

Redaktionsbeirat:

— Träger der Silbernen Plakette der KDT —

Obering. R. BLUMENTHAL, Obering. H. BOLDICKE, Prof. Dr.-Ing. habil. CHR. EICHLER, Dipl.-Ing. D. GEBHARDT, Ing. W. HEILMANN, Dr. W. HEINIG, Dipl.-Landw. H.-G. HOFFER, Obering. H. HORN, Dr.-Ing. J. LEUSCHNER, Dr. W. MASCHE, Dr. G. MÜLLER, Dipl.-Ing. H. PETERS, Dipl.-Ing.-Ük., Ing. H. ROBINSKI, Ing. R. RÜSSLER, Dipl.-Gwl. E. SCHNEIDER, H. THUMLER, Prof. Dr. habil. R. THURM

Dr. habil. G. VOGEL, KDT*

Zu einigen wichtigen Aufgaben der Feldgemüseproduktion¹

Welche neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse sind anzuwenden und welche Maßnahmen müssen eingeleitet werden, um in Verwirklichung der Direktive des VIII. Parteitages der SED zum Fünfjahrplan die Produktion von Gemüse im Zeitraum von 1971 bis 1975 schwerpunktmäßig zu erhöhen, sie effektiver und qualitätsgerechter sowie in besserer Übereinstimmung mit dem Bedarf zu gestalten?

Vor uns steht die Aufgabe, bis 1975 auf der Grundlage hoher und stabiler Erträge die Produktion von Gemüse auf 1,2 Mill. t im Jahre 1975 zu steigern, eine hohe Qualität der Gemüseprodukte zu sichern und die Kontinuität im Gemüseangebot zu verbessern. Analysen über die Möglichkeiten und Reserven zur weiteren sozialistischen Intensivierung und Rationalisierung der Feldgemüseproduktion besonders im Hinblick auf die Erzielung höherer Erträge bei sinkendem Aufwand machen deutlich, daß diese Ziele vor allem über Komplexmaßnahmen von verbesserten und neuen pflanzenbaulich-technologischen Verfahren unter Beachtung der Sortenfrage, der Bodenbearbeitung, Pflege, Ernte, Lagerung und Verarbeitung erreicht werden können. Nachfolgend seien jene Hauptaufgaben und Lösungswege genannt, die vorrangig verwirklicht oder begonnen werden müssen.

1. Zur komplexen Mechanisierung der Gemüseproduktion

Besonders die Gemüseernte und -aufbereitung sowie die Jungpflanzenanzucht erfordern einen außerordentlich hohen Arbeitszeitaufwand. Nahezu 70 Prozent des Gesamtarbeitsaufwandes bei der Produktion von Feldgemüse entfallen auf die Ernte und Aufbereitung. Besonders unzureichend ist der Stand bei der Mechanisierung der Jungpflanzenanzucht. Wird berücksichtigt, daß der jährliche Jungpflanzenbedarf von gegenwärtig etwa 800 Mill. St. bis 1975 auf etwa 1,3 Md. St. ansteigen wird, wir aber jetzt schon etwa 2,3 Mill. Akh dafür aufwenden müssen, dann wird deutlich, daß die Mechanisierung der Jungpflanzenanzucht einen absoluten Schwerpunkt der weiteren Arbeit darstellt, wenn der Pflanzgemüse-Frühanbau sich nicht rückläufig entwickeln soll. Notwendig ist im Fünfjahrplanzeitraum eine maschinentechnische Entwicklung mit Automatisierungselementen für die Aussaat und die Entnahme von Jungpflanzen, für den Transport und die Selektion sowie für die Pflanzenablage in der Pflanzmaschine. Diese Lösung sollte unter Federführung des Kombinats für Gartenbautechnik (KGT) mit einem interdisziplinär zusammengesetzten Entwicklungskollektiv erreicht werden.

Bei der Mechanisierung der Ernte sind wir in einem historisch kurzen Zeitabschnitt unter unseren sozialistischen Produktionsbedingungen und mit Hilfe der Partei und Staatsführung ein gutes Stück vorangekommen, wie die Beispiele der komplexen Mechanisierungslösungen bei der Möhre, der Gemüsebohne und -erbse, der Zwiebel und des Rosenkohls (Bild 1) beweisen. Dieser Entwicklungsstand reicht jedoch nicht aus, um den zukünftigen Anforderungen für den

* Direktor des Instituts für Gemüsebau Großbeeren der DAL zu Berlin

¹ Aus einem Vortrag auf der Wissenschaftlich-technischen Tagung „Sozialistische Intensivierung und Rationalisierung der Feldgemüseproduktion“ der KDT vom 8. bis 10. September 1971 in Erfurt

Unser Kommentar

Die öffentliche Diskussion des vom Präsidium des Ministerrates der DDR vorgelegten Entwurfs der Verordnung über die Förderung der Tätigkeit der Neuerer und Rationalisatoren in der Neuererbewegung (Neuererverordnung) im Zeitraum der großen Aussprache zu den Volkswahlen war erneuter Ausdruck unserer sozialistischen Demokratie in Aktion.

Die Entwicklung in den vergangenen 20 Jahren beweist, daß sich in der Neuererbewegung Ideenreichtum, schöpferische Initiative und Aktivität, Schrittmacherarbeit, Wissen und Können der Werktätigen, aber auch ihre Einstellung zu unserem sozialistischen Staat widerspiegeln, sie ist in dieser Zeit zu einer großen Massenbewegung angewachsen.

Der Verordnungsentwurf hat zum Ziel, weitere Potenzen und Reserven für die Verwirklichung der Hauptaufgabe des Fünfjahrplanes zu mobilisieren und immer mehr Arbeiter, Genossenschaftsbauern, Wissenschaftler, Ingenieure und andere Werktätige in den großen Strom der Neuererbewegung einzubeziehen. Dazu legt er fest, daß die Leiter klare Aufgaben für die Tätigkeit der Neuerer und Rationalisatoren stellen und vor allem die kollektive Neuererarbeit besser organisiert und geplant wird. Das Hauptfeld der Neuererarbeit ist die sozialistische Rationalisierung. Es sind hierbei vornehmlich auch Erfahrungen der Sowjetunion und anderer sozialistischer Länder auszuwerten und zu nutzen.

Das Tätigkeitsfeld der Neuerer hat sich inhaltlich erweitert. Aufgaben zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen, Themen für die wissenschaftliche Organisation von Produktion und Leitung gehören heute ebenso zum Neuererfeld wie die ökonomischen Analysen (Gebrauchswert-Kosten-Analyse) und die stärkere Einflußnahme der Neuerer in den produktionsvorbereitenden Bereichen.

Ein bedeutendes Problem liegt in der besseren überbetrieblichen Nutzung der Neuererleistungen und dem dazu notwendigen besseren Erfahrungsaustausch. Der Verordnungsentwurf sieht vor, daß die Gewerkschaften noch größeren Einfluß auf die Neuererbewegung und die Kontrolle der Wahrung der Rechte der Neuerer ausüben. Auch der KDT ist in diesem Verordnungsentwurf eine höhere Verantwortung für die Entwicklung der Neuererbewegung und für die Qualifizierung der Werk tätigen auf diesem Gebiet übertragen worden.

Der Entwurf der Verordnung sieht vor, daß auch Ideen und Vorschläge, die nicht die Lösung beinhalten, sondern zu einer Aufgabenstellung anregen, gesondert erfaßt, ausgewertet und entsprechend gewürdigt werden. Für die Betriebssektionen, Wissenschaftlichen Sektionen und alle Fachgremien des Fachverbandes ergeben sich nunmehr noch größere Möglichkeiten, in der Neuererbewegung mitzuwirken, Aufgabenstellungen auszuarbeiten, den Erfahrungsaustausch zur betrieblichen und überbetrieblichen Nutzung der Neuererleistungen zu organisieren, die Neuerer bei der Verwirklichung ihrer Vorhaben in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit zu fördern und zu unterstützen. Auch unsere Fachzeitschrift muß hierbei einen größeren mobilisierenden Beitrag leisten, zum Knobeln anregen, Themenstellungen und hervorragende Ergebnisse publizieren und kritischer zu Mängeln Stellung nehmen.

Wir wenden uns an unsere Mitglieder in den Sektionen und Fachgremien mit folgenden Fragen:

- Welchen konkreten Beitrag leistet Ihre Sektion in der Neuererbewegung?
- Wie nehmen Sie Einfluß auf die Entwicklung der kollektiven Neuererarbeit?
- Wie werden die Aufgabenstellungen erarbeitet und den Neuerern übertragen, entspricht ihr Inhalt den Forderungen des VIII. Parteitag es der SED?
- Wie werden jugendliche Neuerer und Frauen in der Neuererarbeit durch die Sektion gefördert?
- Welche Erfahrungen nutzen Sie und welche Vorschläge hob en Sie zur Verbesserung der überbetrieblichen Nutzung der Neuererleistungen?
- Wie sollte nach Ihrer Meinung unsere Fachzeitschrift die Neuererarbeit wirksamer fördern?
- Wie sollte die KDT größeren Einfluß auf die Qualifizierung auf dem Gebiet der Neuererarbeit ausüben?

Wir hoffen, dozu und zu anderen Problemen der Neuererarbeit recht viele Zuschriften zu erhalten.

Obering. H. BOLDICKE, Sekretär des Fachverbandes Land- und Forsttechnik der KDT

A 8544

schrittweisen Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden gerecht zu werden. Deutlich wird dies, wenn man z. B. den AKh-Aufwand für die Getreideproduktion (1 AKh/dt) mit dem der Gemüseproduktion (4,2 AKh/dt) vergleicht. Die Ursache dafür liegt vor allem in der ungenügenden Mechanisierung der mehrmaligen Ernte von Gemüse. Die Forschungsarbeiten in Großbeeren und die Züchtungsbemühungen in Quedlinburg sind deshalb vor allem darauf gerichtet, bei Kopfsalat, frühem Kopfkohl, Curke und später auch bei Blumenkohl die einmalige Ernte als Voraussetzung für die Vollmechanisierung zu erreichen, und zugleich damit auch eine Ertragssteigerung zu verbinden.

Bei der maschinellen Pflanzung sind folgende Forderungen zu erfüllen:

- Reduzierung der Reihenabstände durch versetzte Pflanzaggregate bis auf etwa 20 bis 25 cm;
- Fortschrittsgeschwindigkeiten der Traktoren, die eine einwandfreie Pflanzenablage bis zu 20 cm in der Reihe gewährleisten oder Mechanisierung der Beschickung der Pflanzaggregate mit Magazinen;
- Verbesserung der Einheitlichkeit der Pflanztiefe;
- Ausnutzung der Traktorspur für den Beetanbau oder Beseitigung der Traktorspur.

Dem Staffelanbau muß im Zusammenhang mit der Kontinuität des Angebots besondere Bedeutung beigemessen werden.

Die Gurkenernte stellt einen absoluten Schwerpunkt für die Mechanisierung dar; sie beansprucht ein Siebentel des Gesamtarbeitsaufwands für die Feldgemüseproduktion der DDR. Das gesteckte Ziel, den AKh-Aufwand von gegenwärtig 1600 AKh/ha auf 860 AKh/ha, d. h. um etwa 50 Prozent bis 1975 zu senken, kann nur mit neuen, für die mechanisierte Ernte geeigneten Sorten mit veränderten Anbaumethoden erreicht werden. Gegenwärtig wird bei uns die erste Gurkenvollerntemaschine aus der Ungarischen Volksrepublik erprobt. Mit den z. Z. vorhandenen Hybridsorten wird vor der Totalernte zunächst eine zwei- bis dreimalige Handvorernte vorgenommen. Bei weiteren Züchtungserfolgen werden sich diese Handvorernten wahrscheinlich einsparen lassen. Die ungarische Vollerntemaschine wird weiterentwickelt, im kommenden Jahr sollen weitere Vollerntemaschinen übernommen werden.

Die Kopfkohlernte beansprucht etwa 40 Prozent des AKh-Aufwands beim derzeitigen Produktionsverfahren. Da die diesjährigen Versuche mit Funktionsmustern einer neuen einseitig arbeitenden Kopfkohlerntemaschine in bezug auf Leistung der Maschine und Beschädigung der Kohlköpfe erfolgversprechend verliefen und weitere maschinentechnische Verbesserungen möglich sind, dürfte das Problem der vollmechanisierten Kopfkohlernte bis 1975 weitgehend gelöst sein.

Der noch hohe AKh-Bedarf (etwa 145) bei der Ernte von Blumenkohl und von 400 bis 500 AKh/ha bei Kopfsalat und Kohlrabi soll durch die einmalige Ernte und den Einsatz von Maschinen auf etwa 40 bis 80 AKh/ha gesenkt werden. Auf der Grundlage der neuen Anbauverfahren, die durch die Erhöhung der Bestandsdichte und durch die Totalernte gekennzeichnet sind, ergeben sich Möglichkeiten, entsprechende Vollerntemaschinen zu entwickeln und neue technologische Verfahren anzuwenden.

2. Zur weiteren Chemisierung der Produktion

Hier erscheint es notwendig, auf einige neu herangereifte Fragen einzugehen, die sich aus der eingangs erwähnten Aufgabenstellung ergeben. Im Zusammenhang mit der einmaligen Ernte und der höheren Bestandsdichte bei Reduzierung der Entfernungen zwischen und innerhalb der Reihen wäre von Vorteil, künftig auf den Einsatz mechanischer Pflegeverfahren zur Bodenlockerung und Unkrautbekämpfung weitgehend zu verzichten. Die Möglichkeiten des Einsatzes von selektiven Herbiziden werden deshalb immer mehr zum Angelpunkt bei der Durchsetzung der handarbeitsfreien Pflege. Durch den Einsatz von selektiven Herbiziden könnten zwei grundlegende Forderungen erfüllt werden: einmal Wegfall der bei einigen Gemüsearten immer noch notwendigen Handhacke und zum anderen die Einsparung der Maschinenhacke und anderer mechanischer Pflegeverfahren aufgrund der geringen Reihenabstände. Umgekehrt kommt der mit zunehmender Bestandesdichte früher einsetzende Bestandesschluß der Unkrautunterdrückung entgegen.

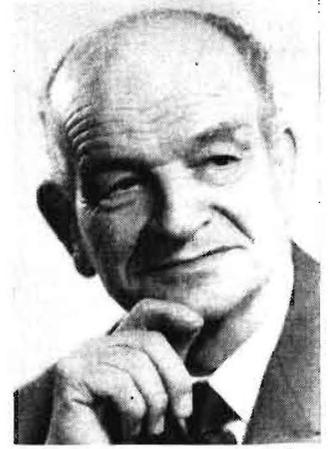
Diese drei neuen Richtungen „Erhöhung der Bestandesdichte, einmalige Ernte und Reduzierung oder Wegfall der mechanisierten Pflegeverfahren“ können nur gemeinsam mit der Praxis erfolgreich gelöst werden. Es wäre deshalb zu begrüßen, wenn weitere LPG, GPG und VEG sich an derartigen Versuchen und Experimenten beteiligten.

3. Aufgaben der Melioration, besonders der Beregnung

In diesem Jahre konnten etwa 72 Prozent der Gemüseanbaufläche beregnet werden. Bis 1975 gilt es, im wesentlichen alle Gemüseflächen beregnungsfähiger zu gestalten. Dann sollen auch solche Gemüsearten im Bedarfsfall beregnet werden, die bisher nicht oder nicht überall zusätzlich beregnet wurden, wie etwa Zwiebeln

Nationalpreisträger
Prof. Dr. phil. Dr. h. c.

JOHANNES REINHOLD



Mit dem schnellen und unerwarteten Tod des Nationalpreisträgers Prof. em. Dr. phil. Dr. h. c. JOHANNES REINHOLD im Alter von 74 Jahren am 22. August 1971 verlor die Agrarwissenschaft der DDR und insbesondere die Gartenbauwissenschaft eine hervorragende Persönlichkeit, die als Forscher und Hochschullehrer international weit bekannt und geachtet war.

Prof. Dr. REINHOLD konnte als ordentliches Mitglied der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin, ordentlicher Professor für Gemüsebau, früherer Direktor des Instituts für Gemüsebau Großbeeren der Humboldt-Universität zu Berlin und Dekan der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin sowie langjähriger Direktor des Instituts für Gemüsebau Großbeeren der DAL zu Berlin ein großes und erfolgreiches Lebenswerk vollenden, und es wird späteren Würdigungen vorbehalten bleiben müssen, daß Gesamtwerk einzuschätzen.

Prof. Dr. REINHOLD entwickelte das Institut für Gemüsebau Großbeeren in den zurückliegenden 20 Jahren aus einem Versuchsfeld zu einer bedeutenden, international anerkannten Forschungsstätte, aus der neue Erkenntnisse für die Entwicklung einer modernen Gemüseproduktion hervorgingen. Große Verdienste erwarb er sich u. a. durch Arbeiten zur Anbaumethodik und Ertragssteigerung der Gemüsearten im Freiland und unter Glas, der Pflanzenernährung, der mineralischen und organischen Düngung im Feldgemüsebau, der Entwicklung großer Gewächshauswirtschaften auf der Basis eines Mehrzweckgewächshaustyps mit den erforderlichen technischen Inneneinrichtungen und nicht zuletzt der Ausarbeitung zahlreicher exakter wissenschaftlicher Methoden für die gemüsebauliche Forschung, die eine wesentliche Grundlage für die Entwicklung der gemüsebaulichen Forschung zu einer exakten naturwissenschaftlichen Disziplin bildeten. Die Entwicklung und Leistungen der gemüsebaulichen Forschung der DDR, der Aufbau des Instituts für Gemüsebau Großbeeren, die Ausbildung von vielen hundert Studenten und die Erziehung eines leistungsfähigen wissenschaftlichen Nachwuchses sind untrennbar mit dem Namen Prof. Dr. REINHOLD verbunden. Im gesamten Wirken von Prof. Dr. REINHOLD kam stets seine vorbehaltlose Zustimmung zur Politik der Partei der Arbeiterklasse, deren Mitglied er 25 Jahre war, zum Ausdruck. Seine marxistisch-leninistische Weltanschauung und seine unermüdete Schaffenskraft ermöglichten es ihm, große wissenschaftliche Leistungen zu vollbringen.

Ein Wesenszug seines Schaffens war die enge Verbundenheit zur sozialistischen Praxis. Es ist ein entscheidendes Verdienst Prof. Dr. REINHOLDS, daß er dank seiner tiefen Einsicht in die gesellschaftlichen Erfordernisse den Kampf um die Herausbildung sozialistischer Produktionsverhältnisse in der Landwirtschaft und im Gartenbau der DDR mit seiner ganzen Persönlichkeit förderte und unterstützte. Er organisierte die sozialistische Gemeinschaftsarbeit und pflegte eine enge Verbindung zu den sich entwickelnden LPG, GPG und VEG.

Auch nach seiner Emeritierung blieb Prof. Dr. REINHOLD dem Kollektiv des Instituts für Gemüsebau Großbeeren ein verantwortungsbewußter Freund und Helfer und fühlte sich stets auf das engste mit der Entwicklung des sozialistischen Gartenbaus verbunden. So war sein Leben bis zu den letzten Tagen mit unermüdetem Fleiß und Verantwortungsbewußtsein ausgefüllt. Seine Persönlichkeit wird uns unvergessen bleiben. Alle, denen er Lehrer war, werden Prof. Dr. REINHOLD stets ein ehrendes Andenken bewahren und die Mitarbeiter der Institute in Großbeeren werden sein Vermächtnis verwirklichen, indem sie seinen Kampf um die allseitige Stärkung der DDR würdig fortsetzen.

Dr. habil. G. Vogel

Direktor des Instituts für Gemüsebau Großbeeren der DAL zu Berlin

Prof. Dr. habil. G. Stannek

wissenschaftlicher Abteilungsleiter im Institut für Gemüsebau Großbeeren der DAL zu Berlin

A 8526

Bild 1. Rosenkohl-Aufbereitungs- und -Sortieranlage VR 01 aus dem Kombinat für Gartenbautechnik Berlin (Foto: G. SCHMIDT)



und Gemüsebohnen. Es hat sich in den drei Trockenjahren 1969, 1970 und 1971 nicht nur die Notwendigkeit einer zusätzlichen Wasserversorgung bei der Produktion von Feldgemüse deutlich gezeigt, sondern auch ergeben, daß nur dort hohe Beregnungserfolge erzielt werden, wo ein zweckmäßig organisierter Beregnungsablauf garantiert war.

So erreichte z. B. die GPG „Convallaria“ Wittenberg in den Jahren 1967 bis 1970 nur deshalb gleichbleibend stabile Gemüserträge, weil

- die Beregnung als wesentlicher Faktor zur Ertragserhöhung in den Gesamtplan der sozialistischen Betriebswirtschaft integriert wurde,
 - man alle agrotechnischen Maßnahmen mit der Beregnung koordinierte,
 - der Beregnungseinsatz bei den einzelnen Arten zum optimalen Zeitpunkt nach der Bodenfeuchte gesteuert wurde.
- Nach diesem und anderen Beispielen sind als Hauptaufgabe für die Beregnung im Fünfjahrplan abzuleiten:
- weitere Erschließung von Beregnungsflächen im Gemüsebau

— rationale Auslastung der vorhandenen Berechnungsanlagen

— optimale Steuerung der Berechnung

Neben der Klarwasserberechnung ist in den nächsten Jahren, vor allem auch im Zusammenhang mit der höheren Bestandsdichte und der schrittweisen Reduzierung der mechanischen Pflege der Nährstoffverregnung mehr Aufmerksamkeit zu widmen. Mehrjährige Versuchsergebnisse im Institut Großbeeren, die in der LPG „Rotes Banner“, Pulsnitz und der GPG „Convallaria“ Wittenberg bestätigt wurden, zeigen eindeutige Vorteilswirkungen gegenüber dem Ausstreuen des Düngers in fester Form.

4. Erhöhung der Freiland-Frühgemüseproduktion

Alarmierend muß die Tatsache wirken, daß besonders die Produktion von Frühgemüse auf Freiland rückläufig ist. Ursache sind neben witterungsbedingten Schwierigkeiten vor allem die ungelösten Probleme der Jungpflanzenanzucht und ein überhöhter AKH-Aufwand bei der Ernte von Kopfsalat, Kohlrabi, Spargel und frühem Kopfkohl. Um die Probleme der frühen Freilandgemüseproduktion gemeinsam mit der Praxis schneller lösen zu können, wurde im Odebruch eine SAG „Frühes Freilandgemüse“ gebildet. Sie wird sich für 1972 folgende Ziele stellen:

- Vorarbeiten zur Reduzierung der Erntegänge bis zur Totalernte bei Frühkohlrabi, Frühkopfkohl und Frühblumenkohl;
- Ermittlung der optimalen Bestandesdichte bei diesen Arten im Zusammenhang mit der einmaligen Ernte; Rationalisierung der Jungpflanzenanzucht;
- Einführung und Erprobung der ganzflächigen Folienabdeckung zur Verfrühung der Ernten.

Zur letztgenannten Maßnahme noch einige Bemerkungen. Das Institut Großbeeren arbeitet seit einiger Zeit an einer Methode, um durch eine zeitweilig ganzflächige Abdeckung sehr zeitiger Freilandpflanzungen von Kopfsalat und Kohlrabi mit perforierter Plastikfolie das Wachstum so zu beschleunigen, daß hier eine Verfrühung von einer Woche erzielt wird. Wie die Preise der Erzeugerpreislisten ausweisen, wirkt sich eine Verfrühung der Kopfsalaternte von nur einer Woche ökonomisch sehr vorteilhaft aus.

Bei dieser Methode werden die gut abgehärteten Jungpflanzen zu dem frühestmöglichen Termin — also ab Mitte März — ausgepflanzt und mit bereits auf der Rolle perforierter Folie die locker auf den Pflanzen liegt, abgedeckt. Die 0,3 mm dicke und jeweils 6 m breite Folie verbleibt solange auf diesen Pflanzen, bis warme Witterung einsetzt, also etwa 14 Tage. An den Seiten wird die Folie durch Anpflügen befestigt. Die Perforierung ist notwendig, um bei Regenwetter einen ungehinderten Ablauf des Wassers zu gewährleisten. Die Pflanzen sind zwar unmittelbar nach dem Abnehmen der Folie etwas gedrückt, sie richten sich jedoch in den nächsten Tagen schnell wieder auf. Im Mittel von vier Versuchen in den Jahren 1970 und 1971 wurden für Kopfsalat auf 1 ha Anbau umgerechnet die in Tafel 1 ausgewiesenen Erlöse erzielt.

Unsere Genossenschaften sollten 1972 beginnen, eigene Erfahrungen zu sammeln, zumal die dünne Folie nur geringe Kosten verursacht und die Gesamtverfahrenskosten 5000 M/ha nicht übersteigen.

5. Aufgaben bei der Lagerung von Gemüse

Es kommt künftig vor allem darauf an, die planmäßige Versorgung im ersten Halbjahr neben der vielseitigen Palette des Angebots von Treib- und Frühgemüse sowie von

verarbeiteten Erzeugnissen auch aus den Einlagerungsbeständen zu sichern. Welche Bedeutung der Lagerung von Gemüse zukommt, beweisen die Zahlen des 1. Halbjahres 1969, in dem 59 Prozent des Gemüses aus der Lagerung bereitgestellt wurden, während auf die Marktproduktion nur 27 Prozent und auf den Import nur 14 Prozent entfielen. Im Bezirk Erfurt wurde die Frischgemüseversorgung in den ersten 3 Monaten 1971 zu 95,9 Prozent aus der Lagerung abgedeckt.

Folgende Aufgaben auf diesem Gebiet sind deshalb in den Vordergrund zu stellen:

- richtige Anwendung der bekannten einfachen Lagerungsverfahren (Erd-Stroh-Mieten, technische Mieten);
- volle Auslastung und langzeitige Nutzung der bereits vorhandenen Normal- und Kaltlagerkapazitäten;
- Schaffung neuer Lagerkapazitäten, insbesondere durch Aus- und Umbau vorhandener Baulichkeiten.

Auch geht es darum, in den nächsten Jahren einen energischen Kampf gegen die zu hohen Lagerungsverluste zu führen.

Ferner ist das Hauptaugenmerk auf die optimale Auslastung der vorhandenen Lagerflächen in Landwirtschaft und Handel, vornehmlich der Leichtkühlflächen zu richten. Im Zusammenhang damit sind die Kooperationsbeziehungen zu vertiefen, auszubauen und planmäßiger zu gestalten. Notwendig ist die Schaffung leichter, wärmegeprägter Lagerstätten für die Normallagerung, die geringere Investitionen als herkömmliche Beton- und Stahlleichtbauhallen erfordern. Um aus der Lagerung die Versorgung während der Monate April und Mai besser zu sichern, sind weitere Kühllagerflächen erforderlich.

6. Zur Verbesserung der Gemüsequalität

Neben züchterischen und pflanzenbaulichen Ergebnissen und Maßnahmen hat die technologische Gestaltung der Ernte und Aufbereitung entscheidenden Einfluß auf die Qualität des Gemüseprodukts. Dabei kommt es insbesondere darauf an, die mit der Verlegung der Aufbereitungsprozesse in Vermarktungs- und Lagereinrichtungen entstehenden Vorteile und Möglichkeiten zur Qualitätsverbesserung und -erhaltung zu nutzen. An die technische und technologische Gestaltung von modernen Ernteverfahren und -maschinen, Aufbereitungsanlagen und Transporteinrichtungen sind, beginnend bei der Forschung und Entwicklung, strengste Maßstäbe hinsichtlich der Qualitätsbeeinflussung, speziell der Vermeidung oder Verminderung von Beschädigungen anzulegen. Zur Erhöhung der Gebrauchswerte gewinnt die Vorfertigung für die Industrie und die gesellschaftliche Speiseherstellung weiterhin zunehmend Bedeutung bei dafür besonders geeigneten Arten, wie z. B. Möhre, Blumenkohl und Rosenkohl. Außer einer Reihe anderer volks- und betriebswirtschaftlicher Vorteile einer derartigen Stufenproduktion können durch die Vorfertigung in der Landwirtschaft aus teilweise mechanisch beschädigten noch hochwertige Produkte hergestellt werden.

7. Industriemäßige Produktion über die Kooperation

Die Kooperation ist der Hauptweg zur industriemäßigen Produktion auch in der Gemüseproduktion. Die Kooperation gewährleistet die nötige Beweglichkeit, den immer moderner werdenden Produktionsverfahren und Maschinensystemen zu entsprechen und durch sie die Gemüseproduktion unabhängig von territorialen und betrieblichen Begrenzungen unter Nutzung der besten natürlichen und ökonomischen Produktionsbedingungen zu organisieren. Investitionen müssen heute so angelegt werden, daß sie auch später — nach 1980 — den Erfordernissen industriemäßiger Produktion entsprechen. Das aber ist wiederum nur dann gegeben, wenn die Kooperationspartner ihre akkumulierten Mittel für den Bau von Jungpflanzenanzuchtstätten, für den Bau von Lagerhäusern und Leichtkühlflächen, für Vermarktungsstationen, Berechnungsanlagen u. a. mehr gemeinsam einsetzen und diese gemeinsam effektiv nutzen.

Tafel 1. Erlöse für Kopfsalat im Mittel von vier Versuchen mit ganzflächiger Folienabdeckung

	M/ha	relativ
normaler Anbau	24 400	100
1 Woche mit Folie bedeckt	29 500	121
2 Wochen mit Folie bedeckt	37 200	153

Neue Erfahrungen und Erkenntnisse im Feldgemüsebau

Unter dem Leitwort „Sozialistische Intensivierung und Rationalisierung der Feldgemüseproduktion“ veranstaltete der Fachverband Land- und Forsttechnik der KDT unter Mitwirkung des Instituts für Gemüsebau Großbeeren der DAL, des VEB Kombinat für Gartenbautechnik Berlin sowie der iga Erfurt vom 8. bis 10. September 1971 auf dem iga-Gelände in Erfurt eine wissenschaftlich-technische Tagung mit ausländischer Beteiligung, der sich am letzten Tage eine Exkursion zu Gemüsebaubetrieben im Bezirk Erfurt anschloß. Rund 300 Fachinteressenten nutzten diese ausgezeichnete Gelegenheit, die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet des Feldgemüsebaues in zahlreichen, teilweise durch Lichtbilder veranschaulichten Vorträgen vermittelt zu bekommen, um dann in der Aussprache das Ergebnis der Tagung durch die Mitteilung eigener Erfahrungen noch zu bereichern und so wertvolle Anregungen für die verschiedenen Empfehlungen zu geben.

Der 8. September war mit Grundsatzreferaten ausgefüllt, die alle Teilnehmer gemeinschaftlich anhörten, während sie sich am 9. September in vier Fachkommissionen (1: „Pflanzenbau und Anbausysteme“, 2: „Technologie und Mechanisierung der Gemüseernte“, 3: „Aufbereitung und Lagerwirtschaft“, 4: „Ökonomik des Feldgemüsebaus“) zu detaillierter Beratung versammelten. In wiederum gemeinsamer Tagung am 10. September wurden dann auf der Grundlage von Arbeitsberichten der vier Kommissionen Empfehlungen verabschiedet, die ohne Zweifel der sozialistischen Intensivierung und Rationalisierung der Feldgemüseproduktion in der DDR weitere Impulse geben werden.

Der Vorsitzende des FV Land- und Forsttechnik der KDT, Obering. O. BOSTELMANN, konnte in seiner Eröffnungsansprache u. a. auch Wissenschaftler aus der Ungarischen Volksrepublik begrüßen, die in eigenen Vorträgen manches Neue aus Forschung, Entwicklung und praktischer Arbeit in der UVR berichteten. Die sowjetischen Fachkollegen konnten leider wegen anderweitiger Verpflichtungen nicht in Erfurt anwesend sein, ihre Vortragsmanuskripte wurden jedoch verlesen. Obering. BOSTELMANN verwies in seiner Begründung auf die äußerst vielseitige Problematik der sozialistischen Intensivierung und Rationalisierung im Feldgemüsebau; um die industriemäßige Produktion einzuführen, bedarf es der Anwendung neuer Produktionsverfahren und moderner Maschinensysteme. „Sozialistische Gemeinschaftsarbeit von Wissenschaft und Praxis sowie ständiger Erfahrungsaustausch sind hierbei die billigste Investition“ (W. STOPH, VIII. Parteitag der SED).

In seinem Grundsatzreferat „Die Hauptaufgaben der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR in Auswertung des VIII. Parteitages der SED“ ging Dipl.-Landw. O. SCHRÖDER vom RLN ausführlich auf die Beschlüsse des VIII. Parteitages und die darin festgelegten Aufgaben speziell für den sozialistischen Gartenbau in der DDR ein. Auch für den Gartenbau gilt als Hauptaufgabe die Befriedigung der materiellen und kulturellen Bedürfnisse des Volkes, dazu sollen u. a. im Fünfjahrplanzeitraum 1971 bis 1975 jährlich 13 Prozent mehr Gemüse zum Angebot kommen. Voraussetzung hierfür sind eine Erweiterung des Sortiments, verbesserte Versorgung vor allem im ersten Halbjahr sowie eine weitere Erhöhung der Qualität. Spezialisierung nach Gemüsearten ist zweckmäßig, die Kooperation ein Hauptweg zum Erfolg. Am Beispiel Nauen und anderer Kooperationen verdeutlichte der Referent die Richtigkeit dieses Weges.

Das zweite Grundsatzreferat „Zu aktuellen Fragen und Aufgaben der Feldgemüseproduktion der DDR im Fünfjahrplanzeitraum 1971 bis 1975“ von Dr. G. VOGEL, Direktor des Instituts für Gemüsebau Großbeeren, wird in diesem Heft ebenso auszugsweise wiedergegeben wie der Vortrag von Prof. Dr. G. STANNEK und Dr.-Ing. J. LEUSCHNER „Sozialistische Rationalisierung bei der Weiterentwicklung der Produktionsverfahren im Feldgemüsebau“.

Weitere Referate des 1. Veranstaltungstages: „Die umfassende Durchsetzung der sozialistischen Betriebswirtschaft beim Anbau, in der Aufbereitung und in der Lagerung von Gemüse“ von Prof. Dr. E. SEIDEL, „Wege zur optimalen Gestaltung der Bodenfruchtbarkeit als Bestandteile einer hohen Ackerkultur in der Gemüseproduktion“ von Prof. Dr. TH. GEISSLER und Dr. E. BAUMANN sowie „Stand und Entwicklungstendenzen der Sorten für den Feldgemüsebau in der DDR“ von Dr. E. WEICHOLD sind vom Inhalt her betriebswirtschaftlicher sowie acker- und pflanzenbaulicher Natur. Über sie und die Arbeit in den anderen Kommissionen — wir gehen anschließend nur auf die Vorträge in der Kommission 2 „Technologie und Mechanisierung der Gemüseernte“ ein — berichten die Fachzeitschriften des Gartenbaues.

Aus den an die zuständigen Institutionen weitergeleiteten Empfehlungen — die Arbeitsergebnisse der vier Fachkommissionen — seien hier einige besonders beachtenswerte Vorschläge und Forderungen der Kommission 2 wiedergegeben:

- Die komplexe sozialistische Rationalisierung in der Gemüseproduktion muß sich auf die mechanisierte Ernte von Kopfkohl, Blumenkohl, Rosenkohl, Wurzelgemüse, Speisewiebeln und Porree konzentrieren. Notwendig sind durchgängige Maschinensysteme mit hoher Arbeitsproduktivität, hohem Zuverlässigkeitsgrad, geringem Bedienungsaufwand, günstigen Arbeitsbedingungen für das Bedienungspersonal sowie optimaler volkswirtschaftlicher Effektivität. Die Produktivität der lebendigen Arbeit soll durch Rationalisierung auf das Zwei- bis Dreifache erhöht werden. Daneben ist die Senkung der Verfahrenskosten um etwa 30 Prozent anzustreben. Bis 1975 sind alle Voraussetzungen für die einmalige Ernte von Blumenkohl, Kapsalat, Kopfkohl, Grünspargel, Tomaten und Gurken zu schaffen.
- Die internationale Zusammenarbeit mit den sozialistischen Ländern zur Entwicklung mehrreihiger Erntemaschinen sowie die Eignungsprüfung bereits in der UdSSR vorhandener Maschinen für die Gemüseproduktion in der DDR ist zu verstärken.
- Den Neuerern und Rationalisatoren wird empfohlen, ihre Initiative besonders auf die Lösung folgender Aufgaben zu konzentrieren: Verringerung der manuellen Arbeit durch Kleinmechanisierung, die vorhandene Mechanisierungslücken in Maschinensystemen schließen hilft; Maßnahmen zur Erhöhung des Wirkungsgrades vorhandener Gewächshausheizanlagen; Verfahren und Einrichtungen zur beschödigungsarmen Be- und Entladung von Gemüsetransporten; Mechanisierte Kapsalaternte: Lösungswege zur Schaffung eines Maschinensystems für die Ernte und Vermarktung; Mechanisierte Radiesernte: Lösungswege für eine mehrreihig arbeitende Erntemaschine bzw. für ein Maschinensystem zur Vermarktung; Entwicklung eines Gerätes für das mechanisierte Rasenkohlputzen; Zur Ernte von Grünspargel sind leistungsfähige Arbeitselemente zu schaffen, um eine Maschine mit 2 ha Leistung je Schicht bei Einmannbedienung zu erreichen; Kostengünstige Belüftungselemente für Plast- und Foliengewächshäuser.
- Es sind komplexe Maßnahmen zur Vereinheitlichung, Typisierung und Standardisierung einzuleiten.
- Die Maschinenindustrie sollte Spezialmaschinen einfacher Bauart mit Mehrzwecknutzungsmöglichkeiten mit hohem Standardisierungsgrad schaffen. Das Kombinat für Gartenbautechnik ist in das Standardisierungsprogramm der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau voll zu integrieren.
- Qualifizierung der Werkstätten für den Maschineneinsatz und die Instandsetzung; dazu ist in der ehemaligen Ingenieurschule für Gartenbau Quedlinburg-Ditfurt durch das SKL ein ständiges Schulzentrum zu schaffen.
- Die Gemüsebaubetriebe sollten vorrangig mit dem Traktor MTS-50/52 versorgt werden, der die Hauptantriebsquelle der Maschinen im Feldgemüsebau bildet.

Die große Tagung des Feldgemüsebaues im Herbst 1971 war alles in allem ein Erfolg für den sozialistischen Gartenbau der DDR, von ihr werden vielfache Anregungen für die weitere Entwicklung auch der Mechanisierung der Feldgemüseproduktion ausgehen.

Eine gelungene Verbindung mit der abschließenden Exkursion zu Gemüsebaubetrieben im Bezirk Erfurt stellte die Ausstellung moderner Gartenbautechnik auf dem iga-Gelände her; hier war u. a. auch die ungarische Gurkenvollerntemaschine VU zu sehen. Ferner wurden verschiedene Neuentwicklungen gezeigt, die dann auf den Gemisefeldern bei der praktischen Arbeit beurteilt werden konnten.

A 8510

Effektiver Einsatz der Gülle in der Pflanzenproduktion

Der Wirtschaftszweigverband Melioration im Fachverband Land- und Forsttechnik der KDT und das Institut für Mineraldüngung Leipzig, Zweigstelle Potsdam, veranstalteten gemeinsam mit dem Staatlichen Komitee für Meliorationen und dem Staatlichen Komitee für Landtechnik auf der „agra 71“ in Leipzig-Markkleeberg am 16. Juni 1971 eine Informationstagung unter dem obengenannten Thema.

Zielstellung

Die Vorträge zur Informationstagung gingen von den Beschlüssen des VIII. Parteitag der SED aus; Schwerpunktprobleme waren deshalb die sozialistische Intensivierung, die Steigerung der Arbeitsproduktivität und effektive Nutzung der Grundfonds sowie die Weiterentwicklung der kooperativen Produktionsbeziehungen. Es wurden neue Mechanisierungsmittel, Verfahrensvarianten sowie technologisch-ökonomische Arbeitsergebnisse vorgestellt. Zu der gut besuchten Veranstaltung waren Genossenschaftsbauern und Landarbeiter, Spezialisten der Tier- und Pflanzenproduktion, der Mechanisierung sowie des Bau- und Meliorationswesens, ferner Wissenschaftler verschiedener internationaler Fachrichtungen erschienen. Besonders begrüßt wurden Gäste aus der UdSSR, UVR, ČSSR und SFRJ.

Referate — Korreferate — Diskussionen

Zu den Problemen der „Lagerung und Homogenisierung von Gülle“ sprachen Dr. BÜLKE (IMD Potsdam) und Dipl.-Ing. UEBE (VEB Landbauprojekt Potsdam). Sie stellten Homogenisierungseinrichtungen für runde Hochbehälter bis 5 000 m³ Fassungsvermögen vor. Ferner wurden die Möglichkeiten zur billigeren Lagerung von Gülle in Ortbeton- und Rechtecklagerbehältern erörtert. Der Investitionsbedarf kann hierbei gegenüber runden Beton-Hochbehältern um etwa die Hälfte gesenkt werden. Damit wird den Forderungen der Praxis nach billigerem Lagerraum entsprochen.

Die Funktionserprobung der hydraulischen Homogenisierungseinrichtungen zeigte, daß die gerichteten Strahldüsen nur bei tangentialer Einstrahlung bis zu Behältergrößen von 3 000 m³ Fassungsvermögen bzw. einem Behälterdurchmesser von 25 m ein befriedigendes Ergebnis aufweisen.

In dem Beitrag „Fertigungsprogramm für Güllepumpen und ihr Einsatzbereich in der Praxis“ erläuterte Ing. GRADEWALD (VVB Pumpen und Verdichter Halle) das derzeitige vorhandene und noch in der Entwicklung befindliche Programm an speziellen Güllepumpen und gab Hinweise für die richtige Auswahl und den zweckmäßigsten Einsatz der Pumpen. Als Umsetzereiselpumpen können die bereits erprobten Baugrößen der KRCLV- und KRCH-Baureihe wahlweise jeweils mit vorgeschalteten Zerkleinerungseinrichtungen eingesetzt werden. Bei der vertikalen Bauform ist eine Tauchtiefe (Überflutung) von mindestens 0,60 m unbedingt einzuhalten, wobei die horizontale Bauform stets auf Zulauf zu installieren ist.¹

Das Referat „Technologische Gesichtspunkte zum Ausbringen von Gülle mit Verregnungsanlagen“ von Dipl.-Landw. GELLRICH (IMD Potsdam) enthielt technologische Hinweise zum Ausbringen von Gülle mit teilbeweglichen Verregnungsanlagen. Schwerpunkt der Ausführungen bildeten die stark variablen Mischungsverhältnisse, die durch eine bessere und vor allem während der Verregnung gleichbleibende Dosierung in Abhängigkeit vom Wasserförderstrom gesteuert werden müssen. Es wurden Möglichkeiten für eine saugseitige und druckseitige Einspeisung der Gülle aufgezeigt und ihre Vor- und Nachteile herausgestellt.

Im Vortrag „Druckseitige Einspeisung von Gülle in Verregnungsanlagen“ stellten Ing. TEITGE (Ing.-Büro für Meliora-

tionen, Außenstelle Magdeburg) und Ing. SCHWARZ (IMD Potsdam) ein neues Verfahren zur einfachen Nutzung von vorhandenen Wasserverregnungsanlagen für die Gülleverregnung vor. Hierzu wurden zwei Varianten — mit Kreiselpumpen und mit Verdrängerpumpen — sowie ihre technischen Einsatzmöglichkeiten erläutert. Einzelheiten zum Umrüsten vorhandener als auch zur Errichtung zukünftiger Wasserverregnungsanlagen konnten bereits in einem Arbeitsblatt den Meliorationsbetrieben zugänglich gemacht werden. Ein Angebotsprojekt wird erarbeitet.

Über „technologische und betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte zum Ausbringen von Gülle mit Fahrzeugen“ sprach Dipl.-Landw. KREISS (IMD Potsdam). In LPG und VEG sind bei der Anschaffung von Fahrzeugen die Standort- und Produktionsbedingungen zu berücksichtigen. Ein unterschiedlicher Fahrzeugbestand kann die Anpassungsfähigkeit an die Konsistenz der Gülle sowie an Wegeverhältnisse und Befahrbarkeit der Gülleeinsatzflächen erleichtern. Der Einsatz des traktorgezogenen Aufsatteltankfahrzeuges HTS 100.27 mit 10 m³ Fassungsvermögen verlief positiv. Betriebswirtschaftliche Vorteile werden bei engen kooperativen Beziehungen zwischen LPG, VEG und den Kombinate der industriellen Mast wirksam.

Über die „Eingliederung der GÜLLEDÜNGUNG in die sozialistische Betriebswirtschaft der LPG Lauterbach“ berichtete Dipl.-Landw. ULLMANN (LPG Lauterbach). Die Vergütung der Traktoristen erfolgt in Abhängigkeit von der Transportleistung, der Schlagentfernung und den zeitweilig erschwerten Arbeitsbedingungen. Gülle wird in der Pflanzenproduktion seit 10 Jahren nach einem Gülleausbringungsplan erfolgreich angewendet.

In seinen Ausführungen über den „Einsatz der GÜLLNÄHRSTOFFE zu den Fruchtarten“ wies Dr. LANGE (IMD Potsdam) auf die Verringerung der Stickstoffverluste durch biologische N-Festlegung bei der kombinierten Anwendung von Gülle und Stroh hin. Die Gülle ist bevorzugt zu Hackfrüchten und Mais einzusetzen. Eine gute Verwertung der GÜLLNÄHRSTOFFE ist durch Verregnung in der Vegetationszeit zu Feldgras erreichbar. Bei der Bemessung der Gabenhöhe sind insbesondere Stickstoffbedarf der Fruchtart, Bodenart und Anwendungstermin zu berücksichtigen.

„Ökonomische Hinweise für die Verfahren der Entnahme, Aufbereitung und Ausbringung von Gülle“ gab Dr. SCHMERLER (IMD Potsdam). Nach einer Auswertung von Betriebsvergleichen sollte das Kanalvolumen für Milchviehanlagen auf 3 m³/GV, für Jungviehanlagen auf 2 m³/GV und Schweinemastanlagen auf etwa 1 m³/GV bemessen werden. Bei der Lagerung und Aufbereitung kann man im allgemeinen mit einem Lagerraum unter 5 m³/GV auskommen. Gegenüber dem Ausbringen mit Fahrzeugen ergaben sich für die Verregnung höhere Investitionen, dafür aber niedrigere Verfahrenskosten.

Als Gastreferent aus der Ungarischen Volksrepublik berichtete J. CZÁVÁZ über die Erfahrungen im Staatsgut Szarvas bei der Lagerung und vereinfachten Homogenisierung der Gülle in einer Schweinezuchtanlage mit 3 600 Plätzen. Die trockensubstanzarme Schweinegülle wird mit vollbeweglicher Verregnungsanlage auf rund 200 ha zu Weizen, Mais und Luzerne sowie durch Verrieselung in Pappelbestände ausgebracht.

Im Namen der sowjetischen Delegation dankte Dozent MASSTIK (Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der Estnischen SSR) für die Einladung zur Tagung und für die Vermittlung wirklich aufschlußreicher Ergebnisse zur Lösung der Gülleprobleme.

Dr. M. BÜLKE / Dipl.-Landw. K. KREISS, Institut für Mineraldüngung Leipzig der DAL, Zweigstelle Potsdam A 8505

¹ siehe auch H. 8/1971, S. 371, sowie S. 555 dieses Heftes

UdSSR Nr. 209 108 Kl. 45c, 35/24 Int. Cl. A 01 d
Erteilt: 17. Jan. 1968

„Schlegelhäcksler“

Erfinder: V. D. VOLYNEC, N. M. FEDOTOV, V. I. POLEVIK u. a. (UdSSR)

Die Erfindung betrifft einen Schlegelernter mit Sammelbunker. Sein Einsatz erfolgt z. B. bei der Beseitigung von Kartoffelkraut, da so das Kraut nicht nur abgeschlagen, sondern zugleich gesammelt und am Feldrand abgekippt oder verladen werden kann. Der Einsatz eines Schlegelernters mit Anhänger ist für die Kartoffelkrauternte nicht zweckmäßig, da durch die Räder des Anhängers die Kartoffeldämme und damit die Kartoffeln beschädigt werden.

Es sind bereits Schlegelernter mit Sammelbunker bekannt, bei denen die Entleerung des Sammelbunkers entweder durch einfaches Abkippen oder durch Förderbänder für das Verladen erfolgt. Um jedoch das Ernteverfahren weiter zu rationalisieren, ist ein noch schnelleres Verladeverfahren notwendig.

Gemäß der Erfindung (Bild 1) wird deshalb der Sammelbunker *a* des Schlegelernters *b* auf einer Hub- und Kippvorrichtung montiert. Sie besteht aus einem scherenartig zusammengeführten Hebelsystem *c*, das durch einen Hydraulikzylinder *d* nach oben gedrückt wird. In Verbindung mit dem Anheben und Kippen des Sammelbunkers *a* wird durch die automatische Betätigung der Verriegelung *e* das selbsttätige Öffnen und Schließen der Entleerungsklappe *f* ermöglicht.

WP 82 592 Kl. 45 g, 5/04 Int. Cl. A 01 j
Ausgabetag: 12. Juni 1971

„Melkeinrichtung, vorzugsweise für große Milchviehbestände“

Erfinder: E. GABLER, DDR

Die Erfindung betrifft eine Melkeinrichtung, vorzugsweise für große Milchviehbestände, bei der die Kühe einen festen Standplatz einnehmen und die Melkzeuge zu diesem Standplatz herangefahren und automatisch an das Euter der Kuh angesetzt werden.

Bei den bisher bekannten Melkeinrichtungen müssen die Melkbecher einzeln oder paarweise vom Melker von Hand angesetzt und nach Beendigung des Melkvorgangs wieder manuell oder auch mechanisch abgenommen werden. Außerdem sind Verfahren und Einrichtungen für das automatische Anrüsten und Nachmelken bekannt. Es ist jedoch bisher nicht gelungen, diese Arbeitsgänge durch eine einzige Melkeinrichtung zu automatisieren, so daß noch immer zu viele Arbeitskräfte erforderlich sind.

Gemäß der Erfindung (Bild 2) wird das Melkzeug *a* unter der Standfläche *b* angeordnet und zum Melkprozeß durch eine Öffnung *c* automatisch an das Euter *d* der Kuh herangeführt. Das Melkzeug *a* besteht dabei aus einer Schale *e*, in der sich ein Gummiformstück *f* befindet, das den Zitzen *g* der Kuh entsprechende Falten *h* aufweist und mit Milchleitungen *i* versehen ist. Durch Querverbindungen der Falten *h* entstehen fingerförmige Ansätze, in die sich die Zitzen *g* selbsttätig einbetten. Zur Abdichtung der Schale *e* gegenüber der Außenluft dient der lippenförmige Saugring *k*, der über den Schlauch *l* an das Vakuum angeschlossen ist. Der Raum *m* zwischen der Schale *e* und dem Gummiformstück *f* wird mit pulsierender Luft über den Anschlußschlauch *n* beschickt; wodurch alle Zitzen *g* gleichzeitig geschlossen bzw. geöffnet werden. Der Ringschlauch *o* dient bei der Beschickung mit Druckluft der Abdichtung des Euterraumes *p* und bei der Beschickung mit pulsierender Luft der Erschütterung des Euters *d*, wodurch das Nachmelken unterstützt wird. Unter Beachtung des Milchflusses wird nach Ablauf eines entsprechenden Melkprogramms das Melkzeug automatisch wieder abgenommen.

AS — BRD 1 632 810 Kl. 45 e, 35/00 Int.-Cl. A 01 d, 35/00
Offenlegungstag: 26. März 1970
Auslegungstag: 6. Mai 1971

„Mähmaschine“

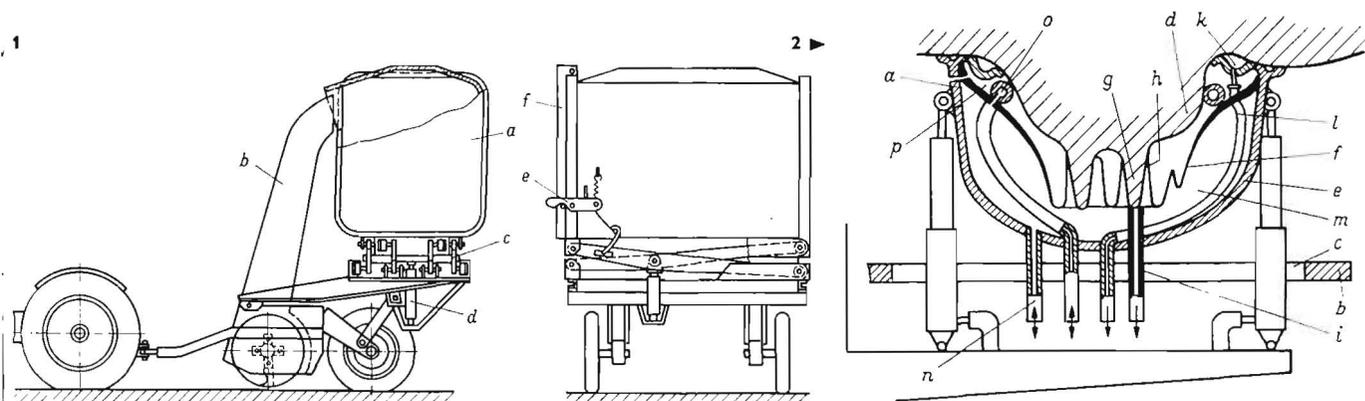
Erfinder: Th. LIEVERE, Gaanderen: H. VISSERS, Niemo-Vennep (Niederlande)

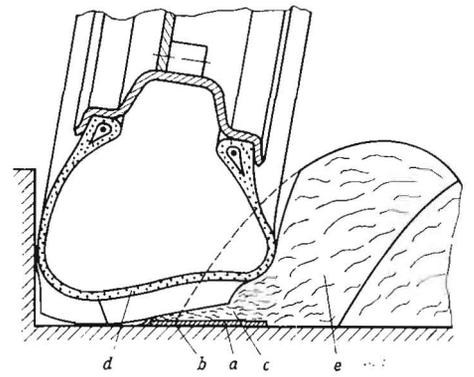
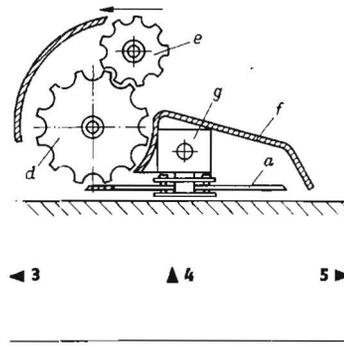
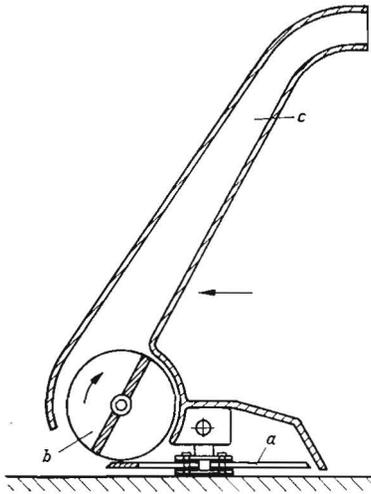
Die Erfindung betrifft eine Mähmaschine mit mindestens einem Mähorgan und mindestens einem oberhalb des Mähorgans liegenden Förderer zum Abtransport des abgeschnittenen Gutes.

Bei den bisher bekannten Kombinationen eines Mähorgans, insbesondere in der Art eines Rotationsmähwurks, mit einem Förderorgan, wurde letzteres so weit hinter der Schnittlinie des Mähorgans angeordnet, daß das Schnittgut längere Zeit im Schnittbereich der Messer bewegt wird, ehe das Förderorgan es erfaßt. Dadurch werden von dem bereits gemähten Gut noch Stücke abgeschnitten, die verloren gehen.

Zur Vermeidung dieser Nachteile ist gemäß der Erfindung das Förderorgan so weit an die Schnittlinie des Mähorgans nach vorn herangeführt, daß das bereits gemähte Gut sofort von dem Förderorgan abgenommen und schräg nach vorn und nach oben gefördert wird. Dadurch kann das gemähte Gut nicht noch einmal von dem Mähorgan erfaßt werden.

Bei der Verwendung dieser neuen Lösung bei einem Grünfütterlader (Bild 3) ist dem Mähorgan *a* ein Förderorgan *b* in Form einer Wurf- und Blaseinrichtung zugeordnet. Das





gemähte Gut wird über den Förderschacht c unmittelbar auf ein Fahrzeug verladen.

Bei einem weiteren Anwendungsbeispiel (Bild 4) ist dem Mähorgan a ein Quetschwalzenpaar d—e als Förderorgan zugeordnet. Auch hier wird das gemähte Gut nach vorn und nach oben von dem Mähorgan a abgenommen, dann zwischen dem Quetschwalzenpaar d—e hindurchgewalzt und über das Leitblech f wieder auf dem Boden abgelegt. Das Leitblech f dient zugleich zum Abdecken des Mähorgans a und seiner Antriebseinrichtung g.

AS — BRD 1 557 815 Kl. 45 a, 37/00 Int. Cl. A 01 b, 37/00
Offenlegungstag: 23. Juli 1970
Auslegungstag: 9. Juni 1971

„Spurlockerer“

Anmelder: Rabewerk Heinrich Clausing, BRD

Die Erfindung bezieht sich auf einen Spurlockerer in Form eines Schares, der zwischen einem in der Furche laufenden

Traktorhinterrad und dem ersten Pflugkörper eines Pfluges angeordnet ist.

Zur Erhöhung der Flächenleistung kommen stärkere Traktoren und größere Pflüge zum Einsatz. Um die gestiegenen Zugkräfte der Traktoren auf dem Boden abstützen zu können, werden die Traktorenreifen immer breiter. Die entsprechende Arbeitsbreite der Pflüge wird dabei im wesentlichen nur durch die Erhöhung der Anzahl der Körper erreicht. Dadurch ist der Pflugfurchengrund für die neue Reifenbreite zu schmal, so daß ein Teil des Erdbalkens wieder angedrückt wird. Die bisher verwendeten Spurlockerer nehmen den angedrückten Erdbalkenteil und auch ein Teil der Pflugsohle auf und wenden ihn zusätzlich. Das erfordert erhöhten Kraftaufwand.

Nach der Erfindung (Bild 5) wird deshalb der Spurlockerer mit einem Schar a versehen, das mit seiner Schneide in Höhe der Pflugsohle b arbeitet und den angedrückten Erdbalkenteil c nur leicht anhebt, ohne ihn in seiner Lage wesentlich zu verändern. Dadurch wird der von dem Traktorenreifen d angedrückte Erdbalkenteil c so ausreichend wieder aufgelockert, daß er der Struktur des übrigen Erdbalkens e wieder weitgehend gleicht.

Pat.-Ing. M. GUNKEL, KDT

A 8500

Verbreitungen

Autorenkollektiv: Explosionsgeschützte elektrotechnische Betriebsmittel, Wartung und Instandsetzung. 1. Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 104 Seiten, 16 Bilder u. 27 Tafeln, kartoniert, 8,— M

Autorenkollektiv: Probleme der Festkörperelektronik. 1. Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 222 Seiten, zahlr. Bilder, kartoniert, 24,— M

Autorenkollektiv: Taschenbuch Feingerätetechnik, Band I. 2., durchgesehene Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 1050 Seiten, zahlr. Bilder u. Tafeln, Kunstleder, 70,— M. — Sonderpreis für die DDR 55,— M

BECKERT/NEUMANN: Grundlagen der Schweißtechnik: Gestaltung. 4., überarbeitete u. erweiterte Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 220 Seiten, 203 Bilder u. 25 Tafeln, Halbleinen, 16,— M. — Sonderpreis für die DDR 12,— M

BÜRGER, E./W. SCHUPPE: Technik-Wörterbuch: Datenverarbeitung — Rechner — Büromaschinen. E/D/I/R mit etwa 13 000 Fachbegriffen, 2., durchgesehene Aufl., 16,7 × 24,0 cm, 1464 Seiten, Kunstleder, 115,— M

HESSE, ST./H. ZAPP: Verkettungseinrichtungen in der Fertigungstechnik. 1. Aufl., 16,7 × 24,0 cm, 188 Seiten, 212 Bilder u. 21 Tafeln, Kunstleder, 28,— M. — Sonderpreis für die DDR 18,— M

HAHNKE, H./R. RETZKE/W. WEBER: Reihe Fertigungstechnik: Umformen und Schneiden. 1. Aufl., 16,7 × 24,0 cm, 404 Seiten, 347 Bilder u. 99 Tafeln, Kunstleder, 28,— M. — Sonderpreis für die DDR 22,— M

LANGE, F. H.: Signale und Systeme, Band 3: Regellose Vorgänge, Einführung in die Informationstheorie, Stochastik und Korrelationstechnik. 1. Aufl., 16,7 × 24,0 cm, 392 Seiten, zahlr. Bilder, Ganzleinen, 25,— M

MÜLLER, R.: VEM-Handbuch: Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Berührungsspannungen in Niederspannungsanlagen. 3., bearbeitete Aufl., 14,7 × 21,0 cm, 364 Seiten, 364 Bilder u. 22 Tafeln, Kunstleder, 23,— M

PABST, B.: Fehlersuche in Transistorempfängern. 3., bearbeitete Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 376 Seiten, 3 Beilagen u. zahlr. Bilder u. Tafeln, Kunstleder (flexibel), 23,— M

PADEL, ERNA: Menschen messen Zeit und Raum. 1. Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 168 Seiten, Ganzleinen, 9,50 M

LUDWIG, H.: Automatisierungstechnik, Band 117: Anlagenautomatisierung am Beispiel großer Kraftwerksblöcke. 1. Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 74 Seiten, 47 Bilder, kartoniert, 6,40 M. — Sonderpreis für die DDR 4,80 M

MÜLLER, R.: Automatisierungstechnik, Band 114: Verfahrenstechnik und Automatisierung. 1. Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 76 Seiten, 32 Bilder, kartoniert, 6,40 M. — Sonderpreis für die DDR 4,80 M

OBERST, E.: Automatisierungstechnik, Band 123: Entwurf von Kombinationsschaltungen. 1. Aufl., 14,7 × 21,5 cm, 30 Seiten, kartoniert, 6,80 M. — Sonderpreis für die DDR 4,80 M

A 8542

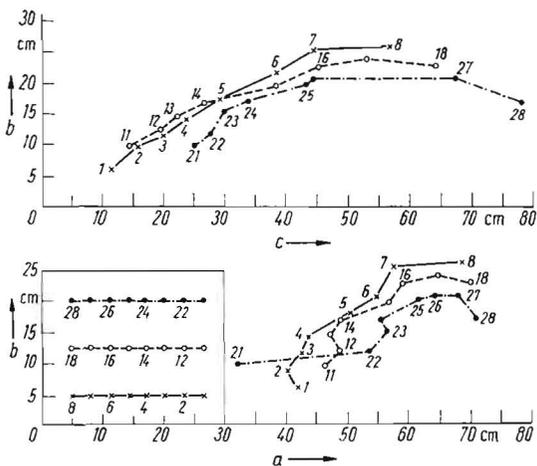


Bild 5. Scheibenpflug; $v = 0,9 \text{ m/s}$

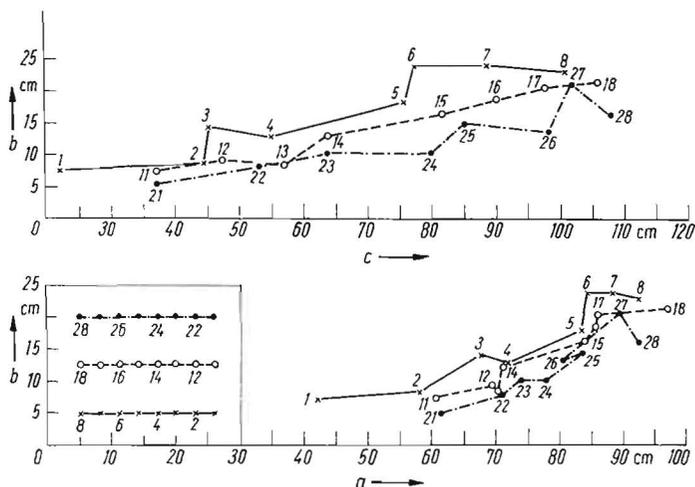


Bild 6. Scheibenpflug; $v = 1,55 \text{ m/s}$

es zu einer direkten Überlagerung der oberen Schicht, also zur Anhäufung der aufgetragenen organischen und anorganischen Nährstoffe (Bilder 3 und 4).

Beim Scheibenpflug deutet sich eine gewisse Mischwirkung an, die zweifellos auf die unterschiedlichen Umfangsgeschwindigkeiten an den einzelnen Punkten der rotierenden Scheibe zurückzuführen ist. Damit werden den dort anhaftenden Bodenteilen unterschiedliche Impulse erteilt.

Unterschiede ergeben sich gegenüber dem Scharpflug im Seiten- und Längstransport. Es ist deutlich zu erkennen, daß mit zunehmender Geschwindigkeit die Bodenteile sowohl in seitlicher als auch in Längsrichtung vom Lagerort entfernter abgelegt werden. Damit ergibt sich auch eine starke Verzerrung des abgelegten Bodenbalkens (Bilder 5 und 6). Hierdurch zeichnet sich eine etwas intensivere Mischarbeit ab, da durch die Überlagerung des Bodens auch ein Überlagern der Schichten gegeben ist. Diese Erscheinung wird durch eine höhere Geschwindigkeit begünstigt, zumal sich die Arbeit dadurch verbessert.

Zusammenfassung

Ausgehend von den Forderungen an die Arbeit des Pfluges wird untersucht, ob eine Mischwirkung erreichbar ist. Nach Darlegung der verschiedenen Methoden zur Untersuchung des Mischeffektes wird durch die Einlagerung von Meßkörpern in den ungepflügten Boden die Verlagerung nach dem Pflügen untersucht.

Es zeigt sich dabei deutlich, daß, abgesehen von der Entstehung neuer Scherebenen, keine Vermischung des Bodens im Sinne der Definition erfolgt. Am besten erfüllt diese Aufgabe noch der Scheibenpflug, wenn für ihn die entsprechende Arbeitsgeschwindigkeit gewählt wird.

Entsprechende Untersuchungen und Vergleiche müßten mit Fräse und Kreiselpflug durchgeführt werden.

Literatur

- /1/ SÖHNE, W.: Einige Grundlagen für eine landtechnische Bodenmechanik. Grundlagen der Landtechnik (1956) H. 7
- /2/ EISENKOLB, F.: Über die Vorgänge beim Mischen und Entmischen von Metallpulvern. Wissenschaftliche Zeitschrift der TU Dresden 15 (1966) H. 1
- /3/ MININ, J. A.: Umschichtung und Verlagerung des Bodens bei der Bearbeitung mit verschiedenen Geräten. Vestnik sel'schohozjajstvennoj nauki Moskwa 6 (1961) Nr. 2
- /4/ HULBERT, W. C./R. G. MENZEL: Bodenmischungseigenschaften von Bodenbearbeitungsgeräten. Agricultural Engineering 34 (1953) H. 10
- /5/ RID, H./A. SÜSS: Der Mischeffekt verschiedener Bodenbearbeitungsgeräte und sein Einfluß auf die Phosphataufnahme von Sommergerste und Sommerraps, nachgewiesen durch P 32. Zeitschrift für Acker- und Pflanzenbau München (1959) H. 10, S. 109
- /6/ GORSKI, JU. B.: Eine radioaktive Methode zur Bestimmung der Verlagerung von Bodenteilchen in der Dynamik. Referate der Allunions-Akademie der Landwirtschaftswissenschaften (1966) H. 7
- /7/ KARRER, S.: Untersuchungen über die Bewegungsbahnen des Bodens auf verschiedenen Bodenbearbeitungsgeräten und über daraus resultierende Verlagerung einzelner Bodenaggregate bzw. Bodenschichten, Diplomarbeit (1966), Sektion Landtechnik, Universität Rostock (unveröffentlicht) A 8380

Fachschul-Dozent R. FANDKE
 Fachschul-Dozent H. HARTUNG

20 Jahre Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen

Am 21. November 1951 wurde die heutige Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen als Fachschule für Landwirtschaft feierlich eröffnet. Damit schuf unsere Regierung eine weitere Voraussetzung, um den dringenden Bedarf an mittleren Kadern für die wenige Monate später auf der 2. Parteikonferenz beschlossene sozialistische Umgestaltung der Landwirtschaft decken zu helfen. Die 20jährige Geschichte der Schule, ihre bauliche Gestaltung, die ständige Vervollkommnung der schulischen Einrichtungen, das sich nach immer höheren Maßstäben entwickelnde Ausbildungsprofil und der Ausbildungsinhalt sind aufs engste verknüpft mit dem Wachsen unseres Arbeiter-und-Bauern-Staates und seiner sozialistischen Landwirtschaft.

Insgesamt wurden in den 2 Jahrzehnten ihres Bestehens 1950 Ingenieure und 1200 Meister an der Ingenieurschule ausgebildet. Sie wirken heute als hochqualifizierte Spezialisten und überzeugte Sozialisten an entscheidenden Ab-

schnitten des sozialistischen Aufbaus. Die Ausbildung dieser Kader und ihre Leistungen in der Praxis sind eine stolze Bilanz der bisherigen Entwicklung der Schule.

Die in den letzten Jahren ausgebildeten ausländischen Studenten aus jungen Nationalstaaten Afrikas und Asiens tragen den Namen der sozialistischen Bildungseinrichtung über unsere Staatsgrenzen hinaus und helfen mit, das Ansehen unserer Deutschen Demokratischen Republik im Ausland weiter zu erhöhen.

Der Aufbau der Ingenieurschule

1951 begannen 80 Studenten ihr Studium in einigen vom Krieg verschont gebliebenen Gebäuden einer ehemaligen Landeserziehungsanstalt. Mit viel Enthusiasmus und Einsatzbereitschaft gingen sie, ihre Lehrer und die Angestellten daran, Schritt für Schritt die Voraussetzungen zu schaffen,

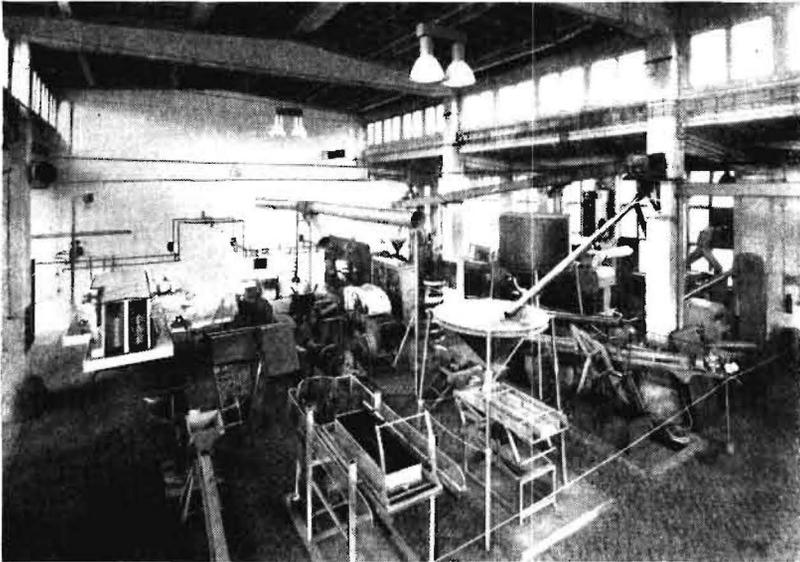


Bild 2. Prüfraum für die Meßtechnik

← Bild 1. Labor für „Elemente der Technologie“

um in zuerst notdürftig eingerichteten Schul- und Wohngebäuden die Ausbildung durchführen zu können.

Bis heute waren es immer die Bereitschaft zu echter sozialistischer Gemeinschaftsarbeit und die Überzeugung von der Überlegenheit unserer sozialistischen Gesellschaftsordnung, die die Schulangehörigen in all den Jahren befähigten, die Schule zu dem zu machen, was sie heute darstellt.

In zwei großen Bauabschnitten der Jahre 1954 bis 1956 und 1969 bis 1971 wurden mit einem Kostenaufwand von fast 20 Millionen Mark Ausbildungsstätten, Internate und Sozialeinrichtungen gebaut, die allen Ansprüchen an eine modern ausgestattete sozialistische Bildungstätte genügen. Damit sind von unserem Staat für die zur Zeit an der Schule immatrikulierten 1200 Studenten ausgezeichnete äußere Bedingungen für ein erfolgreiches Studium geschaffen worden. Bis 1975 wird sich die Zahl der jährlich auszubildenden Studenten aller Studienrichtungen auf etwa 1500 erlöhen.

Der Auftrag für die neugebildete Schule, Ingenieure für Landtechnik auszubilden, erforderte die Formulierung des Berufsbildes. Der Technische Leiter der MTS oder eines VEG brauchte Kenntnisse sehr verschiedener Art, vom praktischen Einsatz der Maschinen, ihrer Pflege und Instandsetzung bis zu den Fragen der Kostenrechnung und der Investitionen.

Der Maschinenbesatz der Landwirtschaft vergrößerte sich in diesen Jahren ständig, die Industrie lieferte neben Traktoren hochkomplizierte Bestell- und Erntemaschinen, deren Bedienungskräfte durch die Absolventen der Schule ausgebildet werden mußten.

Neue Anforderungen bedingen veränderte Ausbildung

Mit der Entwicklung der LPG und der ständig zunehmenden Kooperation in der Landwirtschaft, verbunden mit der Einrichtung zwischen-genossenschaftlicher Produktionsstätten, erweiterte sich das Anforderungsbild an die Absolventen ganz beträchtlich. Hauptaufgabe der Schule war und ist es, diese stürmische Entwicklung der Landwirtschaft durch Kader zu unterstützen, die nicht nur die technisch-ökonomische, sondern erst recht die politisch-ideologische Seite dieser Prozesse begreifen und bewußt an ihrer Lösung arbeiten.

Aus der Vielseitigkeit der Probleme ergaben sich bald notwendige Spezialisierungsrichtungen in der Ausbildung zum Ingenieur für Landtechnik, die heute folgendes Bild zeigen:

1. Vertiefungsrichtung Fertigung und Instandhaltung; eingesetzt im Instandhaltungssektor der LPG und VEG, der Kreisbetriebe für Landtechnik, in den Instandsetzungs-

betrieben für Motoren und Landmaschinen und ähnlichen Spezialbetrieben.

2. Vertiefungsrichtung Mechanisierungsprojektierung landwirtschaftlicher Produktion. Hierzu gehören die pflanzliche und tierische Produktion, Transportprobleme der Landwirtschaft, besonders in zwischengenossenschaftlichen Einrichtungen, und die Gestaltung der Speicher- und Verarbeitungsbereiche. Technologische und arbeitsorganisatorische Aspekte stehen in diesem Ausbildungsbereich im Vordergrund (Bild 1).

3. Die landmaschinenproduzierende Industrie forderte eine dritte Vertiefungsrichtung. Demzufolge werden seit 1969 jährlich zwei Klassen mit besonderen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Konstruktion ausgebildet.

Im Zuge der ständig notwendigen weiteren Qualifizierung der Ingenieure im Bereich der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft werden ferner im postgradualen zweijährigen Studium Fachingenieure auf den Gebieten Meß-, Steuer- und Regeltechnik, Mechanisierungsprojektierung sowie Transport- und Umschlagtechnik ausgebildet.

Die Strukturveränderung in der Ausbildung zwang auch dazu, in enger kameradschaftlicher Zusammenarbeit mit den beiden Schwesterschulen in Friesack und in Berlin-Wartenberg (heute Ingenieurhochschule) grundsätzliche Überlegungen zum Inhalt, zur Methode und Organisation des Bildungs- und Erziehungsprozesses anzustellen. Dieser Prozeß wurde besonders gefördert durch die Beschlüsse zur 3. Hochschulreform, die alle Lehrer, Studenten und Praktiker vor die Aufgabe stellte, noch umfassender als bisher den künftigen Entwicklungstendenzen unserer sozialistischen Gesellschaft Rechnung zu tragen.

Bei der Neukonzipierung des Inhalts kam es vor allen Dingen darauf an, nicht nur der perspektivischen Entwicklung im Bereich der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft umfassender gerecht zu werden, sondern auch gleichzeitig der Komplexität der technisch-technologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Entwicklungsprozesse besser Rechnung zu tragen.

Aus der Vielzahl der ehemaligen Fachdisziplinen entstanden Lehrstoffkomplexe, wie z. B. Methodologie der Ingenieurstätigkeit, Technische Systeme, Grundlagen der Technologie, Gestalten—Bemessen—Bewerten usw., die dem Studenten die Zusammenhänge im gesellschaftlichen Produktions- und Reproduktionsprozeß deutlicher werden lassen und gleichzeitig den Prozeßcharakter hervorheben.

Die inhaltliche Neuorientierung wurde gleichzeitig zur Basis für ein völlig neues methodisches Vorgehen im Bildungs- und Erziehungsprozeß.

Das wissenschaftlich-produktive Studium

hat sich in den letzten Jahren an der Ingenieurschule immer erfolgreicher durchgesetzt. Schon frühzeitig werden die Studenten mit der Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten beauftragt. Sie werden veranlaßt, selbständig Literatur und Quellenstudium zu betreiben, Variantenvergleiche durchzuführen, sie wissenschaftlich zu begründen und Schlußfolgerungen für die künftige Leitungstätigkeit zu ziehen. In der Ingenieurabschlußarbeit findet diese Methode und Zielstellung ihren Höhepunkt und Abschluß.

Diese wissenschaftlich-produktive Tätigkeit machte es möglich, die Studenten in vielfältiger Weise mit ihren Belegen und Abschlußarbeiten in die Forschungsarbeit einzubeziehen, sie mit konkreten Aufträgen zu betrauen. So erbrachte die Realisierung eines großen Teils der Ingenieurabschlußarbeiten in den letzten Jahren einen hohen ökonomischen Nutzen. Auf der agra und bei verschiedenen Leistungsvergleichen der MMM vorgestellte Exponate fanden Anerkennung in Form von Urkunden und Medaillen.

Labore und Fachkabinette schaffen bessere Voraussetzungen für die Bildungs- und Erziehungsarbeit

Dank der großzügigen materiellen Unterstützung durch unseren sozialistischen Staat konnten in den letzten Jahren an der Schule die notwendigen organisatorischen und materiell-technischen Voraussetzungen für ein hohes Niveau der Bildungs- und Erziehungsarbeit geschaffen werden. Besonders hervorzuheben ist dabei der Bau eines neuen Hörsaalgebäudes mit zwei Hörsälen für je 234 Studenten und die großzügige Ausgestaltung der Labore für die einzelnen Lehrstoffkomplexe. Herausragend sind die Labore für Meß-, Steuer- und Regelungstechnik (Bild 2), für technische Systeme sowie für den Lehrstoffkomplex Bemessen—Bewerten—Gestalten.

Gleichzeitig wurde es möglich, immer umfassender zum Aufbau von Fachkabinetten überzugehen und sie mit modernen Lehr- und Lernmitteln auszugestalten. Das Ziel besteht darin, in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit zwischen Studenten und Fachlehrern den Ausbau der Fachkabinette im Studienjahr 1971/72 im wesentlichen abzuschließen. Die Fachkabinette und die Labore geben den Studenten die Möglichkeit, nicht nur während der planmäßigen Lehrveranstaltungen,

sondern auch in der Zeit des Selbststudiums wissenschaftlich-produktiv zu arbeiten, in Übungen, Kolloquien, im wissenschaftlichen Meinungsstreit bzw. bei entsprechenden Experimenten sich schöpferisch und selbständig neues Wissen anzueignen und Lösungen für vorgegebene praktische Aufgaben zu finden. Die Ergänzung der Fachkabinette durch weitere Einrichtungen, wie zum Beispiel durch ein militärpolitisches Kabinett und durch einen Konsultationspunkt für sozialistische Betriebswirtschaft der KOG „Goldene Aue“, gibt die Möglichkeit, der Erziehung allseitig gebildeter sozialistischer Persönlichkeiten umfassend Rechnung zu tragen.

Eine wissenschaftliche Bibliothek mit 15 000 Bänden, mit einem großen Lesesaal und einer umfangreichen Dokumentation ist nicht nur die Basis für die wissenschaftliche Arbeit von Fachlehrern und Studenten, sie wird immer mehr zu einem Zentrum wissenschaftlicher Arbeit für die Kader der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft im Einzugsbereich der Schule.

Das Schulkollektiv verwirklicht die Beschlüsse des VIII. Parteitages

Die mannigfaltigen Initiativen der Parteiorganisation, des Lehrerkollektivs, der FDJ-Studenten sowie der rund 110 Kolleginnen und Kollegen des technischen und Verwaltungspersonals haben in den zurückliegenden Jahren dazu beigetragen, die politisch-ideologischen, fachlichen und materiell-technischen Voraussetzungen für ein hohes Niveau der Bildungs- und Erziehungsarbeit zu schaffen. Eine hervorragende Anerkennung wurde der FDJ-Grundorganisation zuteil, die für ihre Arbeit mit dem Ehrentitel „Hans Beimler“ ausgezeichnet wurde.

Unter Führung der Parteiorganisation und im Zusammenwirken aller Erziehungsträger hat sich ein festgefügtes, einheitlich handelndes Schulkollektiv herausgebildet, das in der Lage ist, durch eine zielstrebige Verwirklichung der Beschlüsse des VIII. Parteitages und durch die weitere konsequente Durchsetzung der Prinzipien der 3. Hochschulreform die Studenten aller Studienformen noch besser zu befähigen, ihrer wachsenden Verantwortung als Ingenieur und sozialistischer Leiter im Bereich der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft gerecht zu werden.

A 8536

A. S. MAJAT*

Die komplexe Mechanisierung muß die effektive Nutzung des Arbeitskräftepotentials in der landwirtschaftlichen Produktion gewährleisten¹

Die wichtigste Aufgabe der Mechanisierung ist in der Landwirtschaft — ebenso wie in jedem anderen Zweig der Volkswirtschaft — die Erhöhung der Arbeitsproduktivität. Von dieser bekannten Wahrheit brauchte nicht gesprochen zu werden, wenn die gegenwärtigen und vor allem die in der Entwicklung befindlichen perspektivischen Richtungen der Mechanisierung der Landwirtschaft in vollem Maße den Forderungen eines effektiven Einsatzes der lebendigen Arbeit entsprechen. Leider wird aber das Arbeitsvermögen der Mechanisatoren und anderer Arbeitskräfte in der Landwirtschaft äußerst unwirtschaftlich genutzt, und die projektierten Maschinensysteme beseitigen diesen Mangel nicht.

Anschaulich verdeutlicht das Bild 1, in dem der Entwurf des Jahresdiagramms der Ausnutzung des Arbeitskräftepotentials bei komplexer Mechanisierung des Pflanzenbaus für den Kolchos „XX. Parteitag der KPdSU“ im Kirowgrader Gebiet dargestellt ist. Das Diagramm wurde auf der

Grundlage des perspektivischen Maschinensystems vom Ukrainischen Forschungsinstitut für Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft ausgearbeitet. Dabei wird das Arbeitskräftepotential, das dem Kolchos in der Feldbauperiode — von März bis Oktober (ohne Hinzuziehung fremder Arbeitskräfte) — zur Verfügung stehen muß, durch die Fläche ABCD und das genutzte Potential durch die schraffierte Fläche gekennzeichnet. Das Verhältnis dieser Flächen (man kann es Nutzungs-Koeffizient des Arbeitskräftepotentials nennen) ist gleich 0,29.

Wir wollen, daß die Arbeit in der Landwirtschaft der industriellen Arbeit ähnlich wird. Die Hauptregel in der Industrie ist die vollständige und gleichmäßige Ausnutzung der Arbeit. Man kann sich keinen Betrieb vorstellen, in dem die Arbeit der Arbeitskräfte so schlecht wie auf dem vorliegenden Diagramm ausgenutzt würde. In der Landwirtschaft jedoch setzt ein solcher Zustand niemanden in Erstaunen: „das ist eben ihre Spezifik“, sagt man. Zweifellos üben die spezifischen Besonderheiten der Landwirtschaft einen wesentlichen Einfluß auf den Charakter der Produktion aus. Doch kann man sich einfach damit abfinden? Doch wohl kaum! Die Technik wird von Menschen geschaffen,

* Korresp. Mitglied der VASChNIL

¹ Gekürzte Fassung aus *Mechanizacija i elektrifikacija socialisticeskogo sel'skogo chozajstva*, Moskau (1970), II, 41, S. 35 bis 37 (Übersetzer: H. LANGER)

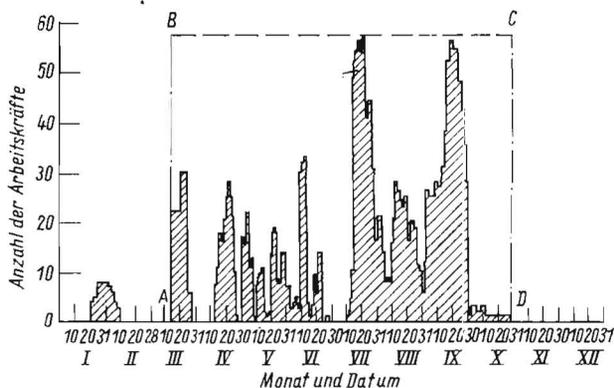


Bild 1. Ausnutzung des Arbeitskräftepotentials im Kolchos „XX. Parteitag der KPdSU“

und sie sind in der Lage, die Ausnutzung der Arbeit durch entsprechende Maschinen, Arbeitsschemata und andere Elemente der Produktion zu regeln.

Im Bild 1 entstehen die Spitzenwerte des Arbeitskräftebedarfs während der Getreide- und der Zuckerrübenenernte. Würde man diese Spitzen abschneiden, wenn auch nur bis auf das Niveau der Frühjahrsbestellung und der Zwischenreihenbearbeitung der Zuckerrüben, dann stiege der Nutzungskoeffizient des Arbeitskräftepotentials von 0,29 auf 0,60 bis 0,65. Dabei beträgt die Senkung des direkten Arbeitsaufwands verbunden mit der Beseitigung der Erntespitzen etwa 5000 AK-Tage, und die dadurch zu erreichende Einsparung etwa 5000 AK-Tage. Eine Leistungssteigerung der Maschinen, die die Arbeiten im Zeitraum vom 1. Mai bis zum 20. Juni (s. Bild 1) ausführen, erhöht nicht den Nutzungskoeffizienten des Arbeitskräftepotentials eines Landwirtschaftsbetriebes sondern verringert ihn sogar etwas. Die in diesem Zeitraum beschäftigten Maschinen (z. B. bei der Aussaat, bei der Heuernte, bei der Zwischenreihenbearbeitung) können die Arbeitsproduktivität nur durch eine bessere Arbeitsqualität anheben, was zum Gewinnen einer größeren Menge von Produkten beiträgt. Das ist aus der einfachsten Formel für die Arbeitsproduktivität ersichtlich:

$$P = \frac{B}{K}, \text{ wobei } B \text{ Bruttoproduktion und } K \text{ durchschnittliche}$$

Anzahl der Arbeiter bedeuten, mit deren Hilfe die Erzeugnisse gewonnen wurden. Entsprechend dieser Formel wächst die Größe P direkt proportional zur Steigerung der Bruttoproduktion, die durch vollkommenere Maschinen erreicht werden kann.

Die höchsten Spitzen im Diagramm kann man auf zweierlei Weise entfernen: indem man eine leistungsfähigere Technik für die Getreide- und die Zuckerrübenenernte entwickelt und indem man Sorten dieser Kulturen schafft, die es ermöglichen, ohne Einbuße an Qualität und Menge der Produktion die Erntetermine zu verlängern. Die einzelnen Sorten verfügen in dieser Hinsicht über sehr unterschiedliche Eigenschaften. Es besteht kein Zweifel, daß Getreidesorten geschaffen werden können, die noch unempfindlicher gegen das Ausfallen und Lagern sind.

Große Möglichkeiten liegen auch in der Schaffung neuer Technik begründet. Sie muß leistungsfähiger als die gegenwärtige sein. Allerdings führt eine einfache Vergrößerung solcher Parameter wie Arbeitsbreite und Durchsatz ohne wesentliche Intensivierung des technologischen Prozesses zu übermäßig hoher Masse, Kompliziertheit und Verteuerung der Maschinen. Dabei deckt ein herabgesetzter Aufwand an lebendiger Arbeit nicht immer den in die Maschinen investierten Aufwand an vergegenständlichter Arbeit. In diesem Falle verringert sich der Aufwand an gesellschaftlicher Arbeit für die Ausführung dieser oder jener Arbeit in der Landwirtschaft nicht. Beispielsweise haben einige ausländische Versuchsmuster einer vierreihigen Kartoffelvollernte-

maschine eine drei- bis viermal größere Masse als die zweireihige. Die Leistung einer solchen Vollerntemaschine erhöht sich bestenfalls um das Doppelte, der Preis jedoch steigt proportional der Masse, also um das Drei- bis Vierfache. Das kann anstatt zur erwarteten Einsparung zu einem insgesamt höheren Aufwand für die Leistungseinheit führen.

Die Intensivierung der technologischen Prozesse, die von den Maschinen ausgeführt werden, erfordert die Suche nach prinzipiell neuen Methoden der Einwirkung auf die landwirtschaftlichen Güter und Stoffe. Diese Methoden können von der Wissenschaft entdeckt werden, aber nicht einfach durch Konstruieren von Maschinen. Der technische Fortschritt in der Landwirtschaft, der durch neue Maschinen verwirklicht wird, soll nicht von ihrer übermäßigen Komplizierung und wesentlichen Verteuerung begleitet werden. Man darf nicht vergessen, daß in der landwirtschaftlichen Produktion der Nutzungszeitraum der Technik sehr klein ist, für die Mehrzahl der Maschinen beträgt er 5 bis 30 Tage, während in den Hauptindustriezweigen die Technik das ganze Jahr hindurch eingesetzt wird, was ökonomisch die Anwendung sogar sehr komplizierter Einrichtungen rechtfertigt.

Die komplexe Mechanisierung der landwirtschaftlichen Produktion, die in den fünfziger Jahren ihren Anfang nahm, hat das Ziel, alle Arbeitsvorgänge in der Landwirtschaft zu erfassen, in ihr ein Ebenbild der industriellen Fließfertigung zu schaffen. Vieles wurde in dieser Richtung bereits getan. Jedoch das Hauptprinzip der Fließproduktion — die volle Ausnutzung des Arbeitskräftepotentials eines Betriebes — wird in der Landwirtschaft häufig noch nicht eingehalten. Mehr als das, die neue Technik der Zukunft wird bis jetzt auch ohne Berücksichtigung dieses wichtigsten Faktors der Produktion entwickelt.

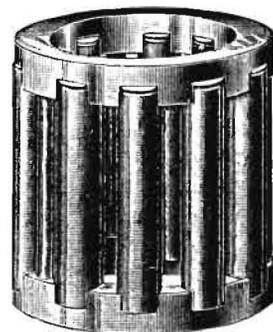
Gegenwärtig ist eine Mechanisierung erforderlich, die nicht nur alle Prozesse der landwirtschaftlichen Produktion erfaßt, sondern auch eine ausgeglichene, im Idealfall gleichmäßige Ausnutzung des Arbeitskräftepotentials auf der Grundlage der Fließarbeit gewährleistet (obwohl natürlich die Fließproduktion im Pflanzenbau niemals völlig diesem Begriff in der Industrie entsprechen wird, weil die Biologie der Pflanzen Unterbrechungen, darunter auch längere, im Prozeß der Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse festlegt). Das ist wohl die wichtigste und allgemeine Aufgabe der Mechanisierung der Landwirtschaft. Sie setzt sich aus einer Vielzahl von Einzelaufgaben zur Entwicklung einzelner technologischer Schemata und der Maschinen für ihre Verwirklichung zusammen. Doch vor allem muß man das Verständnis für die Wichtigkeit dieses Problems bei allen Kollektiven, die die neue Landtechnik schaffen, bei den Wissenschaftlern, die sich mit den Fragen des zukünftigen Maschinensystems beschäftigen, bei den Agronomen und bei den Züchtern erreichen, die alle in ihrer Arbeit unbedingt den Faktor der gleichmäßigen Ausnutzung des Arbeitskräftepotentials berücksichtigen müssen.

AU 8430

Walzenkränze für Transportgeräte Förderanlagen usw.



Geringe Einbauhöhe
Zeitsparende Montage
Hohe Belastungsfähigkeit



Valentin Schleicher KG
608 Schmalkalden
(Thüringen)
Telefon: 2806

Grundlagen Automatischer Regelsysteme:

Band I: Stetige lineare Systeme

Herausgeber und Gesamtedaktion: W. W. SOLODOWNNIKOW.

Deutsche Bearbeitung: M. PESCHEL. Berlin: VEB Verlag Technik 1971. 16,7 x 24,0 cm; 741 Seiten, 365 Abbildungen, 20 Tafeln: Kunstleder; 93,- M

Unter der Gesamtedaktion von Prof. Dr. SOLODOWNNIKOW von der Technischen Hochschule „Bauwesen“ Moskau, UdSSR, werden unter dem Titel „Grundlagen Automatischer Regelsysteme“ vier in sich abgeschlossene Bände veröffentlicht, von denen der Band „Stetige lineare Systeme“ jetzt vorliegt und an dem 17 namhafte sowjetische Gelehrte und Wissenschaftler mitgearbeitet haben.

Das Werk gliedert sich in drei große Teile.

Im Teil I werden neben Definitionen und Grundbegriffen aus der Regelungstechnik Methoden zur mathematischen Beschreibung und Strukturwandlung selbsttätiger Regelsysteme behandelt. Differentialgleichungen ermöglichen den leichten Zugang zu den statischen und dynamischen Eigenschaften von Übertragungsgliedern, die die Grundlage der Klassifikation der Grundtypen von Übertragungsgliedern bilden.

Die Übergangsfunktionen, Übertragungsfunktionen und Frequenzcharakteristiken und die Lösung der Differentialgleichungen mit Hilfe der Laplace-Transformation sowie die Gewichtsfunktionen dynamischer Elemente werden ausführlich dargestellt.

Im Abschnitt über die Übertragungsfunktionen und Frequenzcharakteristiken stetiger linearer Regelsysteme beschreiben die Autoren die Eigenschaften und Bedingungen der Übertragungsfunktionen statischer und astatistischer Systeme.

Ausführlich werden die Methoden zur Darstellung und Beschreibung behandelt, wobei dem Frequenzverfahren große Aufmerksamkeit geschenkt wird.

In diesem Teil werden auch Beispiele zur Aufstellung von Differentialgleichungen, Signalflußplänen und Übertragungsfunktionen von selbsttätigen Regelsystemen gebracht.

Teil II befaßt sich ausführlich mit Stabilitätsproblemen stetiger selbsttätiger Systeme.

Die Kriterien und Methoden der Stabilitätsanalyse linearisierter selbsttätiger Regelsysteme werden im Blickwinkel der umfassenderen Stabilitätstheorie nach Ljapunow gestellt.

Die bekannten Verfahren nach Horwitz und Michailow, Bode u. a. werden behandelt, auch hier sind wiederum Beispiele zur Stabilität konkreter Systeme aufgeführt.

Im Teil III werden Methoden zur Analyse der Übergangsprozesse und der Güte von linearen stetigen Regelsystemen dargestellt. Ausführlich wird die Frequenzgangmethode zur Analyse von Übergangsprozessen und zur Güteanalyse herangezogen.

Es erweist sich erneut die Mannigfaltigkeit und Übersichtlichkeit dieser Methode für die Analyse und Darstellung der Übergangsprozesse.

Daneben werden Abschätzungen des Verlaufs des Übergangsprozesses mit Hilfe logarithmischer Wurzelortskurven vorgenommen. Umfangreiche Literaturangaben und ein Sachwörterverzeichnis schließen den Band I ab.

Das Werk ist ausgezeichnet für die Vertiefung in die Probleme der Regelungstheorie, für ihre Methoden, aber auch für die praktische Arbeit zum Entwurf und zur Verhaltensoptimierung stetiger linearer Systeme geeignet.

Aber auch die historische Darstellung der Entwicklung der Regelungstheorie ist von großem Interesse. Sie läßt erkennen, auf welcher enormen wissenschaftlichen Basis die großen Erfolge der sowjetischen Automatisierungstechnik im Kosmos und in den verschiedensten Zweigen der Volkswirtschaft der UdSSR aufgebaut sind. Es gibt z. B. gegenwärtig in der UdSSR keine höhere technische Lehranstalt, an der nicht Regelungstheorie unterrichtet wird.

Obering. H. BULDICKE AB 8540

Schraubenverbindungen

Von Ing. G. JUNKER, Ing. H. KÜTHE, Ing. H. LIENEMANN (Herausgeber Schraubenkombinat). Berlin: VEB Verlag Technik 1971. 2., durchgesehene Auflage; 16,7 x 24,0 cm; 451 Seiten, 366 Bilder, 233 Tafeln; Lederin, 26,- M

Mit dieser neuen Auflage des Titels „Schraubenverbindungen“ wurde der Praxis ein Buch zur Verfügung gestellt, das in seinen allseitigen Darlegungen über die speziellen Verbindungselemente einmalig ist.

Bereits das festgelegte Inhaltsverzeichnis läßt erkennen, daß die behandelte Thematik weit über die bisher bekannte einschlägige Literatur hinausgeht.

Hauptgedanken aus dem Inhalt:

Aufbauend auf die geltenden Standards über Schrauben, Muttern und Sicherungsteile werden die Vorteile des Metrischen ISO-Profiles gegenüber dem Metrischen Profil dargestellt.

Die Abhandlungen über Schraubenwerkstoffe sind sehr aufschlußreich, da der Einfluß der Fertigung und Formgebung auf die Festigkeitseigenschaften statisch und dynamisch beanspruchter Schraubenverbindungen herausgearbeitet wird. Werkstoffe für thermisch beanspruchte Schrauben und korrosionsbeständige Materialien vervollständigen neben vielen Diagrammen und Angaben bei Fertigungsunterlagen im Maschinen- und Stahlbau, den 1. Hauptabschnitt.

Ein weiteres Kapitel beschäftigt sich mit der Kräfte- und Spannungsverteilung unter Berücksichtigung der Reibungsverhältnisse an Schraubenverbindungen im Maschinenbau, an Stahltragwerken und thermisch beanspruchten Schrauben an Druckgefäßen.

Aus Berechnungsbeispielen wird ein Berechnungsalgorithmus entwickelt, der den Konstrukteur in die Lage versetzt, für jede Schraubenbeanspruchung die optimale Lösung zu finden. Gestaltungs- und Anwendungsbeispiele aus verschiedenen Industriezweigen sowie Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen zur Fertigung runden das insgesamt übersichtliche und gute Werk ab.

Besonders wertvoll sind die umfangreichen tabellarischen Zusammenstellungen im Anhang über Reibungszahlen, Kerbzahlen, Schaftdurchmesser und Festigkeiten, sowie sämtlicher Berechnungsgleichungen.

Durch die Auswertung von 185 Literaturquellen haben die Autoren für jeden Konstrukteur eine gute Anleitung für die Gestaltung und Berechnung von Schraubenverbindungen geschaffen. Betriebsingenieure, Technologen und Meister erhalten mit diesem Wissensspeicher ein wichtiges Nachschlagewerk für die praktische Umsetzung konstruktiver Festlegungen.

Für Studierende an Hoch- und Fachschulen bietet das Buch auf einem Spezialgebiet wertvolles Material beim wissenschaftlich-produktiven Studium.

Ing. K. NEUFELD AB 8541

Einführung in die Elektrotechnik

Von Prof. Dr.-Ing. habil. H. CLAUSNITZER. Berlin: VEB Verlag Technik 1971. 4., überarbeitete und ergänzte Auflage. 416 Seiten, 384 Abbildungen, 11 Tafeln, Kunstleder, 28,- M

Das vorliegende Lehrbuch wendet sich in erster Linie an Studierende von Hochschulen der nichtelektrotechnischen Fachrichtungen, die jedoch, entsprechend ihrer Ausbildungsrichtung, über Grundlagenkenntnisse von elektrischen Einrichtungen verfügen müssen. In dieser Neuauflage wird die immer größer werdende Bedeutung von verschiedenen Gebieten der Elektrotechnik für viele Zweige der Volkswirtschaft berücksichtigt. So wurden die Abschnitte über Halbleiter und Transistorverstärker erweitert bzw. überarbeitet. Neu aufgenommen hat der Autor das Gebiet der digitalen Schaltungen.

Besondere Bedeutung wurde der Vermittlung der theoretischen Grundlagen beigemessen, da sie unbedingte Voraussetzung für das Verständnis des nachfolgenden Stoffes sind. Die erste Hälfte des Lehrbuches enthält die Grundgesetze und stellt insgesamt eine methodisch gut durchdachte und geschlossene Behandlung der Probleme dar. Zahlreiche Schaltbilder und Abbildungen tragen zum Verständnis des dargebotenen Stoffes bei. Übungsaufgaben zur Vertiefung des Stoffes und zur Selbstkontrolle sind in den Text eingearbeitet.

Der übrige Teil des Lehrbuches ist den Anwendungen vorbehalten. Neben den elektrischen Maschinen und Meßgeräten ist — entsprechend ihrer heutigen Bedeutung — der Nachrichtentechnik und der Elektronik breiter Raum gewidmet. Die einzelnen Abschnitte sind in ihrem Umfang so gehalten, daß sie den Studierenden der verschiedensten Fachrichtungen das Wichtigste vermitteln, was in den meisten Fällen für Nichtelektrotechniker ausreichend sein wird. Derjenige, der tiefer in spezielle Probleme eindringen will, muß zusätzliche Literatur heranziehen. Den Hochschulstudenten bietet das Buch außerdem eine Ergänzung bzw. Grundlage zu den entsprechenden Vorlesungen.

Weiterhin ist das Werk für Praktiker geeignet, die vor längerer Zeit eine Hoch- oder Fachschule absolviert haben und ihre Kenntnisse auf elektrotechnischem Gebiet auffrischen bzw. vervollkommen wollen. Zum Verständnis sind die Grundlagen der Differential- und Integralrechnung erforderlich. Außerdem sei hervorgehoben, daß der Berechnung von Wechselstromkreisen das Rechnen mit komplexen Zahlen vorangestellt wurde und somit keine zusätzliche Literatur zur Wiederholung dieses Berechnungsverfahrens notwendig ist.

Zusammenfassend kann man feststellen, daß mit der vorliegenden 4. Auflage ein Lehrbuch geschaffen wurde, das den Studierenden nichtelektrotechnischer Fachrichtungen und auch Praktikern ein wertvoller Helfer ist.

Ing. A. KONDRITZ AB 8518

Achtung Pflegedienst!

Bis zu 35% werden vom jährlichen Ölaufkommen Ihres Betriebes eingespart durch unsere

ÖL-SEPARATOREN

Zentrifugenbau Ing. G. KÖHLER

8122 Radebeul-Ost, Gartenstraße 35 Telefon: Dresden 75672

„Elektronisches Blatt“ signalisiert Wasserbedarf

Diese in der UdSSR entwickelte Vorrichtung besteht aus einem Isolator, an dem zwei Elektroden befestigt sind – die günstigsten Ergebnisse erzielte man mit Polyäthylen- und Platinelektroden –. Beide Elektroden sind miteinander durch einen Streifen Filterpapier verbunden. Man kann damit den Wasserbedarf von Pflanzen genau feststellen und entsprechende elektrische Impulse an Elektronenrechner weiterleiten. Im künstlichen Nebel eines Treibhauses kann dann durch Veränderungen des Elektrodenabstands die Bewässerung genau einreguliert werden. (ADN-bwt 19, Nr. 745/46 v. S. 9.)

★

Ausstellung sowjetischer Meliorations- und Straßenbaumaschinen

Mehr als zwei Wochen hindurch wurden auf dem traditionellen Gelände der Ostseemesse in Rostock-Schutow sowjetische automatisierte Maschinen für Meliorationsarbeit und Straßenbau gezeigt, eine Ausstellung, die zum erstenmal im Ausland durchgeführt wurde. Diese neuen Maschinen werden die Arbeitsbedingungen für die Werktätigen verbessern und bei steigender Qualität der Leistungen eine bis 30 Prozent höhere Arbeitsproduktivität ermöglichen. Zu den Exponaten gehörte u. a. die Planierraupe D 572 mit aufgehängtem Gerät für Schürf-, Transport- und Planierungsarbeiten. (ADN-wi Nr. 247 v. 15. Okt. 1971)

★

Neue Forst- und Wegebaumaschinen auf der ELMIA '71

Mehrere schwedische Institutionen zeigten ihre Neuentwicklungen. So bilden z. B. die Walderntemaschinen von LOGMA und KOCKUM mit den Waldschleppern von BM die Haupteinheiten der Maschinensysteme. Das KOCKUM-SÖDERHAM-Aggregat ist geländegängig und für den Endhieb (Einschneiden, Entasten und Sortieren) bestimmt. Der Kettentraktor von ÖVERUMS BRUK ist besonders für Forstmaschinen geeignet. Die Gleiskettenteile sind aus Stahlguß in gehärteter Sonderqualität hergestellt und ihrer Gestaltung wegen besonders tragfähig. Der italienische Bagger „Hydromac H 200“ hat eine Masse von 34 t, einen Korb mit 1,5 m³ Kapazität, eine Ausladung von 10,40 m und 7,25 m Baggertiefe.

★

Auf der XIII. Internationalen Maschinenmesse in Brno vom 11. bis 20. September 1971 wurde das Maschinensystem für den Futterbau (Schwadmäher E 301, Feldhäcksler E 280) des VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt in Sachsen mit einer Goldmedaille ausgezeichnet. (Inf.-Bulletin Brno)

★

Neuerer sparen 135 t Material

Im VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen, Betrieb Petkus-Wutha, bewies das Kollektiv des Fertigungsmittelbaus, daß es die Forderung des VIII. Parteitag nach zielgerichteter Neuerertätigkeit richtig verstanden hat. Die Neuerer realisierten jetzt ihren Vorschlag „Anfertigung eines Prägeplanierwerkzeuges für den Winkel 6850-0009-001/03“. Durch den Einsatz dieses Werkzeuges wird die Bearbeitung der Abfälle vom Tragring des Silos K 850 ermöglicht. Rund 135 t Abfallmaterial werden so der Produktion wieder zugeführt und ein ökonomischer Nutzen von 85 000 M erzielt. („Der Fortschritt“ v. Okt. 1971)

★

In Australien wurde ein Luftkissenfahrzeug zum Säen und Düngen entwickelt. Vorteile dieses „luftigen“ Fahrzeugs sind eine wesentlich höhere Arbeitsgeschwindigkeit sowie Vermeidung des Bodendrucks. („Der Fortschritt“, Okt. 1971)

★

Maschine zur Ernte von Wurzelfrüchten

Ein bulgarisches Wissenschaftlerkollektiv entwickelte eine Universalerntemaschine für Frühkartoffeln, Möhren, Rote Rüben, Zwiebeln, Erdnüsse und andere Wurzelfrüchte. Die Maschine besteht aus einer einreihigen Anbaueinrichtung mit Blattheber, Rodeschar und Roderwerkzeugen, Förderanlagen, Sammel- und Verlesetischen sowie einem Antriebsmechanismus mit Untersetzungsgetriebe. Es sind insgesamt 5 AK erforderlich. Erreicht wird die vollmechanisierte Ernte von verschiedenen Wurzelfrüchten bei höherer Qualität, da Beschädigungen des Erntegutes kaum auftreten. (Wirtschaftsnachrichten aus Bulgarien, Sept. 1971)

★

Symposium über Arbeitshygiene und Arbeitsschutz

Am 13. Oktober 1971 fand in Potsdam ein Erfahrungsaustausch von Experten der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft statt, den die Gesellschaft für Arbeitshygiene und Arbeitsschutz in der DDR veranstaltete. Erörtert wurde u. a. der Gesundheitsschutz der Bedienungskräfte moderner Großaggregate sowie der richtige Gebrauch von agrochemischen Stoffen. (ADN-bwt Nr. 637 v. 16. Okt.) A 8530

DEUTSCHE AGRARTECHNIK

Herausgeber	Kammer der Technik, Berlin (FV „Land- und Forsttechnik“)
Verlag	VEB Verlag Technik, 102 Berlin, Oranienburger Straße 13/14 (Telegrammadresse: Technik-Verlag Berlin; Fernruf: 42 05 91) Fernschreib-Nummer Telex Berlin 011 2228 techn dd
Verlagsleiter	Dipl.-Ök. Herbert Sandig
Redaktion	Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus, verantw. Redakteur
Lizenz Nr.	1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
Erscheinungsweise	monatlich 1 Heft
Bezugspreis	2,- Mark, vierteljährlich 6,- Mark, jährlich 24,- Mark; Bezugspreis außerhalb der DDR 4,- Mark, vierteljährlich 12,- Mark, jährlich 48,- Mark
Gesamtherstellung	(204) Druckkombinat Berlin, 108 Berlin, Reinhold-Huhn-Str. 18-25
Anzeigenannahme und verantwortlich für den Anzeigenteil	Für Fremdanzeigen DEWAG WERBUNG BERLIN, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 28-31, und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 4. Für Auslandsanzeigen Interwerbung, 104 Berlin, Tucholskystr. 40.
Postverlagsort	für die DDR und BRD: Berlin
Erfüllungsort und Gerichtsstand	Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.
Bezugsmöglichkeiten	Deutsche Demokratische Republik BRD und Westberlin: sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik, 102 Berlin. Postämter, örtlicher Buchhandel; HELIOS Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 141-167, 1 Berlin 52; KAWE Kommissionsbuchhandel, Hardenbergplatz 13, 1 Berlin 12; ESKABE Kommissionsbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding
VR Albanien:	Ndermarja Shtetcore e Tregetimi, Rruga Konferenca e Pezesh, Tirana
VR Bulgarien:	DIREKZIA-R. E. P., 11 a, Rue Paris, Sofia; RAZNOIZNOS, 1, Rue Tzar Assen, Sofia
VR China:	WAIWEN SHUDIAN, P. O. Box 88, Peking
ČSSR:	ARTIA – Außenhandelsunternehmen, Ve, Smečkáč 30, Praha 2, dovoz tisku (obchodní skupina 13) Poštovní novinová služba – dovoz tisku, Leningradská ul. 14, Bratislava Poštovní novinová služba – Praha 2, Vinohrady, Vinohradská 46, dovoz tisku
SFR Jugoslawien:	Jugoslovenska knjiga, Tarazije 27, Beograd; NOLIT, Terazije 27, Beograd; PROSVETA, Terazije 16, Beograd; Cankarjewa Založba, Kopitarjeva 2, Ljubljana; Mladinska knjiga, Titova 3, Ljubljana; Državna založba Slovenije, Titova 25, Ljubljana; Veselin Masleša, Sime Milutinovića 4, Sarajevo; MLADOST, Ilica 30, Zagreb
Koreanische VDR:	Chulpanmul, Kukcesedjom, Pjongjang
Republik Kuba:	CUBARTIMPEX, A Simon Bolivar 1, La Habana
VR Polen:	BKWZ RUCH, ul. Wronia 23, Warszawa
SR Rumänien:	CARTIMPEX, P. O. Box 134/135, Bukarest
UdSSR:	Städtische Abteilungen von SOJUSPECHATJ bzw. sowjetische Postämter und Postkontore
Ungarische VR:	KULTURA, Fő utca 32, Budapest 62; Posta Központi Hirlapiroda, József nader tér 1, Budapest V
DR Vietnam:	XUNHASABA, 32 Hai Bà Trưng, Hanoi
Österreich:	Globus-Buchvertrieb, Salzgries 16, 1011 Wien I
Alle anderen Länder:	Örtlicher Buchhandel, Deutscher Buch-Export und -Import GmbH, Postfach 160, 701 Leipzig, und VEB Verlag Technik, Postfach 1015, 102 Berlin

DEUTSCHE AGRARTECHNIK

12 / 1971

INHALT

VOGEL, C.	DK 631.14:635.1/6"71"	
Zu einigen wichtigen Aufgaben der Feldgemüseproduktion		
Der Autor behandelt u. a. die komplexe Mechanisierung, die weitere Chemisierung sowie die Beregnung in der Feldgemüseproduktion und einige Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung und Erhöhung der Effektivität im Perspektivplanzeitraum		533
Unser Kommentar		
(Diskussion über Neuerungsverordnung)		533
Nationalpreisträger Prof. Dr. phil. Dr. h. c. JOHANNES REINHOLD (Nachruf)		
	DK 631.14:635.1/6:061.3	535
Neue Erfahrungen und Erkenntnisse im Feldgemüsebau		
Bericht über die Wissenschaftlich-technische Tagung „Sozialistische Intensivierung und Rationalisierung der Feldgemüseproduktion“		537
STANNEK, G. / J. LEUSCHNER	DK 631.14:635.1/6	
Sozialistische Rationalisierung im Feldgemüsebau		
Zur Erfüllung der im Fünfjahrplan bis 1975 gestellten Aufgaben sind in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit Rationalisierungsmittel bereitzustellen und in den LPG, GPG und VEG Rationalisierungspläne und -konzeptionen zu erarbeiten und durchzusetzen		538
CICKIN, V.	DK 631.14:635.1/6.001.5(47)	
Einige Ergebnisse von Forschungsarbeiten zur Mechanisierung des Gemüsebaus in der Moldauischen SSR		
		542
MESZAROS, F.	DK 631.558.3/4(439.1)	
Die Mechanisierung der Gemüseernte in Ungarn		
Beschrieben werden neue Maschinen zur Ernte von Tomaten, grünen Erbsen, Gemüsebohnen, Gurken und Zwiebeln		543
KRANEMANN, H. H. / K.-H. LANGER	DK 631.561.7:635.36	
Die industriemäßige Ernte und Aufbereitung von Rosenkohl		
Einige Ergebnisse aus der Erprobung der Rosenkohlaufbereitungsanlage VR 01		547
VOGEL, F. / E. WALTER	DK 631.54:635.13	
Handarbeitsfreie Pflege als Grundlage der Erntemechanisierung bei der Speisemöhre		
		547
KUBITZ, H.	DK 631.358.4	
Einsatz und Mehrzwecknutzung der Wurzelgemüsevollerntemaschine EM 11		
		548
<hr/>		
MOTHES, E. / G. MÜLLER	DK 637.125.003.1	
Fischgrätenmelkstand oder Melkkarussell?		
Die Autoren kommen zu der Schlußfolgerung, daß für die industriemäßigen Milchproduktionsanlagen bis zu 1500 (2000) Plätzen größtmäßig richtig bemessene Fischgrätenmelkstände aufgrund niedrigerer Verfahrenskosten zweckmäßiger erscheinen als Karussellmelkstände		551
BÜLKE, M. / K. KREISS	DK 631.862:061.3	
Effektiver Einsatz der Gülle in der Pflanzenproduktion		
Bericht über eine Informationstagung zu diesem Thema auf der „agra 71“		554
GRADEWALD, A. / K. RICHTER	DK 631.862:621.67	
Gülle-Kreiselpumpen — eine neue konstruktive Lösung für den hydromechanischen Transport in der Landwirtschaft (Teil II)		
Anwendungsgebiete, Leistungsbereich und Bauausführung der zweistufigen Gülle-Verregnungspumpen, die als horizontale Mehrzweck-Kreiselpumpen ausgeführt wurden		555

LOMMATZSCH, R.	DK 631.862:539.501	
Fließkundliche Untersuchungen an Rindergülle		
Bericht über Untersuchungen zum Einfluß von Gärung, Temperatur, Zugabe von Salzen und Veränderung des pH-Wertes auf das Fließverhalten der Gülle		558
NASEROV, D. I. / A. B. MARTYNOV / N. P. OLENIK	DK 631.364.6(47)	
Gärfutterstampfer mit 2-Motoren-Antrieb		
		559
WEICHERT, H./B. SCHNEIDER	DK 631.362.7:620.9	
Senkung des Energiebedarfs bei landwirtschaftlichen Heißlufttrocknungsanlagen		
Die Ermittlung und Anwendung von Energieverbrauchs-normativen, das Vorwelken des Grüngutes, die Blindstromkompensation und eine Reihe von weiteren Detailmaßnahmen ermöglichen eine Senkung des Energieverbrauchs		561

Neuerer und Erfinder

GUNKEL, M		
Patente „Neue Landtechnik“		
		565
VT-Neuerscheinungen		566

FLEISCHER, E.	DK 631.565:658.51	
Zu einigen technologischen Gesetzmäßigkeiten transportverbundener Fließarbeitsverfahren und ihrer Nutzung für die Praxis (Teil II)		
Abgeleitet werden analytische Ausdrücke für Periode, Umlaufzeit und T_{45} -Zuschlag bei transportverbundenen Fließarbeitsverfahren, daraus ergeben sich Schlußfolgerungen für die Austaktung und die Vorgabe normativer Verlustzeitzuschläge		567
DÖRNER, E.	DK 631.3:658.581	
Wartung und Pflege — Bestandteil der sozialistischen Betriebswirtschaft in der LPG „Vorwärts“ Drebach (Teil II)		
		571

Aus der Forschungsarbeit unserer Institute und Sektionen

GROTH, H. J.	DK 631.312.001.5	
Über den Mischeffekt des Pfluges		
Untersuchungen des Mischeffektes mit Hilfe von im Boden eingelagerten Meßkörpern ergaben, daß beim Scharpflug keine Vermischung des Bodens erfolgt, der Scheibenpflug dagegen bei höherer Geschwindigkeit eine etwas intensivere Mischung ermöglicht		573
FANDKE, R. / H. HARTUNG	DK 63:373.639	
20 Jahre Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen		
		575

MAJAT, A. S.	DK 631.153.4(47)	
Die komplexe Mechanisierung muß die effektive Nutzung des Arbeitskräftepotentials in der landwirtschaftlichen Produktion gewährleisten		
		577

Buchbesprechungen		
		579
Aktuelles — kurz gefaßt		
		580
Fremdsprachige Importliteratur		
		I.-F.
Literatur-Information: Aufgaben und Arbeitsweise der Kooperationsakademie		
		I.-F.
Ein Lehr- und Demonstrationsmodell zur Leistungssteigerung, Verlustsenkung und Qualitätserhaltung im Mähdrusch		
		I.-F.
Zeitschriftenschau		
		I.-F.
Bilder von der „agra 71“		
		2 u. 3 U.-S.

Unser Titelbild
 Minister GEORG EWALD und seine Begleitung begutachten bei ihrem Rundgang auf der „agra 71“ die weiterentwickelte Möhrenvollerntemaschine EM 11
 (Foto: G. SCHMIDT)

СОДЕРЖАНИЕ

Фогель, Г. Важнейшие задачи полевого овощеводства	533
Наш комментарий (Дискуссия проекта постановления о новаторах)	533
Лауреат национальной премии проф. др. фил. др. поч. ИОАННЕС РЕЙНГОЛЬД (некролог)	535
Новый опыт и познания в полевом овощеводстве	537
Штаннек Г. / Лейшнер, Й. Социалистическая рационализация в полевом овощеводстве	538
Цицкин, В. Некоторые результаты исследовательских работ по механизации овощеводства в Молдавской ССР	542
Мешарос, Ф. Механизация уборки овощей в Венгрии	543
Кранеманн, Г. Г. / Лангнер, К.-Г. Индустриальная уборка и первичная обработка брюссельской капусты	547
Фогель, Ф. / Вальтер, Э. Уход за морковью без ручного труда, исходя из механизации уборки	547
Кубитц, Х. Эксплуатация и многостороннее использование комбайна для уборки корневых овощей EM II	548
Мотес, Э. / Мюллер, Г. Доильная установка «елочка» или доильный карусель?	551
Бельке, М. / Прейсс, К. Эффективное использование жидкого навоза в растениеводстве	554
Градевальд, А. / Рихтер, К. Центробежный насос жидкого навоза — новое конструктивное решение гидромеханического транспорта в сельском хозяйстве (II)	555
Ломматцш, Р. Изучение текучести жидкого навоза крупного рогатого скота	558
Назеров, Д. И. / Мартынов, А. Б. / Оленик, Н. П. Трамбовка силоса с приводом от двух двигателей	559
Вейхерт, Г. / Шнейдер, Б. Снижение потребности сельскохозяйственных сушильных установок горячим воздухом в энергии	561
Гункель, М. Патенты на тему «Новая сельскохозяйственная техника»	565
Флейшер, Э. К некоторым технологическим закономерностям поточных производств, зависящих от транспорта, и их использование для практики (II)	567
Дернер, Э. Технический уход — состав часть социалистической организации хозяйства в СХПК «Форвертс» Дребях (II)	571
Грот, Г. Й. Об эффекте смешивания плуга	573
Фандке, Р. / Хартунг, Г. Инженерной школе по сельскохозяйственной технике в Нордхаузене 20 лет	575
Маят, А. С. Комплексная механизация должна обеспечить эффективное использование трудовых ресурсов в сельскохозяйственном производстве	577
Рецензии книг	579
Коротко об актуальном	580
Иностранная импортная литература	вкладыш
Литературная информация: Задачи и способ работы Академии кооперативов	вкладыш
Учебная и демонстрационная модель повышения производительности, снижения потерь и сохранения качества при уборке зерна комбайном	вкладыш
Обзор журналов	вкладыш
Снимки с выставки «агра 71»	2-я и 3-я стр. обл.
На первой странице обложки Министр ГЕОРГ ЭВАЛЬД и его сопровождающие на выставке «агра 71» оценивают усовершенствованный морковевуборочный комбайн EM 11 (Фото: Г. Шмидт)	

Contents

VOGEL, G. Some Important Problems of Industrial Horticulture	533
STANNEK, G./J. LEUSCHNER Socialist Rationalization in Industrial Horticulture	538
CICKIN, V. Some Results of Research Works on Mechanized Horticulture in the Moldavia Socialist Soviet Republic	542
MESZAROS, F. Mechanized Vegetable Harvesting in Hungary	543
KRANEMANN, H. H./K.-H. LANGER Industrial Harvesting and Conditioning of Brussels Sprouts	547
KUBITZ, H. Operation and Multiple-Purpose Utilization of the EM 11 Complete Root Harvester	548
MOTHES, E./G. MÜLLER Herringbone Milking Parlour or Rotary Milking Parlour?	551
GRADEWALD, A./K. RICHTER Centrifugal Pumps for the Hydromechanical Transport of Liquid Manure in Agriculture — a New Constructive Solution (Part 2) ..	555
LOMMATZSCH, R. Studies of the Flow Properties of Liquid Manure from Cows	558
FLEISCHER, E. Some Technological Regularities of Flow Production Methods Involving Transports and their Practical Utilization (Part 2)	567
GROTH, H. J. On the Mixing Effect of the Plough	573

Sommaire

VOGEL, G. Quelques problèmes importants de l'horticulture industrielle	533
STANNEK, G./J. LEUSCHNER La rationalisation socialiste dans l'horticulture industrielle	538
CICKIN, V. Quelques résultats de travaux de recherche sur la mécanisation des cultures légumières en République Socialiste Soviétique Moldave	542
MESZAROS, F. La mécanisation de la récolte des légumes en Hongrie	543
KRANEMANN, H. H./K.-H. LANGER La récolte industrielle et le conditionnement du chou de Bruxelles	547
KUBITZ, H. Opération et utilisation multiple de l'arracheuse-chargeuse de légume à racine EM 11	548
MOTHES, E./G. MÜLLER Poste de traite en épi ou poste de traite rotatoire?	551
GRADEWALD, A./K. RICHTER Pompes centrifuges pour le transport hydromécanique du purin en agriculture — une nouvelle solution constructive (2e partie)	555
LOMMATZSCH, R. Etude du fluage du purin de vache	558
FLEISCHER, E. Quelques régularités technologiques de procédé de travail continu renfermant des transports et leur utilisation pratique (2e partie)	567
GROTH, H. J. Au sujet de l'effet de mélange de la charrue	573

Fremdsprachige Importliteratur

Aus dem Angebot des Leipziger Kommissions- und Großbuchhandels (LKG), 701 Leipzig, Postfach 520, haben wir für unsere Leser die nachstehend aufgeführten Neuerscheinungen ausgewählt. Bestellungen sind an den Buchhandel oder direkt an o. g. Anschrift zu richten. Dabei ist mit anzugeben, ob sich der Besteller u.U. mit einer längeren Lieferzeit (3 bis 6 Monate) einverstanden erklärt, wenn das Buch erst im Ausland nachbestellt werden muß.

Automatisierung von Produktionsprozessen

Alma-Ata 1970. 252 S. mit zahlr. einfarb. Abb. u. Tab. Format: 165 × 260 mm. Hlw.
NK 14-70/49 — 12,25 M

Die Beiträge dieses Bandes behandeln unter anderem die Optimierung und Identifizierung wichtiger Produktionsprozesse im Erzbergbau und in der Pyro- und Hydrometallurgie.

Bestell-Nr. IX A — 2054

Isd-wo „Nauka“. In russischer Sprache

LAWROW, N. W.: Die physikalisch-chemischen Grundlagen der Treibstoffverbrennung

Moskau 1971. 272 S. mit 63 einfarb. Fotos und 38 Tab. L. 7. KE. SK 1-71/294 — 8,65 M

Bestell-Nr. VII B — 4854

Isd-wo „Nauka“. In russischer Sprache

SOKOLOV, M. M.: Die Ökonomik der sozialistischen Landwirtschaft

Lehrbuch für ökonomische Fakultäten. Moskau 1970. 304 S. mit 54 Tab. Format: 140 × 215 mm. KE.
NK 33-70/196 — 4,75 M

Aus dem Inhalt: die Agrarfrage und ihre Lösung in der UdSSR; das sozialistische System der Landwirtschaft; die Erhöhung der Effektivität der gesellschaftlichen Produktion; der Boden und seine Ausnutzung; die materiell-technische Basis; Arbeit und materieller Anreiz; die Ökonomie der einzelnen Zweige der Landwirtschaft; die erweiterte Reproduktion in der Landwirtschaft.

Bestell-Nr. I F — 6000

Isd-wo Mosk. univ. In russischer Sprache

Methoden der mineralogischen und mikromorphologischen Bodenerforschung

Moskau 1971. 176 S. mit 37 einfarb. Abb. u. 9 Tab. Format: 120 × 190 mm. KE.
SK 1-70/572 — 4,20 M

Röntgenographische, thermographische, elektronenmikroskopische und mikromorphologische Methoden für die Untersuchung der Böden und ihres hochdispersen Teils werden beschrieben. Besondere Beachtung finden die Technik der Vorbereitung von Präparaten, die Beurteilung methodischer Fragen und die Diagnostik der Mineralbestandteile.

Bestell-Nr. VIII A — 1802

Isd-wo „Nauka“. In russischer Sprache

TSCHUJEW, J. W., u. SPECHOWA, G. P.: Technische Aufgaben der Operationsforschung

Moskau 1971. 244 S. mit 17 einfarb. Abb. u. 31 Tab. L. 7 NS. KR. NK 41-70/106 — 3,85 M

Das Buch behandelt die Hauptthesen der Operationsforschung und enthält Anwendungsbeispiele zur Lösung verschiedener Probleme, die bei der Entwicklung technischer Anlagen auftreten, z. B. Zweckmäßigkeit der Entwicklung, Wahl optimaler Charakteristiken sowie Probleme der optimalen Projektierung einzelner Baugruppen und Aggregate.

Bestell-Nr. IX E — 2854

Isd-wo „Sowj. radio“. In russischer Sprache

NESTEROW, J. P.: Lineare Programmierung bei Transportaufgaben

2., verb. u. erg. Aufl. Moskau 1971. 216 S. mit 63 einfarb. Abb. u. 118 Tab. L. 7. Hlw.
NK 3-70/170 — 4,65 M

Aus dem Inhalt: elementare Begriffe der linearen Algebra; geometrische Interpretation von Transportproblemen; Methode der linearen Programmierung; Algorithmen für die Lösung der Transportaufgaben. Interessentenkreis: Ingenieure

Bestell-Nr. IX F — 4409

Isd-wo „Transport“. In russischer Sprache

ANTOSCHKEWITZ, W. S.: Ökonomische Begründung der neuen Landwirtschaftstechnik

Moskau 1971. 216 S. mit 4 einfarb. Abb. u. 27 Tab. L. 7 NS. Br. NK 50-70/129 — 5,65 M

Der Verfasser erläutert die Hauptrichtungen und Methoden ökonomischer Analysen in allen Etappen der Projektierung und Einführung der neuen Technik in die Landwirtschaft. Dabei geht er besonders auf die ökonomische Begründung perspektivischer Maschinensysteme ein.

Bestell-Nr. VIII A — 1818

Isd-wo „Ekonomika“. In russischer Sprache

Literatur-Information: Aufgaben und Arbeitsweise der Kooperationsakademie¹

1. ...: Aufbau und Arbeit der Kooperationsakademien des Bezirks Dresden in der sozialistischen Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft. Erfahrungen der Schrittmacher, Dresden (1969) H. 1, S. 3 bis 8
2. VON APPEN, K.-J.: Die Aufgaben der Kooperationsakademie Pritzker bei der Durchsetzung der Grundsätze zur Weiterentwicklung des geschlossenen Systems der Aus- und Weiterbildung der Werktätigen in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft. Bernburg: Hochschule für Land- und Nahrungsgüterwirtschaft, DAL-Dipl. 1811 (1968), 54 S.
3. BEHRENS, B.: Die Entwicklung der Arbeitskräfte in der KOG Wolfrathsruhe, Krs. Waren, bis 1975 und die sich daraus ergebenden Schlußfolgerungen hinsichtlich der Gestaltung des Ausbildungsprogramms der Ko-Akademie. Bernburg: Hochschule für Land- und Nahrungsgüterwirtschaft, DAL-Diplom 1866 (1969), 58 S.
4. BERNHÖFT, B.: Einige Erfahrungen aus der Arbeit der Ko-Akademien des Kreises Zossen. Agrarinformation Genshagen (1969) H. 11, S. 22 bis 24
5. FISCHER, J.: Einige Erfahrungen aus der Arbeit der Ko-Akademie Krien/Neetzow. Wissenschaft und Praxis Neubrandenburg (1970) H. 1, S. 17 bis 20
6. HEINRICH, K., und K. H. FINK: Erfahrungen, Arbeitsergebnisse und Hauptaufgaben der Kooperations- und Betriebsakademien bei der Aus- und Weiterbildung der Werktätigen in den Betrieben der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft im Bezirk Schwerin unter besonderer Berücksichtigung des Kreises Güstrow. Informationen für die Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft im Bezirk Schwerin (1969) H. 11, S. 4 bis 7
7. HORN, W.: Kooperationsakademie und Fragen der Bildungsforschung. Kooperation (1970) H. 2, S. 28 bis 30
8. LEHMANN, W.: Erfahrungen aus der Arbeit der Ko-Akademie Golßen. Konsultationspunkt (1970) H. 2, S. 28 bis 30
9. MEISSNER/MÜLLER/HARTSTEIN: Wie arbeitet die Ko-Akademie der KOG Görzig-Gröbzig-Osternienburg-Reppichau-Kühren, VEG Wörbzig-Reppichau und Nennwitz. Wissenschaft und Technik der soz. Landwirtschaft (1969) H. 3, S. 39 bis 46
10. MEISSNER/MÜLLER/HARTSTEIN: Bisherige Erfahrungen und Methoden der Aus- und Weiterbildung in der Ko-Akademie Görzig-Gröbzig-VEG Wörbzig. Kooperation (1969) H. 8, S. 36 bis 39
11. RICHTER, W.: Vier Schwerpunkte für die Kooperations-Akademien. Bauernrecht (1969), Nr. 174, S. 4
12. ROSTALSKI, K.: Untersuchungen zur Gestaltung des Systems der Aus- und Weiterbildung der Werktätigen in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft an der Ko-Akademie der KOG Hadersleben. Halle, Sektion Pflanzenproduktion, DAL-Diplom 1901 (1969), 40 S.
13. SCHADE, M.: Die Gestaltung des Systems der Aus- und Weiterbildung der Werktätigen der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft an Ko-Akademien, dargestellt am Beispiel der KOG des Grabfeldes im Kreis Meiningen. Bernburg: Hochschule für Land- und Nahrungsgüterwirtschaft (1969), Diplom-Arbeit
14. SCHUBERT, K. D.: Struktur und Aufgaben der Ko-Akademie Eimersleben. Halle: Sektion Pflanzenproduktion (1969), DAL-Diplom 1892, 60 S.
15. STEHFEST, W.: Die Zentralisierung der Ausbildung in der KOG Fischbeck-Wust-Sydow-Mangelsdorf-Schönhausen ist eine wichtige Maßnahme zur effektiven Ausbildung von Fachkräften der sozialistischen Landwirtschaft. Bernburg: Hochschule für Land- und Nahrungsgüterwirtschaft (1968), DAL-Diplom 1784, 110 S. A 8105

¹ Aus einer Zusammenstellung der Abt. Dokumentation (Bibliothek) im Institut für Landwirtschaft Genshagen

★

Ein Lehr- und Demonstrationsmodell zur Leistungssteigerung, Verlustsenkung und Qualitätserhaltung im Mähdrusch

Auf Wunsch von Schulen, Beratern, Referenten und Ausbildungs-berechtigten für Mähdrescher ist das Lehr- bzw. Demonstrationsmodell eines Mähdreschereinstell- und Verlustprüfstabes geschaffen worden. Dieses Modell dient Ausbildungszwecken und Vortragszwecken für Technik (Einstellung), Technologie (Verlustkontrolle), Sauggutdrusch u. a. m. und umfaßt damit die gesamte Einsatztechnik des Mähdreschers. Das Modell hat etwa das 25fache Flächennmaß des kombinierten Stabes für über 30 Mähdruschfrüchte und ist für die Ausbildung größerer Lehrgänge gut geeignet.

Ein kurzer Begleittext erläutert die Handhabung und gibt einen Referentenstoff für etwa eine knappe Stunde Vortrag. Das Lehrmodell ist in Hochzellanpappe oder in Decolith gleich dem bisher käuflichen Stab originalgetreu aufgebaut. Besonders günstig ist die gleichzeitige Verwendung gemeinsam mit der Farbdiareihe zur Optimierung des Mähdrusches (Bezug der Dia-Reihe: „Agra“, Abt. Dia-Versand, 7113 Markkleeberg, Raschwitzer Straße 13).

Bestellungen bzw. Bedarfsangaben zum Lehrmodell nimmt die PGII Thermometerbau, 43 Quedlinburg, Rambergweg 27, entgegen. A 8528

Zemledska Technika, Prag (1971) H. 7, S. 465 bis 470
MALER, J.: Körnerverluste bei der Mährescherernte auf Hangflächen

Ergebnisse von Messungen zeigten, daß mit kleineren Mähreschern, die mit ihrer Durchsatzleistung unter 2 kg/s liegen, auf Hangflächen bis zu 20° Neigung in bezug auf Körnerverluste noch gearbeitet werden kann. Dagegen können Mährescher mit Durchsatzleistungen von 4 kg/s ohne spezielle Ausgleichsvorrichtung auf Hangflächen nur bis zu 10° Neigung eingesetzt werden. Bei diesen Richtwerten überschreiten bei einer richtigen Einstellung und Fahrweise die Gesamtkornverluste 3 Prozent nicht. Einen günstigen Einfluß auf die Hangtauglichkeit der Mährescher im Hinblick auf die Körnerverluste bei 10° Neigung übt die Teilung der Siebe mit zweckmäßigen Trennwänden sowie der Anbau von Schüttelkämmen auf den Schüttlern aus. Die Körnerverluste bei den auf diese Weise umgerüsteten Maschinen waren durchschnittlich 3 Prozent niedriger als bei den nicht veränderten Maschinen. Die Ergebnisse der Messungen präzisieren die Kenntnisse über die lineare Abhängigkeit der Kornverluste von der Hangneigung bei den einzelnen Getreidearten.

H. 8, S. 525 bis 535

PROCHASKA, B.: Einfluß des Fördertuches bei der Schwadablage auf die Schwadbildung beim Einsatz eines Schwadmähers unter Feldbedingungen

Untersucht wurde der Einfluß der Geschwindigkeit und der Neigung des Fördertuches des Schwadmähers ZRZ-305 und dessen Fahrgeschwindigkeit auf die Kennwerte des Schwades. Als Einflußfaktor von größter Bedeutung erscheint die Lage der Halme im Schwad, die durch Geschwindigkeit und Neigung des Fördertuches bei der Schwadablage bestimmt wird. Neigung und Ablagegeschwindigkeit werden begrenzt durch die maximale Schichtdicke der auf dem Fördertuch befindlichen Getreidemasse und den maximalen Halmwinkel im Schwad, der nach den agrotechnischen Forderungen 25° nicht überschreiten soll.

S. 489 bis 497

DURIS, M./J. HAVELKA: Einfluß von tiefen und extrem tiefen Temperaturen auf Körnerfrüchte

Es wurden Versuche der Gefriertrocknung an Getreide- und Hülsenfruchtarten durchgeführt. Die Gefriertrocknung von Sommergerste- und Erbsenkörnern erfolgte bei Temperaturen bis -40 °C. Die Versuche mit Sommerweizen- und Sommergerstekörnern sahen nach der Gefriertrocknung eine Abkühlung bis nahe an den absoluten Nullpunkt vor, um Informationen über den Einfluß von tiefsten Temperaturen zu gewinnen. Die Versuche zeigten, daß die Körnergefrierung vor der Trocknung bis zu -40 °C und nach erfolgter Trocknung bis zu -270,4 °C die Keimfähigkeit der Körner keinesfalls beeinträchtigte. Die erzielten Ergebnisse bestätigten, daß sich die Gefriertrocknung und Vakuumhaltung der getrockneten Ernteprodukte bewährt hat.

Landbouwmecanisatie (1971) H. 8, S. 771 bis 780

VAN LOO, L. / G. KIERS: Erntemaschinen für Silomais

Für die Ernte von Silomais werden gezogene Feldhäcksler mit einem ein- oder zweireihigen Maisgebiß, selbstfahrende Feldhäcksler mit einem dreireihigen Maisgebiß und Anbaumaishäcksler verwendet. Bei den mit den technischen Daten verglichenen gezogenen Feldhäckslerstypen liegt die theoretische Häcksellänge in einem minimalen Bereich von 3,2 bis 8 mm. Für die selbstfahrenden Häckslerstypen von Dronningborg, Hesston, New Holland und White-Oliver werden minimale Häcksellängen im Bereich von 3,2 bis 6 mm angegeben.

Die Selbstfahrer sind mit Antriebsmotoren von 165 bis 200 PS Leistung ausgestattet. Die Kampagneleistung dieser Maschinen kann mit 75 bis 100 ha veranschlagt werden. Gezogene Feldhäcksler mit zweireihigem Maisgebiß gelangen mit Traktoren zum Einsatz, die 80 PS Leistung an der Zapfwelle abgeben, und erreichen Kampagneleistungen von 55 bis 65 ha. Die Silierung des Ernteguts erfolgt in Hochsilos, die mit Gebläsen von Ladewagen aus beschickt werden. Bei einem Flächenertrag von 60 t/ha sind zur Befüllung eines 4-t-Ladewagens durch eine dreireihig arbeitende Maschine 277 lfm Maisbestand notwendig.

Selskostopanska tehnika (Landtechnik) Sofia (1971) H. 2, S. 3 bis 12

ZOZOV, J. / A. ATANASSOV / W. SOKOLOV / E. BAKALIWANOWA: Bestimmung der Traktorenarten und ihrer Parameter zur Mechanisierung der Produktionsprozesse im Obstbau

Es werden Rad- und Kettentraktoren der Mp-Klassen 0,2 (12 bis 14 PS), 0,6 (30 PS), 0,9 (50 PS), 1,4 (80 PS) und 3,0 Mp (120 PS) in Obstplantagen eingesetzt. Spezialtraktoren für den Obstbau werden in der 1,4-Mp-Klasse sowohl als Rad- wie auch als Kettentraktor verwendet, in den übrigen Leistungsklassen benutzt man Standardtraktoren. Um nahe den Baumstämmen unter den Baumkronen fahren zu können, soll die Traktorenhöhe bis auf 1150 mm beschränkt bleiben. Die Längs- und Querstandfestigkeit der eingesetzten Traktoren muß eine sichere Arbeit im hängigen Gelände mit einer Neigung bis zu 20° gewährleisten. Beschränkender Faktor für die Gesamtbreite der Obstbautraktoren ist der Bodenstreifen zwischen den Baumreihen. Erfahrungsgemäß darf die Gesamtbreite der im Obstbau eingesetzten Traktoren 1000 mm nicht übersteigen.

S. 41 bis 51

GORANOW, J. / ST. DIMOV / E. PAPUSCHEV / K. GARANITSCHewa: Mechanisierung der Produktionsprozesse bei der Lämmermast

Die Mechanisierung der Lämmermast umfaßt die Arbeitsgänge Fütterung, Tränken, Einstreuen und Entmisten. Mobile Mechanisierungsmittel finden bei der Futtermittelverteilung im Stall und beim Tränken Anwendung. Bei der Futtermittelverteilung haben sich trogartige Futterautomaten, aus denen das Futter mit umlaufenden Ketten entnommen wird, bewährt.

Landbouwmecanisatie (1971) H. 7, S. 715 bis 719

VAN ESSEN, II.: Vierreihiges Sammelroden, einschließlich Transport und Entladen

Beim Roden der 145 000 ha umfassenden Kartoffelanbaufläche in den Niederlanden finden selbstfahrende vierreihige Maschinen zunehmend Anwendung. Bei den Einsatzbedingungen sind 0,75 m Reihenabstand und Ernteträge von 50 t/ha zu berücksichtigen. Die Maschinen werden mit 3,0 m Arbeitsbreite und Arbeitsgeschwindigkeiten von 4 bis 6 km/h eingesetzt. Als Transportmittel dienen Einachsanhänger mit 7 t Fassungsvermögen mit selbstöffnender Heckklappe, die die Kartoffeln in Annahmebehälter mit Dosiereinrichtung in Momententladung abgeben. Weiterhin werden 7-t-Anhänger mit Queraustragband eingesetzt, die die Kartoffeln in Vorratsförderer bringen, von denen sie mit einer Leistung bis zu 1500 kg/min weitergefördert werden. Als reine Arbeitszeit bei 5 km/h Arbeitsgeschwindigkeit werden für das Roden mit der vierreihigen Maschine 1,19 h/ha genannt. Vergleichsweise benötigt ein zweireihiger Sammelroder bei gleichen Einsatzbedingungen 2,35 h/ha. Die hohen Anforderungen an ein abgestimmtes Transportsystem ergeben sich daraus, daß die vierreihige Maschine in 10 min einen Anhänger füllt, während der zweireihige Sammelroder 20 min benötigt. Aus der Entfernung zwischen Erntefeld und Aufbereitungsplatz ergibt sich die für einen reibungslosen Arbeitsablauf notwendige Anzahl von Transporteinheiten.