprofil hergestellter Werkzeughalter *b* befestigt ist. Dieser besteht aus einem gebogenen Schenkel *d* und einem geraden Schenkel *c*. Dieser Werkzeughalter ist mit bekannten Befestigungsmitteln an dem Geräterahmen *e* angebracht, während das Werkzeug *a* mit den gleichen Befestigungsmitteln an

der Spitze des eine flache Schleife bildenden Werkzeughalters befestigt ist. Der in Bild 1 als zweites Ausführungsbeispiel gezeigte Werkzeughalter besitzt im wesentlichen einen S-förmig gebogenen Schenkel. Hierbei ist *f* ein starres Werkzeug, das mit Hilfe von Klemmbügeln an den freien Enden des Flachprofils befestigt ist. Der gebogene Schenkel *d* des Werkzeughalters ist durch seine S-förmige Krümmung wesentlich elastischer als bei einer einfachen Biegung. Bei dieser Ausführungsform liegen die freien Enden des Flachprofils nicht aneinander, sondern sind zur Befestigung des Werkzeugs in zweckmäßiger Form ausgestaltet. So kann z. B. der gerade Schenkel mit einer kurzen Biegung *g* zur Befestigung der Klammer versehen sein.

45a, 51 Führung für die Hackmesser an Hackmaschinen

Patent Nr. 874082 5. März 1953 DK 631.316

Inhaber: Wilhelm Neu, Hemmerden/Rhld.

Die günstigste Krümelstruktur sowie ein im gleichen Verhältnis günstiger Lockerungsgrad der Ackerkrume sind die unerläßlichen Voraussetzungen für das Gedeihen der Kulturpflanzen während ihrer Vegetationsperiode. Bei einer sachgemäßen Herrichtung des Pflanzenbeetes werden vorgenannte Bodenvoraussetzungen geschaffen. Während der Vegetationsperiode tritt jedoch vom Pflanzen bzw. Säen bis zum Ernten durch die natürlichen Ablagerungsvorgänge, wie das Sichsetzen des Bodens infolge seines Eigengewichtes, die Verfestigungswirkung der Niederschläge sowie die Austrocknungs- und Verquellungsvorgänge eine Verdichtung des Bodens ein, die sich bis zum Wurzelbereich der Pflanzen erstreckt. Den verfestigten Bodenschichten fehlt das für die Entwicklung der Pflanzen notwendige Porenvolumen, da die zur Bildung von Wurzelkanälen notwendige Porosität nicht vorhanden ist. Zur Wiederherbeiführung gesunder Bodenverhältnisse werden Hackmaschinen oder Hackgeräte verwandt.

Die bekannten Hackgeräte sind entweder mit einem starren Hackrahmen oder Rahmen in Parallelogrammausführung ausgerüstet oder sie weisen eine Hebelhackmesserführung auf. Die Hackmesserbefestigung über Gelenkparallelogrammen gewährleistet im Gegensatz zur Hebelhacke einen stets gleichbleibenden Schnittwinkel. Bei beiden Ausführungen hat jedoch das Hackmesser keine Schnittlinie in stets gleicher Höhen-

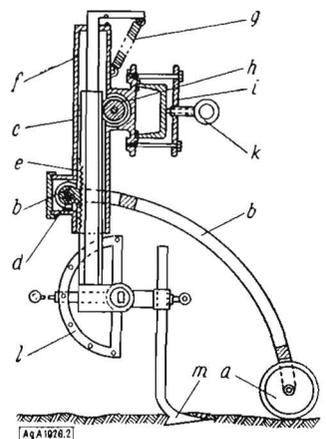


Bild 2. Führung für die Hackmesser an Hackmaschinen

lage, da das Parallelogramm den Bodenunebenheiten folgt und das durch die Hackmesser laufend verstellt werden.

Nach der Erfindung ist die Übertragung der Bewegung des Tiefenbegrenzers auf den Hackmesserträger untersetzt.

Der Tiefenbegrenzer (Bild 2) ist mit einer Bodenrolle *a*, die an einem Arm *b* angebracht ist, versehen. An Stelle der Bodenrolle *a* kann auch ein Schleppschuh vorgesehen werden. Der ausladende Arm des Tiefenbegrenzers ist an der Hackmesserführung angelenkt und überträgt untersetzt seine Bewegung auf den Hackmesserträger *c*. Der Schwenkzapfen des Tiefenbegrenzerarms *b* trägt dazu ein Ritzel *d*, das in eine Verzahnung *e* am Hackmesserträger eingreift. Der Hackmesserträger *c* ist in der Höhe *f* geführt und wird von der Feder *g* nach unten gezogen. Am oberen und unteren Teil der Hülse sind Führungsrollen *h* vorgesehen, die als Spurrollen ausgebildet sind. Der Querschnitt des Hackmesserträgers *c* hat eine durch die Spurrollen bedingte Form. Das Ritzel *d* ist durch Verzahnung des Grundes der Spurrollen gebildet. An den Querbalken der Maschine ist die Hackmesserführung mit den Hackmessern über die Schelle *i* und die Ringschraube *k* befestigt, so daß die Führungshülse *f* praktisch starr gegenüber der Bodenfläche angeordnet ist. Mit dem Segment *l* können die einzelnen Winkelstellungen der Werkzeuge *m* vorgenommen werden.

Bild 3 läßt erkennen, daß durch die Führung des Hackmessers *m* trotz der Bodenunebenheiten mit einer Schnittlinie *n* in einer fast unveränderlichen Höhenlage gearbeitet wird.

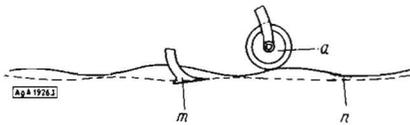


Bild 3. Schnittlinie des Hackmessers

45a, 22 Hackschlepper

Patent Nr. 856 373 Beginn des 4. Patentjahres 21. August 1950
DK 631.316.4

Inhaber: *International Harvester Company*, Chicago III

Neben den besonders entwickelten Geräteträgern werden zum Bearbeiten der Kulturen auf dem Felde auch Schlepper normaler Bauart verwendet.

Diese Bauart weist jedoch den sehr unangenehmen Nachteil auf, daß die vom Fahrersitz erwünschte freie Sicht nach vorn und unten durch den Motor und das ihn tragende Rahmengestell wesentlich beeinträchtigt wird.

Erfindungsgemäß wurde dieser Nachteil gelöst in dem ein, mit einem hochgelagerten und brückenartig gestalteten Querträger versehener Schlepper durch seitliche Versetzung des Motors *a* und ent-

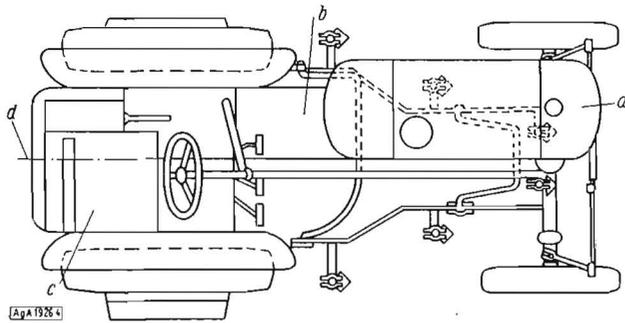


Bild 4. Hackschlepper

sprechende seitliche Versetzung des den Motor tragenden Fahrgestelles *b* die freie Sicht nach vorn und unten gestattet. Dazu ist der Fahrersitz *c* in bezug auf die Fahrzeuglängsmittlinie *d* entgegengesetzt versetzt.

Wird der Schlepper zu Arbeiten eingesetzt, bei denen beide Räder gleichen Gewichtsbedingungen ausgesetzt werden müssen und wobei im wesentlichen eine gleichmäßige Drehungskraft auf beide Räder ausgeübt wird, so kann das sich seitlich auswirkende versetzte Gewicht des Schleppers durch zusätzliche Radgewichte ausgeglichen werden, die dann an der rechten Radseite des Schleppers angebracht werden. Für die Pflugarbeit hat die Praxis gezeigt, daß es wünschenswert ist, ein größeres Gewicht auf der Landseite zu haben, als auf dem Rad, das in der Furche läuft.

45a, 45 Verfahren zur Beseitigung von Feldwegen und Straßen zum Zwecke der Arrondierung und Flurbereinigung

Patent Nr. 921 113 22. April 1954 DK 631.316
Inhaber: *Fritz Georg Porten*, München-Solln

Die immer mehr notwendige Zusammenlegung landwirtschaftlichen Kulturlandes zu Großflächen macht die Beseitigung einer großen Anzahl von Feldwegen, Ortsverbindungswegen und aufgelassenen Landstraßen notwendig. Bei der Beseitigung dieser Wegstrecken genügt es nicht, nur die eigentliche Wegdecke aufzubrechen und abzutragen, sondern es muß gleichzeitig der darunterliegende Humusboden so stark gelockert werden, daß der Pflanzenwuchs auf ihm gedeihen kann.

Während der letzten Jahrzehnte sind in ganz Deutschland viele Wege durch bekannte Geräte, wie z. B. Planierraupen, Bagger usw. beseitigt worden. Dabei wurde die obere harte Schicht der Wegdecke entfernt und die dabei entstandene Mulde anschließend mit Humus aufgefüllt. Heute noch, nach vielen Jahren, kann man diese ehemaligen Wege daran erkennen, daß im Sommer der Pflanzenwuchs eintrocknet und bei starkem Regen das Wasser darauf stehenbleibt. Dieser Nachteil entsteht dadurch, daß der jahrzehntelangen Belastung ausgesetzte Untergrund bei der Wegbeseitigung nicht gelockert wurde.

Nach dem neuen Verfahren wird die Wegdecke durch Sprengladungen, die in bestimmten Abständen und in bestimmter Lage in den Boden eingebracht werden, in ihrer vollen Stärke und Breite aufgerissen und zertrümmert. Bei diesem Arbeitsgang wird der Untergrund bis zu 1,5 m Tiefe so stark aufgelockert, daß z. B. mühelos mit einer Eisenstange hineingestoßen werden kann. Versuche haben ergeben, daß die Sprengladung, die in einer Ladesäule von 50 bis 100 cm Länge und 3 cm Dmr. besteht, nicht nur unmittelbar unter der Wegdecke eingebracht werden, sondern auch eine bestimmte Richtung haben muß. Steht die Ladesäule senkrecht, entsteht zurückführend auf den Weg des geringsten Widerstandes des Sprengdruckes, eine trichterförmige Aushebung. Wenn dagegen die Sprengladungen in einem Winkel von 40 bis 60 Grad unter der Wegdecke liegen und die Ladungen gleichzeitig elektrisch zur Zündung gebracht werden, so überschneiden sich die Wirkungskreise und die gefürchtete Brückenbildung wird verhindert, d. h. die Wegdecke wird in ihrer ganzen Ausdehnung zertrümmert.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß der verwendete Sprengstoff zu fast 90% aus reinem Ammonsalpeter, also einem hochwertigen Düngemittel besteht, das sich bei der Detonation des Sprengstoffs in ein Gasvolumen umsetzt und bis zu einer Tiefe von etwa 150 cm in den aufgelockerten Untergrund hineingepreßt wird, wodurch zusätzlich eine Tiefdüngung entsteht.

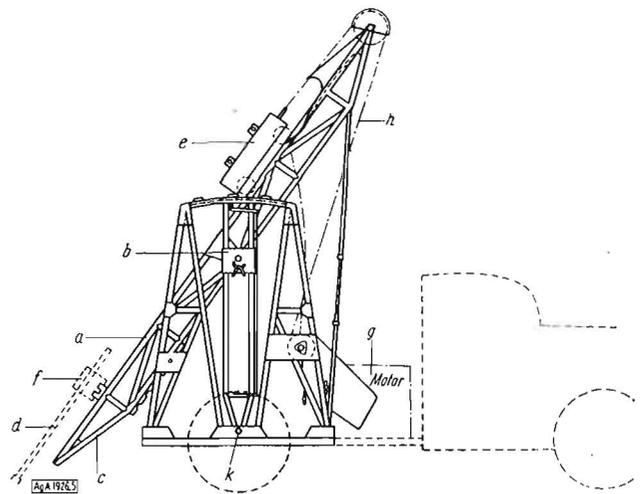


Bild 5. Vorrichtung zum Beseitigen von Straßen und Feldwegen

Zur Durchführung dieses Verfahrens dient eine Ramme (Bild 5), bestehend aus einer 4,5 m langen Laufbahn *a*. Sie kann entsprechend den zuvor angegebenen Winkeln im Drehpunkt *b* geschwenkt werden. Die Laufbahn *a* kann ebenfalls durch das Gerüst auf dem Drehpunkt *k* am Fahrzeug verschwenkt werden, damit das Ende der Laufschiene *c* immer einen Mindestabstand von 20 cm vom Boden hat.

Das Bärge wicht von 137,5 kg liegt auf einem Vierrollenwagen *e*, der über einen Seilzug *h* von einem 5-PS-Dieselmotor hinaufgezogen wird. Das Schlagsisen *d* ruht in zwei Führungsschlitzen *f*, die ebenfalls auf den Laufschiene *a* gleiten und das Schlagsisen immer in der erforderlichen Richtung halten.

45h, 1 Vorrichtung zum Bedienen der Tore elektrischer Weidezäune

Patent Nr. 919 442 9. September 1954 DK 631.278
Inhaber: *Walter Büschen*, Oldenburg

Die bekannten Bedienungsgriffe für elektrische Weidezäune haben den Nachteil, daß sie schlecht zu bedienen sind, aber trotzdem kom-

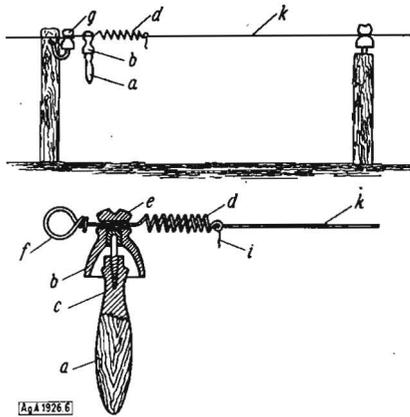


Bild 6. Vorrichtung zum Bedienen von Toren elektrischer Weidezäune

pliziert gebaut werden und dadurch auch verhältnismäßig teuer sind.

Nach der Erfindung (Bild 6) sollen diese Nachteile vermieden werden, in dem auf dem durch Spannfeder *d* gestrafften Tordraht *k* ein

isolierter Handgriff *a* angeordnet ist. Das Ende des Tordrahtes *k*, an dem der Handgriff *a*, *b* lose pendelnd aufgehängt ist, wird auf dem Endisolator *g* eingehängt. Der aus Isolierstoff oder imprägnierten Holz bestehende Handgriff *a* ist von unten her in einem Glockenisolator *b* befestigt. In dem Glockenisolator befindet sich ein Querbolzen *e*, durch das der Tordraht *k* von einer Seite eingeführt und auf der anderen Seite eine Anhängöse *f* gebildet ist, die zum Einhängen in den Endisolator *g* Verwendung findet. Es ist zweckmäßig, auf dem glatten Drahtende des Tordrahtes *k* vor dem Glockenisolator *b* eine Spannfeder *d* vorzusehen. A 1926 Ing. A. Langendorf, Leipzig

Patentinformation der ZWL

Der ZWL-Dokumentationsdienst „Traktoren, Anbau- und Anhängengeräte“ F- und E-Stelle im VEB Schlepperwerk Schönebeck bringt in Zusammenarbeit mit dem Amt für Erfindungs- und Patentwesen künftig regelmäßige Informationen über die wichtigsten Patentneuheiten. Begonnen wird mit Veröffentlichungen aus dem amerikanischen Patentblatt „Official Gazette“.

Bestellungen sind zu richten an den Akademie-Verlag, Berlin W 8, Mohrenstr. 39. AZ 1953

DLG – Wintertagung 1955 in Wiesbaden:

„Mechanisierung der Innenwirtschaft“

Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft hatte zu ihrer Wintertagung für die Zeit vom 17. bis 20. Januar 1955 nach Wiesbaden einberufen. In der Versammlung der Maschinen- und Geräteabteilung der DLG sprach Dr. Hechelmann vom Kuratorium für Technik in der Landwirtschaft (KTL), Essohof Dethlingen, über das Thema: „Technik in der Innenwirtschaft“. In dem Vortrag wurden vornehmlich bäuerliche Verhältnisse berücksichtigt, doch waren ihm einige wesentliche Hinweise auch für die Mechanisierung der Innenwirtschaft landwirtschaftlicher Großbetriebe zu entnehmen, der bei uns seit geraumer Zeit besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Technik in der Innenwirtschaft

Die Intensivierung landwirtschaftlicher Betriebe beginnt in der Außenwirtschaft und setzt sich in der Innenwirtschaft fort. Nachdem die Arbeiten für die Außenwirtschaft im wesentlichen mechanisiert worden sind, ballt sich die Arbeit in der Innenwirtschaft, weil die Motorisierung vielfach eine Erhöhung des Viehbestandes mit sich brachte. Die massiven Gebäude, die oft für Jahrhunderte und in Zeiten mit weniger Technisierungsmöglichkeiten als in der Gegenwart gebaut wurden, verhindern oft den rationellen Einsatz der Technik in der Innenwirtschaft. Die Kosten für die Mechanisierung der Innenwirtschaft müssen durch eine Erhöhung der Produktion (oder durch eine Verminderung des Aufwandes) gedeckt werden. Deswegen ist es nicht in jedem Falle richtig, eine Vollmechanisierung anzustreben, die Teilmechanisierung ist bisweilen wirtschaftlicher.

Vom dem umfangreichen Gebiet der Innenwirtschaft hat Dr. Hechelmann drei Arbeitsabschnitte behandelt:

Melken Füttern Entmisten

Melken

Das Melken ist der Schwerpunkt aller Arbeiten im Kuhstall. Die physiologischen Naturgesetze setzen eine Grenze für die Mechanisierung dieser Arbeit. Die Hormone sind nur 5 bis 6 Minuten während des Melkens wirksam. Die Melkmaschine nimmt die Schwere der Arbeit ab und erleichtert sie somit. Eine direkte Zeiteinsparung je Kuh ist nicht möglich, weil die Melkmaschine den Austritt der Milch aus dem Euter nicht beschleunigen kann. Aber der Arbeitsrhythmus läßt sich verbessern. Eine Arbeitskraft ist in der Lage, zwei bis drei Melkzeuge zu bedienen. Dr. Hechelmann führte Werte aus der Untersuchung von Wander [1] an, wonach das Handmelken gleich 100¹⁾ gesetzt, das Maschinenmelken durch entsprechende Arbeitsorganisation bis auf 31¹⁾ herabgedrückt werden kann.

Die Arbeitserleichterung zeigt sich in dem starken Eindringen der Melkmaschinen in landwirtschaftliche Betriebe. Ein besonderer Vorteil der Melkmaschinen liegt in der Möglichkeit der Verbesserung der Milchhygiene durch Abfließenlassen in Behälter und sofortiges

Kühlen, ohne daß die Milch mit der Stallluft in Berührung kommt. Dr. Hechelmann unterschied verschiedene Verfahren:

a) Die Melkeimer werden von Kuh zu Kuh getragen oder gefahren. Dabei bleiben die Transportwege. Die Milchammer darf keine Verbindung zum Stall haben, muß aber von außen zugänglich sein. Um zu vermeiden, daß der Melker, zumal im Winter, dem Temperaturwechsel beim Verlassen des Stalles ausgesetzt wird, besteht die Möglichkeit, die Kannen ungeöffnet zur Wand zu bringen und dort die Milch absaugen zu lassen. Arbeitswirtschaftlich ergeben sich wenig Vorteile, weil die Wege und das Waschen bleiben.

b) Zwei Behälter von je etwa 15 l Fassungsvermögen werden von Kuh zu Kuh gefahren. Als Nachteil ergibt sich, daß die Milch im Stall umgossen werden muß. Als Antrieb für die Melkmaschinen dient ein Elektromotor. Das Zuleitungskabel wird unter der Decke geführt. Die Tragarbeit und die Wege fallen weg. Die Kühlung kann aber erst nach Abschluß des gesamten Melkvorganges einsetzen.

c) Weiterhin ist es möglich, einen Tank auf Räder zu setzen oder als Hängebahn hinter den Kühen vorbeizuschleppen. Der Tank bietet den Vorteil der leichten Reinigung, aber den Nachteil der späten Kühlung der Milch.

d) Ein sehr wichtiges Moment für die Erzielung sauberer Milch ist das Reinigen der Euter. Das ist am besten beim Melkstand möglich, der ein uneingeschränktes Verwenden von Reinigungswasser gestattet. Doch ist mit dem Melkstand (nach Wander) keine Zeitersparnis möglich. Laufstall und Melkstand gehören zusammen. Schon primitive Melkstände können ihren Zweck erfüllen. Zwischenbehälter sind beim Melkstand mehr verbreitet als Tanks. Alle Tanks oder Melkkannen sollen mit Milchüberlaufschläuchen verbunden werden. Es ist jedoch ratsam, nicht mehr als acht Gefäße zu verbinden, um der Verbutterungsgefahr vorzubeugen. Arbeitswirtschaftlich ist es am günstigsten, wenn die Milch direkt in einen Milchtank geleitet wird. Bezüglich der Milchleitungen führte D. Hechelmann aus, das V₂A Stahl zwar das beste, aber auch das teuerste Material ist. Glas ist ebenfalls sehr gut geeignet.

Es wurde unter anderem ein Bild gezeigt, in dem das Kraftfutter am Melkstand gereicht wurde. Besonders gefiel dabei die Futterzuteilung durch Drehen einer Kurbel. Das Futter lagert dabei über dem Melkstand. Ein Abwurfschacht führt bis zum Freßtrog der Kuh am Melkstand. Durch die Anzahl der Kurbelumdrehung wird die Höhe der Kraftfuttergabe geregelt.

Eine der wichtigsten Fragen bei der sachgemäßen Milchgewinnung ist die Kühlung der Milch. Die Frage, ob die Milch auf + 4 bis 5° oder nur auf + 12° C abzukühlen ist, konnte die milchwirtschaftliche Forschungsanstalt in Kiel nicht exakt und verbindlich beantworten. Zwar verhindert das sofortige Tiefkühlen der Milch ein Anwachsen der säurebildenden Bakterien, doch sind als Folge zu starken Kühlens Geschmacksbeeinträchtigungen bei der Milch beobachtet worden. Dieser Fragenkomplex wird gegenwärtig noch untersucht. In vielen

¹⁾ Relativzahlen.

Fällen ist es richtig, die Milch nur auf $+12^{\circ}\text{C}$ abzukühlen. Für die Kühlung empfahl der Referent die Wasserkühlung mit Umrühren unter Verwendung des Kühlrings. Einwandfreies Kühlen führt zur Qualitätserhaltung der Milch.

Fütterung

Um Entscheidungen für bauliche und technische Maßnahmen zur Erleichterung der Fütterung zu treffen, ist es vorher notwendig, das Betriebsziel festzulegen und darauf die Fütterung abzustimmen. Insbesondere betrifft das den Umfang von Heu und Silage. Richtige Überlegungen bei der Aufstellung der Futterbehälter tragen dazu bei, die Transporte zu vermindern. Die Vorräte müssen in Verbrauchsnähe lagern. Heu, das schwieriger zu transportieren ist, muß näher lagern als Rüben, die sich besser heranhelfen lassen. Das Arbeitsmaß im Stall hängt nicht allein von den großen, sondern auch von den kleinen baulichen Details ab.

Die Krippen sollen an geraden Wegen liegen und 25, höchstens aber 40 cm hoch sein. Gute Dienste bei der Verteilung des Häckselheues leistet der Rollkorb, wie er auf dem Essohof Dethlingen in Gebrauch ist²⁾.

Gerade und ebene Futter- und Mistwege bieten die besten Einsatzmöglichkeiten für technische Hilfsmittel. Für den Transport leichten Gutes, wie z. B. Häcksel, eignet sich der Rollkorb. Für die Schwertransporte sind gummibereifte Wagen günstig. Doch muß der Fußboden entsprechend befestigt sein. Nur in winkligen Ställen ist die Hängebahn richtig.

Durch das Gärfutter werden mehr Nährwerte erhalten als durch Heuwerbung. Die Hochbehälter sind zwar gärtechnisch am besten, aber die Entnahme ist erschwert. *Harvestor* (Amerika) hat ein innen glasiertes Hochsilo gebaut, bei dem das Gärfutter unten entnommen werden kann. Die österreichische Baufirma Broucek hat eine Entnahme von oben durch Verwendung eines Rechens und einer Förder-schnecke ermöglicht. Dabei liegt bei dem Behälter Entnahmetür über Entnahmetür.

Alle Futterbehälter sollen an der gleichen Achse liegen. Die technischen Hilfsmittel müssen aufeinander abgestimmt sein. Für die Mechanisierung der Fütterung gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Fahrbarer Futtertisch (Länge entspricht der Anzahl der Kühe);
- Rolltisch (auf dem Futtertisch liegt ein endloses Förderband);
- mechanischer Futterverteiler (im Futtertisch sind Schubstangenförderer eingebaut – wie bei den Entmistungsanlagen –. Dieses System trifft man vorerst nur in den USA und noch nicht in Deutschland).

Im Laufstall können sich die Tiere selbst das Futter dort holen, wo es lagert. Es ist nur eine Regelung notwendig, damit das Entnehmen sauber erfolgt. Die Tiere dürfen sich nicht beliebig in das Futter hineinfressen. Es ist notwendig, daß die Tagesration zugeteilt wird. Dabei muß jeweils die bestimmte Heu- oder Silagemenge abgeschnitten werden, sonst wird zuviel Futter unnütz zertreten. Diese Gesichtspunkte gelten auch für die Fütterung des Kraftfutters. Der Futterplatz ist zu überdachen.

Entmisten

Diese Arbeit beginnt im Stall und endet auf dem Feld. Es muß die ganze Kette betrachtet werden. Von Einfluß auf den Arbeitsaufwand sind die baulichen Verhältnisse, die Inneneinrichtung des Stalles, die Menge des Mistes und das Arbeitsverfahren.

Die Arbeitsverfahren lassen sich in drei Gruppen einteilen:

1. Halbmechanisch.

Dabei handelt es sich um eine Kombination zwischen Handarbeit und technischen Hilfen. Darunter ist mehr als nur eine luftgummibereifte Schubkarre zu verstehen. Doch rechnet bereits die Stallhängebahn dazu. Von der Hand ist nur die Hubarbeit auszuführen. Die Hubarbeit kann vermieden werden, wenn der Mist von fünf bis sieben Kühen in Einfüllöffnungen geschoben wird, wie das z. B. im Biogasbetrieb *Schmid-Allerhoop* der Fall ist.

2. Mechanisch mit Bedienungshilfe.

Hierzu zählen:

- Stationär eingebaute Mistgreifer in Laufställen (der Mensch setzt die Greifer ein);
- Frontlader an Schlepplern (der Mensch steuert);
- Mistschieber (Schleppschaufel).

Der Mistschieber Dethlingen ist eine Schleppschaufel, die von einer elektrisch betriebenen Drahtseilwinde gezogen wird und an einem Rohrrahmen befestigt ist, der die Lenkung gestattet. Dabei sind die Räder der Schaufel etwas höher angebracht. Sie werden auf einem Absatz geführt, der die Kotrinne zu beiden Seiten begrenzt. In Armhöhe ist an der Wand die Schaltanlage geführt, die das Ein- und Ausschalten des Elektromotors und der Seilwinde gestattet. Der

²⁾ Ein ähnlicher Rollkorb wurde vom Landmaschineninstitut der Universität Leipzig 1954 auf der Landwirtschaftsausstellung in Markkleeberg gezeigt.

Wagen muß zurückgezogen werden. Voraussetzung für den Einsatz einer solchen Schleppschaufel im Schweinestall ist die dänische Aufstallung.

3. Vollautomatisch.

Der Mist wird ohne Bedienungshilfen aus dem Stall heraus auf den Wagen oder Stapel gebracht. Diese Hilfsmittel sind stets einsatzbereit. Rüstzeiten sind nicht erforderlich. Es gibt verschiedene Formen:

- das herausziehbare Kotbrett (System Traunecker);
- umlaufende Kette;
- Schubstangensystem.

Baufragen

Dipl.-Ing. Arch. *Deschepper* von der Arbeitsgemeinschaft Landwirtschaftliches Bauwesen (ALB) Frankfurt (Main), sprach über das Thema „Innenwirtschaft und bauliche Planung“.

Die Innenwirtschaft ist ein komplexer Begriff. In Westdeutschland wurden in den letzten Jahren etwa zwei Milliarden DM für Landmaschinen und nur 500 Millionen DM für Neubauten in der Landwirtschaft ausgegeben. Das Verhältnis 1 : 4 hat auch schon vor dem Kriege bestanden, darin ist die Wurzel allen Übels zu erblicken. Die letzte große Bauwelle in der Landwirtschaft war um die Jahrhundertwende festzustellen. Sowohl der Weltkrieg wie die danach einsetzende Motorisierung und Mechanisierung der Landwirtschaft beschränkten die Bautätigkeit, die erst jetzt wieder in verstärktem Maße auflebt.

Die Gebäude sollen nicht nur Schutz gegen Witterungseinfluß sein, sondern haben eine aktive Funktion bei der landwirtschaftlichen Produktion.

Bei der Erörterung baulicher Probleme dürfen einzelne bewährte Verfahren nicht ohne weiteres verallgemeinert werden. Die bauliche Planung wird dadurch erschwert, daß in vielen Fällen noch nicht einmal Klarheit um Einzelfragen herrscht³⁾. Bei allen Baumaßnahmen gilt es, die Wirtschaftlichkeit der technischen und baulichen Maßnahmen gegeneinander abzustimmen.

An Hand von einzelnen Diagrammen ging *Deschepper* auf die verschiedenen Verfahren der Futterverteilung im Stall ein. Von bautechnischer Seite sind kaum, wenigstens nicht in nennenswertem Umfang, Verbilligungen der Baukosten zu erwarten. Durch unterschiedliche bauliche Maßnahmen, wie z. B. Kurz- und Langstand sowie Tieflaufstall, decken- oder erdlasige Lagerung, offener oder geschlossener Stall sind kaum Ersparnisse an Baukosten zu erzielen. Die Kosten verhalten sich ungefähr gleich. Den Offenstall bezeichnete er als einen Versuch, die Baukosten durch Weglassen zu senken. Inwieweit dieser Weg richtig ist, müßte sich in der Zukunft erst noch erweisen.

Selbst beim Gärfutterbehälterbau ergaben sich nach seinen Untersuchungen wenig Unterschiede im relativen Preis der verschiedenen Formen. *Deschepper* vertrat die Ansicht, daß die Zukunft weniger durch ein bauliches Übereinander als durch ein bauliches Nebeneinander und durch eine stärkere Trennung der Vorratsbehälter vom Stall charakterisiert sein wird. Abschließend empfahl *Deschepper* nicht billig, sondern gut zu bauen.

Mit unseren Anschauungen stimmt der in der Diskussion geäußerte Ausspruch überein: „Gebäude sind Maschinen gleich.“ Das bedeutet also, daß sie Betriebsmittel und nicht Kostenfaktoren sind. Das muß auch bei der Abschreibung berücksichtigt werden.

Kartoffellagerung und Getreidetrocknung

Am Nachmittag sprach in der öffentlichen Versammlung der Acker- und Pflanzenbauabteilung Prof. Dr. *Fischnich* von der landwirtschaftlichen Forschungsanstalt Braunschweig-Völkenrode über das Thema „Kartoffellagerung und Getreidetrocknung“. An Hand von vielen Beispielen zeigte er, wie sich günstige und ungünstige Lagerung von Pflanzkartoffeln auf das Keimen, auf das Wachsen und auf den Ertrag der Kartoffeln auswirkt. Damit wies er die Notwendigkeit einer guten Pflanzkartoffellagerung nach. Andererseits war an einer Gegenüberstellung zu erkennen, daß sich die Lagerung von Pflanzkartoffeln in einem Kartoffellagerhaus gegenüber der Mietenlagerung platzsparend auswirkt. Im einzelnen erläuterte Prof. *Fischnich* das in seinem Institut errichtete Lagerhaus für Pflanzkartoffeln und andere Erzeugnisse.

In Kartoffellagerhäusern ist die Klimaführung von besonderer Bedeutung. Die einzelnen Sorten stellen unterschiedliche und spezifische Ansprüche an die Lagertemperaturen. Die Lagerhäuser müssen eine

³⁾ Außerordentlich bezeichnend für die Situation, in der wir uns gegenwärtig befinden, war das unmittelbar aufeinanderfolgende Auftreten von zwei Rednern in der Diskussion. Der eine war ein starker Anhänger des Offenstalles und sah darin die Möglichkeit zu einer „Revolutionierung in der Rinderhaltung“, während der andere von einem Besuch bei einem Offenstallbauern in der Schweiz berichtete. Weil der Bauer selbst nicht anwesend war, wurde dessen Frau gefragt, wie der letzte Winter (1953/54) gewesen wäre. Sie antwortete nur mit einem Wort: „Grauenhaft!“

sehr gute Wärmedämmung haben. Die Kartoffellagerhäuser können entweder durch Zwangslüftung oder durch Umluftführung gelüftet werden. Die Klimaführung des Hauses muß genau zu regulieren sein.

Im Vorkeimraum ist es günstig, Leuchtstoffröhren senkrecht zu den Kartoffelkisten anzubringen. Eine Röhre reicht für die Beleuchtung des Pflanzgutes für 2 ha Kartoffeln aus. Die Beleuchtung muß beginnen, wenn die Kartoffeln anfangen zu spitzen. Stehen die Vorkeimkisten übereinander, muß über der Kartoffelschicht ein Abstand von etwa 20 cm bis zur nächsten Kiste gewährleistet sein.

Im zweiten Teil seines Referates ging Prof. *Fischnich* auf die Getreidetrocknung ein. Im Feuchtigkeitsbereich von 12 bis 20% ist der Mährusch möglich, im Bereich von 14 bis 18% günstig. Die Gefahr, daß das Getreide zu feucht ist, ist größer als die, daß das Getreide zu trocken wird. Der Wassergehalt des Getreides am Tage der Ernte hat Bedeutung für die spätere Keimfähigkeit und Triebkraft. Trocknungszeit und Trocknungstemperaturen haben einen

großen Einfluß auf die Qualität des Getreides. Für Getreide ist es günstig, wenn es nur geringeren Temperaturen kürzere Zeit ausgesetzt zu werden braucht. Das Versuchslagerhaus in Völknerode wird auch für die Getreidetrocknung verwendet. Dabei ist der Fußboden mit Schlitzsteinen ausgelegt worden, so daß die Luft von unten zugeführt werden kann.

In der Diskussion kam zum Ausdruck, daß Kartoffellagerhäuser nur für größere Mengen geeignet sind. Können nur kleinere Mengen gelagert werden, dann können auch die vorhandenen Keller günstig benutzt werden, wenn für eine entsprechende Klimaführung gesorgt wird.

Dr. E. Mothes, Deutsche Bauakademie, Berlin

Literatur

[1] *Wandes, J. F.*: Arbeitswirtschaftliche Beurteilung der Milchviehhaltung. ALB-Mitteilungen (1955) H. 1. A 1951

Bücherschau

Die Arbeitsproduktivität. Von *F. Behrens*. Fachbuchverlag, Leipzig 1953. 2. Aufl. Din C 5, 255 S. Halbl. 5,80 DM.

Das 21. Plenum des ZK der SED hat die zur Zeit wichtigsten Wirtschaftsprobleme der Deutschen Demokratischen Republik zur Debatte gestellt. Daraus geht eindeutig hervor: Die Frage der Arbeitsproduktivität steht heute im Brennpunkt aller aktuellen Erörterungen! Deshalb ist die zweite Auflage des vorliegenden Buches von *Behrens* zur rechten Zeit erschienen, um die begonnene Aussprache vertiefen zu können. So erfahren Begriffsbestimmungen über die Definition der Arbeit eine neue Bereicherung, obwohl die Physiker z. B. seit alters her festgelegt haben

Arbeit = Kraft · Weg.

„Produktive Arbeit ganz allgemein ist zweckmäßige menschliche Tätigkeit zur Erzeugung materieller Güter.“ In dieser Form z. B. bietet uns der Verfasser vom Standpunkt der politischen Ökonomie eine Fülle von klaren sozialistischen Definitionen mit konkreten Erläuterungen. Alle angeschnittenen Fragen stehen mit dem Begriff der Arbeitsproduktivität in engem Zusammenhang.

Der Inhalt wird in seiner fortschrittlichen Behandlung des Themas sicherlich als Baustein dazu beitragen, den stofflichen Reichtum der Gesellschaft zu erhöhen, um das erstrebte Ziel anzusteuern:

Die steigende Produktivkraft der Arbeit führt zum sinkenden Wert der Waren!

Häufig mißdeutete Schlagworte werden jetzt ins rechte Licht gerückt. Der Studierende wird nun bei der Lektüre dieser wertvollen Arbeit zu prägnanten Vorstellungen über wichtige ökonomische Begriffe geführt. Ihm werden z. B. die Voraussetzungen für die Versorgung unserer Gesellschaft mit Gebrauchswerten nahegebracht. Darüber hinaus fördert dieses Buch das Verständnis für die Wert-erzeugung und die entscheidend wichtige Verteilung des gesellschaftlichen Arbeitsproduktes.

Den Ingenieuren interessieren besonders Erfahrungen sowjetischer Meßmethoden zur Ermittlung der Arbeitsproduktivität an Hand von Natural-, Arbeits- und Werteinheiten. Der Verfasser bejaht mit Recht nur sehr bedingt die Bestrebungen, „strukturell ungleiche Massen für die Zwecke statistischen Vergleichens gefügleich zu machen“.

Örtlich bewährte Einrichtungen eines Landes können nicht schematisch auf die Verhältnisse eines anderen Gebietes übertragen werden, ohne die Arbeitsproduktivität zu beeinträchtigen. Deshalb bietet uns der Autor eine Fülle von Anregungen darüber, wie auch in Deutschland arbeitsproduktive Erfahrungen anzuwenden sind, die sich im Ausland bewährt haben. Auf der 21. Tagung des ZK der SED sind viele Fragen der politischen Ökonomie erörtert worden, die im vorliegenden Buch eingehend behandelt werden.

AB 1861 Dr. J. Krüger

Das Gelbe Schlepperbuch. Schlepper-Jahrbuch 1954. Von Ing. *Erwin Neubauer*. Verlag „technic“, Wiesbaden-Sonnenberg 1954. DIN A 5, 776 S., über 500 Bilder und Tafeln. Halbl. 12,— DM.

Auf dem gesamtdeutschen Büchermarkt gibt es kaum ein Werk, das sich in dieser geschlossenen Ausführlichkeit mit dem Ackerschlepper, seinen Spielarten, seinen Bau- und Zubehörteilen sowie den Sonderausrüstungen befaßt. Es ist erstaunlich, was dieses Buch dem Leser an technischem Stoff bietet, und man darf es ohne Übertreibung als ein Vademekum des Ackerschleppers bezeichnen. Über Motorenkunde, flüssige und gasförmige Kraftstoffe, Motoren- und Getriebeöle, Filterung, hydraulische Kupplungen, Kriechgang, Zapfwellen und Triebachsen, Reifen für Ackerschlepper sowie Zugkraft-

bedarf und Schlepperleistung werden dem Schlepperinteressenten und dem Schlepperfahrer die neuesten Erkenntnisse wissenschaftlicher Forscherarbeit und die jüngsten Ergebnisse konstruktiver Entwicklungen auf diesen Stoffgebieten vermittelt. Der Abschnitt über die Marburg-Tests (Technische Prüfung für Ackerschlepper auf dem Schlepperprüffeld Marburg) ist nach dem Stand vom 15. April 1954 abgeschlossen und enthält Auszüge aus 34 Prüfberichten über bekannte westdeutsche Schleppertypen.

Den Hauptteil des Buches nehmen die Tabellen über 250 Schlepperbaumuster westdeutscher Herkunft (Rad- und Kettenschlepper, Allradschlepper, Sonderformen, Flachbaggergeräte und Planiertrappen, Ladegeräte) und ihre technischen Daten ein. Ihnen schließen sich Tabellen über technische Einzelheiten von Luft- und wassergekühlten Motoren, Schleppertriebwerken und -lenkungen, Füllmengen (Wasser, Öl usw.), Drehzahlen, Gitterräder, Gleitschutzketten usw. an. Schleppermähwerke, Anbaueilwinden, Anhänger und Frontlader werden ebenfalls behandelt. Auch die westdeutschen Mährescherkonstruktionen sind in ihren wichtigsten technischen Daten verzeichnet. Nicht unerwähnt sollen schließlich die z. Z. gültigen Landnormen bzw. Entwürfe bleiben, die in ihren Titeln nach dem Stand vom November 1953 wiedergegeben werden.

Dieses Kompendium des Ackerschleppers stellt wirklich ein Nachschlagewerk dar, das nach jeder Richtung hin Auskunft gibt. Wir sind davon überzeugt, daß es weiteste Verbreitung finden wird, weil es nicht nur dem Ingenieur und dem Techniker vielfältige Anregungen für seine Arbeit gibt, sondern auch dem Schlepperfahrer und dem Reparateur nützliche Hinweise bringt. Nicht zuletzt wird es an Fachschulen für den landtechnischen Nachwuchs als Unterrichtsmittel wertvolle Hilfe leisten.

AB 1870 *Kneuse*

Neuerscheinungen

(Besprechung vorbehalten)

Werkstoff-Kartei-Koloc - Nichteisenmetalle. Von Prof. Dr.-Ing. *Kurt Koloc*. Mappe: Aluminium und Aluminiumlegierungen mit 53 Blättern. Fachbuchverlag Leipzig 1955. DIN A 4, 10,— DM.

Arbeitsblätter „Auftragsschweißung“. Herausgegeben im Auftrage der Kammer der Technik - Bezirksleitung Leipzig. Mappe mit 16 Blättern und 15 Bildern. Fachbuchverlag Leipzig 1955. DIN A 4, 4,— DM.

AZ 1947

Berichtigung

Wir bitten unsere Leser zu vermerken, daß das Versuchsgut Etzdorf nicht zur DAL gehört, sondern dem Institut für landwirtschaftliche Betriebs- und Arbeitslehre an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg angeschlossen ist. In diesem Sinne ist die Autorzeile zum Aufsatz „Vorteile einer mechanisierten Grünfütterernte“ von Dipl.-Landw. *G. Franz*, Etzdorf (H. 4, S. 103 bis 105) zu berichtigen.

Im gleichen Beitrag muß das Wort „gewisse“ (S. 105, rechte Spalte, 5. Zeile von unten) durch „genaue“ ersetzt werden.

Im Aufsatz „Milchviehstall für 60 Kühe...“, Heft 4 (1955) S. 133 muß es in der rechten Spalte, dritter Absatz, Zeile 2 und 3 richtig heißen:

„Die Fensterfläche mit 1/20 der Grundfläche konzentriert sich auf die Südseite.“

AZ 1979 *Die Redaktion*