

DEUTSCHE *Agrartechnik*

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT FÜR WISSENSCHAFT UND PRAXIS

Beratender Redaktionsausschuß: Ing. G. Bergner; Dipl.-Ing. W. Bleise; Ing. H. Böldicke; Ing. G. Buche; Ing. H. Dünnebeil; Dr.-Ing. E. Follin; Prof. Dr.-Ing. W. Gruner; Verdienter Erfinder Ing. K. Hinniger; Dipl.-Landw. H. Koch; Dipl.-Ing. oec. M. Körner; H. Kronenberger; Dipl.-Wirtsch. T. Schlippe; H. Thumler; Dipl.-Gärtner G. Vogel; Ing. G. Wolff

HERAUSGEBER: KAMMER DER TECHNIK

9. Jahrgang

Berlin, Mai 1959

Heft 5

Landtechnik muß aufholen!

Einige Erkenntnisse aus der VI. LPG-Konferenz

1958 — das Jahr der großen Erfolge auf dem Dorf

Das Bündnis der Arbeiterklasse mit den werktätigen Bauern hat in der engen Zusammenarbeit zwischen den MTS und LPG seinen stärksten Ausdruck gefunden und entscheidend zur Förderung des sozialistischen Bewußtseins bei einem großen Teil unserer Dorfbevölkerung beigetragen. Die Ergebnisse dieser großartigen Entwicklung, wie sie gerade während des Jahres 1958 zu verzeichnen war, gingen besonders eindrucksvoll aus dem Referat WALTER ULBRICHTS über den Siebenjahrplan für unsere Landwirtschaft auf der VI. LPG-Konferenz hervor. Das darin enthaltene umfangreiche Zahlenmaterial beweist eindeutig, daß an der Steigerung des Marktaufkommens in den wichtigsten landwirtschaftlichen Produkten unsere LPG den entscheidenden Anteil hatten und auch bei der Erhöhung der Erträge die Einzelbauern ganz beträchtlich überboten. Damit verbunden und gleichsam eine Folge dieser überzeugenden Beweise für die Richtigkeit des im Jahre 1952 mit der Gründung der ersten LPG begonnenen Weges: Übergang von der einfachen Warenproduktion zur sozialistischen Großproduktion in der Landwirtschaft, war das weitere Anwachsen des genossenschaftlichen Sektors. Allein im Jahre 1958 bildeten sich über 3100 neue LPG, darüber hinaus erweiterten sich bereits bestehende Genossenschaften durch den Beitritt neuer Mitglieder. Insgesamt 86000 Bauern und Bäuerinnen kamen im Jahre 1958 in die Genossenschaften, unter ihnen eine große Anzahl wirtschaftsstarker Mittelbauern. Viele Genossenschaften schlossen sich zusammen und verstärkten dadurch ihre Leistungsfähigkeit. Inzwischen hat die Zahl der LPG bei uns die 10000 erreicht, der sozialistische Sektor insgesamt umfaßt nun schon annähernd 50% der LN unserer Republik. Die ständig wachsende Wirtschaftskraft der LPG zeigt sich auch in der Entwicklung des Realwertes der Arbeitseinheiten, der vielfach bereits über 10 DM liegt, sowie an der Tatsache, daß man in unseren LPG schon Reservefonds anlegt. Entsprechend dieser wirtschaftlichen Entwicklung steigerte sich auch die Einflußnahme der LPG auf das politische und kulturelle Leben in unsern Dörfern ständig.

Ein neuer Abschnitt in der sozialistischen Umgestaltung des Dorfes

Die vom V. Parteitag der SED festgelegte ökonomische Hauptaufgabe erfordert von unserer Landwirtschaft große Anstrengungen, die vor allem auf die Steigerung der tierischen Produktion gerichtet sein müssen. Demzufolge bedarf es einer modernen Futterwirtschaft mit verlustärmerer Gewinnung des anfallenden Futters und nährwerterhaltender Konservierung. Die Mechanisierung der Innenwirtschaft ist dabei ebenso wichtig wie zweckentsprechende Stallbauten (Offenställe) für bessere Haltungsbedingungen vornehmlich unserer Milchkühe und Jungrinder. Nebenhergehen muß eine züchterische Verbesserung der Tierrassen und die Auswahl von geeigneten Aufzuchtgebieten. Alle diese Forderungen können nur in der sozialistischen Großwirtschaft erfüllt werden, weil allein sie die materiell-technischen Voraussetzungen dafür bietet. Dies gilt in gleichem Maße für die Steigerung der pflanzlichen Produktion. Sie ist ohne Zusammenlegung der vielen Einzelschläge zu Großflächen und den dadurch möglichen Einsatz moderner Großmaschinen nicht in dem notwendigen Umfang erreichbar.

Worauf kommt es jetzt also an? Unsere LPG müssen sich festigen und ihre Anziehungskraft auf die Einzelbauern vergrößern. Diesen fällt die Entscheidung für die Genossenschaft leichter, wenn das kameradschaftliche, gutnachbarliche Verhältnis zwischen Genossenschafts- und Einzelbauern weiter entwickelt und gepflegt wird. Um so schneller erreichen wir dann auch unser Endziel, das sozialistische Dorf.

Unser Kommentar

„Stafette der guten Taten“ heißt die Losung, mit der die Initiative des Kollegen HELMUT HOFFMANN aus dem VEB Traktorenwerk Schönebeck einen Massenwettbewerb auslöste, der inzwischen den ganzen Kreis Schönebeck und darüber hinaus den Bezirk Magdeburg ergriffen hat. Wir hatten Gelegenheit, der Feierstunde im Traktorenwerk beizuwohnen, in der Delegationen aus den einzelnen Werksabteilungen die Urkunden mit den Einzel- und Kollektivverpflichtungen an die Vertreter der Werkleitung, der Partei und des FDGB übergaben, und wir waren beeindruckt von der Atmosphäre der Verbundenheit und des entschlossenen Willens zum Erfolg, die über dieser Veranstaltung lag. Bemerkenswert ist weiter der Gedankenreichtum, der sich in der Summe der Verpflichtungen widerspiegelt, wie etwa die zusätzliche Produktion von 10 Geräteträgern RS 09, die in die Hunderte gehenden Verbesserungsvorschläge für die Konstruktion und Herstellung dieses Traktors oder für den innerbetrieblichen Arbeitsablauf, die Übernahme der lohnkostenfreien Ersatzteilumlagerung in das neue Werk II durch verschiedene Kollektive, die Verpflichtung zur Übernahme körperlicher Arbeiten durch die Angehörigen der Verwaltung und der technischen Büros usw., so daß Werkleiter Kollege FISCHER in seinem Schlußwort als Gesamtsumme der abgeschlossenen Ingenieurkonten, Verbesserungsvorschläge und anderen Verpflichtungen den Betrag von etwa 1 Million DM und außerdem 7000 Aufbaustunden im NAW melden konnte. Die in dieser Aktion zusammengetragenen „guten Taten“ sollten ursprünglich den Erfolg der technisch-wissenschaftlichen Konferenz des Traktorenwerks sichern helfen. Das bisherige Ergebnis hat aber diesen Rahmen längst gesprengt und größere Ziele gewiesen, so daß die „Stafette der guten Taten“ nun zu Ehren der Bezirksdelegiertenkonferenz Magdeburg der SED, des 1. Mai und des 10. Jahrestages unserer Republik fortgesetzt wird. Im Kreis Schönebeck sind inzwischen Zehntausende von Werktätigen dem Aufruf der Traktorenbauer gefolgt und haben über 30000 Verpflichtungen mit einem Nutzen von mehr als 15 Millionen DM beigesteuert. Auch in

den anderen Kreisen des Bezirks Magdeburg hat die Bewegung bereits Fuß gefaßt.

*

Nationalpreisträger REINHARD JAHNKE, Vorsitzender der LPG „Rotes Banner“, Trinwillershagen, berichtete kürzlich vor Mitarbeitern des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft über die bisherigen Erfahrungen aus der Übergabe der Technik an diese LPG. Das dabei vermittelte reichhaltige Material bietet Ansatzpunkte für neue Aufgaben, die sich für die Funktionäre des Staatsapparates und auch unserer MTS ergeben und deren Lösung dazu beitragen wird, den auf diesem Wege folgenden Genossenschaften die ersten Schritte zu erleichtern und aus den Erfahrungen von Trinwillershagen Nutzen zu ziehen. Vor allem wird dabei notwendig sein, die zu übergebenden Maschinensortimente so aufeinander abzustimmen, daß einmal alle Traktoren voll mit Arbeitsgeräten ausgelastet werden können und zum anderen alle Arbeitsmaschinen zu den übergebenen Traktoren passen.

Trinwillershagen ist eine unserer ersten Großgenossenschaften und man bewegt sich dort auch mit den gestellten Aufgaben durchaus in respektablem Maße. So z. B. hält man auf den jetzt bewirtschafteten 2300 ha LN (davon 2000 ha Ackerland) 1800 Rinder, von denen 800 Kühe sind, die eine Durchschnittsmilchleistung von 2200 l Milch brachten und will bis 1965 auf dann 2700 ha LN insgesamt 2300 Rinder halten, von denen 1000 Milchkühe mit einer Jahresmilchleistung von 3500 l (im Durchschnitt) sein sollen. Das hierfür notwendige Futter will man im eigenen Betrieb produzieren.

*

Wir haben diese beiden markanten Ereignisse in unserem Fachgebiet: „Stafette der guten Taten“ im VEB Traktorenwerk Schönebeck und Übergabe der Technik an die LPG Trinwillershagen ausgewählt, um an ihnen die große Umwandlung zu demonstrieren, die unsere Menschen vor allem seit dem V. Parteitag der SED erfaßt hat. Da macht sich ein Kollege in Schönebeck Gedanken darüber, wie er zur Erfüllung der ökonomischen Hauptaufgabe einen besonderen Beitrag leisten kann, sein Gedanke wird zur Tat, zur materiellen Gewalt und nimmt Besitz von vielen tausend Menschen eines Bezirkes. Da liegt in Mecklenburg ein Dorf, durch nichts besonderes in Lage, Klima und Bodenwertzahlen ausgezeichnet, nicht ausgesucht als Paradeferd. Dort finden sich Menschen unter der Idee des Sozialismus zusammen, um ihr Dorf zu einem großen Kollektiv der gemeinsamen Arbeit zu machen, in dem alle Kräfte dem Ziel zustreben, das Neue in der Entwicklung unserer LPG zum Siege zu führen und zum Beispiel werden zu lassen. Hier wie dort entsprang die schöpferische Initiative werktätiger Menschen aus dem neu entwickelten sozialistischen Bewußtsein. Der 1. Mai als Weltfeiertag des sozialistischen Lagers ist ein guter Anlaß, diese Leistungen zu würdigen und zur Nacheiferung zu empfehlen.

A 3487

Natürlich muß dazu auch beharrliche Überzeugungsarbeit geleistet werden. Und hier fällt unseren MTS die große Aufgabe zu, indem sie nun mitwirken, die LPG zum Mittelpunkt des Dorfes zu machen. In den ersten zehn Jahren ihres Bestehens haben sie durch ihre Arbeit entscheidend mitgewirkt, daß das sozialistische Gedankengut immer stärker in unseren Dörfern Eingang fand. Jetzt müssen sie alle Kräfte und materiell-technischen Mittel so einsetzen, daß auch der letzte Bauer gewonnen wird und überall in unserer Republik sozialistische Dörfer mit Großgenossenschaften entstehen. Dabei steht nicht die wirtschaftliche Rechnungsführung der MTS, sondern die verstärkte Leistungsfähigkeit unserer LPG im Vordergrund, weil durch sie die ökonomische Hauptaufgabe mit gelöst wird. Bei der Übergabe der Technik an jene LPG, die bereits die Prinzipien der sozialistischen Wirtschaft anwenden und darüber hinaus weitere Voraussetzungen für eine solche Übergabe besitzen, sind deshalb deren Interessen zu berücksichtigen. Dabei müssen die Traktoristen der MTS als Mitglieder für die LPG gewonnen werden. Die bei diesen Aktionen auftretenden Einzelfragen (Umfang der zu übergebenden Technik, Versorgung mit Kraftstoff und Ersatzteilen, Instandsetzungen, Finanzierung des Einsatzes, Arbeitsorganisation usw.) müssen beschleunigt von zentraler Stelle geklärt werden. – Die Hauptform der Zusammenarbeit zwischen MTS und LPG beinhaltet die Unterstellung weiterer Traktorenbrigaden unter die Einsatzleitung der LPG-Vorsitzenden. Verbunden damit ist eine Neuorganisation des Reparaturwesens. Unsere MTS können nun ihre gesamte Kraft darauf konzentrieren, den noch schwachen LPG zu helfen und sie zu festigen sowie die Einzelbauern bei den schweren Feldarbeiten maschinell zu unterstützen und sie auch dadurch für die sozialistische Landwirtschaft zu gewinnen.

Über die wichtigsten Probleme der Landtechnik

Was sich schon in den Arbeitskämpfen des Jahres 1958 abzeichnete und auch in den Diskussionen auf der II. Wissenschaftlich-technischen Konferenz deutlich wurde, hat im Ergebnis der VI. LPG-Konferenz seinen Niederschlag gefunden: Die technische Ausrüstung unserer Landwirtschaft hat mit dem stürmischen Aufschwung in der sozialistischen Entwicklung nicht Schritt gehalten, die Landtechnik hinkt nach! Die Disproportionen zwischen dem Mechanisierungsbedürfnis und dem Mechanisierungsstand sind so gravierend, daß unsere Industrie alle Kräfte anspannen muß, um diesen Widerspruch zu lösen. Es ist auf der Konferenz klar gestellt worden, daß das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft sowie die Plankommission dabei helfen und ihre Arbeit ebenfalls verbessern müssen. Ob dabei die Einfuhr von drei verschiedenen Typen Traktoren der Mittelklasse der richtige Weg ist, muß trotz der uneigennütigen Hilfe der Länder des sozialistischen Lagers allerdings bezweifelt werden. Die geforderte Typisierung wird dadurch kaum erreicht, vom Ersatzteilproblem ganz zu schweigen.

Ganz besonders vordringlich ist die Standardisierung und Typisierung der Landmaschinen und Traktoren in den einzelnen Baugruppen, untereinander und innerhalb der Maschinensysteme, damit die jetzt bei der Übergabe der Technik an die LPG zutage tretenden Mängel im Maschinensortiment der MTS künftig vermieden werden. Im Zusammenhang mit dieser Hauptforderung der VI. LPG-Konferenz scheint uns auch wichtig zu sein, daß der Praktiker viel mehr als bisher bei der Standardisierungsarbeit, bei der Beratung von TGL-Entwürfen usw., unterrichtet und angehört wird. Aber auch die Wünsche der Industrie müssen besser berücksichtigt werden. So geht es z. B. nicht an, daß der Normeningenieur im VEB Landmaschinenbau Bernburg monatelang ohne Antwort auf seinen Einspruch zum TGL-Entwurf 6379 bleibt. Uns aber war dazu vom Amt für Standardisierung erklärt worden, Einsprüche lägen nicht vor. – Die Industrie aber muß nach dem Beispiel der Neuentwicklung „Saxonia-Kombidril“ die Maschinentypen so bereinigen und solche Standards festlegen, daß nach dem Ausspruch WALTER ULBRICHTS auf der VI. LPG-Konferenz mit der Einordnung der Neuentwicklungen und -konstruktionen in die Maschinensysteme eine systematische Standardisierung und Normung Hand in Hand geht.

Entsprechend den Forderungen des V. Parteitages bzw. der VI. LPG-Konferenz sind jetzt folgende Probleme tatkräftig in Angriff zu nehmen:

- Entwicklung des allradgetriebenen Kerntraktors mit 46 bis 60 PS, der auch als Triebtrieb mit Aufbaumaschinen eingesetzt werden kann; Produktionsbeginn im Jahre 1960;
- die Entwicklungsarbeiten von Spezialtraktoren auf der Basis RS 09 für den Obst- und Hopfenbau sowie als Stallarbeitsmaschine sind bis zum Jahre 1960 abzuschließen bzw. ist die Produktion aufzunehmen;
- der Hydrotraktor mit Anbaugeräten muß bis 1960 in die Serienproduktion gehen;
- der Mehrzwecktraktor RS 14/30 ist bis 1961 konstruktiv so zu verbessern, daß ein Leistungsgewicht von 60 kg/PS und ein Kraftstoffverbrauch von 180 g/PS erreicht wird;
- noch im Jahre 1959 sollen die ersten Seilzugaggregate ausgeliefert werden;
- Fließsystem bei der Bodentrocknung von Futterpflanzen, Kaltlufttrocknung von Grünfutter, technische Trocknung bei wertvollen Pflanzen, Rübenblatt, usw.;

Die Bedeutung der Heu- und Grünfütterttrocknung im Siebenjahrplan der Landwirtschaft

Die Trocknung pflanzlicher Produkte in der Landwirtschaft gewinnt immer mehr an Bedeutung, weil durch sie nicht nur bisher beinahe unvermeidlich erscheinende Verluste an Substanz und Qualität bei der Bergung von Grünfütter, Heu, Getreide, Rübenblatt usw. fast restlos beseitigt, sondern auch wichtige Vitamine und andere Nährstoffe des betreffenden Produkts in ihrem Wert voll erhalten werden können. In den nachfolgenden Beiträgen sind ausführliche Einzelheiten über die verschiedenen Verfahren der technischen Trocknung enthalten, die zum großen Teil auf praktischen Erfahrungen beruhen. Außerdem werden in einigen Abhandlungen wertvolle Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeiten vermittelt. Schließlich folgen Berichte über Neuentwicklungen von Trocknungsanlagen (Spiral-Allestrockner, Mehrwecheltrockner). Die Aufsatzreihe soll helfen, vielfach noch bestehende Unklarheiten über die technische Trocknung zu beseitigen, damit ihre Anwendung in allen Bezirken unserer Republik in breiterem Umfang erfolgt. Von besonderem Interesse werden dabei für viele unserer Leser die Aufsätze über die Trocknung von Sonderkulturen (Hopfen, Arznei- und Gewürzpflanzen, Tabak) sein, weil auf diesen Gebieten Literatur bisher kaum vorhanden ist.

Da die Wirtschaftlichkeit der technischen Trocknung bei allen Überlegungen und Planungen eine ausschlaggebende Rolle spielt, sei hier besonders auf den Diskussionsbeitrag von Dipl. agr. oec. BECKER hingewiesen. Ergänzend dazu muß noch auf die unbedingte Notwendigkeit aufmerksam gemacht werden, bei der Einrichtung von Trocknungsanlagen viel stärker als bisher auf örtliche Reserven in Baustoffen usw. zurückzugreifen, damit die Investitionsmittel für die landwirtschaftliche Mechanisierung vor allem in Traktoren und Landmaschinen angelegt werden.
Die Redaktion

Der V. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands hat die Richtlinien für den 3. Fünfjahrplan der Entwicklung der Volkswirtschaft in der Deutschen Demokratischen Republik bis 1965 festgelegt. Es wurde der Beschluß gefaßt, die Entwicklung der Produktion in Industrie und Landwirtschaft unter Anwendung der fortschrittlichen Wissenschaft und Technik so zu steigern, daß die Lebenshaltung unserer Bevölkerung bis Ende 1961 die Westdeutschlands nicht nur erreicht, sondern z. T. übertrifft.

Auf der VI. Konferenz der Vorsitzenden und Aktivisten der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften in Leipzig wurde der neue Siebenjahrplan der Landwirtschaft beraten.

(Schluß von S. 202)

- g) Sicherung der Ersatzteilversorgung muß endgültig erreicht werden;
- h) Ausarbeitung einer Technologie für die Maschinensysteme Mais, Kartoffeln und Zuckerrüben noch im Jahre 1959, die zu einer weiteren Senkung des Handarbeitsaufwands führt;
- i) Schaffung von Maschinensystemen für die tierische Produktion, den Futterbau, Sonderkulturen und Melioration.

Sozialistische Zusammenarbeit führt zum Erfolg

Das große Programm der sozialistischen Umgestaltung unserer Landwirtschaft, wie es im Siebenjahrplan entwickelt wurde, enthält als wichtigstes Ziel, die Überlegenheit unserer sozialistischen Gesellschaftsordnung über das kapitalistische System Westdeutschlands zu beweisen, unsere Lebensverhältnisse für den westdeutschen Arbeiter noch anziehender zu gestalten und dadurch zur Sicherung des Friedens beizutragen. Wir werden dieses Ziel erreichen, wenn wir alle mit vereinten Kräften daran arbeiten. Das gilt für den gesamten Plan ebenso wie für die landtechnischen Einzelfragen. Dann werden für die sozialistische Großproduktion in unserer Landwirtschaft schon bald Landmaschinen und Traktoren ausreichend zur Verfügung stehen, die nicht nur in ihrer Technik dem Weltniveau entsprechen, sondern auch in der Standardisierung und Normung. Ihre sinnvolle Eingliederung in Maschinensysteme wird die Arbeitsproduktivität weiter steigern und zur Erhöhung der Erträge verhelfen.

A 3494 C. KNEUSE, KDT, Berlin

WALTER ULBRICHT sagte dazu in seinem Referat auf dieser Konferenz: „Der Siebenjahrplan der Landwirtschaft wurde und wird weiter ausgearbeitet von den Planungsorganen der Arbeiter-und-Bauern-Macht gemeinsam mit den Arbeitern, den Bauern, der Intelligenz und den Gewerbetreibenden. Den Bauern bringt der Siebenjahrplan die Stärkung der Friedenskräfte in Deutschland, die weitgehende Beseitigung der Rückständigkeit des Dorfes und durch die Erhöhung der landwirtschaftlichen Erträge die weitere Verbesserung der materiellen und kulturellen Lebensbedingungen. Der Siebenjahrplan wird die Überlegenheit der sozialistischen Landwirtschaft über die kapitalistische und über die Einzelbetriebe in Westdeutschland beweisen. Um diese schönen Aufgaben zu erfüllen, ist es das wichtigste, die fortgeschrittenste Erfahrung der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften allgemein zu verbreiten und die fachlichen Kenntnisse sowie die Allgemeinbildung der Landbevölkerung zu erhöhen.“

Mit diesen Worten ist das Ziel für den Siebenjahrplan festgesetzt und wir haben die Aufgabe, die Hektarerträge sowohl auf den Getreideflächen als auch auf den Grünland- und Feldfütterflächen zu erhöhen.

Grünfütterttrocknung - eine wichtige Maßnahme

Die Maßnahmen, die hierzu erforderlich sind, wurden in dem Referat WALTER ULBRICHTS klar umrissen. In diesem Zusammenhang gilt es zu überlegen und es erhebt sich nun die Frage, wie man mit der Trocknung dazu beitragen kann, die Qualität des Futters bei der Werbung und Bergung zu verbessern und die Arbeitsproduktivität zu erhöhen. Diese Aufgabe ist nur zu lösen, wenn wir die Fremdenergie mehr als bisher bei der Trocknung und Belüftung landwirtschaftlicher Produkte einsetzen. Obwohl auf diesem Gebiet die wissenschaftlichen Forschungen weit vorangetrieben und zum größten Teil praxisreif sind, ist die Anwendung ziemlich begrenzt. Von den zu benutzenden Energiearten Wärme und Kraft ist letztere die wichtigste, weil man mit ihr künstlich einen mehr oder weniger starken Luftstrom erzeugen kann.

Bei jeglicher Trocknung ist es das Wesentlichste, den Feuchtigkeitsgehalt der Luft an der Oberfläche des zu trocknenden Gutes zu beeinflussen und die mehr oder weniger mit Wasserdampf gesättigte Luft abzuführen. Auch bei der natürlichen Trocknung war man immer darauf bedacht, Wind und Sonne einen möglichst günstigen Angriffspunkt zu bieten, um die

nehmen der Drogen erleichtert. Die Gesteungskosten belaufen sich auf 8 DM/m² Trocknungsfläche gegenüber 15 DM/m² bei den bekannten Gestellschiebehorden. Zur Beheizung von Trocknungsräumen hat sich der „Heidenia“ Luftheizofen gut bewährt, er wird in verschiedenen Betrieben benutzt.

Die Belagdicke ändert sich bei Anwendung dieser Trocknungsart, wie Tabelle 3 ausweist.

Tabelle 3

Pflanzenart	Frischertrag dt (dz) vha (= Viertelhektar)	Belagdicke kg/m ² bei künstl. Trocknung	Erforderliche Trockenfläche bei künstlicher Trocknung [m ²]	Anbautrockenfläche
Wurzeldrogen				
Alant	15 . . . 30	4	375 . . . 750	1:5
Angelika	15 . . . 30	4	375 . . . 750	1:5
Baldrian	20 . . . 30	3	650 . . . 1000	1:3 . . . 4
Eibisch	12 . . . 25	4	300 . . . 650	1:6
Blütendrogen				
Kamille, echte	8 . . . 15	1	200 . . . 400	1:9
Kamille, röm.	10 . . . 20	1,5	220 . . . 400	1:8 . . . 9
Königskerze	12 . . . 30	1	80 . . . 200	1:10 . . . 12
Ringelblume	15 . . . 30	1,5	250 . . . 500	1:7 . . . 8
Malve, blaue	10 . . . 15	1	100 . . . 150	1:9 . . . 10
Krautdrogen				
Melisse	25 . . . 50	2	600 . . . 1200	1:4
Salbei	15 . . . 40	1,5	500 . . . 1000	1:5
Stechapfel	15 . . . 35	2	700 . . . 1500	1:3 . . . 4
Thymian	10 . . . 30	2	250 . . . 750	1:5 . . . 6
Wermut	15 . . . 40	2	700 . . . 1000	1:3
Pfefferminze	15 . . . 30	3,5	425 . . . 850	1:4

Es sei an dieser Stelle noch auf Spalte 4 der Tabelle 3 hingewiesen. Die Kenntnis dieser Zahlen ist für den Praktiker von Bedeutung, denn sie geben ihm Aufschluß über die benötigte Trocknungsfläche im Verhältnis zur Anbaufläche. Weiterhin muß bei Betrachtung der Tabelle 3 beachtet werden, daß bei einigen Arznei- und Gewürzpflanzen mehrere Ernten erfolgen. So verteilt sich der unter Spalte 1 angegebene Frischertrag bei Blütendrogen auf fünf bis zehn Pflücken, bei Krautdrogen auf zwei Schnitte.

Einen großen Nachteil üben die Eigenschaften der verschiedenen Inhaltsstoffe der Arznei- und Gewürzpflanzen auf die Dauer der künstlichen Trocknung aus. Um qualitativ hochwertige Drogen zu erzielen, darf die Trocknungstemperatur für Pflanzen mit Gehalt an ätherischen Ölen + 40 °C nicht überschreiten, während die Inhaltsstoffe von alkaloid-, glykosid- und schleimstoffhaltigen Arzneimitteln im Durchschnitt Maximaltemperaturen von + 60 bis 80 °C ohne Schädigung vertragen. Die vorteilhafte Erkenntnis der mit steigender Temperatur zunehmenden Wasseraufnahmefähigkeit der Luft kann bei der künstlichen Trocknung von Arznei- und Gewürzpflanzen nur in kleinem Ausmaß genutzt werden.

Von der Methode der künstlichen Trocknung durch Wärme abgehend, haben Versuche des Instituts für Sonderkulturen

und die teilweise schon praktische Anwendung der Kaltbelüftung zur Trocknung von Arznei- und Gewürzpflanzen erfolgversprechende Perspektiven zur Lösung des Trocknungsproblems eröffnet. Die aus Versuchen gewonnene Erkenntnis, daß bei günstiger Witterung die untersuchten Arznei- und Gewürzpflanzenarten innerhalb 24 Stunden 50% ihres anfänglichen Wassergehaltes abgeben, waren die Voraussetzung zur Beschickung der Kaltbelüftungsanlage Typ 831 (VEB Petkus-Wutha) in einer Höhe von 0,60 m. Damit konnte eine Belagdicke von 30 bis 35 kg/m² erzielt werden. Beim ununterbrochenen Laufen der Anlage wurde in 90 Stunden eine farblich einwandfreie Pfefferminz- und Salbeidroge erzielt, die ebenfalls auf Grund der schonenden Trocknung einen hohen Gehalt an ätherischem Öl aufwies. Die Gesteungskosten, wobei vorläufig nur der verbrauchte elektrische Strom berechnet wurde, liegen bei 0,15 bis 0,28 DM/kg Droge wesentlich günstiger als sie bei Anwendung der verschiedenen Trocknungsverfahren in den Erfassungsbetrieben bekannt sind. Da bei Einsatz der Kaltbelüftung die Trocknungsdauer im Gegensatz zur künstlichen Warmlufttrocknung sich um das vier- bis fünffache erhöht und dadurch - auf Erntezeitpunkt und Erntedauer bezogen - nur das Trocknen bestimmter Mengen von Arznei- und Gewürzpflanzen gestattet wird nach weiterer Erprobung diese Trocknungsart den erzeugenden landwirtschaftlichen Betrieben zur Anwendung vorbehalten sein. Begrüßungswert wäre es, wenn seitens der interessierten Wärmetechnik Vorschläge für billige, leistungsfähige und den speziellen Ansprüchen der Arznei- und Gewürzpflanzen gerecht werdende Trocknungsanlagen erarbeitet würden, die zu dem Zeitpunkt errichtet werden müßten, wenn neben den von Spezialbrigaden in den LPG angebauten Flächen die in Spezialbaubetrieben erzeugten großen Mengen von Arznei- und Gewürzpflanzen eine schnelle Konservierung fordern.

Als vorübergehende Notlösung kann die künstliche Trocknung von Arznei- und Gewürzpflanzen in naheliegenden Hopfen- und Tabaktrocknungsanlagen betrachtet werden. Nach unseren Untersuchungen sind Hopfentrocknungsanlagen gegenüber den Tabaktrocknungsanlagen geeigneter, da sie zur Hopfentrocknung nur im September benötigt werden und somit die beim ersten Schnitt anfallenden Mengen von Krautdrogen vollständig und die des zweiten Schnittes teilweise trocknen können. Eine Anpassung des Arznei- oder Gewürzpflanzenertegutes an die Arbeitstechnik der Hopfentrocknungsanlagen durch vorheriges Häckseln ist unbedingt nötig, führt aber zu Wirkstoffverlusten.

Zusammenfassung

Es wurde versucht, die gegenwärtigen Probleme der Arznei- und Gewürzpflanzentrocknung in Abhängigkeit von dem sich entwickelnden Anbau und den speziellen Forderungen im Hinblick auf die Inhaltsstoffe dieser Sonderkulturen darzustellen.

A 3472

Über die Trocknung des Tabaks*

Die Trocknung des Tabaks ist im Gegensatz zur Körner- oder Heutrocknung nicht nur ein einfacher Austrocknungs- oder Konservierungsprozeß. Während des Trocknungsvorgangs müssen im Tabakblatt z. T. genetisch bedingte und von der Verwendungsrichtung bestimmte mannigfache Abbau- und Umbauprozesse stattfinden. Durch die angewandte Trocknungsart kann die Ausbildung gewünschter Qualitätseigenschaften gefördert werden.

Tabaksorte (-typ) und Trocknungsart

In der Tabakproduktion wird zwischen den Haupterzeugungsrichtungen „Schneidegut“ und „Zigarrengut“ unterschieden. Mit Schneidegut werden alle Tabake bezeichnet, die geschnit-

ten und in der Zigarette oder Pfeife geraucht werden, während alle für Zigarren, Zigarillos und Stumpfen verwendeten Tabake das Zigarrengut darstellen. Ob ein Tabak Schneidegut- oder Zigarrengut-Charakter hat, ist zunächst von der zum Anbau kommenden Sorte abhängig. Es gibt Sorten, die ausschließlich einer Verwendungsrichtung angehören (z. B. helle Virgine zu Schneidegut, Brasilsorten zu Zigarrengut), aber auch solche, die eine ausgesprochene Zwischenstellung einnehmen, wie z. B. der früher angebaute „U-Stamm“ und die heutigen „Burley“-Sorten.

Insbesondere bei den beiden letztgenannten Sorten, aber auch bei den Zigarrengutsorten Havana IIc und Geudertheimer III üben Klima und Boden einen großen Einfluß auf den Charakter und damit auf die Verwendungseigenschaften der Tabake

* Institut für Tabakforschung Dresden (Direktor: Dr. C. PYRIKI).

aus. So ist der Verarbeitungs-Industrie bekannt, daß einerseits Burley-Tabak (Schneidegut), und hier besonders die oberen Erntestufen, mit Erfolg für die Zigarren- und Stumpfenherstellung Verwendung finden können und andererseits auf leichtem Boden gebauter, vollreif geernteter Geudertheimer durchaus in Pfeifentabakmischungen einbezogen werden kann.

Der Trocknung kommt nun die Aufgabe zu, die Qualitätseigenschaften, die der Tabak für bestimmte Verarbeitungszwecke haben muß und die das Tabakblatt z. Z. der Ernte durchaus bereits besitzen kann, zu entwickeln. Dies wird durch ein bestimmtes Klima bei der Auftrocknung und durch eine entsprechende Trocknungsdauer erreicht. Mäßig mit Stickstoff ernährte zuckerreiche Virgin-Tabake z. B., die der Zigarette einen sauren Hauptstromrauch verschaffen, müssen in einem kurzen Trocknungsprozeß (Heißlufttrocknung) aufgetrocknet werden, damit die Zuckerstoffe, die von Natur aus im Blatt enthalten sind, und jene, die durch Stärkehydrolyse entstehen, weitgehend erhalten bleiben. Da die helle Zigarette am stärksten gefragt ist, kommt als wesentliche Forderung bei der Trocknung des Virgintabaks hinzu, diesen mit hellen



Bild 1. Tabaktrocknungsscheune

bräunlich gelben Farbtönen aufzutrocknen. In der Praxis wird dies dadurch erreicht, daß das entsprechend reife Virginblatt in einer Zeit von etwa 20 bis 60 Stunden bei mäßiger Temperatur (35 bis 38 °C) und hoher relativer Luftfeuchtigkeit, die während der ersten 24 Stunden etwa 90% beträgt, vergilbt wird. In diesem Klima baut das Virginblatt den grünen Blattfarbstoff fast völlig ab. An die Vergilbungsphase schließt sich eine sogenannte Spreitentrocknungsphase an. In dieser wird die Temperatur stündlich um etwa 1 bis 2° bis auf 55 bis 60 °C gesteigert, die relative Luftfeuchtigkeit gesenkt und dadurch in relativ kurzer Zeit das vergilbte Blatt sowohl farblich als auch im Hinblick auf seinen inneren Qualitätszustand fixiert. In der sogenannten Rippentrocknungsphase, die sich der Blatt-Trocknungsphase anschließt, wird die Temperatur auf 70 bis 80 °C erhöht, so daß eine schnelle Austrocknung auch der Blattrippe erfolgt. Der Tabak wird nun zur weiteren Bearbeitung wieder angefeuchtet.

Die Auftrocknung von Zigarren- und Burley-Tabaken unterscheidet sich erheblich von der Virgin-Trocknung. Hier kommt es darauf an, in einem langsamen Trocknungsprozeß bei mäßiger Temperatur Umsetzungen zu bewirken, die zu einem weitgehenden Veratmen der Zuckerstoffe, zu einem Um- und Abbau der Eiweißgroßmoleküle und zu braunen und grauen Farbtönen führen. Durch die längeren Trocknungszeiten glimmen diese Tabake wesentlich besser als die Virgintabake. In verschiedenen Ländern werden Zigarreinlage- und Burley-Tabake ganzpflanzig geerntet und am Stamm aufgetrocknet, um die erwähnten Vorgänge und Eigenschaften zu bewirken.

Eine weitere bei Orienttabaken angewendete Trocknungsart ist die Sontentrocknung. Die gefädelten Tabakblätter werden auf Gestellen dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt.

Die Feuer-trocknung findet bei Schwerguttabaken, die zur Herstellung von Kantabak benutzt werden, Anwendung. Offene Feuer werden direkt unter dem aufgehängten Tabak angezündet, so daß Wärme und Rauch gleichzeitig auf den Tabak einwirken.

Trocknungsmethoden des Tabaks in der DDR

a) Hangtrocknung

Etwa neun Zehntel der gesamten in der DDR angebauten Tabake des Schneidegut- und Zigarrenguttyps werden z. Z. im normalen Hang aufgetrocknet. Die benutzten Trocknungseinrichtungen sind zum Teil speziell errichtete Scheunen aus Holz (Bild 1) oder auch behelfsmäßige Räume.

Diese Bauten enthalten Gerüste aus Balken, in die Drahtstifte im Abstand von meist 10 cm eingeschlagen sind. Auf diese werden die Schnüre gehängt. Auf 1 m³ Trockenraum können etwa 10 Schnüre mit 18 bis 20 kg Frischblatt gehängt werden. Bei durchschnittlichem Ertrag sind für die Auftrocknung von 1 ha Tabak etwa 800 bis 1000 m³ notwendig. Die Trockenräume müssen ausreichende Be- und Entlüftungsmöglichkeiten haben, um das Auftreten von Dachfäule zu verhindern. Schneidegut kann bei Licht auch in offenen überdachten Gestellbauten trocknen, während Zigarrengut in dunklen Räumen auf-trocknen soll.

Der Zigarrentabak muß langsam bei zunächst hoher relativer Luftfeuchtigkeit abwelken, damit das Chlorophyll weitgehend



Bild 2. Heißlufttrocknungsanlage für Tabak

abgebaut wird und braune Farben entstehen, während Schneidegut etwas schneller trocknen kann. Das Blattgut ist „dachtrocken“ oder „dachreif“, wenn die Blattrippen im Innern nicht mehr weich und „speckig“ sind.

Die Hangtrocknung dauert etwa vier bis sechs Wochen. Der Trocknungserfolg ist natürlich weitgehend von den jeweils herrschenden Witterungsbedingungen abhängig, so daß es wünschenswert erscheint, eine Art künstliche Trocknung für sämtliche noch hanggetrocknete Blatttypen anzuwenden. Diese Frage ist von seiten der Tabakforschung dringend zu lösen, da bei der fortschreitenden sozialistischen Umgestaltung der Landwirtschaft der Tabakanbau zurückzugehen droht, wenn nicht der nunmehr auf Großflächen gewonnene Tabak in entsprechend großen und weitgehend mechanisierten Trocknungseinrichtungen sicher aufgetrocknet werden kann. Derartige Aufgaben stehen z. Z. im Vordergrund der Forschungsarbeiten unseres Instituts.

b) Heißlufttrocknung

Nach einem Verfahren, das dem bereits kurz beschriebenen künstlichen Trocknungsprozeß bei Virgintabaken ähnelt, wurden in der DDR im Jahre 1958 etwa 450 ha Schneidegut der Sorten „Wohlsdorfer Burley“ und „Ergo“ aufgetrocknet. Virgintabake, die in erster Linie die Voraussetzungen für diese Art der Auftrocknung mitbringen, werden in der DDR nicht angebaut.

In den letzten Jahren wurden in Anlehnung an tschechoslowakische Muster Heißluftanlagen mit einer Trocknungskapazität von je 18 bis 20 t Roh-tabak jährlich in verschiedenen LPG errichtet (Bild 2), um die Voraussetzungen für den Anbau des Schneideguttobaks auf Großflächen zu schaffen. Obwohl die Baukosten für derartige Trocknungsanlagen einschließlich einer eingezogenen Massivdecke rd. 220000 DM betragen, arbeiten sie durchaus rentabel, weil diese heißluftgetrockneten Tabake besser bezahlt werden als die hanggetrockneten. Die

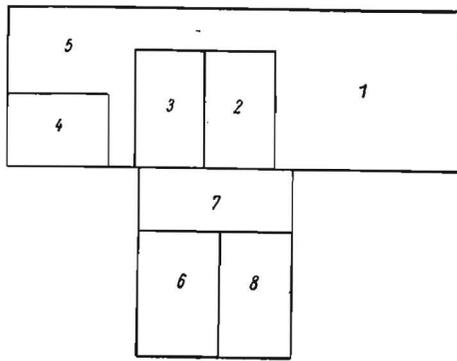


Bild 3. Prinzipskizze einer Tabakheißlufttrocknungsanlage.
 1 Raum zum „Latten“ und Behängen der Wagen, 2 Vergilbungsraum, 3 Trockenraum, 4 Anfeuchtungsraum, 5 Raum für das Entlatten, Sortieren und Verballen, 6 Heizung und Kohlenlager, 7 Ventilatorenraum, 8 Aufenthaltsräume und Klosetts

Standorte dieser Anlagen konzentrieren sich im Ostsächsischen, Altmärkischen und Westthüringer Schneidegutgebiet.

An Hand von Bild 3 sollen nun die Technik der Trocknung und die einzelnen Arbeitsabläufe kurz geschildert werden.

Die Anlage ist ein Massiv-Ziegelbau und untergliedert sich in die mit 1 bis 8 bezeichneten Räume. Das angelieferte Blattgut wird an den beiden Fensterseiten des Raumes 1 aufgelattet. Für das Auflatten werden bei der Trocknungskapazität von etwa 3 t Frischblatt täglich sechs Latterinnen benötigt. Die aufgelatteten Tabake werden von zwei Arbeitskräften auf Trocknungswagen gehängt. Eine davon registriert die Leistungen der Latterinnen. Für das kontinuierliche Arbeiten an den Lattentischen ist eine Hilfskraft als Zuträger für Frischblatt notwendig. Die mit Frischblatt beschickten Wagen werden in die Kammer 2 eingefahren. Diese ist als Vergilbungskammer eingerichtet. Die Vergilbung wird bei einer Temperatur von etwa 34 bis 36°C und einer um 80% liegenden relativen Luftfeuchte vorgenommen. Die Beheizung erfolgt indirekt über Warmluft, die eingeblasen wird. Ein Absaugventilator sorgt dafür, daß die mit Feuchtigkeit angereicherte Luft entweder nach außen befördert oder aber über den Ansaugventilator wieder in die Kammer eingeblasen wird.

Die Vergilbung ist nach etwa 20 Stunden unter Zugrundelegung der Sorten Wohlsdorfer Burley und Ergo abgeschlossen. Die Trocknungswagen mit den vergilbten Blättern werden sodann in die Kammer 3 umgefahren. Sie wird wie Kammer 2 indirekt durch eingeblasene Warmluft beheizt. Ein Absaugventilator sorgt auch hier dafür, daß die Feuchtigkeit aus der Kammer abzieht. Wie die Vergilbungskammer so kann man auch diese Trocknungskammer auf Umluftbetrieb einstellen, d. h. die abgesaugte Luft kann über den Ansaugventilator wieder in die Kammer eingeblasen werden, so daß Energieverluste sich dadurch fast vollständig vermeiden lassen. Die Temperatur wird im Verlauf des Austrocknungsprozesses von 35°C langsam bis auf etwa 55 bis 60°C gesteigert. Bei dieser Temperatur kann die Blattspreite vollständig austrocknen. Ist die Blattspreite trocken, so wird die Temperatur weiter gesteigert bis auf etwa 75°C, so daß die Rippe schnell trocken wird.

Nach dem vollständigen Austrocknen des Blattes erfolgt eine etwa dreistündige Abkühlung und vierstündige Anfeuchtung in Kammer 4. Die auf etwa 18% Wassergehalt angefeuchteten Tabake werden im Raum 5 abgelattet, sortiert und verballt. Für diese Arbeitsvorgänge des Ablattens, Sortierens und Verballens sind sechs bis sieben Arbeitskräfte erforderlich. Den Trocknungsbetrieb beaufsichtigen drei Trockner. Zur Bedienung der Heizung werden drei Heizer benötigt. Der Gesamttrocknungsprozeß einschließlich einer dreistündigen Abkühlung und vierstündigen Anfeuchtung dauert etwa 60 Stunden. Aus Bild 3 ist ersichtlich, daß zwischen den Vergilbungs- und Trockenkammern und der Heizung bzw. den Aufenthaltsräumen der Ventilatorenraum liegt. Von diesem Raum aus wird der Trocknungsvorgang gesteuert. Zur Überwachung der Trocknung stehen dem Trockner Thermometer und Hygrometer zur Verfügung.

Die Trocknungsanlagen werden außerhalb der Saison in verschiedenen LPG zur Kükenaufzucht und auch zur Hähnchenmast in Nebennutzung genommen. Die Kesselanlage kann darüber hinaus auch zur Beheizung von Gewächshäusern und Frühbeeten und zur Kartoffeldämpfung herangezogen werden. In geeigneten Fällen wird ebenso die Kombination der Kesselanlage mit einer genossenschaftlichen Wäscherei nützlich sein.

A 3465

Dr. H. AMARELL, Dresden

(H. TRAPP, KDT, Leipzig*)

Versuche an einem pneumatischen Mehrzwecktrockner nach einem neuen Verfahren

Unter Berücksichtigung der im Jahre 1956 abgeschlossenen Untersuchung über die Getreidetrocknung nach dem Wirbelschichtverfahren sollte festgestellt werden, ob sich dieses Verfahren auch für die Trocknung anderer landwirtschaftlicher Produkte eignet und inwieweit es möglich ist, unter Verminderung des bisherigen technischen Aufwands Getreide, Grünfutter und Kartoffeln in einem dafür geeigneten Apparat zu trocknen. Dazu wurde eine Versuchsanlage entwickelt und gebaut (Bild 1), die im wesentlichen aus folgenden Hauptteilen besteht:

- der Ölfeuerung,
- dem Wärmetauscher,
- zwei Gebläsen,
- dem eigentlichen Trockner, bestehend aus zwei übereinander angeordneten Trocknersäulen, die durch eine Zellenradschleuse miteinander verbunden sind, sowie den Eintrage- und Austragschleusen,
- einem stufenlos regelbaren Getriebe für den Antrieb der Zellenradschleusen und
- den Meßinstrumenten.

*) Institut für Landmaschinen- und Traktorenbau, Leipzig (Direktor: Dr.-Ing. E. FOLTIN)

Die obere Trocknersäule besteht aus einem Blechzylinder. Die Luft-eintrittsfläche befindet sich unter der Trocknersäule und zwar so, daß bis auf die Austragöffnung der übrige Querschnitt vollkommen eingenommen wird. Das Naßgut wird über zwei Zellenradschleusen, die seitlich am Trockner angebracht sind, in die Trocknersäule gebracht. Die obere dient der Einspeisung von rieselfähigen Gütern, die untere ist speziell für Grünfutter vorgesehen. Zur besseren Beobachtung der Vorgänge innerhalb des Trockners sind über die gesamte Länge der beiden Trocknersäulen sowie an den Einlaufkanälen Schaugläser angebracht. In der Säule selbst befindet sich außerdem noch eine Innenbeleuchtung.

Die untere Trocknersäule, die bei der Getreidetrocknung als Kühlsäule dient, hat die Form eines Diffusors. Da es sich bei diesem Trockner um eine Versuchsanlage handelt, läßt sich nur die obere Trocknersäule mit Warmluft beaufschlagen.

Mit dieser Versuchsanlage wurde erstmalig das sogenannte „Fließverfahren“ bei der Getreide- und Kartoffeltrocknung angewendet. Der Begriff „Fließverfahren“ wurde gewählt, weil er die Bewegungsvorgänge innerhalb des Trockners anschaulich verdeutlicht.

Das Fließverfahren unterscheidet sich vom Wirbelschichtverfahren durch kleinere Luftmengen, niedrigere Luftgeschwindigkeit, geringe-

Die volkseigene Landmaschinen- und Traktorenindustrie auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1959

Landmaschinenschau von internationaler Bedeutung

Neben der Landwirtschaftsausstellung in Markkleeberg ist die Freigeländeschau der Leipziger Frühjahrsmesse die wichtigste Landmaschinenausstellung der Deutschen Demokratischen Republik. Während die Markkleeberger Ausstellung vor allem die Technik im Blickfeld der Landwirtschaft zeigt, läßt die Leipziger Messe den Stand der Landtechnik zu den anderen Zweigen der Technik gut erkennen.

Entsprechend den bewährten Traditionen ist die Leipziger Messe eine wichtige Exportausstellung, was sich dieses Jahr beim Landmaschinen- und Traktorenbau wiederum bestätigte. Dabei ist die Spezialisierung der Landmaschinen- und Traktorenproduktion von zunehmender Bedeutung.

Die auf 5000 m² ausgestellten Landmaschinen und Traktoren der volkseigenen Produktion zeigten den Besuchern, daß der in der DDR beschrittene Weg zur genossenschaftlichen sozialistischen Großproduktion die wirklich rationelle Anwendung der Technik in der Landwirtschaft ermöglicht, die schwere Arbeit erleichtert und zu hohen Erträgen führt.

Viele Ausländer besuchten die Stände der volkseigenen Landmaschinen- und Traktorenindustrie. Ein Höhepunkt war der Besuch des ersten Sekretärs der KPdSU und Vorsitzenden des Ministerrates der UdSSR, N. S. CHRUSCHTSCHOW, der sich besonders für den Fischgrätenmelkstand des VEB Elfa Elsterwerda interessierte.

Aus den befreundeten sozialistischen Staaten konnte die VVB Landmaschinen- und Traktorenbau an weiteren führenden Persönlichkeiten u. a. den Minister für Land- und Forstwirtschaft der UdSSR, MAZKEWITSCH, den Sekretär der Abt. Landwirtschaft beim ZK



Bild 1. Vollhydraulischer Schwenkkran T 157/1 vom VEB Landmaschinenbau „Rotes Banner“ Döbela, Baukastenkonstruktion zum RS 09

der KPdSU, den Minister für Landwirtschaft der Lettischen Sowjetrepublik, den Stellvertretenden Minister für Landwirtschaft der CSR, KLASNA, den Vorsitzenden der Plankommission der UVR, KISCH, und den Direktor der ungarischen Staatsgüter begrüßen.

Mit Importeuren, Vertretern und Käufern von Island bis Brasilien wurden erfolgreiche Verhandlungen geführt, sie brachten die Bedeutung Leipzigs als Welthandelsplatz erneut zum Ausdruck.

Der technische Fortschritt dominiert

Von den etwa 120 ausgestellten Erzeugnissen waren 30 Neuentwicklungen, d. h. Maschinen, die zum ersten Mal auf der Messe ausgestellt wurden. Aber auch in der Weiterentwicklung und Vervollkommnung der Erzeugnisse zeigte sich der technische Fortschritt. 51 wichtige Weiterentwicklungen an den ausgestellten Erzeugnissen der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau und 12 an denen der örtlichen volkseigenen Landmaschinenbaubetriebe sind Ausdruck dieses Bestrebens um Bedienvereinfachung, Standardisierung und Verschleißminderung. Mit der serienmäßigen Umstellung der Reifen von 9-40 auf die großvolumige Größe 11-38 am Mehrweckrad-

schlepper RS 14/30 erfüllte der VEB Schlepperwerk Nordhausen eine Forderung der II. Wissenschaftlich-technischen Konferenz des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft.

Mit dem ausgestellten Sternradrehwender entsprach der VEB Fortschritt, Kombinat für Erntebegabungsmaschinen, Neustadt/Sa, einer weiteren Forderung dieser Konferenz (Bild 5).

Wie auch bei anderen Industriezweigen (Textilmaschinen- und Dieselmotorenbau) war eine Anzahl Exponate als Spitzenerzeugnis gekennzeichnet, das dem Weltniveau bzw. Weltstand der Technik entspricht. Dabei wurden die Kennziffern bzw. konstruktiv-technischen Daten angegeben, die das Erzeugnis auszeichnen. Das hat nichts mit billiger Effekthascherei zu tun, sondern soll dazu beitragen, daß die Leipziger Messe zu einer „Technischen Universität“ wird, den technischen Fortschritt beschleunigen hilft und den Stand des friedlichen Wettstreits um die Nutzenanwendung der Naturwissenschaft ausweisen kann.

Der Vorteil der ausgestellten Maschinen der volkseigenen Industrie gegenüber dem Typenwirrwarr in den kapitalistischen Ländern liegt besonders darin, daß sie das Ergebnis einer planmäßigen Arbeit zur Aufstellung von Maschinensystemen und komplex mechanisierten Arbeitskettens sind. So z. B. schließt die neuentwickelte Vorreinigungsmaschine K 521 eine Lücke in der Arbeitskette Trocknung. Das „schwächste Glied“ der Arbeitskette waren die bisherigen Vorreinigungsmaschinen mit nur ungenügender Stundenleistung. Statt bisher 1 bis 2 t/h können jetzt 6 bis 10 t/h durch die verhältnismäßig kleine Maschine vorgereinigt werden (Bild 6).

Standardisierung stärker hervortretend

Der VEB Landmaschinenbau Bernburg zeigte mit seiner Kombinationsreihe Drillmaschinen anschaulich die Vorteile der Standardisierung. Durch konsequente Verwirklichung des Baukastensystems können jetzt aus einer einzigen Grundform 37 verschiedene Ausführungen hergestellt werden. Der Standardisierungsgrad beträgt 87%. Durch diese Standardisierung wird allen Exportforderungen entsprochen und gleichzeitig eine rationelle Fertigung erreicht.

Die klare Trennung der Baugruppen aus Baukastenelementen ermöglicht beim Geräteträger RS 09 die Varianten Hofschlepper, Obstschlepper, Hopfenschlepper, Stallarbeitsmaschine, Plantagenschlepper und hydraulischen Schwenkkran, die jedoch noch nicht alle ausgestellt werden konnten. Die Rekonstruktion der verschiedenen Traktorenbauarten ist unter Beibehaltung des gleichen Motors und Getriebelocks, der Dreipunktaufhängung und des Achsantriebs möglich. Damit wird ein Standardisierungsgrad von 75% erreicht. Der VEB Fortschritt Neustadt zeigte an der Räum- und Sammelpresse und am Mähler die neue standardisierte Aufnahmetrommel, die auch an anderen Geräten Verwendung findet.

Neben diesen vorbildlichen Beispielen der Baugruppenstandardisierung ist die Einzelteilstandardisierung noch nicht befriedigend, weil die Werke noch zu wenig ihre Werksnormen untereinander austauschen und auch von Industriezweignormen abweichen. Die Aufnahme zentraler Fertigungen muß schneller erfolgen. Wenn auch am Mährescher Massey-Ferguson 685 noch keine vereinheitlichten Keil-

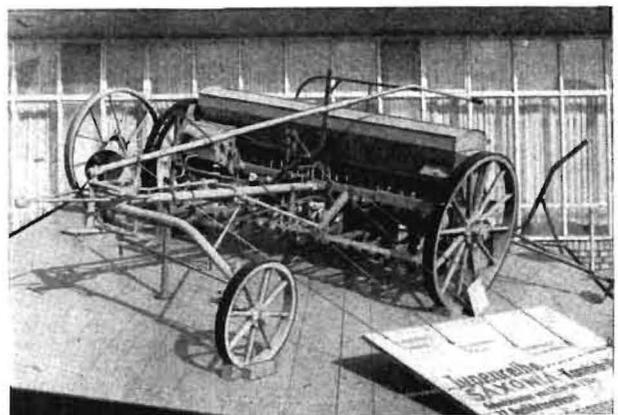


Bild 2. Kombidrillmaschinenreihe vom VEB Landmaschinenbau Bernburg. Ein Musterbeispiel guter Standardisierung

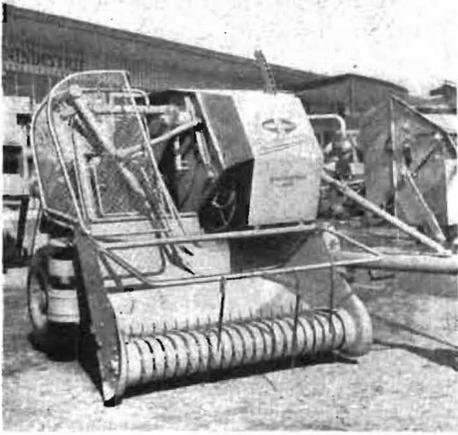


Bild 3. Hochdruck-sammelpresse K 441 „Preßmeister“, eine Neuentwicklung vom VEB Fortschritt Neustadt/Sa



Bild 4. Faserpflanzen-Entsamungsmaschine K 155 „Faserdrusch“, Neuentwicklung vom VEB Fortschritt Neustadt/Sa

riemenscheiben zu sehen waren, hätten doch die Betriebe der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau schon mit den vereinheitlichten Keilriemenscheiben an allen Geräten erscheinen müssen.

Insgesamt zeigten die ausgestellten Maschinen einen relativ hohen Stand der Standardisierung. Es gilt jedoch, die uns auf Grund der sozialistischen Produktionsverhältnisse gegebenen Möglichkeiten noch besser und schneller auszunutzen sowie zu popularisieren.

Traktoren und Anhänger

Das Bild des Freigeländes beherrschte ein auf Podest gestellter Geräteträger RS 09 vom VEB Traktorenwerk Schönebeck. Als sichtbares Zeichen seiner in- und ausländischen Anerkennung waren das Emblem des Nationalpreises und die in Wels erhaltene Goldmedaille angebracht. Die Geräteträger zeigten folgende Weiterentwicklungen: Verlängerter Träger mit Lenkungsschnelltrennstelle, Winkeltrieb

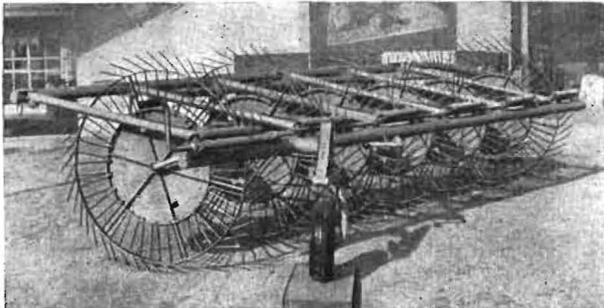


Bild 5. Sternradrechwender E 246 – Neuentwicklung vom VEB Fortschritt Neustadt/Sa.

mit Riemenscheiben, Dreipunktaufhängung, Vierpunktaufhängung mit verändertem Vorderachskonsol, funkensicherer Schalldämpfer, Kombileuchten, automatische Anhängerkupplung, verstellbarer Fahrersitz, Reifengröße 8-36 statt bisher 7-36, Einheitsbefestigungsbolzen und Maisumbaumsatz.

Bei den ringsum gruppierten Geräteträgern mit Anbaugeräten waren u. a. folgende Neuentwicklungen zu sehen: Anbau-Rübenköpfschlitten E 730, Anbaurübenrodekörper E 423, Anbauschleuderräder E 655 vom VEB Landmaschinenbau „Rotes Banner“ Döbeln und der Anbau-Ernterechen E 451 mit 7 m Arbeitsbreite vom VEB Fortschritt Neustadt. Alle Geräte werden hydraulisch eingesetzt und ausgehoben.

Am Mehrzweckradschlepper RS 14/30 „Famulus“ vom VEB Schlepperwerk Nordhausen waren mehrere Verbesserungen und Weiterentwicklungen zu sehen, die der technischen Perfektion dienen. Indem ein Drucklager an der Lenkspindellagerung versetzt wurde, ergibt sich eine verbesserte Lenkung. Die Verlegung der Kettenverspannung nach außen verbessert die Krafthebeanlage. Die Verbesserungen der Anhängeschiene, der Handbremse, die Einführung von Tellerfedern zur elastischen Einrastung im Handbremssegment und die verstellbare Vorderachse erfüllen Wünsche der Landwirtschaft.

Auf dem Freigelände E II war die auch oft in der Landwirtschaft eingesetzte Planierdraupe KT 50 Pl vom VEB Brandenburger Trak-

torenwerk zu sehen. Als ansprechende Neuentwicklung zeigte der VEB Landmaschinenbau Rathenow den schon lange benötigten Hoch-Umladekipper T 100 mit einer Nutzlast von 3 t (Bild 8). Das Ladegut kann bis zu einer Höhe von 2,6 m ausgefahren und nach drei Seiten (rechts, links und hinten) abgekippt werden. Von einer Arbeitskraft wird die Umladung auf LKW und Waggon in kürzester Zeit mühelos bewältigt. Die dadurch mögliche Erhöhung der reinen Transportzeiten bewirkt eine schnelle Entlastung unserer noch knappen landwirtschaftlichen Transportkapazität.

Eine Auflaufbremse am Traktorenkipphanhänger T 114 (4 t) mit Zahnstangenkippvorrichtung spart den Bremsen ein.

Bodenbearbeitung, -bestellung und -pflege

Die VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig und Landmaschinenbau Torgau zeigten ihre bewährten Geräte, so z. B. die Doppelscheibengege DSS 24. Der Getriebekasten des „Kombinators“ K 25/1 wird jetzt in Blechkonstruktion statt wie bisher in Stahlguß hergestellt, daraus ergibt sich eine erhebliche Gewichtseinsparung. Durch die Veränderung der kinematischen Verhältnisse am Anhängervielfachgerät P 163 kamen die Ausgleichsfedern in Wegfall und das Gerät wurde leichter.

Die Rüben-Ausdünn-Netzgege – ein Ergebnis enger Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftswissenschaftlern – wird im VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig gefertigt. Eine Lizenz wurde nach Westdeutschland vergeben.

Bei der bereits erwähnten Drillmaschine vom VEB Landmaschinenbau Bernburg wurde das bisherige 24fache Stufengetriebe durch ein 72stufiges Nortongetriebe mit Doppelschwinge und Multiplikator ersetzt (Bild 2).

Die Vorteile der Drillmaschine werden durch folgende Stellungnahme des Wissenschaftlichen Forschungsinstituts der Landwirtschaft Südost in Saratow (UdSSR) zum Ausdruck gebracht: „Die Schnelligkeit der Säuberung der Sämaschine und die rasche Feststellung der Aussaatnorm haben bei der Durchführung der Aussaat große Bedeutung. Die Berechnung und Festlegung der Aussaatnorm ist ebenfalls sehr bequem. Die neue originelle Konstruktion des Aussaatapparates und des Vielstufengerätes gewährleistet eine äußerst gleichmäßige Aussaat der Samen, was mit keiner anderen Sämaschine zu erreichen ist.“

Der Stallungstreuer D 352 „Roboter“ besitzt vereinfachten Antrieb, verstärkte Streutrommel und Getriebe in Leichtmetallbauweise.

Schädlingsbekämpfung

Große Beachtung fand das universelle Anbau-Sprüh- und Stäubegerät S 293 zum Geräteträger RS 09 vom VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig. Die vom Werk ausgegebene Wirtschaftlichkeitsberechnung zeigt, daß bei der Bekämpfung des Kartoffelkäfers auf 480 ha gegenüber der Gespannspritze PSN 6 eine Einsparung von 2136 DM erreicht werden kann. Der Motorverstäuber S 612 des gleichen Betriebes hat den Vorteil der Einsatzmöglichkeit in unwegsamem und hängigem Gelände.

Hackfruchternte

Das vollmechanisierte Rübenertesystem mit dem Längsschwad-Köpfroder E 710/1, dem Aufladeband für Rüben T 274 und dem Aufladeband für Rübenblatt T 275 wurde als Neuentwicklung des VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig erstmalig auf der Leipziger

Messe ausgestellt. Wegen der Spezialisierung der Landmaschinenproduktion der Länder des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe wurde es besonders von den Besuchern aus den sozialistischen Staaten eingehend begutachtet. Die im Jahre 1958 erzielte Höchstleistung von 160 ha spricht aber schon selbst für sich.

An der Kartoffelvollerntemaschine E 372 des VEB Mähdrescherwerk Weimar wurde die Sicherheitstechnik durch die zusätzliche Handbremse verbessert. Gegenüber dem Siebradroder kann außer dem Wegfall der schweren körperlichen Arbeit eine Arbeitskräftesundeneinsparung bis zu 70% erreicht werden. Die auch nach der Schweiz und der DBR exportierten Zapfwellenkrautschläger hatten als Weiterentwicklung eine verbesserte Klöpfelausführung.

Halmfrucht- und Futterpflanzenerte

Der vom VEB Mähdrescherwerk Weimar ausgestellte selbstfahrende Mähdrescher E 175 „Patriot“ mit 3-in-Schneidwerk, Korn- sowie Spreuabsackung und Schwadaufnahmewalze hatte eine neue Haspel und einen verbesserten Antrieb. Dies führt zu besserer Funktion und zur Gewichtseinsparung. Die veränderte Spreusiebaufhängung mindert den Verschleiß, die Dreschkorb schnellverstellung vereinfacht die Bedienung.

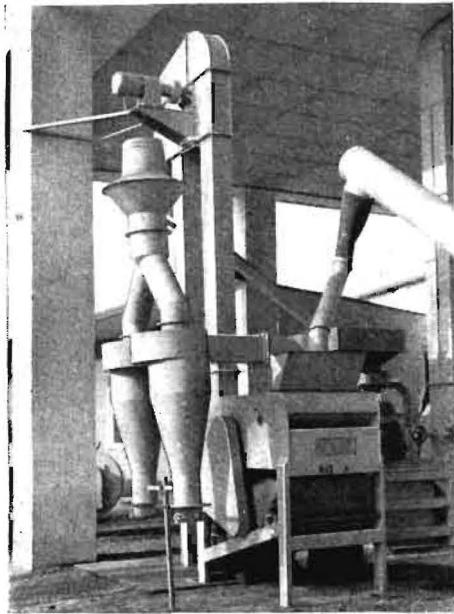


Bild 6. Vorreinigungsmaschine K 521 mit Vibrationsantrieb - Neuentwicklung vom VEB PetkusWutha/Thür.

Die Parzellendreschmaschine K 119 war bereits mit dem Einheits-elektromotor ausgerüstet. Mit der als Neuentwicklung gezeigten Faserpflanzen-Entsamungsmaschine K 155 „Faserdrusch“ (Bild 4) kann nicht nur Hanf, sondern auch Flachs (Lein) entsamt werden. Ihre besonderen technischen Vorteile sind die federnden Druckrollenpaare zum Umschlingen der Garben und die Federzinken zum weichen Ausdrusch. Interessant ist, daß bei ihr das Prinzip des riffelnden Ausdrusches wie beim chinesischen Kleinmähdrescher angewendet wurde.

Mit der ebenfalls als Neuentwicklung ausgestellten Hochdruck-sammelpresse K 441 „Preßmeister“ (Bild 3) setzte der VEB Fortschritt Neustadt seine „Meisterklasse“ erfolgreich fort. International werden zum Hochdruckpressen die Schwingkolben- und die Geradschubkolbenführung angewendet. Entsprechend seinen jahrzehntelangen Erfahrungen im Fallschwingkolbenpressenbau hatte sich das Werk für eine Hochdruckschwingkolbenausführung entschieden und erreichte dadurch eine bessere Mechanisierung des Ladevorgangs sowie eine leichtere Verwendung als Anstellpresse. Die Hochdruck-sammelpresse, die auch stationär in Erfassungsstellen eingesetzt werden kann, hat ihre besondere ökonomische Bedeutung in dem verringertem Raumbedarf und dem erhöhtem Transportgewicht der Stroh- oder Heupreßballen. Bei einer Strohmenge von 20000 ha Weizenanbau kann durch den höheren Pressungsgrad eine Einsparung von 250 Waggons Transportraum und entsprechendem stationären Lageraum erzielt werden.

Als weitere Neuentwicklung wurde die Anbau-Strohpresse K 425, die auch an den ungarischen Mähdrescher EMAG, den polnischen Mähdrescher ZMS 4 und den tschechischen Mähdrescher ZSM 330 angebaut werden kann, vorgestellt.

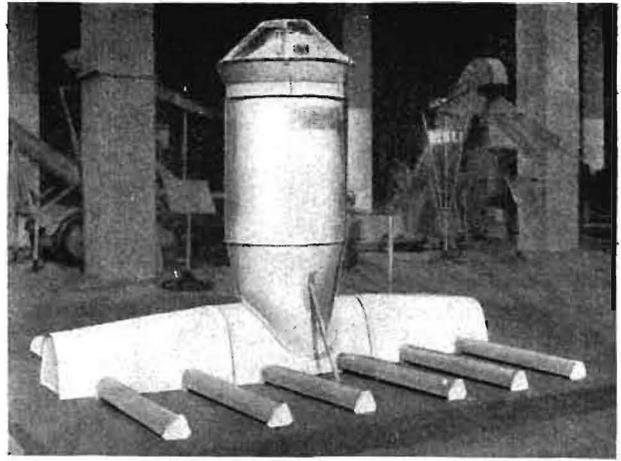


Bild 7. Kaltbelüftungsanlage K 831 vom VEB Petkus Wutha mit Axialgebläse in Baukastenausführung

Mähhäcksler E 065/1 „Erntemeister“: Verbesserungen an Freilauf und Aufnehmer, Verstärkung des Auswurfbogens und Verschiebung des Anhängepunktes.

Der nach vielen Ländern exportierte Mähleder E 062/1 „Futtermeister“ hatte neben der neuen Aufnehmertrommel einen verstellbaren Anhängepunkt. Durch den Einbau von Rollenlagern am Auswurfbesen des Motorrasenmähers E 080 „Rasant“ vom VEB Landmaschinenbau Dingelstädt wurde eine Qualitätsverbesserung erreicht.

Innenwirtschaft

Der Trommelgebläsehäcksler F 603 besitzt ein neues Getriebe mit Lamellenkupplung. Die neuentwickelten frostsicheren Tränkebecken T 715 „Geysir“ werden bei der Mechanisierung der Offenställe eine große Hilfe sein.

Durch Tiere selbsttätig bediente Weidepumpen sind im Ausland schon in größerer Anzahl in Betrieb. Es ist deshalb erfreulich, daß wir mit der vom VEB Fortschritt Neustadt in eigener vorteilhafter Konstruktion entwickelten Weidepumpe auch diese Tränkung bei uns anwenden können.

Die bereits im Inland bekannten Schubstangenentmistungsanlagen für Rinderställe und Schleppschaukel-Entmistungsanlagen für Schweineställe konnten als Neuentwicklung im Modell betrachtet werden. Die neue frostsichere Ausführung des Schräglaufes ergibt eine erhebliche Baukosteneinsparung und ist besonders hervorzuheben.

Die kontinuierliche Dämpfmaschine F 401, der Elektro-Dämpfer S 306 und der Heißwasserbereiter vom VEB Dämpferbau Lom-



Bild 8. Hochumladekipper T 100 - Neuentwicklung vom VEB Landmaschinenbau Rathenow

matsch hatten sämtlich Verbesserungen aufzuweisen und sind gute Weiterentwicklungen.

Im Pavillon des VEB Elfa Elsterwerda waren laufend Besucher anzutreffen. Ihr besonderes Interesse galt dem neuentwickelten Fischgrätenmelkstand mit 2×8 Buchten, der, wie auch ein Milchtankanhänger von 3200 l Fassungsvermögen, als Modell gezeigt wurde.

Saatgut- und Speicherwirtschaft

Die Saatreinigungsmaschinen des Spezialbetriebes VEB Petkus Wutha sind im In- und Ausland schon zu einem Begriff geworden. Die in Betrieb gezeigte mechanisierte Arbeitskette der Getreideannahme und -reinigung wurde unter Einbeziehung von Maschinen anderer Hersteller aufgestellt; sie bewies gleichzeitig unsere planmäßige Mechanisierungsarbeit (Titelbild, Bild 7).

Leider konnte der Landmaschinenbau wegen des begrenzten zur Verfügung stehenden Geländes nicht noch mehr solcher mechanisierter Arbeitskette zeigen.

Fördergeräte

Ein großer Teil der landwirtschaftlichen Arbeiten sind Förderarbeiten. Da sie meistens schwere körperliche Anstrengungen erfordern, kommt ihrer Mechanisierung erhöhte Bedeutung zu. Die ausgestellten Geräte ließen erkennen, daß der Landmaschinenbau dafür gute Hilfe geleistet hat. Der auf den Geräteträger RS 09 aufgebauete vollhydraulische Schwenkkran T 157/1 (Bild 1) ist eine Neuentwicklung des VEB Landmaschinenbau „Rotes Banner“ Döbeln. Er wird besonders bei der Entmistung der Offenställe die Arbeit erleichtern. Der selbstfahrende Ladekran T 170 des VEB Mähdrescherwerk Weimar hat eine Reihe von wichtigen Verbesserungen aufzuweisen. So z. B. mindert die neue Seilführung den Seil-

verschleiß, das Zweigang-Fahrgetriebe ergibt eine höhere Transportgeschwindigkeit. Der ökonomische Vorteil dieses Gerätes läßt sich daran erkennen, daß für 150 t Stallung bei Laden von Hand 200 und beim Laden mit dem T 170 nur 8 AKh notwendig sind.

Das Verladegerät T 214 vom VEB Landmaschinenbau Falkensee steigert die Arbeitsproduktivität um das Fünffache. Am Gerät waren eine Reihe von Verbesserungen zu finden, die der Minderung des Verschleißes und der Erhöhung der Lebensdauer dienen. Durch die Verringerung der Einschütthöhe von 750 mm auf 550 mm ergibt sich eine bessere Abkippmöglichkeit für moderne tiefliegende Kipper.

Zusammenfassung

Die auf der Leipziger Frühjahrsmesse ausgestellten Maschinen zeigen, daß der volkseigene Landmaschinen- und Traktorenbau auf dem Wege des technischen Fortschritts gut vorwärtsgekommen ist. Eine beträchtliche Anzahl der Maschinen entspricht dem Welt-niveau. Als Anerkennung kann deshalb das Urteil eines führenden sowjetischen Fachmannes entgegengenommen werden, der erklärte:

„Ihre Konstrukteure sind eigene, originelle Wege gegangen, die zu guten Leistungen geführt haben.“

Fertigungstechnisch gilt es jetzt durch die Rekonstruktion der Betriebe einen höheren Stand zu erreichen. In der stärkeren Anwendung von Platten, Leichtbauprofilen und der Hydraulik liegen ebenfalls noch Reserven. Auch die Formgebung der Erzeugnisse gilt es weiter zu verbessern. Dabei soll eines nicht vergessen werden: die ständigen Anregungen der Landwirtschaft des In- und Auslands bilden eine starke Triebkraft für den technischen Fortschritt im Landmaschinen- und Traktorenbau.

A 3476 Dipl.-Ing. oec. M. KÖRNER, KDT, Leipzig

Diskussion

Zu „Belüftung und Trocknung von Getreide, Heu und Grüngut“

(Ing. F. HÖRMANN, Deutsche Agrartechnik H. 1/1959)

Im vorliegenden Heft werden eine Reihe wichtiger Fragen zur Trocknung landwirtschaftlicher Güter behandelt, nachdem schon vorher an gleicher Stelle eine Reihe von Veröffentlichungen zu diesem Thema erschienen waren. Ebenfalls wurden die bisher in der Produktion vorhandenen Trocknungseinrichtungen und deren Zweckbestimmung erläutert. Mit den nachfolgenden Bemerkungen, ausgehend von dem obengenannten Beitrag, will ich einige Probleme der Körnertrocknung aufzeigen, die m. E. bisher noch zu kurz gekommen sind.

Ing. HÖRMANN schreibt, daß 1965 etwa 6 Mill. t Getreide mit Mähdreschern geerntet werden. Er stellt weiter fest:

„Die im Mähdrusch eingebrachten Körner sind bis zu etwa 75% einer Nachbehandlung zu unterziehen. Dementsprechend muß bis zum Jahre 1965 eine Belüftungs- und Trocknungskapazität für etwa 4,5 Mill. t in den VEAB, LPG und VEG geschaffen werden“.

Diese Ermittlung der notwendigen Trocknungskapazität für Getreide wird — ausgehend von den derzeitigen Erfahrungen — stimmen. Kann man aber die bisherigen Erkenntnisse schematisch auf die Zukunft übertragen und daraus Festlegungen für die Trocknungskapazität treffen?

Es scheint mir, daß zunächst Wege gesucht werden müssen, um den verhältnismäßig hohen Feuchtigkeitsgehalt der Körner aus der Mähdruscherte herabzumindern, den Umfang der Nachtrocknung zu verringern und dann die notwendige Trockenkapazität zu berechnen. Welche Möglichkeiten zur Ver-

ringerung der Nachtrocknung bieten sich hier an?

1. Verstärkte Einführung des Schwaddrusches bei der Getreideernte. Die vorliegenden Ergebnisse berechtigen zu der Schlußfolgerung, daß der Feuchtigkeitsgehalt herabgemindert werden kann.

2. Unbedingte Einhaltung der agrotechnisch günstigsten Termine für den Mähdrusch. Dies wird durch die ständig steigende Anzahl von Mähdreschern möglich sein; 1965 werden etwa 13000 Mähdrescher für die Getreideernte zur Verfügung stehen.

3. Der Mähhäckseldrusch. Hier kann der Feuchtigkeitsübertritt vom Stroh zum Korn stark eingeschränkt werden.

4. Die Ergebnisse der Versuche von FEIFFER über die Getreidetrocknung im Mähdrescher (Deutsche Agrartechnik [1958] H. 7 und 8) lassen die Vermutung zu, daß es auch hier Möglichkeiten gibt, die Feuchtigkeit des Getreides herabzumindern.

In diesem Zusammenhang sind Untersuchungen anzustellen, inwieweit die sich anbietenden Möglichkeiten dazu beitragen, die Trocknungskapazität für Getreide zu verringern und damit die notwendigen Investitionen auf ein Minimum zu vermindern.

Weiter bleibt zu prüfen, wie der ökonomische Nutzeffekt der in der Tabelle 1 (S. 11/1959) angeführten Belüftungs- und Trocknungsanlagen ist. Vielleicht wird es zweckmäßiger sein — um das gesamte Problem der Trocknung landwirtschaftlicher Güter schnell und mit einer rationellen Auslastung der Anlagen

zu lösen — die Produktion eines Mehrzwecktrockners zu beschleunigen. Alle Einzweckmaschinen erhöhen das Anlagevermögen in der sozialistischen Landwirtschaft und können nur periodisch eingesetzt werden.

Das Mitglied des Politbüros der SED, ERICH MÜCKENBERGER, forderte auf der II. Wissenschaftlich-technischen Konferenz des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft:

„Bei der Zusammenstellung von Maschinensystemen und der Konstruktion verschiedener Maschinen ist es notwendig, stärker davon auszugehen, daß wir in der sozialistischen Landwirtschaft mit einem möglichst niedrigen Grundmittelfonds auskommen sollten. Das bedingt ein Sortiment von Maschinen, von denen sich viele für mehrere Zwecke verwenden lassen... Es kommt deshalb darauf an, eine Reihe solcher Maschinen zu entwickeln, die nicht nur innerhalb eines Maschinensystems, nicht nur für eine Kultur und bestimmte Teilarbeitsprozesse verwendet werden können, sondern bei verschiedenen Kulturen und Früchten für den gleichen oder für mehrere Teilarbeitsprozesse einsetzbar sind.“

Diese Forderung muß besonders auf dem Gebiet der Belüftungs- und Trocknungsanlagen verwirklicht werden; denn hier wird erst jetzt in größerem Umfang mit den Anschaffungen begonnen. Hinzu kommt, daß der Investitionsaufwand für Lagerung und Trocknung sowie die Betriebskosten erheblich sind.

Neben der Neuanschaffung von Belüftungs- und Trocknungsanlagen sowie des Lagerraums gilt es jedoch, bereits bestehende Einrichtungen für diesen Zweck voll zu nutzen.

Die vorhandenen Erfahrungen über die Körnertrocknung in den Zuckerrübenfabriken müssen ausgewertet werden. Auf Grund der Notwendigkeit müssen alle Zuckerfabriken dazu übergehen, gegebenenfalls durch geringe technische Veränderungen, die Trockenkapazität voll auszulasten. Das Landmaschineninstitut der Universität Rostock hat ein Verfahren entwickelt und erprobt, das die Trock-

nung von Getreide in Kartoffellagerhäusern vorsieht. Dadurch wird ebenfalls zur Erweiterung der Trocknungskapazität in landwirtschaftlichen Betrieben, vor allen Dingen zur besseren Auslastung der vorhandenen bzw. zu schaffenden Lager und Trocknungskapazität, beigetragen.

Die hier an Hand einiger Beispiele angeführten Möglichkeiten für die Körnertrocknung

und Belüftung sollen Anregungen bieten, wie wichtige von Partei und Regierung zur Lösung der ökonomischen Hauptaufgabe auf dem Gebiet der Landwirtschaft gestellte Aufgaben schnell und mit einem möglichst niedrigen Aufwand an Mitteln gelöst werden können.

AK 3456 Dipl.-agr. oec. W. BECKER,
KDT, Berlin

Über die II. Wissenschaftlich-technische Konferenz

Dr. G. MÄTZOLD, KDT, Gundorf:

Die der Konferenz vorgelegten Empfehlungen und die Referate von Minister REICHELT und Prof. Dr. ROSEGGER bildeten die Grundlage für die Vielzahl der Diskussionsbeiträge, die sich außer auf Fragen der Qualifizierung und Fortbildung der technischen Kader sowie der Mechanisierung der Arbeiten der Feldwirtschaft auf Probleme der Instandhaltung, der Instandsetzung und der Beschaffung von Ersatzteilen konzentrieren. Die Probleme der Mechanisierung der Innenwirtschaft nahmen in der Diskussion leider nur geringen Raum ein, der ihrer Bedeutung nicht gerecht wurde. Gerade die vom V. Parteitag geforderte Steigerung der Produktion in der Viehwirtschaft als Grundlage zur Erhöhung des Pro-Kopf-Verbrauches an Fleisch, Fett und Eiern gebietet in verstärktem Umfang den Einsatz technischer Hilfsmittel und Einrichtungen zur Steigerung der Arbeitsproduktivität und zur Erleichterung der Arbeit. Man hätte also auf die zahlreichen, die Innenmechanisierung betreffenden Vorschläge ein besonderes Echo der Praxis erwarten dürfen. Das war allerdings nicht der Fall.

Es sei deshalb gestattet, an dieser Stelle zu einigen Problemen kurz Stellung zu nehmen.

Einer der beachtenswertesten Punkte der Empfehlung dürfte wohl die klare Perspektive des technologischen Ablaufs der Milchgewinnung, des Milchtransports und der Milchverarbeitung sein. Beim Bau der Melkstände und Milchhäuser in den LPG sollte man bereits jetzt die entsprechenden Stapelbehälter vorsehen, die eine Zwischenlagerung der Milch in den LPG gestatten und somit einen kontinuierlichen Ablauf der Milchverarbeitung in der Molkerei gewährleisten. Ohne Zweifel ist bis zur Verwirklichung dieser Projekte noch viel Arbeit zu leisten. Insbesondere dürften Untersuchungen über die zweckmäßige Organisation des Transports der Vollmilch in die Molkereien und der Magermilchrücklieferung sowie über die günstigste Ab-

grenzung der Milcheinzugsgebiete vordringlich sein. Es wäre wünschenswert, wenn recht bald eine breite Diskussion über diese Probleme entfacht würde, in der Molkereifachleute, Tierzüchter, Ökonomen usw. ihre Meinung vertreten. Zum Beispiel könnte besprochen werden, in welchem Umfang die Herstellung von Trockenmagermilch möglich und wirtschaftlich vertretbar ist oder welche Fragen bei der Fütterung der Kälber mit Trockenmilch auftreten.

Im Zusammenhang mit der Entwicklung eines kombinierten Fischgrätenmelkstands für Stall- und Weidebetrieb erscheint es lohnend, zunächst einmal die gesamten Weideflächen zu ermitteln. Dabei müßte unterteilt werden nach

- a) hofnahen Weideflächen, die ein Melken im Melkstand im Stall gestatten,
- b) entfernteren Weideflächen, auf denen der Einsatz eines Weidemelkstands erforderlich ist und
- c) weit entfernten Grundlandflächen, die tunlichst nicht mit Milchvieh zu besetzen sind, sondern anderweitiger Nutzung zugeführt werden sollten (z. B. Jungviehweide, Heu- oder Silagewerbung).

In Anbetracht der zu erwartenden Schwierigkeiten bei der Kühlung der Milch und der Reinigung der Melkanlagen beim Weidemelken sollte man versuchen, so viel Kühe wie nur möglich in den Melkständen im Hof zu melken. Die den Kühen zumutbaren und die vom Standpunkt der Erhaltung der Weidewege (besonders auf Moorweiden!) vertretbaren optimalen Entfernungen sind zu ermitteln.

Weiterhin sei etwas über die Bedeutung des Schlepplers als Helfer bei der Mechanisierung der Innenwirtschaft gesagt. Es hätte in der Konferenz noch stärker hervorgehoben werden müssen, daß der RS 09 als „Stallarbeitsmaschine“ das Kernstück der zukünftigen

Mechanisierung der Arbeiten in der Viehwirtschaft darstellt. Der Schlepper ist ein Produktionsmittel, das nicht raum- bzw. ortgebunden eingesetzt wird wie z. B. eine Schleppschaufelentmüstungsanlage. Die Beweglichkeit vergrößert die räumlichen Einsatzgrenzen erheblich. Die freie Beweglichkeit führt folgerichtig zur Vielzahlzweckmaschine. Durch schnell austauschbare verschiedenartige Geräte erhält diese Stallarbeitsmaschine einen universellen Charakter wie kein anderes Produktionsmittel in der Viehwirtschaft. Vor allem aber vereint der Schlepper Produktionsmittel und energetische Basis und vermeidet somit trotz steigender Mechanisierung in der Innenwirtschaft eine zu hohe Belastung des elektrischen Netzes in unseren Dörfern.

Mit Genugtuung vernahm die Konferenzteilnehmer, daß noch in diesem Jahr 500 Stallarbeitsmaschinen mit Frontlader und entsprechenden Arbeitswerkzeugen an unsere LPG verkauft werden. Aufgabe aller Verantwortlichen in unseren sozialistischen landwirtschaftlichen Großbetrieben muß es sein, bereits bei der Projektierung und beim Umbau bzw. Neubau der Stallanlagen an den zukünftigen Einsatz der Stallarbeitsmaschine zu denken (entsprechende Türen, Durchfahrten, Arbeitswege usw.).

Es würde den Rahmen dieser kurzen Einschätzung der II. Wissenschaftlich-technischen Konferenz sprengen, wollte man auf die vielen anderen wichtigen Fragen eingehen, die auf der Konferenz oder in der Empfehlung behandelt werden, wie z. B. die künstliche Grünfütterung, die Herstellung von Fertigfüttermitteln, Vorrats- und Speichervirtschaft, Geflügelhaltung usw.

Insgesamt gesehen, hat die Konferenz eine klare Linie für die weitere Mechanisierung der Arbeiten in der Feld- und Innenwirtschaft gebracht und damit einen Beitrag für den Aufbau des Sozialismus auf dem Lande geleistet.

A 3480

H. THÜMLER, KDT, Hervorragender Genossenschaftler und Maschinenwart in der LPG „Thomas Müntzer“, Burgwerben:

Die II. Wissenschaftlich-technische Konferenz wird von uns Praktikern als ein markanter Punkt in der weiteren sozialistischen Umgestaltung unserer Landwirtschaft angesehen. Durch die schnelle Entwicklung des sozialistischen Sektors in den Dörfern unserer Republik, hervorgerufen durch den Zugang von wirtschaftsstarken Einzelbauern, standen wir oftmals vor der Frage, wie geht es nun weiter, wie lösen wir die vorstehenden neuen Aufgaben einer sozialistischen Großproduktion. Während noch vor einigen Jahren die These vertreten wurde, durch die Schaffung recht vieler komplizierter Aggregate den Arbeitsaufwand zu senken und die Produktion zu steigern, zeigte nun diese Konferenz ganz klar einen neuen und besseren Weg. Unsere Wissenschaftler und Techniker sind augenblick-

lich dabei, auf Instituten und Versuchsgütern eine neue Form der Produktion zu erarbeiten. Die Schaffung von Maschinensystemen bringt endlich einmal Ordnung in unsere Landtechnik, die Ausgliederung von aufwendigen Anlagen (Futtermittelherstellung, Transport) sowie die Spezialisierung und Arbeitsteilung in den landwirtschaftlichen Großbetrieben haben eine sehr große ökonomische Bedeutung für unser Land. Das umfangreiche Programm in den Empfehlungen der Delegierten dieser Konferenz wird Richtschnur für die kommenden Jahre sein. Auf der MTS-Bereichskonferenz in Burgwerben wurde bereits von den Delegierten aus den LPG und MTS mit werktätigen Einzelbauern über die Empfehlungen der Konferenz diskutiert. Dazu muß hier betont werden, daß die anwesenden

Praktiker großes Interesse für die Fragen der Mechanisierung sozialistischer Großbetriebe zeigten und dem weiteren Programm unseres sozialistischen Aufbaues aufgeschlossen gegenüberstehen. Die Aufgabe für die Zukunft sollte daher sein, mehr als bisher mit allen Bauern über landtechnische Fragen zu beraten. Die MTS haben zwar bei ihren Betriebsangehörigen eine gewisse Weiterbildung erreicht, über diesen Rahmen hinaus z. B. in den LPG aber nur oberflächlich über die neue Landtechnik gesprochen. Das Interesse der Genossenschaftsbauern auch am Gelingen der weiteren technischen Aufgaben kam in den Diskussionsbeiträgen der II. Wissenschaftlich-technischen Konferenz wiederholt klar zum Ausdruck. Das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft sollte nun dafür sorgen, daß direkt oder

über die MTS der Maschinenwart der LPG laufend über den Stand der Technik informiert und beraten wird. Ich schlage vor, die Schriftenreihe „Wie mechanisieren wir unsere LPG“ zu ändern bzw. eine neue Serie unter dem Titel „Wie mechanisieren wir unsere sozialistischen Großbetriebe“ herauszugeben. In diesen Broschüren oder Heften sollte man nicht über nur Fragen der Innenmechanisierung sprechen, sondern auch die Probleme der Feldwirtschaft behandeln. Die Brigaden der MTS werden den LPG-Vorsitzenden unterstellt und teilweise sind die Brigaden in den Genossenschaften stationiert. Die Vorsitzenden der LPG brauchen also technische Anleitung und wären bestimmt sehr dankbar für eine solche Form der technischen Instruktion.

Sie würde zum besseren Gelingen des Einsatzes beitragen und dadurch wieder helfen, weitere fortschrittliche Bauern für die Arbeit mit den neuen Aggregaten und Maschinen in Feldbau und Viehwirtschaft zu gewinnen.

Das Programm der Mechanisierung bis zum Jahre 1965 liegt nun vor uns. Große Aufgaben sind der Landwirtschaft gestellt, es ist daher notwendig, auch die unteren staatlichen Verwaltungen damit vertraut zu machen. Die Räte der Kreise sollten sich schon jetzt überlegen, wo zentrale Futtermittelkombinate und Trocknungsanlagen für Grünfütter in Altbauten untergebracht werden können. Das Problem des Transports kann auch nur im Kreismaßstab zusammen mit dem „Kraftverkehr“

gelöst werden. Auch die Räte der Gemeinden müssen sich über den neuen technischen Ausbau ihrer LPG Gedanken machen und Fragen der Wasser-, Gas- und Stromversorgung usw. zur Aufgabe der gesamten Gemeinde erklären. In unserer Gemeinde haben wir den Anfang gemacht: Die Beratung und Beschlußfassung des Produktionsplans der LPG Burgwerben sowie der Thesen der VI. LPG-Konferenz wurde unter Beteiligung der gesamten Einwohnerschaft des Ortes durchgeführt. Eine schöne Aufgabe für die Zukunft unserer Dörfer sollte es sein, in einer kameradschaftlichen, gegenseitigen, sozialistischen Erziehungsarbeit, alle in der Landwirtschaft tätigen Menschen mit der neuen fortschrittlichen Technik vertraut zu machen.

AK 3432

Dipl.-Wirtsch. H. OBST, Direktor der Ingenieurschule für Landtechnik Friesack, Vorsitzender des FA „Landtechnische Ausbildung und Qualifizierung“ der KDT:

Daß die Produktionsinstrumente nur eine Seite der Produktivkräfte darstellen, wurde durch eine sehr reale Einschätzung auf der II. Wissenschaftlich-technischen Konferenz des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft in Marktleberg gebührend unterstrichen.

Wenn man sich der Mühe unterzieht, aus Veröffentlichungen der Tagespresse und Fachliteratur die Abhandlungen über landtechnische Probleme den dazugehörigen Kaderfragen gegenüberzustellen, dann muß man zu der Feststellung kommen, daß hierbei keineswegs die führende Rolle des Menschen beachtet ist.

Die Wissenschaftlich-technische Konferenz brachte mit einer dominierenden Diskussion über die Aus- und Fortbildung aller landwirtschaftlichen Kader darin endlich eine neue und notwendige Orientierung.

Es wäre einseitig und bliebe immer unvollkommen, würde man sich nur über die Erfordernisse landtechnischer Neuerungen unterhalten.

Es ist kein Geheimnis, daß eine Stärke unserer Gesellschaftsordnung darin besteht, sich entsprechend den erkannten Gesetzmäßigkeiten modernster Produktionsmittel zu bedienen, um damit z. B. die Art und Weise der landwirtschaftlichen Produktion zu beeinflussen und letzten Endes zu verändern. Es ist also der Mensch, der mit einer bestimmten Zielsetzung zu Werke geht und sich zur Lösung der Aufgaben bestimmter Mittel bedienen muß. So ist eben auch die moderne landtechnische Basis — wie sie besonders in der Zielsetzung der II. Wissenschaftlich-technischen Konferenz bis 1965 entwickelt wurde — das Mittel zur Überwindung rückständiger Produktionsverhältnisse in der Landwirtschaft, deren Umgestaltung zur sozialistischen Großproduktion und einer für die gesamte Gesellschaft erforderlichen erweiterten Marktproduktion.

In der Diskussion wurde dazu u. a. zum Ausdruck gebracht, daß die maximale Auslastung, der technische Zustand und die kostenverursachenden Faktoren durch die Fähigkeiten

und Fertigkeiten der landwirtschaftlichen Kader bestimmt werden. Darum muß man sofort damit beginnen, bereits bei den unteren Kadern die z. Z. noch erheblichen Ausbildungslücken zu schließen. Ein Mittel dafür wird die Forderung sein, daß alle Traktoristen bis 1960 im Besitz des Facharbeiterzeugnisses sind. Bei der Zusatzqualifizierung durch einen zweiten Beruf soll mehr als bisher den technischen Qualifikationen, wie Schlosser, Schweißer usw., Beachtung geschenkt werden. Dadurch wird es möglich sein, die erforderlichen Kader für die Instandhaltungs- und Instandsetzungsaufgaben in MTS und LPG wesentlich zu erweitern.

Es ist erfreulich, daß unmittelbar nach der Konferenz Maßnahmen zur Verwirklichung der Empfehlungen eingeleitet wurden. Einseitigkeiten und Übersetzungen in der Ausbildung werden beseitigt. So werden Landwirtschaftslehrlinge im dritten Lehrjahr eine speziell technische Ausbildung einschließlich Fahrausbildung erhalten. Das gleiche trifft in erweiterter Form auch für die Ausbildung staatlich geprüfter Landwirte und Diplom-Landwirte zu. Damit wird den Erfordernissen der Entwicklung unserer Landwirtschaft entsprochen, bei der durch die zunehmende Mechanisierung der Arbeitsprozesse die Kader befähigt sein müssen, modernste Produktionsinstrumente zu bedienen.

Sehr bedeutend ist die richtige Einschätzung einer erforderlichen Qualifizierung der Genossenschaftsbauern. Es darf nicht mehr übersehen werden, daß bei dem Zusammenwirken MTS-LPG die Genossenschaftsbauern neben dem Traktoristen an erster Stelle die gesellschaftlichen Produktionsmittel im genossenschaftlich-sozialistischen Sektor zum Einsatz bringen müssen. Dabei bezieht sich die erforderliche Qualifizierung der Genossenschaftsbauern nicht nur auf Maschinen der Feldwirtschaft, sondern vor allem auch auf die in der Innenwirtschaft zum Einsatz kommenden Produktionsmittel.

Hierbei wird ab sofort die bisher einseitige Ausbildung in eine komplexe Qualifizierung übergehen. Der gesellschaftliche Aufwand für diese Ausbildung wird rationeller werden, das

Berufsbild wird zu einer höheren Qualität gebracht. So wird noch im ersten Halbjahr 1959 für landwirtschaftliche Facharbeiter und Genossenschaftsbauern an den Spezialschulen in den Bezirken die komplexe Ausbildung mit einer durchschnittlichen Dauer von acht Wochen eröffnet. Während bisher in einem solchen Speziallehrgang die Befähigung für den Einsatz eines Gerätes erworben wurde, werden nun die Lehrgangsteilnehmer im Komplex mit der Bedienung, z. B. des Schwenkladers, des Dungkrans, des Hofschleppers mit Anbaugeräten und der Dämpfkolonne vertraut gemacht.

Neben den erforderlichen Maßnahmen für eine zweckentsprechende Ausbildung der landwirtschaftlichen Kader sind gleichzeitig Aktionen für die laufende Fortbildung der bereits ausgebildeten Kader notwendig. Die sprunghafte Entwicklung auf allen Gebieten der Wissenschaft und Technik fordert die Einrichtung von Fortbildungsmöglichkeiten. Es ist zu begrüßen, daß das Ministerium der Empfehlung der Konferenz zugestimmt hat, auf der ständigen Ausstellung Leipzig-Marktleberg die vorhandene Spezialschule so auszubauen, daß sie für zentrale Fortbildungsseminare der mittleren und Hochschulkader der Landwirtschaft geeignet ist.

Der Fachausschuß „Landtechnische Ausbildung und Qualifizierung“ der KDT überreichte der II. Wissenschaftlich-technischen Konferenz eine Empfehlung zu Fragen der Ausbildung und Qualifizierung bei der weiteren Mechanisierung der Landwirtschaft. Aus ihr geht die Bedeutung hervor, die der besseren Ausbildung der Kader besonders in der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit beigemessen wird. Die in der KDT vereinigte technische Intelligenz wird den in der Empfehlung für sie festgelegten Auftrag sehr ernst nehmen, durch technische Informationen und Beratungen, Mitarbeit und Unterstützung bei Qualifizierungslehrgängen sowie Zusammenführung der Fachdozenten der Ingenieurschulen zur Vereinheitlichung der Ausbildungsmethoden das große Programm zur Ausbildung und Fortbildung aller landwirtschaftlicher Kader zu unterstützen.

A 3424

Durch Fernstudium zum Ingenieur für Landtechnik

Die großen und schönen Aufgaben, die unserer Landtechnik gestellt sind, können nur gelöst werden, wenn der Einsatz der Landmaschinen verbessert und die Arbeit in den Werkstätten entscheidend verändert wird. Wir müssen in der Landtechnik Schluß machen mit der Handwerkerlei. Um unsere vielfältigen und komplizierten Maschinen zweckmäßig einsetzen und fristgemäß reparieren zu können, ist nicht nur praktische Erfahrung, sondern vor allem ein umfang-

reiches theoretisches Wissen erforderlich. In der Landtechnik wird noch eine große Anzahl von Ingenieuren mit einem Ausbildungsstand benötigt, der den Anforderungen der MTS, LPG oder VEG entspricht.

Die fähigsten und fortschrittlichsten Kollegen unserer landwirtschaftlichen Betriebe müssen zu Ingenieuren für Landtechnik ausgebildet werden. Diese Kollegen drei oder vier Jahre aus der Pro-

duktion herauszuziehen und an eine Fachschule zu entsenden, ist aus den vielfältigsten Gründen nur in Ausnahmefällen möglich. Ein anderer Weg der Ausbildung ist, diese Kollegen zum Fernstudium zu delegieren. Das Fernstudium ist für den Studenten eine schwere Aufgabe. Neben der Ausübung seines Berufs muß er sich in fünf Jahren das für einen Ingenieur erforderliche Wissen im Selbststudium aneignen. Dazu gehört sehr viel Energie, Fleiß und Ausdauer.

Vorteile des Fernstudiums

Neben den großen Anstrengungen und Einschränkungen, die jedes Fernstudium mit sich bringt, hat diese Art der Qualifikation aber auch eine Reihe von Vorteilen. Der Fernstudent wird nicht aus seiner gewohnten Umgebung gerissen, er bleibt in seinem Betrieb und bei seiner Familie. Er verdient weiter und kann entsprechend seiner fortschreitenden Qualifikation schon während des Studiums besser bezahlt werden. Er kann sein theoretisches Wissen sofort an Hand der Praxis überprüfen und ergänzen und wird sich während der Ausbildung nicht zum Nur-Theoretiker entwickeln. Der Betrieb verliert nicht die besten und fähigsten Kollegen, vielmehr wird der Fernstudent die während des Studiums erworbenen Kenntnisse sofort im Betrieb auswerten. Über den Fernstudenten können sich die Betriebe einen Überblick über die Ausbildung an den Schulen verschaffen und erforderlichenfalls die Studienpläne entsprechend den Anforderungen beeinflussen.

Mit der Delegierung eines Kollegen zum Fernstudium übernimmt der Betrieb aber auch die große Verpflichtung, alles zu tun, damit der Fernstudent das Studienziel erreicht. Neben der Freistellung zu Konsultationen [1] und Jahreslehrgängen hat der Betrieb dafür Sorge zu tragen, daß die zum Selbststudium erforderliche Zeit — wöchentlich 18 Stunden, d. h. pro Tag drei Stunden — vorhanden ist. Das Fernstudium ist die wichtigste gesellschaftliche Tätigkeit der Fernstudenten [2].

Wie wird das Fernstudium durchgeführt?

In der Ingenieurschule für Landtechnik in Berlin-Wartenberg werden seit sechs Jahren Ingenieure für Landtechnik im Fernstudium ausgebildet. An Hand einer von der Ingenieurschule für Landtechnik herausgegebenen Studienanleitung wird der vorgeschriebene Stoff im Selbststudium erarbeitet. Alle 14 Tage finden an unseren Konsultationspunkten Berlin-Wartenberg, Leipzig, Halle, Erfurt, Dresden, Magdeburg, Neubrandenburg, Schwerin eintägige Konsultationen mit erfahrenen Dozenten statt. Dort wird der studierte Stoff ausführlich besprochen, Ergänzungen werden gegeben und gelegentlich schriftliche Arbeiten angefertigt. Nach jedem Studienjahr wird in Berlin-Wartenberg, und zwar 14 Tage lang, ein Jahreslehrgang durchgeführt.

Um besonders den älteren Kollegen mit zum Teil sehr schlechter Schulbildung den Beginn des Studiums zu erleichtern, wird vor dem am 1. Sept. beginnenden Studienjahr ein Vorbereitungslehrgang durchgeführt. Dazu wird Studienmaterial ausgegeben. Im Mai beginnen die Konsultationen, im Oktober findet in Berlin-Wartenberg die Aufnahmeprüfung statt.

Der Fernstudent hat für jedes Quartal eine Studiengebühr von 20 DM zu entrichten, ferner hat er sich Schreibmaterialien, erforderliche Lehrbücher, Rechenschieber und Reißzeug anzuschaffen und während des Jahreslehrgangs einen Betrag von 2,50 DM je Tag für Unterkunft und Verpflegung zu bezahlen sowie die Fahrtkosten zu den Konsultationen und Lehrgängen zu tragen. Diese finanziellen Verpflichtungen können ganz oder teilweise vom Betrieb übernommen werden.

Wer soll zum Fernstudium delegiert werden?

Zum Fernstudium werden nur solche Bewerber zugelassen, die von einem sozialistischen Betrieb der Landwirtschaft oder entsprechenden Institutionen an die Fachschule für Landtechnik delegiert werden. Die Delegierten sollen 21 Jahre alt sein, einen technischen Beruf erlernt und mindestens zwei Jahre in diesem Beruf gearbeitet haben. Die Kollegen müssen vom gesellschaftlichen, fachlichen und moralischen Standpunkt aus eines Studiums würdig sein. Neben einem guten technischen Verständnis ist es erforderlich, daß die Kollegen gesund und überdurchschnittlich ausdauernd und fleißig sind. Insbesondere sind Neuerer und Aktivisten zum Studium zu delegieren. An theoretischen Kenntnissen ist von dem Bewerber für den Vorbereitungslehrgang erforderlich, daß er sich mit den politischen Ereignissen der Gegenwart befaßt, daß er die deutsche Sprache beherrscht, daß ihm die vier Grundrechnungsarten, Bruchrechnung und Dreisatz bekannt sind und daß er unsere Landmaschinen und Traktoren kennt. Zur Delegierung müssen folgende Unterlagen eingereicht werden: Personalbogen, Lebenslauf, Delegierung und Beurteilung der Arbeitsstelle und zwei Paßbilder.

Durch Fernstudium zum Ingenieur für Landtechnik — eine schwere, aber notwendige Aufgabe!

Literatur

- [1] Gesetzblatt der DDR Nr. 76 vom 4. September 1954.
- [2] WILKE, H.: Aufgaben des Fern- und Abendstudiums bei der weiteren Entwicklung unserer Volkswirtschaft. Die Fachschule (1959) H. 1.

Ing. J. PLAETSCHKE, Dozent an der Ingenieurschule für Landtechnik Berlin-Wartenberg, Abt. Fernstudium A 3452

4. Tagung des Technisch-Ökonomischen Rates der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau im VEB Mährescherwerk Weimar

Am 14. Januar 1959 wurde im VEB Mährescherwerk Weimar die 4. Tagung des Technisch-Ökonomischen Rates der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau abgehalten. Der Leiter des Sektors Allgemeiner Maschinenbau der Staatlichen Plankommission, SCHULZ, würdigte in seinem einleitenden Referat die Bedeutung des ersten deutschen Chemieprogramms als Kernstück der ökonomischen Hauptaufgabe und seine Auswirkungen auf die Betriebe des Sektors Allgemeiner Maschinenbau.

Für den Landmaschinen- und Traktorenbau ergeben sich aus ihm die Verpflichtung und Notwendigkeit, in kurzer Zeit Rekonstruktionspläne der Betriebe zu erarbeiten, die die Beseitigung der noch vorhandenen Überreste der kapitalistischen Produktionsbedingungen zum Inhalt haben.

In der Diskussion kam besonders zum Ausdruck, daß das deutsche Chemieprogramm der Entwicklung der Landwirtschaft in der Deutschen Demokratischen Republik große Perspektiven eröffnet. Neben hochwertigen Düngemitteln gilt dies vor allem für die Plaste als hochwertige Werkstoffe für den Landmaschinen- und Traktorenbau. Es sollen Untersuchungen angestellt werden, in welchem Maße glasfaserverstärkte Plaste beim Bau von landwirtschaftlichen Maschinen zu verwenden sind, um die Korrosionsbeständigkeit zu erhöhen und das Gewicht der Geräte zu senken. Dadurch sollen die schädigenden Einwirkungen auf die Struktur des Bodens herabgesetzt werden.

Das Institut für Landmaschinen- und Traktorenbau in Leipzig wird sich mit der Lösung dieser Aufgabe beschäftigen und dem Technisch-Ökonomischen Rat entsprechende Vorschläge unterbreiten.

Im weiteren Verlauf der Tagung unterbreitete der Vorsitzende des Technisch-Ökonomischen Rates, Hauptdirektor B. THIEME von der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau, einen Bericht über die Erfüllung der Planaufgaben des Jahres 1958. Danach erfüllten die Landmaschinen- und Traktorenbauer ihren Plan der Warenproduktion mit 101,1%. Für die wichtigsten Maschinen und Geräte ergab sich folgender Erfüllungsstand:

Erzeugnis	[%]
Stallungstreuer	108,3
Mährescher	102,4
Mähhäcksler	108,3
Kartoffelvollerntemaschine	100,4
Rübenvollerntemaschine	100
Radtraktoren bis 18 PS	100
Radtraktoren 18 bis 30 PS	100
Radtraktoren über 30 PS	115
Ersatzteile	111,3

In der Aussprache würdigten die Mitglieder des Technisch-Ökonomischen Rates die Anstrengungen aller Arbeiter, Angestellten, Ingenieure und Techniker des Industriezweigs im Kampf um die Erreichung der gestellten Ziele. Die Erfüllung der Aufgaben des Jahres 1958 bewies erneut, daß die Werktätigen im Landmaschinen- und Traktorenbau bereit sind, den uns von Partei und Regierung gewiesenen Weg gemeinsam weiter zu verfolgen, um den Sieg des Sozialismus zu vollenden.

Einen Mittelpunkt der Diskussion um die Erfüllung der Aufgaben des Jahres 1958 bildete das Ersatzteilproblem. Mit Befriedigung

nahmen die Mitglieder des Technisch-Ökonomischen Rates zur Kenntnis, daß die Aufholung der noch vorhandenen Rückstände aus dem Jahre 1958 erhebliche Fortschritte gemacht hat. Die Erkenntnis hat sich durchgesetzt, daß die Lösung der Ersatzteilfrage nicht von der Produktion von Seriengeräten zu trennen ist.

Obwohl das Ersatzteilprogramm wertmäßig mit 111,3% erfüllt wurde, kann das Ergebnis noch nicht zufrieden stellen. Zur Versorgung unserer Maschinen- und Traktorenstationen mit Ersatzteilen ist es unbedingt notwendig, die Ersatzteile in allen Positionen zu produzieren und den Bedarfsträgern zur Verfügung zu stellen. Besondere Anstrengungen sind hier von den Betrieben VEB Mäh-drescherwerk Weimar und VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig notwendig.

Die Mitglieder des Technisch-Ökonomischen Rates begrüßen die Initiative der Traktorenbauer des Traktorenwerks Schönebeck zu einem Wettbewerb um die vorfristige Erfüllung des Ersatzteilprogramms. Ziel dieses Wettbewerbs soll es sein, bis zum 30. Juni 1958 einen Planvorsprung von 30 Tagen zu erreichen und die geplanten Ersatzteile in allen Positionen bis zum 30. November 1958 zu erfüllen. Die Mitglieder des Technisch-Ökonomischen Rates empfehlen allen Betrieben, sich diesem Wettbewerb anzuschließen. In den kommenden Jahren müssen die Anstrengungen zur Planerfüllung verdoppelt werden, um die großen Ziele zu erreichen. Das erfordert aber auch, daß die ideologische Erziehungsarbeit sich weiterhin verbessern muß. Die Mitglieder des Technisch-Ökonomi-

schen Rates geben die Orientierung, auf dem Gebiet der Ökonomik und Organisation der Produktion noch bestehende Mängel zu beseitigen und eine vollkommene Technologie zu schaffen.

Zum Abschluß der Beratung nahm der Technisch-Ökonomische Rat einen Bericht über den Kaderbedarfsplan der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau bis zum Jahre 1965 entgegen. Die Bedeutung des erarbeiteten Plans liegt besonders darin, daß die planmäßige Erhöhung der Qualifikation der leitenden Funktionäre auf den Schwerpunktgebieten in der Produktion gesichert wird. Der Bestand an Hoch- und Fachschulkadern wird sich bis zum Jahre 1965 wie folgt entwickeln:

Jahr	Bestand an Hochschulkadern	Bestand an Fachschulkadern
1958	68	579
1965	341	1308

Im Bericht des Hauptdirektors kam zum Ausdruck, daß diese festgelegte Entwicklung des Kaderbestands in den Betrieben der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau eine qualifizierte Arbeit gewährleisten wird. Aufgabe der VVB ist es, die bestehenden Verbindungen mit den Hoch- und Fachschulen so weit zu verbessern, daß es möglich ist, bereits ein Jahr vor Abschluß des Studiums den Absolventen eine klare Perspektive der Entwicklung in den Betrieben zu geben.

A 3435

Dipl.-Wirtsch. B. GÜNZEL

2. Absolvententreffen des Instituts für Landmaschinentechnik der TH Dresden

Ein nachahmenswertes Beispiel – fruchtbare Zusammenarbeit von Theorie und Praxis

Am 19. und 20. Januar 1959 trafen sich in Dresden die Absolventen des Instituts für Landmaschinentechnik der Technischen Hochschule Dresden. Die Bedeutung dieses Treffens lag vor allem darin, daß in Anwesenheit von Praktikern aus der Industrie die bisher gesammelten Erfahrungen bei der Ausbildung der Studenten sowie Erkenntnisse der wissenschaftlichen Forschungsarbeit des Instituts bekanntgegeben wurden.

Darüber hinaus standen die Aufgaben des Industriezweiges Landmaschinen- und Traktorenbau bis zum Jahre 1965 und der dabei notwendige Kaderzuwachs für die Betriebe der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau zur Aussprache. Danach sollen bis zum Jahre 1965 etwa 1000 Hoch- und Fachschüler in die Produktion ein-

geführt werden. Von besonderem Interesse waren die Ausführungen junger Diplomingenieure über die Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen, die sie in Fachvorträgen darlegten.

Der erfolgreiche Verlauf der Tagung rechtfertigt vollumfänglich die für sie ausgewählte Losung „Die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis“ auch für den Landmaschinen- und Traktorenbau. Leider waren verschiedene Betriebe der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau nicht auf der Tagung vertreten. Diese Unterschätzung einer engeren Verbindung mit den Hoch- und Fachschulen unserer Republik sollte im Interesse der weiteren landtechnischen Entwicklung schnellstens korrigiert werden.

AK 3436

Dipl.-Wirtsch. B. GÜNZEL

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

Prüfbericht Nr. 134: Anbau-Vielfachgerät, Typ P 316

Hersteller: VEB Landmaschinenbau Torgau
 Bearbeiter: Dipl.-Landw. H. KAISER

Das Vielfachgerät P 316 (Bild 1) ist für den Anbau an Schlepper mit genormter Dreipunkt-Aufhängung vorgesehen. Die Arbeitsbreite

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

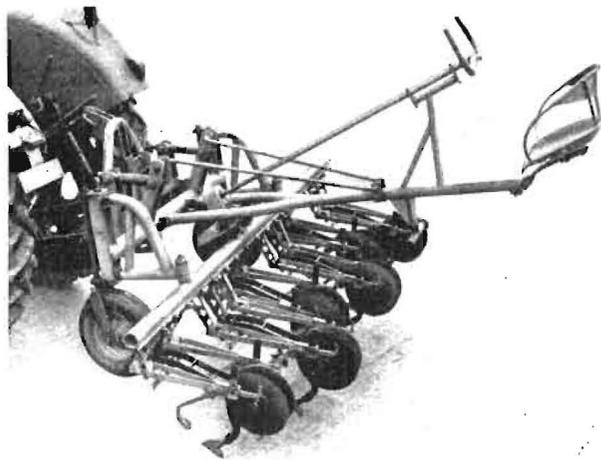


Bild 1. Anbau-Vielfachgerät P 316

beträgt 2,5 m. Zur Standardausrüstung des Gerätes gehören zwei schnell austauschbare Werkzeugträger, von denen der eine mit angeschweißten Werkzeughaltern für die Kartoffelbearbeitung (Normbreite 62,5 cm) vorgesehen ist, während der andere – ein Rohrträger mit verschieb- und austauschbaren Werkzeughaltern – zur Bearbeitung für die übrigen Kulturen dient. Zwei Stützräder gewährleisten eine gleichmäßige Tiefenhaltung der Hackwerkzeuge.

Beim Einsatz ist darauf zu achten, daß die Spannketten des Dreipunktgestänges am Schlepper so lang bemessen werden, daß sich die unteren Lenker seitlich nicht mehr bewegen können. Während der Arbeit wird die Hydraulik entriegelt (in Schwimmstellung) gefahren, damit sich das Hackgerät den Bodenunebenheiten anpassen kann. Je nach Kulturart und Arbeitsgeschwindigkeit lagen die während der Prüfung erzielten Flächenleistungen zwischen 0,5 und 1,1 ha/h. Die Seitenbeweglichkeit des Werkzeugträgers über die Feinlenkung reichte nicht ganz aus, besonders bei der Arbeit in Schichtlinie am Hang. Bedienbarkeit, Bodenanpassung und Festigkeit genügen den landwirtschaftlichen Anforderungen. Der Richtpreis des Gerätes beträgt 1250 DM.

Prüfbericht Nr. 135: Kartoffellegemaschine, Typ A 333

Hersteller: VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig
 Bearbeiter: Dipl.-Landw. H. KAISER

Die vierreihige Kartoffellegemaschine A 333 (Bild 2) ist ein einachsiges, zweirädriges, gummibereiftes und mit Feinlenkung versehenes Anhängergerät. Das Auslegen der Knollen erfolgt nach dem Greiferprinzip. Greiferlöffel, die am Umfang von Radscheiben angebracht sind, bewegen sich in Schöpfwannen den anrollenden Kartoffeln entgegen und erfassen jeweils eine Knolle. Klemmfinger hal-

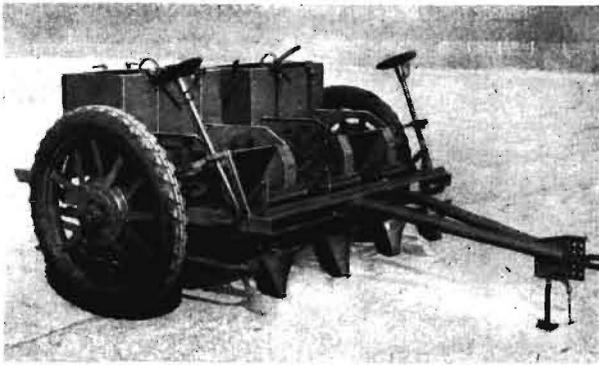


Bild 2. Kartoffellegemaschine A 333

ten diese und geben sie in der tiefsten Stellung frei. Die Knollen fallen dann in die Furche des jeder Reihe vorlaufenden Schares und werden von der nachfolgenden Häufleinrichtung zugedeckt. Der Knollenabstand in der Reihe kann 33 oder 36 cm weit gewählt werden, der Reihenabstand beträgt 62,5 cm. Das Leergewicht der Maschine beläuft sich auf 932 kg.

Der Fehlstellenanteil ist neben gleicher Größe und Form des Pflanzgutes von der Arbeitsgeschwindigkeit abhängig, die 0,8 bis 1,1 m/s nicht überschreiten sollte. Die Tiefenlage der Knollen schwankte 2 bis 4 cm um die eingestellte Tiefe. Die seitlichen Abweichungen von der Damm-Mitte waren bei ebenem Gelände geringfügig. Bei Seitenhangneigung von 5 bis 8% betrug die durchschnittliche Abweichung jedoch schon 5 cm.

Der Zugkraftbedarf wurde auf Sandboden mit rund 520 kp gemessen. Die Flächenleistung betrug mit 3 AK (Schlepperfahrer, Bedienungsperson und Hilfskraft zum Nachfüllen) 0,41 ha/h.

Weiterhin sind im Prüfbericht zahlreiche Vorschläge zur Verbesserung der Funktion der Maschine aufgeführt, von denen hier die Forderung nach einem automatischen Fehlstellenausgleich erwähnt sei. Der Richtpreis beträgt 5150 DM.

Prüfbericht Nr. 137: Futtermuser, Typ F 152

Hersteller: VEB Landmaschinenbau Barth/Mecklenburg

Bearbeiter: Ing. H. BREU

Die Zerkleinerung des Rohgutes übernimmt bei diesem Muser (Bild 3) ein mit 2800 U/min rotierender Messerkopf, der mit sechs Messern bestückt ist. Er ist so ausgebildet, daß er unter Ausnutzung der Zentrifugalkraft das Futter vermust und aus dem Auswurf schleudert.



Bild 3. Futtermuser F 152

Zum Antrieb dient ein angeflanschter 7-kW-Asynchron-Drehstrommotor. Das Gerät wiegt 220 kg.

In der Prüfung wurden verschiedene Grünfuttergemenge, Futter- und Zuckerrüben, Rübenblatt und gedämpfte Kartoffeln verarbeitet. Der erzielte Feinheitsgrad wurde bei allen genannten Beschickungsgütern mit „sehr gut“ beurteilt. Auch die für Allesmuser allgemein als Kriterium anzusprechende Verarbeitung von gedämpften Kartoffeln wurde vom Prüfgerät mit beachtlicher Leistung (35,4 dt(dz)/h durchgeführt. Die stündlichen Verarbeitungsmengen für Grünfuttergemenge betragen 7 bis 15 dt(dz), für Zuckerrüben 22 dt(dz), für Gehaltsrüben 40 dt(dz) und für Rübenblatt 30 dt(dz).

Die Antriebsleistung des Motors ist ausreichend. Das Gerät ist sehr robust gebaut, Beschädigungen traten in der Einsatzprüfung, die sich über ein Jahr erstreckte, nicht auf. Der Richtpreis des Gerätes beträgt 1100 DM.

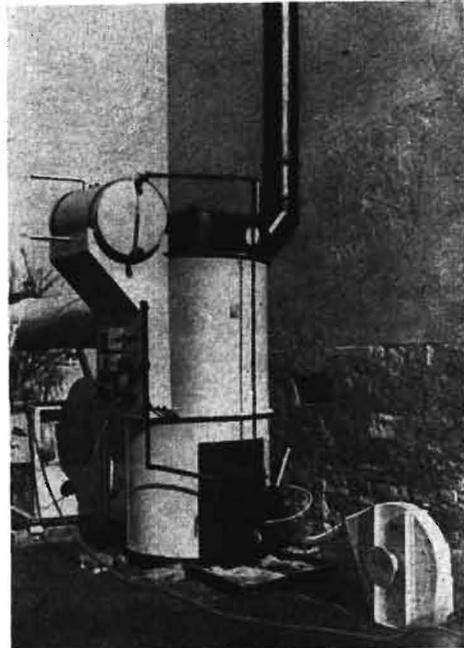


Bild 4. Luftheizanlage mit Ölfeuerung für den 2000-kg/h-Körnerdurchlauf-trockner

Prüfbericht Nr. 136: Luftheizanlage mit Ölfeuerung für den 2000-kg/h-Körnerdurchlauf-trockner (Bild 4)

Hersteller: VEB Petkus Landmaschinenwerk, Wutha/Thür.

Bearbeiter: Dipl.-Ing. G. REUMSCHÜSSEL

Diese Anlage besteht aus einem Heidenia-Luftheizofen mit Heißluftgebläse von KARL A. SEIFERT, Heidenau/Sa., und einer Aetna-Ölfeuerung mit Gebläse für die Verbrennungsluft von der Firma Aetna, HANS GUTMANN, Leipzig. Das Heizöl fließt aus einem hochliegenden 200 l fassenden Behälter zur Einspritzdüse. Das Gebläse zerstäubt das Öl und liefert die erforderliche Verbrennungsluft. Der Brennstoffzufluß kann eingestellt und vollautomatisch mit Hilfe von Kontaktthermometern reguliert werden. Um eine ausreichende Dünnpflichtigkeit und somit eine ausreichende Verbrennung des Öls in kalten Morgenstunden zu gewährleisten, wird es vor dem Einströmen in die Düse zusätzlich durch zwei Beheizungen erwärmt. Die Verstopfungsgefahr der Einspritzdüse wird durch ein Vibrationsgerät verringert.

Im Ofen wird die Wärme an die vom Heißluftgebläse angesaugte Frischluft abgegeben. Die Temperatur der Trocknungsluft ist regelbar.

Die Anlage wurde mit Diesel- und Schweröl (als Brennstoffe) geprüft. Im Durchschnitt wurde ein stündlicher Verbrauch von 23,8 kg Dieselkraftstoff bzw. 28,3 kg Schweröl gemessen. Der Verbrennungswirkungsgrad liegt mit 83,5% bei Dieselöl und 81,7% bei Schweröl sehr günstig. Für die Verwendung von Schweröl spricht der geringe Preis von 0,17 DM/kg gegenüber dem Preis des Dieselkraftstoffes von 0,55 DM/kg. Jedoch stellt der Gebrauch von Schweröl höhere Anforderungen an die Wartung der Feuerung. Gebläse und Gebläsemotor sind gut aufeinander abgestimmt. Ebenso entspricht die Gebläseleistung der Ofenkapazität. Mit der Anlage können

stündlich 200 000 kcal erzeugt werden. Die für den Trockner benötigten 120- bis 140 000 kcal/h sind durch Drosselung der Brennstoffzuführung zu erreichen, so daß der geforderte Trocknungseffekt im 2000-kg/h-Körnerdurchlaufrockner erzielt werden kann. Der Richtpreis für die Anlage beträgt 2600 DM.

Prüfbericht Nr. 138: Kontinuierliche Dämpfanlage Typ F 401

Hersteller: VEB Maschinenfabrik Kyffhäuserhütte, Artern

Bearbeiter: Ing. H. BREU

Auf einem Fahrgestell sind ein Niederdruckdampfkessel, die Kartoffelwäsche, ein Spiralelevator und der Dämpfschacht mit Abführ- und Ausstoßschnecke montiert (Bild 5). Die letztgenannten Entnahmeverrichtungen sowie der Beschickungselevator und die Wäsche werden durch Elektromotoren (2,5 u. 1,5 kW) angetrieben.

Mit Beginn der Heizung wird der Dämpfschacht mit Kartoffeln gefüllt. Die Füllmenge beträgt 950 kg. Die Dampfbildung beginnt nach etwa 20 bis 30 min. Nach weiteren 40 bis 50 min kann mit der kontinuierlichen Arbeit begonnen werden, indem laufend gedämpfte Kartoffeln abgestoßen und rohe zugeführt werden.

Die Leistung der Anlage wurde mit 10 dt (dz) Kartoffeln/h ermittelt. Der Brennstoffverbrauch betrug durchschnittlich 4,3 kg Braunkohlenbriketts je dt (dz) gedämpfter Kartoffeln. Zur Bedienung der Anlage sind drei Arbeitskräfte erforderlich. Im Prüfbericht sind weiterhin Forderungen zur Verbesserung der Anlage, insbesondere

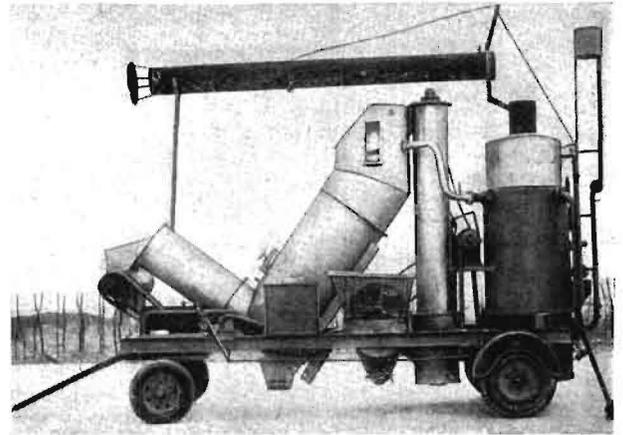


Bild 5. Kontinuierliche Dämpfanlage F 401

der wirksameren Vorreinigung der Knollen und der Erhöhung des mit 45% relativ niedrigen Kesselwirkungsgrades aufgeführt.

Der Richtpreis für die fahrbare Anlage beträgt 14 000 DM.

A 3423 Dipl.-Landw. H. SCHMID

Patente und Gebrauchsmuster

Düngung

45b 27 „Düngerstreumaschine mit Mischtrommel“

DAP der DDR Nr. 15793, geschützt ab 1. Februar 1956 DK 631.333

Erfinder: H. DREYER, Gaste

Mit dieser Düngerstreumaschine ist es möglich, verschiedene Sorten Mineraldünger vor dem Ausstreuen zu mischen. Dazu sind oberhalb des offenen Streukastens zwei Lagerböcke für eine Mischtrommel angebracht, so daß ohne weitere Einrichtungen (Flügel oder dgl.) die Mischung in einfachster Weise sowohl mit Handantrieb als auch mechanisch erfolgen kann. Ist das Mischen beendet, so wird die Kastenöffnung nach unten gebracht und geöffnet, der gemischte Dünger fällt dann in den Streukasten. Nach Abnahme des in den Lagerböcken gelagerten Mischkastens ist der Düngerstreuer einsatzbereit. In Bild 1 bis 3 ist der Erfindungsgegenstand näher erläutert.

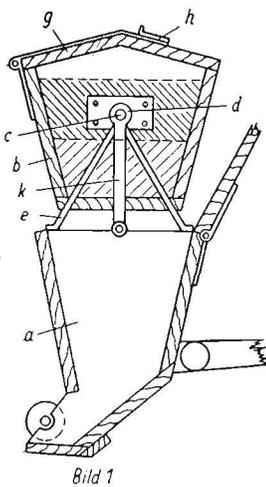


Bild 1

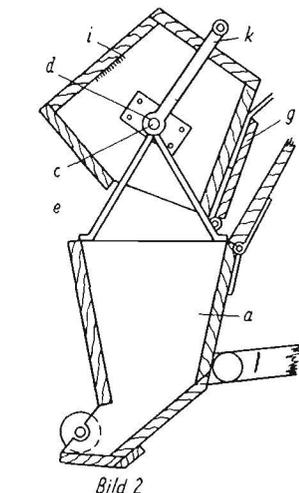


Bild 2

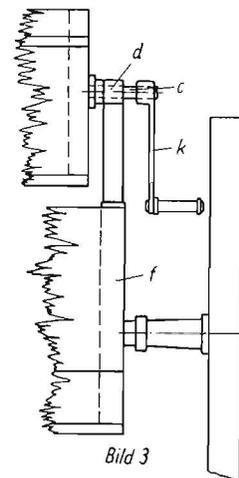


Bild 3

Bild 1. Düngerstreumaschine mit Mischtrommel in Mischstellung

Bild 2. Düngerstreumaschine mit Mischtrommel in der Entleerungsstellung

Bild 3. Düngerstreumaschine mit Mischtrommel, Teilansicht von vorn

Danach ist der Aufsatz auf den Düngerstreukasten *a* einer normalen Düngerstreumaschine als drehbare Trommel *b* ausgebildet, die durch Achszapfen *c* in Gabellagern *d* drehbar gelagert ist. Die Gabellager *d* sind durch Streben *e* auf den Endstücken *f* des Streukastens abnehmbar befestigt. Die Trommel *b* besitzt einen oder mehrere Deckel *g* mit Verschlüssen *h*. Durch diese Deckel erfolgt das Einfüllen des Düngers. Bei dem Ausführungsbeispiel in Bild 1 sind zwei Düngerarten in die Trommel eingefüllt. Um das Mischverhältnis der verschiedenen Düngersorten leicht erkennen zu können, sind auf der Innenwand der Trommel mehrere Skalen *i* vorgesehen.

Die Mischung des Düngers in der Trommel *b* erfolgt in dem dargestellten Ausführungsbeispiel durch die Handkurbel *k*, nachdem der Deckel *g* verschlossen ist. Es ist zweckmäßig, die Trommel nicht ganz zu füllen, damit für das Mischen freier Raum verbleibt. Das Mischen erfolgt durch das Drehen sehr schnell und gründlich. Anschließend dreht man die Trommel in die Stellung des Bildes 2 und öffnet den Deckel *g*, so daß der gemischte Dünger in den Streukasten *a* der Maschine fallen kann.

45b 27 „Düngegerät“

GM Nr. 1754231, geschützt ab 27. April 1957

DK 631.333

Erfinder: K. STOCKBURGER, Bissingen

Es ist üblich, Düngemittel unter Verwendung besonderer mit Schleudern oder dgl. ausgerüsteter Streugeräte auf den Ackerboden auszubringen bzw. den Dünger in vorbereitete Furchen oder Rinnen in geringer Tiefe in den Boden einzustreuen. Im letzten Fall werden meist Sämaschinen oder diesen ähnliche Düngemittel aus mehreren nebeneinander angeordneten Schlitzen oder Rohren austritt.

Alle diese Geräte haben jedoch den Nachteil, daß sie den Mineraldünger nur oberflächlich in den Boden bringen und deshalb für eine wirkungsvolle Untergründdüngung nicht geeignet sind. Es wurden daher Zusatzgeräte an Pflügen angebracht, die das Düngemittel unmittelbar in die Furche einstreuen. Hierbei ist aber die Einstreutiefe eng begrenzt und außerdem der Zeitpunkt des Düngens von dem des Pflügens abhängig.

Die Neuerung beseitigt diese Nachteile, indem das Düngegerät als pflugscarähnlicher Verteilerkopf ausgebildet wurde, der eine oder mehrere Austrittsöffnungen aufweist. Diese sind über einen gemeinsamen, im Verteilerkopf befindlichen Hohlraum mit einer Zuführungsleitung für das Düngemittel verbunden.

Die Neuerung beseitigt diese Nachteile, indem das Düngegerät als pflugscarähnlicher Verteilerkopf ausgebildet wurde, der eine oder mehrere Austrittsöffnungen aufweist. Diese sind über einen gemeinsamen, im Verteilerkopf befindlichen Hohlraum mit einer Zuführungsleitung für das Düngemittel verbunden.

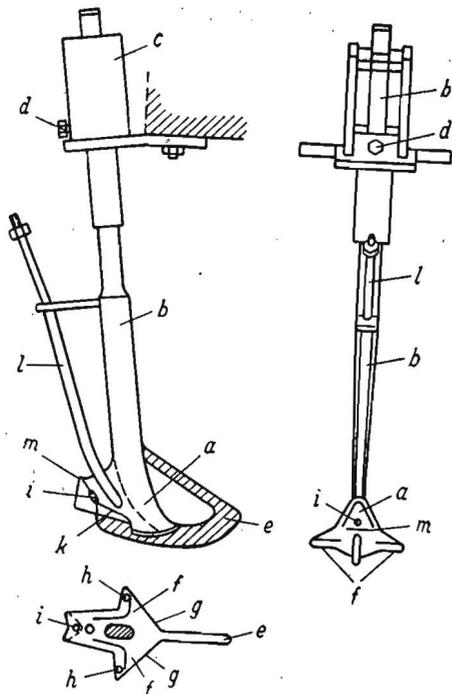


Bild 4. Düngergerät

Mit diesem Gerät, dessen Führungsstange durch einen Halter in der Höhe beliebig einstellbar an fast jedem Ackerfahrzeug befestigt werden kann, ist es möglich, jedes flüssige, körnige oder pulverförmige Düngemittel in der gewünschten Tiefe und Verteilung in den Boden einzubringen.

In Bild 4 ist das Düngergerät in mehreren Ansichten dargestellt. Das Gerät besteht im wesentlichen aus einem pflugscharähnlichen Verteilerkopf *a*, einer mit diesem Kopf verbundenen Führungsstange *b* und einem Halter *c*, in dem die Führungsstange *b* in der Höhe verschiebbar und durch eine Stellschraube *d* feststellbar angeordnet ist. Der Verteilerkopf *a* besitzt an seinem Vorderende eine spitz zulaufende senkrechte Schneide *e* und ist im übrigen, ebenso wie das Unterteil der Führungsstange *b*, flach gehalten, so daß sich die Erde nach dem Durchziehen des Gerätes wieder schließt. Senkrecht zu dieser Schneide *e* sind zwei, ebenfalls flach ausgebildete Flügel *f* angeordnet, deren Vorderkanten *g* schräg nach vorn zusammen-

laufen, so daß die beiden Flügel, von oben gesehen, ein Dreieck bilden. Durch diese Ausbildung des Verteilerkopfes *a* wird die Erde nicht nur in senkrechter, sondern auch in waagerechter Ebene geteilt und für die Aufnahme des Düngemittels vorbereitet. Der Dünger tritt durch mehrere Öffnungen oder Düsen *h* und *i* aus dem Verteilerkopf *a* aus. Die hintere Düse ist zwecks besserer Verteilung des Düngemittels durch eine dachartig ausgebildete Verlängerung *m* des Kopfes nach oben abgedeckt. Sämtliche Düsen *h* und *i* stehen mit einem im Verteilerkopf *a* befindlichen Hohlraum *k* in Verbindung, in den wiederum eine Rohrleitung *l* mündet, die zur Zufuhr des Düngemittels dient. Diese Leitung *l* ist an der Führungsstange verankert und wird über einen Verbindungsschlauch mit einer Förderpumpe, die das Düngemittel in das Gerät drückt, verbunden.

45 b 27 „Mischeinrichtung für landwirtschaftliche Zwecke“

GM Nr. 1771309, geschützt ab 15. April 1958 DK 631.333
Erfinder: O. PLINKE, Neuwarmbüchen/Burgdorf

Die Neuerung betrifft eine Mischeinrichtung, die sowohl zum Mischen von Düngemitteln als Aufbaugerät auf einem Kastendüngerstreuer als auch stationär zum Mischen von Futtermitteln Verwendung finden kann:

Diese Vorrichtung besitzt einen oben und unten kegelig verlaufenden Aufnahmebehälter. In der Mitte dieses Behälters befindet sich eine senkrecht zum Behälter angeordnete Förderschnecke, die ihren Antrieb entweder in der Ausführung als Anbaugerät nach Bild 5 von der Zapfwelle des Schleppers, oder bei stationärer Ausführung nach Bild 6 von einem getrennt angeordneten Antriebsmotor erhält.

Bei Benutzung wird das zu mischende Gut in die Einschüttmulde *b* geschüttet. Durch die Schnecke *a* wird das Mischgut in rotierende Bewegung versetzt und dabei in den Behälter *e* gefördert, in dem ein gründliches Mischen erfolgt. Durch den Auslaufstutzen *c* gelangt das Mischgut (bei Verwendung als Düngermischer) in die Dünger-

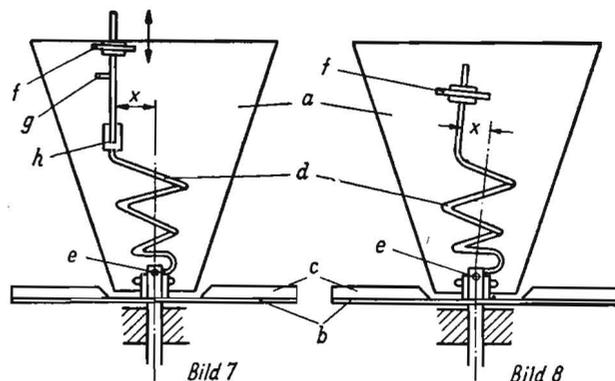


Bild 7 und 8. Zentrifugalstreuer

streumulde *d*. Der Auslaufstutzen *c* ist mit einer Sackaufhängung versehen, an der (bei stationärem Betrieb) ein Sack angehängt werden kann.

Bei Ausführung als stationäres Aggregat kann die Mischvorrichtung einem Mahlgang nachgeschaltet werden, von wo aus das Mischgut über eine Rinne oder ein Förderband zur Einschüttmulde *b* der Mischvorrichtung gelangt.

45 b 34 „Zentrifugalstreuer für Mineraldüngerstreuer“

GM Nr. 1774596, geschützt ab 28. Juli 1958 DK 631.331/333
Inhaber: H. & W. FRITZEN, Coesfeld

Rühr- und Mischeinrichtungen für Zentrifugalstreuer sind bekannt. Sie bestehen z. B. aus mit Stacheln versehenen, in einem Vorratsbehälter umlaufenden Stangen. Es sind auch Spiralen bekannt geworden, die von dem Streuteller angetrieben in dem Vorratsbehälter umlaufen und dabei den dort untergebrachten Dünger durch Rühren dem Streuteller zuführen sollen.

Der Nachteil dieser Ausführungen besteht darin, daß sie vornehmlich bei zur Klumpenbildung neigenden Düngersorten, wie feuchtem Kali u. dgl., nicht einwandfrei arbeiten. Sie fräsen zwar in das feuchte Düngemittel ein Loch, drehen sich aber dann in diesem Loch, ohne weiter Dünger zuzuführen.

Nach der Erfindung (Bild 7 und 8) werden diese Nachteile vermieden. Dabei wird der in einem konischen Vorratsbehälter *a* untergebrachte Dünger durch eine nicht gezeigte Auslaßvorrichtung dem umlaufenden Streuteller *b*, der mit Wurfschaufeln *c* versehen ist, zugeführt. (Fortsetzung auf S. 238)

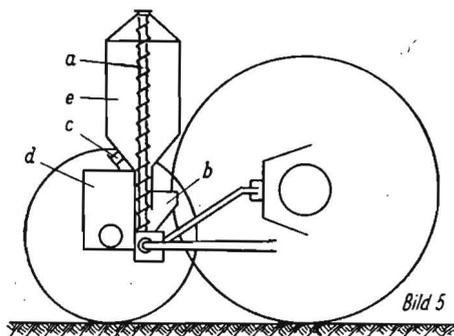


Bild 5

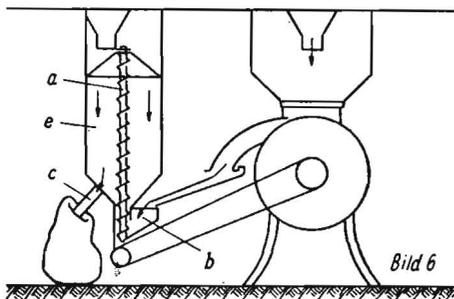


Bild 6

Bild 5. Düngemittelmischvorrichtung als Anbaugerät
Bild 6. Düngemittelmischvorrichtung in stationärer Ausführung

Über die Benutzung der physikalisch-technischen Einheiten auf Grund der Verordnung vom 14. Aug. 1958 (GBl. I, S. 647) und der Tafel der gesetzlichen Einheiten (Sonderdruck Nr. 289 des GBl der DDR)

In der Verordnung vom 14. August 1958 über die physikalisch-technischen Einheiten sind lediglich die sechs Grundeinheiten festgesetzt. Aus den Grundeinheiten werden durch Bildung von Potenzprodukten gegebenenfalls unter Benutzung von Winkleinheiten die „abgeleiteten Einheiten“ gebildet. Diese sind, sofern sie als gesetzliche Einheiten gelten, in der „Tafel der gesetzlichen Einheiten“ zusammengefaßt.

Von den Grundeinheiten und von den gesetzlichen Einheiten mit eigenem Namen dürfen – sofern in der Tafel der gesetzlichen Einheiten nicht besonders ausgenommen – mit den gesetzlichen Vorsätzen (§ 6 der VO) Vielfache und Teile gebildet werden, und zwar jeweils nur mit einem einzigen Vorsatz.

Als eine der wichtigsten Folgerungen der neuen Festsetzungen ist die strenge Unterscheidung zwischen Masse und Kraft (Gewicht) anzusehen. Durch die dreifache Bedeutung des Wortes Gewicht in der deutschen Sprache wird diese Trennung erschwert. Das Wort „Gewicht“ wird noch im Maß- und Gewichtsgesetz von 1935 zur Bezeichnung von Massestücken (Wäge- oder Gewichtsstücken) benutzt. Daneben aber wird die Masse von Körpern schlechtweg als deren „Gewicht“ bezeichnet, während der Physiker unter Gewicht stets Masse \times Beschleunigung versteht. Es wird infolgedessen notwendig, in Zukunft statt von dem Gewicht des Körpers“ von seiner „Masse“ zu sprechen. Masseinheit sind Kilogramm bzw. Gramm und Tonne, Kräfteinheiten sind Newton, Kilopond, Pond und Dyn.

Bezüglich der Definition der elektrischen Einheiten sei noch erwähnt, daß diese nur für zeitlich unveränderliche Zustände gelten, die Definitionen für zeitlich veränderliche Zustände werden noch in einer Durchführungsbestimmung zu der Verordnung vom 14. Aug. 1958 bekanntgegeben. Das Voltampere ist wie eine Einheit mit selbständigem Namen zu behandeln, d. h. Vielfache und Teile dürfen mit gesetzlichen Vorsätzen gebildet werden.

Im gedruckten Text sollten Kurzzeichen für Einheiten stets nur in Verbindung mit Zahlenwerten verwendet werden, abgesehen von Tabellenköpfen. Bei der Angabe von Winkelgraden ist das Gradzeichen dicht an den Zahlenwert zu setzen (z. B. 7°), bei Angabe von Temperaturgraden dagegen sollte das Gradzeichen unmittelbar an das Kurzzeichen für die Temperaturskala gesetzt werden, also z. B. 16 °K bzw. 289 °C. Das Kurzzeichen für die Temperaturdifferenz von 1 Grad – sie ist in beiden Skalen gleich – ist grd, nicht wie bisher üblich °C bzw. °K.

(Schluß von S. 237)

Der Streuteller kann entweder durch die Zapfwelle eines Schleppers oder auch bei bodenangetriebenen Zentrifugalstreuern durch das Fahrwerk in Drehung versetzt werden. Die Rührstange d – in Form einer Spirale – wird durch eine kardanartige Aufhängung e von dem Streuteller b angetrieben. Damit die Rührstange d auch bei feuchten und zur Klumpenbildung neigenden Düngersorten einwandfrei arbeitet, ist im Abstand x von der Mittellinie der Rührstange d ein Gewicht f exzentrisch angebracht. Durch das Gewicht f und durch die exzentrische Anordnung wird die Rührstange in dem Vorratsbehälter herumgeschleudert und dabei eine intensive Rühr- und Mischwirkung erzielt, so daß auch bei feuchtem Dünger eine gleichmäßige Beschickung des Streutellers und ein völliges Entleeren des Vorratsbehälters erreicht wird. Das Gewicht f ist auf der Rührstange d in Richtung des Doppelpfeiles höhenverstellbar. Um einen besseren Rühreffekt zu erzielen, müssen die Rührstange d und das Gewicht f noch mit Stacheln g oder ähnlichen Werkzeugen versehen sein.

Es ist vorteilhaft, das Gewicht so zu gestalten, daß zwischen zwei runden oder eckigen Stahlscheiben eine Gummiplatte angeordnet ist, damit der Behälter bei Auftreffen des Gewichtes auf die Wandung nicht beschädigt wird.

Im Ausführungsbeispiel ist die Vorrichtung so geschaffen, daß der obere, das Gewicht tragende Teil der Röhreinrichtung an der Stelle h abnehmbar angeordnet ist. Durch diese abnehmbare Anordnung des oberen Teiles der Rührstange wird erreicht, daß man wahlweise mit oder ohne diese Verlängerung und des auf ihr angebrachten Gewichtes den Zentrifugalstreuer in Betrieb nehmen kann.

A 3433 Pat.-Ing. A. LANGENDORF (KDT), Leipzig.

Tafel 1

Veraltete Bezeichnung	Altes Kurzzeichen	Neue Bezeichnung	Gesetzliches Kurzzeichen	Beziehung zu den Grundeinheiten bzw. zu den anderen gesetzlichen Einheiten
Mikron	μ	Mikrometer	μm	10^{-6} m
Millimikron	$\text{m}\mu$	Nanometer	nm	10^{-9} m
Ångström	Å	—	—	10^{-10} m
—	qkm	Quadrat-kilometer	km^2	10^6 m^2
—	qm	Quadratmeter	m^2	m^2
—	qdm	Quadrat-dezimeter	dm^2	10^{-2} m^2
—	qcm	Quadrat-zentimeter	cm^2	10^{-4} m^2
—	qmm	Quadrat-millimeter	mm^2	10^{-6} m^2
—	cbm	Kubikmeter	m^3	m^3
—	cdm	Kubik-dezimeter	dm^3	10^{-3} m^3
—	ccm	Kubik-zentimeter	cm^3	10^{-6} m^3
—	cmm	Kubik-millimeter	mm^3	10^{-9} m^3
Doppelzentner	dz	100 Kilogramm oder Dezitonne	10^2 kg	10^2 kg
Zentner	z	50 Kilogramm	50 kg	10^{-1} t
Pfund	—	500 Gramm	500 g	50 kg
—	—	0,5 Kilogramm	$0,5\text{ kg}$	$0,5\text{ kg}$
—	—	Dekagramm	dag	10 g
—	—	Hektogramm	hg	10^2 g
Gamma	γ	Mikrogramm	μg	10^{-6} g
Kilogramm-Kraft	kgf oder kg	Kilopond	kp	$9,806\ 65\text{ m kg s}^{-2}$
Gramm-Kraft	g	Pond	p	10^{-3} kp
Tonne-Kraft	t	Megapond	Mp	10^3 kp
—	sec	Sekunde	s	—
—	—	Gal	Gal	cm/s^2
Meter-kilogramm	mkg	Kilopondmeter	kpm	$9,806\ 65\text{ m}^2\text{kg s}^{-2}$
Oersted	Oe	—	—	10^3 A/m
Gauß	G (Gs)	—	—	10^{-4} Wb/m^2
Maxwell	M (Mx)	—	—	10^{-8} Wb
—	—	Neugrad oder Gon	g°	$(\pi/200)\text{ rad}$
—	—	Neuminute	c°	$(1/100)^{\circ} = (10^{-2})^{\circ}$
—	—	Neusekunde	cc°	$(1/100)^{\circ} = (10^{-1})^{\circ}$
Neue Kerze	NK	Candela	cd	—
Phot	ph	—	—	10^4 lx
Apostilb	asb	—	—	$1\text{ sb}/10^{-4}\pi$

¹⁾ Hochgestellt und Größe wie Exponenten

Bei der Benutzung der Tafel der gesetzlichen Einheiten sind vor allem auch die „Besonderen Bestimmungen“ (Spalte 6) zu beachten, da dort viele Hinweise auf die Möglichkeiten zur Bildung von Produkten und von Quotienten aus gesetzlichen Einheiten gegeben sind.

Abschließend ist in einer Übersichtstafel (Tafel 1) angegeben, welche wesentlichen Einheiten neue Bezeichnungen erhalten haben bzw. weggefallen oder neu aufgenommen worden sind – außer solchen Vielfachen und Teilen, die durch Kombination mit gesetzlichen Vorsätzen entstehen.

Im übrigen wird auf die 1. Durchführungsbestimmung zu der Verordnung vom 14. August 1958 hingewiesen, die in Kürze im Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik erscheint.

Anmerkung der Redaktion:

Wir möchten unsere Leser und Mitarbeiter noch besonders darauf aufmerksam machen, daß zufolge der neuen Verordnung der namentlich in der Landwirtschaft sehr gebräuchliche und bisher auch gesetzlich festgesetzte „Doppelzentner“ (dz) in Wegfall gekommen ist. Als neue gesetzliche Einheit ist dafür die Dezitonne (dt) bzw. 100 kg festgesetzt. Wir werden diese Änderung in den gesetzlich festgelegten physikalisch-technischen Einheiten zunächst noch während einer Übergangszeit dadurch verdeutlichen, daß wir das Kurzzeichen für die bisherige gesetzliche Einheit dem Kurzzeichen für die neue Einheit in Klammern beifügen. Die alten Bezeichnungen selbst kommen nicht mehr zur Anwendung. An unsere Autoren richten wir die Bitte, die neuen Kurzzeichen möglichst ständig anzuwenden, damit zeitraubende Korrekturen vermieden werden können.

A 3469

Standardisierung, Normung

Das Amt für Standardisierung hat auf Grund des § 9, Ziffer 5, der Verordnung vom 30. September 1954 über die Einführung Staatlicher Standards und Durchführung der Standardisierungsarbeiten in der DDR (GBl. S. 821) folgende Standards (TGL) für verbindlich erklärt:

Anordnung Nr. 68 mit Wirkung vom 31. Januar 1959:

Nr.	Ausgabe	Gruppe	Titel des Standards
DK 621.63			Lüfter, Schraubengebläse, Kreiselpumpen
4473	11.58	323	Kreiselpumpen; Kreiselpumpen, einstufig, aus keramischen Werkstoffen, gepanzert, Baureihe S, Nenndrehzahl 1500 U/min, Leistungen, Hauptabmessungen
4474	11.58	323	Kreiselpumpen; Kreiselpumpen, einstufig, aus keramischen Werkstoffen, gepanzert, Baureihe S, Nenndrehzahl 1500 U/min, Leistungen, Hauptabmessungen
DK 6.2165/69			Pumpen
4711	11.58	323	Pumpen; Kreiselpumpen, einstufig, aus keramischen Werkstoffen, gepanzert, Baureihe S, Nenndrehzahl 1500 U/min, Leistungen, Hauptabmessungen
DK 621.83			Antriebe, Verzahnungen, Zahnräder
5848	10.58	327	Getriebe; Zahnradgetriebe, Technische Lieferbedingungen
DK 621.86/87			Fördermittel, Aufzüge, Krane
4808	11.58	326	Bunkerentleerungswagen, Technische Lieferbedingungen
4808	11.58	326	Bunkerentleerungswagen, Baugrößen Bl. 2
DK 621.87.06			Haken, Kübel, Greifer
2794	11.58	323	Greifer für Schüttgut; Vierseil-Stangengreifer, Technische Lieferbedingungen
DK 631.35			Erntegeräte, Erntemaschinen
5874	11.58	324	Landmaschinen; Fingerplatten
5876	11.58	324	Landmaschinen; Finger für Schneidwerke
6005	11.58	324	Landmaschinen; Messerklingen für genietete Mähmesser
DK 645.497			Leitern
3940	11.58	545	Leitern und Tritte aus Schnittholz
DK 674.05			Holzbearbeitungsmaschinen und -werkzeuge
4226	11.58	321	Holzbearbeitungsmaschinen; Sägeblattflansche, Wellenstumpfen für Kreissägemaschinen mit einem Blattdurchmesser von 300 bis 1000 mm

Bekanntmachung Nr. 4 über Staatliche Empfehlungen (TGL-Empfehlungen) vom 12. Januar 1959

Nr.	Ausgabe	Gruppe	Titel der Empfehlung
DK 621.4			Verbrennungsmotoren
6200	7.58	322	Verbrennungsmotoren, Begriffe, Zeichen, Einheiten
DK 621.83			Antriebe, Verzahnungen, Zahnräder
5543	11.58	327	Getriebe; Zahnradgetriebe, Standgetriebe, Gliederung, Benennung, Kurzzeichen
6960	11.58	327	Zahnräder mit Evolventenverzahnung, Kennzeichnung
DK 621.86/87			Fördermittel, Aufzüge, Krane
6961	11.58	323	Drehkrane; Triebstöcke, leichte und schwere Reihe, Anschlußmaße
6962	11.58	323	Drehkrane; Triebstockbolzen
6963	11.58	323	Drehkrane; Triebstockritzel, 9 Zähne
DK 629.113			621.43-71 Kühlanlage
4963	10.58	338	Kühler; Wasserkühler, Haupt- und Anschlußmaße
DK 663.1/5			Getreide, Futterpflanzen, Knollenfrüchte, Textil- und Faserpflanzen
6006	10.58	110	Prüfung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen und Lebensmitteln, Bestimmung des Wassergehaltes
DK 663.4			Biere, Brauerei, Mälzerei
5992	10.58	111	Prüfung von Brau- und Industrieerster, Bestimmung der Keimfähigkeit
DK 664.6/7			Getreideverwertung
3689	10.58	670	Prüfung von Getreideerzeugnissen, Bestimmung des Säuregrades
3690	10.58	671	Prüfung von Getreide und Getreideerzeugnissen, Bestimmung der Asche
3918	10.58	670	Prüfung von Getreideerzeugnissen und Erbse, Bestimmung der Korngröße

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

AZ 3431

Aktuelles — kurz gefaßt

Während der Leipziger Frühjahrsmesse wurden zwischen dem DIA-Transportmaschinen und dem MOTOKOV (Außenhandelsorganisation der ČSR) Verträge im Werte von rd. 15 Mill. Rubel über die Lieferung von Geräteträgern RS 09, Kartoffelvollerntemaschinen und anderen Landmaschinen aus der DDR in die ČSR abgeschlossen. — Die Volksrepublik Ungarn kaufte in Leipzig von der DDR Landmaschinen und Traktoren im Werte von etwa 25 Mill. Rubel, die in den Jahren 1959 und 1960 geliefert werden sollen.

Der FA „Trocknung in der Landwirtschaft“ im FV „Land- und Forsttechnik der KDT“ veranstaltete am 20. März 1959 eine Fachtagung, die von etwa 170 Teilnehmern besucht war und gute Ergebnisse brachte. So wurde u. a. ein Wettbewerb aller Betriebe mit Trocknungsanlagen beschlossen, um eine höhere Auslastung der Anlagen und eine bessere Qualität des Trockengutes zu erreichen. Ferner wird vom FA im Mai 1959 eine Schulung des Bedienungs-personals der Trocknungsanlagen begonnen.

Die VVB Landmaschinen- und Traktorenbau führte in Zusammenarbeit mit dem FV „Land- und Forsttechnik“ der KDT am 10. April 1959 in Feldberg, Bez. Neubrandenburg, Bodenbearbeitungsgeräte in der Praxis vor.

Am 9. und 10. April 1959 fand die 5. Informationstagung für Dozenten usw. des FA „Landtechnische Ausbildung und Qualifizierung“ der KDT statt, in der am ersten Tage Mechanisierungsfragen der Landwirtschaft im Siebenjahrplan und am 10. April Vorträge über Bau und Mechanisierung von Offenstallanlagen auf dem Programm standen.

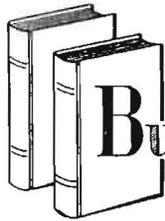
Die schon zur Tradition gewordene Weimartagung der Elektrotechniker im FV „Elektrotechnik“ der KDT wird vom 8. bis zum 13. Juni 1959 abgehalten. In acht parallel laufenden Fachgruppenveranstaltungen am 8. und 9. Juni werden aktuelle Probleme der Starkstromtechnik behandelt; die Festveranstaltung ist auf den 10. Juni festgelegt, während sieben Fachgruppen des Gebietes Nachrichtentechnik am 11. und 12. Juni tagen.

Der ungarische Wissenschaftliche Verein für Maschinenbauwesen veranstaltet vom 4. bis 17. Oktober 1959 in Budapest ein internationales Festival für wissenschaftliche und technische Filme des Maschinenbauwesens.

Prof. Dipl.-Ing. ERNST PÖHLS, Direktor des Landmaschinen-Instituts der Universität Rostock, vollendet am 26. Mai sein 50. Lebensjahr.

Der Direktor des Instituts für Physikalische Holztechnologie Eberswalde der Humboldt-Universität Berlin, Prof. Dr. Dr. h. c. KURT GÖHRE, ist Ende März 1959 nach schwerer Krankheit verstorben. Als vorbildlicher Wissenschaftler hat er erheblich zum Wiederaufbau der Forstwirtschaftlichen Fakultät und des Instituts in Eberswalde beigetragen und auf dem Gebiet der Holztechnologie hervorragende Forschungserfolge erzielt. Durch seine Monographien über verschiedene Baumarten und deren Holz ist der Verstorbene international bekannt geworden. Auch durch die Herausgabe von Lehrbüchern auf dem Gebiet der forstlichen Wetter- und Klimakunde sowie über den „Werkstoff Holz“, die u. a. ins Polnische übersetzt wurden, hat sich Prof. GÖHRE besondere Verdienste erworben.

AK 3495 a



Buchbesprechungen

Maschinen und Apparate der Molkerei und Milchindustrie. Von G. W. KRUPIN u. a. Durchsicht der deutschen Ausgabe und redaktionelle Beratung Dipl.-Ing. H. WOLTER, Weimar. VEB Verlag Technik, Berlin 1959. DIN B 5, 552 S., 306 Bilder, 57 Tafeln. 57,80 DM.

Die stetig steigende Milcherzeugung in der Deutschen Demokratischen Republik sowie der große Nachholbedarf der Molkereien an neuzeitlichen Apparaturen und Anlagen haben die Rekonstruktion unserer Molkereibetriebe vordringlich zur Folge. Dieser Umgestaltungsprozeß der Molkereien führt zu einer neuen Technik in den Betrieben, und die Molkereifachleute stehen vor der Aufgabe, diese Technik beherrschen zu lernen. Die Bedienung und Wartung neuer Maschinen und Apparate erfordert eingehende Kenntnisse über Funktionsprinzip der Anlagen und Ablauf der technologischen Vorgänge. Der Molkereifachmann wird oft unvermittelt vor diese Aufgabe gestellt, er steht vor einer neuen Technik, der sein theoretisches Wissen und sein praktisches Können dann nicht gewachsen sind. Hieraus können sich Bedienungsfehler ergeben, die zu langen Stillstandszeiten der Anlagen und damit zu Produktionsausfällen führen.

Leider fehlte in Deutschland bisher ein Nachschlagewerk, das dem Praktiker, aber auch dem Wissenschaftler hilfreich zur Verfügung gestanden hätte. Seit LICHTENBERGER vor mehr als 25 Jahren sein „Lehrbuch der milchwirtschaftlichen Maschinenkunde“ herausgegeben hat, hat die Technik gewaltige Fortschritte erzielt, so daß dieses Werk dem heutigen Entwicklungsstand in keiner Weise mehr entspricht. Die gesamte Milchwirtschaft sollte daher dem VEB Verlag Technik, Berlin, dankbar sein, daß das vorliegende Lehrbuch „Maschinen und Apparate der Molkerei und Milchindustrie“ von KRUPIN in deutscher Fassung herausgebracht wurde.

An der deutschen Ausgabe dieses Werkes eines sowjetischen Autorenkollektivs ist besonders zu begrüßen, daß zahlreiche Bilder Darstellungen der Erzeugnisse der deutschen Molkereimaschinenindustrie enthalten. Der Molkereifachmann findet hier die Maschinen, Anlagen und Geräte ausführlich behandelt, mit denen er zu arbeiten hat. Die Beschreibung der einzelnen Maschinen ist nach dem technologischen Ablauf im Molkereibetrieb geordnet und erfährt folgende Gliederung: Transportmittel für Milch und Milchprodukte, Einrichtungen zur Lagerung und zur Förderung der Milch durch Rohrleitungen, Apparate zum Erhitzen und Kühlen der Milch, Maschinen zur mechanischen Behandlung der Milch, maschinelle Einrichtungen zur Herstellung von Butter, maschinelle Einrichtungen für die Käseerei, Einrichtung zur Herstellung von kondensierter Milch, Anlagen zum Trocknen von Milch und Milchprodukten, Maschinen zum Reinigen und Füllen von Milchtransportgefäßen, molkereitübliche Meßinstrumente und Regelgeräte sowie die Montage der technologischen Ausrüstung in Molkereien.

Neben dieser übersichtlichen Anordnung ist die eingehende Beschreibung der Anlagen – durch zahlreiche Bilder und Zeichnungen unterstützt – sowie die mathematische Ableitung der einzelnen Prozesse besonders hervorzuheben. Dieses Buch ist daher nicht nur dem Molkereifachmann eine wertvolle Hilfe, sondern wird auch für den Konstrukteur milchwirtschaftlicher Maschinen und Geräte zum unentbehrlichen Nachschlagewerk. Darüber hinaus ist dieses Buch besonders dem Nachwuchs – sei es Fachschüler oder Hochschulabsolvent – zu empfehlen, weil hier in umfassender Form endlich ein Lehrbuch gegeben ist, das für die Ausbildung in der Molkereitechnik das Standardwerk bilden wird.

AB 3479

Dr. E. SYCH

Betriebswirtschaftliche Untersuchungen des Gebäudebedarfs landwirtschaftlicher Großbetriebe. Von Dr. agr. habil. E. MOTHES, Wissenschaftliche Abhandlungen der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin, H. 32 (1958), 56 Bilder, 9 Tabellen, 166 Seiten. Kartoniert 30,- DM, Gr.-8°, – Akademie-Verlag Berlin.

Auf Grund einer umfangreichen Untersuchung von 40 VEG mit insgesamt 24 000 ha LN hinsichtlich der Bausubstanz und Betriebsorganisation zieht der Verfasser Rückschlüsse auf den Gebäudebedarf landwirtschaftlicher Großbetriebe.

Nach einer kurzen Literaturübersicht erläutert er die Situation und Problematik, die zu den Untersuchungen führten, sowie die Methodik der Durchführung der Untersuchungen. An Hand der Untersuchungsergebnisse macht der Verfasser konkrete Angaben über den Bedarf der landwirtschaftlichen Großbetriebe an Wohnungen, Bauten für die Vorratshaltung (Bergeräume für Heu und Stroh, Gärfutterbehälter, Speicher, Handelsdüngerlager und Gifträume), Bauten für die Tierhaltung (Rinder-, Schweine-, Schaf-, Geflügel- und Pferdeställe sowie Düngerstätten und Jauchegruben), Bauten für die Landtechnik (Garagen, Stellflächen für Landmaschinen, Geräte und Ackerwagen, ferner Werkstätten, Tankstellen und Materiallager) und Bauten für die Verwaltung.

Der Verfasser konnte feststellen, daß die Landwirtschaft, bezogen auf die derzeitige Bausubstanz, ein quantitatives Defizit an Gebäuden von 25 bis 30% hat. Zu berücksichtigen ist hierbei, daß diese Zahlen durch Untersuchungen an 40 VEG, die unter besonderen Bedingungen wirtschaften, ermittelt wurden. Die Ergebnisse gestatten ihm ferner Angaben über den Gebäudewert. Den zukünftigen Bedarf an Hoffläche landwirtschaftlicher Großbetriebe beziffert er mit 2% der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Darüber hinaus erläutert der Verfasser die Gesetzmäßigkeiten und Gesichtspunkte, die den Gebäudebedarf bestimmen, wobei er der Betriebsgröße den größeren Einfluß zuschreibt.

Das umfassende Zahlenmaterial ist am Ende der Arbeit übersichtlich geordnet und zusammengefaßt worden.

Die von der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität Berlin als Habilitationsschrift angenommene Arbeit kann als wertvolle Bereicherung der Literatur auf diesem Gebiet angesehen werden und dürfte daher sowohl beim Landwirtschaftswissenschaftler als auch beim Architekten, der sich mit Fragen des ländlichen Bauwesens befaßt, dankbare Aufnahme finden.

AB 3396

Dipl.-Ing. F.-K. MANN

Bauweisen und Einsatz der Drillmaschinen. Von K.-H. JENISCH. VEB Verlag Technik, Berlin 1959. DIN A 5, 186 Seiten, 186 Bilder, 9 Tafeln, kart. 6,- DM.

An Landmaschinen-Lehrbüchern herrscht immer noch Mangel. Es ist deshalb zu begrüßen, daß wenigstens für das Teilgebiet Drillmaschinen eine mit großer Sorgfalt verfaßte Monographie erschienen ist. Man möchte wünschen, daß es ähnliche Hefte auch über andere Maschinen gäbe. In den üblichen, meist einbändigen Lehrbüchern des Gesamtgebietes der Landtechnik kann für die einzelne Maschinenart nur ein knapper Überblick, aber keine der heutigen großen Bedeutung der Mechanisierung entsprechende, erschöpfende Auskunft über alle für die richtige Wirkung, die sachgemäße Behandlung und den wirtschaftlichen Einsatz notwendigen Punkte gegeben werden.

Außer der gründlichen Darstellung aller die Bauweise und den Einsatz von Drillmaschinen und deren Zubehör betreffenden Fragen, die ja schon im Titel angekündigt sind, werden hier auch die notwendige Pflege und Instandhaltung besprochen. Die Vorrichtungen zum Dibbeln und zur Einzelkornsaat werden ebenfalls behandelt. Wenn neben den neuzeitlichen Drillmaschinentypen auch ältere, im Zuge der Standardisierung nicht mehr gefertigte Systeme erwähnt werden, so hat dies bei der langen Lebensdauer gut gewarteter Drillmaschinen seine Berechtigung.

Angesichts der Wichtigkeit, die eine gute Aussaat für die Sicherung und Steigerung der Erträge unserer Landwirtschaft hat, wünscht man der verständlich und angenehm lesbar geschriebenen Monographie einen recht großen Benutzerkreis sowohl unter den Praktikern wie Agronomen, Brigadiern, technischen Leitern und besonders den Neuerern als auch unter den Studierenden der Hoch- und Fachschulen. Die Lehrer für den polytechnischen Unterricht könnten sich ebenfalls gut über die Mechanisierung der Aussaat informieren.

Wer die Zeit nicht aufbringen kann, ein Buch von 175 Seiten Text zu lesen, findet jeweils mit Hilfe des umfassenden Sachwörter- und Namenverzeichnisses die Stellen, an denen ihm Auskunft auf seine spezielle Frage gegeben wird. Bei einer späteren Auflage könnte man darüber hinaus vielleicht durch verschiedene Schriftgrade das Notwendigste von dem mehr Ergänzenden unterscheiden. Einige weitere kleine Änderungsvorschläge hat der Rezensent mit dem Autor, dem man für die große Mühe dankbar sein muß, die er sich mit seinem Buch gemacht hat, selbst besprochen.

AB 3506

Prof. Dr.-Ing. H. HEYDE