VEB VERLAG TECHNIK · 102 Berlin
Träger des Ordens „Banner der Arbeit"
Herausgeber: KAMMER DER TECHNIK
(Fachverband Land- und Forsttechnik)
Beratender Redaktionsbeirat:
– Träger der Silbernen Plakette der KDT –
Obering. R. Blumenthal; Obering. H. Böldicke; Dipl.-Landw. F. K. Dewitz; Obering. H. Dünnebeil; Prof. Dr.-Ing. Ch. Eichler; Prof. Dr.-Ing. W. Gruner; Ing. W. Heilmann; Dr. W. Heinig; Dipl.-Landw. H.-G. Hoffer; Dipl.-Landw. H. Koch; Obering. A. Kuschel; Ing. H. Leder; Ing. J. Marwitz; Ing. Dr. W. Masche; Dr. G. Müller – Bornim; Dipl.-Ing. H. Peters; Dipl.-Gwl. E. Schneider; H. Thümler; Dr. G. Vogel

DEUTSCHE AGRARTECHNIK

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT FÜR WISSENSCHAFT UND PRAXIS

20. Jahrgang März 1970 Heft 3

Zum Internationalen Frauentag am 8. März

Frauen in der landtechnischen Information

„In vielen Zweigen unserer Volkswirtschaft beginnen die Frauen die Wissenschaft und Technik zu erobern. An den Brennpunkten unserer Wirtschaft werden sie unmittelbar mit der wissenschaftlich-technischen Revolution konfrontiert und zeigen sich den Anforderungen mehr und mehr gewachsen". Das sagte ILSE THIELE auf dem 2. Frauenkongreß der DDR. Eine Feststellung, die von der Praxis in unserem Staat immer wieder bestätigt wird. Sie bleibt nicht nur auf typische Frauenarbeitsbereiche beschränkt, sondern erstreckt sich auf Tätigkeitsfelder, die noch vor kurzem als Domänen der Männer galten. Denken wir dabei auch an die Information in der Landtechnik.

Der Aufbau des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik und die technische Revolution erfordern eine ständige zielgerichtete Information auch im Bereich der landtechnischen Forschung, um den wissenschaftlich-technischen Höchststand auf diesem Sektor zu ermöglichen. Die Erarbeitung und Vermittlung von Informationen für Leiter, Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker zur Entscheidungsfindung und zur Erreichung effektiver Ergebnisse in ihrer Arbeit ist daher unerläßlich. Für die auf dem Gebiet der Dokumentation und Information tätigen Mitarbeiter ergibt sich daraus eine Fülle von Anforderungen, denen sie nur im Kollektiv gerecht werden können, bei gleichzeitiger fachlicher Weiterbildung und Vertiefung des politischen Verantwortungsbewußtseins.

In Potsdam-Bornim haben die Mitarbeiter der Abteilung Dokumentation und Information des DAL-Instituts für Mechanisierung der Landwirtschaft (IML) wie alle anderen erkannt, worauf es bei der Lösung der eng mit der neuen Wirtschafts- und Wissenschaftspolitik verbundenen Aufgaben in erster Linie ankommt. Sie tragen mit ihrer Arbeit dazu bei, auch in der landtechnischen Forschung durch Konzentration der Kräfte Pionier- und Spitzenleistungen zu vollbringen sowie Technologien und Verfahren zu entwickeln, die einen maximalen Zuwachs zum Nationaleinkommen gewährleisten.

Der Informationsstelle in einem Forschungsinstitut erwachsen insbesondere Aufgaben, die sie zu einem Kooperationspartner von Fachabteilungen mit Forschungsschwerpunkt werden lassen. Im IML handelt es sich hierbei vor allem um die Deckung des Informationsbedarfs im Bereich der Mechanisierung des Kartoffel- und Futterbaues, der Rinder- und Schweineproduktion, des Meliorationswesens und des Pflanzenschutzes. So wurden von dem Kollektiv der Abt.

Bild 1. Kollegin Dr. LIESELOTTE DUMACK (r.) und Kollegin IRMGARD LEHRMANN, die den 50 000 Kerblochkarteikarten enthaltenden Informationsspeicher betreut, bei der Durchführung einer Literaturrecherche

Bild 2. Kollegin HELGARD LANGER (M), Kollegin ELFRIEDE HAMANN (r.) und Kollegin SABINE WEIDL bei der Auswertung des über 100 Titel umfassenden ausländischen Zeitschriftensortiments

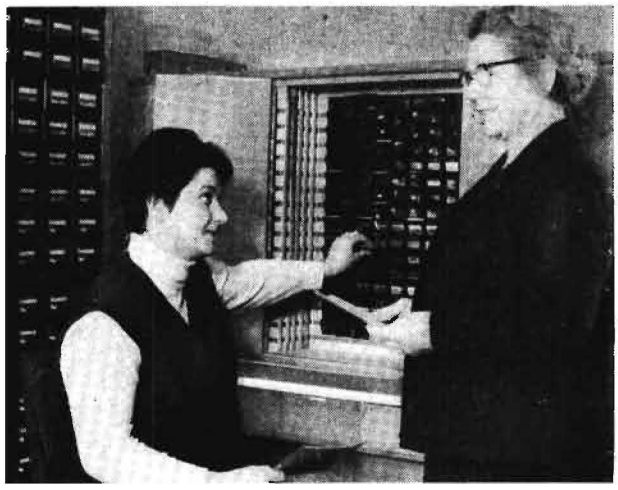


Bild 3. Kollegin INGRID ZSCHUPPE (l.) mit Kollegin ERNA ZIEGENHAGEN vor dem Diapositivschrank bei der Auswahl einer thematischen Bilddokumentation. Kollegin ZIEGENHAGEN verwaltet das aus 15 000 Diapositiven bestehende Archiv

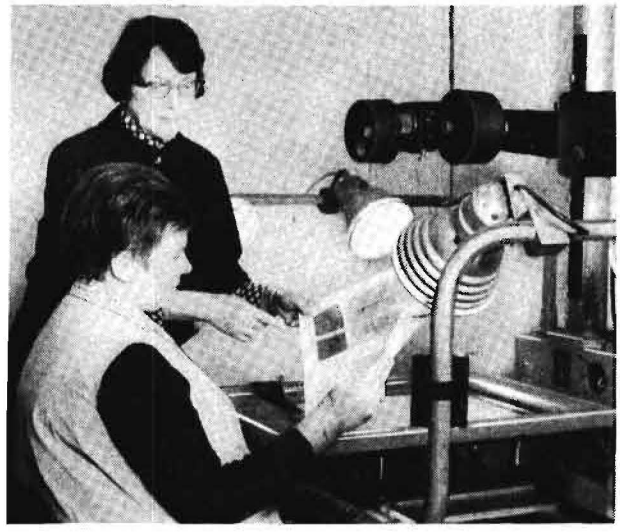


Bild 4. Kollegin LIESELOTTE SCHUTZE (l.), die für die Auswertung des englischsprachigen Zeitschriftensortiments zuständig ist, bei der fotomechanischen Reproduktion eines Zeitschriftenartikels, mit Kollegin JUTTA MEUSELBACH am Dokumator

Dokumentation und Information des IML im Rahmen der eingegangenen Verpflichtungen zur Erlangung des Ehrentitels „Kollektiv der sozialistischen Arbeit" allein 1969 u. a. 2 thematische Literatur- und Patentstudien, 20 thematische Literatur- und Patentzusammenstellungen erarbeitet, 60 umfangreiche Übersetzungen aus russischer, englischer, polnischer, französischer, amerikanischer, tschechischer, schwedischer, slowakischer, ukrainischer, dänischer, norwegischer und serbokroatischer Fachliteratur angefertigt und Tausende von Titelinformationen vermittelt. Alle diese Leistungen nahmen Einfluß auf die Forschungstätigkeit im Institut.

Einen hohen Anteil an den Arbeitsergebnissen haben die Frauen. Das ist nicht verwunderlich, da 70 Prozent der Mitarbeiter der Abteilung Frauen sind, die aber mit wenigen Ausnahmen neben ihrer beruflichen Tätigkeit auch noch Pflichten als Mutter und Hausfrau haben. Die personelle Struktur des Mitarbeiterkollektivs wirft zahlreiche Probleme dienstlicher und privater Natur auf, die bisher jedoch unter Mithilfe aller stets gelöst werden konnten.

Die Hauptaufgaben der Frauen aus der Abt. Dokumentation und Information des IML erstrecken sich auf die laufende Literaturauswertung und -speicherung, auf die Erarbeitung thematischer Literaturstudien und Literaturzusammenstellungen entsprechend einem konkreten Forschungsthemenplan sowie auf die Anfertigung von Übersetzungen. Bei der Lösung dieser Aufgaben ist die enge Zusammenarbeit mit den Kolleginnen in der Bibliothek, in der Fotoabteilung und im Sekretariat unentbehrlich.

Angesichts der zahlreichen, von der Thematik her breitgefächerten und mitunter recht komplizierten Aufgaben, die täglich zu bewältigen sind, ist die Frage berechtigt, wie sie von den Frauen in fachlicher Hinsicht gemeistert werden. Die kurze Antwort: Zum Teil mit Unterstützung ihrer männlichen Kollegen, im wesentlichen aber durch eigenes Können und Fleiß, durch Studium der einschlägigen Fachliteratur und durch die ständige Konfrontation mit den zu lösenden Problemen. Selbstverständlich kommen auch Qualifizierung und Weiterbildung nicht zu kurz. Zur Zeit nehmen zwei Kolleginnen am KDT-Fernkurs für Information und Dokumentation teil, zwei Kolleginnen besuchten vorher KDT-Lehrgänge über diese Thematik, eine Kollegin studiert im Rahmen der Erwachsenenqualifizierung an der Fachschule für Fotografen.

Es wäre wenig, stünden diese Frauen nur im Fach ihren Mann. Sie haben auch großen Anteil am aktiven gesellschaftlichen Leben innerhalb und außerhalb des Instituts. Hier muß man die Mitarbeit in der Gewerkschaft und in der DSF besonders hervorheben. Im Zuge der Neuwahl des Frauenausschusses im IML in den kommenden Wochen haben sich die Kolleginnen der Abt. Dokumentation und Information ein verstärktes Engagement in der Frauenarbeit vorgenommen.

Vier der fünfzehn Kolleginnen der Abteilung sind Hoch- bzw. Fachschulabsolventen. Wenn sie im folgenden namentlich vorgestellt werden, dann nicht deshalb, weil sie etwas Besonderes darstellen. Nein, es kommt einzig und allein darauf an, in aller Kürze anhand von ein paar Beispielen die Frau mit Hoch- oder Fachschulbildung in einer Informationsstelle auf dem Gebiet der landtechnischen Forschung zu skizzieren.

Da wäre die Kollegin ELFRIEDE HAMANN. Ihr obliegt die für die Dokumentations- und Informationstätigkeit sehr wichtige Aufgabe der themenbezogenen, kurzfristigen und direkten Literaturbeschaffung insbesondere aus den zentralen Bibliotheken in Berlin. Als Bibliothekarin für wissenschaftliche Bibliotheken — im Jahre 1961 beendete sie an der Berliner Fachschule für Bibliothekare an wissenschaftlichen Bibliotheken ein Direktstudium — und als eine der dienstältesten Mitarbeiterinnen der Abteilung, die demzufolge die typischen fachlichen Belange der wissenschaftlichen Arbeit im Institut genau kennt, ist sie beim Recherchieren in den

Bild 5. Kollege Dr. G. MÜLLER, der Leiter der Abteilung, bei der Besprechung von Fragen des Literaturaustausches, in den 200 in- und ausländische Tauschpartner einbezogen sind, mit den Kolleginnen ERIKA MINTH (M.) und GERDA STEIN

Unser Porträt

Prof. Dr. agr. habil.

GERHARD MÄTZOLD

Ordentlicher Professor für Technologie der landwirtschaftlichen Produktion an der Sektion Landtechnik der Universität Rostock

Nach dem Studium der Landwirtschaftswissenschaften und praktischer Arbeit in der Landwirtschaft war GERHARD MÄTZOLD über 12 Jahre am Institut für landwirtschaftliche Betriebs- und Arbeitsökonomie der DAL in Gundorf bei Leipzig und am damaligen Institut für Landmaschinen- und Traktorenbau tätig. Während dieser Zeit arbeitete er überwiegend auf dem Gebiet der landwirtschaftlichen Technologie und entwickelte sich zu einem der profiliertesten landwirtschaftlichen Technologen der DDR. 1957 promovierte er mit einer Arbeit „Über Möglichkeiten der Arbeitseinsparung und Arbeitserleichterung bei Rübenpflegearbeiten durch Verwendung von pilliertem Saatgut". 1966 erfolgte die Habilitation über das Thema „Technologische Untersuchung der Verfahren der Mineraldüngung und Stickstoff-Flüssigdüngung".

Seine Arbeiten, die sich im wesentlichen mit den Grundlagen der landwirtschaftlichen Technologie befaßten, fanden ihren Niederschlag in einer größeren Zahl von Veröffentlichungen. In gleichem Maße, wie Dr. MÄTZOLD seine umfangreichen Erfahrungen in unmittelbarem Kontakt mit landwirtschaftlichen Betrieben in die Praxis umsetzte, arbeitete er in mehreren sozialistischen Arbeitsgemeinschaften sehr intensiv zum Nutzen der sozialistischen Landwirtschaft der DDR.

Seit 1962 ist G. MÄTZOLD als Hochschullehrer an der Universität Rostock tätig. Hier vertritt er mit großem pädagogischen Geschick das Fach landwirtschaftliche Technologie. Dabei ist sein besonderes Bemühen auf ein wissenschaftlich produktives Studium und auf die intensive Verbindung verschiedener Lehrgebiete durch Komplexveranstaltungen gerichtet. Von ihm gingen entscheidende Impulse zum einheitlichen Weiterentwickeln dieses für Diplomagraringenieure und für Diplomingenieure für Landtechnik gleichermaßen überaus wichtigen Faches aus.

Seine hohen wissenschaftlichen Leistungen fanden ihre Würdigung in der 1969 erfolgten Berufung zum ordentlichen Professor wie auch in seiner Mitgliedschaft im Plenum der DAL und im wissenschaftlichen Rat der Universität Rostock.

Prof. MÄTZOLD genießt in der DDR ein hohes Ansehen als hervorragender Wissenschaftler seines Fachgebietes, er wird von Studenten und wissenschaftlichem Nachwuchs als Hochschullehrer hoch geschätzt. Er stellt seine ganze Kraft in den Dienst der Forschung und der Ausbildung von Nachwuchskadern für die sozialistische Landwirtschaft der Deutschen Demokratischen Republik. A 7861

---

einschlägigen Bibliotheken praktisch überall zu Hause, ganz gleich, ob es sich hierbei um die von ihr geleitete 8000 Bände umfassende IML-Bibliothek, die Landwirtschaftliche Zentralbibliothek oder um die Deutsche Staatsbibliothek handelt.

Die Vorstellung, daß eine Philologin in einem landtechnischen Institut arbeitet, könnte schockieren, blieben einem einige der wichtigsten Elemente der Dokumentations- und Informationstätigkeit verborgen: die Erschließung, Aufbereitung und Vermittlung der großen Flut an ausländischer Fachliteratur. Im Zusammenhang mit der Entwicklung der sozialistischen Großforschung, die sich ja vornehmlich auf die Vorteile der sozialistischen internationalen Arbeitsteilung mit der UdSSR und den anderen sozialistischen Staaten stützt, ist die Erschließung besonders der sowjetischen Fachliteratur ein Gebot. So gesehen wird verständlich, daß eine sprachwissenschaftlich ausgebildete Kollegin sehr wohl eine wichtige Aufgabe auch in der landtechnischen Information wahrzunehmen hat. Die Kollegin HELGARD LANGER ist Diplom-Philologin. Bis 1965 studierte sie an der Humboldt-Universität zu Berlin die Fachrichtung Slavistik. Seit Mai 1966 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abt. Dokumentation und Information des IML. Kolln. LANGER, die über gute Sprachkenntnisse verfügt, ist u. a. für die Auswertung von 40 fremdsprachigen Fachzeitschriften und für die Übersetzung auf dem gesamten slawischen Sprachgebiet zuständig. Die entsprechende Fachterminologie und die erforderliche Sachkenntnis eignete sie sich rasch an.

Als spezialisierte Dokumentalistin für Fragen im Zusammenhang mit der Mechanisierung des Meliorationswesens pflegt die Kollegin INGRID ZSCHUPPE in erster Linie den fachlichen Kontakt zu der für dieses Gebiet zuständigen Fachabteilung des Instituts. Die Kollegin ist für einen gezielten Informationsfluß zum Kooperationspartner verantwortlich. Darüber hinaus erarbeitet sie vorwiegend thematische Literaturzusammenstellungen. Kolln. ZSCHUPPE ist Diplomlandwirt. Nach dem Staatsexamen an der Friedrich-Schiller-Universität zu Jena (1960) arbeitete sie im VEG Saatzucht Petkus/Mark. Seit 1968 ist die Kollegin wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung.

Die Kollegin Dr. LIESELOTTE DUMACK schließlich beendete im Jahre 1959 an der Karl-Marx-Universität zu Leipzig ein Fernstudium als Diplomlandwirt, nachdem sie in den Jahren zuvor im Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim als landwirtschaftlich-technische Assistentin arbeitete. Anschließend befaßte sie sich im IML mit Problemen der Mechanisierung des Kartoffelbaues und promovierte (im Jan. 1969) an der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin. Die langjährigen Erfahrungen, die die Kollegin während der Forschungstätigkeit auf landtechnischem Gebiet sammeln konnte, wirken sich jetzt außerordentlich positiv auf dem Sektor der landtechnischen Information aus. Die im Aufgabenbereich der Kolln. Dr. DUMACK anfallenden thematischen Studien und Recherchen werden durch Systematisierung und Komprimierung des Materials spezifisch bearbeitet.

Das sind vier Frauen von vielen in unserer Republik, die die großzügigen Bildungschancen, die der Arbeiter-und-Bauern-Staat bietet, genutzt haben und heute ihr Kapital — das erworbene Wissen, ihre Fähigkeiten und ihre ganze

Kraft — zum Wohle des Volkes im Aufbau des Sozialismus anlegen. Neben ihrer vorbildlichen fachlichen Arbeit sind diese Kolleginnen zusammen mit einigen anderen im Kollektiv mobilisierend gesellschaftlich wirksam, auch wenn es oft nicht leichtfällt, dienstliche, gesellschaftliche und familiäre Belange harmonisch miteinander zu verknüpfen.

Die Abt. Dokumentation und Information des IML stand nicht abseits, als im zurückliegenden Jubiläumsjahr unserer Republik im Institut zur Aufnahme des Kampfes um den Ehrentitel „Kollektiv der sozialistischen Arbeit" aufgerufen wurde. Mit konkreten Aufgaben und deutlich abgesteckten Zielen, die von Zeit zu Zeit neuen, quantitativ und qualitativ höheren Erfordernissen angepaßt werden müssen, setzen die Kollegen der Abteilung mit dem Schwung des Jahres 1969 den großen sozialistischen Wettbewerb in der Republik fort — zu Ehren Lenins. Und wieder sind die Frauen der Motor. — Das Abteilungskollektiv hat sich viel vorgenommen. Zum 8. März 1970, dem 60. Internationalen Frauentag also, wird — wie es im Programm nachzulesen ist — Rechenschaft abgelegt. A 7880

Die Frau im Arbeitsprozeß des Feldgemüsebaues

Dipl.-Gärtner GERLINDE SCHUCHNER*

„Die Frau der neuen Gesellschaft ist sozial und ökonomisch vollkommen unabhängig. Sie steht dem Mann als freie Gleiche gegenüber und ist Herrin ihrer Geschicke".

(BEBEL)

Frau und Mann weisen in anatomischer, physiologischer und psychischer Hinsicht Unterschiede auf, die speziell beim körperlichen Arbeitseinsatz der Frau Berücksichtigung finden müssen und die auch Ausgangspunkt für eine Reihe gesetzlicher Bestimmungen sind. Die Stellung der Frau in der Gesellschaft und in der Arbeit wird nicht allein und auch nicht in erster Linie von biologischen Faktoren bestimmt. Ausschlaggebend für die Stellung der Frau ist die herrschende gesellschaftliche Ordnung. In der sozialistischen Gesellschaftsordnung bestehen die günstigsten Bedingungen, die es der Frau ermöglichen, ihre Rechte und Pflichten miteinander zu vereinbaren. Rechte haben und sie in Anspruch nehmen können, kann zweierlei sein, und ein Drittes kann es sein, diese Rechte tatsächlich zu gebrauchen. Gleichberechtigung hat nichts mit Gleichmacherei zu tun und bedeutet nicht etwa Gleichverpflichtung. Es wäre sinnlos, der Frau formal alle Rechte zuzubilligen, ihr damit aber auch alle Pflichten aufzuerlegen ohne Rücksicht auf die ihr von der Natur gestellte biologische Aufgabe als Trägerin des Lebens — Mutter zu sein.

Der Entwicklungsweg der Frauen wird auch in der sozialistischen Gesellschaft durch zwei ineinandergreifende Besonderheiten beeinflußt. Eine bleibende Besonderheit ergibt sich für die Aufgaben der Frau in der natürlichen Reproduktion des menschlichen Lebens, zum anderen bringen die Nachwirkungen der doppelten Unterdrückung der Frauen in der antagonistischen Klassengesellschaft eine schlechtere Ausgangsposition für die Wahrnehmung der Möglichkeiten, die die sozialistischen Verhältnisse für die freie Entfaltung des Menschen schaffen. Die sozialistische Gesellschaft hat also einen beachtlichen, historisch bedingten Rückstand in der Entwicklung der Frau zu überwinden. Zugleich wird aber gerade die Entwicklung der Frau durch diese beiden Besonderheiten im Vergleich zu der des Mannes erschwert. Die Entwicklung der Frauen ist deshalb nur möglich, wenn sie als eine Aufgabe der gesamten Gesellschaft verstanden wird und wenn sich die Frauen selbst intensiv dafür einsetzen. In unserem Staat wird die Frau durch eine Reihe spezifischer staatlicher Maßnahmen gefördert (z. B. durch Einrichtung von Frauensonderklassen). Als Ergebnis dieser Maßnahmen hat sich die Stellung der Frau in allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens kontinuierlich gefestigt und an Bedeutung gewonnen. Dieser Fortschritt ist durch die Wahrnehmung fundamentaler Grundrechte durch die Frauen auf ökonomischem, politischem und geistig-kulturellem Gebiet gekennzeichnet. Auf der Grundlage der bereits geschaffenen Voraussetzungen und entsprechend den weiteren gesellschaftlichen Erfordernissen geht es gegenwärtig um eine höhere Qualität der Gleichberechtigung der Frau. Es handelt sich heute nicht mehr um die Berufstätigkeit der Frau schlechthin, sondern um die allseitige fachliche, politische und kulturelle Bildung und Weiterbildung aller Frauen und um ihren Einsatz entsprechend ihren Fähigkeiten.

Derzeitiger Anteil der Frauenarbeit im Feldgemüsebau

Wie in allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens ergeben sich auch im Feldgemüsebau neue komplizierte Aufgaben. Vorangestellt sei, daß gegenwärtig über 50 Prozent der Beschäftigten in der gärtnerischen Produktion Frauen sind. Im Zuge der Technisierung der Produktionsverfahren ist ein Freisetzen von weiblichen Arbeitskräften zu erwarten. Die damit verbundenen Probleme ihres Einsatzes auf neuer Ebene, z. B. in Lager-, Aufbereitungs- und Verpackungsstationen oder bei der Bedienung neuer Maschinen, die dafür notwendige Qualifikation und der Einsatz von Frauen in Leitungsfunktionen im Bereich Gemüsebau, stehen im Vordergrund bei der Lösung der Fragen auf dem Entwicklungsweg der Frauen.

In Form von Analysen ist der von Frauen geleistete Anteil am gesamten Arbeitszeitaufwand für die Hauptgemüsearten im Feldgemüsebau ermittelt worden; die Ergebnisse werden in Tafel 1 dargelegt.

Bei durchschnittlich guten Standort- und Produktionsbedingungen sowie Arbeitsverfahren schwankt der Anteil der Frauenarbeit am gesamten Arbeitszeitaufwand im Feldgemüsebau je nach Anbaumethodik und Mechanisierungsgrad zwischen 14,9 und 96,9 Prozent. Die höchsten Zahlen werden gegenwärtig bei Buschtomaten, Spargel und Porree erreicht. Gemüsearten mit künftig vollmechanisierter Ernte weisen die niedrigsten Prozentzahlen auf.

* Institut für Gemüsebau Großbeeren der DAL zu Berlin (Leiter: Dr. habil. G. VOGEL)

Tafel 1. Anteil der Frauenarbeit am gesamten Arbeitszeitaufwand bei Produktionsverfahren im Feldgemüsebau

Gemüseart	Gesamtarbeitszeitaufwand je ha	Von Frauen geleisteter Arbeitszeitaufwand je ha	%
Dauerzwiebeln	506	452	89,4
Frühmöhren mit Laub	793	648	81,7
Speisemöhren ohne Laub	708	642	90,6
Knollensellerie	594	507	85,4
Gemüseerbse	74	11	14,9
Gemüsebohne	73	20	27,4
Buschtomate	1841	1785	96,9
Einlegegurke (gedrillt)	712	625	87,9
(gepflanzt)	1471	1378	93,7
Schälsalatkurke (gedrillt)	652	565	86,6
(gepflanzt)	1411	1318	93,4
Porree (gedrillt)	1036	947	91,4
(gepflanzt)	894	810	90,6
Schwarzwurzel	850	700	82,4
Blumenkohl, früher Anbau	737	577	78,4
Blumenkohl, Sommeranbau	422	374	88,6
Blumenkohl, später Anbau	273	225	82,4
Kopfkohl, früher Anbau	426	375	88,0
Kopfkohl, mittelfr. Anbau	382	324	84,7
Kopfkohl, später Anbau	325	199	61,3
Rosenkohl	281	210	74,5
Grünspargel	1198	1132	94,5

Veränderte Aufgaben in verbesserten Produktionsverfahren

Die Voraussetzung für eine allmähliche Einführung industriemäßiger Methoden bei der Produktion von Freilandgemüse ist die ständige Verbesserung angewandter und die Erarbeitung neuer Produktionsverfahren. Ziel muß dabei eine Einsparung an lebendiger und vergegenständlichter Arbeit sein. Dabei ist die Arbeit für die im Gemüsebau tätigen Menschen zu erleichtern, die Produktion zu erhöhen und die Qualität der Erzeugnisse zu verbessern.

Diese Prozesse sind eng mit dem Entwicklungsweg der Frauen im Feldgemüsebau verknüpft.

Die Veränderungen, die sich im Verlauf der Entwicklung der Gemüsetechnologie ergeben, und ihre Auswirkungen auf den Einsatz von Frauen sind bei den Gemüsearten unterschiedlich. Wesentliche Veränderungen haben sich ergeben und sind noch zu erwarten, u. a. bei den Produktionsverfahren von Zwiebeln, Möhren, Gemüseerbsen, Gemüsebohnen, Rosenkohl, Knollensellerie. Über die Mechanisierung der Zwiebelernte ist in letzter Zeit schon berichtet worden. Bei Vergleichen zwischen Handernteverfahren und Verfahren mit Rodegerät, Netzegge Uni 250 zum Wenden, Schwadgeräten, Kartoffel-Sammelrodern zum Aufnehmen der Zwiebeln vom Schwad und Sortieranlagen können etwa 720 weibliche AKh/ha eingespart werden.

Gegenwärtig wird im Produktionsverfahren „Dauerzwiebeln" die höchste Anzahl an weiblichen Arbeitskräften bei den Sortieranlagen benötigt. Der Rationalisierungseffekt von solchen Bandanlagen geht also nicht über den Bereich der menschlichen Arbeitsfertigkeit hinaus. Die Gesamtleistung ist abhängig von der Geschicklichkeit und dem Arbeitstempo der weiblichen Arbeitskräfte, die an diesen Bändern arbeiten, so daß eine Spezialisierung von ständig an diesen Anlagen arbeitenden Sortierkräften wünschenswert ist. Vom arbeitsmedizinischen Standpunkt aus ist bei der Arbeitsplatzgestaltung eine Arbeit im Sitzen der im Stehen vorzuziehen. Um jedoch eine gleichmäßige gute Arbeitsleistung auch beim Sitzenden zu erzielen, muß sich eine bestimmte Arbeitsgruppe von weiblichen Arbeitskräften über längere Zeit an den Sortieranlagen einarbeiten.

Bei der Ernte von Möhren mit funktionsgerechten Vollerntemaschinen, wie sie 1969 in mehreren Betrieben eingesetzt wurden, wird es möglich werden, die weiblichen Arbeitskräfte von der schweren Handernte zu entbinden. Je Hektar Anbaufläche können bei maschineller Ernte von Frühmöhren 512 AKh, davon 471 von Frauen geleistete AKh (92 Prozent), eingespart werden. In der Perspektive nimmt der Anteil an marktfähiger Ware zu, sie wird aufbereitet, z. T. bis zum küchenfertigen Produkt, in Kleinverpackungen angeboten. Dieser Arbeitsgang ist dann neben der Sortierung und dem Verlesen der Möhren in zentralen Sortier- und Aufbereitungsstationen auszuführen. Hier wird der zukünftige Arbeitsbereich der weiblichen Arbeitskräfte, die im ersten Teil des Produktionsprozesses frei werden, liegen.

Die Produktion von Gemüseerbsen gilt heute als vollmechanisiert. Für althergebrachte Produktionsverfahren gelten Zahlen für den Arbeitszeitaufwand von 1250 AKh/ha. Durch Anwendung moderner Produktionsverfahren verringerte sich der Arbeitszeitaufwand auf 75 AKh/ha. Im Vergleich zur Handernte sind bei der maschinellen Ernte nur noch 5 Prozent des Aufwandes an lebendiger Arbeit notwendig. Während der Einsatz an weiblichen Arbeitskräften bei der Handernte 99,4 Prozent des gesamten Arbeitszeitaufwandes ausmacht, sind es bei der maschinellen Ernte 20,5 Prozent des erheblich niedriger liegenden Gesamtarbeitszeitaufwandes.

Bei der maschinellen Bohnenernte können künftig 580 AKh/ha eingespart werden. Die ehemals bei der Bohnenernte gebrauchten weiblichen Arbeitskräfte sind für andere Tätigkeiten freigesetzt. Auf ähnliche Weise ändert sich der Arbeitsbereich für die Frauen, die bei der Pflege der Bohnenbestände notwendig waren. Die manuelle Pflegetätigkeit beschränkt sich unter normalen Bedingungen auf ein Herausziehen der über den Bestand stehenden Unkräuter (Melde) von etwa 20 AKh/ha. Der Einsatz von weiblichen Arbeitskräften wird heute bei einer Nachreinigung von Hand erforderlich, wenn vom landwirtschaftlichen Betrieb ein qualitätsgerechtes Produkt an den Endproduzenten zu liefern ist und das Erntegut mit modernen Anlagen unmittelbar vor der Verarbeitung nicht nachgereinigt werden kann.

Die Ernte von Knollensellerie erfordert infolge des notwendigen Nachputzens der Knollen von Hand noch etwa 53 Prozent des gesamten Arbeitszeitbedarfes (einschließlich pikierter Jungpflanzen), obwohl der absolute Arbeitszeitaufwand gegenüber bisherigen Ernteverfahren um etwa 50 Prozent gesenkt werden kann (STANNEK, 1965). Wird Knollensellerie mit Schlegelhäcksler und Rodelader geerntet, wobei gegenwärtig der niedrigste Erntezeitaufwand erreichbar ist, so beträgt bei diesem Ernteverfahren durch den Nachputz- und Sortieraufwand der Anteil der Frauenarbeit 87 Prozent.

Im Rosenkohlanbau zeichnet sich bei den Ernteverfahren deutlich ab, wie mit der Entwicklung der Mechanisierung der Aufwand an Frauenarbeit zurückgeht. Während bei der Handernte 500 bis 900 AKh/ha aufgewendet werden mußten, erfordert die mechanisierte Ernte nur noch 180 bis 200 AKh/ha (davon 160 bis 170 AKh von Frauen geleistet). Durch die Weiterentwicklung des Produktionsverfahrens ließ sich also eine Einsparung des Arbeitszeitaufwandes für weibliche Arbeitskräfte von 63 Prozent erzielen. Gegenwärtig beträgt der Anteil der Frauenarbeit am gesamten Erntezeitaufwand auch bei weitgehender Mechanisierung 88 Prozent.

Mit der weiteren Entwicklung der Gemüsetechnologie verändert sich ständig der Einsatz von Frauen und Mädchen bei der Produktion von Gemüse. Das Ergebnis ist die Einsparung von weiblichen Arbeitskräften auf dem Feld und die Veränderung der Aufgaben der Frauen im gesamten Produktionsprozeß zu höher qualifizierten Arbeiten, besonders in Aufbereitungs-, Verpackungs- und Lagerstationen. Das bedeutet für die Mehrheit der Frauen, neue qualifizierte Aufgaben zu übernehmen, sich höhere berufliche Kenntnisse anzueignen, sich zu Facharbeiterinnen, Ökonomen, Ingenieuren und Leiterinnen auszubilden, um sich mit den neuen Problemen der Produktions- und Arbeitsprozesse im Gemüsebau vertraut zu machen und sich auf diese Perspektive vorzubereiten. Die Möglichkeiten des Einsatzes von Frauen in Aufbereitungs- und Verpackungsstationen für Gemüse werden zur Zeit untersucht, die Ergebnisse werden in einer späteren Arbeit mitgeteilt.

Zusammenfassung

Die Besonderheiten, die die Stellung der Frau in der Gesellschaft heute und früher bestimmen, kennzeichnen auch den Arbeitsprozeß im Feldgemüsebau. Es wurde dargestellt, welchen Anteil die Frauen am Arbeitszeitaufwand für die einzelnen Gemüsearten leisten und wie sich die Aufgaben mit der weiteren Verbesserung der Produktionsverfahren verändern. Ein großer Teil der Frauen und Mädchen im Feldgemüsebau wird nicht mehr auf dem Feld, sondern in großen, hellen und geschützten Räumen an neuen Maschinen arbeiten. Die notwendige Weiterbildung bedeutet einen weiteren Schritt auf dem Weg der Entwicklung der Persönlichkeit der Frau.

Literatur

BANHOLZER, G.: Produktionsverfahren des Rosenkohlanbaus. Deutsche Gärtnerpost (1969) Beilage in Nr. 7

BEBEL, A.: Die Frau und der Sozialismus. Dietz-Verlag Berlin 1950, S. 585

STANNEK, G.: Neue Produktionsverfahren für den Dauerzwiebel- und Möhrenanbau. Technologische Musterkarten. iga-Broschüre, Erfurt 1964

STANNEK, G.: Produktionsverfahren des Knollensellerieanbaues. Deutsche Gärtnerpost 17 (1965) Beilage in Nr. 26

STANNEK, G.: Produktionsverfahren des Gemüseerbsenanbaues. Deutsche Gärtnerpost 17 (1965) Beilage in Nr. 31

STANNEK, G. / E. WALTER: Produktionsverfahren des Gemüsebohnenanbaues. Deutsche Gärtnerpost 20 (1968) Beilage in Nr. 21 A 7873

Die iga 69 — ein Beitrag zur weiteren Entwicklung des sozialistischen Gartenbaues in der DDR

Dipl.-Gärtn. M. RITTMEYER
Dipl.-Gärtn. E. KÄHLER

Die Internationale Gartenbauausstellung und -messe der DDR — iga — vom 23. August bis 7. Oktober 1969 sollte zeigen, wie von den LPG, GPG und VEG die Beschlüsse des VII. Parteitages, des X. Deutschen Bauernkongresses und der 10. Tagung des ZK der SED bei der Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus in die Tat umgesetzt werden.

Insbesondere ging es darum, wie die Arbeiterklasse unter Führung der marxistisch-leninistischen Partei im Bündnis mit der Klasse der Genossenschaftsbauern den Leninschen Genossenschaftsplan schöpferisch — unter Berücksichtigung der jeweiligen konkreten Bedingungen — verwirklicht.

Die Bedeutung der iga 69 lag aber auch darin, daß mehr als 300 Schrittmacherkollektive aus LPG, GPG, VEG, aus Betrieben der Verarbeitungsindustrie, des Handels und der produktionsmittelherstellenden Industrie ihre guten Erfahrungen bei der erfolgreichen Führung des Wettbewerbs darlegten und mit dazu beitrugen, daß die iga 69 zu einem würdigen Beitrag zu Ehren des 20. Jahrestages wurde.

Ein Erfolg der iga 69 war es weiter, daß über 600 000 Besucher, darunter Gäste aus mehr als 40 Ländern, der guten Qualität der Exponate von 537 Ausstellern aus neun europäischen Ländern ihre Anerkennung aussprachen.

Das große Interesse der Studienbesucher an den in Lehrschauhallen und Freilandobjekten dargebotenen besten Erfahrungen aus Wissenschaft und Praxis spiegelt sich in den bisher höchsten Zahlen der Teilnehmer am organisierten Studium mit über 70 000 wider.

Dabei wurden die Studierenden mit interessanten Entwicklungszahlen konfrontiert, die ihnen die Größe der zu lösenden Aufgaben vor Augen führten, wie etwa die Erhöhung der Hektarerträge und Steigerung der Arbeitsproduktivität bei wichtigen Kulturen der Gemüse- und Obstproduktion.

Die Schrittmacherkollektive der LPG der Kooperationsgemeinschaft Plate/Banzkow, die Bäuerinnen und Bauern aus der LPG Worin, die Gärtnerinnen und Gärtner aus der LPG Osternienburg und aus der GPG Bad Langensalza und viele andere mehr stellten sich in der Haupthalle vor.

In Halle 6 — Anwendung der sozialistischen Betriebswirtschaft — wurde demonstriert, wie die sozialistische Betriebswirtschaft in der GPG „Neuer Obstbau" Neufahrland, im Kombinat der Verarbeitungsindustrie „OGIS" Zeitz und im Handelsbetrieb Nordhausen mit Erfolg angewendet wird.

Die Vertreter der LPG, GPG und VEG konnten die Dienste der Rechenautomaten CELLATRON SER 2 d oder SOEMTRON 382 in Anspruch nehmen, denn wissenschaftliche Mitarbeiterinnen vom zweigspezifischen Beratungsdienst der Bezirkswirtschaftsvereinigung Obst, Gemüse und Speisekartoffeln Berlin berieten die Besucher über Probleme der Einführung der elektronischen Datenverarbeitung im Gartenbau und übernahmen die Lösung bestimmter Aufgaben.

Das Institut der DAL Dresden-Pillnitz zeigte z. B. die Ausarbeitung eines schlagspezifischen Arbeitsnormenkataloges.

Der Automat lieferte für einen bestimmten Schlag eine Normentabelle mit dem Zeitbedarf der Pflanzenschutzarbeiten für verschiedene Brühemengen je ha und verschiedene Arbeitsgeschwindigkeiten.

In Halle 7 wurden am Beispiel der LPG der KOG Nauen, der LPG der KOG Dedelow, der LPG der KOG Kromsdorf-Umpferstedt sowie der LPG „1. Mai", Wartenberg-Lindenberg, und der GPG „Christian Reichart", Erfurt-Dittelstedt, die Formen der kooperativen Zusammenarbeit (gemeinsamer Einsatz der Technik, Spezialisierung und Konzentration der Produktion u. a.) dargestellt.

Ferner war zu sehen, wie eine Kooperation in der Pflanzenproduktion bei den Hauptproduktionszweigen erfolgt und die Obst- und Gemüseproduktion nach wie vor voll verantwortlich von den LPG und GPG durchgeführt wird.

Über die Exponate der Gartenbautechnik

Besonders großen Anklang fand der Ausstellungsabschnitt „Technik im sozialistischen Gartenbau".

Über 80 Betriebe und Handelsunternehmen aus acht europäischen Ländern beteiligten sich allein an der Spezialausstellung „Technik im Gartenbau", so unter anderem Aussteller aus der UdSSR, der VR Bulgarien, der ČSSR, den Niederlanden, der Schweiz und Österreich. Rund 1000 Exponate wurden ausgestellt. Das neugebildete Kombinat für Gartenbautechnik der DDR unterbreitete Vorschläge für vollständige Maschinensysteme, die den Arbeitsprozeß von der Bodenvorbereitung über Pflege und Ernte bis zur Vermarktung von Kohl- und Wurzelgemüse einschließen.

Kleinsttraktoren und Bodenbearbeitungsgeräte, die sich vor allem für den Einsatz in Gewächshäusern eignen, zeigten die staatlichen Unternehmen Agromachinaimpex, Sofia, und „Agrostoj Jičin" aus der ČSSR. Aussteller aus den Nieder-

Bild 1. Studiengruppen verfolgen die Aufbereitung von Tafeläpfeln auf der „Apfellinie", vorgestellt vom KGT Berlin

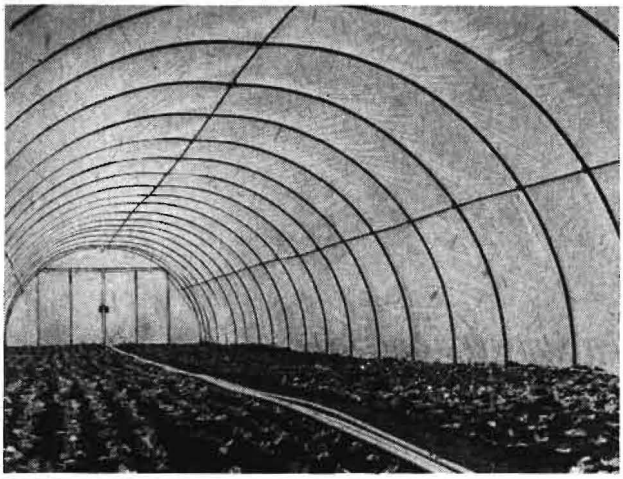


Bild 3. Innenansicht des Folienzeltes 6 m, mit Kopfsalatkultur

Bild 2. Kompostfräse KF 1 vom KGT Berlin

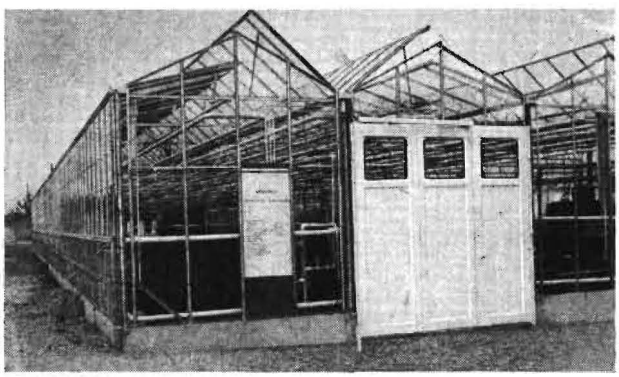


Bild 4. Das Mehrzweckgewächshaus MZG 69 – 3 in Metall-Leichtbauweise

landen, der Schweiz und Österreich waren mit Sortiermaschinen und Verpackungsmaschinen vertreten.

Im Mittelpunkt der Diskussionen standen immer wieder die neuen Schlüsselmaschinen des Kombinats für Gartenbautechnik Berlin, die einreihig arbeitende Kohlerntemaschine und Möhrenvollerntemaschine. Beide Maschinen schließen eine empfindliche Lücke in den Produktionsverfahren (s. Bild 3 u. 4, 2. U.S.).

Erste Versuchsergebnisse ließen beim Einsatz dieser Maschinen erhebliche Einsparungen erkennen. So läßt sich z. B. bei Kohl nachweisen, daß bei einem Ertrag von 800 dt/ha der Arbeitsaufwand auf 25 AKh/ha und die Kosten auf 355 M/ha gegenüber herkömmlichen Verfahren von 170 AKh/ha bzw. 765 M/ha sinken. Das bringt einen ökonomischen Nutzen von 144 AKh/ha und 410 M/ha.

Für die Volkswirtschaft insgesamt können bei einer Gesamtanbaufläche von 15 420 ha Kohl 2 220 500 AKh und 6 322 000 M eingespart werden. Der Einsatz der Möhrenvollerntemaschine bringt ähnliche Vorteile mit sich: Versuchsergebnisse weisen aus, daß dadurch die Ernteverluste bis auf 10 Prozent (bei herkömmlichen Verfahren betragen sie $\approx$ 20 Prozent) absinken können.

Weitere Höhepunkte waren die Vermarktungsstationen für Kopfkohl, Möhren (s. Bild 5 u. 6, 2. U.S.) und Kernobst (Bild 1).

Nach wie vor stellt die Hebung der Bodenfruchtbarkeit einen wichtigen strukturbestimmenden Komplex dar. Dazu stellte das Kombinat ebenfalls eine Systemlösung vor, deren Kernstück die Kompostfräse KF 1 (Bild 2) ist. Durch den Einsatz dieser Fräse braucht der Kompost nicht mehr wie bisher üblich zwei Jahre zu lagern; er ist bereits nach 6 bis 8 Wochen reif (je nach den Witterungsbedingungen).

Die technologische Kette funktioniert wie folgt:

— Kippanhänger fahren die Ausgangssubstrate zum Kompostplatz (in Mieten abgekippt)

— In Abständen von je 10 Tagen fährt die KF 1 drei- bis viermal durch die Mieten (Zerkleinerung und Durchlüftung des Materials)

— Ausbringung des reifen Kompostes nach 6 bis 8 Wochen mit üblichem Düngerstreuer

Die Maschinenkette besteht aus:

1. Fünf Traktoren MTS-50 und fünf Hängern THK 5 zum Transport des organischen Ausgangsmaterials
2. Zwei selbstfahrenden Ladern T 174-16 zum Laden von Ausgangsmaterialien und fertigen Komposten
3. Einer Kompostfräse KF 1 zum Umsetzen bei der Kompostierung
4. Fünf Traktoren ZT 300 und fünf Universalstreuern „Manschnow" zum Ausbringen der fertigen Komposte

Der Einsatz kann bei der Aufbereitung von Schweinekot, Kuhdung, Hühnerdung, vorgesiebten Siedlungsabfällen, Baumrinde, Torf u. a. erfolgen.

Die Leistung der Kompostfräse beträgt 200 bis 600 m^3/h. Zur Verminderung des Aufwandes an lebendiger Arbeit wurde von der Manhardt KG, Wutha ein Portaltraktor mit entsprechenden Anbau-Geräten entwickelt und auf der iga 69 vorgestellt. Der Antrieb des Fahrwerks erfolgt von der Geräteträger-Hinterachse aus unter Einschaltung eines mit großer Sicherheit dimensionierten, doppelseitigen Kettenantriebes.

Die Einsatzmöglichkeiten des Portaltraktors sind äußerst vielseitig, z. B. als Kultivator (drei- oder vierreihig), Hackgerät, Spritz-, Sprüh- und Stäubegerät, Aushebepflug, Entblätterungsgerät, Rillenziehgerät, Kompostfräse sowie zum Häufeln.

Zum Schutz der Kulturen sind die Laufräder mit Abweisern versehen.

In diesem Jahr wurden erstmalig auf einer Fläche von 15 000 m² neueste Konstruktionen von Plastfolienzelten und -gewächshäusern mit Nutzvarianten vorgestellt.

Auf diesem Gebiet vollzieht sich ein stetiger Konzentrationsprozeß, der sich u. a. darin zeigt, daß Plastfolienkomplexe von etwa 2 bis 8 ha Größe je Betrieb aufgebaut werden.

Damit werden die guten Erfahrungen der Schrittmacherbetriebe LPG „Rotes Banner" Braunsbedra, GPG „8. Mai" Dresden, LPG „Aufstieg" Geltow, LPG „Vorwärts" Groß Beuchow und GPG „Flora" Schöneiche bestätigt.

Die interessanten Neuentwicklungen bei Folienzelten und -gewächshäusern wurden im Konsultationsstützpunkt „Plastfoliengewächshäuser" auf der iga 69 vorgestellt:

— Plastfoliengewächshaus 6 m Spannweite in Einzelbauweise (Bild 3); Länge 30 m, Breite 6 m

— Plastfoliengewächshaus 9 m Spannweite in mehrschichtiger Blockbauweise mit voll zu öffnenden Seitenwänden (Experimentalbau). Abdeckung: Lichtstabilisiertes PVC in Plattenform; Länge: 30 m, Breite: 27 m (3 × 9 m).

— Plastfoliengewächshaus mit 9 m Spannweite, Unterkonstruktion mit Giebel und Falttor in Einzelbauweise.

— Plastfoliengewächshaus Typ „Plauen" zur ganzjährigen Nutzung für Gemüse und Zierpflanzen. Spannweite: 2 × 7,0 m (Doppelschiff), Länge: 50 m; ausgerüstet mit 4 Wandlufterhitzern (Temperaturdifferenz 40 °C), Beregnungsanlage sowie Lüftung an Giebel und Längsseiten. Die bisherigen Ergebnisse beweisen, daß mit dieser Konstruktion ein Vorlauf in der Anwendung von heizbaren Plastfoliengewächshäusern geschaffen wurde.

Von der Praxis stark beachtet wurde das MZG 69-3 (Bild 4). Es stellt eine Weiterentwicklung des MZG 69-2 dar und ist für verschiedene Nutzungszwecke verwendbar (einschließlich Hydrokulturverfahren).

Im Detail weist es folgende technische Parameter auf:

Stützenentfernung in Querrichtung	12,80 m
Traufenhöhe	3,40 m
Freie Durchfahrtshöhe	2,60 m
Abmessung des Einfahrttores	3 × 3 m

Dachflächenlüftung, garantiert hohe Lüftungsintensität

Beregnung (höhenverstellbar; mit neuentwickelten Regendüsen von Kimmel, sie gestatten bei niedrigem Druck gute Wasserverteilung)

BMSR-Technik (Einbau der Anlage erfolgte nach dem Prinzip des GRW Teltow — Mehrkanalregelung)

Das MZG 69-3 besteht als Grundkonstruktion aus 8 Schiffen mit 25,8 m Breite und 96 m Länge, die Gesamtbreite läßt sich jeweils um 4 Schiffe erweitern.

Ebenfalls Anerkennung, besonders bei den Zierpflanzenproduzenten, fand das 18-m-Universalgewächshaus Typ Weigelt, nach dem Baukastenprinzip konstruiert; seine Systembreite ist konstant 18 m und die Dachneigung 1 : 2. Die Dachlüftung kann wahlweise aus zwei oder vier Reihen durchgehender Lüftungsklappen 1500 × 3000 mm bestehen, die bis 100 m Hauslänge mit je einem Elektromotor von 0,6 kW Leistung angetrieben werden. Dadurch ist der Luftwechsel jeder Kultur anzupassen und der Energiebedarf gering. Jede Lüftungsreihe läßt sich auch bei automatischem Betrieb einzeln betätigen und so auch bei starkem Wind die Leeseite immer lüften.

Stehwandlüftung ist sowohl über dem Mauerwerk als auch unter der Traufe anzubringen. Auch sie wird elektrisch angetrieben und mit von der Regelanlage betätigt.

Die Regelanlage kann seriennäßig für Lüftung in mehreren Stufen, Schnellschluß bei Sturm, Regelung der Heizungsanlage, Trockenheizen, Luftbefeuchtung nach relativer Feuchte, Beregnung nach Programm oder Zeit, Schattierung nach Lichtintensität und als Warnanlage eingebaut werden. Die Heizung wird als kombinierte Rohr- und Luftheizung geliefert.

Trotz des wesentlich höheren Gebrauchswertes kann das 18-m-Universal-Gewächshaus durch rationellste Fertigung mit einem um mehr als 10 Prozent geringeren Industrieabgabepreis je m² gegenüber einem vergleichbaren 12-m-Haus geliefert werden. Das 18-m-Universal-Gewächshaus wurde statisch so berechnet und konstruiert, daß es auch als Rollhaus lieferbar ist.

Auszeichnungen

Unter den Ausstellern des Auslandes war die Sowjetunion am erfolgreichsten. Ihre Kollektivausstellung wurde mit einem Staatspreis, der höchsten iga-Auszeichnung, bewertet. Außerdem wurden der UdSSR auf der iga 1 Anerkennung, 41 Goldmetaillen, 58 Silbermedaillen und 76 Bronzemedaillen verliehen.

Die erstmals auf der iga 69 verliehene „Große Goldmedaille" — ausschließlich Neuentwicklungen vorbehalten, die den wissenschaftlich-technischen Höchststand mitbestimmen — konnte 19mal zuerkannt werden:

— drei für technische Neuentwicklungen (Zweiseitenkipper HW 8011, Kohlverarbeitungslinie „Jung-Lichtenberg" — s. S. 122 — und Anbau-Schleuderdüngerstreuen DO 20/2 L),

— drei für hochwertige Mischgetränke und

— dreizehn für Gemüse- und Zierpflanzenneuzüchtungen.

Sonderschauen und Messen

Um den Charakter der iga als internationale Fachmesse zu intensivieren, wurden während des gesamten Ausstellungszeitraumes Messen auf dem Gebiet des Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenbaues, des Samenbaues und der obst- und gemüseverarbeitenden Industrie veranstaltet, die dazu dienten, den Handel mit obengenannten Erzeugnissen im Inland zu koordinieren und zu beleben sowie die Handelsbeziehungen mit dem sozialistischen und kapitalistischen Ausland zu festigen und auszuweiten.

Erstmalig wurde eine Verkaufsmesse der obst- und gemüseverarbeitenden Industrie organisiert.

Der Handelsumsatz stieg gegenüber dem Vorjahr um das Doppelte. Die Handelsbeziehungen mit dem sozialistischen Ausland konnten weiter verbessert werden.

Literatur

Thesen 20 Jahre DDR

Materialien des VII. Parteitages und des X. Deutschen Bauernkongresses

BAUCH / BAUMANN / SEIDEL / VOGEL / VOELKEL: Wissenschaftliche Unterlagen zur Erarbeitung der Gestaltungsbücher iga 69 (unveröffentlicht)

HEIM, B.: Der Anfang ist gemacht. Deutsche Gärtner-Post 40 (1969) S. 4

SEIDEL, E.: Referat „Einige Grundfragen bei der Entwicklung kompletter Maschinensysteme zur Gestaltung durchgehender Produktionslinien bei Feldgemüse". Fachtagung über „Mechanisierung im Gemüsebau" 25. Febr. 1969 iga Erfurt

Doppelfoliengewächshaus zur ganzjährigen Nutzung im Gemüse- und Zierpflanzenbau. Deutsche Gärtner-Post Nr. 37 (1969) S. 4

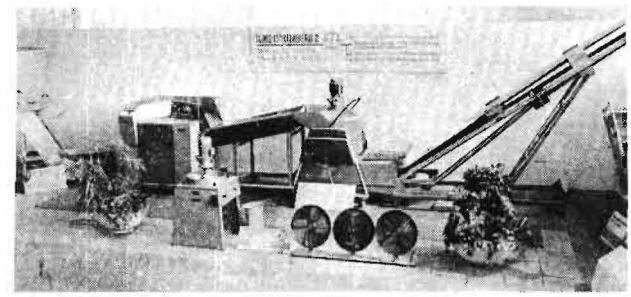
VOGEL, G.: Zu einigen wichtigen internationalen Tendenzen bei der Produktion von Frühgemüse unter Glas. Der deutsche Gartenbau (1969) Nr. 9, Seite 229 bis 232

WEIGELT: Mitteilung vom 5. Aug. 1968 an iga Erfurt

A 7848

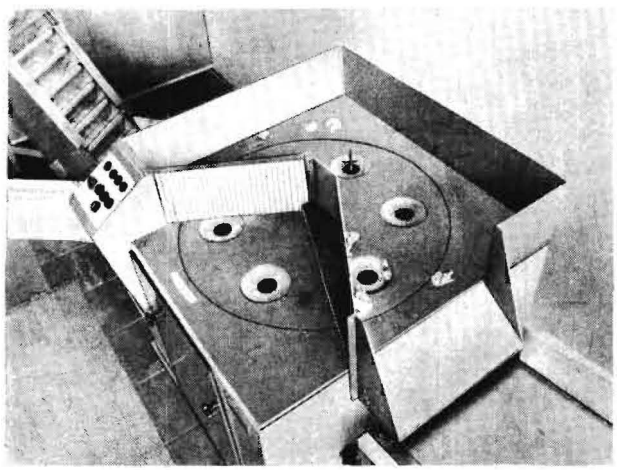
Neue Kohlverarbeitungslinie „Jung-Lichtenberg"

Bild 1. Gesamtansicht der Anlage
Bild 2. Kohlstrunk-Bohrmaschine JL 3000
Bild 3. Nachputzband JL 10.01
Bild 4. Kohl-Schneidemaschine JL 800
Bild 5. Messer der Kohl-Schneidemaschine
Bild 6. Höhenförderer JL 600

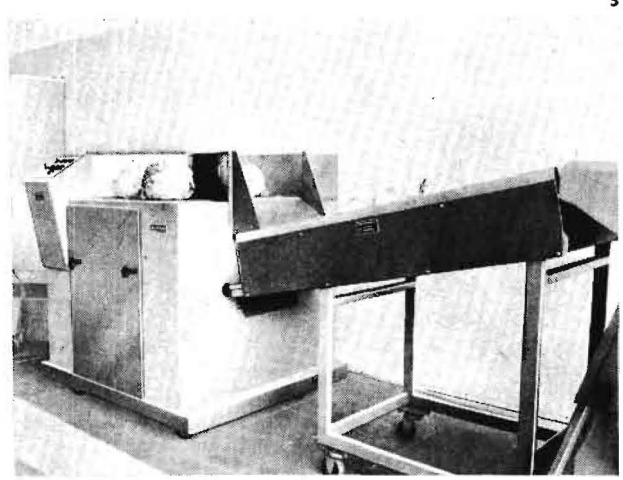


1

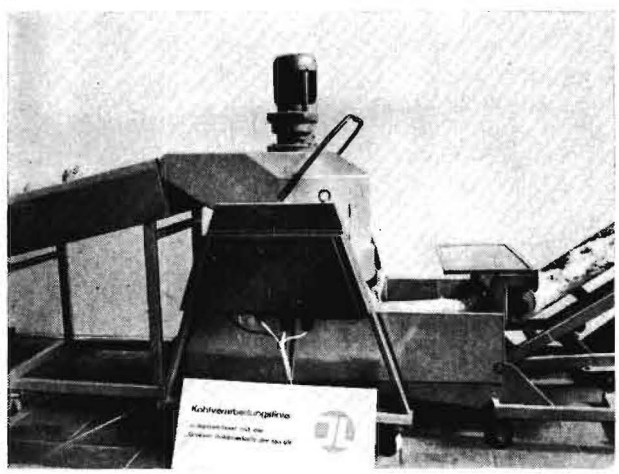
2



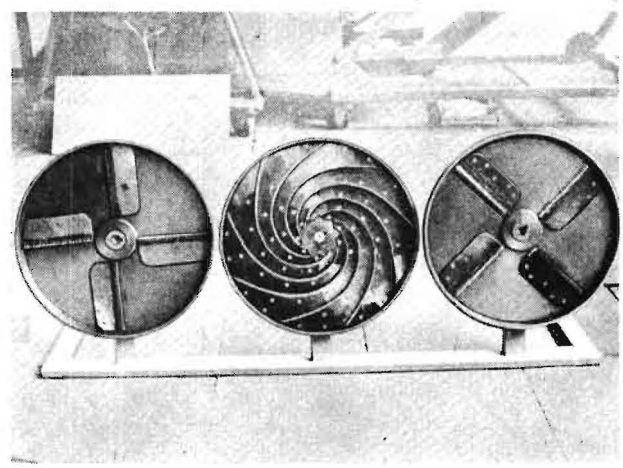
3



4



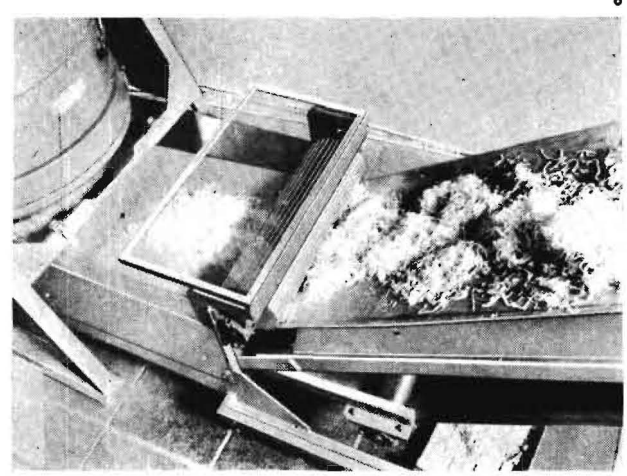
5



Technische Daten

Leistung der Linie	4000 bis 9000 kg/h je nach Kopfmasse
Energiebedarf	9,2 kW — 380/220 V
elektr. Bedienstellen	2
Anzahl der Maschinen	4
Gesamtmasse	1800 kg
Länge mal Breite der L.	5400 bis 11400 × 1300 mm
Bedienungsfläche	etwa 3 m²
Beschickungshöhe-Anfang	1220 mm
Abgabehöhe — Ende	1000 bis 4000 m
Bedienkräfte-Maschinen	1 bis 2 AK
— Nachputzband	1 bis 3 AK
Verarbeitungsgut	Weiß- und Rotkohl

6



Alle Maschinen der Linie arbeiten kontinuierlich. Die Kohlköpfe werden mit einem Transportmittel der JL 3000 zugeführt und dort vom Strunk getrennt, wobei der im Kopf steckende Strunk ausgebohrt wird. Über eine Auswerferschurre fällt der Kopf auf das Nachputzband, wo je nach Qualität des Kohls 1 bis 3 AK sortieren. Vom JL 10.01 gelangt der Kohl in die Schneidemaschine JL 800 und wird hier bei 1 bis 3 mm Schnittlänge zu Kraut geschnitzelt. Der JL 600 fördert das Kraut dann unmittelbar in die Gärbehebehälter. — Die Anlage erhielt auf der iga 69 die „Große Goldmedaille". A 7876

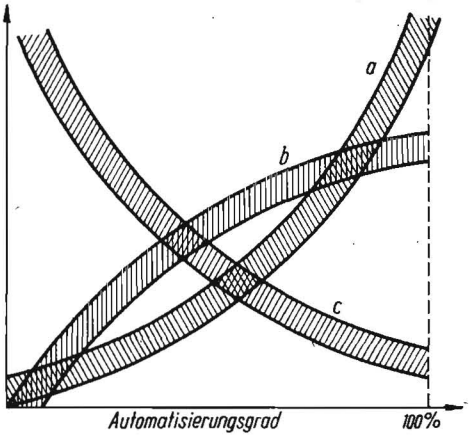


Bild 5. Zusammenhang zwischen Automatisierungsgrad, Investaufwand *a*, Arbeitsproduktivität *b* und Anpassungsfähigkeit *c* (abgewandelt nach H. OPITZ)

Seit 3 bis 4 Jahren haben in den hochspezialisierten Betrieben automatische bzw. halbautomatische Fördermittel Einzug gehalten. Diese setzen sich immer weiter durch. Die einmal in die Produktion gegebenen Baugruppen verlassen in der vorgegebenen Reihenfolge montiert und geprüft die Instandsetzung (Bild 4).

Wege zur Durchführung und Besonderheiten der Automatisierung

Einer Aufgabenstellung zur Automatisierung muß eine gründliche Analyse des technologischen Ablaufs vorausgehen. Die technologisch bedingte Folge der einzelnen Arbeitsgänge bildet die Grundlage für die Programmierung des automatischen Ablaufs.

In der Verwirklichung dieser Aufgaben bietet uns die BMSR-Technik weitreichende Möglichkeiten. Sie gestattet es, die formal geistige Arbeit durch technische Einrichtungen in der vorgegebenen Reihenfolge ausführen zu lassen, und schafft die Grundlage für die Verkettung der Arbeitsoperationen miteinander.

Welche Besonderheiten sind beim Übergang zur Automatisierung zu beachten?

1. Die Grenzen der Automatisierung werden durch zwei Faktoren bestimmt:
   a) durch den Stand der Technik
   b) durch die Ökonomie

Der Stand der Technik bestimmt die Lösungsmöglichkeiten einer Automatisierungsaufgabe und entscheidet darüber, inwieweit die Aufgabe lösbar ist oder nicht. Der Ökonomie kommt bei der verstärkten Anwendung der Automatisierung eine ganz entscheidende Bedeutung zu.

Neben der Aussage über die Steigerung der Arbeitsproduktivität, die sich zwangsläufig aus der Aufgabenstellung ergibt, bringt die Aussage über die Kosten, den Investaufwand einerseits und die Aussage über die Einsparungen andererseits erst die Antwort auf die Zweckmäßigkeit einer Automatisierung.

Das ökonomische Ergebnis wird um so besser, je höher die zu produzierenden Stückzahlen (durch die Konzentration gleichartiger Baugruppen) werden. Technologisch bieten sich hierzu insbesondere solche Unterbaugruppen an, die mehrfach bei den zu bearbeitenden Baugruppen auftreten (z. B. Pleuel von Motoren, Naben von Vorderachsen).

2. Mit steigender Mechanisierung und Automatisierung tritt eine Verlagerung der Arbeit aus der Sphäre der Produktion in die Sphäre der Hilfsproduktion ein. Das gilt insbesondere bei dem Aufbau der Bereiche Pflege, Wartung und Instandsetzung.
3. Durch die höhere technische Ausstattung der Arbeitsplätze und den damit verbundenen höheren Instandhaltungsaufwand ergeben sich Forderungen nach qualifizierten Kräften, d. h., mit der weiteren Durchsetzung der Mechanisierung und Automatisierung ist eine weitere Qualifizierung notwendig.
4. Mit der verstärkten Mechanisierung und Automatisierung steigt die technische Ausrüstung der Arbeitsplätze und damit die Bindung an bestimmte Arbeitsgänge. Gleichzeitig sinkt dadurch die Anpassungsfähigkeit der Instandsetzungseinrichtung an Baugruppen ähnlichen konstruktiven Aufbaues (Bild 5). A 7846

ZIS stellte aus . . .

Schweiß-Ing. W. SCHAEFER, KDT

Information über die Exponate des Zentralinstituts für Schweißtechnik der DDR auf der Leipziger Frühjahrsmesse

ZIS 522 / ZIS 595 „Nahteinsteuerung und Schweißparameterregelung" (Bild 1)

Selbsttätige Nahteinsteuerung sowie Konstanthalten der gewählten Schweißparameter. Beide Methoden gleichzeitig angewendet, ergeben beim Einsatz von Hochleistungsschweißverfahren — unbeeinflußt vom Schweißer — optimale Schweißnahtausführungen. Hierbei bieten sich besonders Möglichkeiten zur Programmierung.

Hersteller: VEB Mansfeld-Kombinat „Wilhelm Pieck", Eisleben

ZIS 637 „Tandemtraktor für einseitige UP-Schweißung" (Bild 2)

Dieser vorwiegend aus Bauelementen aufgebaute UP-Tandemtraktor schweißt mit dem Führungsschweißkopf die Nahtwurzel mit einer U-förmig profilierten Bandelektrode. Der nachlaufende Schweißkopf übernimmt das Füllen der Naht mit $2 \times 2{,}5$ mm dicken Drähten als Paralleldrahtschweißung in Querposition.

Merkmale: Einseitige UP-Schweißung von Stumpfnähten; Wurzelschweißung bis 30 mm Blechdicke; gute Ausbildung der Nahtwurzel durch profilierte Bandelektrode; keine unkontrollierte Pendelbewegung des freien Elektrodenendes; hohe Abschmelzleistung bei tiefem Einbrand; einfacher Geräteaufbau durch Baukastensystem; Einsatz des Schweißtraktors auch ohne Vorrichtungen.

Hersteller: VEB Mansfeld-Kombinat „Wilhelm Pieck", Eisleben

ZIS 521 „Universal-Flammenfeldlötmaschine" (Bild 3)

Die Universal-Flammenfeldlötmaschine ist zum Hart- und Weichlöten sämtlicher für diese Verfahrenstechnik geeigne-

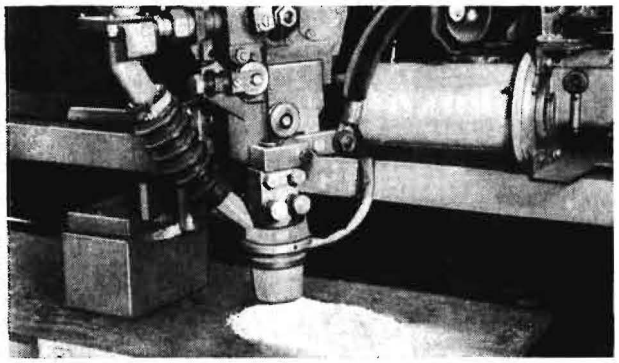


Bild 1. Selbsttätige Schweißkopfführung

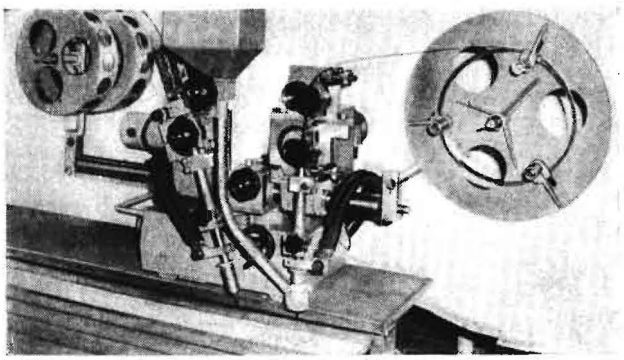


Bild 2. Tandemtraktor für einseitige UP-Schweißung ZIS 637

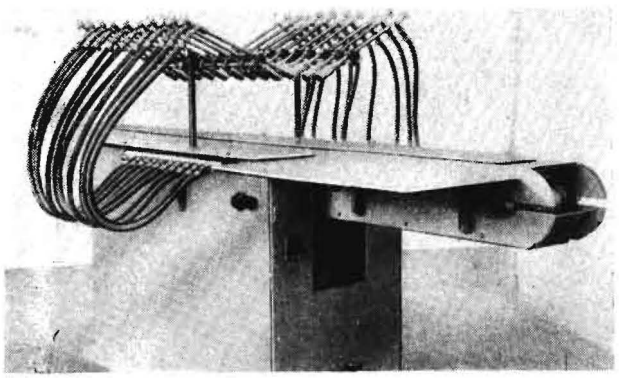


Bild 3. Universial-Flammenfeldlötmaschine ZIS 521

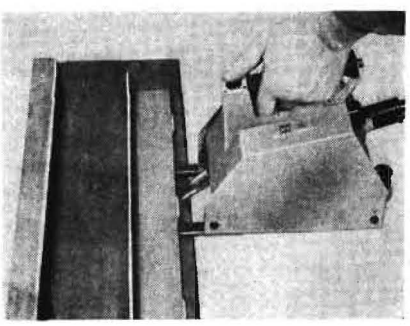


Bild 4. Kleinst-Kehlnaht-Schweißgerät Mini-K-ZIS 615

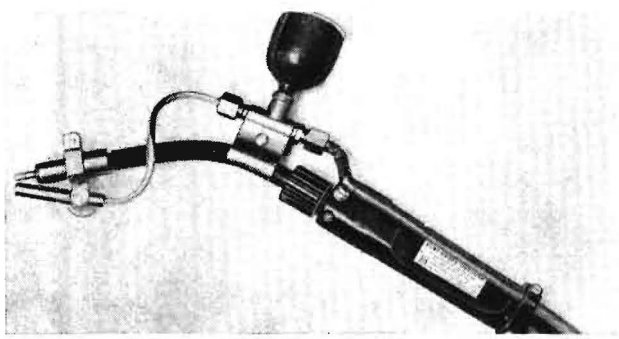


Bild 5. Draht-Pulver-Auftragsbrenner ZIS 622

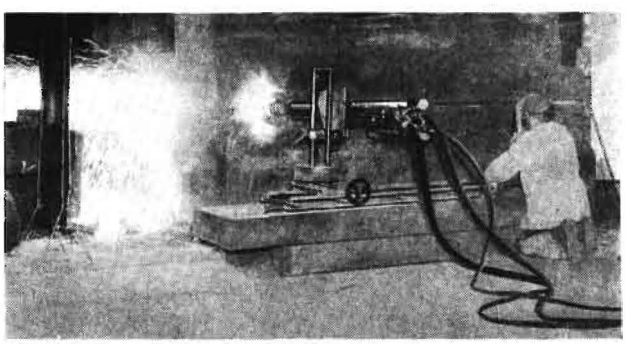


Bild 6. Niederdruck-Starkschneidbrenner ZIS 543 im Einsatz

ten Werkstücke einsetzbar. Außerdem kann die Maschine zum Glühen, Härten und für andere Wärmebehandlungsverfahren eingesetzt werden.

Merkmale: Große Zeit- und Kosteneinsparungen; hohe Leistung; geringe Investitionskosten; gleichbleibende Qualität; einfache Bedienung; wartungsarm; Einsatz schon bei kleinen Serien wirtschaftlich; Verwendung von Lotformteilen.

Hersteller: Münzer-Maschinenbau Obergruna

Mini-K-ZIS 615 „Kleinstkehlnaht-Schweißgerät" (Bild 4)

Mit einem Schweißdrahtdurchmesser von 0,8 mm können Kehlnähte a = 1,5 bis 4 mm geschweißt werden. Die Schweißgeschwindigkeit beträgt 40 bis 80 cm/min.

Merkmale: schweißt automatisch Kehlnähte verschiedener Dicken und Längen; zentriert sich selbst beim Ansetzen an die Schweißnahtkante; nur einschalten, es schweißt von selbst; genaues Einhalten der Nahtabmessungen durch gesteuerte Schweißparameter; kein Durchschmelzen dünner Bleche, da Wärmeeinbringung gesteuert; keine Schweißnahtfehler durch den automatischen Ablauf der Schweißung.

Hersteller: Zimmermann, 1193 Berlin-Treptow

ZIS 622 „Draht-Pulver-Auftragsbrenner" (Bild 5)

Die Auftragsleistung dieses Brenners beträgt etwa 2 bis 4 kg/h bei einem Drahtdurchmesser von 1,6 mm. Handelsübliche CO_2-Schweißgeräte und Stromquellen können verwendet werden.

Merkmale: Durch Zusatz von zerstäubtem Metallpulver oder Hartstoffen zum Schmelzbad sind rißarme, hochverschleißfeste Auftragsschichten zu erreichen; geringe Investitionskosten; Pulverfördergas dient gleichzeitig als Schutzgas (Stickstoff oder Argon); Auftragslegierung kann eine Chrom-Kohlenstoff-Eisen-Legierung oder eine Hartmetall-Legierung mit 50 Prozent Hartstoffen im Schweißgut sein; Anwendung für Kettenglieder von Raupenfahrzeugen, Kohlenmühlenschläger, Pflugschare, Mischerschnecken, Reißzähne u. a.

Hersteller: Hauffe, Dresden

ZIS 543 „Niederdruck-Starkschneidbrenner" (Bild 6)

Bei einer Schnittgeschwindigkeit von 20 bis 150 mm/min können Materialdicken von 500 bis 2 600 mm geschnitten werden.

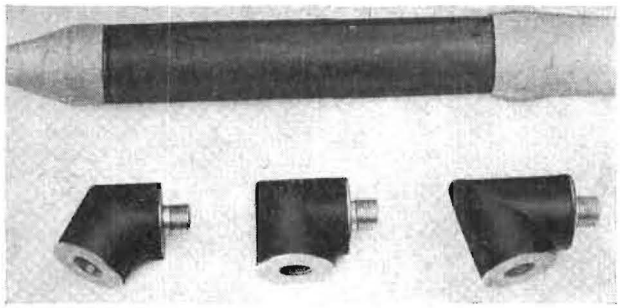


Bild 7. Maschinenschneidbrenner ZIS 616 — Rhöna-Record

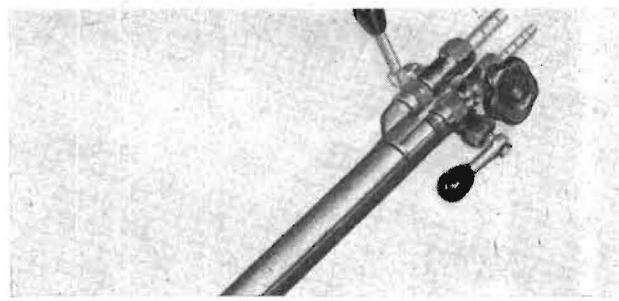


Bild 8. WIG-Mehrzweckbrenner ZIS 623

Merkmale: Außengasgemisch; absolut rückschlagsicher; asymmetrisches Düsensystem; volle Ausnutzung der Heizflamme; keine Brennererwärmung durch Rückprall.

Hersteller: Autogenwerk Rhöna, Kaltennordheim

ZIS 616-Rhöna-Record „Maschinenschneidbrenner" (Bild 7)

Bei einer Schnittgeschwindigkeit von 70 bis 750 mm/min lassen sich Materialdicken von 5 bis 500 mm schneiden.

Merkmale: passend für alle im Handel befindlichen Brennschneidmaschinen; mit asymmetrischem Düsensystem; sparsamster Sauerstoffverbrauch; für Brenngase Azetylen und Propan.

Hersteller: Autogenwerk Rhöna, Kaltennordheim

„CO_2-punktgeschweißte Leichtbau-Fachwerke"

Leichtprofil-Fügetechnik durch CO_2-Punktschweißen. Eine Serienfertigung ist fast vollkommen automatisierbar, da meist gleiche Anschlüsse durch Parallelführung der Gurte und Diagonalen erfolgt. Im einzelnen sind neben der geringen Bauteil-Masse folgende Merkmale herauszustellen: CO_2-Punktschweißung; Gurte: Hohlkasten; Druck-Diagonalen: Gesickte Blechstreifen, sonst Winkel; Knoten-Anschluß für kleine Stabkraft; Knoten mit angeschweißtem Blech; Knoten mit angeschweißtem U-Profil; Gelenkverbindung wegen zweckmäßiger Fertigung und Transport sowie leichter Montage und Demontage; CO_2-Bolzen-Anschweißung.

Hersteller: VEB Leichtbaukombinat Halle

ZIS 623 „WIG-Mehrzweckbrenner" (Bild 8)

Ein wassergekühlter WIG-Handschweißbrenner mit austauschbaren, unterschiedlichen Winkelköpfen.

Weitere Merkmale: Verwendung als Bleistiftbrenner möglich; zum Schweißen von schwer zugänglichen Teilen; für alle Schweißgeräte verwendbar; Einsatz ohne Steuergerät möglich; geeignet zum Schweißen von Stählen aller Art; Buntmetallen, Leichtmetallen und Schwermetallen.

Hersteller: PGH des metallverarbeitenden Handwerks Halle/Saale. A 7821

Erfahrungsaustausch zu Fragen der Mechanisierungsprojektierung

Das Ingenieurbüro für Mechanisierungsprojektierung beim Bezirkskomitee für Landtechnik in Rostock hatte zum 16. und 17. Dezember 1969 leitende Mitarbeiter der Ingenieurbüros aller Bezirke der DDR nach Rerik eingeladen. Der Leiter des Rostocker Büros, Dipl.-Ing. oec. JONAS, stellte den Erfahrungsaustausch zu Fragen der Mechanisierungsprojektierung für die Pflanzenproduktion in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft in den Mittelpunkt der zweitägigen Beratung. Bis Dezember 1969 waren mit Hilfe des von der SAG „Mechanisierungsplanung" beim Staatlichen Komitee für Landtechnik und MTV entwickelten Planungsmodells (lineare Optimierung) für einen elektronischen Großrechenautomaten nahezu 300 Projekte für LPG, VEG und Kooperationsgemeinschaften mit einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von rd. 1,5 Mill. ha ausgearbeitet und verteidigt. Diese Projekte sind Grundlage für den Vertragsabschluß zwischen dem VEB agrotechnic einerseits und den LPG und VEG andererseits zum Ankauf neuer landtechnischer Arbeitsmittel im Werte von rd. 0,5 Md. M.

Die Pionierarbeit der Ingenieurbüros auf dem Gebiet der EDV hat der massenweisen Anwendung von mathematischen Planungsmodellen im Bereich des SKL zum Durchbruch verholfen. Gegenwärtig reicht die Kapazität der Ingenieurbüros nicht aus, um die Auftragswünsche aus der Praxis zu befriedigen, da der große ökonomische Nutzen exakter Planungsmethoden und der damit verbundene Informationsgewinn allgemein anerkannt wird.

Die erreichten Leistungen und Erfolge sind aber keineswegs Anlaß zu Selbstzufriedenheit und Stagnation in der Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Dipl.-Ing. oec. JONAS führte aus, daß die Ansprüche der Praxis an die Aussagefähigkeit der Mechanisierungsprojektierung wachsen und damit die Anforderungen an die Qualität der ökonomisch-mathematischen Modelle einerseits und die Datenverarbeitung für die Planung durch die Bearbeiter in den Ingenieurbüros andererseits.

Dr. KASTEN vom WTZ für Landtechnik Schlieben, Außenstelle Halle, informierte die Mitarbeiter der Projektierungsbüros über ein ab Mitte 1970 allgemein verfügbares, z. Z. in Erprobung befindliches System von Modellen zur Mechanisierungsplanung für die Pflanzenproduktion mit EDVA. Das Kernstück dieses Systems ist das von Dipl.-Landw. W. WEBER, ebenfalls WTZ für Landtechnik Schlieben, Außenstelle Halle, bearbeitete Modell zur Planung des Bedarfs perspektivischer und prognostischer landtechnischer Arbeitsmittel. Dazu wird es Anschlußprojekte geben zur Bestimmung optimaler Komplexgrößen für den Einsatz ganzer Maschinensysteme (Bearbeiter Dr. KASTEN, Halle) zur Herstellung technologischer Betriebskarten auf der Grundlage optimaler Produktionsverfahren (Bearbeiter Dr. E. FLEISCHER, WTZ für Landtechnik Schlieben, Außenstelle Halle) und zur ökonomischen Einschätzung von landtechnischen statistischen Kennzahlen (Bearbeiter Dipl.-Landw. H.-J. BRÜCKNER, WTZ für Landtechnik Schlieben, Außenstelle Halle). Die Ar-

beit des halleschen Kollektivs erhält wesentliche Impulse aus dem Kreisé der Mitarbeiter der SAG „Mechanisierungsplanung", der Ingenieurbüros für Mechanisierungsprojektierung, des Kooperationsrates „Technologie" und aus der praktischen Arbeit mit wirtschaftsleitenden Organen (z. B. der VVB Saat- und Pflanzgut) sowie LPG und VEG.

Dipl.-Landw. WEBER (Halle) erläuterte den Aufbau des neuen Planungsmodells, dessen Übergabe an die Ingenieurbüros noch im ersten Halbahr 1970 erfolgen soll. Es wurde dargestellt, wie die in den vergangenen zwei Jahren veränderte Struktur der Bereitstellungsmöglichkeiten von landtechnischen Arbeitsmitteln EDV-gemäß erfaßt wird. Weiter wurde auf die wesentlich erhöhte Aussagefähigkeit des Modells hingewiesen. Erwähnt seien hier nur die Simulation bestimmter Ausgangszustände, die Möglichkeiten, ganzzahlige Lösungen herbeizuführen und die wahlweise Berücksichtigung von mehreren Abschreibungssätzen. Außerdem wird durch veränderte Formulierung der Ausgangsmatrix die Auswertungsarbeit der Projektanten wesentlich erleichtert und verkürzt.

In der gründlichen Diskussion über die Informationen gaben die Mitglieder des Ingenieurkollektivs zahlreiche Hinweise und Anregungen für die weitere Vervollkommnung der Planungsmodelle.

Über die sinnvolle Einbeziehung von Kleinrechenanlagen vom Typ SER 2 D zur Mechanisierungsplanung berichtete Dipl.-Ing. SCHÜRER (Ing.-Büro des BfL Halle). Das von ihm entwickelte Modell hat die technologische Betriebskarte zur Grundlage und ist gut geeignet für die operative Mechanisierungsplanung. SCHÜRER wies darauf hin, daß dieses Modell mit einigen Zusatzprogrammen auch für die Instandhaltungsprojektierung verwendet werden kann.

Die Mitarbeiter der Ingenieurbüros begrüßten die zügige Weiter- und Neuentwicklung sowie die qualitative Verbesserung der Mechanisierungsplanungsmodelle zur Bedarfsermittlung landtechnischer Arbeitsmittel für die Pflanzenproduktion und zur Einsatzplanung. Für Praktiker und Projektanten wird das neue Planungs- und Auswertungssystem durch höheren Informationsgehalt von erheblichem Vorteil sein.

Die Teilnehmer am Erfahrungsaustausch unterstützen den Vorschlag des Leiters der SAG „Mechanisierungsplanung" Ing. H. LEDER (SKL), möglichst bald eine Abstimmung herbeizuführen zwischen den Leiteinrichtungen für den Betriebswirtschaftlichen Beratungsdienst, den Ingenieurbüros für landw. Transporte Meißen, f. ACZ Schafstädt, für Rationalisierung Magdeburg und für die Mechanisierungsplanung der Landwirtschaft Rostock über Umfang, Methoden und Abgrenzung der verschiedenen Planungsprojekte. In dieser ersten Gesprächsrunde sollten die Anschlußwerte für die verschiedenen Projekte klar herausgearbeitet werden, um zu einem rationalen Planungssystem zu kommen.

Dr. A. KASTEN, Dipl.-Landw. W. WEBER A 7865

Optimales Investieren

Ing. J. WOLF, KDT

Jeder Genossenschaftsbauer sollte beachten, daß bei Neuanschaffungen zum gemeinschaftlichen Nutzen nach dem Prinzip „Das Wichtigste zuerst" verfahren werden muß. Bei subjektiv gefärbten Meinungen und Urteilen ist diese Leitlinie oft schwer zu finden.

Da die Mathematik den Schlüssel zur Wissenschaftlichkeit bildet, wird im folgenden eine Methode anhand eines Berechnungsbeispiels dargelegt, die den Vorteil zumindest der Verantwortungs-Schulung und der Erziehung zu Gemeinschaftlichkeit, Kosten- und Systemdenken in sich birgt.

Zahlen als Vergleichsgrundlage

Prognostik und Operationsforschung basieren ganz wesentlich auf Erfahrungen vieler. In unserem Beispiel sollen die Urteile landwirtschaftlicher Experten statistische Grundlage zur Entscheidungsfindung bilden. Ungleichungen sollen subjektive Anhängsel „aussieben" helfen.

Je komplexer das beratende Gremium ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, objektive Urteile zu bilden und strategisch richtige Schlüsse daraus zu ziehen.

Es fällt z. B. leicht, verschiedene Kartoffel- oder auch Getreidemengen in ihrer relativen Größe zueinander abzuschätzen und in Prozentzahlen einer bestimmten Relativ-Menge — die 100 Prozent darstellt — zu fixieren. In analoger Weise soll die Dringlichkeit neuer Anschaffungen zur erweiterten Reproduktion prozentual und numerisch in der Folge erfaßt werden. So gilt im Prinzip, daß 100 Prozent eine größere Dringlichkeit hat als beispielsweise 56 Prozent.

Wie erreicht man Sachlichkeit?

Diskussionen können — auf unsichere Weise geführt — zur Zeitverschwendung und Nervenqual führen. Nicht immer sind lautstarke Äußerungen auch die überzeugendsten; der Geltungstrieb sucht sich oft den leichten Weg des wichtigtuenden Geschwätzes.

Seine Argumente sollte jeder in kurzer Form vorbringen. Das gehört zur Klarlegung der Situation, zur „allseitigen Betrachtung". Auf dieser Basis lassen sich die Urteile aller besser bilden.

In vorbereiteten Formularen (Ormigdrucken, Lichtpausen) wird die Dringlichkeit jeder Anschaffung — wie sie später in genauem Berechnungsbeispiel belegt wird — von jedem verantwortlich Beratenden in Prozentwerten so eingetragen, daß die dem Wähler wichtigste Investition die Dringlichkeit 100 Prozent hat.

Die seitlichen Summen des Sammelformulars weisen dann bei jeder Anschaffung die dringlichste mit dem höchsten Wert nach. Dort beginnt die laufende Numerierung.

Die Konzentration auf das schriftliche Festlegen von Wertkennziffern hat Leistungscharakter; erhitzte Gemüter werden beruhigt. Es obliegt selbstverständlich dem Leiter, klare Richtlinien über den Gebrauch der Formulare zu geben und auch rechtzeitig bei späterer Korrektur die Ungleichungen zu erklären. Damit fühlt sich kein Interessenvertreter benachteiligt und die Leitung weiß, daß sie nicht isoliert handelt und administriert. Außerdem wird jedem Mitglied klar, daß sachlich geleitet wird. Die erhebliche Zeiteinsparung — man braucht zum Berechnungsbeispiel etwa 60 min — läßt nicht das peinliche Gefühl aufkommen, daß man zu unnötig langen Sitzungen aus dem täglichen Arbeitsprozeß herausgerissen wird.

Ein Berechnungsbeispiel

A: Die wirtschaftliche Nutzung eines Schlages erfordert Melioration und damit die Anschaffung von automatisch geregelten Pumpen im Werte von rund 4000 Mark.

B: Die umfassende Erneuerung der Dränage des LPG-Hauptlhofes kostet 2700 Mark.

C: Erhebliche Arbeitserleichterung und Rentabilität verspricht sich die Milchviehhaltung durch eine Modernisierung der Melkanlage. Der Aufwand liegt bei 2000 Mark.

D: Eine automatische Stallüftung für 750 Mark würde eine wesentlich gesündere Viehhaltung und das Vermeiden von Gebäudeschäden durch Dampfniederschlag, Salpeterausblühung, Stickstoff- und Frostzerstörungen, Moder usw. bewirken.

E: Der Schweinezuchtbrigadier sieht im Kauf eines Läuferaufzuchtkäfigs für 3700 Mark eine Voraussetzung rentabler Schweinezucht.

F: Alle Mitglieder sind sich darüber einig, daß eine zentrale Warm- und Kalt-Duschanlage für Hygiene und Arbeitsfreudigkeit aller notwendig ist; Kosten 1800 Mark.

G: Die Feldbaubrigade wünscht mit einem Anbaupflug für Traktoren eine notwendige Ergänzung des Maschinenparks. Damit sind Kosten in Höhe von 800 Mark verbunden.

Für jedes Interessengebiet wird ein Berater gleichen Buchstabens angenommen.

Zusammengefaßt belaufen sich die Kosten auf (4000 + 2700 + 2000 + 750 + 3700 + 1800 + 800 =) 15 750 Mark. Es stehen aber nur etwa 13 000 Mark für Neuanschaffungen zur Verfügung. —

Nachdem sich der LPG-Vorsitzende eingehend über die Beschaffungssituation informiert und seinen Mitgliedern die nötigen Aufklärungen und Erläuterungen gegeben hatte, entstand aus den Eintragungen der Schätzer die in Tafel 1 wiedergegebene Beurteilung.

Dem beratenden Kollegium wird vom Leitenden die Frage gestellt: „Glauben Sie, daß die Hofdränage (B) für unsere LPG in bezug auf die Dringlichkeit
a) größer, b) gleichgroß, c) kleiner
ist als alle anderen Investitionen?".

Dabei ist bezüglich der Stimmenmehrheit laufend zu kontrollieren, ob die Stellungnahmen zu den Ungleichungen an einer Tafel mit den ursprünglichen Beurteilungen übereinstimmen. Die Investition mit dem (vorerst) höchsten Prozentwert wird dabei mit den nach der bisherigen Dringlichkeit wertmäßig folgenden ungleich gesetzt (Tafel 2). Natürlich wird es bei dieser parlamentähnlichen Methode immer kleine „Ausbrecher" geben, die auf subjektive Befangenheit oder Voreingenommenheit zurückzuführen sind.

Eine erste Revision des Urteils ergibt sich bei Nummer 4, wo eine Mehrheit die Hofdränage (B) wichtiger als Dusche plus Automatikpumpen plus Stallüftung (F, A, D) findet. Die zugehörige Prozentsumme (87 + 79 + 72 = 238) wird in der entsprechenden Spalte der Tafel 3 für B nun großzügig höhergelegt auf 240.

Alle schon bis dahin geschriebenen und noch folgenden Ungleichungen, die B enthalten, sind mit dem neuen Wert der Stimmzahlen zu überprüfen (z. B. ergibt sich nunmehr bei Nr. 7 die Ungleichung 240 Prozent > 79 Prozent + 72 Prozent, mit 4 Wählern stimmte die Mehrheit dieser Ungleichung zu, so daß keine Korrektur erforderlich wird.).

Bei Nummer 17 sind 3 Berater der Meinung, daß die Ungleichung: E größer als C, d. h.: „Käfig wichtiger als Melkmaschine", nicht ganz richtig ist. Die 2. Korrekturspalte in Tafel 3 erhält deshalb bei C mehr Prozent als E hatte, beispielsweise aufgerundet 70 Prozent, so daß diese Mehrheit der Entscheider zunächst befriedigt ist. Auch hier sind Kontrollen nötig, ob mit dem neuen Prozentsatz für C Einklang mit allen Ungleichungen bei den abgegebenen Stimmen besteht. (Die Ungleichung Nr. 19 erhält nach der Korrektur bei Nr. 17 den Wert 70 > 61, sie wird mit 6 Stimmen abgelehnt, so daß hier wieder eine Korrektur notwendig wird. Auch 6 wird gleich 70 Prozent gesetzt, bei der abschließenden Einstufung der nunmehr gleich bewerteten Positionen C, E und G entscheidet das erste, unbeeinflußte Urteil in Tafel 1.)

Tafel 1. Einschätzung der Dringlichkeit

Investierung	Schätzer für A	B	C	D	E	F	G	Summe	%	Dringlichkeit
A Automatikpumpen	100	75	5	20	60	15	5	280	79	3
B Hofdränage	60	100	40	20	50	70	15	355	100	1
C Melkmaschine	5	5	100	30	40	0	40	220	62	6
D Stallüftung	15	10	70	100	10	30	20	255	72	4
E L. A.-Käfig	20	5	20	60	100	40	0	245	69	5
F Duschanlage	30	20	40	50	70	100	0	310	87	2
G Anb.-Pflug	5	10	0	70	10	20	100	215	61	7

Tafel 2. Vergleich der Anfangsbeurteilungen

Beurteilung Ungleichung Nummer	Zustimmung ja	gleich	nein	Korrektur nötig?
1. B > (F+A+D+E+C+G)	0	1	6	nein
2. B > (F+A+D+E+C)	1	0	6	nein
3. B > (F+A+D+E)	1	2	4	nein
4. B > (F+A+D)	5	0	2	ja
5. B > (F+A)	6	0	1	nein
6. B > F	4	3	0	nein
7. B > (A+D)	4	2	1	nein
8. F > (A+D+E+C+G)	0	0	7	nein
9. F > (A+D+E+C)	0	3	4	nein
10. F > (A+D+E)	2	1	4	nein
11. F > (A+D)	2	2	3	nein
12. F > A	1	3	3	nein
13. D > (E+C+G)	2	2	3	nein
14. D > (E+C)	2	1	4	nein
15. D > E	2	2	3	nein
16. E > (C+G)	2	1	4	nein
17. E > C	2	2	3	ja
18. E > G	4	0	3	nein
19. C > G	1	0	6	ja
20. G > F	0	0	7	nein
21. G > E	3	0	4	nein
22. C > (G+E)	2	1	4	nein
23. G > (C+E)	3	1	3	nein

Tafel 3. Korrekturen der ursprünglichen Bewertung

Ursprünglich	%	Korrekturen 1. %	2. %	usw.	neue Folge
A Pumpen	79				3
B Dränage	100	240			1
C Melkanlage	62		70		6
D Lüftung	72				4
E Käfig	69		70		5
F Dusche	87				2
G Pflug	61		70		7

Wie die Tafeln zeigen, war die ursprüngliche Reihenfolge bezüglich der Anschaffungswichtigkeit — mehr oder weniger unbewußt vielleicht — in recht sachlicher Weise festgelegt worden. Das scheinbare „Unentschieden" für C, E, G, diese Investitionswünsche wurden in der Korrektur alle mit 70 Prozent neu eingestuft, ändert nichts am ursprünglichen Folgeplan. Demzufolge lautet die alle Beteiligten befriedigende Folge der zu tätigenden Neuanschaffungen (in Mark):

1. (B) Hofdränage	2700
2. (F) Duschanlage	1800
3. (A) Automatikpumpen	4000
4. (D) Stallüftung	750
5. (E) Käfig	3700
	12 950;

damit wären die Kosten im Vergleich zur möglichen Investitionshöhe nicht überzogen und die Gemeinschaft steht zu dieser Entscheidung; ein Vorteil, der Grundlage jeder innerbetrieblichen Kooperation ist.

Literatur

GILDE / ALTRICHTER: Die optimale Lösung. Urania-Verlag
CHURCHMANN / ACKOFF / ARNOFF: Operations Research. Verlag Die Wirtschaft, Berlin A 7678

UdSSR-Urheberschein 22 35 25 Pat.-Kl. 45k 7/22
angemeldet: 27. Mai 1967

„Druckluftzerstäuber mit Mengendosierer"
Erfinder: SCH. M. SUDIT u. a.

Die Regulierung der Ausflußmenge der Wirkstoffe bei Pflanzenschutzgeräten wird durch Drosselventile oder Druckänderungen in den Rohrleitungen vorgenommen.

Ausgehend davon haben die Erfinder erkannt, daß bei immer kleiner werdender Flüssigkeitsmenge je Flächeneinheit auch die Düsen so klein werden, daß sie zu Verstopfungen neigen, insbesondere dann, wenn der Flüssigkeitsdruck durch die Regulierung sinkt. Die Zerstäubungsqualität verschlechtert sich.

Die vorgeschlagene Vorrichtung läßt die Benutzung großer Düsenöffnungen für nur geringe Ausflußmengen des Wirkstoffes zu (Bild 1 und 2).

Als Düse wird eine Injektordüse *a* (Venturirohr) verwendet, die die Flüssigkeit über das Röhrchen *b* aus dem Gehäuse *c* absaugt. In dem Gehäuse *c* ist ein Schwimmer *d* angeordnet, der das Nadelventil *e* betätigt, durch das der Wirkstoff in das Gehäuse *c* gelangt. Der Schwimmer reguliert selbsttätig ständig einen einstellbaren Flüssigkeitsstand im Gehäuse *c*. Damit können die Leitungs- und Düsenquerschnitte trotz kleiner Flüssigkeitszufuhr groß genug gehalten werden, um Verstopfungen zu verhindern.

UdSSR-Urheberschein 22 35 26 Pat.-Kl. 45k 7/22
angemeldet: 27. Mai 1967

„Zerstäuberdüse"
Inhaber: SCH. M. SUDIT u. a.

Die Erfindung betrifft eine Zerstäuberdüse, mit der eine Regulierung der Menge des ausgebrachten flüssigen Wirkstoffes und der Verteilung im Luftstrom möglich ist. Die bekannten Möglichkeiten bestehen in einer Dosierung der Flüssigkeitszufuhr durch verschiedene Ventileinstellungen oder der Veränderung der Parameter der Luftzufuhr.

Die Erfinder schlagen vor, durch Veränderung der Anordnung verschiedener Düsenelemente zueinander die o. g. Wirkung zu erzielen.

Im Düsenmantel *a* der Injektorluftdüse (Bild 3) sind mehrere, auf dem Umfang verteilte Zuführungsröhrchen *b* für die Flüssigkeit angeordnet. Die Röhrchen *b* sind an der Ringleitung *c* mit Schläuchen *d* angeschlossen. In ihren Buchsen *e* lassen sich die Röhrchen *b* verschieden weit in das Innere der Injektordüse schieben. Damit wird die Flüssigkeitsmenge geregelt.

Zur Regelung der Verteilung bzw. des Tröpfchenspektrums sind mehrere Buchsen *e* auf die Länge der Injektordüse verteilt, die bei Nichtgebrauch mit Stopfen *f* verschlossen sind. Eine andere Möglichkeit wird von den Erfindern aufgezeigt, indem sie den Düsenmantel *a* im zylindrischen Mittelteil teleskopartig auseinanderziehbar gestalten.

UdSSR-Urheberschein 22 28 01 Pat.-Kl. 45k 7/22
angemeldet: 1. Juni 1967

„Zerstäuberdüse"
Erfinder: B. F. DUNSKIJ u. a.

Nach der Erfindung konzentriert eine Zerstäuberdüse die Wirkstoffe mit Hilfe eines elektrischen Potentials auf die Pflanzenoberfläche.

Derartige Verfahren haben den Zweck, Wirkstoffe einzusparen, Verwehungen zu verhindern und die Wirkstoffe der Mittel zu erhöhen.

Die Düse (Bild 4) besitzt ein Gehäuse *a*, in dessen Innerem zentral das Rohr *b* zur Zuführung des Wirkstoffes angeordnet ist. Zwischen dem Rohr *b* und dem Gehäuse *a* bildet sich der Ringkanal *c*, dem Luft über dem Anschluß *d* zugeführt wird. Um diese Düse ist ringförmig ein Isolator *e* gelegt, in dessem Hohlraum *f* sich ein Ring mit Elektroden *g* befindet. Die Elektroden *g* sind an einer Hochspannungsstromquelle *h* angeschlossen.

Während des Betriebes der Düse wird der Wirkstoff fächerförmig auf die Pflanzen geblasen. Gleichzeitig fließt von den Elektroden *g* ein Ionenstrom, tritt aus dem Hohlraum *f* des Isolators *e* aus und lädt die Wirkstoffteilchen auf. Zwischen den Elektroden *g* und den Pflanzen bildet sich ein starkes elektrostatisches Feld, in dessen Bereich sich die Wirkstoffe gleichmäßig auf den Pflanzenteilen absetzen.

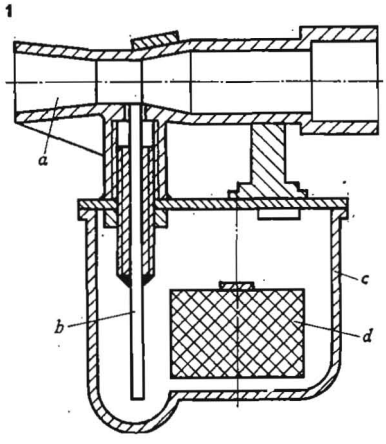
UdSSR-Urheberschein 21 93 21 Pat.-Kl. 45k 7/20
angemeldet: 21. Januar 1966

„Schwenkmechanismus für Arbeitsteile"
Erfinder: M. I. GUBAREW u. a.

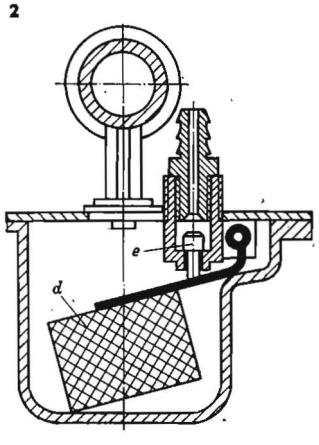
Bei automatisch arbeitenden Pflanzenschutzgeräten sind die Gebläse schwenkbar am Gerät angeordnet. Der Antrieb erfolgt bekannterweise mit einem Kurbelgetriebe, das von einem Hydraulikzylinder betätigt wird. Diese Einrichtungen lassen keinen genügend großen Schwenkwinkel des Gebläses zu.

Die Erfindung besteht darin, daß die eine Kurbel des Kurbeltriebs in ihrer Länge verstellbar ist und die Übertragung

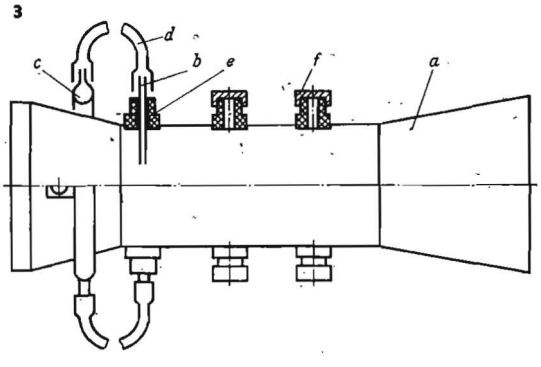
1

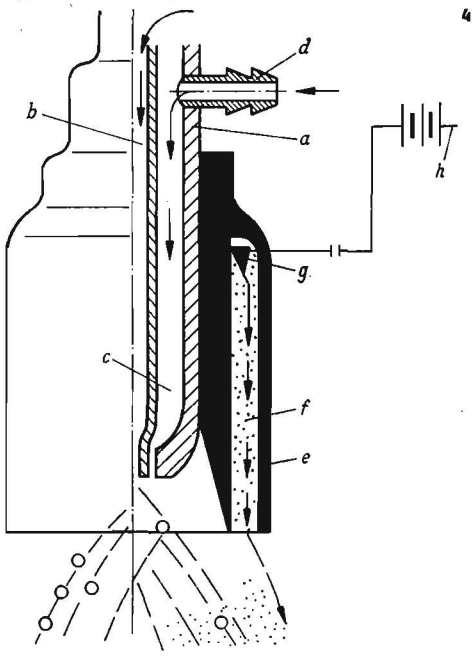


2

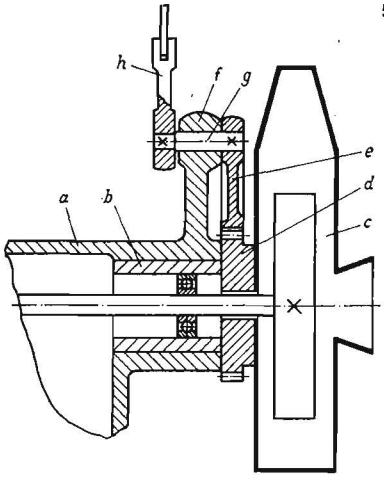


3

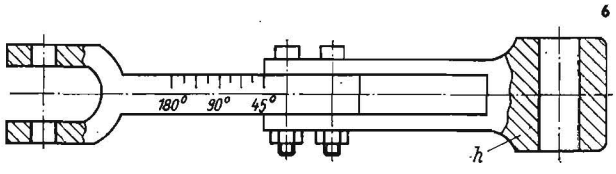




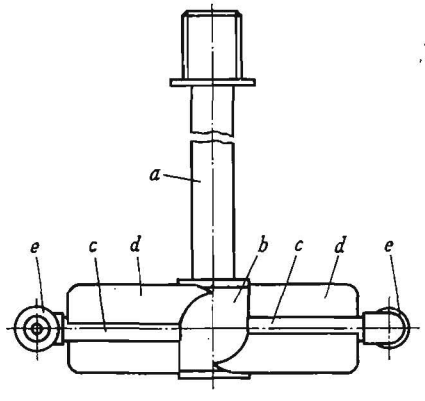
4



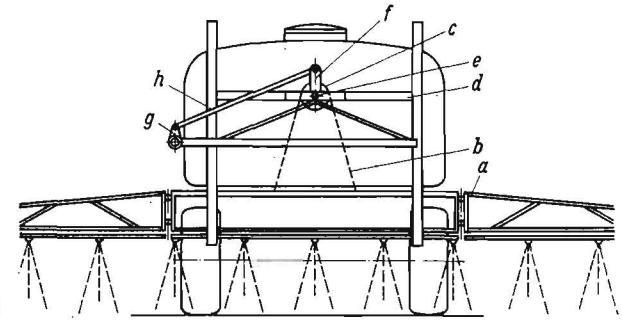
5



6



7



8

der Schwenkbewegung auf das Gebläse mit einem Zahnkranz und einem Zahnsegment erfolgt (Bild 5).

Im Gehäuse *a* ist mit der Buchse *b* das Gebläse *c* schwenkbar gelagert. Mit dem Gebläse *c* ist der Zahnkranz *d* fest verbunden. Er befindet sich mit dem Zahnsegment *e* im Eingriff, das im Lager *f* am Gehäuse *a* schwenkbar gelagert ist. Der Gelenkbolzen *g* verbindet das Zahnsegment *e* mit dem Hebelarm *h*, der am Hydraulikzylinder angeschlossen ist. Die Länge des Hebelarms kann man verstellen (Bild 6). Dadurch lassen sich alle beliebigen Schwenkwinkel einstellen.

Westdeutsche AS 1 298 364 Pat.-Kl. 45k 7/20
angemeldet: 10. November 1967

„Vorrichtung zum Rühren und Durchmischen von Flüssigkeiten in Brühebehältern landwirtschaftlicher Schädlingsbekämpfungsgeräte"

Erfinder: Dr. E. G. BRACHMANN u. a.

Zum Rühren und Durchmischen von Flüssigkeiten sind mechanische Propellerrührwerke und hydraulische Rührwerke bekannt. Während die mechanischen Rührwerke einen bestimmten Aufwand an Triebwerksteilen verursachen, genügen die hydraulischen Rührwerke durch die Ortsgebundenheit ihrer Strahldüsen im Behälter den Anforderungen nicht.

Die Erfinder schlagen deshalb als Lösung in einer Art Kombination zwischen beiden Prinzipien die Anwendung des Effektes des Seegnerschen Wasserrades bei ihrem Rührwerk vor (Bild 7).

Auf einer Hohlwelle *a* ist die Nabe *b* drehbar gelagert, von der seitlich nach Art des Seegnerschen Wasserrades die Düsenarme *c* abstehen. Sie sind gleichmäßig mit Schaufelblättern *d* besetzt. Die Nabe *b* ist hohl und gestattet über entsprechende Ringkanäle und Bohrungen in der Hohlwelle *a* den Durchtritt der Flüssigkeit zu den Düsen *e*. Durch die Reaktionskräfte der austretenden Flüssigkeit drehen sich die Düsenarme um die Hohlwelle *a*, wodurch gleichzeitig mit dem Effekt der hydraulischen Rührwirkung die Schaufelblätter *d* das mechanische Durchmischen übernehmen.

Westdeutsche AS 12 98 775 Pat.-Kl. 45k 7/20
angemeldet: 3. Mai 1967

„Spritzgestänge bei fahrbaren Flüssigkeitsspritzen zur Schädlings- und Unkrautbekämpfung"

Erfinder: F. SCHUMACHER, Schoneberg

Die Anwendung langer Feldspritzrohre zur Vergrößerung der Arbeitsbreite bringt Probleme mit sich, die sich vor allem darin ausdrücken, die Rohre trotz der Schwankungen des Pflanzenschutzgerätes parallel zur Erdoberfläche zu halten. Die Schwankungen der Maschine sollen möglichst nicht auf die Rohre übertragen werden.

Es sind schon eine Reihe Lösungen des Problems vorgeschlagen worden. Der Vorschlag des Erfinders zeichnet sich

insbesondere dadurch aus, daß die Neigung der Spritzrohre zum Gerät, z. B. bei Arbeiten am Hang, verändert werden kann, ohne die Funktionstüchtigkeit der Aufhängung zu beeinträchtigen (Bild 8).

Das Spritzrohr *a* ist mit einer Kette *b* an einem Kettenrad *c* stabil aufgehängt. Das Kettenrad *c* ist auf einer im Rahmen *d* der Maschine waagerecht in Fahrrichtung liegenden Welle *e* drehbar angeordnet. An der Welle sowie außen am Rahmen *d* sind Hebel *f*; *g* gelagert, die beide durch eine Koppelstange *h* gelenkig verbunden sind. Der Hebel *g* ist mit einem Stellhebel und einer Rastvorrichtung versehen, die vom Fahrersitz aus bedienbar ist und es ermöglicht, das Kettenrad *c* zu verdrehen und in verschiedenen Lagen zu arretieren. In Normallage pendelt sich das Spritzrohr auf Grund seiner stabilen Aufhängung waagerecht über dem Boden ein. Die Schwankungen der Maschine können nicht auf das Spritzrohr *a* übertragen werden. Bei Hangneigung genügt es, das Kettenrad *c* zu verdrehen, um das Spritzrohr *a* parallel zum Boden auszurichten.

Pat.-Ing. B. UNGER A 7868

Aus der Forschungsarbeit des Instituts für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim

Verweilzeitmessung an Trommeltrocknern der Landwirtschaft mit radioaktiven Nukliden

Dipl.-Phys. H. RETTIG
Dipl.-Ing. J. DRÄGER

1. Aufgabe

Die weitere Erforschung der Charakteristiken der drei vorhandenen Trommeltrocknersysteme

- Trommel mit Kreuzeinbauten (System Büttner)
- Trommel mit Schaufeleinbauten und blendenförmigen Trennwänden (System van den Broek)
- Dreizugtrommel (System Promill und Heil)

macht u. a. Untersuchungen der Verweilzeitspektren des Gutes in der Trocknungstrommel erforderlich. Messungen dieser Art sind mit klassischen Methoden nicht möglich; Literaturangaben fehlen. Es ist zweckmäßig, radioaktive Indikatoren zu verwenden. Dazu muß ein Markierungsverfahren für die zum Einsatz kommenden Trocknungsgüter entwickelt werden.

Erste Messungen wurden an den Trommeltrocknertypen UT66-1, SB-1,5 und MGF-U durchgeführt. Sie dienten vor allem dem Ziel, den Einfluß der Trommelkonstruktion auf den Separiereffekt zu untersuchen. Die Forderung nach gleicher Endfeuchtigkeit der Blatt- und Stengelteile läßt sich nur erfüllen, wenn die schweren, langsam trocknenden Stengelteile länger in der Trocknungstrommel verweilen als die leichten Blatteile.

Aus der Kenntnis der mittleren Verweilzeit des Trocknungsgutes und der Durchsatzleistung wird es möglich, den Füllungsgrad der Trommel während des laufenden Betriebes zu bestimmen. Außerdem sind derartige Untersuchungen für Automatisierungsvorhaben in landwirtschaftlichen Trommeltrocknungsanlagen von Bedeutung, da aus den Verweilzeitspektren Rückschlüsse auf das Übergangsverhalten gezogen werden können.

2. Verweilzeitspektren

Als Verweilzeitspektrum z(t) einer Substanz in einer kontinuierlich arbeitenden verfahrenstechnischen Anlage bezeichnet man die Verteilung der Aufenthaltszeiten der Teile der

Bild 1. Verweilzeitspektren im Trommeltrockner UT 66–1. *a* Lupine (Blatteile und feiner Abtrieb); Probeentnahme: nach Zyklon, $\bar{t} = 12{,}1$ min; *b* Lupine (Stengelteile); Probeentnahme: Ausziehschnecke, $\bar{t} = 23{,}7$ min; *c* Zuckerrübenschnitzel; Probeentnahme: Ausziehschnecke, $\bar{t} = 44{,}5$ min, $V_t = 32$ %

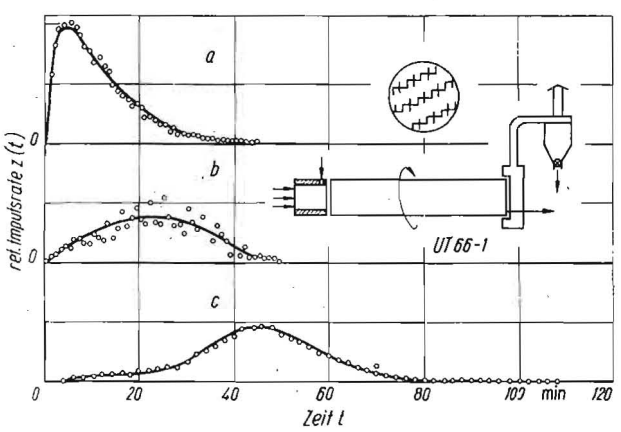
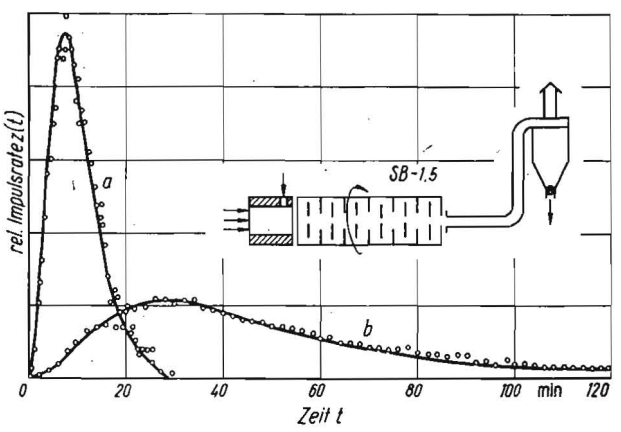


Bild 2. Verweilzeitspektren im Trommeltrockner SB-1,5. *a* Gemenge; Probeentnahme: nach Zyklon, $\bar{t} = 10{,}4$ min; *b* Zuckerrübenschnitzel; Probeentnahme: nach Zyklon, $\bar{t} = 52{,}0$ min, $V_t = 63$ %



5. Zusammenfassung

Für die Untersuchung der Verweilzeitspektren an Trommeltrocknern der Landwirtschaft wurde ein Verfahren zur Markierung von Trocknungsgütern entwickelt unter Verwendung des radioaktiven Nuklids Au-198. Die Eignung des Markierungsverfahrens konnte unter praktischen Bedingungen nachgewiesen werden.

Literatur

[1] KREWELEN, W. van: Fortschritte in den Kenntnissen der technischen Reaktionsführung. Chem.-Ing. Techn. 30 (1958) Nr. 9, S. 553 bis 559

[2] PIPPEL, W.: Bestimmung der Rührstufenzahl aus mit radioaktiven Nukliden gemessenen Verweilzeitspektren. Isotopenpraxis 2 (1966) H. 3, S. 136 bis 140 A 7881

Berichtigung

In Heft 1/1970 unserer Zeitschrift muß es auf Seite 7 in der rechten Spalte (6. Zeile von unten) statt „Mischfuttersortiergerät" richtig „Mischfutterdosiergerät" heißen. Die Redaktion A 7924

Unterrichten Sie sich bitte laufend über

Neuerscheinungen

von Fachbüchern Ihres Fachgebietes.

Wir senden Ihnen unverbindlich und kostenlos unsere Informationen.

VT

VEB VERLAG TECHNIK · BERLIN

50 Jahre Luckwitz Bottiche

HOLZBOTTICHE

Für die Industrialisierung der Landwirtschaft bieten wir Ihnen

BOTTICHE als

Flüssigdüngerstapel
Güllesammelbehälter
für Großstallungen

sowie Holzbottichausrüstungen für Milch- und Futterwirtschaft

Vorzüge der Holzbottiche:

Niedrige Anschaffungskosten
Schnelle Montage
Große Lebensdauer
Korrosionsfestigkeit

PAUL LUCKWITZ KG
Faß- und Bottichfabrik
7252 Beucha, Kr. Wurzen, Bez. Leipzig
Fernruf: Brandis 214

BUCHBESPRECHUNG

RICHTER, W.; E. WERNER; H. BÄHR: Grundwerte der Diagnostik, Fütterung und Haltung

Aus der Reihe „Tierärztliche Praxis". VEB Gustav Fischer Verlag Jena 1969. L 8 S, 12,0 × 19,0 cm, 223 S., 25 Bilder, 4 Tafeln, PVC-Einband, 17,— M

Die schnell fortschreitende Entwicklung in der sozialistischen Landwirtschaft und die damit verbundene Häufung wissenschaftlicher Erkenntnisse und praktischer Erfahrungen führt zur Ansammlung eines umfangreichen Faktenmaterials. Eine Sichtung dieses Materials und die Auswahl wesentlicher Daten, deren Aktualität die Darlegungen eines Lehrbuches übertreffen soll, ist heute eine notwendige Forderung. Dieser Forderung folgend haben RICHTER, WERNER und BÄHR eine kurzgefaßte Zusammenstellung wichtiger Grundwerte der Diagnostik, Fütterung und Haltung erarbeitet.

Bereits 1963 sind von RICHTER und WERNER die „Untersuchungsgänge bei Haustieren und wichtige physiologische Daten" erschienen. Die in bewährter Form zusammengestellten diagnostischen und physiologischen Daten der landwirtschaftlichen Nutztiere haben im vorliegenden Buch mit den Kapiteln Fütterung und Haltung (Stallbau) eine wertvolle Erweiterung erfahren.

Unter Mitarbeit eines Stallbaufachmannes wird dabei besonders den bautechnischen und haltungsphysiologischen Fragen der tierärztlichen Praxis Rechnung getragen. Für Studierende der Veterinärmedizin und der Tierproduktion ist dieses Kompendium ein guter Leitfaden zur Erhöhung der Effektivität in den Problemvorlesungen und Praktika. Darüber hinaus können die in einer konzentrierten Darstellungsform erfaßten Kennwerte allen bei der Errichtung von Stallanlagen sowie auf dem Gebiet der Innenmechanisierung tätigen Ingenieuren und Technikern wichtige Hinweise geben.

Das Kapitel „Haltung (Stallbau)" enthält in einem allgemeinen Teil Hinweise über die Wärmedämmung, den Wärmehaushalt einschließlich Belüftung sowie über die Beleuchtung von Stallbauten und die Dung- und Güllewirtschaft.

In den speziellen Abschnitten wird auf verschiedene Haltungstechnologien bei den wirtschaftlich bedeutendsten Haustieren eingegangen.

Klare Gliederung und übersichtliche Darstellungen erleichtern das Auffinden detaillierter Angaben. Die Ausstattung des Buches wird den Anforderungen an ein handliches Nachschlagewerk gerecht.

W. GRITTNER AB 7858

VT Neuerscheinungen

BÜHRINGER, M.: Theorie und Technik von Schaltnetzwerken — Einführung —. 1. Aufl., L 7, 14,7 × 21,5 cm; 302 S., Kunstleder 35,— M, Sonderpreis für DDR 28,— M

BÜRNIGEN, W.: Reihe Automatisierungstechnik, Heft 77: Elektronische Datenverarbeitungsanlage Robotron 300. 2., durchges. Aufl., L 7, 14,7 × 21,5 cm; 96 S., 1 Beil., karton. 6,40 M, Sonderpreis für DDR 4,80 M

DÜRBAND, W.: Reihe Automatisierungstechnik, Heft 84: Praxis der Fortran-Programmierung — Oberstufe —. 1 Aufl., L 7, 14,7 × 21,5 cm; 96 Seiten, karton. 6,40 M., Sonderpreis für DDR 4,80 M

STAMM, H. / PORZEL: Ausgewählte Probleme der Hochspannungstechnik — Elektronische Meßverfahren —. 1 Aufl., L 6, 16,7 × 24 cm; 220 S., Kunstleder, 20,— M, Sonderpreis für DDR 17,— M

Herausgeber G. TRÄNKNER: Taschenbuch Maschinenbau, Band 3/II — Stoffumformung —. 1 Aufl., L 7, 14,7 × 21,5 cm; 834 S., Kunstleder 36,— M

CONRAD, W.: Grundschaltungen der Funk- und Fernsehtechnik. 6. Aufl., L 6, 16,7 × 24 cm; 184 S., karton., 9,80 M

GRAFE, H.: Grundlagen der Elektrotechnik Bd. II — Wechselspannungstechnik —. 1 Aufl., L 6, 16,7 × 24 cm; 428 S., 1 Beil., Kunstleder, 24,— M

HAHN, K.: Getriebeatlas für verstellbare Schwing-Dreh-Bewegungen. 1. Aufl., L 4, 21 × 30 cm; 206 S., Kunstleder, 38,50 M

HEIDER, H.: Kraftfahrzeuglenkung. 1 Aufl., L 7, 14,7 × 21,5 cm; 294 S., 1 Beil., Kunstleder 28,— M

KANTOROWITSCH, S. B.: Chemiemaschinen. Zentrifugen, Filter, Drehrohröfen. 1. Aufl., L 5, 16,7 × 24 cm; 488 S., Kunstleder 65,— M, Sonderpreis für DDR 45,— M

KURTH, F.: Stahlbau, Bd. I: Berechnung und Bemessung der Elemente von Stahlkonstruktionen. 7., Bearb. u. erw. Aufl., L 6, 16,7 × 24 cm; 280 S., Kunstleder 16,— M, Sonderpreis für DDR 9,80 M

MÜTZE, K.: Praktische Augenoptik — Sehhilfeanpassung. 1. Aufl., L 6, 16,7 × 24 cm; 384 S., Kunstleder, 49,— M

WUNSCH, G.: Systemanalyse, Bd. 2: Statistische Systemanalyse. 1. Aufl., L 6, 16,7 × 24 cm; 170 S., Ganzleinen, 15,— M A 7879

UNGARN WAR FRÜHER EIN AGRARLAND

UNGARN IST HEUTE EIN LAND DER LANDWIRTSCHAFT UND DER INDUSTRIE

GUT BEWÄHRTE UNGARISCHE MASCHINEN ERHÖHEN DIE PRODUKTIVITÄT!

TRAKTOREN

DUTRA D 4 K-B, 90 PS, mit Vierradantrieb
DUTRA UE-50, 55 PS, mit Vierradantrieb
und zahlreichen Zubehörteilen für die Land- und Waldarbeit.

LANDWIRTSCHAFTLICHE TROCKNUNGSANLAGEN

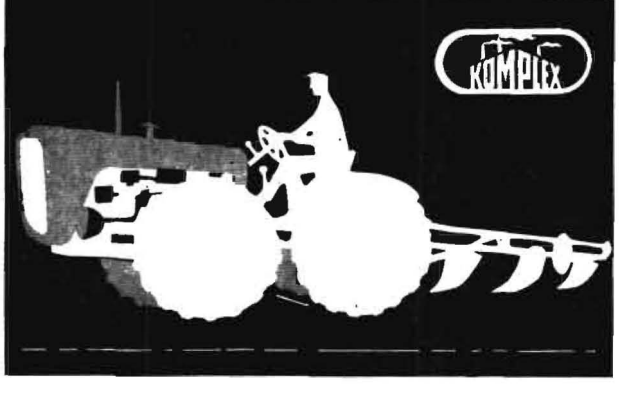
LKB und MGF mittlerer und höherer Leistungen.
Brennstoff: Heizöl
Von der Luzerne bis zum grünen Futtermehl!
Schonende Trocknungsverfahren.

MASCHINEN FÜR PFLANZENSCHUTZ

EXPORT DURCH „KOMPLEX"
UNGARISCHES
AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR FABRIKANLAGEN

Budapest VI. – Népköztársaság útja 10.
P.O.B. 125 Budapest 5; Telex 610
Telegramme: Komplex Budapest

Informationen erteilt
die Botschaft der Ungarischen Volksrepublik
Büro des Handelsrates
108 Berlin, Otto-Grotewohl-Strasse 6



DEUTSCHE AGRARTECHNIK

Herausgeber	Kammer der Technik, Berlin (FV „Land- und Forsttechnik")
Verlag	VEB Verlag Technik, 102 Berlin, Oranienburger Straße 13/14 (Telegrammadresse: Technikverlag 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) VEB 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. 3. Für Auslandsanzeigen Interwerbung, 104 Berlin, Tucholskystr. 40. Anzeigenpreisliste Nr. 2.
Postverlagsort	für die DDR und DBR: 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:	sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik, 102 Berlin
Deutsche Bundesrepublik und Westberlin:	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 Shteteore e Tregetimi, Rruga Konferenca e Pezozs, 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. Smečkách 30, Praha 2, dovoz tisku (obchodní skupina 13) Poštovni novinová služba – dovoz tlače, 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 Maleša, Sime Milutinovića 4, Sarajevo; MLADOST, Ilica 30, Zagreb
Koreanische VDR:	Chulpanmul, Kukcesedjom, Pjöngjang
Republik Kuba:	CUBARTIMPEX, A Simon Bolivar 1, La Habanna
VR Polen:	RKWZ 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, Fö utca 32, Budapest 62; Posta Központi Hirlapiroda, József nader tér 1, Budapest V
DR Vietnam:	XUNHASABA, 32 Hai Bà Trung, 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

3/1970

INHALT

Zum Internationalen Frauentag am 8. März
Frauen in der landtechnischen Information

Aus einem landtechnisch-wissenschaftlichen Institut 101

Prof. Dr. habil. GERHARD MÄTZOLD 103

SCHUCHNER, GERLINDE DK 331.4:635.1—6

Die Frau im Arbeitsprozeß des Feldgemüsebaues

Die Besonderheiten der Stellung der Frau in unserer Gesellschaft kennzeichnen auch den Arbeitsprozeß im Feldgemüsebau 104

RITTMEYER, M. / E. KÄHLER DK 06.06:635:631

Die iga 69 – ein Beitrag zur weiteren Entwicklung des sozialistischen Gartenbaues in der DDR 106

SEIDEL, E. / J. LEUSCHNER DK 635.62

Zur Entwicklung technischer Grundlagen von Produktionssystemen im Gemüsebau

Die hierzu gestellten Aufgaben werden umrissen, die Prognosemethoden aufgezeigt und die Entwicklungstendenzen untersucht 109

BANHOLZER, G. DK 635.36:658.514

Neue Arbeitsverfahren bei der Ernte von Rosenkohl 115

BASTIAN, P. DK 635.13:658.564

Neue Ergebnisse zur Mechanisierung der Ernte von Speisemöhren

Über die Vorteile des Ziehrodeverfahrens 116

HUMMELTENBERG, F. DK 631.36:635.1—6

Möglichkeiten zur Mechanisierung der Aufbereitung von Gemüse

Vervollkommnung vorhandener sowie Entwicklung oder Import moderner Maschinen und Geräte ermöglichen weitere Leistungssteigerung und Kostensenkung 118

ZANNER, J. / R. VOSS DK 631.36:635.1—6

Technologische Grundlösungen zur Vorbereitung von Gemüse für Speisenproduktionsbetriebe

Über die Erarbeitung wichtiger Grundlagen für solche Einrichtungen; Darstellung von Grundlösungen für die technologische Gestaltung 121

DK 631.36:635.34

Neue Kohlverarbeitungslinie „Jung-Lichtenberg"

Über ein neues, auf der iga 69 vorgestelltes Maschinensystem 122

SEIDEL, E. DK 635.658.5

Einige Probleme und Entwicklungstendenzen bei der Anwendung von Elementen der Operationsforschung im sozialistischen Gartenbau der DDR 126

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 3, S. 101 bis 129

EICHLER, CHR. DK 658.58

Zur Darstellung von Instandhaltungsmethoden in der Abgangskurve

Versuch, Instandhaltungsvorgänge in der Abgangskurve anschaulich darzustellen und daraus resultierende Ableitung von Schlußfolgerungen 130

TIMM, W. DK 658.58:331.875:65.011.56

Mechanisierungs- und Automatisierungsmittel im Instandsetzungsprozeß

Untersuchung der Hauptarbeitskomplexe (Demontage bis Prüfen) über die Tendenzen im derzeitigen Entwicklungsstand und sich daraus ergebende Schlußfolgerungen 135

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 3, S. 130 bis 138

SCHAEFER, W. DK 612.791.052

ZIS stellte aus ...

Information über die Exponate des Zentralinstituts für Schweißtechnik auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1970 138

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 3, S. 138 bis 140

KASTEN, A. / W. WEBER DK 331.875(083.9)

Erfahrungsaustausch zu Fragen der Mechanisierungsprojektierung

Bericht über eine Veranstaltung der Ingenieurbüros des Staatlichen Komitees für Landtechnik 140

WOLF, J. DK 658.5

Optimales Investieren

Anhand eines Berechnungsbeispiels wird eine mathematische Methode bei der Beratung über Neuanschaffungen in LPG erläutert, die zur Gemeinschaftlichkeit, sowie zum Kosten- und Systemdenken erzieht 141

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 3, S. 140 bis 142

SCHULZ, H. / H. J. FISCHER DK 629.114—2:631.372

Aussagen und Aufstellen der Traktormotor-Kennlinienfelder

Anhand eines Motorkennlinienfeldes wird dargelegt, was ein solches Kennfeld aussagt und wie es entsteht 143

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 3, S. 143 bis 146

Neuerer und Erfinder

UNGER, B. DK 632.9(088.8)

Patente „Pflanzenschutztechnik" 147

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 3, S. 147 bis 149

Aus der Forschungsarbeit des Instituts für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim

RETTIG, H. / J. DRÄGER DK 631.362.7:681.2

Verweilzeitmessung an Trommeltrocknern der Landwirtschaft mit radioaktiven Nukliden 149

Agrartechnik, Berlin 20 (1970) H. 3, S. 149 bis 151

Buchbesprechung 151

VT-Neuerscheinungen 151

Aktuelles – kurz gefaßt ..... I.-F.

Zeitschriftenschau ..... I.-F.

Illustrierte Umschau – Neue Technik auf der iga 69 ..... 2. U.-S.

Unser Titelbild

Viele Besucher der iga 69 interessierten sich für die Erläuterung der Kohlverarbeitungslinie der Jung-Lichtenberg K. G., Magdeburg (s. Bildbericht a. S. 122)

СОДЕРЖАНИЕ

К Международному женскому дню 8 Марта
Женщины в технической информации 101

Наш портрет
Проф. д-р наук ГЕРХАРДТ МЭТЦОЛЬД 103

Шюхнер, Г.
Женский труд в полевом овощеводстве 104

Риттмейер, М. / Келер, Е.
Выставка «ига 69» — вклад в развитие социалистического плодоводства и овощеводства в ГДР 106

Зейдель, Е. / Леушнер, Й.
К развитию технической базы системы овощеводства 109

Бангольцер, Г.
Новые технологии уборки брюссельской капусты 115

Бастиан, П.
Новые результаты в механизации уборки столовой моркови 116

Гуммельтенберг, Ф.
Возможности механизации первичной обработки овощей 118

Цаннер, Л. / Фосс, Р.
Технологические решения подготовки овощей для производства готовых блюд 121

Новая линия для переработки капусты «Юнг-Лихтенберг» 122

Зейдель, Е.
Некоторые проблемы и тенденции применения элементов исследования операций в социалистическом овощеводстве ГДР 126

Ейхлер, Х.
И изображению методов технического ухода в кривой исхода 130

Тимм, В.
Средства механизации и автоматизации в процессе технического ухода 135

Шэфер, В.
Центральный институт сварочной техники показывает на Лейпцигской ярмарке 138

Шульц, Х. / Фишер, Х. Й.
Показатели и составление графика характеристических величин тракторного двигателя 143

Патенты на технику по защите растений 147

Реттиг, Х. / Дрэгер, Й.
Измерение времени сушки в барабанных сушилках с помощью радиоактивных нуклидов 149

Обзор книг 151

Новые издания издательства «Техника» 151

Коротко об актуальном ..... вкладыш

Обзор журналов ..... вкладыш

Иллюстрированный обзор — Новая техника на выставке «ига 69» ..... 2 стр. обложки

На первой странице обложки:

Многие посетители выставки «ига 69» интересовались линией переработки капусты «Юнг-Лихтенберг» из Магдебурга (см. статью на стр. 122).

Contents

Women in the Service of Agricultural Engineering Information 101

SCHUCHNER, GERLINDE
Women Working in Industrial Horticulture 104

RITTMEYER, M. / E. KÄHLER
Iga 69 — a Contribution to the Further Development of Socialist Horticulture in the G.D.R. 106

SEIDEL, E. / J. LEUSCHNER
On Developing Technical Bases of Production Systems in the Cultivation of Vegetables 109

BANHOLZER, G.
New Methods for Harvesting Brussels Sprouts 115

BASTIAN, P.
New Results Obtained with the Mechanized Harvesting of Edible Carrots 116

HUMMELTENBERG, F.
Possibilities of Mechanizing the Conditioning of Vegetables 118

New Line for Processing Cabbage „Jung-Lichtenberg" 112

SEIDEL, E.
Some Problems and Development Trends in the Use of Elements of Operational Research in the Socialist Horticulture of the G.D.R. 126

EICHLER, Chr.
On Plotting Maintenance Methods by a Curve 130

TIMM, W.
Aids of Mechanization and Automation Used in the Process of Maintenance 135

SCHAEFER, W.
Exhibits Presented by the Central Welding Institute at the 1970 Leipzig Spring Fair 138

SCHULZ, H. / H. J. FISCHER
Establishment of Families of Tractor Motor Charakteristics and Conclusions to Be Drawn from them 143

Patents Concerning „Plant Protection Techniques" 147

RETTIG, H. / J. DRÄGER, J.
Measurement of the Stay Period of Agricultural Drum Driers Using Radioactive Nuclids 149

Sommaire

Les femmes dans l'information technique agricole 101

SCHUCHNER, GERLINDE
Rôle de la femme dans le procédé de travail de l'horticulture industrielle 104

RITTMEYER, M. / E. KÄHLER
L'exposition iga 69 — contribution au développement ultérieur de l'horticulture socialiste en R.D.A. 106

SEIDEL, E. / J. LEUSCHNER
Le développement des fondements techniques de systèmes de production en culture légumière 109

BANHOLZER, G.
Méthodes de travail nouvelles pour récolter le chou de Bruxelles 115

BASTIAN, P.
Résultats nouveaux obtenus avec la mécanisation de la récolte de carottes de table 116

HUMMELTENBERG, F.
Les possibilités pour mécaniser le conditionnement des légumes 118

Ligne nouvelle pour traiter le chou « Jung-Lichtenberg » 122

SEIDEL, E.
Quelques problèmes et tendances de développement se présentant dans l'application d'éléments de la recherche opérationnelle dans l'horticulture socialiste de la R.D.A. 126

EICHLER, CHR.
La représentation de méthodes d'entretien par une courbe 130

TIMM, W.
Les moyens utilisés pour mécaniser et automatiser le processus d'entretien 135

SCHAEFER, W.
Le matériel exposé par l'Institut central du soudage à la Foire de Leipzig du Printemps 1970 138

SCHULZ, H. / H. J. FISCHER
Etablissement de réseaux de caractéristiques pour moteurs de tracteur et les conclusions qui en découlent 143

Brevets d'invention concernant « La technique de la protection des plantes » 147

RETTIG, H. / J. DRÄGER
Mesure du temps de demeure dans les tambours sécheurs à l'aide de radionuclides 149

Aktuelles – kurz gefaßt

Der VEB IFA Motorenwerke Nordhausen hat 1965 die spezialisierte Produktion von Motoren aufgenommen und sich seitdem zum größten Dieselmotoren-Hersteller der DDR entwickelt. So konnte im Februar 1970 der 100 000ste 4-Zylinder-Motor das Werk verlassen.

Allein 70 000 Motoren Typ 4 VD 14,5/12-1 SRW wurden für den LKW W 50, den Traktor ZT 300 und den Mähdrescher E 512 geliefert. (Werkmitteilg. v. 19. 1. 70)

*

Vom Unionsinstitut für Mechanisierung der Landwirtschaft der UdSSR wurden Methoden und Mittel der pbysikalischen Modellierung der Einsatzbedingungen von Landmaschinen entwickelt. Dabei absolvierte das Maschinenmuster bei ganztägiger Arbeit am physikalischen Modell des Feldes in 5 bis 6 Tagen das Arbeitsvolumen einer ganzen Saison. Es ist in der Klimakammer des Instituts während 450 Stunden den gleichen klimatischen Einwirkungen ausgesetzt wie in einem ganzen Jahr unter den Verhältnissen eines Landwirtschaftsbetriebes des mittleren Teiles der UdSSR. 25 Tage ersetzen also ein ganzes Jahr. Bei solchen Prüfungen von Maschinenmustern kann man erschöpfende Informationen für den Nutzeffekt künftiger Serienmaschinen in kürzester Zeit erhalten und dabei alle wesentlichen Daten (Zuverlässigkeit, Nutzungsdauer usw.) sammeln. (PdSU Landw. 3–1970)

*

Kontinuierliche Planerfüllung ist vom ersten Tage des neuen Jahres an das wichtigste Anliegen der Werktätigen des VEB BBG Leipzig, der neben 7 weiteren Landmaschinenbaubetrieben jetzt zum VEB Weimar-Kombinat Landmaschinen gehört. Die Leipziger Landmaschinenbauer — für ihre guten Leistungen im Wettbewerb zum 20. Jahrestag der DDR mit dem Ehrenbanner des ZK der SED und des Ministerrates ausgezeichnet — schufen mit der Erfüllung aller Kennziffern von 1969 den Grundstein für einen planmäßigen Produktionsanlauf 1970. Das wird vor allem durch weitere Rationalisierungsvorhaben an den beiden Scharwalzenstraßen angestrebt. Die Schare sind wesentlicher Bestandteil der Ersatzteilproduktion des Betriebes, die im Vergleich zu 1969 um etwa 45 Prozent erhöht wird. (ADN-wi Nr. 11 v. 13. 1. 1970)

*

Die Anklamer Wirtschaftsflieger starteten am 12. Januar in ihre diesjährige Arbeitskampagne für die Landwirtschaft mit dem Ausbringen von Mineraldünger in den Kreisen Prenzlau, Anklam und Altentreptow. Sie wollen 1970 in den Bezirken Neubrandenburg und Rostock 400 000 ha bearbeiten. Das entspricht etwa der gesamten Wirtschaftsfläche des Bezirkes Gera. Gegenüber 1969 wollen die Anklamer Piloten ihre Leistungen in diesem Jahr um etwa 60 Prozent steigern. Durch termingerechtes Düngerstreuen und Schädlingsbekämpfung wollen sie den Neubrandenburger Bauern helfen, im Leninjahr das pflanzliche Aufkommen um rund 18 Prozent zu erhöhen. (ADN-wi Nr. 10 v. 12. 1. 1970)

*

Eine Substanz — nach ihrer Entdeckung in der Bakterienart rhizobium japonioum in den Wurzelknollen von Sojabohnen „Rhizobitoxin" genannt — hat sich als potentes Pflanzengift erwiesen. Bei Verwendung gegen Unkraut ist es sofort nach der Aussaat auf die Felder zu sprühen, später läßt es sich direkt unter den Blättern der heranwachsenden Getreidepflanzen anwenden. Ein wirtschaftlicher Einsatz wird jedoch erst nach Entwicklung eines rationellen Herstellungsverfahrens möglich sein. (ADN-wt 10a Nr. 674/75 v. 10. 1. 1970)

*

Die Neustadter Landmaschinenbauer im VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen wollen bis zum 100. Geburtstag W. I. LENINS die Selbstkosten um 7 Mill. M senken, das gesamte Betriebskollektiv will gleichzeitig um den Ehrentitel „Betrieb der sozialistischen Arbeit" kämpfen. In den 315 Brigaden und SAG wirkt nahezu jeder zweite Betriebsangehörige als Neuerer und Arbeiterforscher. (ADN-wi Nr. 307 v. 22. Dez. 1969)

*

Wie die Royal-Smithfield-Show 1969 bestätigte, hat in den letzten Jahren bei den meisten Traktorenherstellern der Trend zur Leistungssteigerung angehalten. So produziert z. B. Ford 5 Typen von 37 bis 130 PS, bei John Deere sind es 8 Typen von 47 bis 135 PS, Massey-Fergusons Programm umfaßt 5 Typen von 45 bis 105 PS. David Brown liefert 5 Typen von 38 bis 72 PS. Ähnliche Typenprogramme mit Neuhinzunahme stärkerer Traktoren besitzen IHC, Leyland und Steyr-Daimler-Puch. Ursus, Zetor, Utos und Same zeigten ihre bekannten Sortimente ebenfalls mit den höheren Leistungsklassen.

Ausschließlich Allrad-Traktoren werden von Roadles, Conty und Muir-Hill hergestellt, wobei letzterer das stärkere Klassement mit 3 Typen von 100, 110 und 163 PS aufweist. A 7866

Zeitschriftenschau

Maschinenbautechnik (1969) Heft 9, S. 489 bis 493

MULLER, J.: Begriffe für Kurvengetriebe

Um eine Grundlage für eine Terminologie der Kurvengetriebe zu schaffen, wurden die Begriffe der Kurvengetriebe und deren Bauteile unter Berücksichtigung der Belange der Praxis in Wort und Bild zusammengestellt und erklärt.

Der Maschinenbau (1969) Heft 10, S. 437 bis 440

GARBE, E.: Marxistisch-leninistische Organisationswissenschaft und Ausnutzung der elektronischen Datenverarbeitung in den Maschinenbaukombinaten

Umfassende Anwendung der EDV und der Konzentrationsprozeß innerhalb des Maschinenbaues bedingen sich gegenseitig. Unter diesem Aspekt wird dargestellt, wie sich die Organisationswissenschaft und ihre gerätetechnische Basis (EDVA) entwickeln müssen. Eine Übersicht über den Entwicklungsstand wird vermittelt.

S. 469 bis 471

HOLZIG, W.: Die Entwicklung der planmäßig vorbeugenden Instandhaltung (PVI)

Aufgaben und Bedeutung der Instandhaltung im gegenwärtigen Entwicklungsprozeß ergeben sich aus dem dafür erforderlichen hohen Aufwand. Zu seiner Minimierung ist die Lösung einiger Probleme der Instandhaltung erforderlich, zu denen die Entwicklung eines Systems der PVI gehört. Dazu werden Teilkomplexe dargestellt, sowie die Funktion der Komplexe erläutert.

die Technik (1969) Heft 9, S. 606 und 607

GRUNDKE, G.: Warenpflege – eine aktuelle Aufgabe für Forschung und Praxis

Bericht über ein Kolloquium des Instituts für Warenpflege der Karl-Marx-Universität Leipzig zum Thema „Fortschritte in der Warenpflege". In insgesamt 12 Vorträgen zu Grundsatzfragen und zu wichtigen Anwendungsgebieten der Warenpflege wurden die Teilnehmer über die hier erzielten wissenschaftlichen Fortschritte informiert.

Traktoren und Landmaschinen, Moskau (1969) Heft 6, S. 21 und 22

SEITMANN, W. A. / P. W. TITARENKO: Prüfstand zur Kontrolle von Düngerstreuvorrichtungen

Die hier beschriebene Prüfeinrichtung wird elektromechanisch angetrieben; sie schaltet nach einer bestimmten Anzahl von Umdrehungen der Antriebswelle der Streuvorrichtungen den Prüfstand automatisch ab. Das Einhalten der Streunorm wird geprüft durch Abdrehen in einem Geschwindigkeitsbereich von 6,5 und 8,5 km/h und Wiegen des in Mulden aufgefangenen Düngers auf 100 mm² Fläche.
Hauptbaugruppen: Rahmenträger mit Konsolen für das Anbringen von 6 ausziehbaren, numerierten Auffangvorrichtungen, Antriebsteil, Schaltpult.
Mangel: Auswiegen der Düngermenge nicht automatisiert.

S. 22 bis 24

RUMJANZEW, L. W.: Der Energieaufwand für die Düngerverteilung durch Schleuderstreuer

Theoretische Methode zur Ermittlung der Leistungsaufnahme für die Düngerverteilung bei Verwendung von einer oder zwei Streuscheiben. Formeln zur Leistungsberechnung für den Idealfall, im luftleeren Raum und unter Berücksichtigung des Luftwiderstandes sowie zur Ermittlung der Gesamt-Leistungsaufnahme und des Wirkungsgrades. Die Formeln dienen als Grundlage zur Ableitung der Grenzparameter für Schleuderstreuer, wie maximal mögliche Arbeitsbreite, maximale Geschwindigkeit bei Fahrt über Feld usw. Zahlenbeispiel für Vorrichtung mit einer Streuscheibe.

S. 37

GILSCHTEIN, P. M.: Anbaupflug für nutzbar gemachte Sumpfböden

Neuer Dreifurchen-Anbaupflug, Typ PBN-3-45 für Traktoren der 3-Mp-Klasse. Merkmale: Halbwendelform-Körper, vor jedem Arbeitsteil starr am Rahmen angebrachte Scheibensecke. Verstärkung der Scharspitze durch Meißel, Stützrad mit 700 mm Dmr.
Technische Daten: Arbeitsbreite eines Körpers 45 cm, Arbeitstiefe max. 35 cm, Breite des Stützrades 200 mm, Scheibensech-Dmr. 510 mm, Länge 3500 mm, Breite 2330 mm, Höhe 1620 mm, Masse 780 kg, Bodenfreiheit bei Transport 300 mm. Theoretische Leistung mit Traktor DT-75 bei 5,66 km/h Geschwindigkeit 0,8 bis 0,61 ha/h.

S. 38

NOWIKOW, JU. T. / W. I. TSCHERNIKOW: Häufelkörper für Arbeiten mit höheren Geschwindigkeiten

Weiterentwicklung eines seriengefertigten Häufelkörpers für Kartoffelpflegegeräte mit 70 cm Reihenabstand für Arbeitsgeschwindigkeiten bis zu 9 km/h. Als Gänsefußschar ausgebildete Spitzen, Erdabweiser mit Gitterstäben, Streichblech mit größerem Öffnungswinkel, Streichblechflügel. Vorteil gegenüber seriengefertigtem Typ: Durch die Gitterstäbe und den größeren Öffnungswinkel des unteren Streichblechteiles wird das Kartoffelkraut weniger mit Erde zugeschüttet. Optimale Geschwindigkeiten mit den neuen Körpern 2,2 bis 2,5 m/s. A 7823