

DEUTSCHE AGRARTECHNIK

HERAUSGEBER: KAMMER DER TECHNIK

Redaktionsausschuß: Ing. H. Achilles, Berlin, Ing. G. Bergner, Berlin, Ing. H. Böldiche, Berlin, O. Bostelmann, Berlin, Ing. G. Buche, Berlin, Dr.-Ing. E. Foltin, Leipzig, Prof. Dr.-Ing. W. Gruner, Dresden, Dipl.-Landw. H. Koch, Berlin, H. Kronenberger, Berlin, A. Langendorf, Leipzig, M. Marx, Quedlinburg, Prof. Dr. S. Rosegger, Bornim, H. Thümmler, Burgwerben, Ing. G. Wolff, Berlin.

6. Jahrgang

Berlin, März 1956

Heft 3

Fachverband „Land- und Forsttechnik“ der Kammer der Technik Organ der freiwillig-technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsarbeit für die Land- und Forsttechnik

Von Dr.-Ing. E. FOLTIN, Vorsitzender des Fachverbandes

Rückschau auf das Jahr 1955

Bei einer Würdigung der im vergangenen Jahr vom Fachverband „Land- und Forsttechnik“ geleisteten Arbeit muß man berücksichtigen, daß der Fachverband nach der am 1. Oktober 1955 erfolgten Wiederbesetzung der Stelle des Sekretärs mit der Breitenarbeit praktisch neu begonnen hat. Trotzdem sind aber vor allem von einigen Fachausschüssen bemerkenswerte Ergebnisse erzielt worden. Im Rahmen der anschließenden Berichte lassen sich diese Leistungen allerdings nur in großen Zügen darstellen; eine vollständige Aufzählung ist dabei nicht möglich.

Vom Fachverband selbst wurde am 1. und 2. April 1955 in Leipzig eine internationale Konferenz „Mechanisierung der Arbeiten im Rinderstall“¹⁾ durchgeführt. Sie stand unter dem Zeichen der gemeinsamen Beratung von Landtechnikern, Landbaumeistern und Tierzüchtern, um in modernen zweckmäßigen Ställen alle Gesetze der Hygiene zu befolgen und gleichzeitig technische Hilfsmittel in höchster Vollendung zur Erleichterung der Stallarbeiten anzuwenden. Der Erfolg dieser Veranstaltung wurde durch die Teilnahme ausländischer Fachkollegen (Delegationen aus Polen, Ungarn, Rumänien, Bulgarien und der CSR) und ihre Berichte über die eigene Arbeit noch wesentlich gesteigert.

Der FA „Forsttechnik“ verfolgte mit seinem zentralen Erfahrungsaustausch (25. und 28. Mai 1955 in Weimar) zum Thema Walderneuerung das Ziel, die Möglichkeiten für eine raschere Einführung der fortgeschrittenen Technik in der Walderneuerung unter den Verhältnissen des mitteldeutschen Hügellandes und der Mittelgebirge zu klären und ihre rationelle Anwendung anzuregen. Der Erfolg spiegelte sich in den zahlreichen Erfahrungsaustauschen gleicher Art wider, die im Laufe des Jahres in den Bezirken durchgeführt wurden und von denen der Erfahrungsaustausch des Bezirksfachausschusses Dresden besonders hervorzuheben ist. Vorbildliche Arbeit bei der Durchführung von Bezirksfachausschußtagungen leistete der Bezirksfachausschuß Subl. Im Berichtsjahr wurden elf arbeitsfähige Bezirksfachausschüsse gebildet und in verschiedenen Staatlichen Forstbetrieben Betriebssektionen ins Leben gerufen.

Als der FA „Technik im Gartenbau“ am 19. und 20. Februar 1955 in Berlin seine erste Gesamtdeutsche Tagung des Gartenbaues abhielt, da versammelten sich seit langer Zeit erstmalig wieder Fachkollegen aus allen Teilen unseres Vaterlandes an einem Tisch, um in ernsthaftem, fachlichem Gespräch Wege zur weiteren Entwicklung der Technik im Gartenbau zu finden und die Erfahrungen von hüben und drüben auszutauschen²⁾. Die damals von unseren Kollegen angeknüpfte Verbindung zu den Gartenbautechnikern Westdeutschlands hat sich seitdem positiv entwickelt und durch die Entsendung von Kol-

legen des FA „Technik im Gartenbau“ zur Bundesgartenschau in Kassel eine weitere Vertiefung erfahren. Auf der Bezirksebene wurden eine Reihe von Fachveranstaltungen durchgeführt, so vor allem in den Bezirken Frankfurt/Oder und Potsdam. Durch sie konnte der Gedanke der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit verstärkt in die Betriebe getragen werden.

Eine bemerkenswerte Leistung konnte der FA „Technik in der Schädlingsbekämpfung“ mit seiner internationalen Tagung vom 18. und 19. November 1955 in Leipzig³⁾ für sich verbuchen. Die sorgfältig zusammengestellten und von hervorragenden Fachexperten aus der Sowjetunion und den Ländern der Volksdemokratie, aus der Schweiz, aus Westdeutschland und aus unserer Republik gehaltenen Fachvorträge vermittelten den Teilnehmern ein Bild des internationalen Leistungsstandes in der Schädlingsbekämpfung und ihrer Technik. Kaum jemals zuvor hat eine Fachveranstaltung auf diesem Gebiet einen so umfassenden sachlichen Überblick auf die gegenwärtige Situation und die künftige Entwicklung von internationaler Warte aus ermöglicht, wie diese Tagung ihn gab. Gleichmaßen wertvoll war der dabei mögliche Erfahrungsaustausch zwischen Ost und West; die Gäste aus der Sowjetunion waren darüber ebenso erfreut wie die Besucher aus der Schweiz. Auch in einigen Bezirken hat sich bereits eine gute freiwillige technische Gemeinschaftsarbeit entwickelt.

Diese erfreulichen Ergebnisse zeigen, daß es auch auf dem Gebiet der Land- und Forsttechnik ohne weiteres möglich ist, die freiwillig-technische Gemeinschaftsarbeit zu entwickeln. Das gilt sowohl für die bezirkliche wie für die zentrale Ebene. Die Erfolge wären ohne Zweifel noch größer gewesen, wenn die gesamte Entwicklung der Kammerarbeit hätte planmäßiger gestaltet werden können. Die Ursachen hierfür sind einmal darauf zurückzuführen, daß in der KdT die Grundlagen für eine planmäßige Entwicklung der freiwillig-technischen Gemeinschaftsarbeit erst nach ihrer staatlichen Anerkennung geschaffen werden konnten. Darüber hinaus hätte das Arbeitsergebnis besser sein können, wenn die Ministerien für Land und Forst bzw. Maschinenbau ständig mitgearbeitet hätten. Auch viele Wissenschaftler aus der Landwirtschaft und Landtechnik standen abseits und haben die Organisation der KdT nicht benutzt, um im Rahmen der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit ihre Erfahrungen der breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen und neue Anregungen für ihre eigene Arbeit zu bekommen. Bei der Einschätzung unserer Arbeit muß jedoch auch bemerkt werden, daß sowohl die Zentralleitung der KdT als auch der Vorstand des Fachverbandes es nicht immer verstanden, die Fachkollegen für die Mitarbeit zu gewinnen. Die Auswirkung dieser unvollkommenen Arbeit war, daß die Zentralleitung fast ein

¹⁾ H. 8 (1955) S. 320.

²⁾ H. 8 (1955) S. 329.

³⁾ H. 1 u. 2 (1956) S. 43 bzw. 92.

Jahr brauchte, um die Stelle des Fachverbandssekretärs neu zu besetzen.

Der neue Status der KdT

Die II. Wissenschaftlich-Technische Konferenz der Wissenschaftler, Ingenieure und Konstrukteure der Deutschen Demokratischen Republik vom 6. bis 8. Juli 1955⁴⁾ in Berlin legte die Ziele fest und konkretisierte die Aufgaben für diesen Kreis unserer Intelligenz, um auch in unserer Technik das internationale Niveau zu erreichen und zu überflügeln. Es lag deshalb auf der Linie dieser Bestrebungen, wenn der KdT dabei wichtige Aufgaben erteilt wurden. Die konsequente Auswertung der Beschlüsse dieser Konferenz seitens unserer Regierung ergab als logische Folge den Beschluß des Ministeriums des Innern vom 18. August 1955, mit dem die KdT als selbständige Fachorganisation der technischen Intelligenz in unserer Republik staatlich anerkannt und zur juristischen Person erklärt wurde. Dadurch erhielt unsere Organisation die ihr bisher fehlende Grundlage und die Ausgangsposition für eine wirkungsvolle fruchtbringende Tätigkeit auf allen Gebieten der Technik.

Die Anerkennung der Kammer und die Vorbereitung des Kongresses belebten die gesamte Kammerarbeit erheblich. Dieser Auftrieb zeigte sich sehr deutlich bei der Durchführung des Kongresses, wo eine große Anzahl von Betriebssektionen, Fachausschüssen und Mitgliedern der Kammer über ihre Arbeit berichten konnten und Wege aufzeigten, wie sie durch die Entwicklung der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit in ihren Betrieben und Sektionen den technischen Fortschritt fördern.

Das Ergebnis des Kongresses war die Beschlußfassung über das Statut der KdT und die Annahme einer Arbeitsentscheidung, die nunmehr die Grundlage für die künftige freiwillige technische Gemeinschaftsarbeit für alle Fachverbände darstellt.

Die Aufgaben des Fachverbandes für das Jahr 1956

Die Grundlagen unserer Arbeit ergeben sich aus den Beschlüssen der II. Wissenschaftlich-Technischen Konferenz und dem 1. Kongreß der KdT, sie wurden differenziert und konkretisiert durch die Entschlüsse und Beschlüsse der I. Wissenschaftlich-Technischen Konferenz des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 22. bis 24. November 1955 in Markkleeberg und der 4. Konferenz der Vorsitzenden und Aktivisten der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften vom 9. bis 11. November 1955 in Leipzig. Aus diesen Festlegungen ergeben sich unsere Aufgaben, sie bilden die Richtschnur unseres Handelns.

Da sich die bisherige Struktur und der Aufbau des Fachverbandes in der Gesamtheit durchaus bewährt haben, sollen sie auch im neuen Arbeitsjahr unverändert bleiben. Danach setzt sich der Fachverband aus folgenden Fachausschüssen (FA) zusammen:

- FA Landtechnik
- FA Forsttechnik
- FA Technik im Gartenbau
- FA Technik in der Schädlingsbekämpfung.

Der Schwerpunkt aller Anstrengungen liegt auf dem Gebiet des FA *Landtechnik*. Hier sind die bereits erwähnten Schwächen besonders augenfällig in Erscheinung getreten. Sein Arbeitsgebiet ist das volkswirtschaftlich bedeutendste, um so mehr muß es unsere Aufgabe sein, ihn zu entwickeln und zu festigen. Der Umfang seines Wirkungsbereichs bedingt eine straffe und klar abgegrenzte Organisation, für die folgende Gliederung vorgesehen ist:

Der FA auf zentraler Ebene erhält die Fachunterausschüsse (FUA):

- Mechanisierung des Feldbaues und der Innenwirtschaft,
- Instandhaltungstechnik,
- Neuerermethoden in der Landtechnik und
- Landtechnische Ausbildung und Qualifizierung.

die ebenfalls zentral arbeiten. In den Bezirken arbeitet der FA Landtechnik nur in seinem FUA; zur Vermeidung von Verwechslungen werden sie dort jedoch als Arbeitsausschuß be-

zeichnet. Eine Tätigkeit des FA auf der Bezirksebene würde bei der relativ geringen Anzahl qualifizierter Fachkräfte nur eine zusätzliche Belastung für diese bedeuten. Dessenungeachtet wird aber die gesamte fachliche Arbeit durch den FA mit Hilfe der FUA über die Arbeitsausschüsse in den Bezirken bis zu den Betriebssektionen (BS) geleitet. Die Vorsitzenden der einzelnen Arbeitsorgane sind gleichzeitig Mitarbeiter der nächsthöheren Gremien; dadurch ist eine ständige Verbindung von oben nach unten und umgekehrt gewährleistet. Die Aufgaben der FUA und Arbeitsausschüsse ergeben sich bereits aus ihrer Bezeichnung; ihre Gründung in den nächsten Monaten wird eine der wichtigsten Maßnahmen des FA sein müssen. Arbeitsgrundlagen bilden neben den bereits genannten Beschlüssen weiterhin die Beschlüsse der I. Konferenz der MTS im November 1954, des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik vom 31. März 1955 und des 25. Plenums des ZK der SED. Der Arbeitsplan für den FA Landtechnik enthält deshalb wichtige Festlegungen, um die gesteckten Ziele sicher zu erreichen.

Nach Neubildung des Vorstandes wird dieser als erste Maßnahme an alle landtechnisch interessierten Kreise unserer Republik mit der Aufforderung herantreten, auf breiter Ebene in den Arbeitsorganen des FA aktiv mitzuarbeiten.

Um gute Beispiele zu schaffen, sieht der Arbeitsplan des FA Landtechnik vor, in den Bezirken Neubrandenburg, Frankfurt und Magdeburg schwerpunktmäßig die Bildung der Fachvorstände und der Arbeitsausschüsse besonders aktiv zu betreiben und ihre Arbeit zu unterstützen, indem der Fachvorstand sich selbst einschaltet und die Kollegen in diesen Bezirken anleitet und fördert. Dies soll sich besonders in der Durchführung von Veranstaltungen in diesen Bezirken und in der Beratung bei der Aufstellung von Arbeitsplänen ausdrücken. Eine Arbeitsvereinbarung zwischen den Ministerien, der DAL, dem FDGB, der Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse und der Zentralleitung der KdT soll diesen Bestrebungen ebenfalls dienen. Die Vorbereitung und Durchführung landtechnischer Veranstaltungen während der großen Landwirtschaftsausstellung in Leipzig-Markkleeberg, Vorbereitung und Durchführung der Winterschulung in Landtechnik und Landwirtschaft sowie eine Anleitung zur Veranstaltung von Neuererkonferenzen in den Bezirken sind weitere wichtige Punkte des Arbeitsplans, den der FA Landtechnik aufgestellt hat. Ergänzt werden diese Aufgabenstellungen durch fachtechnische Aufträge an die FUA, die jedoch erst nach der Bildung dieser Organe gegeben werden können.

FA Forsttechnik

Aus dem Jahresarbeitsplan dieses FA sind besonders die für die Ausstellung in Markkleeberg vorgesehene internationale Tagung über die Produktionsbrigade und die Mechanisierung in der Holzwerbung sowie die Herausgabe einer Maschinen- und Geräteliste „Forsttechnik“ in Zusammenarbeit mit dem VEB Verlag Technik hervorzuheben.

Zur Unterstützung der Neuerer und Rationalisatoren und zur Verbreitung ihrer Methoden soll ein zentraler Erfahrungsaustausch stattfinden, dem gleiche Veranstaltungen auf Bezirksebene folgen werden. Im Winterhalbjahr 1955/56 wurde mit einer Vortragsreihe über Motorfragen, Betriebsstoffkunde und Reifenpflege begonnen, um die Forsttechniker und Kraftfahrzeugfahrer in den Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieben zu schulen. Eine entsprechende fachliche Schulung über bestimmte Themen soll auch mit Hilfe der Fachzeitschriften durchgeführt werden.

Die sich aus den Beschlüssen der Wissenschaftlich-Technischen Konferenz der Forstwirtschaft ergebenden weiteren Aufgaben werden dem Arbeitsplan sofort eingegliedert.

FA Technik im Gartenbau

Schwerpunktaufgabe des Gartenbaues in der Deutschen Demokratischen Republik ist die Verstärkung des Frühgemüsebaues in den Industriezentren und in der Nähe der Großstädte. Weiter gilt es, den Gemüsebau in den LPG zu intensivieren sowie hochwertiges Beeren- und Kernobst in der Nähe der Versorgungszentren zu produzieren, um die Transportwege für diese empfindlichen Erzeugnisse zu verkürzen. Diese großen Auf-

⁴⁾ H. 9 (1955) S. 337.

Zum Internationalen Frauentag am 8. März

grüßen wir alle werktätigen Bäuerinnen, die Traktoristinnen in den MTS und VEG sowie alle Frauen, die durch ihre Arbeit zur weiteren Entwicklung unserer Landwirtschaft und zur Festigung des demokratischen Dorfes beitragen. Unser besonderer Gruß und Dank gilt unseren Meisterbäuerinnen und den Aktivistinnen der Landwirtschaft und Landtechnik.

Wir wünschen ihnen allen weitere Erfolge im Kampf um die höheren Erträge und die bessere Technik, zum Wohle unserer werktätigen Menschen in Stadt und Land.

gaben können leichter gelöst werden, wenn durch eine verstärkte Mechanisierung aller Arbeiten im Obst- und Gemüsebau die Arbeitsproduktivität erhöht und die Arbeit erleichtert wird. Der FA wird seine Tätigkeit in den Dienst dieser wichtigen Aufträge stellen; der Auftakt hierzu war die Veranstaltung über Fragen des Gewächshausbaues und der technischen Einrichtungen im Gewächshaus, die am 11. und 12. Februar 1956 in Berlin abgehalten wurde.

Zur Landwirtschaftsausstellung in Markkleeberg sind Fachvorträge und eine Maschinenvorführung zum Thema „Mechanisierung des Feldgemüsebaues“ geplant. Eine zentrale Tagung über die Probleme der Mechanisierung im Obstbau unter internationaler Beteiligung soll im Oktober 1956 folgen.

Die Ergebnisse dieser Veranstaltungen sollen auf Bezirksebene weiter behandelt und verbreitet werden. Durch fachliche und organisatorische Anleitung wird der FA die MTS bei der Mechanisierung des Feldgemüsebaues in den LPG so unterstützen, daß sie diese Aufgaben bewältigen können. Zur Entwicklung der Kammerarbeit an den Fachschulen ist die Bildung von Sektionen vorgesehen, damit der gartenbautechnische Nachwuchs bereits während des Studiums mit der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit vertraut gemacht wird. Außerhalb des Studienplans sollen dabei aktuelle Fachvorträge gehalten werden.

FA Technik in der Schädlingsbekämpfung

Mitarbeit bei der Verbesserung der Qualität unserer Maschinen und Geräte für die Schädlingsbekämpfung und Unterstützung der Qualifizierungsmaßnahmen zur Vorbereitung der Schädlings- und Unkrautbekämpfung, besonders in den Bezirken Neubrandenburg und Frankfurt, sieht der FA als die wichtigsten Aufgaben für das Jahr 1956 an.

Um den neuesten internationalen Stand der Technik in der Schädlingsbekämpfung zu studieren und die daraus gewonnenen Erkenntnisse allen Kollegen des FA zu vermitteln, delegierte der FA einen Mitarbeiter zum 36. Internationalen Landmaschinensalon in Brüssel. Mit dem gleichen Auftrag sollen Kollegen des FA zur internationalen Pflanzenschutztagung entsandt werden, damit die internationalen Forschungsergebnisse im Pflanzenschutz auch für unsere Maschinen, Geräte und Präparate ausgewertet werden können. Zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Industrie, Pflanzenschutz und MTS wird im II. Quartal 1956 ein Erfahrungsaustausch durchgeführt. Er soll zu einer Verbesserung der Geräte, zur Vervollkommnung der Einsatzmethoden und zur ausreichenden Versorgung der Landwirtschaft mit Pflanzenschutzgeräten beitragen. Vorführungen von Geräten, Vortragsreihen in den Bezirken und während der Ausstellung in Markkleeberg sollen helfen, das fachliche Niveau der Kollegen im Pflanzenschutz zu verbessern und neue Erkenntnisse zu publizieren.

Zum Arbeitsplan des Fachverbandes

Die vorher kurz umrissenen Aufgabenstellungen der Fachausschüsse bilden den Rahmen des Arbeitsplans, den der Fach-

verband für das Jahr 1956 zusammengestellt hat. Ihm erwächst daraus die Verpflichtung, alle Kraft einzusetzen und alle organisatorischen und materiellen Möglichkeiten zu erschließen, die den Fachausschüssen zur Durchführung ihrer Arbeitspläne notwendig sind. Darüber hinaus ist es die Aufgabe des Fachverbandes, eine ständige und enge Verbindung zu allen Verwaltungsstellen, Institutionen und Organisationen zu pflegen, die an der schnellen und weiteren Entwicklung der Landtechnik arbeiten bzw. dabei anleiten oder sie fördern. Diese Kontakte können entscheidend dazu beitragen, daß die Arbeitsmöglichkeiten und die Arbeitsergebnisse der Fachausschüsse erweitert und verbessert werden, damit die KdT auch auf dem Gebiet der Landtechnik die ihr zugewiesenen großen Aufgaben erfüllen kann. Alle diese Vorhaben werden aber nur Stückwerk bleiben, wenn es uns nicht gelingt die Menschen zu finden, die an der Durchführung unserer Aufgaben mitarbeiten. Hier liegt der Schlüssel zur erfolgreichen Arbeit des Fachverbandes. Je mehr es ihm gelingt, der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit zum Durchbruch zu verhelfen und ihr immer neue Kräfte zuzuführen, desto fruchtbarer wird auch die Arbeit der Fachausschüsse sein.

Der Höhepunkt für den Fachverband wird die im Statut vorgesehene Jahrestagung sein. Die Jahrestagung ist das oberste Organ für den Fachverband, sie wird die operative Arbeit des Fachverbandes für das nächste Jahr festlegen sowie in demokratischer Ordnung den Vorstand wählen. Die Jahrestagung wird am 2. Juli 1956, also während der Landwirtschaftsausstellung in Markkleeberg, abgehalten. Ihr schließen sich eine Reihe von Fachveranstaltungen und Fachvorträgen an.

Da wir es bisher nur ungenügend verstanden haben, für die Förderung der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit die Zeitschriften als Sprachrohr einzuschalten, wird dies in viel größerem Maße als bisher der Fall sein müssen. Die einschlägigen Fachzeitschriften sollen laufend über die Ergebnisse der Kammerarbeit auf unserem Fachgebiet unterrichtet und interessierte Fachkollegen zur Mitarbeit herangezogen werden. Im besonderen wird es darauf ankommen, die Ergebnisse und Methoden der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit mehr als bisher herauszubringen, damit andere davon lernen können.

Wenn wir unsere Fachzeitschriften zum Sprachrohr unserer Gedanken machen, durch fachlich wertvolle Veröffentlichungen das Interesse unserer Landtechniker an unserer Organisation wecken und sie davon überzeugen, daß eine Mitarbeit in den Organen der KdT auch zu ihrem eigenen Nutzen ist, dann wird auch unsere publizistische Tätigkeit erfolgreich sein.

Die Möglichkeiten und Formen der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit auf dem Gebiet der Land- und Forstwirtschaft sind sehr vielseitig und können auch vielgestaltige Formen haben. Durch die breiteste Mitarbeit aller landtechnisch interessierten Kreise wird sie dazu beitragen, die eingangs genannten Beschlüsse der Partei der Arbeiterklasse und der Regierung zu verwirklichen.

Gesamtstaatlicher Wettbewerb für Vorschläge zur Mechanisierung der Landwirtschaft in der ČSR¹⁾

Das Amt für Erfindungswesen, die Ministerien für Landwirtschaft, Kraftfahrzeugindustrie und Landmaschinenbau der ČSR rufen in Zusammenarbeit mit dem Zentralen Gewerkschaftsrat und den Redaktionen der Zeitschriften *Práce*, *Technik noviny* und *Zemědělské noviny* zu diesem Wettbewerb auf, der in der Zeit vom 8. Dezember 1955 bis zum 31. März 1956 durchgeführt wird.

Ziel dieses Wettbewerbs ist die Ausarbeitung und entsprechende Belohnung von Vorschlägen, die eine Verbesserung der Komplexmechanisierung von Feldarbeiten im Zusammenhang mit dem Anbau der hauptsächlichsten Feldfrüchte sowie eine Verbesserung des innerbetrieblichen Transports ermöglichen. Die Bedingungen des Wettbewerbs enthalten folgende Aufgaben:

Rübenbau

Durchführung einer Arbeitsanalyse des Zuckerrübenbaues von der Saatbettvorbereitung über die Aussaat und Düngung bis zu den Pflegearbeiten einschließlich Zwischenreihen- und Quadratnest-Bearbeitung. Ziel ist die Beseitigung der schweren körperlichen Arbeiten, insbesondere beim Verhacken und Verziehen.

In erster Linie ist es notwendig, die vorhandenen Sämaschinen zu verbessern oder eine neue Sämaschine zu konstruieren, die eine genaue Aussaatregelung für alle Samenarten gewährleistet. Bei der Lösung der Gesamtaufgabe müssen die ökonomischen Faktoren sowie die Notwendigkeit einer wirtschaftlichen Gestaltung der Arbeit im Auge behalten werden.

Hackfrüchte

1. Projektierung einer Universalkartoffellegemaschine für ebenes und hügeliges Gelände, zwei- bis vierreihig mit verstellbarer Reihenbreite von 60 bis 70 cm. Die Maschine muß ohne Verwendung eines Leitseils in Quadrate setzen oder in Reihen mit einer Abstandsveränderung von 30 bis 70 cm auslegen können.

2. Konstruktion zweckmäßiger Maschinen und Anlagen für die Kartoffelernte, die unter sämtlichen Bodenbedingungen und in hügeligem Gelände einwandfrei arbeiten. Die Lösung muß die Mechanisierung der Kartoffelernte von der Rodung über die Sortierung bis zur Lagerung umfassen.

Getreide

1. Konstruktionen zweckmäßiger Getreideerntemaschinen für Bergland und niederschlagsreiche Gebiete, damit die Erntearbeiten vereinfacht und insbesondere die schweren körperlichen Arbeiten beseitigt werden. In die Vorschläge sind geeignete Transportmittel zur Beschleunigung der Ernteeinbringung einschließlich Stroh und Spreu einzubeziehen; bei der Lagerung soll es möglich sein, das Stroh nachzutrocknen.

2. Es sind geeignete kombinierte Maschinen nach dem Baukastenprinzip für den automatischen Drusch zu konstruieren. Sie sollen flächenmäßig kleinsten Raum beanspruchen und in ihrer Leistung die bisher bekannten Dreschmaschinen um das Doppelte überbieten. Ziel ist die Beseitigung der schweren körperlichen Arbeit beim Reinigen und Trocknen des Kornes sowie bessere Rentabilität und Zeiteinsparung beim Reinigen und Nachtrocknen des Getreides.

Mais

1. Notwendig ist ein Vorschlag für die Mechanisierung der Pflegearbeiten des Maises bis zur Einlagerung mit Möglichkeit des Quadratanbaues.

2. Gefordert wird die Konstruktion von Maschinen zur komplexen Mechanisierung der Maisernte (für Einsilierung und für Korn) unter Ausnutzung bereits bestehender inländischer und ausländischer Konstruktionen.

Grünfütterernte

Es soll eine Maschine für die Grünfütterernte (für niedrige und hohe Pflanzen), und zwar sowohl für das augenblickliche

Füttern als auch für die Siloeinlagerung geschaffen werden. Durch die konstruktive Lösung soll die Handarbeit beim Mähen, Schneiden, Transport, Pressen in Paketen und bei der Siloeinlagerung fortfallen.

Mechanisierung der Siloarbeiten

Konstruktion von Anlagen und Maschinen für Siloarbeiten, die die schwere körperliche Arbeit beim Einlagern, Feststampfen und beim Transport in die Futteraufbereitung beseitigen. In die Aufgabe einbegriffen sind die notwendige konstruktive Veränderung der Siloräume und die Umstellung der Arbeitsorganisation.

Transportanlagen

Gefordert wird die Konstruktion einfacher Maschinen und Anlagen für das Verladen und Ausladen verschiedener Feldfrüchte und anderer Massengüter zum Gebrauch in der Nähe landwirtschaftlicher Gebäude sowie von Transportanlagen nach dem Baukastenprinzip für die Beförderung verschiedener Materialien (bezieht sich nicht auf Transportanlagen in den Ställen). Weiter sollen eine einfache, billige und leicht bedienbare Maschine für den Getreidetransport in den Lagerräumen sowie eine leichte Ladeanlage für das Verladen von gefüllten Säcken und ähnlichen schweren Gegenständen projektiert werden. Schließlich ist eine leichte stationäre oder bewegliche Kranwinde mit einer Tragfähigkeit von ungefähr 200 kg zu entwerfen. Die Aufgabe soll unter besonderer Berücksichtigung von Widerstandsfähigkeit, Wirtschaftlichkeit und einfacher Bedienung gelöst werden.

Anordnung und Mechanisierung des gemischten Bauernhofes

1. Projektierung von Montagebauten für Kuh- und Schweineställe, Futteraufbereitungen, Melkställe, Lagerräume sowie sämtliche Hilfsanlagen.

Bei der Projektierung sind die weitgehende Verwendung vorgefertigter Teile und die Fließbauweise zu berücksichtigen. Im Projekt ist die Gebäudeanordnung für einen landwirtschaftlichen Betrieb von 400 bis 600 ha auszuarbeiten. Dazu gehören Organisation des Betriebes im Hinblick auf die Verteilung der Gebäude, Lagerräume sowie die Anordnung vom Gesichtspunkt der Betriebswirtschaftlichkeit.

2. Ausarbeitung eines Systems für die Mechanisierung von Bauernhöfen. Die Aufgabe besteht in der Sicherung der Komplexmechanisierung und -automatisierung des Betriebes einschließlich eines Vorschlags für den komplexen innerbetrieblichen Transport unter Ausnutzung der bisherigen Maschinen und Anlagen sowie der Projektierung neuer bisher noch nicht produzierter Maschinen. Die Maschinen müssen für sämtliche technologischen Vorgänge in Viehwirtschaftsbetrieben geeignet sein.

Die Bedingungen des Wettbewerbs

Teilnahmeberechtigt sind Personen tschechoslowakischer und ausländischer Staatsangehörigkeit mit eigenen Arbeiten. Auch Kollektivarbeiten sind zugelassen. Die Einsendungen sind bis zum 31. März 1956 an das Amt für Erfindungswesen, Prag, ČSR, in doppelter Ausfertigung vorzunehmen. Der Briefumschlag ist in der linken unteren Ecke mit dem Kennwort „Gesamtstaatlicher Wettbewerb des Ministeriums für Landwirtschaft“ zu versehen. Bei der Bewertung erhalten Erfindungen oder Verbesserungsvorschläge, die bereits erprobt wurden und sich bewährt haben, Vorrang. Das gilt besonders, wenn bisher für Landmaschinen nicht benutztes Material verwendet wird.

Als Belohnung sind Preise von 5000 bis 50000 Kronen, je nach der Aufgabe, ausgesetzt. Komplexvorschläge werden durchgehend mit 50000 Kronen bewertet. Nur die beste der zu jeder Aufgabe eingehenden Lösungen wird prämiert. AU 2337

¹⁾ Sbirka vynálezů (Sammlung von Erfindungen) Prag (1955) H. 12, S. 303 bis 310. Übers.: G. Nitzl.

hr können größere Lasten, die auf Karren oder Schlitten ruhen, den Berg hinaufgezogen werden. Besonders in den Weinbergen zeigt die Seilwinde beachtliche Leistungen. Der Antrieb erfolgt durch einen Elektro- oder Verbrennungsmotor bzw. durch die Schlepperzapfwelle.¹⁾

Elektrokarren²⁾

Unter den motorisierten Fahrzeugen ist die Bedienung der Elektrokarren (Bild 7) am einfachsten. Es ist deshalb verständlich, daß auch der Gärtner ein geeignetes Elektrofahrzeug besitzen möchte. Der Elektrokarren ist in seiner heutigen Konstruktion auf die Verwendung in der Industrie zugeschnitten. Seine Ladefläche ist gegenüber der Tragkraft relativ klein. Im Gartenbau ist aber außer dem Erd- und Kohlentransport eine verhältnismäßig große Ladefläche erforderlich. Das Eigengewicht des Elektrokarrens ist sehr hoch, deshalb sind befestigte Wege eine Voraussetzung für seinen Einsatz. Im Gartenbau sollen nur Elektrokarren mit Luftbereifung verwendet werden. Zur Aufladung der Batterie ist eine Ladevorrichtung erforderlich. Die Kraftreserve einer Aufladung reicht bis zu 60 km. Die Stromkosten sind gegenüber dem Aufwand von Betriebsstoff bei Motorfahrzeugen gering. Dem steht entgegen, daß die Batterie nur eine begrenzte Lebensdauer besitzt und relativ betriebsaufwendig ist.

Die Fahreigenschaften des Elektrokarrens sind gut, die tiefliegende Ladefläche erleichtert das Auf- und Abladen. In Gärtnereien, wo der Elektrokarren bisher eingesetzt war, hat er sich bestens bewährt. Ein für den Gartenbau konstruierter Elektrokarren mit einem geringeren Eigengewicht und größerer Lade-

¹⁾ S. a. Aufsatz „Seilwinde für RS 01/40“ (1955) H. 10, S. 415.

²⁾ S. a. Aufsatz „Der wirtschaftliche Einsatz und die pflegliche Behandlung der Transportfahrzeuge in der LPG“ (1955) H. 10, S. 420 und „Wartung und Pflege des Elektrokarrens“ (1955) H. 11, S. 461.

fläche würde die Zweckmäßigkeit noch bedeutend steigern. Die Tragkraft des Karrens und die Kraftreserve einer aufgeladenen Batterie könnten ohne weiteres geringer sein.

Dieselaemise

Die vor einiger Zeit auf dem Markt erschienene Dieselaemise entspricht in Aufbau und Zweckmäßigkeit ziemlich dem Elektrokarren. An Stelle des Elektromotors und Batterie ist der Dieselmotor getreten. Während bei der Bedienung des Elektrokarrens fast keine Kenntnisse notwendig sind, ist bei der Dieselaemise eine bestimmte Fertigkeit in der Behandlung von Motoren erforderlich.

Einachsschlepper mit Anhänger

Mit dem Erscheinen des Einachsschleppers wurde im Gartenbau der Wunsch laut, diese Maschine auch für kleinere Transporte einsetzen zu können. Bereits Ende der dreißiger Jahre brachte Holder einen einachsigen Anhänger mit einer Tragkraft für 750 kg zu ihrer Maschine heraus. Die Tragfähigkeit der jetzigen Anhänger liegt zwischen 400 und 1000 kg. Um eine höhere Geschwindigkeit zu erreichen, werden an die Bodenfräsen größere Räder montiert. Für den Transport auf befestigten Wegen kommen nur luftbereifte Räder in Frage, während auf dem Acker auch Eisenräder verwendet werden können, z. B. zum Auseinanderfahren von Stall- und Kompostdünger. Wenn auch der Einachsschlepper mit Anhänger die verschiedensten Transporte ermöglicht, so sollte dessen Einsatz aus wirtschaftlichen Gründen doch auf den innerbetrieblichen Transport beschränkt bleiben. Der Treibstoffbedarf liegt bei der Bodenfräse verhältnismäßig weit höher als bei den schnelleren Lastkraftwagen und Schleppern mit Anhänger. Der außerbetriebliche Transport mit dem Einachsschlepper ist also nur bedingt zweckmäßig. Beim Befahren von öffentlichen Wegen sind die Vorschriften der Verkehrspolizei zu beachten.

A 2281

Neues Gerät zur Erfassung der Betriebsstunden von Schleppern

DK 621—791.4: 629.114.2

Die Erfassung der Stundenleistung sowie der Einsatzzeit von Schleppern ist für eine sorgfältige Überwachung und Durchführung der notwendigen Pflegearbeiten des Schleppers und zur Auswertung bzw. Abrechnung für den Traktoristen von außerordentlicher Bedeutung. Zur Aufrechterhaltung und Überwachung der Wartungsarbeiten stehen zwar die notwendigen Kontrollgeräte zur Verfügung, doch rangiert deren Anschaffung häufig an letzter Stelle.

Für Fahrzeuge der Personen- und Güterbeförderung bestehen inzwischen schon bindende Vorschriften bezüglich des Einbaues der notwendigen Instrumente. Diese Verpflichtung gilt aber für landwirtschaftliche Maschinen und hierbei insbesondere für Schlepper noch nicht, obwohl gerade bei ihnen die verschiedensten Wartungsarbeiten nach Betriebsstunden vorgeschrieben werden. Entsprechende Verhältnisse liegen auch bei anderweitigen Nutzfahrzeugen vor, bei denen die Erfassung der Betriebsstunden die Voraussetzung für die Durchführung der notwendigen Kontrollen bildet. Während für ein Kraftfahrzeug der Kilometerzähler zur Selbstverständlichkeit geworden ist, fehlte bisher ein entsprechendes, ebenso zuverlässiges Gerät für die Schlepper.

In Voraussicht der wachsenden Dringlichkeit der Betriebsstundenmessung wurde im Jahre 1953 von H. Wetzler, Pfronten/Bayern, mit

dem Bau eines Betriebsstundenzählers begonnen, der inzwischen unter dem Namen HORAMETER (Bild 1) ein Begriff für seine Zuverlässigkeit geworden ist und im großen Umfang in die westdeutschen Schlepper (Hanomag, Fahr, Allgaier, Fendt usw.) eingebaut sowie in das Ausland geliefert wird.

Bei dem HORAMETER handelt es sich um einen elektrischen Zeitgeber. Regelmäßige Stromimpulse bewirken den Aufzug eines Uhrwerks, wobei die Stromversorgung über die Lichtmaschine erfolgt. Entsprechend der unterschiedlichen Batteriespannung wird der Zähler für 6 und 12 bis 24 V hergestellt. Zählgeräte für den unmittelbaren Netzanschluß (110 und 220 V) sind ebenfalls lieferbar. Dazwischenliegende Spannungen können ebenfalls berücksichtigt werden, wobei die Spulenwicklung im Innern des Zählers den jeweiligen Verhältnissen angepaßt werden kann.

Das Zählwerk geht bis zu 9999,9 und springt dann wieder auf den Wert 0000,0, wobei die letzte Stelle $\frac{1}{10}$ Stunden anzeigt. Ein Schanzeichen läßt erkennen, ob der Zähler in Gang ist. Nach dem Abschalten des Motors läuft das Uhrwerk noch maximal 25 Sekunden weiter.

Der Einbau des Zählers ist denkbar einfach. Der Spannbügel zur Befestigung am Armaturenbrett bzw. am Halteblech entspricht der allgemein üblichen Ausführung. Die Klemmenbezeichnung der elektrischen Leitungen, Masse- und Stromkabel, wobei das Stromkabel an die Klemme D 61 der Lichtmaschine angeschlossen wird, verhindert die Verwechslungen beim Anschluß des Gerätes.

Der Betriebsstundenzähler HORAMETER wurde in den Jahren 1954 und 1955 beim Schlepperprüffeld Marburg einer eingehenden Überprüfung unterzogen. In dem Schlußurteil heißt es:

„Der Betriebsstundenzähler HORAMETER von Wetzler, Pfronten, hat sich bei der technischen und praktischen Einsatzprüfung bewährt. Er ist einfach und robust gebaut und leicht am Schlepper anzubringen. Er hat unter allen Bedingungen sicher und zuverlässig gearbeitet und damit die Schlepperkontrolle erheblich erleichtert, so daß er eine wichtige Ergänzung der Armaturenausstattung darstellt. Der Zähler eignet sich für den Einbau in alle Ackerschlepper mit Lichtmaschine. Der Hersteller hat sich besonders auf die Belange der landwirtschaftlichen Praxis eingestellt.“

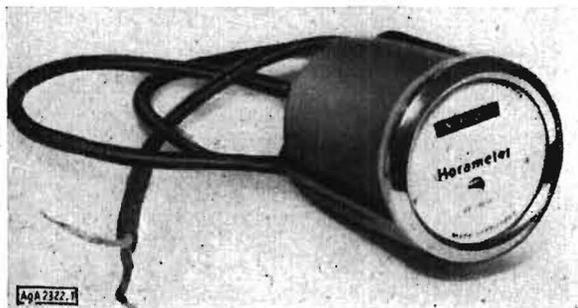
Dipl.-Ing. H. Kahlisch
AK 2322

Bild 1. HORAMETER/Meßgerät

dings konnte doch nicht der einwandfreie Betrieb wie bei Tuch A erreicht werden. Diese Feststellung geht aus der Beobachtung hervor, daß eine Verschlussschleife in jedem Falle gegen die seitliche Führung lief. Es trat jedoch keine Tuchbeschädigung ein, sondern nur ein starker Verschleiß der Schleifschuhe.

Das Verschnüren der Lederriemen beim Versuchstuch C ist subjektiven Einflüssen ausgesetzt, d. h. es bleibt dem Gefühl bzw. dem Augenmaß des Ausführenden überlassen, beide Riemen gleich straff anzuziehen. Vor allem ist es nicht immer möglich, einen haltbaren Knoten zu binden, der auch anschließend ohne Mühe wieder lösbar ist. Die evtl. auftretende Feuchtigkeit erschwert außerdem das Lösen der Knoten.

Die Gesamtversuchszeit betrug etwa 155 Stunden mit insgesamt 464850 Tuchumläufen.

Im einzelnen sehen die Tuschäden wie folgt aus:

Versuchstuch A

Die Ösen für die Stabsicherung an den Außenkanten sind ausgerissen. Die mittlere Öse für die Aufnahme beider Stabenden ist ebenfalls ausgerissen. Eine Seitennaht hat sich rundherum gelöst.

Versuchstuch B

Eine äußere Schnalle ab- und eine innere eingerissen. Zwei Leisten eingebrochen und eine Leiste abgerissen. Eine Seitennaht ausgefranst. Drei Schleifschuhe ausgebrochen bzw. vollkommen verschlissen.

Versuchstuch C

Drei eingefaßte Löcher eingerissen, eine Öse ausgerissen. Der aufgenähte Leinengurt z. T. verschlissen. Eine Randnaht ausgerissen. Zwei Leisten haben sich gelöst. Die Tuchstöße sind hauptsächlich durch Umknicken stark abgenutzt.

Zu b):

Versuchstuch A

Beschädigung des Verschlusses durch Ausreißen zweier Scharnierschlaufen bei 2400 kg.

Es trat keine völlige Zerstörung ein.

Versuchstuch B

Bereits bei 750 kg rissen zwei Schnallen ab, d. h. der Verschluss wurde unbrauchbar.

Versuchstuch C

Die durch den Lederriemen gegebene besondere Elastizität machte sich stark bemerkbar, so daß ein relativ großer Hubweg zurückgelegt werden mußte, bis bei 1000 kg die eingefaßten Löcher nacheinander ausrissen.

Schlußbetrachtung

Aus dieser Gegenüberstellung hinsichtlich der Tuchbeschädigungen erscheint das Versuchstuch A (Stabverschluss) als das beste. Die Brauchbarkeit wird noch unterstrichen durch die hohe Kraftaufnahme beim Zerreißenversuch, die mehr als dreimal größer als bei dem Versuchstuch B und etwa 2,5 mal größer als beim Versuchstuch C war. Besonders hervorzuheben ist die Laufruhe.

Nach Angaben des Herstellers wird bei der Verwendung dieses Fördertuches außerdem noch eine Einsparung von 0,9 kg Kernleder je Fördertuch erzielt.

Bei den Versuchstüchern B und C sind die aufgetretenen Tuschäden größer. Gegen den Einsatz des Versuchstuches C (Schnürverschluss) bei unseren Mähbindern sprechen auch noch die oben im einzelnen geäußerten Bedenken.

Der Versuch zeigt, daß durch gute konstruktive Durchbildung einzelner Elemente Verbesserungen erzielt werden können, die den Einsatz unserer bisherigen Landmaschinen in weit größerem Maße gewährleisten.

A 2321

Vorbereitung und Durchführung der Frühjahrsbestellung und der Pflegearbeiten

Der Ministerratsbeschuß über die Vorbereitung und Durchführung der Frühjahrsbestellung und der Pflegearbeiten legt in 12 Abschnitten die Hauptaufgaben für diese wichtigen Arbeiten in der Landwirtschaft fest. Dieser Beschuß zieht die Lehren aus den Erfahrungen der letzten Jahre, in denen durch verspätete Aussaat und Nichteinhaltung der agrotechnischen Termine ein günstiges Ernteergebnis abträglich beeinflusst und vorbelastet wurde. Es ist eine alte Wahrheit, daß eine frühzeitige Bestellung die Aussichten auf eine gute Ernte sehr verbessern und „zweimal gehackt so gut wie einmal gegossen“ ist. Darum müssen unsere werktätigen Genossenschafts- und Einzelbauern, unsere Agronomen, Traktoristen und Maschinenführer, die Kollegen in den Werkstätten und Betrieben in gemeinsamer Anstrengung die Frühjahrsbestellung in kürzester Zeit beenden und die Pflegearbeiten regelmäßig und rechtzeitig durchführen.

Der Ministerratsbeschuß gibt dazu die entsprechenden Anleitungen, Hinweise und Empfehlungen. In ihm sind alle Verantwortlichkeiten festgelegt, die Aufgaben der staatlichen Organe sind darin bis hinunter in die Räte der Gemeinden klar umrissen, jedes Organ erhielt seinen Pflichtenkreis zugewiesen. Das Gleiche gilt für die MTS und VEG, deren Leitungen ebenso wie die Vorstände der LPG in ihrer Eigenverantwortlichkeit unterstützt und gehoben werden. Die Anwendung von Neueremethoden (Jarowisation, Eng- und Kreuzdrillverfahren, Düngergranulierung, Zwischenfruchtbau, „Schönebecker-Methode“ usw.) ist in breitem Maßstab durchzuführen und im monatlichen Erfahrungsaustausch zwischen Agronomen und Zootechnikern der MTS mit den Genossenschafts- und Einzelbauern ständig weiter zu entwickeln.

Für unsere Kolleginnen und Kollegen in den VEG muß es der größte Ehrgeiz sein, ihre Betriebe zu Mustergütern und Vorbildern für unsere LPG werden zu lassen. Sie müssen die höchsten Erträge erzielen, die gepflegtesten Kulturen besitzen und beispielhaft in der sinnvollen Anwendung der modernen Landtechnik sein.

Ein wichtiger Schritt zur rationellen Ausnutzung der modernen Technik der MTS und zur Steigerung der Hektarerträge ist die Bildung ständiger Arbeitsgemeinschaften werktätiger Bauern. Unsere MTS haben die große Aufgabe, solche Arbeitsgemeinschaften zu unterstützen und zu fördern; durch ihre Arbeit und ihre Leistungen können sie die Einzelbauern von den Vorteilen der Gemeinschaftsarbeit überzeugen. Auch die DSG-HZ werden durch den Beschuß zur Unterstützung der ständigen Arbeitsgemeinschaften verpflichtet.

Die Sicherung der Saat- und Pflanzguterzeugung und -versorgung wird im Beschuß eingehend behandelt, eine rechtzeitige und ausreichende Versorgung mit Saat- und Pflanzgut ist für das Gelingen der Frühjahrsbestellung von größter Bedeutung.

Der Beschuß enthält weiterhin Maßnahmen zur Steigerung der Erträge im Kartoffel- und Zuckerrübenbau; zur Erhöhung der Obstproduktion und zur Steigerung des Maisanbaues.

Alle diese Maßnahmen können aber nur dann Erfolg bringen, wenn unsere Menschen in der Landwirtschaft sich für ihre Erfüllung geschlossen und kämpferisch einsetzen. Eine gute und schnelle Frühjahrsbestellung ist eine patriotische Tat, sie ist ein Bekenntnis zu unserem Arbeiter- und Bauern-Staat.

AK 2343

Aus der Praxis der MTS

Die Bedeutung der „Schönebecker Methode“ für die Arbeit der MTS

Von K.-E. BATH, Dipl.-Wirtschaftler, Direktor der MTS Kölnow

Der Aufbau des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik hat die Entwicklung mit Riesenschritten vorangetrieben. Die Ergebnisse des eben beendeten Fünfjahrplans haben den eindeutigen Beweis erbracht, daß der Lebensstandard unserer Bevölkerung beträchtlich gestiegen ist. Gewiß waren dazu große Anstrengungen nötig. Trotz aller Erfolge, trotz des bedeutenden Umfangs des Erreichten hat gerade die Entwicklung in der Landwirtschaft nicht in allen Fällen die notwendigen Ergebnisse gezeigt. Im besonderen haben die MTS ihre Aufgaben nicht in allen Teilen voll erfüllt. Diese Tatsache hat sich zwangsläufig auf die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften nachteilig ausgewirkt.

Die IV. Konferenz der Vorsitzenden und Aktivisten der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften hat die noch vorhandenen Mängel in der Arbeit der MTS eindeutig dargelegt und daraus folgernd eine zentrale Forderung aufgestellt, nämlich, die LPG zu mustergültigen sozialistischen Großwirtschaften zu entwickeln.

Walter Ulbricht betonte in seinem wegweisenden Referat auf der IV. LPG-Konferenz, daß die Politik der Arbeiter- und Bauern-Macht auf die allseitige Stärkung und Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften gerichtet ist. Er sagt wörtlich:

„Die Aufgabe besteht darin, durch Anwendung der fortgeschrittensten Erfahrungen der Agrotechnik, der Agrobiologie und der sozialistischen Arbeitsweise in den landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften höhere Erträge zu erreichen und damit einen größeren Wohlstand der Genossenschaftsbauern zu schaffen.“¹⁾

In dieser Hinsicht nehmen die Aufgaben der MTS an Umfang und Bedeutung wesentlich zu. Die maschinelle und technische Grundlage zur Lösung der besagten Aufgaben ist in den MTS vorhanden und wird laufend erweitert. Allein die Anzahl der vorhandenen Schlepper ist noch kein Garant für die Erfüllung der Aufgaben der MTS.

Es geht jetzt zu Beginn des 2. Fünfjahrplans der Deutschen Demokratischen Republik darum, auch in den MTS auf neue Art, auf sozialistische Art zu wirtschaften. Der Hebel zur Verbesserung der Arbeit, zur Festigung und Entwicklung der Genossenschaften durch die Erreichung höchster Erträge ist die konsequente Durchsetzung der sozialistischen Arbeitsorganisation. Die Organisierung der Arbeit der MTS nach der Schönebecker Methode läßt uns in der Durchsetzung der Grundsätze der sozialistischen Arbeitsorganisation einen bedeutenden Schritt nach vorn tun.

Wesen und Inhalt der Schönebecker Methode

Walter Ulbricht stellte auf der IV. LPG-Konferenz die Frage: „Worauf kommt es an?“ Der wichtigste Teil seiner Antwort lautet: „Auf die Entwicklung einer hohen sozialistischen Arbeitsorganisation auf der Grundlage der Brigadenarbeit. . .“¹⁾

Es gilt also hier darzulegen, inwieweit die Einführung der Schönebecker Methode der sozialistischen Arbeitsorganisation gerecht wird.

Die Schönebecker Methode wurde von der Jugendbrigade „Manfred von Brauchitsch“ der MTS Schönebeck-Nord im Bezirk Magdeburg entwickelt. Den Grundstein zu dieser Methode legte die Verpflichtung des Traktoristen Dieter Weichart und die daraus entstandene „Dieter-Weichart-Bewegung“, die im wesentlichen die persönliche Pflege der genossenschaftlichen Felder zum Inhalt und die damit verbundene Steigerung der Hektarerträge zum Ziel hatte. Die Jugendbrigade „Manfred von Brauchitsch“ entwickelte aus der „Dieter-Weichart-Bewegung“ eine

neue, umfassende Arbeitsmethode, die die Hauptgrundsätze der sozialistischen Arbeitsorganisation in sich vereinigt. Der Kernpunkt der Methode Schönebeck ist die Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Schlepperbrigade und Feldbaubrigade zur Erreichung folgender Ziele:

1. Allseitige Festigung und Entwicklung der LPG
2. Steigerung der Hektarerträge
3. Intensivierung der tierischen Produktion
4. Senkung der Produktionskosten
5. Breite Anwendung von Neuerermethoden.

Es ist unschwer zu begreifen, daß die Erreichung der angegebenen Ziele jeder Genossenschaft eine Aufwärtsentwicklung bringen muß, die sich in der Steigerung des Wohlstandes der Genossenschaftsbauern letztendlich am besten ausdrückt. Und genau das ist das Erfordernis des ökonomischen Grundgesetzes des Sozialismus.

Jedoch umfaßt die Schönebecker Methode nicht nur die Durchsetzung der sozialistischen Arbeitsorganisation. Ihre Einführung drückt gleichzeitig aus, daß bei der sozialistischen Umgestaltung der Landwirtschaft die MTS endgültig die Führung übernommen haben und ihrer Rolle als Stützpunkt der Arbeiterklasse auf dem Lande gerecht werden. Das heißt also, daß die Anleitung in politischer Hinsicht und die Beratung in allen fachlichen Fragen ein weiterer wichtiger Bestandteil der Schönebecker Methode ist. Diese anleitende Funktion der Traktoristen und Funktionäre der MTS beeinflusst die genossenschaftliche Entwicklung auch dergestalt, daß das Bewußtsein der einzelnen Mitglieder der Genossenschaft, neuen, sozialistischen Charakter annimmt. Diese Frage ist durchaus nicht von zweitrangiger Bedeutung. Es wird dadurch das Zurückbleiben des Bewußtseins der Genossenschaftsbauern hinter der materiellen Entwicklung ihrer LPG weitgehend verhindert.

Unter strikter Achtung der innergenossenschaftlichen Demokratie und des Statuts der LPG ist eine Schlepperbrigade, die ihre Arbeit nach der Schönebecker Methode organisiert, die treibende Kraft bei der Einführung der sozialistischen Arbeitsorganisation, bei der Steigerung der pflanzlichen und tierischen Produktion, kurz, bei der Entwicklung der LPG zu mustergültigen sozialistischen Großwirtschaften.

Die Prinzipien der Schönebecker Methode

Die nach der Schönebecker Methode arbeitende Schlepperbrigade muß bei ihrer gesamten Tätigkeit folgende Prinzipien beachten, d. h. sie zur Richtschnur ihres gesamten Handelns machen:

I. Die exakte sozialistische Arbeitsorganisation

Die Durchsetzung einer exakten sozialistischen Arbeitsorganisation ist das erste und damit gleichzeitig das Hauptprinzip der Schönebecker Methode. Die Beachtung dieses ersten Prinzips hat für die LPG und für die MTS gleich große Bedeutung. Einmal wird dadurch die Arbeitsorganisation der gesamten Station auf eine höhere Stufe gehoben und zum anderen wird die Organisation der genossenschaftlichen Arbeit weiterentwickelt.

Die Grundlage für die Durchsetzung der sozialistischen Arbeitsorganisation ist die konsequente Einhaltung der Brigadeordnung, die Zuteilung eines festen Maschinenbestandes mit den besten Traktoristen für die Genossenschaft. Ohne die Erfüllung dieser Forderung ist die Einführung der Schönebecker Methode eine Illusion. Welche Grundsätze der Brigadeordnung müssen Beachtung finden?

Die besten Pläne und die besten Methoden bleiben tote Zahlen und leblose Fragmente, wenn nicht die Menschen sie mit Leben erfüllen. Aus diesem Grunde kommt den Kadern, den Stamm-

¹⁾ W. Ulbricht, Rede auf der IV. LPG-Konferenz v. 9. bis 11. Dez. 1955 in Leipzig, ND v. 11. Dez. 1955.

traktoristen und den Schichtfahrern sowie dem Bedienungspersonal erstrangige Bedeutung zu. Die Arbeitsweise der Brigade wird durch jede Fluktuation negativ beeinflusst. Es muß das Bestreben der verantwortlichen Funktionäre sein, in den Schlepperbrigaden einen stabilen Kaderstamm zu schaffen. Eine besonders schädigende Praxis ist der dauernde Wechsel der Schichtfahrer. Die Schichttraktoristen müssen eng mit der Brigade verbunden sein und jeder Stammtraktorist muß besonderes Augenmerk auf die Qualifizierung seines Schichtfahrers legen.

Es ist im höchsten Grade unzulässig, das Territorium der Brigade in jedem Jahr, oder was noch schlechter ist, innerhalb eines Jahres zu verändern. Der Brigadebereich muß über eine längere Periode konstant bleiben. Diese Kontinuität des Brigadebereichs ist für die Leistung der Schlepperbrigade ein überaus wichtiger Faktor. Der persönliche Kontakt der Traktoristen zu den Genossenschaftsbauern wie auch zu den werktätigen Einzelbauern wird sich besonders auf die politische Arbeit, auf die Erfüllung der politischen Aufgaben der Mitarbeiter der Station günstig auswirken. Verbunden mit der Stabilität des Brigadebereichs ist die Beständigkeit der Ausrüstung der Schlepperbrigade. Der Bestand an Maschinen und Geräten darf nur insofern verändert werden, als der Brigade neue Geräte und Maschinen zugeteilt werden oder sich aus bestimmten Gründen Umsetzungen erforderlich machen.

Es ist eine Tatsache, daß der Aufbau und die Einrichtung von Brigadestützpunkten noch immer mit größeren Schwierigkeiten verbunden ist und selbst auch von manchen Stationen sehr verkannt wird. Jedoch muß gerade dieser Frage, entsprechend der Bedeutung der Brigade als organische Produktionseinheit, große Beachtung geschenkt werden. Die beeinflussbaren Kosten, speziell die Reparaturkosten, werden in allen Fällen wesentlich beim Vorhandensein eines festen Brigadestützpunktes mit eigener Reparaturbasis gesenkt. Dazu kommt noch, daß die Produktionsberatungen, Arbeitsbesprechungen und Brigadeversammlungen besser durchgeführt werden können.

Eine vorbildliche sozialistische Arbeitsorganisation verlangt die volle Auslastung der Kapazität der vorhandenen Maschinen und Geräte. Das bedeutet die volle Anwendung der Schichtarbeit in den Arbeitsspitzen. Auf die Notwendigkeit der Schichtarbeit braucht nicht besonders hingewiesen zu werden. Der Planauftrag liegt die konsequente Anwendung der zweiten Schicht zugrunde. Es wird in vielen MTS besonders darauf ankommen, die Ausbildung der Schichtfahrer gründlicher als bisher durchzuführen und auch vor allen Dingen die Schichtfahrer durch Arbeitsverträge und Beteiligung an allen betrieblichen Veranstaltungen mehr an die MTS zu binden.

2. Die politische und fachliche Qualifikation der Brigademitglieder

Durch die Arbeit der Schlepperbrigade in der Genossenschaft muß täglich der Beweis erbracht werden, daß die genossenschaftliche Produktion der Produktion der einzelbäuerlichen Betriebe überlegen ist. Das gilt nicht nur für einzelne Fragen der pflanzlichen Produktion, sondern für alle Gebiete der Ertragssteigerung in der Genossenschaft. Wollen die einzelnen Brigademitglieder ihrer Aufgabe, also der politischen und fachlichen Anleitung nachkommen, dann ist ihre ständige eigene Qualifikation unerlässlich. In den MTS wird die jährliche Winterschulung wesentlich zur Erweiterung des fachlichen und politischen Wissens beitragen. Doch das allein genügt nicht. Die Brigade muß in Diskussionen und Beratungen ständig an der Erweiterung ihres Niveaus arbeiten. Jeder Traktorist muß in der Lage sein, auf die grundlegenden politischen und fachlichen Fragen eine klare Antwort zu geben. Bei einem solchen Verhältnis werden die Genossenschaftsbauern auf dem Felde oder in der Versammlung um Rat fragen und die MTS hat auch in dieser Frage ihre führende Rolle verwirklicht.

3. Die Schlepperbrigade als festes Kollektiv

Wenn im ersten Prinzip der Schönebecker Methode von der Stabilität der Kader der Schlepperbrigade gesprochen wurde, dann ist diese Stabilität der Kader der Schlepperbrigade nur eine Seite der Sache. Die Kader der Stamm- und Schichttraktoristen zu einem festen Kollektiv zusammengefügt, werden

die Arbeit noch weitaus wirkungsvoller gestalten. Eine hohe Arbeitsmoral, ein hohes Staatsbewußtsein entstehen nicht von selbst, sondern müssen den Menschen in einem kontinuierlichen Prozeß anerzogen werden. Aus der Anwendung von Kritik und Selbstkritik entwickelt sich ein Kollektiv, in dem Disziplin und Arbeitsmoral beispielgebend sind. Eine solche Entwicklung muß sich zwangsläufig in der gesamten Arbeit der Schlepperbrigade und in den Ergebnissen ihrer Arbeit widerspiegeln und sich weiterhin auf das Kollektiv der Feldbaubrigade festigend auswirken. Ein festes Kollektiv – das beweisen die vorhandenen Beispiele – ist in der Lage, unter Überwindung aller Schwierigkeiten die Entwicklung schnell voranzutreiben.

4. Die exakte Kalkulation der Produktionskosten

Die vollkommene Durchsetzung dieses Prinzips hat sehr umfangreiche Bedeutung. Grundsätzlich müssen die Kennziffern des Volkswirtschaftsplans auf die einzelnen Brigaden der MTS aufgeschlüsselt werden. Bis zum Tag der Bereitschaft müssen die Brigaden im Besitz ihrer Planaufträge sein. In der Schlepperbrigade muß dann die Aufschlüsselung der Leistungen und Kosten bis auf den einzelnen Traktoristen erfolgen. Vor Beginn der Frühjahrsbestellung muß für den einzelnen Traktoristen also folgendes festliegen:

- Die Jahresaufgabe in Feldarbeit, Druscharbeit und Transportarbeit,
- die Aufschlüsselung der Feldarbeit in Arbeitsarten,
- die Lohn-, Treib- und Schmierstoffkosten sowie die Kosten für Reparaturen und Ersatzteile.

Was soll mit dieser exakten Aufschlüsselung der Leistungen und Kosten erreicht werden? In erster Linie muß der Traktorist an einer maximalen Kostensenkung interessiert sein. Das kann natürlich nur erreicht werden, wenn der Traktorist die Höhe der ihm für seine Aufgabe zur Verfügung stehenden Mittel genau kennt und an Einsparungen materiell interessiert wird. Mit der Einführung der Schönebecker Methode ist daher die endgültige Einführung des Persönlichen Kontos verbunden. Diese Frage darf in den Stationen nicht länger dem Selbstlauf überlassen werden. Für die Führung des Persönlichen Kontos ist der Brigadeabrechner voll verantwortlich. In der Jahresproduktionsaufgabe der Feldbaubrigade sind die geplanten Erträge je Fruchtart und Feld festgelegt. Um nun die Produktionskosten für die landwirtschaftlichen Erzeugnisse je Tonne und Feld zu kalkulieren, ist es notwendig, folgende Kosten je Feld zu ermitteln:

- Arbeits- und Materialaufwand,
- Anzahl und Wert der Arbeitseinheiten,
- Dünger- und Saatgutkosten,
- MTS-Gebühren und
- sonstiger Aufwand.

Dabei muß berücksichtigt werden, daß nur der Teil des Wertes der Arbeitseinheit berechnet wird, der sich planmäßig aus der Feldproduktion ergibt.

Auf der Grundlage dieser Kostenermittlung in der Traktorenbrigade und in der Feldbaubrigade entstehen Maßnahmen zur Senkung der Produktionskosten. Einmal werden die Verpflichtungen der Brigademitglieder konkret und zum anderen wird die materielle Interessiertheit auch der Traktoristen am Mehrertrag der Genossenschaft dazu beitragen, alle Reserven auszuschöpfen.

Bei der Verwirklichung dieses wichtigen Prinzips der Schönebecker Methode kommt dem Brigadeagronomen bei der Anleitung und Kontrolle außerordentliche Verantwortung zu. Er hat sein Augenmerk vor allem darauf zu legen, daß alle festgelegten Maßnahmen exakt und termingemäß durchgeführt werden. Durch die Leistungs- und Kostenberechnung wird die Forderung nach Kontrolle der Produktion durch die Mark wesentlich vorangetrieben.

5. Die strikte Beachtung der Qualitätsbestimmungen und der agrotechnischen Termine

Die Steigerung der Hektarerträge und die damit notwendig verbundene Entwicklung und Festigung der LPG ist in letzter Konsequenz abhängig von der Qualität der Arbeit und der Ein-

(Fortsetzung S. 125 unten)

Einige Gedanken zur Mechanisierung des Kartoffelanbaues in der Magdeburger Börde (MTS-Bereich Atzendorf)

Von P. FEIFFER, Löderburg

DK 631.358.44

Die Magdeburger Börde ist seit jeher ein wichtiges Hackfruchtanbaugbiet. Dabei ist die Zuckerrübe vorherrschend, aber auch der Kartoffelbau ist bedeutend.

Während jedoch auf den Böden Mecklenburgs oder Brandenburgs die modernen Vollerntegeräte eingesetzt werden können, beherrscht in der Börde mit ihren schweren Böden nach wie vor der Schleuderradroder das herbstliche Bild.

Ziel des Aufsatzes soll es nun sein, den Konstrukteur auf die Schwierigkeiten des Einsatzes der Erntemaschinen bei uns hin zuweisen. Wir verknüpfen damit die Bitte, bei Neukonstruktionen gerade diesen Bedingungen größte Beachtung zu schenken.

Unsere Gedanken beziehen sich im wesentlichen auf die Vorbereitung des Saatbettes, das Arbeiten mit dem neuen Krautschläger sowie auf den neuentwickelten Erdwolf, der im folgenden näher beschrieben werden soll.

1. Vorbereitung des Saatbettes

Die im zeitigen Frühjahr meist ungünstigen Witterungsverhältnisse sowie die häufigen Überschwemmungen in der unmittelbaren Bodenniederung bringen es mit sich, daß der Boden nur dann gut abgetrocknet ist, wenn vorher zur Auflockerung und Lüftung der Grubber BSK 17 oder 19 eingesetzt wird.

Das ist jedoch oft schwierig, weil die Moorverbreiterungen¹⁾ fehlen. Der bei uns hauptsächlich eingesetzte Kettenschlepper KS 07 zerwühlt dadurch den ganzen Boden (Bild 1), bis er sich in einer der besonders feuchten Senken des Löß-Lehm-

¹⁾ S. a. „Landmaschinenliste der DDR“, Ordnungsnummer 1.422a. VEB Verlag Technik, Berlin (1955).

Schluß v. Seite 124

haltung der günstigsten agrotechnischen Termine. Jede Arbeit darf von den Traktoristen nur ausgeführt werden, wenn alle Voraussetzungen für eine einwandfreie Qualität gegeben sind. Gerade die Verletzung der Qualitätsbestimmungen kann sehr nachhaltige Folgen haben. Die Kontrolle durch den Agronomen und die beiden Brigadiere und die kritische Einschätzung jeder Arbeit lassen die erforderlichen Ergebnisse erwarten.

Die Aufgaben bei der Einführung der Schönebecker Methode

Die Jugendbrigade „Manfred von Brauchitsch“ hat die Schönebecker Methode in nur einer von ihr zu bearbeitenden LPG entwickelt. Das sind unumstritten günstige Verhältnisse gewesen. Die Überzahl der Schlepperbrigaden haben aber in der Regel zwei Genossenschaften zu betreuen, was die Einführung der Schönebecker Methode wesentlich kompliziert. Man darf natürlich nicht den Fehler begehen, die Methode Schönebeck als Dogma anzusehen und einen einfachen Abklatsch machen zu wollen. Die Prinzipien werden gleichbleiben, aber die Art ihrer Einführung wird entsprechend der Struktur und der Entwicklung einer jeden Genossenschaft verschieden sein. Wir werden die Methode Schönebeck auch nicht von heute auf morgen einzuführen in der Lage sein. Das ist eine Aufgabe für eine längere Periode. Das heißt nicht, daß die Arbeit auf die lange Bank geschoben werden darf. Im Gegenteil werden ernste Anstrengungen, beständige Anleitung der Brigaden, beharrliche Arbeit zur Durchsetzung des Neuen notwendig sein. Diese Arbeit wird von Erfolg gekrönt sein, weil die genossenschaftliche Entwicklung gefestigt und vorangetrieben und damit ein großer Beitrag zum sozialistischen Aufbau der Landwirtschaft in der Deutschen Demokratischen Republik geleistet wird. A 2333

Bodens eingrät (Bild 2). Er muß dann von einem anderen KS 07 wieder flottgemacht werden (Bild 3).

Die hierbei entstehenden Zeit- und Kraftstoffverluste sind so beträchtlich, daß damit die Moorverbreiterungen bereits bezahlt worden wären.

Ein weiterer Nachteil ergibt sich daraus, daß die Kartoffel zu spät in den Boden oder in ein ihr unzuträgliches Saatbett gelangt.



Bild 1 bis 3. Eingewählter Schlepper in einer feuchten Senke der Magdeburger Börde (Fotos: F. Hohn)

schwersten Böden gewährleistet. Sämtliche drehenden Teile sind vorbildlich abgeschirmt.

Der Erdwolf wird an die Ackerschneibe des Schleppers (auf unseren Böden wurde ausschließlich der KS 07 als Zugmaschine verwendet) so befestigt, daß Zapfwelle und Rutschkupplung

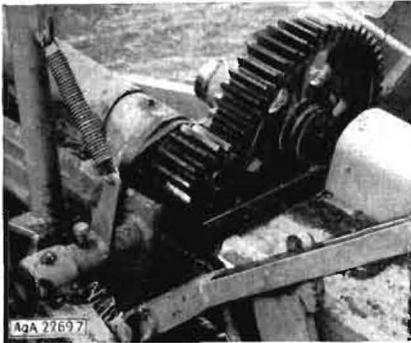


Bild 7. Erdwolf, Getriebe

des Schleppers mit der Antriebswelle des Gerätes in einer Flucht liegen. Die Aufhängung muß so erfolgen, daß die Wurfadwelle sich in horizontaler Lage befindet. Die Möglichkeit hierzu gibt der Anhängerkopf.

Nach der Ankunft auf dem Mietenplatz wird der Sicherungsbolzen für die Straßenfahrt entfernt und die Ausrückstange gezogen; das Gerät fällt dadurch in Arbeitsstellung. Jetzt wird die Schnitttiefe des Pfluges mit der Spindel für das Antriebsrad des Automaten und mit dem Vorstecker für das Furchenrad eingestellt. Dafür ist eine Tiefenmarkierung am Segment vorgesehen. Danach kann durch Einrücken der Zapfwelle das Wurfrad in Bewegung gesetzt werden. Erst jetzt soll der Pflug durch Anfahren des Schleppers in die Erde eindringen. Ist der Erdwolf im Schnitt, dann wird die Wurfeinstellung beim ersten Umfahren der Miete auf die geringste Wurfweite eingestellt. Hierbei ist es wichtig, daß der erste Schnitt so nah wie möglich an der Miete durchgeführt wird. Es ist vor allem darauf zu achten, daß der erste Erdwurf die Sohle der Miete trifft. Die

Miete wird dann mehrere Male umfahren, wobei sich das Gerät immer mehr von der Miete entfernt. Wenn die Wurfweite nicht mehr ausreicht, so kann sie beliebig verstellt werden. Ist eine genügend dicke Erdschicht abgetragen, dann kann bei Bedarf ein zweiter oder dritter Schnitt erfolgen. Das Gerät muß jedoch am Anfang und Ende der Miete durch den Zahnstangenautomaten ausgehoben werden, damit ein kurzes Wenden möglich ist. Bei Reparaturen dieses Automaten ist insbesondere ein gutes Fluchten der Zahnstange und des Ritzels sowie dessen gutes Einkämmen zu beachten. Die Wurfklappe kann durch eine Zahnstange in jeder beliebigen Stellung arretiert werden.

Besondere Beachtung ist der Sauberhaltung und Pflege des Stirnradgetriebes (Bild 7) zu schenken, da dieses das Hauptverschleißteil des Gerätes darstellt. Dasselbe gilt für den Zahnstangenautomaten.

Für den kurzen Zeit des Einsatzes hat sich gezeigt, daß das Gerät stets mit einer sehr straff eingestellten Rutschkupplung gefahren werden muß.

Ferner hat es sich als zweckmäßig erwiesen, zum leichteren An- und Abhängen des Gerätes an den Schlepper stets einen Holzklötzchen vor die Gleitschiene des Pflugkörpers zu legen. Mit der Spindel (Bild 6) ist zusätzlich noch eine Feineinstellung auf die richtige Höhe des Anhängerbalkens möglich, so daß der Traktorist ohne Hilfskraft und körperliche Anstrengung an- und abhängen kann.

In der kurzen Zeit des Einsatzes hat sich gezeigt, daß das Gerät eine außerordentliche Arbeitersparnis bringt. Die LPG war in der Lage, durch den Einsatz der Arbeitskräfte (die früher mit dem Bewerfen beschäftigt waren) zur Abfuhr der Kartoffeln und Rüben die Arbeitsproduktivität um das Doppelte zu steigern. Finanziell stellt sich der Einsatz dieses Gerätes zur Handarbeit wie 1:10. Es ist zu hoffen, daß der Erdwolf (er macht sich bereits in einer Kampagne bezahlt) bald in großer Stückzahl hergestellt wird und die Beachtung findet, die er verdient. Dabei sei aber noch erwähnt, daß der „Erdwolf“ genau wie der Spaten, nicht in die Erde eindringen kann, wenn sie z. B. von früheren Mietenbedeckungen mit Stroh, Kartoffelkraut usw. durchsetzt ist. Man sollte deshalb den Mietenplatz alljährlich wechseln, dann wird man von der Arbeit des „Erdwolf“ immer befriedigt sein.

A 2269

Der Verschleiß der Verbrennungsmotoren und seine Verminderung

Größe volkswirtschaftliche Werte sind in den für die Landwirtschaft unentbehrlichen Schleppern investiert. Die Erhaltung ihrer Betriebsfähigkeit ist deshalb eine wichtige Aufgabe der MTS.

Nachstehend sollen Möglichkeiten besprochen werden, die zur Verlängerung der Benutzungsdauer und Betriebssicherheit der Schlepper führen können.

Im Verbrennungsmotor, gleichgültig ob Viertakter oder Zweitakter, Diesel- oder Ottomotor - dort, wo die Explosion des Gasgemisches stattfindet -, steigt die Temperatur so hoch an, daß auch das beste Öl nicht mehr genügend schmieren kann. Als Folge davon erleiden der Zylinder (an dieser Stelle) und der erste Kolbenring einen stärkeren Verschleiß als der übrige Teil des Zylinders. Der erste Kolbenring muß deshalb öfter ausgewechselt werden, und auch das Aus-schleifen des Zylinders wird früher notwendig.

Es gibt aber ein brauchbares Mittel, diesen Mehrverschleiß zu vermindern, indem man dem Schmieröl ein geprüftes Kolloid-Graphit-Zusatzöl beimischt¹⁾.

Unter einem Kolloid-Graphit-Zusatzöl versteht man ein Präparat, das reines Graphit in so hoher Feinheit enthält, daß auf einem mm² etwa 250 000 Graphitblättchen nebeneinander Platz haben. Daher bleibt der Graphit im Öl schwebend und kann keine Verstopfung der Ölleitungen verursachen. Durch diese außerordentliche Feinheit erhält der Graphit neue Eigenschaften, er ist in den kolloidalen Zustand übergeführt worden. Wenn in dem Schmieröl 0,05 bis 0,1% Graphit vorhanden sind, so wird der Graphit aus dem Ölfilm durch molekulare Anziehungskräfte auf der Metalloberfläche angelagert.

Dort, wo das Öl als Folge der hohen Temperatur verdampft und verbrennt, wird der unverbrennliche, zurückbleibende Graphit durch die Kolbenringe fest in die Zylinderwand eingedrückt und füllt so die winzigen Unebenheiten aus. Dadurch entstehen wesentlich glattere Gleitflächen, was eine Reibungsverminderung bedeutet. Der glatte Graphitfilm übernimmt die Schmierung dort, wo das Öl verdampft

ist und schützt zugleich die Zylinderwand vor den aggressiven Verbrennungsgasen. Sowohl staatliche Prüfungen wie auch die Praxis haben festgestellt, daß die Laufzeit eines Verbrennungsmotors dadurch um 80 bis 90% verlängert wird.

Aber nicht nur die Motorzylinder werden durch den Kolloid-Graphit-Zusatz wesentlich länger betriebsfähig erhalten, sondern auch alle Lager. Besonders die Aluminiumlager müssen mit Kolloid-Graphit-Zusatz geschmiert werden, da sie ohne Graphit zum Festfahren neigen. Die Tragfähigkeit des Schmieröls wird dadurch erhöht, daß der auf der Metalloberfläche eingelagerte Graphit das Öl adsorptiv bindet, und zwar ganz wesentlich besser, als es z. B. Weißmetall kann. Die Betriebssicherheit wird durch Kolloid-Graphit ungemein erhöht. Es gibt keine festgefahrenen Kolben und Lager, wenn Kolloid-Graphit im Öl ist.

Für den Motor wird ein Präparat verwendet, das 5% Kolloid-Graphit enthält. Von diesem Graphit-Zusatzöl gibt man auf den Liter Schmieröl 10 cm³ = zwei Kaffeelöffel voll - nicht mehr - und verrührt den Zusatz.

Für Getriebe nimmt man ein Präparat mit 20% Kolloid-Graphit. Dieses Präparat hat neben den Feinstblättchen auch relativ größere, von denen aber immer noch 10 000 auf einem mm² Platz haben. Hier gibt man auf 1 l Getriebeöl 50 cm³ 20% iges Kolloid-Graphit-Präparat. Dadurch, daß die Zahnflanken stets mit Kolloid-Graphit bedeckt sind, erleidet wohl der Kolloid-Graphit durch Abschuppen einen Verschleiß, nicht aber die Zahnflanken, die unversehrt bleiben.

Die Verwendung des Kolloid-Graphits als Verschleißminderer hat sich seit 25 Jahren vorzüglich bewährt. Die schnelle Entwicklung der motorisierten Landwirtschaft hat zur Folge, daß neues technisches Personal herangebildet werden muß, das dem Kolloid-Graphit zunächst noch fremd gegenübersteht, da bisher seine Verwendung weder in Fach- noch in Hochschulen gelehrt wird.

Der vorstehende kurze Artikel soll die Wirkung des Kolloid-Graphits im Schmieröl klarstellen.

A 2288

A. Humann

¹⁾ Hersteller: Alexander Humann, Chemische Fabrik, Dohna bei Heidenau i. Sa.

7 Zusammenfassung

In der Melkstandanlage ist eine Vollmechanisierung des Melkvorgangs und der Milchbehandlung möglich.

Weiterhin bietet der Melkstand die besten Voraussetzungen für die Gewinnung der so dringend benötigten Spezialmilch für die Säuglingsernährung.

Da die Milchkühe noch überwiegend in geschlossenen Anbindeställen gehalten werden, muß der Verwendung der Melkstandanlage am Anbindestall stärkste Beachtung geschenkt werden.

In den vorhergehenden Ausführungen werden Vorschläge unterbreitet, die uns besonders der Lösung der baulichen Fragen näher bringen sollen.

Literatur

- Dr. W. Fritz: Grundsätzliches zur Errichtung von Melkstandanlagen. Mitteilungen für die Landwirtschaft, Berlin (1944) Nr. 1.
- Ljutwinskaja, T. und Peromysslow, A.: Die Errichtung von landwirtschaftlichen Produktionsgebäuden im Moskauer Gebiet. Architektur und Bauwesen, Moskau (1955) Nr. 5.
- Schrödter: Der Melkstand und seine baulichen Einzelheiten. ALB-Verlag, Frankfurt/Main, Jahrgang 1953. A 2315



Bild 1
Cobolt-Kleinbehälter

Streuverlustfreier Transport von mehlartigen chemischen Düngemitteln

Auf der Leipziger Messe fanden die Cobolt-Kleinbehälter für streuverlustfreien Transport und staubfreie Entladung von mehlartigen Massengütern besonderes Interesse. In erster Linie kommen diese Behälter naturgemäß für Transport, Lagerung und Verarbeitung von Bindebaustoffen in Frage. Aber auch die Land- und Forstwirtschaft interessiert sich für diese Neukonstruktion sehr stark.

Der in Bild 1 gezeigte Cobolt-Kleinbehälter hat ein Fassungsvermögen von 3 m³. Dies entspricht bei einem angenommenen Schüttgewicht des Transportgutes von $\gamma = 1$ einer Menge von 3 t. Die Füllung der Behälter erfolgt im Fertigungsbetrieb des zu transportierenden Gutes. Zum Versand werden die Behälter auf normale Lastkraftwagen bzw. deren Anhänger oder auf Runnenwaggons verladen.

Am Empfangsort, d. h. bei den LPG oder BHG, werden die fahrbaren Behälter auf in Pritschen- bzw. Ladeflächenhöhe eingestellte Abstellische gerollt. Die Entleerung der Behälterfüllung erfolgt mit Hilfe einer handbetriebenen, leichtgehenden Schnecke in eine Waage, von der aus entweder die Abfüllung in Säcke erfolgt oder auch die direkte Beladung von Fahrzeugen vorgenommen werden kann.

Es ist ohne weiteres möglich, die mit Düngerkalk oder sonstigen chemischen Düngemitteln gefüllten fahrbaren Transportbehälter direkt auf den Acker zu fahren und die Entleerung ohne jede Handarbeit unmittelbar in die Düngerstreumaschinen vorzunehmen. Eine solche Handhabung gewährleistet einen völlig streuverlustfreien Transport sowie die Ausschaltung aller Staubbelastigungen und damit auch die sichere Ausschaltung von Gesundheitsgefährdungen. Durch diese Vorteile und eine mindestens 80% ige Einsparung der bisher für den Umschlag der Düngemittel erforderlichen Arbeitskräfte ist eine schnelle Amortisation der Anschaffungskosten für die Cobolt-Kleinbehälter und deren rentabler Einsatz sicher gewährleistet.

AK 2052 Obering. H. Horn, Dessau

Mechanisierung in Neubauställen der LPG¹⁾

Im Zuge der Aufgabe, die Stallarbeiten soweit als möglich zu mechanisieren, ist in einer LPG in Drzenice (Slowakei) eine mustergültige Anlage im Entstehen und schon teilweise in Betrieb. Aus einem Wasserturm führen die Leitungen in die Ställe und Arbeitsräume. Die Wirtschaftsgebäude wurden so zweckmäßig als möglich plaziert (Bild 1). Der Kuhstall (Bild 2) ist zweireihig; er hat eine Düngerbahn und zwei Futterbahnen längs der Umfassungsmauern sowie eine Tränkanlage. Daneben ist ein Abkalb Stall für zehn Kühe. Die Kanalisation für die Jauche mündet in zwei Jauchegruben. Der Wasserverbrauch wird mit etwa 7 m³/Tag angenommen. Der Hauptarbeitsraum hat einen elektrischen Heißwasserspeicher für 100 l Inhalt sowie Waschbecken für Warm- und Kaltwasser. In der Milchkanne ist ein Milchkühler und ein Becken zum Kühlen der Milchkannen.

Die automatische Melkeinrichtung ist im Hauptarbeitsraum untergebracht. Die Druckleitung für die Melkapparatur führt über die Köpfe der Kühe hinweg und ist an Traghaken festgemacht.

Die Düngerabfuhr erfolgt mit Hilfe einer Hängebahn, die an der massiven Stalldache aufgehängt ist und bis zum Düngerhaufen führt. Ein Kran gestattet die Dungablage an jeder beliebigen Stelle der Stapelstätte. Der Dünger kann sodann mit einem Hublader auf die Wagen zum Weitertransport verladen werden.

Zur Beförderung des Futters vom Aufbereitungsraum in die Futtertröge ist eine Hängebahn mit kleinen Loren installiert worden, die oberhalb der Futtergänge fahren. Die Schienen dieser Transportbahn hängen an verstärkten Trägern. Der Jungvieh- und Pferd Stall ist gleichfalls mit Dünger- und Futterbahnen ausgestattet.

Für die angestrebte Komplexmechanisierung sind noch einige Gebäude im Bau. AÜK 2119 J. Zalko

DK 636.083.1: 331.875(437)

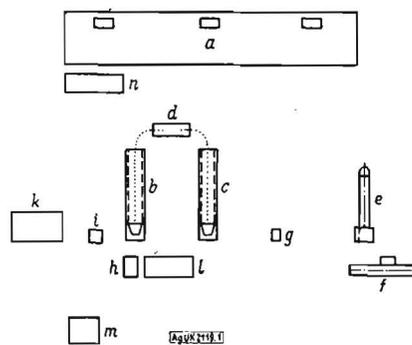


Bild 1 Lageplan der Gebäude
a Geflügelfarm, b Stall für Kleinvieh und Pferde, c Kuhstall mit einem Raum für kalbende Kühe, d Dunggrube, e Schweinestall, f Stall für Muttersauen, g Brückenwaage, h Silograben, i Wasserturm, k Getreidespeicher (im Bau), l Zentrale Futterzubereitung mit Hackselanlage (geplant), m Verwaltungsgebäude mit Lager (geplant), n Geräte- und Wagenschuppen mit Garagen (geplant)

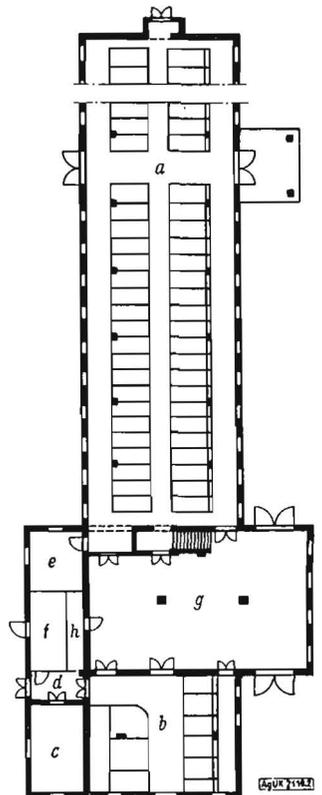


Bild 2. Kuhstall mit Nebenräumen
a Kuhstall für 88 Milchkühe, b Raum für 10 kalbende Kühe, c Schutzraum für 10 Kälber, d Waschanlage, e Arbeitsraum, f Milchkammer, g Futterbereitungskammer, h Kornfutterlager

¹⁾ Mechanisace zemedelstvi (Mechanisierung der Landwirtschaft) Prag (1955) Nr. 8, S. 152 und 153. Übers. H. Mänzel.

Fachschule für Landtechnik Berlin-Wartenberg

Abteilung Fernstudium

BEITRÄGE ZUM SELBSTSTUDIUM

Die Betriebsökonomie der MTS

In den MTS hat unser Staat die Hauptproduktionsinstrumente für die landwirtschaftliche Produktion konzentriert und dadurch die schnelle Mechanisierung der Landwirtschaft entscheidend vorangetrieben. Erst durch die MTS ist eine umfassende Anwendung der modernen Technik als der Quelle des Wachstums unserer landwirtschaftlichen Produktion möglich. Die höchstmögliche Ausnutzung der vorhandenen Maschinen und Geräte, ohne dabei die Qualität der Arbeit außer acht zu lassen, muß das oberste Prinzip der MTS-Arbeit sein. Nun ist aber die Auslastung der vorhandenen Technik in den einzelnen MTS recht unterschiedlich und im allgemeinen hinsichtlich der an die Landwirtschaft gestellten Anforderungen unzureichend. Fragt man nach den Ursachen, dann werden als Hauptargumente schlechtes Material und Mängel in der Ersatzteilversorgung genannt. Gewiß gibt es in dieser Hinsicht Schwierigkeiten, deren Überwindung energisch betrieben werden muß. Wichtiger erscheint dabei die Tatsache der unzureichenden Ausnutzung der Aggregate, sie liegt in der unzureichenden Kenntnis betriebsökonomischer Probleme bei den leitenden Funktionären der MTS begründet. Begünstigt wurde dieser Mangel dadurch, daß an den Fach- und Hochschulen die Schüler und Studenten nicht genügend mit dieser Problematik vertraut gemacht wurden. Ein Examen sollte nur dann als „bestanden“ gelten, wenn der Absolvent die Fähigkeiten nachweist, in den sozialistischen Betrieben der Landwirtschaft eine positive Facharbeit leisten zu können. Das aber setzt die Kenntnis betriebswirtschaftlicher Fragen und Zusammenhänge voraus. Die in der Praxis arbeitenden Kollegen müssen von der durchaus falschen Meinung abkommen, daß die Organisation der Produktion nur eine Angelegenheit des Direktors und Dispatchers ist. Im Nachfolgenden sollen deshalb die Hauptprobleme behandelt werden, mit denen sich die Betriebsökonomie der MTS im einzelnen auseinandersetzen hat.

In den MTS herrschen konsequent sozialistische Produktionsverhältnisse, die die Voraussetzung für eine kameradschaftliche Zusammenarbeit bilden. Es muß nun die Aufgabe sein, solche Formen der Zusammenarbeit zu finden und in der Station anzuwenden, die den Kollegen die beste Möglichkeit zur Entfaltung der Eigeninitiative und Verantwortung geben. Als richtiger Weg zur Erreichung dieses Zieles haben sich die ständigen Brigaden erwiesen, sie stehen deshalb im Mittelpunkt der Betriebsökonomie. Dabei muß man sich intensiv mit allen Fragen beschäftigen, die das System und die Struktur der Brigade betreffen, z. B. personelle Zusammensetzung, zweckmäßige Maschinenausstattung und rationelle Ausnutzung der Maschinen. Der Technische Leiter hat hierbei den ökonomischen Nutzeffekt der Maschinen zu beachten. Auch die Planung der Arbeit, Gerätekopplung, Schichtarbeit, Organisation der Pflege und Instandhaltung der Maschinen und Geräte sowie die Leitung der Brigade durch den Brigadier und seine Anleitung und Unterstützung durch den Agronom, den Technischen Leiter usw. müssen in Betracht gezogen werden.

Ein wichtiger Faktor der Betriebsökonomie ist die Arbeit nach Normen. Davon ausgehend, daß bei jeglicher betrieblichen Tätigkeit der Mensch im Mittelpunkt steht, werden wissenschaftlich begründete Normen für Feldarbeiten, Drusch, Transport, Reparatur, Treibstoff- und Materialverbrauch geschaffen. Erst dadurch wird es möglich sein, die Betriebsführung rationell zu gestalten. Daraus ergibt sich, daß sich die Betriebsökonomie auch mit Lohnfragen beschäftigt. Die Grundlage muß hier sein, daß entsprechend dem Leistungsprinzip entlohnt wird. Darüber hinaus werden auch solche Formen der materiellen Interessiertheit wie persönliche Konten, Prämien usw. von der Betriebsökonomie erfaßt, untersucht und verallgemeinert. Vor allem aber ist der sozialistische Wettbewerb ein wichtiges Mittel zur Steigerung der Arbeitsproduktivität.

Die Praxis hat jedoch gezeigt, daß der Wettbewerb meistens weder termingemäß noch richtig ausgewertet wird. Die Folge ist Unzufriedenheit und Interessenlosigkeit bei den Kollegen des Betriebes. Eine entscheidende Aufgabe der Funktionäre in den MTS ist es, sich mit den Verbindungen und Wechselbeziehungen der MTS zu den LPG zu befassen. Findet eine MTS nicht die richtigen Formen und Methoden der Zusammenarbeit, dann ist der Erfolg ihrer Arbeit von vornherein in Frage gestellt. Grundlage dieser Zusammenarbeit ist der Jahresarbeitsvertrag; je gründlicher dieser ausgearbeitet und je gewissenhafter er eingehalten wird desto stärker wird die Entwicklung der LPG unterstützt und gefördert.

Für eine gedeihliche Zusammenarbeit der MTS mit den LPG sind auch solche Fragen wie die Zusammenarbeit der Schlepperbrigade mit der Feldbaubrigade, Schichtfahrer und die Beteiligung der Kollegen der MTS am Erfolg der LPG wichtig, wobei die Betriebsökonomie hauptsächlich solche Arbeitsverfahren wie die Schönebecker Methode untersucht und popularisiert.

Beim Einsatz der modernen Maschinen auf den Großflächen der LPG muß mit Hilfe ökonomischer Untersuchungen eine Arbeitsorganisation entwickelt werden, die Maschinen-Leerfahrten möglichst ausschaltet. Entsprechend den örtlichen Bedingungen zeigt die Betriebsökonomie unseren Traktoristen, welche Methoden des Pflügens, Beetpflügen, Figurenpflügen usw. wirtschaftlich sind. Weiter ist zu studieren, wie die Maschinen optimal zu den günstigsten agrotechnischen Terminen ausgenutzt werden können, wie die Arbeitsspitzen zu brechen sind. Zu den Hauptfragen gehört schließlich die Durchsetzung des Sparsamkeitsprinzips, wobei der Dispatcher das operative Kontrollorgan für die Einhaltung des Sparsamkeitsprinzips darstellt. Im Referat des Koll. Dipl.-Wirtschaftlers *Manfred Ebel* „Über den Gegenstand der Ökonomik und Organisation der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe in der Deutschen Demokratischen Republik, insbesondere der MTS“, gehalten an der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin, wird der Gegenstand der Betriebsökonomie der MTS wie folgt definiert:

„Erforschung der günstigsten Bedingungen für die volle Durchsetzung der Erfordernisse der ökonomischen Gesetze des Sozialismus in den MTS, um dadurch unter Ausnutzung der natürlichen Verhältnisse Schlußfolgerungen für die Planung, Organisation und Leitung der MTS zu ziehen mit dem Ziel, bei geringstem Aufwand an lebendiger und vergegenständlichter Arbeit den höchstmöglichen Ertrag landwirtschaftlicher Produkte je Flächeneinheit zu erzielen.“

Davon ausgehend, daß die Produktion nicht eine allgemeine Produktion ist, sondern stets unter konkreten Produktionsbedingungen vonstatten geht, beinhaltet diese Formulierung, daß es nicht Aufgabe der politischen Ökonomie sein kann, das Wirken der ökonomischen Gesetze im Betrieb zu erfassen, zu untersuchen und für die Wirtschaftspolitik Schlußfolgerungen zu ziehen. Das ist Gegenstand der Zweigökonomien. Die zitierte Definition weist klar auf den Ausgangspunkt, auf die Problemstellung und das Ziel, das dem ökonomischen Grundsatz untergeordnet ist, der Betriebsökonomie der MTS.

Zusammenfassend kann man die betriebsökonomische Problematik der MTS wie folgt gliedern:

1. Struktur der MTS
2. Leitung und Verwaltung der MTS
3. Normung und Entlohnung in den MTS
4. Planung in den MTS
5. Arbeitsorganisation in den MTS
6. Wettbewerbs- und Neuererbewegung in den MTS
7. Vertragsbeziehungen der MTS mit den LPG und den werktätigen Einzelbauern
8. Tarifsysteem in den MTS.

Verbesserungsvorschläge, Gebrauchsmuster und Patente

45g 1/06 „Kannen-Milchkühler“¹⁾

Anmeldungs-Nr. E 6837 8. Juli 1954 DK 637.132.1
Inhaber: Hugo Steinkemper, Oelde (Westfalen)

Vorrichtungen zum Kühlen von Flüssigkeiten, insbesondere von Milch in Kannen, sind an sich bekannt, und zwar erfolgt bisher die Kühlung mittels Propellers oder Kühlschlangen, die von Turbinen, die außerhalb der Kannen angeordnet sind, angetrieben werden. Dabei erfolgt der größte Kühlwasserumsatz außerhalb der Kannen.

Die Erfindung besteht im wesentlichen darin, daß eine einfache Konstruktion Verwendung findet, die im Gegensatz zu den Kühlern mit außerhalb der Kannen angebrachten Turbinen keinerlei Abdichtungsschwierigkeiten mit sich bringt. Stopfbuchsen, Überwurfmuttern und Dichtungspackungen, die zu Störungen Anlaß geben können, sind nicht vorhanden.

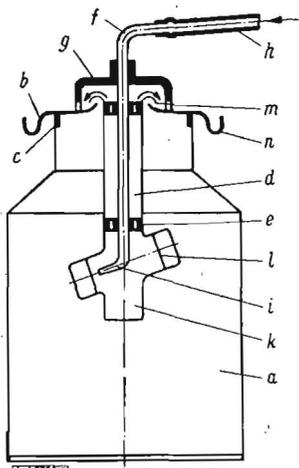


Bild 5. Kanne-Milchkühler

Das untere Ende *i* des Rohres *f* ist hakenartig gebogen und als Strahldüse ausgebildet. Dieses Ende *i* liegt innerhalb eines am unteren Ende des Hohlkörpers *d* angebrachten, vorzugsweise zylindrischen Gehäuses *k*, das innerhalb seines Mantels eine Anzahl Leitbleche oder Schaufeln *l* aufweist. Die Anordnung der Strahldüse *i* und der Leitbleche *l* ist so getroffen, daß der aus der Düse *i* austretende Wasserstrahl auf die Leitbleche oder Schaufeln *l* trifft und dadurch von innen her das Gehäuse *k* mit dem Hohlkörper *d* in Umdrehung versetzt wird.

Nachdem das Kühlwasser diese Arbeit verrichtet hat, steigt es durch die Lochscheiben *e* im Innern des Hohlkörpers *d* empor und fließt über dessen oberhalb des Kannendeckels *b* liegenden, nach außen umgebördelten oberen Rand *m* ab in eine Auffangschale *n* und ergießt sich durch zahlreiche Löcher auf die Kanne *a*.

45g 5/10 „Einrichtung zum Durchspülen von Leitungen, vorzugsweise der Milchleitungen einer Melkmaschinenanlage“

Anmeldungs-Nr. A 20463 III 8. September 1955 DK 637.133.5
Inhaber: Aktiebolaget Separator, Stockholm

In letzter Zeit führt der Stand der Technik dazu, daß bei Melkmaschinenanlagen in Kuhställen oder besonderen Melkstellen die Milch unmittelbar von der Kuh zu einem gemeinsamen Sammelplatz geleitet wird. Der Sammelplatz erfaßt eine große Anzahl von Kühen und Melkeinheiten und liegt in vielen Fällen in größerer Entfernung

¹⁾ Teil I dieser Reihe s. H. 2, S. 94 und 95.

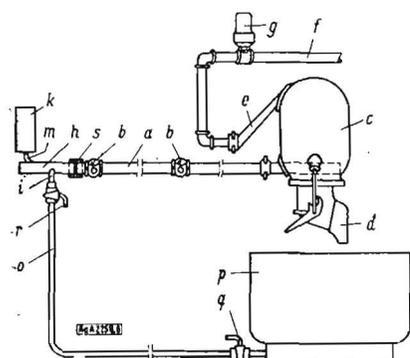


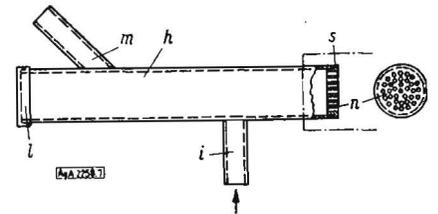
Bild 6. Einrichtung zum Durchspülen von Milchleitungen einer Melkmaschinenanlage

von der Stelle des Melkens. Besonders bei großen Kuhställen ergibt sich daraus für die notwendigen Milchleitungen eine erhebliche Länge.

Sämtliche Milchleitungen müssen vollkommen sauber und soweit wie möglich keimfrei gehalten werden. Zu diesem Zwecke verwendet man eine Flüssigkeit, beispielsweise Lauge oder verdünnte Säure, die beim Ausspülen der Leitungen in der Lage ist, die in ihnen zurückgebliebenen Milchrückstände zu lösen und aus der Anlage zu entfernen. Hierbei ist es eine Grundbedingung, daß es möglich sein muß, die Leitungen wie auch die übrigen Teile der Anlage, die mit der Milch in Berührung gekommen sind, schnell und zuverlässig und mit geringer Handarbeit zu reinigen.

Der einfachste Weg, die Reinigungsflüssigkeit durch die Leitungen zu bewegen, ist der, sie mittels des Vakuums durch die Leitungen zu

Bild 7. Vergrößerte Einzelheit der Durchspüleeinrichtung



saugen, das an sich dazu benutzt wird, die Melkeinheiten zu betreiben und die Milch durch die Leitungen zur Sammelstelle zu saugen. Hierbei dringt jedoch mehr oder weniger Außenluft an den Anschlußstellen für die Melkeinheiten in die Rohrleitungen ein und in der Flüssigkeit gelöste Gase werden in ihr zurückgelassen. Die Leitungen werden daher nur im unteren Teil des Rohres mit Flüssigkeit gefüllt sein, wogegen im oberen Teil des Rohres ein Streifen von Milchrückständen zurückbleibt, der nie in Berührung mit der durchspülenden Flüssigkeit kommt, so daß die Milchrückstände weder von der Flüssigkeit gelöst noch durch sie fortgespült werden. Dieser Mißstand könnte dadurch beseitigt werden, daß die Flüssigkeit mit Überdruck in die Leitung gedrückt würde, aber hierfür wäre eine besondere Pumpe notwendig, die zur Vermeidung von Handarbeit durch einen Motor angetrieben werden müßte und daher verhältnismäßig teuer ist.

Die Erfindung, die in den Bildern 6 und 7 dargestellt ist, vermeidet diese Nachteile. Sie besitzt eine Milchleitung *a*, die mit einer Anzahl Anschlußstücke *b* für Leitungen zu den Melkeinheiten versehen ist. Sie endet in einem Abscheider *c*, der eine Vorrichtung zum Ausschleusen der durch die Leitung strömenden Milch in eine Rohrleitung oder einen Behälter unter gewöhnlichem Luftdruck enthält. Die Milch verläßt den Abscheider durch einen Auslaß *d*. Der Abscheider wird auf Unterdruck gehalten, und zwar durch eine Leitung *e*, die mit einer auf Bild 6 nicht dargestellten Vakuumpumpe verbunden ist und durch eine Rohrleitung *f* (mit einer Unterdruckregelvorrichtung *g* versehen). Auswärts desjenigen Anschlußstückes *b*, das am weitesten vom Abscheider entfernt ist, befindet sich ein Rohrstück *h*, das fest mit der Leitung *a* verbunden ist und einen Rohrnippel *i* für die Zufuhr von Spülflüssigkeit besitzt sowie einen Pulsator oder eine ähnliche Vorrichtung *k* zur periodischen Zufuhr von Luft trägt. Das Rohrstück *h* ist an seinem äußeren Ende durch eine Endwand oder Deckel *l* verschlossen und mit der Vorrichtung *k* durch eine Rohrleitung *m* verbunden (Bild 7). Weiterhin ist das Rohrstück *h* mit einem siebähnlichen Teil *n* in Form einer Scheibe versehen, die den ganzen Rohrquerschnitt ausfüllt und feine Löcher besitzt. Die Löcher können geneigt verlaufen, um der durchströmenden Flüssigkeit eine schraubenförmige Bewegung zu erteilen. Ein Gummiring *s* dient zur festen Verbindung des Teiles *h* mit der Rohrleitung *a*. An den Rohrnippel *i* ist eine Schlauchleitung oder feste Rohrleitung *o* angeschlossen, die mit einem Behälter *p* für die Reinigungsflüssigkeit in Verbindung steht.

Während des Spülvorgangs wird zweckmäßig das Ventil *g* außer Betrieb gesetzt, so daß man in der Rohrleitung *a* den größtmöglichen Unterdruck erhält. Ehe mit dem Spülen begonnen wird, werden die Anschlußvorrichtungen *b* geschlossen, damit dort keine Luft (wegen der abgenommenen Anschlußschläuche) eintreten kann. Hierauf werden die zwei Hähne *q*, *r* geöffnet, so daß die Spülflüssigkeit in das Rohrstück *h* und weiter in die Rohrleitung *a* gesaugt wird. Durch die Vorrichtung *k* tritt gleichzeitig mit Unterbrechungen Luft von Atmosphärendruck oder Überdruck ein, so daß sich im Rohrstück *h* und in der Rohrleitung *a* Flüssigkeitsteilmengen bilden, die sich in Richtung auf den Abscheider *c* bewegen. In diesem wird die Spülflüssigkeit bei Atmosphärendruck ausgeschleust und fließt durch den Auslaß *d* ab, während die zugesetzte Luft durch die Rohrleitung *e*, *f* abgesaugt wird. Um Überdruck zu erhalten, kann die Vorrichtung *k* mit dem Auslaß der nicht dargestellten Vakuumpumpe verbunden

werden, so daß die aus den Leitungen *e, f* kommende Luft verdichtet und mit Unterbrechung wieder in das Rohrstück *h* eingeleitet wird.

Die Anlage kann zweckmäßig so betrieben werden, daß der Auslaß *d* mit dem Behälter *p* verbunden wird, so daß beispielsweise die Reinigungsflüssigkeit in der Anlage in den Behälter zurückfließt und während längerer Zeit in dem Leitungsnetz umlaufen kann. A 2258

Bodenbearbeitungsgeräte

45a 13 „Anbaudrehpflug“

DAP 1715 27. Juli 1953 DK 631.312.24
Inhaber: Guß- und Armaturenwerk Kaiserslautern

Wird an Ackerschleppern, insbesondere Einachsschleppern, ein Drehpflug angebaut, dann muß der Bedienungsmann hinter dem Pflug hergehen, um ihn zu führen. Dieser Umstand begrenzt die Arbeitsleistung durch die Marschgeschwindigkeit des Fußgängers und führt zu einer starken körperlichen Inanspruchnahme des Schlepperführers sowie zu Zwangspausen usw.

Die Anbringung eines Sitzes für den Bedienungsmann würde an sich die erwähnten Nachteile beseitigen, jedoch ist bei der Anordnung eines Sitzes ein Stützrad zur Aufnahme des Körpergewichtes erforderlich. Dieses Stützrad wird nach der Erfindung mit einem schwenkbaren Hebel so am Pflug befestigt, daß es in Transportstellung des Pfluges in der Gerätemitte läuft. Für die Arbeitsstellung kann es nach der Erfindung jedoch quer zur Fahrtrichtung bewegt werden, so daß es in der jeweiligen rechten oder linken Furche läuft. Das Stützrad kann aber auch an dem einen Ende eines um eine senkrechte Achse schwenkbaren zweiarmigen Hebels befestigt sein, dessen anderes Ende mit der Schwenkvorrichtung des Pflugkörpers gekuppelt ist, so daß die Verstellung des Stützrades beim Drehen des Pfluges bewirkt wird.

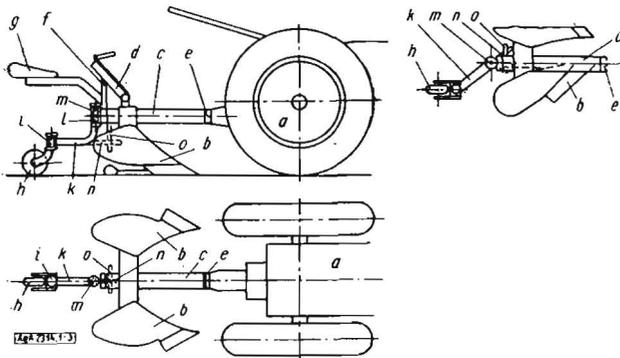


Bild 1. Anbaudrehpflug mit einem Einachsschlepper gekuppelt (Seitenansicht)
Bild 2. Anbaudrehpflug (Pflugträger in Mittelstellung)
Bild 3. Stützradstellung bei nach rechts arbeitendem Pflugkörper

Gemäß Bild 1 ist der Drehpflug an einen Einachsschlepper *a* gekuppelt. Die Pflugkörper *b*, von denen der Übersichtlichkeit wegen nur der in Arbeitsstellung befindliche dargestellt ist, sind beispielsweise an dem schwenkbaren Rohr *c* befestigt, das um seine Längsachse drehbar ist und mittels Stellhebel *d* geschwenkt und in den beiden Arbeitsstellungen und in der Mittelstellung arretiert werden kann. Die Schwenkbarkeit und Befestigung kann auch auf andere, an sich bekannte Weise erfolgen. Der eigentliche Pflugträger *e* geht durch das schwenkbare Rohr *c* hindurch und trägt am hinteren Ende den Feststellbügel *f*, den Sitz *g* sowie die Teile für das Stützrad. Das Stützrad *h* ist um das Gelenk *i* schwenkbar. Dieses Gelenk befindet sich an einem zweiarmigen Hebel *k*, der sich um die Achse *l* im Lager *m* drehen kann. Das freie Hebelende *n* greift in einen Mitnehmer *o* ein, der fest mit dem Rohr *c* des Pflugträgers verbunden ist. Befindet sich der Pflugträger in Mittelstellung, so steht der Hebel *k* in der Längsrichtung der Fahrzeugachse, wie in Bild 2 dargestellt.

Bild 3 zeigt in Draufsicht den nach rechts arbeitenden Pflugkörper in Arbeitsstellung. Der Mitnehmer *o* drückt dabei das freie Hebelende *n* nach links, wodurch das Stützrad *h* nach rechts ausgeschwenkt wird und auf der Pflugsoble läuft.

45a 16 „Düngereinleger für Pflüge“

DAP 5126 30. November 1953 DK 631.312.74
Inhaber: Kurt Kramer, Bockstedt über Twistringen

Für die Unterbringung von Stallmist oder Gründung werden sowohl Scheibenpflüge als auch Streichblechpflüge verwendet und beiden Pflugsystemen für diesen Zweck die entsprechenden Düngereinleger zugeordnet.

Bei Scheibenpflügen sind hierfür bislang Abstreifer angewandt worden, die auf der Furchenseite der Pflugscheibe angebracht sind und hier die Aufgabe haben, die durch die Scheibendrehung hochgeführten Erdmassen und langfaserigen Bestandteile zu erfassen, umzuwenden und die letzteren mit Erde zu mischen bzw. zu bedecken.

Allen diesen bekannten Ausführungen war bisher kein voller Erfolg beschieden. Sie versagen bei hohem Gestrüpp oder anderem besonders langfaserigen Pflanzen- und Düngungsmaterial. Die besten Gleitflächen genügen nicht, um alles Fasermaterial mit der nötigen Schnelligkeit abzuführen, oft klebt die Ackererde fest und bringt dadurch das ganze Gerät zum Versagen.

Erfindungsgemäß werden die jetzigen Mängel dadurch beseitigt, daß der bislang in Form eines Abstreifers auf der Furchenseite der Pflugscheibe angebrachte Düngereinleger nun an der Landseite der Pflugscheibe vor deren Schneidkante angeordnet ist und die Ausbildung eines gespaltenen, also zweiteiligen Streichbleches besitzt. Durch

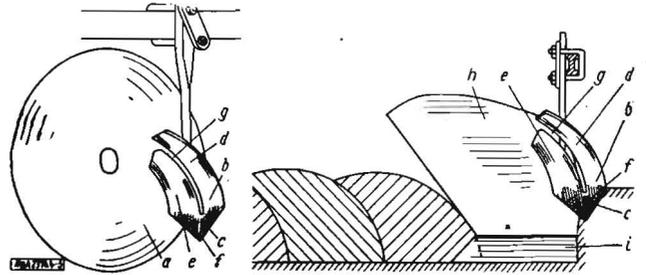


Bild 4. Düngereinleger für Scheibenpflüge
Bild 5. Düngereinleger für Streichblechpflüge

die schaufelförmige Rinne dieses Streichbleches wird vor der Pflugscheiben-Schneidkante ein durch die Rinnenform zusammengehaltener Erdstreifen mit in- und aufliegenden langfaserigen Stoffen aufgenommen und in einem kurzen Bogen nach der Furchenseite bzw. in die vorher gezogene Pflugfurche befördert (Bild 4).

Bei Streichblechpflügen wird der Düngereinleger gemäß der Erfindung ebenfalls an der Landseite des Pfluges vor der senkrechten Schneidkante von Schar und Streichblech so angeordnet, daß der landseitige Flügel des gespaltenen Streichbleches über die Scharlinie hinaus ins Land hineinreicht und so vor der Schneidkante des Streichbleches aus der festen Landseite einen in sich fest zusammenhängenden Erdstreifen mit darin und darauf befindlichen langfaserigen Stoffen aufnimmt und infolge der eigenartigen Krümmung des landseitigen Flügels unter erhöhtem Druck und größerer Geschwindigkeit nach der Furchenseite bzw. in die vorige Pflugfurche wirft. Der Düngereinleger für Streichblechpflüge ist in Bild 5 dargestellt.

In den beiden Bildern 4 und 5 stellen die Bezugszeichen folgendes dar:

a ist eine konkav gekrümmte Pflugscheibe, vor deren vorderer Schneidkante, also an der Landseite der Scheibe, der Düngereinleger *b* angeordnet ist. Der Düngereinleger besteht aus der Spitze *c*, dem landseitigen Flügel *d* und dem furchenseitigen Flügel *e*. Beide Flügel sind durch die Winkelnah *f* nur unten an der Spitze *c* miteinander verbunden, aber dann im weiteren Verlauf nach oben hin ist zwischen ihnen ein Spalt *g* vorgesehen. Der furchenseitige Flügel *e* hat die übliche Form bisheriger Vorschäler, während der landseitige Flügel *d* in sich verdreht und konkav gekrümmt ist. Das obere Ende des Flügels *d* kann über den Flügel *e* hinwegragen. Beide Flügel zusammen bilden einen annähernd stumpfen Winkel und dadurch eine schaufelförmige Rinne, die nur im unteren Teil durch die Winkelnah *f* einen geschlossenen Rücken hat, dann aber in dem größeren oberen Teil durch den Spalt *g* offen ist.

Bei der in Bild 5 dargestellten Ausführungsform ist der Düngereinleger *b* so angeordnet, daß er das Pflugstreichblech *h* nach der Landseite zu teilweise überragt, indem die untere Spitze *c* des gespaltenen Streichbleches *d, e* nach der Landseite zu vor der Schneidkante bzw. über die Scharlinie *i* des Pfluges hinaus seitlich versetzt ist. Hierbei nimmt nicht nur das Streichblech *e* des Düngereinlegers, sondern auch das Nebestreichblech *d*, in seinem ganzen Tiefgang und infolge seiner keilförmigen Gestaltung in den höheren Lagen vermehrt neue Erdmassen von der festen Landseite auf und schafft damit einen mengenmäßigen Ausgleich für die vom Streichblech vorzeitig nach der Furchenseite abfallenden Erdmassen.

45a 22 „Federnder Schwingsitzträger für Landfahrzeuge, insbesondere Landmaschinen“

GM 1679708 22. Juni 1954 DK 631.312.025.5
Inhaber: Carl Bruns, Kreiensens

Die Neuerung behandelt einen federnden Schwingsitzträger für Landfahrzeuge, insbesondere Landmaschinen, um die Bedienungs-

person des Fahrzeuges einigermaßen sicher vor Stößen beim Fahren auf unebenen Böden, z. B. auf dem Acker, zu schützen. Für diesen Zweck sind bereits komplizierte Kniehebelkonstruktionen mit Stahlfederung bekannt geworden.

In der neuen Konstruktion hat der federnde Schwingsitzträger einen kurzen und einen langen Zangenarm, die durch einen zweifachen Gummipuffer gegenseitig elastisch verspannt sind. Gummipuffer sind leichte und leistungsfähige Federelemente, die nicht korrosionsanfällig sind und leicht befestigt werden können.

Der Schwingsitzträger (Bild 6) besteht im wesentlichen aus dem langen oberen Zangenarm a, auf dem der im Bild nicht dargestellte Sitz in bekannter Weise befestigt ist und dem kürzeren unteren Zangenarm b, der eine Bohrung c zur Befestigung auf dem Fahrzeug bzw. der Maschine hat. Diese beiden Zangenarme sind im Gelenk d durch einen Stift oder Bolzen miteinander verbunden. Der obere Zangenarm a ist über das Gelenk d hinaus noch ein Stück verlängert und trägt auf diesem kurzen Arm e einen topfartigen Sitz f, der für die Aufnahme des großen Gummipuffers g bestimmt ist. Der untere Hebelarm b ist gegenüber dem Topfsitz ausgebuchtet, so daß hier ein zweiter Topfsitz h entsteht. Der große Gummipuffer liegt zwischen diesen beiden Topfsitzen f, h eingespannt.

Damit der Schwingsitzträger die nötige Vorspannung bekommt, ist zwischen dem Topfsitz f und der Lasche i am unteren Zangenarm b ein weiterer Gummipuffer k eingespannt, der jedoch kleiner sein kann als der erste Gummipuffer g. Dieser Gummipuffer k hat eine Vorspannung von etwa 30 kg und wird von Blechfannen der Lasche i bzw. der Wandung des Hebels b festgehalten. Dieser Gummipuffer k drückt den oberen Zangenarm a in der Ruhestellung nach oben.

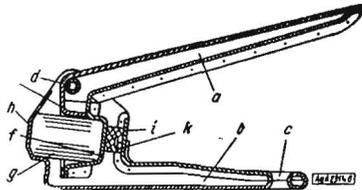


Bild 6. Federnder Schwingsitzträger

Bei Belastung des oberen Hebelarmes durch Druck nach unten, d. h. beim Aufsitzen des Fahrers, wird der kleine Puffer k ent- und der große Puffer g belastet. Durch die wechselnde Be- und Entlastung der beiden Gummipuffer ergibt sich eine vorzügliche und dauerhafte Federung für den Schwingsitz.

45a 23, „Vorrichtung um Anbaupflüge auf Arbeitstiefe zu halten“

DBP 838077 5. Mai 1952 DK 631.312.023.2

Inhaber: Ewald Hildebrand & Co., Unna (Westfalen)

Bei Anbaupflügen sind bekanntlich die Pflugschare oder -scheiben an dem Grindel befestigt und werden durch die auf den Grindel ausgeübte Zugwirkung in den Boden gezogen. Dabei kommt es aber vor, daß insbesondere bei steinigem Böden die Pflüge häufig aus dem Boden herauspringen und nicht gleich wieder auf die erforderliche Arbeitstiefe gehen.

Dieser Umstand wird durch die Erfindung, wie sie in Bild 7 gezeigt ist, vermieden. Danach wird der hintere Teil des Grindels z. B. durch eine Feder fest in den Boden gedrückt. Somit erhält der Pflug einen stärkeren Sohlendruck und braucht nur wenig auf die Spitze gestellt zu werden. Es kommt noch hinzu, daß der unter Druck stehende Grindel besonders an hängigem Gelände einen viel besseren Halt bekommt und das sonst so oft vorkommende Abgleiten weitgehend verhindert wird.

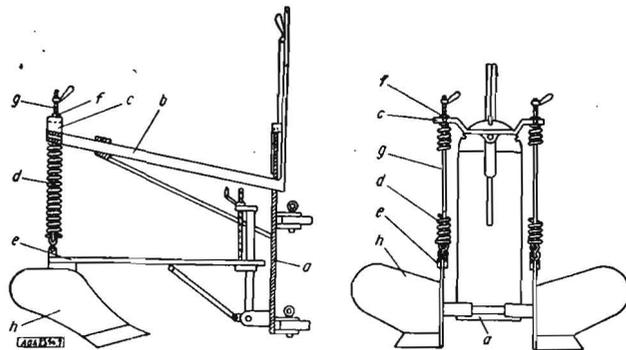


Bild 7. Vorrichtung um Anbaupflüge auf Arbeitstiefe zu halten

Die erfindungsgemäße Vorrichtung besteht aus einem Tragegerüst a, an dem ein Gestänge b befestigt ist, das oberhalb des Grindels e verläuft. An dem Ende des Gestänges b befindet sich ein Gegenlager c, das der Feder d als Auflage dient. Mit ihrem unteren Ende stützt sich die Feder auf den Grindel e ab. Im Gegenlager c ist eine Buchse f angeordnet, die zur Führung der Stange g dient, die an ihrem unteren Ende mit dem Grindel e gelenkig verbunden ist und zum Halten der Feder d dient. Durch die Wirkung der Feder wird der Pflugkörper h in den Erdboden gedrückt. Stößt der Pflugkörper auf einen Widerstand, z. B. einen Stein, so wird der Grindel e entgegen dem Druck seiner Feder d gehoben, wobei die Führungsstange g durch die Buchse f gedrückt wird. Hierdurch wird der Pflugkörper h nach Überwinden des Hindernisses wieder in den Boden zurückgeführt, ohne daß er stärker auf die Spitze gestellt werden muß. Ungepflügte Stellen gibt es dabei nicht.

Österreichische Patentanmeldung 45a 23 „Einrichtung zur Fernsteuerung von Motoren oder Winden von Bodenbearbeitungsgeräten und Fahrzeugen aller Art mit Bodenseilzug“

Nr. A 4495/54 15. Mai 1955 DK 631.312.083.4

Anmelder: Herbert Moser, Iselsberg (Tirol)

Gegenstand der Erfindung ist eine Einrichtung zur Fernsteuerung von Seilwinden und Seilbahnen, insbesondere in landwirtschaftlichen Betrieben, beispielsweise vom Führersitz eines Pfluges aus, mit dem Zweck, den Motor oder die Winde ein- und auszuschalten.

Das wesentliche Kennzeichen besteht darin, daß die Steuerung unter Vermittlung eines elektronischen Gerätes über ein Schrittschaltwerk erfolgt.

Der Vorteil, der sich daraus ergibt, besteht vor allem darin, daß der Fahrer den Motor nach Belieben durch einfachen Tastendruck ein- und ausschalten kann und somit eine zweite Person für die Bedienung und Schaltung entfällt.

Bild 8 zeigt an einem vereinfachten Schaltschema die beispielsweise Ausführungsform der Erfindung.

Mit a und b sind die beiden Anschlüsse des Schrittschaltrelais e an das Motorschütz bezeichnet, wobei das Schrittschaltrelais das Schütz jeweils auf die Stellungen „Vor“, „Aus“ und „Rück“ und „Aus“ schaltet. Die Mehrgitterröhre g liegt an einer Spannung von 250 V, wobei das eine Gitter der Röhre über einen Gitterwiderstand d eine negative Vorspannung von 25 V erhält.

Die Steuerröhre f (eine Triode) ist über den Kopplungskondensator c an das Steuergitter der Mehrgitterröhre g angeschlossen.

Das Steuergitter der Röhre f (Steuerröhre) erhält durch Niederdrücken der Taste h von einer 45-V-Batterie i über das Zugseil k

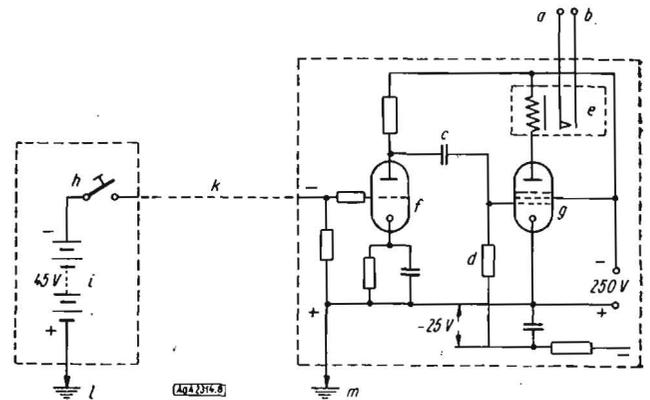


Bild 8. Schaltschema für Fernsteuerung von Motoren oder Seilzugwinden

eine negative Vorspannung. Mit l und m sind Erdungen bezeichnet.

Gemäß der Zeichnung gilt für die Wirkungsweise der Schaltung folgendes:

Wird der Taster h kurzzeitig gedrückt, so erhält das Steuergitter der Steuerröhre f eine negative Vorspannung von 45 V, die genügt, um die Röhre f zu sperren. Dadurch erfolgt gleichzeitig über den Kopplungskondensator c ein positiver Spannungsstoß auf die Schalteröhre g, wobei die negative Vorspannung aufgehoben und die Röhre g leitend wird. Dieser Vorgang veranlaßt das Schrittschaltrelais zu einem Schaltschritt. Wenn z. B. der Windenmotor eingeschaltet war, wird das Schütz auf „Aus“ gestellt und der Motor stillgesetzt. Jeder neue Tastendruck ergibt einen weiteren Schaltschritt in der oben angeführten Reihenfolge.

87a 001/014 „Vorrichtung zum Kaltrichten von Pflugrahmen“

Verbesserungsvorschlag aus der MTS Züssow, Krs. Stralsund

DK 621.981.11

Vorschlagender: *Max Böhme*, Nepzin bei Züssow

Beim Pflügen, besonders auf steinigem Boden, kann es des öftern vorkommen, daß sich der Pflugrahmen verbiegt. Um nun den Rahmen wieder zu richten, war es oftmals notwendig, den Pflug zu demonstrieren, wodurch wertvolle Arbeitsstunden verloren gingen.

Die in Bild 9 nach dem Verbesserungsvorschlag dargestellte Vorrichtung vermeidet diese Nachteile dadurch, daß eine Druckvorrichtung unter dem Rahmen aufgehängt wird. Zur Richtarbeit wird eine Spindelmutter verwendet, die durch Anziehen den Rahmen ohne Demontage nach oben drückt. Durch leichtes Hämmern von oben auf den Rahmen geht dieser in seine alte Lage zurück.

In dem Bild 9 stellen die einzelnen Bezugbuchstaben folgendes dar: *a* ist die Spindelführung und *b* bedeutet ein Drucklager. Über dem Drucklager befindet sich eine Spindelmutter *c*, die auf die Spindel *d* aufgeschraubt ist. Der oben mit Längsnut und unten mit Vierkant-

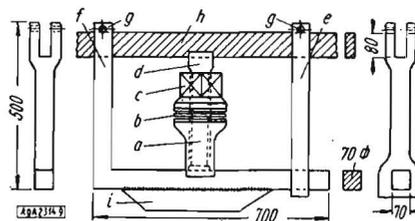


Bild 9. Vorrichtung zum Richten von Pflugrahmen

loch versehene Halter *e* wird bei Benutzung auf den Druckvorrichtungswinkel *f* aufgeschoben und dann beide oben mit einem Stift *g* von 20 mm Dmr. über dem eigentlichen Pflugrahmen *h* gesichert. *i* stellt eine Verstärkung zum Druckvorrichtungswinkel *f* dar und ist autogen oder elektrisch aufgeschweißt. A 2314 A. Langendorf

Buchbesprechungen

Luftbild und Bodenerosion. Von *Kurt Stübner*. VEB Verlag Technik, Berlin 1955. DIN A 5, 97 Seiten, 35 Bilder. Brosch. 9,80 DM.

Die Bodenerosion als weitverbreitete Kulturkrankheit der Erdoberfläche hat in den letzten Jahrzehnten Wissenschaft und Praxis, vor allem in der Sowjetunion und in Amerika, in zunehmendem Maße beschäftigt. Seit einigen Jahren wird auch in Deutschland die Erosionsforschung systematischer und intensiver betrieben. Dabei geht es nicht nur um die vorhandenen Störungen, um die bereits angerichteten Schäden, sondern in erster Linie darum, welche Flächen und Gebiete als besonders gefährdet anzusehen und welche Maßnahmen zur Abwehr und Verhütung der Erosion deshalb rechtzeitig zu ergreifen sind. Schnelle Mittel und Methoden ihres Erkennens und ihrer Registrierung sind notwendig.

Hierzu ist das Luftbild als Hilfsmittel wissenschaftlicher Forschung und praktischer Anwendung gut geeignet, wie der Verfasser in seiner oben genannten Veröffentlichung an zahlreichen Beispielen in Thüringen zeigt. Die Auswertungsmöglichkeit von Luftbildern ist nicht allein auf die Feststellung der Erscheinungen der Bodenerosion beschränkt, sondern ein geübter Auswerter erhält außerdem Einblick in vegetations- und bodenkundliche Verhältnisse sowie in Gelände- und Kulturformen. Die Einordnung der Luftbilder erfolgt nach geologischen Formationen auf Grund der geologischen Karte, während die auf den Bodenverhältnissen beruhenden landwirtschaftlichen Besonderheiten weniger behandelt werden. Der Vergleich zwischen Luftbild und Karte zeigt für den Zweck der Erosionsuntersuchungen oftmals die Überlegenheit des Luftbildes gegenüber der Karte. Wenn auch aus dem Luftbild sich die akuten Erscheinungen der Bodenerosion sehr gut beobachten lassen, so ist für feinere Untersuchungen in den meisten Fällen ein Vergleich durch Begehung notwendig. Die schlechende Bodenerosion läßt sich ebenfalls nur mit terrestrischen Untersuchungsmethoden feststellen. Wiederholte Luftaufnahmen würden einen Einblick in die Veränderungen ergeben.

Luftbilder mit Beispielen von Bodenerosion aus anderen Klimagebieten sowie ein Überblick über die einschlägige Literatur schließen die gut ausgestattete Broschüre ab. AB 2307 Dr. Kasch

Die Feldberechnung und ihre sachgemäße Anwendung. Von Dipl.-Landw. *Fritz Klatt*. VEB Verlag Technik, Berlin 1955. DIN A 5, 64 Seiten, 14 Bilder. Brosch. 1,60 DM.

Die vorliegende Broschüre zeigt uns den großen volkswirtschaftlichen Nutzen bei fachmännischem Einsatz einer Berechnungsanlage. An Hand durchgeführter Versuche beweist der Verfasser, daß bei zweckmäßigem Einsatz der Feldberechnung die Landwirtschaft Möglichkeiten zur Ertragssteigerung erhält, die alle bisher bekannten Maßnahmen weit in den Schatten stellt. Es wird jedoch auch auf diesem Gebiet dargelegt, daß bei falschem Einsatz einer Berechnungsanlage den Kulturen Schäden zugefügt werden können.

Der Abschnitt 4: „Berechnung der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen“ gibt den Agronomen, Meisterbauern, Genossenschaftsbauern und Betriebsleitern von VEG in einfacher und klarer Form den günstigsten Zeitpunkt und die Regenmenge der Nutzpflanzen an, so daß diese Broschüre für jeden landwirtschaftlichen Betrieb, der mit einer Berechnungsanlage arbeitet, von größtem Wert ist.

Oft wird noch die Ansicht vertreten, daß man nur Gemüse berechnen soll. Daß dieser Standpunkt veraltet ist, belegen die Abschnitte für Getreideberechnung, Berechnung von Hülsenfrüchten, Ölfrüchten und technischen Kulturen und Hackfruchtberechnung.

Im Feldgemüsebau ergaben die Versuche beim Berechnen von Blumenkohl, z. B. im Nachbau nach Winterroggen, auf dem Versuchsfeld Berge im Durchschnitt von 14 Wiederholungen bei 170 mm Zusatzregen einen Mehrerlös von 6680 DM/ha gegenüber unberechnetem Blumenkohl.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß es mit Hilfe der vorliegenden Broschüre jetzt jedem Betriebsleiter, Agronomen und Genossenschaftsbauern möglich ist, die Berechnungsanlage dort einzusetzen, wo die größten Erfolge zu erzielen sind.

Darüber hinaus ist das Heft aber auch als Lehrbuch für unsere Landwirtschaftsschulen zu empfehlen.

Ergänzend zum Buch sei hier noch vermerkt, daß über Naßkopfdüngung Bild 1 mit Bildtext auf Seite 322, Heft 8 (1955) der Zeitschrift „Deutsche Agrartechnik“ Aufschluß gibt.

AB 2286 Ing. O. Fritzsche

Die Wasserversorgung, Band 1. Von Dr. *Klitzsch-Baldeweg*. VEB Verlag Technik, Berlin 1955. DIN A 5, 266 Seiten, 7 Bilder, 21 Tafeln. Ganzleiderin 20,60 DM.

Das vorliegende Werk ist eine interessante und äußerst flüssig geschriebene Abhandlung, die sich eingehend mit den Fragen der Wasserversorgung befaßt. Der erste Teil berichtet über die wasserwirtschaftlichen Belange und Gedanken und deckt sich mit den Anschauungen, die heute in der Deutschen Demokratischen Republik auf diesem Gebiet vertreten werden. Unsere Nöte und Sorgen finden ihre besondere Beachtung, was hoffentlich auch zum besseren Verständnis der wasserwirtschaftlichen Probleme in der Allgemeinheit beitragen wird.

Das gesamte Werk ist leichtverständlich und mit pädagogischem Geschick geschrieben. Man erfreut sich an dem sprachgewandten Stil der immer sehr anschaulichen Darstellung, die das Lesen zu einem Genuß werden läßt.

Die Wiedergabe der eiszeitlichen Verhältnisse wie auch die Heraushebung der Erschließung der Grundwasserschätze als Aufgabe der nahen Zukunft, gut beraten durch die Forscher und Wissenschaftler *Grohmann* und *Koehne*, sind vollkommen gelungen, um nur ein Beispiel herauszugreifen.

Die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse (Geologie, Wasserbedarf und perspektivische Schau) wurden erkannt und treffend herausgearbeitet. Auch das Problem der Wünschelrute ist angepackt und wird sachlich untersucht.

Im zweiten Teil des Buches bringt der Verfasser in scharf umrissener Zusammenfassung alles, was an erarbeitetem Wissen und an Erfahrungen vorliegt, soweit es für den Fachmann der Wasserversorgung überhaupt von Interesse sein kann. Es enthält auch außerordentlich wertvolle Hinweise, wie man sie selten in solcher Anhäufung findet. Wichtige Zusammenhänge bei der Behandlung der Kohlensäure im Trinkwasser, der Aggressivität im Zusammenspiel mit der Härte des Wassers sind treffend charakterisiert. Der Korrosion ist eine ausführliche Betrachtung gewidmet. Der Leser findet eine Fülle von Material zusammengetragen, das auf diesem engen Raum kaum erwartet werden konnte.

Die Seiten 94 bis 123 bringen in guter textlicher Zusammenfassung Angaben über die biologischen Bestandteile des Wassers, über das Indikatorensystem und über die biologische Selbstreinigung des Wassers. Für eine neue Auflage des Buches wird empfohlen, in den hier von Liebmann übernommenen Tafeln einige Umzeichnungen vorzunehmen und einige Unstimmigkeiten richtigzustellen. So wird man z. B. auf Seite 119 kaum die als *Helodea canadensis*, *Ceratophyllum demersum* und *Potamogeton nateas* dargestellten Organismen als solche erkennen können. Das gleiche gilt für eine Reihe anderer Bilder. Die auf Tafel 13 unter 1. angeführte *Lemna trisulca* stellt in Wirklichkeit *Lemna minor* dar.

Die Anfügung eines Stichwortverzeichnisses in einer künftigen Auflage würden den Wert des Buches zweifellos erhöhen.

Das Buch muß man als eine wertvolle Bereicherung unserer einschlägigen Literatur ansprechen. AB 2308 Dipl.-Ing. W. Herzner

Industrielle Automatisierungstechnik. Von Dipl.-Ing. W. Hornauer. VEB Verlag Technik, Berlin 1955. DIN A 5, 160 Seiten, 139 Bilder, 6 Tafeln. Ganzleiderin 15,- DM.

Eine der bedeutendsten Aufgaben, die das 25. Plenum des ZK der SED an die Industrie stellt, ist die Einführung einer neuen Technik. Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker haben danach die Arbeit der Produktionsarbeiter nicht nur moderner zu gestalten, sondern in hohem Maße zu mechanisieren bzw. zu automatisieren. Dabei liegt das Ziel der Mechanisierung nicht allein in der Steigerung der Arbeitsproduktivität, sondern auch in der Beseitigung schwerer Handarbeiten und nicht zuletzt in der Verbesserung der Qualität der Arbeit. Die Lösung dieser bedeutsamen Aufgaben verlangt, daß sich die technische Intelligenz noch enger mit den Aktivisten und Bestarbeitern der Produktion zusammenschließt und gemeinsam mit ihnen den Stand der Technik studiert, um neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Mechanisierung und Automatisierung aufzugreifen und einzuführen. Während die Mechanisierung in der Hauptsache dahin wirkt, die Arbeit des Produktionsarbeiters einfacher und leichter zu gestalten, ist es eine Aufgabe der Automatisierungstechnik, in besonders hohem Maße den Arbeitskräfteeinsatz zu reduzieren, d. h. die Bedienung der technischen Ausrüstungen automatisch zu lösen. So ist die Mechanisierung meist eine Vorstufe zur Automatisierung, da sich ein mechanisierter Arbeitsgang oft auch automatisieren läßt. Je stärker die Arbeit des Menschen von der Maschine übernommen werden kann, um so mehr menschliche Produktivkräfte werden frei, um so höher wird die Arbeitsproduktivität und desto höher in letzter Konsequenz der Lebensstandard aller Werktätigen. Daher ist es eine dringende Notwendigkeit, sich mit den Grundfragen der Automatisierungstechnik zu beschäftigen.

Das vorliegende Fachbuch ist ein wertvolles Hilfsmittel, den Fertigungsingenieur, Technologen, Hauptmechaniker und nicht zuletzt den Betriebsmittelkonstrukteur mit den Möglichkeiten der Automatisierungstechnik vertraut zu machen. Der Vorzug dieses Buches liegt in seiner ausgezeichneten Gliederung und allgemeinverständlichen Behandlung eines umfangreichen Stoffes. Insbesondere sind es die zahlreichen Abbildungen, Schaltbilder und Skizzen, denen der Praktiker beim Studium immer wieder eine bevorzugte Aufmerksamkeit schenkt, da sie schnell den notwendigen Einblick ermöglichen. Der gewaltige Fragenkomplex der industriellen Automatisierungstechnik ist in kurzer, aber durchaus ausreichender Form zusammengestellt.

Im ersten Teil des Buches beschäftigt sich der Autor mit den allgemeinen Grundlagen der Reglertechnik. Wirkungsweg, Befehlsart, Befehlsstrang, das Schalten, Stellen und Steuern sowie die verschiedenen Reglerarten sind einige Punkte, die in diesem Teil mehrfach illustriert behandelt werden.

Der zweite Teil umfaßt die ausgiebige Beschreibung und das Aufzeigen der Wirkungsweise und Anwendung der zahlreichen Geräte und Einrichtungen des automatischen Messens und Schaltens. Meßgeräte und Meßeinrichtungen, Verstärker und Kraftschalter, Stellmotoren und Stellglieder, Rückführungen, Steuergeräte, Fernwirkgeräte, Überwachungswarten und Leitstände, Rechengeräte und schließlich Speicher- und Auswertgeräte sind die Hauptabschnitte, die ebenfalls mit einer Vielzahl von bildlichen Darstellungen ausgestattet sind.

Der dritte Abschnitt behandelt die einzelnen Verfahren zur Automatisierungstechnik. Das Gebiet des Schaltverfahrens umfaßt Motoranlaufschaltungen, Netzumschaltungen, Folgeschaltungen sowie Programmsteuerungen, Schaltsteuerungen und Schaltregler. Im Abschnitt Stellverfahren behandelt der Autor Einzelregelungen, Regelanlagen und Folgeregelungen. Den Abschluß bilden einige Hinweise auf Antriebsverfahren, so z. B. Antriebsregler mit Drehzahlvorgabe, Durchlaufregelungen und Frequenzregelungen. Mit dem guten übersichtlichen Aufbau und der präzisen Behandlung der Schwerpunkte des umfangreichen Stoffes ist es dem Autor gelungen, den Interessenten der Automatisierungstechnik ein praktisches Hilfsmittel zu geben.

AB 2287 Ing. H. Dudek

Schweißtechnisches Handbuch für Konstrukteure, Band II. Von Dipl.-Ing. Alexis Neumann. VEB Verlag Technik, Berlin 1955. DIN B 5, 408 Seiten, zahlreiche Bilder und Tafeln. Ganzl. 24,- DM.

Mit dem Erscheinen des 2. Bandes dieses Werkes wird allen Konstrukteuren ein sehr umfangreiches Material für die schweißgerechte Gestaltung ihrer Konstruktion in die Hände gegeben.

Das Gesamtwerk bringt Wissenschaftlern, Ingenieuren, Technikern, Konstrukteuren und Praktikern eine hervorragende Anleitung bei der wissenschaftlichen und schweißgerechten Ausbildung der Schweißkonstruktionen für fast alle Gebiete des Maschinenbaues. Der Verfasser behandelt im ersten Teil seines Werkes alle schweißtechnischen Probleme des allgemeinen Stahlbaues mit den Unterabschnitten allgemeiner Stahlbau, Brückenbau und Kranbau. Ing. G. Waller hat darüber in dieser Zeitschrift¹⁾ bereits eine ausführliche Besprechung gegeben, die noch dahingehend zu ergänzen wäre, daß das Werk des Dipl.-Ing. A. Neumann nicht nur dem jüngeren Konstrukteur wertvolle rechnerische Grundlagen vermittelt, sondern auch dem erfahrenen Ingenieur den neuesten Stand der Entwicklung der Schweißkonstruktion hinsichtlich der wirtschaftlichsten Gestaltung, der Leichtbauweise und der Berechnungsgrundlagen erläutert.

Die Ausführungen des Verfassers im 2. Teil seines Werkes behandeln die Unterabschnitte Maschinenbau, Schiffbau und Fahrzeugbau-Schiene. Hier hat der Verfasser, in Zusammenarbeit mit den bekannten Autoren Dröscher und Sennewald, für diese Fachgebiete eine gute Grundlage zur Hebung des schweißtechnischen Niveaus unter den Konstrukteuren geschaffen.

Gerade auf dem Gebiet der Schweißkonstruktion fehlten den Konstrukteuren einige Beispiele, Vorbilder und Gestaltungsgrundlagen.

Diese Lücke wird nun zum größten Teil geschlossen. In dem Werk nehmen die theoretischen Grundlagen für die Berechnungen und die konstruktive Gestaltung der Schweißkonstruktion, unter Berücksichtigung der maßgeblichen Vorschriften und Normen, der modernen Leichtbauweise und der wirtschaftlichen Fertigung, einen weiten Raum ein. Die zahlreichen Tafeln mit den ausführlichen Berechnungswerten der verschiedensten Schweißquerschnitte werden wohl von allen Konstrukteuren freudig begrüßt, denn sie ersparen ihm mühevoll und zeitraubende Rechenarbeiten. Auch durch die Vielzahl der Bilder und Skizzen bekommt der Konstrukteur gute Anregungen für die Gestaltung seiner Konstruktionen. Neben diesen hervorragenden Eigenschaften des Werkes sei noch bemerkt, daß auch die Gestaltung beider Bände hinsichtlich Druck und Einband geschmackvoll, ansprechend und in guter Qualität vom VEB Verlag Technik vorgenommen wurde.

Zusammenfassend kann man sagen, daß hier ein wirklich brauchbares Handbuch der schweißtechnischen Probleme entstanden ist. Es sollte in keinem Konstruktionsbüro fehlen.

Auch die Konstrukteure des Industriezweiges Landmaschinenbau müssen die Grundlagen und die Gestaltungsprobleme der Schweißtechnik, die der Verfasser durch dieses Werk allen zugänglich macht, kennen und studieren.

Dieses Werk auswerten, daraus die neuesten Erkenntnisse der Schweißtechnik schöpfen und die Grundlagen auch bei unseren Landmaschinenkonstruktionen anwenden, das ist die Aufgabe unserer Landmaschinenkonstrukteure, damit die Landmaschinenindustrie gute, wirtschaftliche und dem Stand der Technik entsprechende Landmaschinen und Geräte produzieren kann. AB 2278 Ing. H. Thömke

Betriebsschlosser für Landmaschinen. Autorenkollektiv. Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin 1955. DIN A 5, 364 Seiten, 380 Bilder. Halbl. 7,50 DM.

Die Änderung der gesellschaftlichen und sozialökonomischen Struktur in unseren Dörfern, die Errichtung von Maschinen-Traktoren-Stationen sowie die Bildung von landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften haben die Mechanisierung der Landwirtschaft erheblich beeinflusst und gefördert. Viele neue und technisch fortschrittlich konstruierte Landmaschinen sind in den letzten Jahren in die Maschinenparks unserer MTS und damit zur praktischen Anwendung gekommen, ihre Zahl wird sich in den nächsten Jahren weiter ganz beträchtlich erhöhen. Zu ihrer Reparatur und Instandhaltung bedarf es gut eingerichteter Werkstätten und vor allem gut ausgebildeter Landmaschinenschlosser, die die neue Technik beherrschen und gute handwerkliche Fähigkeiten besitzen.

Das vorliegende Lehrbuch soll dazu beitragen, einen ausreichenden Stamm guter Landmaschinenschlosser und Monteure heranzubilden, die nicht nur die Reparaturarbeit in den Werkstätten fachgerecht ausführen können, sondern auch bei Betriebsdefekten während der Arbeit schnelle Hilfe leisten, damit die betreffende Maschine ohne große Zeitverluste weiterarbeiten kann.

¹⁾ S. H. 8 (1955) S. 336.

Es muß begrüßt werden, daß der in den verschiedenen Abschnitten des Buches dargebotene Lehrstoff vornehmlich auf das Spezialfach Landmaschinen zugeschnitten ist, so daß der Lernende in der Aufnahme des Gebotenen durch die mögliche Verbindung mit seiner praktischen Ausbildung wesentlich gefördert wird. Dieser Vorzug erstreckt sich auch auf die zahlreichen beigegebenen Bilder in den Abschnitten über Maschinenelemente (Kapitel 1 und 2).

Die stoffliche Gliederung in sechs Kapitel (Maschinenelemente zum Verbinden, Maschinenelemente zur Leistungsübertragung, Landmaschinen und Geräte, spangebende Formung, spanlose Formung, Werkstoffkunde) und ihre Unterteilung in 32 Abschnitte vermittelt dem Lernenden einen ausreichenden Überblick auf die Thematik. Anerkennenswert ist die Übernahme und weitere Verfeinerung der jedem Thema angefügten Kontrollfragen aus früheren Lehrbuchausgaben des Verlages. Sie zwingen den Schüler zu einem gründlichen Studium des Lehrstoffes und tragen zur Festigung des neuerworbenen Wissens bei bzw. beseitigen etwa noch vorhandene Unklarheiten. Auch die ausführliche zusammenfassende Wiederholung des Unterrichtsstoffes am Schluß einzelner Kapitel dient diesem Ziel.

Im Kapitel 3: Maschinen und Apparate der Landmaschinentechnik (warum ein so umständlicher Titel?) werden die wichtigsten bei Zusammenstellung des Buches bekannten Maschinen, nach dem Verwendungszweck gegliedert, in Wort und Bild erläutert. Wenn auch die Aufzählung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, so gibt sie doch hinreichenden Aufschluß über die Grundarten und Grundformen von Landmaschinen und über einzelne typische Konstruktionsprinzipien. Der letzte Abschnitt dieses Kapitels: Instandhaltung landwirtschaftlicher Maschinen, behandelt die eigentliche Arbeit des Landmaschinenschlossers in der Praxis (MTS, VEG und Reparaturhandwerk); er hätte allerdings eine gründlichere und umfassendere Gestaltung verdient.

Für spätere Neuauflagen sei dem Herausgeber empfohlen, statt der Beschreibung des Deering-Bindeapparates für Bindemäher und Strohpressen das System McCormick zu besprechen, weil gerade dieser Typ - im Gegensatz zu der Feststellung im Buch (S. 161) - in unserer Binderproduktion (Zella-Mehlis bzw. Wutha) und Strohpressenfertigung verwendet wird. Als weitere Anregung soll hier auf die Bedeutung des Scharschärfens hingewiesen werden, das Buch enthält darüber nichts. Schließlich sei noch auf einige Unebenheiten aufmerksam gemacht: Der Maulwurf RS 08/15 besitzt einen Ottomotor (S. 149), der Begriff „Putzmaschinen“ (S. 159) ist im Fach nicht geläufig, als Terminus technicus ist „Reinigungswerk“ eingeführt.

Alles in allem ist das Buch aber jedem, der das landtechnische Handwerk lehrt und lernt oder mit Landmaschinen umgeht, zu empfehlen. Es hilft ihm, das Fach kennenzulernen und sich unerläßliches Wissen anzueignen.

AB 2285 C. Kneuse

Betriebsschlosser für Traktoren. Autorenkollektiv. Volk und Wissen

Volkseigener Verlag, Berlin 1955. DIN A 5, 304 Seiten, 440 Bilder.

Halbbl. 7,50 DM.

Was wir bereits in unserer Besprechung über das Fachkundebuch „Betriebsschlosser für Landmaschinen“ zum Ausdruck brachten: Lehrbücher solcher Art sind dringend vonnöten, um einen ausreichenden Stamm guter Betriebsschlosser und Monteure heranzubilden, um einwandfreie Reparaturen in der Werkstatt und schnelle technische Hilfe auf dem Felde zu gewährleisten, das gilt auch für das vorliegende Lehrbuch „Betriebsschlosser für Traktoren“. Beide Ausgaben ergänzen einander wirkungsvoll; es wird deshalb empfohlen, sie gemeinsam für den Unterricht zu benutzen.

Der Inhalt des gut bearbeiteten Buches umfaßt in zwei Hauptteilen mit 26 Kapiteln in leicht faßlicher Form alles für den Betriebsschlosser notwendige technische Wissen. Auch der Traktorist findet viele für ihn wichtige Hinweise, die ihm für den täglichen Umgang mit seinem Schlepper manche Anregung bieten. Vor allem die Abschnitte über Wartung und Instandhaltung und das Kapitel 25 „Störungen und ihre Beseitigung“ werden für ihn von Interesse sein. Die ersten sieben Kapitel (Hauptteil „Fahrwerk“) behandeln die Baugruppen Federn, Achsen, Bremsen, Räder, Bereifung und Gleisketten, während im Hauptteil „Triebwerk“ alle dazugehörigen Baugruppen: Kupplungen, Getriebe, Achsantrieb, Motorbauteile und Motorarten, Dieseleinspritzaggregate und Vergaser sowie die Motorschmierung und Kühler beschrieben werden. Ein weiteres Kapitel bringt schließlich eine Übersicht auf die z. Z. in der Landwirtschaft laufenden Schleppertypen aus unserer eigenen Produktion.

Zahlreiche Bilder und Tafeln veranschaulichen die Textausführungen und erleichtern ihr Verständnis.

Das Lehrbuch „Betriebsschlosser für Traktoren“ schließt eine seit langem in unserer Fachliteratur klaffende Lücke. Es ist gut geeignet, die Qualifizierung unserer Betriebsschlosser, Monteure und Traktoristen zu verbessern und kann deshalb bestens empfohlen werden.

AB 2328 C. Kneuse

Pflanzenphänologie. Von F. Schnelle. Akademische Verlagsgesellschaft

Geest und Portig K.-G., Leipzig 1955. DIN A 5, 299 Seiten, 46 Bilder, 14 Karten. 28,50 DM.

Die Pflanzenphänologie von Schnelle, die in der Schriftenreihe „Probleme der Bioklimatologie“ als 3. Band erschienen ist, schließt eine immer wieder empfundene Lücke in der Fachliteratur. Nachdem in der Mitte der 30er Jahre in Deutschland der phänologische Dienst stärker als vorher der klimatologischen Auswertung nutzbar gemacht worden war, wurde vor allem von Knoch und Schnelle die Auswertung des regelmäßig einlaufenden umfangreichen Beobachtungsmaterials für praktische Zwecke propagiert. Es war daher mehr als eine Gewohnheit, als im Jahre 1945 die meteorologischen Dienste in Deutschland darangingen, die Lücke im Beobachtungsmaterial möglichst rasch wieder zu schließen. Schnelle hat die vielerlei Erfahrungen, die er seit 1935 bei der Unterhaltung eines phänologischen Beobachtungsnetzes sammeln konnte, in seiner Pflanzenphänologie systematisch verarbeitet und dabei besonderen Wert darauf gelegt, die Nutzanwendung der Phänologie in der Praxis der Land- und Forstwirtschaft deutlich herauszustellen.

Nach einleitenden Bemerkungen über das Wesen der Phänologie zeigt er die Entwicklung auf, die dieser Arbeitszweig in weltweitem Rahmen genommen hat. Mehr als drei Abschnitte sind der Durchführung der Beobachtungen, der Sammlung des Beobachtungsmaterials und seiner Auswertung gewidmet. Hier findet der interessierte Leser wertvolle Hinweise über den Umfang des gesammelten Materials, die Sicherheit der Beobachtungen und die Möglichkeit ihrer Darstellung.

So weist er, um nur einige Einzelheiten willkürlich herauszugreifen, auf die Arbeitsmethoden der Phänometrie hin, die nicht nur den Entwicklungsablauf registriert, sondern die einzelnen Entwicklungsstufen, auch messend verfolgt und gibt konkrete Hinweise für die Ausnutzung der phänologischen Unterlagen in einem agrarmeteorologischen Beratungsdienst.

Sehr ausführlich werden in dem Abschnitt „Ergebnisse“ Einzelheiten des phänologischen Ablaufs diskutiert und die orographischen und geographischen Einflüsse auf die Pflanzenentwicklung an Hand ausgewerteten Beobachtungsmaterials behandelt. Gerade bei der Diskussion der Beobachtungsergebnisse einzelner Orte im Vergleich mit anderen Stationen werden die Grenzen deutlich, die im gegenwärtigen Augenblick der Phänologie noch gezogen sind. Wenn Schnelle für die Bestimmung von Mittelwerten einen Zeitabschnitt von mindestens 20 Jahren fordert, so entspricht dieser Zeitraum auch den Erfahrungen, die auf dem klimatologischen Sektor gewonnen worden sind. Für diesen Zeitabschnitt von 20 Jahren liegen aber im wesentlichen heute Beobachtungen aus einem relativ dichten Netz vor, wenn man von einigen Lücken, die der Krieg und die Nachkriegsjahre mit sich brachten, einmal absieht. Der der Phänologie bisher immer noch etwas anhaftende Mangel an zuverlässigen statistischen Bearbeitungen kann daher in den nächsten Jahren überwunden werden. Man muß sich allerdings darüber im klaren sein, daß diese nunmehr zu erarbeitenden Ergebnisse noch nicht immer genügend gesichert sein werden, daß aber mit jedem weiteren Jahr phänologischer Beobachtungen diese Sicherung verbessert werden kann. Es dürfte darauf ankommen, die von Schnelle in diesem Abschnitt aufgezeigten Möglichkeiten auszuschnöpfen und der Praxis nutzbar zu machen.

Die Diskussion der phänologisch wirksamen Klimaelemente, wie Temperatur, Strahlung, Niederschlag, Wind und Verdunstung in einem Abschnitt „Ursachen der phänologischen Unterschiede“, gibt, wie auch die übrigen angeführten Faktoren: Orographie, Boden, Siedlungen, Kulturmaßnahmen usw., wertvolle Anregungen für die planmäßige Vervollständigung unserer Kenntnisse der Wechselwirkung zwischen diesen Faktoren und der Pflanzenentwicklung. Gerade dieser Abschnitt zeigt, daß die Zusammenarbeit zwischen Pflanzenphysiologie und Mikroklimatologie noch manche Lücke im Erfahrungsschatz wird schließen können.

Die mannigfachen Anwendungsgebiete der Phänologie werden in einem weiteren Abschnitt behandelt, dessen Inhalt mehr als Anregung denn als vollständige Zusammenfassung zu werten ist. Die große Fülle von Ratschlägen dieses Abschnitts für die landschaftliche Betriebsführung, den Pflanzenschutz, den Obst- und Weinbau, aber auch für die klimatologische und meteorologische Feldvermessung sollten noch viele wertvolle Einzeluntersuchungen veranlassen. Über die Ausnutzung der Phänologie in der klimatologischen Arbeit dürften wohl schon in Kürze Beiträge zu erwarten sein. Die Schlußabschnitte über die Phänologie im Unterricht, ihre Stellung in der Wissenschaft und ihre künftigen Aufgaben runden das Bild ab, das der Verfasser von seinem Arbeitsgebiet entworfen hat.

Wenn Schnelle sich mit dieser Pflanzenphänologie die Aufgabe gesetzt hat, einen möglichst umfassenden Überblick über das Gebiet der Pflanzenphänologie zu vermitteln, um diesem Wissenschaftszweig eine Basis für die weitere Arbeit zu geben, so hat er sein Ziel

in zweierlei Hinsicht erreicht. Einmal ist es ihm gelungen, die wesentlichen Ergebnisse der Pflanzenphänologie in einer gut lesbaren und kritisch abwägenden Form darzustellen, zum anderen hat er die Grenzen aufgezeigt, die der Pflanzenphänologie gesetzt sind. Gerade die Kenntnis dieser Grenzen bietet die Möglichkeit zu zielstrebigem und forschender Weiterarbeit. Es ist deshalb diesem Buch eine weite Verbreitung zu wünschen. Der Wissenschaftler wird aus der Erkenntnis der Lücken Ansatzpunkte für seine Forschungen finden und der Praktiker sollte sich die Fülle von Ratschlägen und Hinweisen nutzbar machen.

AB 2323 Dr. Mäde

Technik des Versuchswesens und der Pflanzenzüchtung. Von Dr. K. Zimmermann. 3. Auflage, S. Hirtzel-Verlag, Leipzig 1955. DIN A 4, 414 Seiten, 56 Bilder. Ganzl. 25,- DM.

Aus dem im Jahre 1950 erstmals erschienenen Anleitungsbüchlein für die technischen Mitarbeiter des pflanzenzüchterischen Versuchswesens ist jetzt in der 3. Auflage ein großformatiges Handbuch für die praktische Durchführung von Feldversuchen geworden. Der große Abnehmerkreis der bisherigen Auflagen ist ein Beweis sowohl für die Förderung und damit Verbesserung des landwirtschaftlichen Versuchswesens in der Deutschen Demokratischen Republik als auch für die Zweckmäßigkeit, mit der der Verfasser diese zusammenfassende Beschreibung der Versuchstechnik vorgenommen hat.

Die 3. Auflage hat eine durchgreifende Umstellung und Neubearbeitung erfahren, die besonders der Versuchsplanung und der Versuchsverrechnung zugute kommen. Letztere ist jetzt nur noch auf die modernen mathematischen Methoden abgestellt, deren Anwendung aber vom Verfasser durch Zusammenstellung von 30 Versuchsunterlagen aus seiner eigenen Praxis und Abdruck der hierzu erforderlichen Lagepläne und Verrechnungsformulare auf 260 Seiten des Buches außerordentlich erleichtert wird.

Im Rahmen der erfreulich ausführlich gehaltenen Einzelanweisungen für jede Phase einer Versuchsanstellung werden die hierzu erforderlichen Geräte und Maschinen behandelt. Im Hinblick auf den landtechnischen Charakter der „Deutschen Agrartechnik“ seien hierzu einige kritische Bemerkungen gestattet:

Der Verfasser weist zwar an mehreren Stellen auf Möglichkeiten der Mechanisierung hin, läßt aber leider die Gelegenheiten aus, durch genauere Erläuterung neuester Spezialgeräte diese Entwicklung voranzutreiben. Gewiß stecken viele Versuche noch in den Anfängen und manche Neuentwicklung genügt noch nicht den Anforderungen des Pflanzenzüchters. Aber gerade die technischen Mitarbeiter, an die sich dieses Buch in der Hauptsache richtet, sind an der Erleichterung und Beschleunigung ihrer Arbeiten interessiert und werden durch ihre ständige Tätigkeit zu technischen Vorschlägen und Ideen angeregt, so daß für sie eine Beschreibung bereits entwickelter Geräte nur förderlich sein würde.

So verursacht beispielsweise das Handauslegen bei der Einzelkornsaat den Pflanzenzüchtern einen erheblichen Arbeitsaufwand. Wir wissen, daß den aus diesem Grunde schon zahlreich durchgeführten Versuchen zur Entwicklung eines brauchbaren Einzelkorn-Säegerätes bisher noch kein voller Erfolg beschieden war. Aber mit der lapidaren Feststellung, daß sich deswegen ein Eingehen auf diese technischen Lösungsversuche erübrige, entspricht der Verfasser wahrscheinlich nicht den Wünschen seiner mechanisierungsfreudigen Leser.

Dem auf Seite 30 erhobenen Ruf nach einer leichten und mit kleinem Antriebsmotor versehenen Parzellen-Drillmaschine kann unsere Landmaschinenindustrie sicher entsprechen. Diese wird aber andererseits vermissen, daß in dem Abschnitt über Versuchsfeldpflege bei dem allgemein gehaltenen Hinweis auf Einachsschlepper mit angebautem Hackrahmen der IFA-Bodenfräse 20 keinerlei Erwähnung getan wird, obwohl für diese ein Anbau-Hackrahmen serienmäßig vom VEB DUZ in Halle geliefert wird.

Für die Benutzer des Handbuchs wäre es vielleicht zweckmäßig, bei allen empfohlenen Geräten den Herstellerbetrieb zu nennen. Diese findet man jetzt nur bei Drillmaschinen (wobei übersehen wurde, daß Siedersleben bereits seit zwei Jahren VEB Landmaschinenbau Bernburg firmiert) und bei Parzellen-Dreschmaschinen, in deren Aufzählung aber die einzige in der Deutschen Demokratischen Republik hergestellte Maschine (Neustadt) fehlt.

Die völlige Ablehnung der Bodenfräse für die Herrichtung des Saatbettes (Seite 5) wird vielfach auf Widerspruch stoßen, nachdem sich bei neueren Versuchen die Möglichkeit zur Beeinflussung der Krümelgröße durch die richtige Wahl des Verhältnisses von Werkzeug-Umlaufgeschwindigkeit zur Fräsenfortbewegung herausgestellt hat.

Begrüßenswert ist der Vorschlag auf Verwendung eines konstanten Faktors f für die Errechnung der Aussaatmengen bei Drillmaschinen. Leider ist die auf Seite 31 hierzu angekündigte Tabelle im Teil II nicht zu finden.

Ungeachtet dieser wenigen, von der landtechnischen Seite her zu erhebenden Bedenken bleibt das erwähnte Buch von Zimmermann ein

ausgezeichnetes Hilfsmittel für die saubere Versuchsdurchführung; seine Benutzung wird zweifellos die Sicherheit der Ergebnisse steigern. Das Buch stellt daneben eine wirkungsvolle Werbung für den Beruf einer landwirtschaftlich-technischen Assistentin dar.

AB 2320 K. H. Jenisch

Handbuch für Traktoristen. Autorenkollektiv, Gesamtedaktion H. Kronenberger. Deutscher Bauernverlag Berlin, 1955. DIN A 5, 463 Seiten, 280 Bilder, 3 Bildtafeln. Ganzleiderin 13,50 DM.

Diese wichtige und bereits ungeduldig erwartete Neuerscheinung auf dem Gebiet der landtechnischen Literatur liegt jetzt vor; im Heft 12 (1955) dieser Zeitschrift wurde sie bereits angekündigt und empfohlen.

Bei einer Durchsicht des umfangreichen Bandes empfindet man immer wieder Genugtuung darüber, daß ein ausgesuchtes Kollektiv erfahrener Fachleute alles für unsere Traktoristen Wissenswerte so sorgfältig zusammengetragen und formuliert hat. So wird dieses Buch zu einer Fundgrube an gutem Rat und praktischer Anleitung, zu einem wertvollen Lehr- und Informationsmittel für unseren Traktoristennachwuchs in den Stationen und Schulen.

Die Gliederung des vielfältigen Stoffes ist geschickt und übersichtlich aufgemacht. Sie beginnt mit einer Einführung in das technische Grundwissen, bei der die leichtfaßliche Form besonders anerkannt werden muß. Der anschließende Hauptteil „Traktoren“ (warum wurde nicht der genormte Begriff „Schlepper“ verwendet?) behandelt die einzelnen Aggregate trotz knapper Darstellung doch ausreichend, um dem Leser die notwendigen elementaren Kenntnisse zu vermitteln. Ihm zugeordnet sind die Abschnitte über „Bedienung und Wartung“ sowie über „Kraft- und Schmierstoffe“. Das dazwischengeschobene Kapitel „Anhänger in der Landwirtschaft“ zerreißt den Zusammenhang leider etwas, es hätte besser hinter „Kraft- und Schmierstoffe“ eingegliedert werden sollen. Im Hauptteil über Landmaschinen wird der Leser im jahreszeitlichen Ablauf der Arbeitskampagnen mit allen wichtigen Maschinen und Geräten bekanntgemacht; er lernt ihre Unterschiede und Besonderheiten, ihre Vorzüge und Problematik kennen. Dem Elektromotor kommt in der modernen Landwirtschaft große Bedeutung zu, ihm gehört deshalb ein besonderer Abschnitt.

Am Schluß des Buches werden wichtige Hinweise für den Neuerer und Erfinder gegeben sowie „Möglichkeiten zur Weiterbildung“ erläutert. Ein ausführliches Sachregister erleichtert das Auffinden bestimmter Abschnitte; das Literaturverzeichnis gibt Auskunft über zusätzliche Veröffentlichungen auf landtechnischem Gebiet. Einige vertauschte Bildunterschriften können leicht zu irigen Auffassungen verleiten, sie seien deshalb angeführt: Auf Seite 187 müssen die Unterschriften der Bilder 10 und 10a umgetauscht werden, das gleiche gilt für die Bilder 8 und 9 auf Seite 292. Daß die beigegebenen Bildertafeln doppelseitig bedruckt sind, ist ein Mangel. Wie soll der Traktorist diese an die Wand heften?

Das „Handbuch für den Traktoristen“ stellt eine wertvolle und erfreuliche Bereicherung unserer landtechnischen Literatur dar; es gehört in die Hand jedes Traktoristen und in jede MTS-Bücherei.

AB 2344 C. Kneuse

Wer liefert Bodenfräsen?

Bodenfräsen, Motorhacken und Zusatzgeräte fertigt ab 1. Januar 1956 die Firma VEB DUZ, Halle. Die Beschaffung dieser Geräte kann nur über das zuständige Staatliche Kreiskontor oder die BHG erfolgen.

Die Lieferung von Ersatzteilen nimmt nur das Bezirkskontor Dresden N 6, Leipziger Straße 8, vor.

Berichtigungen

Im Aufsatz „Aus der Praxis der Erdedämpfung“ H. 2, S. 63, muß es in Zeile 6 der rechten Spalte richtig heißen:

Enthärtung: Na-Permutit + Ca-Salz \rightarrow Ca-Permutit + Na-Salz.

Regeneration: Ca-Permutit + NaCl \rightarrow Na-Permutit + CaCl₂.

S. 64, linke Spalte, Zeile 15 muß statt 10 min 20 min stehen.

Im gleichen Heft, S. 79, muß im Beitrag „Die Mechanisierung der Landwirtschaft in Ungarn“ der erste Satz des zweiten Abschnitts richtig heißen:

In Ungarn entfällt zur Zeit auf je 422 Joch (1 Joch = 0,57 ha) ein Schlepper.

Die Redaktion