

Herausgeber:

KAMMER DER TECHNIK
(Fachverband Land- und Forsttechnik)

Beratender Redaktionsbeirat:

— Träger der Silbernen Plakette der KDT —

Ing. R. Blumenthal; Obering. H. Böldicke; Dipl.-Landw. F. K. Dewitz; Ing. H. Dünnebeil; Dr.-Ing. Ch. Eichler; Prof. Dr.-Ing. W. Gruner; Dr. W. Heinig; Dipl.-Landw. H.-G. Hoffer; Dr.-Landw. H. Kodr; Ing. J. Marwitz; Ing. Dr. W. Masche; Dr. G. Müller — Bornim, Dr. G. Müller — Leipzig; Dipl.-Gwl. E. Schneider; H. Thümmler; Dr. G. Vogel

DEUTSCHE AGRARTECHNIK

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT
FÜR WISSENSCHAFT UND PRAXIS

17. Jahrgang

Januar 1967

Heft 1

Obering. R. ZIESCHANG, KDT,

Stellvertreter des Vorsitzenden des Staatlichen Komitees für Landtechnik
und materiell-technische Versorgung der Landwirtschaft

Aufgabe und Richtung der Mechanisierung der landwirtschaftlichen Produktion in der derzeitigen Etappe unserer gesellschaftlichen Entwicklung

Wir beginnen das Jahr 1967 unter dem Gesichtspunkt der Vorbereitung des VII. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands. Auf dem Parteitag wird Rechenschaft abgelegt über die Verwirklichung des vom VI. Parteitag der SED beschlossenen Programms des umfassenden Aufbaues des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik. Der Parteitag wird über die gesellschaftliche und ökonomische Entwicklung in der DDR bis zur Vollendung des Sozialismus beraten. Dabei stehen im Vordergrund die weitere allseitige Stärkung unserer Republik auf politischem, ökonomischem, kulturellem und militärischem Gebiet. Es geht nach dem erfolgreichen Abschluß und der Erfüllung des Volkswirtschaftsplanes 1966 um den guten Anlauf und die Erfüllung und Übererfüllung des Volkswirtschaftsplanes 1967 und die Verwirklichung der vor uns stehenden Aufgaben im Perspektivzeitraum bis 1970.

Seit dem VI. Parteitag zu Beginn des Jahres 1963 wurden zur Mechanisierung der landwirtschaftlichen Produktion umfangreiche Mittel investiert und bei der Mechanisierung der sozialistischen Landwirtschaft bedeutende Erfolge erzielt. Der Bestand an Traktoren in den vergangenen 4 Jahren ist um rd. 25 000 Stück angewachsen, wobei insbesondere 1966 bereits viele schwere Traktoren zugeführt wurden. Die Anzahl der Mähdescher wuchs von 11 380 auf rd. 16 000, und die Qualität der Kartoffel- und Rüben-Vollernemaschinen sowie vieler anderer Maschinen wurde wesentlich verbessert. Ausdruck dieser Entwicklung ist der steigende Mechanisierungsgrad. Der Anteil der mit Mähdeschern abgeernteten Getreidefläche stieg seit 1963 von 58,5 auf 81 %, und mit Kartoffelvollernemaschinen wurden 1966 41,4 % der Kartoffeln geerntet, während dieser Anteil 1963 erst 25 % betrug.

Auch in der Viehwirtschaft setzt sich die moderne Technik immer stärker durch, erleichtert vor allem den Genossenschaftsbäuerinnen die Arbeit und trägt entscheidend zur Steigerung der Arbeitsproduktivität bei. Mit Fug und Recht kann man sagen, daß durch die Mechanisierungspolitik unserer Partei und Regierung die Voraussetzungen für diesen hohen Entwicklungsstand unserer sozialistischen Landwirtschaft geschaffen wurden.

In der gegenwärtigen zweiten Etappe des neuen ökonomischen Systems der Planung und Leitung — insbesondere 1967/68 — werden wir die Methoden der Planung und Leitung vervollkommen und die materielle Interessiertheit der Betriebe und Werktätigen darauf richten, einen maximalen Zuwachs an National-einkommen im Bereich der Landwirtschaft zu erwirtschaften und für seine effektivste Verwendung zu sorgen. Dabei stützen wir uns auf die Beschlüsse des IX. Deutschen Bauernkongresses, der Rationalisierungskonferenz, des 13. Plenums des ZK der SED und auf die Erfahrungen der 14. Landwirtschaftsausstellung.

Unser Kommentar

Im vorhergehenden Heft würdigten wir an dieser Stelle die Leistungen unserer Neuerer in Industrie und Landwirtschaft, hier sollen speziell die Verdienste der jüngsten unter ihnen, der „Meister von Morgen“ noch einmal hervorgehoben werden. Sie demonstrierten anläßlich der „IX. Messe der Meister von Morgen“ im November 1966 ihre im letzten Jahr erreichten Erfolge. Nur wer eine der ersten Messen dieser Art oder die vorher alljährlich veranstalteten Ausstellungen der Klubs Junger Techniker besucht hat, kann die Größe der heute erreichten Erfolge richtig einschätzen und würdigen. Oftmals ohne konkrete Aufgabenstellung beschäftigten sich damals die jungen Menschen mit dem Bau von Anschauungsmodellen u. ä. Ohne den Nutzen dieser Arbeiten z. B. für die Ausbildung in Frage zu stellen, zeigt sich doch im Verhältnis dazu heute ein bedeutender qualitativer Wandel. Die von den jungen Neuerern aus dem Bereich Landwirtschaft auf der MMM 1966 ausgestellten 173 Exponate wurden fast ausschließlich entwickelt, um betriebliche Schwerpunktaufgaben besser lösen zu können.

Allgemein gültige Schwerpunkte in der Mechanisierung unserer Landwirtschaft sind die Viehwirtschaft und die Instandhaltung, während die Maschinensysteme für die Feldwirtschaft im wesentlichen bereits den Ansprüchen genügen. Dementsprechend konzentrierten sich die jungen Neuerer auch auf die beiden erstgenannten Gebiete, der überwiegende Anteil der Ausstellungsstücke waren Prüf- und Meßgeräte sowie Vorrichtungen für die landtechnische Instandhaltung und Maschinen, Geräte und Vorrichtungen für die Innenmechanisierung. Von der ersten Gruppe sei hier als besonders gelungenes Objekt nur der Pflege- und Wartungswagen von einem Lehrlingskollektiv aus dem KfL Cottbus, Sitz Peitz, erwähnt, der mit einer Gold-

medaille der MMM ausgezeichnet wurde. Eine weitere Goldmedaille von den insgesamt 9 an die Landwirtschaft verliehenen erhielt ein Lehrlingskollektiv der LPG Osternienburg für das Modell einer Milchviehanlage für 400 Kühe. An dieser Arbeit spiegelt sich deutlich der Fortschritt in der Tätigkeit unserer jungen Neuerer wider. Das Modell der Milchviehanlage wurde von den Lehrlingen nach Vorschlägen der Betriebsleitung entwickelt und war Grundlage für die Projektierung eines entsprechenden Stalles. Man berücksichtigte dabei die modernsten Technologien und entwickelte diese z.T. nach eigenen Vorstellungen weiter. Zur Zeit befindet sich der Stall in Bau und die Lehrlinge werden ohne Zweifel bei seiner späteren Bewirtschaftung ebenso aktiv mitwirken wie bei der Projektierung und dem Bau sowie bei der bereits abgeschlossenen Umstellung auf 3 Schichten in der Rinderwirtschaft. Hier zeigen sich deutlich die Vorzüge einer guten Unterstützung und zielgerichteten Anleitung der jungen Neuerer durch die verantwortlichen Leiter. An einem Beispiel soll in einem der nächsten Hefte nachgewiesen werden, daß es andererseits nachteilige Folgen hat, wenn die anleitenden und auftragserteilenden Stellen der Jugend eine falsche Orientierung geben.

Ein weiterer Beweis für die Begeisterungsfähigkeit der Jugend sind die Arbeitsgemeinschaften der Jungen Pioniere. Mit anerkanntem Fleiß haben sie konzentriert daran gearbeitet, ihnen übertragene Aufgaben in Ehren zu erfüllen. So empfindet man Bewunderung, wenn z. B. die Jungen Pioniere des Pionierhauses Meißen 4000 Stunden aufbrachten, um den Bau und die technische Einrichtung einer Aufbereitungs- und Lagerhalle für 5000 t Kartoffeln im Modell darzustellen. Aber nicht nur der Fleiß, sondern auch die Sachkenntnis, mit der die Schüler von heute komplizierte Probleme z. B. der Steuer- und Regeltechnik meistern, nötigen Hochachtung ab.

Nicht zuletzt muß man bei einer Würdigung der Leistungen unserer jungen Neuerer hervorheben, daß sie nicht nur gute fachliche Arbeit vollbringen, sondern daß sie sich auch ihrer Aufgaben als Hausherrn von morgen in einem sozialistischen Staat voll bewusst sind. Das kam auf der MMM 1966 in vielfältiger Form zum Ausdruck. Erwähnt seien hier als Beispiel die breite Solidaritätsaktion der jungen Neuerer für das um seine Freiheit kämpfende vietnamesische Volk sowie die von der Konferenz zum Abschluß der MMM einstimmig beschlossene Grußbotschaft an den Vorsitzenden des Staatsrates WALTER ULBRICHT. Die jungen Facharbeiter und Ingenieure berichten darin über ihre zukünftigen Vorhaben, mit denen sie zu einer würdigen Vorbereitung des VII. Parteitag der SED beitragen wollen. A 6702

Entwicklungsprobleme bei der Mechanisierung

Unsere Anstrengungen konzentrieren sich dabei auf die industriemäßige Organisation der landwirtschaftlichen Produktion. Der Weg der weiteren Entwicklung ist die intensive erweiterte Reproduktion und die komplexe sozialistische Rationalisierung. Die folgenden Ausführungen sollen sich mit der Mechanisierung der Produktionsprozesse der Landwirtschaft befassen und vor allem die aus der prognostischen Einschätzung sich ergebenden Entwicklungsprobleme darlegen.

Der gegenwärtige Anlagenwert der Traktoren, Landmaschinen und Geräte in den LPG und VEG beträgt fast 8 Md. MDN und entspricht dem Wert der Tierbestände. Der Anteil der Maschinenkosten an den Kosten der landwirtschaftlichen Produktion beläuft sich gegenwärtig auf etwa 30 bis 40 % und weist eine stark steigende Tendenz auf. Diese Tendenz spiegelt sich in allen entwickelten Ländern der Erde wider.

Der Arbeitskräftebedarf wird in der Landwirtschaft der DDR bis 1970 weiter zurückgehen und bis auf einen durchschnittlichen Besatz je 100 ha von 13,5 Ak sinken. Rechnet man, daß für den Ersatz einer Arbeitskraft durchschnittlich 30 000 MDN Investitionen erforderlich sind, so werden zum Ausgleich des Defizits an Arbeitskräften Investitionen bis 1970 für Bau und Mechanisierung von etwa 10 Md. MDN erforderlich. Daran wird sichtbar, welche große volkswirtschaftliche Kraft für die Weiterentwicklung unserer Landwirtschaft erforderlich ist und wie in immer stärkerem Maße eine Verflechtung zwischen der Industrie und Landwirtschaft entwickelt werden muß.

Was hat das Staatliche Komitee für Landtechnik dafür zu tun?

Für uns ergibt sich daraus die Aufgabe, dafür zu sorgen, daß die Industrie solche Maschinen produziert, die von der Landwirtschaft zur Steigerung der Erträge und der Arbeitsproduktivität benötigt werden. Darüber hinaus sind die Kreisbetriebe dafür verantwortlich, daß die für die Mechanisierung zur Verfügung stehenden Investitionen durch wissenschaftliche Planung mit dem höchsten ökonomischen Nutzeffekt eingesetzt werden. Das ist die wichtigste Aufgabe, die das Staatliche Komitee für Landtechnik mit seinen Betrieben bei der komplexen sozialistischen Rationalisierung zu lösen hat.

Im Perspektivzeitraum bis 1970 wird daher der Schwerpunkt in der Zuführung der Technik auf solche Maschinen gerichtet, die entscheidenden Einfluß auf die Durchführung der Beschlüsse des 11. und 13. Plenums des ZK der SED und des IX. Deutschen Bauernkongresses haben, wie

- Erhaltung und Mehrung der Bodenfruchtbarkeit durch termin- und qualitätsgerechte Durchführung der Bodenbearbeitungsmaßnahmen,
- Förderung der Kooperationsbeziehungen und der Ausgliederung von Arbeitsprozessen durch Entwicklung von Dienstleistungen sowie Lösung der gesellschaftlichen Entwicklungsprobleme, besonders in den LPG Typ I,
- Steigerung der Arbeitsproduktivität durch Erhöhung der Arbeitgeschwindigkeit und Arbeitsbreiten sowie Senkung der Stillstandszeiten,
- Senkung der Lagerungs- und Konservierungsverluste einschließlich solcher Maßnahmen, die eine rationelle Verwertung aller gewachsenen und geernteten Nährstoffe gewährleisten, wie die Grünfütterttrocknung, die Rübetrocknung und die Mischfutterproduktion,
- Komplettierung vorhandener Maschinensysteme und Errichtung von Stallplätzen vorwiegend für die Milchwirtschaft,
- Senkung der Instandhaltungskosten durch längere Laufzeiten und weitgehende Standardisierung einzelner Baugruppen.

Unter diesen Gesichtspunkten müssen die Maßnahmen für die weitere Mechanisierung auf die Hauptzweige der landwirtschaftlichen Produktion konzentriert werden.

Auf dem Gebiet der energetischen Basis

werden der Landwirtschaft moderne Traktoren zur Verfügung gestellt, die auf Grund ihrer hohen Motorleistung und Zugkraft durch Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeiten und Arbeitsbreiten eine wesentliche Steigerung der Arbeitsproduktivität ermöglichen. Das Kernstück der energetischen Basis ist der 1,4-Mp-Traktor, der sowohl für die Bodenbearbeitung als auch für alle übrigen wichtigen landwirtschaftlichen Arbeiten einschließlich Transport zum Einsatz kommen wird. Speziell für die schweren Arbeiten der Bodenbearbeitung und Meliorationen werden Traktoren der 2,0- und 3,0-Mp-Klasse zugeführt. In Verbindung mit kombinierten Bodenbearbeitungsgeräten sollen zukünftig im überwiegenden Maße die Arbeitsgänge Pflügen, Saatbettbereitung und Aussaat in einem Arbeitsgang ausgeführt werden.

Bei der Mineraldüngung

wird durch den Bau zentraler Düngerlager begonnen, diese Arbeiten aus dem landwirtschaftlichen Betrieb auszugliedern und als Dienstleistungen auszuführen. Bis 1970 werden etwa 25 % der Anbaufläche der DDR durch diese Düngerlager mit Grunddünger und Kalk versorgt.

Die Steigerung der Arbeitsproduktivität beträgt, vor allem durch die Düngung über die zentralen Düngelager, bis 1970 etwa 200 %.

In der Futterwerbung

wird die arbeitsaufwendige und verlustreiche Langgutlinie stark zurückgedrängt und an deren Stelle durch die verstärkte Zuführung von Feldhäckslern, darunter auch Exakt-häckler, die Häckselgutlinie ausgeweitet.

Durch kurze Häckselängen können die Verluste bei der Silagebereitung in Fahrsilos gesenkt und die Futterkonservierung in Hochsilos gewährleistet werden.

In der Heuwerbung wird bis 1970 vor allem die verlustreiche Bodentrocknung von der Halbheubergung mit anschließender Kaltbelüftung abgelöst.

Hierbei wird in der Preßgutlinie die Niederdruckpresse durch die produktivere Hochdruckpresse mit Ballenwerfer ersetzt. Die handlichen Ballen gestatten eine höhere Auslastung des Transportvolumens, lassen sich mit Gebläsen fördern und als Halbheu auf Kaltbelüftungsanlagen nachtrocknen.

Die Entwicklung der Mechanisierung der Getreideernte

wird bestimmt durch die Zuführung des neuen Mähdeschers mit einer Durchsatzleistung von 5 kg/s. Durch den komplexen Einsatz speziell dieser neuen Erntetechnik kann der Erntezeitraum so verkürzt werden, daß das Getreide in rd. 30 Kalendertagen, dies entspricht etwa 19 Mähdruschtagen mit einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 70 %, geerntet werden kann.

Mit der Zuführung des neuen Mähdeschers ergibt sich weiterhin die Möglichkeit, das Mähdruschverfahren auf die Hanggebiete bis zu einer Hangneigung von 18 % auszuweiten. Auf den Restflächen der Hanggebiete muß in verstärktem Maße zum Häckseldruschverfahren übergegangen werden.

Die Erweiterung des Mähdruschverfahrens sowie der komplexe Einsatz der Erntetechnik erfordern eine schnelle Erhöhung der Abnahme-, Trocknungs- und Lagerkapazitäten sowohl im Bereich der zentralen Erfassungs- und Aufkaufbetriebe als auch im Bereich der Landwirtschaftsbetriebe. Im landwirtschaftlichen Betrieb sollten dazu Belüftungs- und Lagersilos aus Wellaluminium verwendet werden, die keine besondere Baukapazität erfordern und mit eigenen Kräften aufgestellt werden können.

Der Kartoffelanbau

Für die sich entwickelnde Spezialisierung in der Kartoffelproduktion werden in den kommenden Jahren geeignete Ernte- und Aufbereitungsmaschinen zugeführt, wodurch ein hoher Grad der Mechanisierung dieser Arbeiten erreicht werden kann. Dabei handelt es sich um spezielle Sammelroder für die Ernte von Speise- und Pflanzkartoffeln und um Veleroder, vorwiegend für die Ernte von Futter- und Industriekartoffeln.

Die Zuführung von Großsortierern und deren Einsatz auf zentralen Kartoffelsortierplätzen sichert, daß die zu sortierende Rohware 1970 restlos mit diesen Großanlagen aufbereitet werden kann.

In der Mechanisierung des Rübenanbaues

wird die Schlagkraft in der Ernte durch die Einführung des Zweimaschinensystems erhöht.

Im Perspektivplanzeitraum kann die Zuckerrübenenernte voll mechanisiert und bereits ab 1967 kann planmäßig mit der Mechanisierung der Futterrübenenernte begonnen werden. Die Mechanisierung der Futterrübenenernte erfolgt mit dem gleichen Zweimaschinensystem, das hierzu mit spezialisierten Baugruppen ausgerüstet wird.

Auch bei der Hackfruchtenernte werden die Maschinen im Komplex eingesetzt, weil dadurch eine höhere Auslastung der Maschinensysteme und die Verkürzung des Erntezeitraums gegeben ist.

In der Milchviehhaltung

sollen mit den Produktionsbauten komplette Maschinensysteme zum Einsatz kommen. Die Schwerpunkte zur Steigerung der Arbeitsproduktivität liegen gegenwärtig bis 1970 sowohl bei der Anbinde- als auch bei der Laufstallhaltung in der Milchgewinnung und der Fütterung, da diese Arbeitsabschnitte mit dem anteilmäßig höchsten Arbeitsaufwand belastet sind. Um die vorhandenen Möglichkeiten zur Mechanisierung der Milchgewinnung und die modernen Anlagen voll nutzen zu können, ist bei Kapazitätserweiterungen eine weitgehende Konzentration der Kuhbestände erforderlich. In Perspektivzeitraum soll erreicht werden, daß die genossenschaftlich gehaltenen Kühe 100prozentig maschinell und etwa 45 % davon mit modernen, leistungsfähigen Melkeinrichtungen gemolken werden können. Dabei sollen Melkstandanlagen vorwiegend für die zu errichtenden Neubauten, Rohrmelkanlagen und eine geringe Anzahl Kannenmelkanlagen für den Einbau in vorhandenen Stallbauten und Umbauten vorgesehen werden.

Bis 1970 ist für die gesamte anfallende Milch entsprechende Kühlkapazität zu schaffen, wobei die Milch auch aus der individuellen Viehhaltung voll in Milchsammelstellen erfaßt werden soll. Der gesamte Milchtransport soll daher gleichlaufend mit dem Aufbau der Milchsammelstellen von der Molkerei mit Spezialtankfahrzeugen übernommen werden.

Zur Fütterung sollten vorwiegend stationäre Fütterungsanlagen in Verbindung mit Hochsilos zum Einsatz kommen. Der Futterverteilungswagen sollte in Neuanlagen nur bei extrem ungünstiger Lage der Stallanlagen zu den Futterlagerstätten eingesetzt werden.

Große Bedeutung kommt auch der Mechanisierung der Silageentnahme zu. Die geplanten Zuführungen an Silageentnahmegerten ermöglichen es, alle größeren sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe im Perspektivplanzeitraum damit auszurüsten.

Ausgehend vom erreichten Entwicklungsstand und den vorliegenden Erfahrungen und Forschungsergebnissen sollte bei 50 % der neu zu errichtenden Tierplätze die einstreulose Haltung eingeführt werden. Als Entmistungsverfahren sollten dabei die Fließ- und Treibentmistung sowie die automatische Unterflurschleppschaufel zur Anwendung kommen.

Schweinehaltung

Die Entwicklung der Produktionsverfahren in der Schweineproduktion wird dadurch gekennzeichnet, daß neben der größeren Konzentration in fortgeschrittenen Betrieben der überwiegende Teil der Produktion in den heute bereits vorhandenen Bauten erfolgen muß. Bestimmend für die Technologie der Verfahren in den Betrieben wird der Einsatz der Futtermittel sein.

Im Perspektivplanzeitraum sind daher Zuführungen an kompletten technischen Einrichtungen für die Zubereitung und Verteilung von Futtermischungen feuchtkrümelig, fließfähiger und trockener Konsistenz vorgesehen.

In Neuanlagen mit mehr als 2000 Mastschweinen sollten weitestgehend Einrichtungen für die Zubereitung und Verteilung fließfähiger Futtermischungen eingesetzt werden, für alle übrigen Anlagen Fütterungseinrichtungen für feuchtkrümeliges Futter mit Futterverteilungswagen bzw. stationäre Verteilungseinrichtungen.

Die Entmistung der Produktionsanlagen für Schweine soll in der Perspektive vorrangig mit automatisch arbeitenden Unterflurschleppschaufelentmistungs-Anlagen bzw. nach dem Fließkanalsystem durchgeführt werden.

Für die Geflügelhaltung

ist die Produktion von kompletten Geflügelställen in Leichtbauweise vorgesehen. Diese sollen in drei Varianten von Geflügel-Mehrzweckställen als Ställe für die Eierproduktion

mit Käfighaltung und Bodenintensivhaltung sowie für die Broilermast zur Ausführung kommen. Besonders in Kooperationsgemeinschaften mit großen Tierkonzentrationen sollte die Käfighaltung gewählt werden. Die Mechanisierung der Arbeitsabschnitte darin ist mit Futterketten, Durchlauftränken, Fiersammelbändern mit Absammeltrichter, Schleppschaukeln, Be- und Entlüftungssystemen und Mischfuttersilos gelöst.

Vorratswirtschaft

Eine der wesentlichsten Voraussetzungen für die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion ist die Senkung der Verluste bei der Futtermittelkonservierung. Die Entwicklung der „Technischen Trocknung“ als dem verlustärmsten Konservierungsverfahren ist dabei von vorrangiger Bedeutung. Das Maschinensystem der „Technischen Trocknung“ wird daher zu einer vollautomatisierten Verarbeitungskette entwickelt. Der gesamte Verarbeitungsprozeß von der Annahme des Frischgutes bis zur Zwischenlagerung und Abgabe des Trockengutes wird dabei von einer Arbeitskraft lediglich überwacht.

Die im Perspektivplanzeitraum vorgesehenen Zuführungen erhöhen die Trocknungskapazität in der Landwirtschaft um das Mehrfache. Weitere Trocknungskapazität soll durch rationelle Auslastung in den Zuckerfabriken geschaffen werden. Außerdem ist der Import von fahrbaren Trocknungsanlagen aus der Sowjetunion vorgesehen.

Wissenschaftliche Leitungsmethoden

Mit dem Eintritt in die 2. Etappe des neuen ökonomischen Systems ist die höhere Wissenschaftlichkeit in der Leitung zum objektiven Erfordernis geworden.

Deshalb ist es erforderlich, den gesamten gesellschaftlichen Reproduktionsprozeß vom Standpunkt des optimalen Einsatzes aller Kräfte und Mittel wissenschaftlich zu planen. Das Staatliche Komitee für Landtechnik stellt sich darum zur Aufgabe, die Mechanisierungsplanung schrittweise wissenschaftlich begründet und nach mathematischen Methoden zu bilanzieren, um die umfangreichen Investitionen für die Mechanisierung mit dem höchsten ökonomischen Nutzen einzusetzen.

Hauptaufgabe des landtechnischen Instandhaltungswesens

Ist die Sicherung einer ständigen Einsatzbereitschaft der Landtechnik unter den Bedingungen der industriemäßigen Produktion der Landwirtschaft. Die landtechnischen Instandhaltungseinrichtungen haben zu gewährleisten, daß alle landtechnischen Produktionsmittel bei geringstem Aufwand an lebendiger und vergegenständlichter Arbeit nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen gepflegt, gewartet und instand gesetzt werden.

Der Instandhaltungsaufwand muß durch komplexe sozialistische Rationalisierung, d. h. durch eine straffe Ordnung bei der Durchführung der Pflege, Wartung, Abstellung und Konservierung und verstärkte Arbeitsteilung, Konzentration, Spezialisierung und Kooperation weitgehend gesenkt werden. Bei dem gegenwärtigen Bestand an landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten werden jährlich rund 2 Md. MDN für die Instandhaltung benötigt. Berücksichtigt man bei der Zuführung neuer Technik den Ersatz veralteter Maschinen mit geringer Arbeitsproduktivität, so wird 1970 unsere Landwirtschaft über einen Maschinenpark im Wert von etwa 10 Md. MDN verfügen, so daß bei der bis 1970 vorgesehenen Senkung des Instandhaltungsaufwandes auf 22 % des Bruttowertes der Landtechnik für die Instandhaltung etwa 2,2 Md. MDN benötigt werden. Dies entspricht einer absoluten Kostensenkung von 600 Mill. MDN, die die Landwirtschaft weniger für Instandhaltungsleistungen aufzubringen hat.

Die Aufgabenverteilung

Dazu ist folgende ökonomisch begründete Arbeitsteilung zwischen den verschiedenen landtechnischen Instandhaltungseinrichtungen durchzusetzen:

Pflegestationen:

Pflege, Wartung, Abstellung und Konservierung schrittweise Übernahme der Überprüfungen

Betriebswerkstatt:

Operative Schadensbeseitigung während des Einsatzes, kampagnefeste Überholung einfacher Landmaschinen und Geräte, einfache Instandsetzungen von Traktoren, Landmaschinen und Anlagen der Innenwirtschaft unter weitgehender Verwendung von Austauschbaugruppen Instandsetzung rasch verschleißender Teile

Kreisbetrieb für Landtechnik:

Kompliziertere Instandsetzungen an Traktoren kampagnefeste Überholung und Grundüberholungen komplizierter Landmaschinen umfangreiche und komplizierte Instandsetzungen an landtechnischen Arbeitsmitteln aller Art Durchführung des Kundendienstes

Landtechnisches Instandsetzungswerk:

Grundüberholungen von Baugruppen in Austauschverfahren industrielle Aufarbeitung von Verschleißteilen Fertigung von Betriebsmitteln

Der Arbeitsteilung liegt das Prinzip zugrunde, daß jede Instandhaltungsleistung dort verrichtet wird, wo sie mit dem geringsten Aufwand an lebendiger und vergegenständlichter Arbeit in hoher Qualität erfolgen kann. Dadurch wird gewährleistet, daß die Kosten der landwirtschaftlichen Produktion zum Nutzen der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe maximal gesenkt werden und das Instandhaltungswesen bestmöglich zum Wachstum des Nationaleinkommens beiträgt.

Im gesamten Bereich der Mechanisierung und des Instandhaltungswesens geht es darum, die Lösung

„Rationeller produzieren – für dich, für deinen Betrieb, für unseren sozialistischen Friedensstaat – dem VII. Parteitag entgegen“

optimal zu verwirklichen.

A 6703

Schweißtechnische Tagung für KfL

Die Spezialschule für Landtechnik Großenhain veranstaltet in Zusammenarbeit mit ihrer Betriebssektion der KfL und in Abstimmung mit dem Staatlichen Komitee für Landtechnik vom 16. bis 18. Januar 1967 in ihren Räumen in Großenhain eine Fachtagung über

„Die schweißtechnischen Aufgaben der Kreisbetriebe für Landtechnik“

Dazu sollen alle Schweißverantwortlichen der KfL zusammenkommen, um Erfahrungen darüber auszutauschen, welche besonderen Fragen bei der Organisation und Durchführung des Schweißbetriebes auftreten. Ein weiterer wichtiger Punkt der Beratungen betrifft die Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität von Reparaturschweißarbeiten, um den Nutzeffekt der Instandsetzung zu erhöhen. Das Veranstaltungsprogramm enthält u. a. folgende Vorträge:

- Stand der schweißtechnischen Zulassung der KfL – Ergebnisse und Schlußfolgerungen
- Stellung des Schweißverantwortlichen in der Struktur des KfL
- Schweißtechnische Ausbildung
- Ausführung von Schweißarbeiten an Kraftfahrzeugen und Hebezeugen
- CO₂-Schweißen in Reparaturbetrieben
- Probleme der schweißtechnischen Sicherheit

Die Tagung wird am 18. Januar 1967 mit schweißtechnischen Vorführungen abgeschlossen.

Zu dieser Fachtagung sind alle Kollegen, die in unseren Kreisbetrieben für Landtechnik auf schweißtechnischem Gebiet tätig sind, eingeladen, damit der vorgesehene Erfahrungsaustausch auf recht breiter Ebene stattfindet.

A 6711

den, so daß der Wagen mit einem anderen Teil an anderer Stelle einsetzbar ist (Bild 2 und 3).

Die Tätigkeit unseres Elektro-Prüfdienstes wird von den LPG voll begrüßt, wird dadurch doch nicht nur die Betriebssicherheit ihrer elektrischen Anlagen erhöht sondern auch dem vorbeugenden Brandschutz wirkungsvoll entsprochen. Diese systematische Überprüfung der Elektroanlagen ermöglicht der Elektrobrigade des KIL außerdem eine langfristige Planung und Arbeitsvorbereitung.

Unsere Prüf- und Kundendienstabteilung setzt z. Z. 5 Fahrzeuge (B 1000) ein, 3 davon sind für den Traktoren-Prüf- und Kundendienst eingerichtet, ein B 1000 ist dem Elektro-Prüfdienst zugeteilt und ein weiterer als Pritschenfahrzeug für die Abwicklung der Kranüberprüfungen und sonstiger Kundendienstaufträge bestimmt.

Eine weitere Ausdehnung unserer Tätigkeit ist für das Jahresende 1966 vorgesehen. Es sollen dann auch die Anlagen der Vieh- und Vorratswirtschaft mit in den Prüf- und Kundendienst einbezogen werden (Speicheranlagen der VEAB und LPG, Entmistungs-, Melk- und Kühlanlagen, Förderanlagen und andere technische Einrichtungen der Innenwirtschaft).

Um die perspektivische Entwicklung bis 1968 vorzubereiten, haben wir eine Arbeitsgemeinschaft von 4 Kollegen gebildet, die im Rahmen des Rationalisierungsprogramms den Prüf- und Kundendienst abseitig so entwickeln und technisch vervollkommen soll, daß ab Januar 1968 eine selbständige Abteilung „Landtechnischer Prüf- und Kundendienst“ voll aufgebaut und arbeitsfähig ist. Dann sollen z. B. auch Dienstleistungen für Azetylenanlagen, Feuerlöcher, Blitzschutzanlagen ausgeführt sowie mobile Pflege- und Wartungseinrichtungen übernommen werden.

Der vorstehende Bericht soll einen Überblick auf die Einrichtungen, den Aufbau und den Umfang unseres Prüf- und Kundendienstes geben. Wir wollen damit anderen Kreisbetrieben bei der Bildung ähnlicher Brigaden und dem Aufbau eines solchen Dienstes helfen. Andererseits wollen wir mit dieser Veröffentlichung unsere Kollegen aber auch anregen, eigene Erfahrungen auf dem Gebiet des Prüf- und Kundendienstes an dieser Stelle zu veröffentlichen, damit aus einem solchen Erfahrungsaustausch Nutzen für uns alle entsteht. Darüber hinaus sind wir gern bereit, auf zusätzliche Fragen einzugehen und gegebenenfalls den organisatorischen Arbeitsablauf ausführlich darzustellen.

A 6672

Das vollsynchronisierte AGRIOMATIC S — Getriebe 12 + 4

Um unsere Leser mit der internationalen Entwicklung auf dem Gebiet der Traktoren-Getriebe bekannt zu machen, brachten wir in früheren Ausgaben bereits einige besonders markante Konstruktionen von Traktoren-Getrieben (H. 12/1964: „Stufenlos regelbare mechanische Triebwerke“ und in H. 7/1966: „Das Select-0 — Speed — Getriebe“) in Kurzbeiträgen zur Darstellung. Wir setzen diese Informationsreihe im anschließenden Bericht über ein der International Harvester Company patentgeschütztes, hydraulisch geschaltetes Traktor-Getriebe fort und hoffen, in nächster Zeit weitere Artikel dieser Serie veröffentlichen zu können.

Die Redaktion

Die beiden neuen McCormick-Traktoren 523 und 624 werden mit dem neuen Agriomatic S — Getriebe 12 + 4 ausgestattet. Die besonderen Vorteile dieses neuen Getriebes liegen

- in der Vollsynchronisierung nicht nur der Vorwärts- sondern auch aller Rückwärtsgänge,
- in dem „Umkehreffekt“: durch einen kleinen hydraulischen Bedienhebel kann bequem von der Vorwärts- in die Rückwärtsfahrt und umgekehrt gewechselt werden,
- in der Möglichkeit einer schaltfreien hydraulischen Drehmomentsteigerung in jedem Gang; der Geschwindigkeitswechsel vollzieht sich dabei völlig stoß- und ruckfrei,
- in der Bereitstellung einer für jede Arbeit passenden Vollast-Geschwindigkeit durch günstige Abstufung von 12 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgängen mit einem Kriechgang von 1,5 km/h bei Nenndrehzahl.

Außerdem bietet das Getriebe eine besondere Schnell-Stop-Stellung. Sie kann mit Hilfe eines hydraulischen Hebels eingelegt werden und ermöglicht ein jederzeitiges und sehr plötzliches Anhalten des Traktors bei vollaufender Zapfwelle. Dieser Effekt ist erforderlich, um zapfwellengetriebenen Maschinen die Möglichkeit des Freiarbeitens zu geben.

Wirksamkeit der Vorzüge des Agriomatic S-Getriebes bei der Arbeit in der Praxis

Die schaltbare Drehmomentsteigerung und -verringering bewährt sich immer dann, wenn schwierige, Motorkraft beanspruchende Verhältnisse überwunden werden müssen: beim Anfahren, bei schwerer Ackerarbeit, beim Transport schwerer Lasten, bei Bergauffahrten. Hierfür genügt das Betätigen

eines kleinen, auf die Hydraulik wirkenden Handhebels, um das Drehmoment zu steigern oder die Fahrgeschwindigkeit zu erhöhen. Dieser schaltfreie Gangwechsel ermöglicht, sich wechselnden Arbeitsbedingungen anzupassen und die Zugkraft optimal auszunutzen.

Um die Fahrtrichtung umzukehren, genügt ebenfalls die einfache Hebelbetätigung; Kuppeln und Schalten entfällt. Dadurch wird das Rangieren beschleunigt und die Anwendung z. B. eines Frontladers erleichtert.

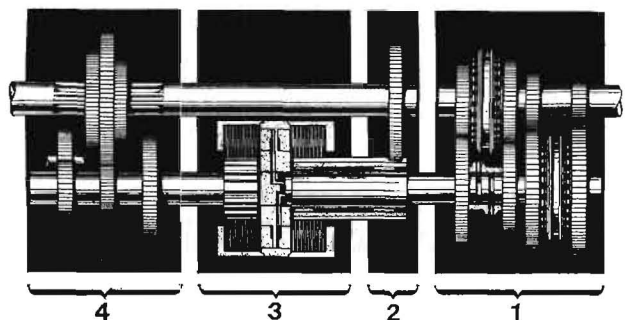
Schließlich wird dieser hydraulisch wirkende Hebel noch benutzt, wenn der Traktor bei vollaufender Zapfwelle angehalten werden soll. Alles in allem genügt also ein Hebel für diese drei neuartigen Funktionen.

Da das Getriebe außerdem zwei Motorzapfwellen besitzt, die von der Fahrkupplung unabhängig sind und ihre Normdrehzahlen (540 min^{-1} bzw. 1000 min^{-1}) bei voller Motorleistung abgeben, brauchen Drehzahl und Leistung des Motors nicht herabgesetzt zu werden.

Die Gangabstufung im neuen Agriomatic S — Getriebe 12 + 4 wurde so gewählt, daß im praktisch wichtigsten Geschwindigkeitsbereich von 1,5 bis 8 km/h Stufungen über 1,2 km/h nicht vorkommen und einige Gänge nur um 0,4 oder 0,9 km/h

(Schluß S. 33, unten)

Bild 1. Das neue Agriomatic S — Getriebe 12 + 4



Für die Messung von schnell veränderlichen Winkelgeschwindigkeiten, wie sie z. B. an jedem Schubkurbeltrieb vorkommen, wurde ein Meßgerät nach dem Prinzip der elektrischen Abtastung einer Lochscheibe entwickelt. Dieses Gerät gestattet es, die mittlere Drehzahl an einem Instrument abzulesen und die kurzzeitigen Schwankungen der Drehzahl mit Hilfe eines Schleifenzillografen zu registrieren. Dabei wird der Mittelwert der Drehzahl unterdrückt, so daß man die gesamte Schreibbreite für die Registrierung der Drehzahlschwankungen ausnutzen kann.

Der unmittelbare Anlaß zur Entwicklung und zum Bau des vorliegenden Geräts waren Untersuchungen des dynamischen Verhaltens von Mähmessenantrieben. Die Aufgabe bestand darin, die sich schnell ändernde Winkelgeschwindigkeit dieses Kurbeltriebs zu messen. Nachfolgend soll nun über die Entwicklung des dazu notwendigen Meßgeräts berichtet werden.

Über die verschiedenen Möglichkeiten der Winkelgeschwindigkeitsmessung wird in [1] und [2] ausführlich berichtet. Für die vorliegende Aufgabe kommt jedoch auf Grund der Einbaumöglichkeiten für den Meßwertgeber nur die Winkelgeschwindigkeitsmessung mit Impulsen in Frage. Sie beruht auf folgendem Prinzip: Auf der Welle, deren Winkelgeschwindigkeit zu messen ist, wird eine Scheibe befestigt. Bei dem angewendeten Verfahren der optischen Abtastung ist die Scheibe am Umfang geschlitzt oder mit Löchern versehen. Diese Schlitzreihen geben bei Umdrehung der Scheibe periodisch einen Lichtstrahl frei, der dann auf eine Fotodiode fällt. Die Umdrehung der Welle wird so in elektrische Impulse umgesetzt, die Drehzahl der Welle bestimmt die Zahl der Impulse. Schwankt die Drehzahl, so erhält man auch eine im gleichen Maße schwankende Impulszahl. Der arithmetische Mittelwert dieser Impulse soll zur Anzeige benutzt werden. Dazu ist aber noch eine Umformung der von der Scheibe gelieferten Impulse erforderlich, weil bei diesen das Tastverhältnis τ/T konstant ist. Dabei ist T die Periodendauer und τ die Impulsdauer. T ist durch die

Breite eines Zahnes und einer Lücke vorgegeben, τ entspricht der Breite der Lücke oder des Zahnes, je nach elektrischer Verarbeitung des Signals. Damit ist aber das Verhältnis τ/T von den geometrischen Abmessungen der Zahnscheibe abhängig und somit fest vorgegeben. Ein konstantes Tastverhältnis liefert aber, wie aus der Fourier-Zerlegung hervorgeht, einen von der Frequenz (bzw. Drehzahl) unabhängigen Mittelwert. Die Fourier-Koeffizienten einer Rechteckschwingung haben die Werte:

$$a_n = \frac{\tau}{T_0} \frac{\sin n \pi \tau / T_0}{n \pi \tau / T_0}$$

Für das Gleichglied, also den arithmetischen Mittelwert, ergibt sich mit $n = 0$

$$a_0 = \frac{\tau}{T_0}$$

Der Mittelwert läßt sich also nicht zur Messung der Drehzahl benutzen.

Formt man die von der Scheibe erhaltenen Impulse in Impulse konstanter Breite um, also τ unabhängig von T_0 , so gilt

$$a_0 = \frac{\tau_K}{T_0} = \tau_K \cdot f$$

Damit erhält man den gewünschten Meßeffect; der Mittelwert der so umgewandelten Impulse ist proportional der Frequenz bzw. der Winkelgeschwindigkeit.

Der prinzipielle Aufbau des Meßgerätes geht aus dem Blockschaltbild (Bild 1) hervor.

Die Bedeutung der einzelnen Stufen wird nachfolgend beschrieben:

Stufe 1: Abtasteinrichtung

Der eigentliche Meßwertwandler besteht aus einer Scheibe mit 120 Schlitzreihen und einer Beleuchtungseinrichtung für eine Fotodiode. Die Schlitzscheibe ist so angeordnet, daß die Schlitzreihen abwechselnd den Lichtstrahl zur Fotodiode freigeben und unterbrechen. Schlitzscheibe und Beleuchtungseinrichtung werden am Meßobjekt angebracht. Die Impulse der Fotodiode gelangen über ein Kabel an den Eingang des Gerätes, in dem die anderen Bausteine zusammengefaßt sind.

Stufe 2: Eingangsverstärker

Dieser verstärkt die von der Fotodiode kommenden Impulse soweit, daß ein nachfolgender Schmitt-Trigger sicher angesteuert wird. Der Verstärker weist keine Besonderheiten auf.

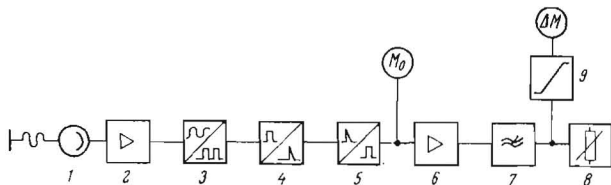


Bild 1. Blockschaltbild des Gerätes (Erläuterung im Text)

* Institut für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim der DAL (Leiter: Obering. O. BOSTELMANN)

(Schluß von S. 32)

untereinander differieren. Von den 12 Vorwärtsgängen liegen allein 9 Gänge in diesem wichtigen Geschwindigkeitsbereich. Und da alle Gänge — wie bereits erwähnt — voll synchronisiert sind, bietet sich der höchstmögliche Fahrkomfort.

Die Konstruktionselemente des Agriomatic S-Getriebes

Das Agriomatic S — Getriebe 12 + 4 besteht genau betrachtet aus einem 4-Gang-Wechselgetriebe, dessen 4 Gänge synchronisiert sind. Außer diesem 4-Gang-Wechselgetriebe gibt es eine Dreigruppenuntersetzung, die einen schnellen Straßen-, einen langsamen Acker- und einen Rückwärtsbereich enthält, in denen jeweils die vier Gänge des Wechselgetriebes ge-

schaltet werden können. Dadurch ergeben sich bereits 8 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgänge.

Das nächste Bauelement des Agriomatic S — Getriebes ist eine doppelwirkende Stahllamellenkupplung, die auf der einen Seite mit der erwähnten Dreigruppenuntersetzung verbunden ist. Kraftschlüssig und ohne Zahnradwechsel kann durch diese Anordnung der Stahllamellenkupplung aus jedem Gang der drei Gruppenbereiche (also aus 8 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgängen) in einen zugeordneten Wandlengang übergewechselt werden. Es ergibt sich aus der Konstruktion, daß je einem Gang der Acker-, Straßen- und Rückwärtsgruppe der gleiche Wandlengang zugeordnet ist. Im Endeffekt stehen damit also 12 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgänge zur Verfügung (Bild 1).

A 6688

Schweißing, G. GUTZMER, KDT*

Bei der Vorbereitung des VII. Parteitag der SED kommt den Fragen der sozialistischen Rationalisierung besondere Bedeutung zu. Sie ist mitentscheidend für den Erfolg der wissenschaftlich-technischen Revolution, auch in der Landtechnik. Der VI. Parteitag der SED beschloß den umfassenden Aufbau des Sozialismus. Durch das neue ökonomische System der Planung und Leitung wurde die ausschlaggebende Voraussetzung für eine stabile und zugleich dynamische nationale Wirtschaft geschaffen. Jetzt ist die komplexe sozialistische Rationalisierung Hauptaufgabe aller Volkswirtschaftszweige. Sie erfährt alle Phasen des Reproduktionsprozesses und beginnt mit der Planung und Leitung. Auf der Rationalisierungstagung in Leipzig am 23. und 24. Juni 1966 wurde besonders betont, daß die sozialistische Rationalisierung nur mit den Menschen und für den Menschen erfolgen kann. Dieser Grundsatz trifft auch bei der weiteren Arbeit zur Lösung dieser Aufgabe für die Kreisbetriebe für Landtechnik zu.

Der Mensch als wichtigste Produktivkraft muß darum bereits bei Beginn mit in die Planung einbezogen werden. Der zweckmäßige Einsatz der Arbeitskräfte unter Berücksichtigung ihres Ausbildungsstandes und der perspektivischen Qualifizierung, die Standardisierung des Vorrichtungsbauers für die Instandsetzung, die differenzierte Verantwortlichkeit aller Beteiligten für das fertiggestellte Endprodukt, die effektive Organisation der Produktionsprozesse durch Einführung von Besttechnologien sind die wichtigsten inhaltlichen Probleme der sozialistischen Rationalisierung. Für die Kreisbetriebe für Landtechnik gilt es, alle Maschinen und Geräte in einer guten Qualität mit geringen Kosten und Standzeiten den Genossenschaften wieder zur Verfügung zu stellen. Ein wichtiges Hilfsmittel zur Erfüllung dieser Forderungen bietet die richtige Anwendung der Schweißtechnik. Die klassische Instandsetzungsmethode, die vor 10 Jahren den Anforderungen noch genügte, kann beim heutigen Stand der Technik den Aufgaben nicht mehr gerecht werden.

Voraussetzungen

Die Ingenieurschule für Landtechnik Friesack hat bereits 1964 die notwendigen Schlußfolgerungen aus den Beschlüssen des VI. Parteitages der SED gezogen und in Zusammenarbeit mit dem ZIS Halle alle Voraussetzungen geschaffen, um die richtige Anwendung der Schweißtechnik in allen Kreisbetrieben für Landtechnik zu sichern. Als Leitschule für die schweißtechnische Qualifizierung der Kader der Landtechnik wurde in Friesack als erste Aufgabe die planmäßige Weiterqualifizierung der Kollegen gesichert. Die Spezialschule für Landtechnik Großenhain und die Ausbildungsstätte für Landtechnik Dardesheim sowie die Ingenieurschule Friesack bilden seit dieser Zeit schweißtechnische Kader aus. Als zweite Aufgabe galt es, alle Kreisbetriebe für Landtechnik auf Zulassung als Schweißbetrieb zu überprüfen. Diese Etappe wurde am 31. Dezember 1966 beendet.

Ergebnisse der Überprüfungen

In unserem Einzugsbereich (Bezirke Potsdam, Rostock, Neubrandenburg und Schwerin) waren 49 Kreisbetriebe für Landtechnik zu überprüfen. Als Ergebnis der Überprüfungen ist folgendes festzustellen:

Die Vorbereitung der Betriebe auf Zulassung als Schweißbetrieb durch die Bezirkskomitees und die Leitungen der Betriebe war zum Teil oberflächlich (Bild 1). So mußten auf

* Ing.-Schule für Landtechnik Friesack (Direktor: Dipl.-ök. H. OBST)

Rationalisierung durch Schweißtechnik

Grund schlechter Vorbereitungen 15 Betriebe noch einmal überprüft werden.

Die falsche und mangelhafte Anwendung der Schweißtechnik in der landtechnischen Instandsetzung ist unter anderem daraus zu erklären, daß zahlreiche leitende Kader der KfL, wie auch der LPG eingebürgerte Gewohnheiten zu schwerfällig überwinden. 23 Kreisbetriebe haben es verstanden, alle Voraussetzungen zu erfüllen, um als Schweißbetrieb bestätigt zu werden. Im Einzugsbereich der Ingenieurschule waren mit Stand vom 20. Oktober 1966 1436 Schweißer beschäftigt. Von diesen waren 70 % Elektroschweißer und 30 % Gasschweißer. Bei den 70 % hatten 19,4 % eine E-Zusatzprüfung, bei den 30 % besaßen 12 % eine G-Zusatzprüfung. Diese Zahlen zeigen eindeutig den mangelnden Qualifikationsstand. Noch kritischer ist die Feststellung, daß 40 % der beschäftigten Schweißer keine Ausbildung nachweisen konnten. Dieser Rückstand stellt den Kreisbetrieben für Landtechnik noch sehr große Aufgaben, wenn sie im Rahmen von Rationalisierungsmaßnahmen die geforderte höhere Qualität bei gleichzeitiger Senkung der Kosten erreichen wollen.

Ausbildungsbasis

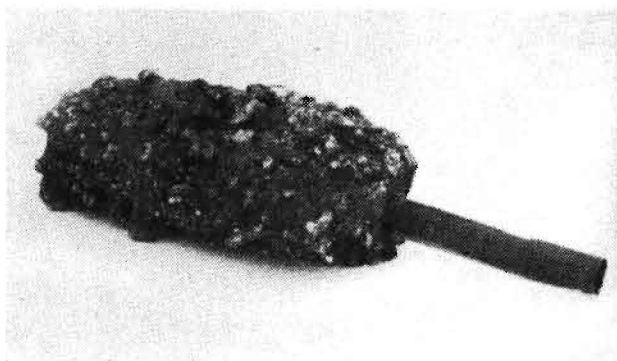
Über die Qualifizierungsmöglichkeiten informiert Tafel 1. Einige Betriebe versuchen nun, diesen Mangel durch Ausbildung um jeden Preis zu beseitigen. Kader, die nicht nach den gültigen Vorschriften ausgebildet werden, sind für die Volkswirtschaft nutzlos, unter Umständen sogar schädlich. Der Betrieb betrügt sich selbst, aber vor allem schädigt er den Menschen, da dieser bei aufbauender Qualifizierung oder nachfolgender Wiederholungsprüfung feststellen muß, daß

Tafel 1. Ausbildungsbasis für Kader aus dem Bereich der sozialistischen Landwirtschaft

Ausbildungsart	Ingenieurschule für Landtechnik Friesack	Spezialschule für Landtechnik Großenhain	Ausbildungsstätte für Landtechnik Dardesheim
E-Grund	X	X	X
G-Grund	X	X	X
E-Zusatz	X	X	X
G-Zusatz	X	X	X
SG(CO ₂)-Grund	X	X	X
SG(CO ₂)-Zusatz	X	X	X
PVC-Schweißer		X ¹	
Lehrschweißer		X ¹	
Planmäßige Weiterbildg. der Schweißverantwortl.	X ¹		

¹ Zentrale Ausbildung für Kader der Kreisbetriebe für Landtechnik der gesamten DDR

Bild 1. Nicht vorschriftsmäßige Anschlußklemme (Brandgefahr)



seine frühere Ausbildung große Lücken aufweist. Diese Erkenntnis ist bitter und hat in der Vergangenheit schon zu unliebsamen Auseinandersetzungen geführt. Die Schweißverantwortlichen der Betriebe haben in Zukunft mehr als bisher auf eine qualitativ gute, den Vorschriften entsprechende Ausbildung zu achten.

Neue Qualitätsmaßstäbe

Durch die ständig steigenden Anforderungen an die Maschinen und Geräte sind neue Qualitätsmaßstäbe notwendig. Schweißer, die nicht die erforderliche Qualifizierung nachweisen können, dürfen in Zukunft an abnahmepflichtigen Bauteilen keine Schweißarbeiten mehr durchführen. In einigen Betrieben der sozialistischen Landwirtschaft erfolgt die Instandsetzung nach der alten üblichen Methode. Die Bilder 2 bis 5 zeigen Schweißarbeiten ohne jegliche Qualitätsmerkmale. Derartig geschweißte Bauteile führen nicht nur zu einer Gefährdung im Straßenverkehr, sondern verursachen gleichzeitig erhöhte Kosten durch kurzzeitigen Ausfall. Auftraggeber, die derartige Schweißarbeiten im eigenen oder fremden Betrieb ausführen lassen, werden diese bei der Instandsetzung durch die Kreisbetriebe zusätzlich bezahlen müssen und bei einem Unfall zur Verantwortung gezogen.

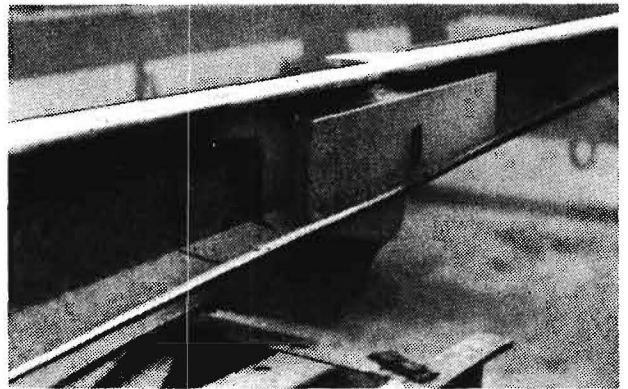
Eigenverantwortlichkeit der Schweißbetriebe

Mit der Schaffung der Schweißbetriebe im Bereich der sozialistischen Landwirtschaft wird gleichzeitig die Eigenverantwortlichkeit erhöht. Die KfL sind in Zukunft für die Qualität der Arbeiten und die Auswahl ihrer Kollegen für die systematische Qualifizierung selbst verantwortlich.

Um den Anteil der Erwachsenenqualifizierung auf dem Gebiet der schweißtechnischen Ausbildung zu senken, wurde in der Berufsausbildung festgelegt, daß alle Lehrlinge, die nach dem 1. September 1966 ihre Lehre beenden, als Bestandteil der Facharbeiterprüfung die Grundprüfung eines Schweißverfahrens nachweisen müssen. Für die KfL erfordert diese Entscheidung die Schaffung geeigneter Ausbildungseinrichtungen und die Bereitstellung der notwendigen Ausbildungskräfte. Die Ausbildung der benötigten Lehrschweißer erfolgt für den Bereich der sozialistischen Landwirtschaft zentral in der Spezialschule für Landtechnik Großenhain. Voraussetzung zur Teilnahme ist der Nachweis folgender Prüfungen:

- a) Zusatzprüfungen E — BI, E — BH, E — RI oder
- b) Zusatzprüfungen E — RI, und E — RH.

Diese können in der Ausbildungseinrichtung des jeweiligen Einzugsbereiches erworben werden. Für die Ausbildung ist weiterhin eine Ausbildungslizenz erforderlich. In Absprache mit dem ZIS Halle wurde vereinbart, daß diese für den Bereich der sozialistischen Landwirtschaft von der Ingenieurschule für Landtechnik Friesack erteilt wird. Die Ingenieurschule Friesack übermittelt gleichzeitig mit der Lizenz die notwendigen Ausbildungsunterlagen. Eine P-Lizenz (Prüfungslizenz) wird erst erteilt, nachdem der Betrieb eine ordnungsgemäße Ausbildung mit guten Ergebnissen nachgewiesen hat. Die Ausbildung zum Erwerb der Zusatzprüfungen bleibt weiterhin den Ausbildungsschulen vorbehalten. Die planmäßige Überwachung der Schweißer in den Betrieben (jährliche Wiederholungsprüfungen) wird in Zukunft von den dafür eingesetzten Schweißverantwortlichen durchgeführt. Damit werden auch auf dem Gebiet der Aus- und Weiterbildung Forderungen der Rationalisierung verwirklicht, indem die jährliche Wiederholungsprüfung, die einige 1000 Schweißer betrifft, arbeitsplatzgebunden erfolgt; Fahrkosten, Arbeitszeitausfall und zusätzliche Belastung der Ausbildungsstätten lassen sich so vermeiden. Über die Art der Durchführung, Nachweis notwendiger praktischer und theoretischer Kenntnisse sowie Auswertung der Ergebnisse wird im nächsten Beitrag berichtet.



Bilder 2 und 3. Unsachgemäße Verstärkung der Anhängerrahmen

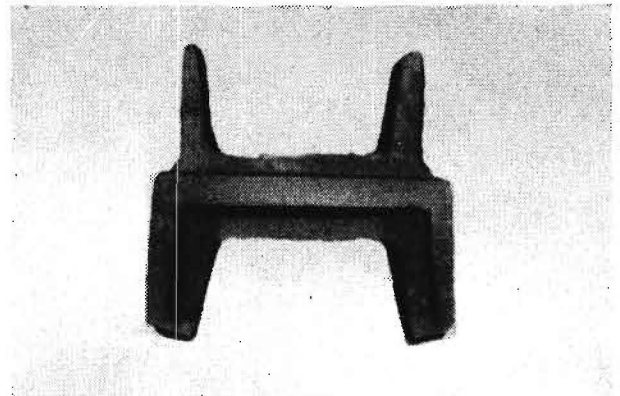


Bild 4. Querschnitt einer falschen Rahmenverstärkung

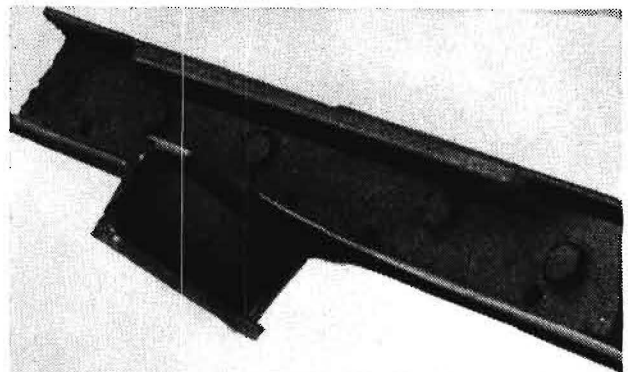
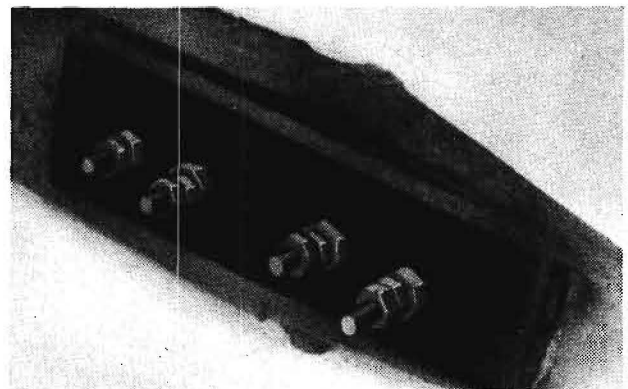


Bild 5. Verantwortungslose Instandsetzung einer Achse des Kartoffelsammelrodets E 675



Weiterbildung leitender Kader

Zur Qualifizierung der dafür eingesetzten leitenden Kader, als einer Voraussetzung für die Zulassung der Kreisbetriebe für Landtechnik als Schweißbetrieb, wurden an der Ingenieurschule Friesack sechs Schweißtechnologienlehrgänge durchgeführt. Damit ist eine erste Qualifizierungsstufe in der planmäßigen spezialisierten Ingenieurweiterbildung abgeschlossen. Die folgende Weiterbildung sieht die Qualifizierung zum Schweißfachingenieur vor. Ebenfalls tragen die jährlichen Schweißfachtagungen in Zusammenarbeit mit der KDT dazu bei, leitenden Kadern die neuesten Erkenntnisse von Wissenschaft und Technik zur unmittelbaren Nutzung in der Praxis zu vermitteln.

Durch die KfL zu lösende Aufgaben

Die nächsten Aufgaben der KfL auf schweißtechnischem Gebiet lassen sich in folgende Etappen einordnen:

1. Ausbildung der noch fehlenden Kader

Bei der Ausbildung sind in erster Linie sämtliche Kollegen, die mit der Schweißtechnik in Berührung kommen, bis zur Grundprüfung zu qualifizieren. Anschließend erfolgt je nach Struktur des Betriebes die Weiterqualifizierung entsprechend den zu schweißenden Ausführungsklassen.

2. Beseitigung veralteter Instandsetzungsmethoden durch Einführung wissenschaftlich-technischer und technologischer Voraussetzungen für eine moderne Produktion

Diese Aufgabe wird in vielen Fällen zu Schwierigkeiten führen, da man glaubt, nicht die notwendigen Voraussetzungen zu besitzen. Für die Lösung ist es wichtig, zuerst mit den Menschen zu sprechen, um Veränderungen jeglicher Art mit einer Verbesserung der Arbeitsbedingungen zu garantieren. In dieser Weise wird der Grundsatz „Neue Technik — neue Normen“ verwirklicht werden. Dazu gehört selbstverständlich die Einführung neuer hochproduktiver Schweißverfahren. Für den Bereich der Landwirtschaft wird auch in der Instandsetzung das SG(CO₂)-Schweißen in Zukunft eine größere Bedeutung erlangen. Durch dieses Schweißverfahren werden notwendige Vorbereitungen — große Einbrandtiefe — stark reduziert; starke Abschmelzleistung, geringe Nacharbeit — keine Schlacke — gewährleisten weitere wirtschaftliche Vorteile.

Tafel 2. Stempelordnung

Zur Kennzeichnung von Schweißteilen, die in Ausführungsklassen in den Kreisbetrieben für Landtechnik geschweißt werden, wird folgende Stempelordnung empfohlen:

1. Alle Schweißteile, die mit Stahlschlagbuchstaben und -zahlen gekennzeichnet werden können (Ausführungsklassen), sind wie folgt zu kennzeichnen:

Beispiel:

Monat:	Jahr:	Kurzzeichen des KfL:	Nummer des Schweißers:
8	66	A	11

Somit ergibt sich

folgende Kennzeichnung: 8/66 A 11

Die eingeschlagene Prägung ist mit gelber Ölfarbe zu überstreichen. Die Kennzeichnung erfolgt grundsätzlich nur mit 8-mm-Schlagbuchstaben sowie Schlagzahlen.

2. Alle Schweißteile, die nicht mit Stahlschlagstempel gekennzeichnet werden können, sind farblich mit Ölfarbe zu kennzeichnen.

3. Verfahrensweg

3.1. Zur Kennzeichnung der einzelnen KfL des Bezirkes erhält jeder KfL als Kurzbezeichnung einen Buchstaben.

3.2. Jeder Schweißer ist verpflichtet, die jeweils von ihm durchgeführte Schweißarbeit mit der für ihn geltenden Nummer sowie der Monats- und Jahreszahl zu versehen.

3.3. Der verantwortliche Meister ist verpflichtet, den Kennzeichenbuchstaben einzuschlagen, womit er gleichzeitig die Abnahme der Arbeit dokumentiert.

3.4. Die Herausgabe der Nummern für die einzelnen Schweißer des KfL muß in jedem Fall bei der Nummer 1 beginnen, und darf nicht über eine zweistellige Zahl hinausgehen.

3. Einführung der differenzierten Verantwortlichkeit

Für die exakte Einhaltung der differenzierten Verantwortlichkeit sind geeignete Mittel notwendig. Bisher wurden geschweißte Maschinenteile sehr oberflächlich geprüft. Nicht selten konnte dadurch eine schlechte Instandsetzungsarbeit

ausgeliefert werden. Zur Vermeidung derartiger Feststellungen wird eine Stempelordnung gemäß Tafel 2 empfohlen.

Durch diese Maßnahme ist es bei allen Rückfragen immer möglich, den zuständigen Instandsetzungsbetrieb und die verantwortliche Fachkraft zu ermitteln.

Weitere Aufgaben: Entscheidung über die hauptamtliche Tätigkeit des Schweißverantwortlichen, Ermittlung der verwendeten Werkstoffarten in den Landmaschinen, Entscheidung über die Schweißbeignung von Maschinenteilen entsprechend den Ausführungsklassen, bedürfen zunächst einer Klärung durch zentrale Dienststellen.

Die Ausführungen sollen Anregungen vermitteln und Wege weisen, damit die Aufgaben auf dem Gebiet der Schweißtechnik schneller und mit einer höheren Effektivität gelöst werden.

A 6689

Messeausgabe „die Technik“ 1967

Auch zur Leipziger Frühjahrsmesse 1967 erscheint Heft 3 unserer Zeitschrift „die Technik“ wieder in bedeutend erweitertem Umfang als Messeausgabe.

Auf mehr als 200 Seiten werden die wichtigsten Neukonstruktionen aus fast allen Gebieten der Technik in Wort und Bild vorgestellt. Diese Messeausgabe wird immer mehr als Führer durch die Technische Messe benutzt und erleichtert den Messebesuchern das Auffinden besonders interessanter Exponate.

Wie schon in den früheren Jahren wird das Messeheft den Beziehern der Zeitschrift „die Technik“ im Rahmen des Abonnements geliefert. Aber auch im Freiverkauf in den Buchhandlungen, den Zeitungskiosken und Sonderverkaufsstellen auf der Messe selbst wird das Heft zum Preise von 3,- MDN — trotz des stark erhöhten Umfangs — erhältlich sein.

A 6684

ORANO

weiches Herzstück
Vorschrotbahn
Feinmahlbahn
halbweiche Luftfurche

Der Schrotstein von höchster Wirtschaftlichkeit

Referenzen:

1. Kegler, Gebr. KG, 4604 Eckartsberga bei Naumburg/Saale
2. Mischfutterwerk Träbert-Mühle, 8211 Herzogswalde über Freital
3. Müller, Martin, Talmühle, 7981 Oppelheim über Finsterwalde N.L.
4. LPG Mischfutterwerk 3541 Kossebau über Osterburg/Altmark
5. Koreng, Joh's, Mühle, 8291 Zerna über Kamenz
6. VVB „Tierzucht“, VEG Tierzucht, 3582 Baetzendorf/Altmark
7. Abel, Fr., Mühle, 3701 Veckenstedt über Wernigerode
8. LPG „Junge Welt“, 4731 Esperstedt über Artern

Orano Mühlsteinfabrik (13)

Rembert Zwingen, 5821 Thamsbrück (Thür.)

DWP 45039

Deutsche Patentklasse 45 a 13/08

„Mehrschichtenpflug mit Untergrundlockerer“

Inhaber: FRITZ SIMPSON, Pingelshagen

angemeldet: 1. Juli 1963

Bei dem heute auftretenden hohen Ausnutzungsgrad des Bodens ist die Verdichtung der Pflugssole eine bekannte unangenehme Erscheinung. Es sind deshalb schon eine Reihe Vorrichtungen bekannt geworden, die in Verbindung mit dem Pflug der Pflugsohlenverdichtung entgegenwirken sollen. Allen diesen Vorrichtungen, wie z. B. Reißzinken, Schar oder Fräswerkzeuge, haftet der Nachteil an, daß sie starr am Pflugrahmen befestigt sind oder nur über komplizierte Antriebsmechanismen in Bewegung gesetzt werden können. Dies hat zur Folge, daß sich die Werkzeuge beim Auftreffen auf Steine deformieren. Weiterhin sind sie nicht in der Lage, etwa vorher gestreuten Dünger in die untere Bodenschicht einzubringen. Der Erfinder schlägt zur Vermeidung dieser Nachteile eine Vorrichtung vor, die an jedem Pflug hinter dem Körper angebaut werden kann (Bild 1).

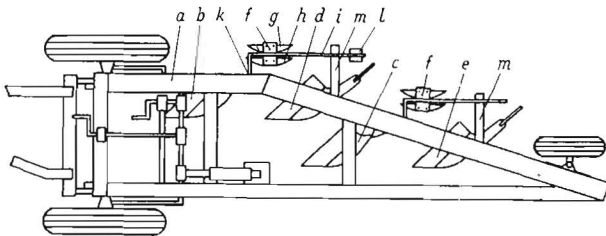


Bild 1

Am Rahmen *a* des Mehrlagenpfluges sind die Vorschäler *b* und *c* jeweils vor den Hauptpflugkörpern *d* und *e* angebracht. Zwischen Vorschäler und Hauptpflugkörper arbeitet der Untergrundlockerer *f*. Er besteht aus zwei parallelen Scheiben *g, h*, die auf einer gemeinsamen Welle drehbar gelagert sind. Die Welle ist in einer Gabel, und diese auf einem Hebel *i* gelagert. Der Hebel *i* ist schwenkbar im Lagerwerk *k* befestigt und trägt eine Gegenmasse *l*. Bei Auftreffen auf ein Hindernis können die Scheiben *g, h* ohne weiteres nach oben ausweichen. Durch die Wölbung der Scheiben ist das Unterpflügen des Düngers möglich. Der Anschlag *m* verhindert das Herunterfallen der Vorrichtung bei ausgehobenem Pflug.

DWP 48235

Deutsche Patentklasse 45 a 15/06

„Befestigung von Scharen an landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten, insbesondere an Pflügen“

Inhaber: Dipl.-Ing. H. SOMMERBURG, Leipzig u. a.

angemeldet: 10. Juni 1965

Es sind schon mehrere Befestigungsarten von Scharen am Pflugkörper bekannt geworden, die ein schnelles Auswechseln der Schare ohne viel Arbeitsaufwand auf dem Feld ermöglichen sollen. Allen diesen Vorrichtungen haften mehr oder weniger Nachteile an, die insbesondere in der komplizierten Konstruktion oder in dem doch noch vorhandenen Arbeitsaufwand oder in der Funktionsunsicherheit liegen. Der Erfinder bringt eine weitere Lösung, die zur Behebung dieser Nachteile führen soll (Bild 2).

Im Pflugkörper *a* sind Langlöcher *b* vorgesehen, die sich nach hinten verengen. Das Schar *c* wird mit normalen Senkkopfschrauben *d* befestigt. Sie werden unabhängig vom Pflug-

körper *a* mit der Mutter *e* im Schar festgeschraubt. Der untere Teil der Mutter *e* ist als konischer Ansatz ausgebildet. Dem Neigungswinkel dieses Ansatzes entsprechend sind die Langlöcher *b* im Pflugkörper *a* versenkt. Der konische Ansatz kann auch als ein von der Mutter *e* getrenntes konisches Teil *g* ausgebildet sein. Zwischen dem Teil *g* und der Mutter *e* ist dann eine Tellerfeder *h* vorgesehen. Bei der Befestigung mit zwei Scharbefestigungsschrauben ist es vorteilhaft, nur eine der Schrauben, und zwar die vordere, mit einer Tellerfeder *h* zu versehen. Mit dieser erfindungsgemäßen Befestigung wird die Arbeit des Traktoristen wesentlich erleichtert und die Wechselzeit verkürzt. Die Mutter *e* mit dem konischen Ansatz bzw. dem Teil *g* wird durch das zugehörige Langloch *b* hindurchgeführt und nach hinten geschoben.

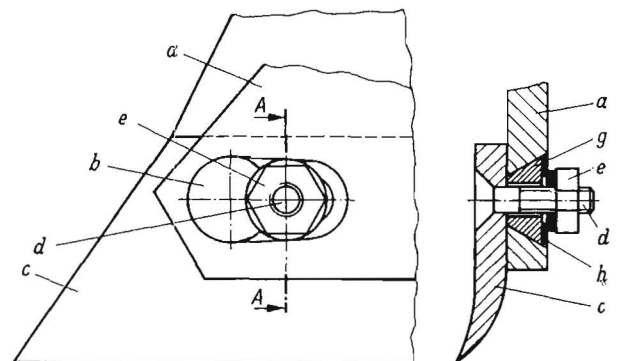


Bild 2

Die Verengung der Langlöcher ruft in Verbindung mit dem konischen Ansatz eine doppelte Klemmwirkung hervor, die durch den Bodenwiderstand des arbeitenden Schares noch verstärkt wird. Das Schar wird dabei an den Pflugkörper herangezogen und gleichzeitig festgekeilt. Ein Schlag auf die Hinterkante des Schares löst es leicht und sicher vom Pflugkörper.

DBP 1144041

Deutsche Patentklasse 45 a, 15/08

„Streichblech eines Pfluges“

Inhaber: C. VAN DER LELY NV, Maasland (Niederlande)

angemeldet: 16. Mai 1961

Die herkömmlichen Streichbleche eines Pflugkörpers bestehen aus einer ununterbrochenen Fläche. Um die Reibung zwischen Boden und Streichblech gering zu halten, hat man es bisher tunlichst vermieden, das Streichblech mit quer zur Flußrichtung der Erde gerichteten Erhebungen, Vorsprüngen oder Fugen zu versehen. Um so überraschender ist der

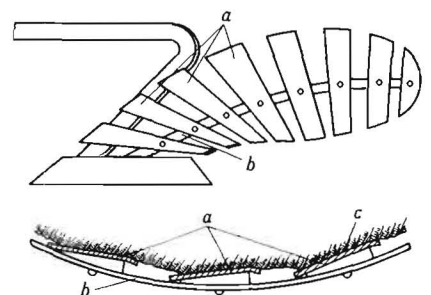


Bild 3

erfindungsgemäße Vorschlag, die Streichbleche eines Pflugkörpers zur Verringerung der Reibungskräfte quer zur Flußrichtung des abgetrennten Bodens in eine Vielzahl Streifen aufzuteilen (Bild 3). Die Streifen *a* sind zu diesem Zweck auf einen Träger *b* befestigt. Bezogen auf die Krümmungslinie des Streichbleches in Flußrichtung des Erdbalkens sind die einzelnen Streifen *a* im spitzen Winkel angestellt, so daß die Erde über die Lücke hinweg zum nächsten Streifen gleitet. Obwohl bei näherer Betrachtung dieser ungewöhnlichen Lösung der Eindruck entsteht, daß die physikalischen Gesetze auf den Kopf gestellt würden, sollen entsprechende Versuche tatsächlich positive Ergebnisse gezeigt haben.

DBP 1217677

Deutsche Patentklasse 45 a, 55/00

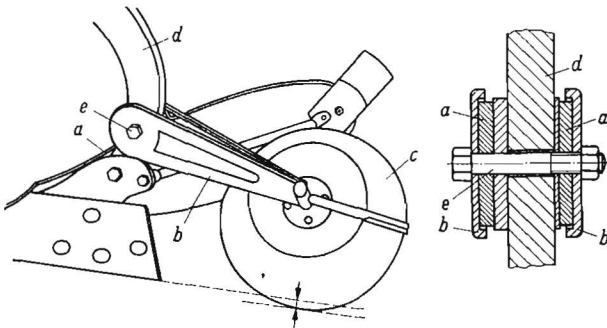
„Federnde Befestigungsvorrichtung für Stützräder an landwirtschaftlichen Geräten“

Inhaber: Kvernelands Fabrik A/S Kverneland (Norwegen)

angemeldet: 17. Juli 1965

Zur Verminderung von Verschleißerscheinungen und zur Verringerung der Reibkräfte werden Pflüge oft mit sogenannten rollenden Anlagen, einem am Pflugkörper angeordneten Stützrad, ausgestattet. Diese Stützräder sind in vertikaler Richtung schwenkbar und werden durch Federn in einer bestimmten Lage gehalten. Zur Begrenzung der vertikalen Bewegung sind Anschläge vorgesehen. Zur Vereinfachung der relativ komplizierten Lagerung der Stützräder am Körper und zur Vermeidung der oft unpraktischen Federn wird in der Patentschrift vorgeschlagen (Bild 4), die Federwirkung durch zwei Gummischeiben *a* zu erreichen. Die Gummischeiben *a* werden zwischen die Enden der Gabel *b*, in der das Rad *c* gelagert ist, und den Grindel *d* gelegt und mit dem Bolzen *e* fest zusammengepreßt. Da der Bolzen *e* am Grindel genügend Spiel hat, ist außer der Bewegung des Rades in vertikaler Richtung auch eine elastische Verbindung quer zum Bolzen möglich.

Bild 4



DWP 50373

Deutsche Patentklasse 45 a, 15/04

„Selbstschärfendes Pflugschar, bestehend aus härtembarem Material gleicher Güte“

Inhaber: H. P. BERGE, G. GROSSE, Leipzig

angemeldet: 9. Februar 1965

Die Anwendung selbstschärfender Schare führt in der Landwirtschaft zu erheblichen Zeiteinsparungen. Viele Erfindungen beschäftigen sich deshalb mit diesem Problem. Schare nutzen sich bekanntlich an der Spitze und am Ende mehr ab als am übrigen Scharkörper. Die bisher bekannten Arten selbstschärfender Schare streben jedoch nur eine Selbstschärfung der gesamten Scharschneide an, ohne auf die Hauptverschleißzonen Rücksicht zu nehmen. Die Folge der Abnut-

zung ist eine Abrundung der Schneide, die keinen geraden, glatten Schnitt der Furchensole gestattet. Dieser Mangel soll durch die vorliegende Erfindung dadurch beseitigt werden, daß die in der beanspruchten Zone eines Pflugschares liegenden Scharflächen ein oder doppelseitig mit einer an sich bekannten Induktivhärtemethode partiell gehärtet sind, wobei die Scharspitze und das Scharendende gegenüber der Scharmitte — in der Längsebene gesehen — den größtmöglichen Härtegrad aufweisen. Dadurch erlangt das Schar längs seiner Hauptschneide entsprechend den Verschleißzonen unterschiedliche Härten, und die Hauptschneide bleibt unter Beibehaltung des Selbstschärfeffektes gerade.

Pat.-Ing. B. UNGER

A 6690

Gefahr beim Schweißen von Kraftstoffbehältern

In letzter Zeit ereigneten sich mehrfach Arbeitsunfälle mit erheblichen Sachschäden beim Schweißen von Kraftstoffbehältern, weil entgegen der Arbeits- und Brandschutzanordnung 361/1 ohne die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen gearbeitet wurde. Es erscheint deshalb angebracht, auf einige Beispiele gesetzwidriger Arbeit hinzuweisen.

In der LPG „Elsterperle“ Nitschareuth, Kreis Greiz, schweißte ein Genossenschaftsbauer am Einfüllstutzen des Kraftstoffbehälters seines Traktors. Der Tank war nicht ausgebaut und fast völlig mit Dieselloststoff gefüllt. Während des Schweißvorgangs entzündete sich das im Tank befindliche Kraftstoffluftgemisch. Die aus dem Einfüllstutzen herausschießende Stichflamme setzte die unmittelbar daneben stehende Scheune in Brand; sie brannte vollkommen nieder. Es entstand ein Sachschaden von 11 500 MDN. Nur glücklichen Umständen ist es zu verdanken, daß kein Personenschaden eintrat.

Ein weiteres Ereignis, bei dem ein Kraftfahrer verletzt wurde, soll für einige andere erläutert werden.

In einer Schlosserei in Seubtendorf, Kreis Schleiz, sollte von dem Meister T. ein 40 l fassender Benzintank geschweißt werden. Dieser Tank wies auf dem Boden, fast genau dem Einfüllstutzen gegenüber, ein Leck auf. Zum Zwecke des Schweißens wurde der Tank vor der Werkstatt auf den Boden gelegt. Der Kraftfahrer H. sollte entsprechend der Weisung des Meisters während der Schweißarbeiten eine Luftpistole in den Einfüllstutzen halten. Wie der Meister später aus sagte, glaubte er damit für eine genügende Durchlüftung des Tanks und ausreichende Sicherheit gesorgt zu haben. Unmittelbar nach dem Beginn des Schweißens entzündete sich das im Tank vorhandene Kraftstoffluftgemisch. Durch den entstehenden Druck wurde der Tank über seine gesamte Länge aufgerissen, wobei der Kraftfahrer H. erhebliche Augenverletzungen erlitt.

Es müßte auch einem Laien klar sein, daß an Behältern, die mit feuergefährlichen Flüssigkeiten gefüllt sind oder waren, nicht ohne die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen geschweißt werden darf. Die Gefahr der Entzündung des explosiven Kraftstoffluftgemisches ist in jedem Falle gegeben.

Welche Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sind, schreibt die ABSAO 361/1 § 51 Abs. 2 eindeutig vor. So heißt es dort, daß „... Arbeiten mit offenem Feuer oder Wärmestrahlung an Kraftfahrzeugen nur dann ausgeführt werden dürfen, wenn die im Kraftstoffbehälter und in den Leitungen befindlichen oder aus ihnen entweichenden Kraftstoffdämpfe sich nicht entzünden können. Müssen derartige Arbeiten vorgenommen werden, die weniger als 2 m vom Kraftstoffbehälter entfernt sind, so ist der Kraftstoffbehälter auszubauen oder durch Entleeren und Auffüllen des Behälters mit Stickstoff, Kohlensäure, Wasser und ähnlichem zu schützen. Feuerlöschgeräte sind stets bereitzuhalten.“

Die Schuldigen an beiden Vorfällen wurden zur Verantwortung gezogen. Alle Werkötigen, besonders aber die Wirtschaftsfunktionäre sollten daraus lernen, wie wichtig die genaue Beachtung der jeweils zutreffenden ABSAO für alle Beteiligten und für die Volkswirtschaft allgemein ist.

Arbeitsschutzinsp. L. KNORR A 6613

Pneumatik im Maschinenbau

Von G. SCHLICKER. VEB Verlag Technik 1966. 14,7 x 21,5 cm, 160 Seiten, 148 Bilder, kart., 8,- MDN

Die Pneumatik ist ein aus der Technik nicht mehr wegzudenkendes Fachgebiet. Es gibt wohl kaum einen Industriezweig, wo die Pneumatik nicht eingesetzt wird. Der wirtschaftliche Einsatz hängt weitgehend von guten Fachkenntnissen ab. Es ist daher zu begrüßen, daß neben dem 1965 erschienenen „Handbuch der Standardhydraulik und -pneumatik“ ein zweites Buch im Handel erhältlich ist, daß sich mit der Pneumatik beschäftigt. Während das „Handbuch...“ besonders gut für den Konstrukteur pneumatischer Anlagen geeignet ist, ist das vorliegende Buch vornehmlich einem Leserkreis zu empfehlen, der sich einen umfangreichen Überblick über den Stand der Technik und wertvolle Anregungen für seine eigene Tätigkeit verschaffen möchte.

Da sich der Verfasser einleitend ausführlich mit den Grundlagen der Pneumatik und den Schaltzeichen für pneumatische Anlagen befaßt, eignet sich dieses Buch auch für den Leser, der sich vorher noch nicht mit der Pneumatik beschäftigt hat.

Bei der Behandlung des Stoffes geht der Verfasser hauptsächlich auf die im Maschinenbau vorrangig eingesetzte Hochdruckpneumatik ein. Nach der Erläuterung der Grundkenntnisse führt er die in der Pneumatik bekannten Bauelemente und deren Besonderheiten auf. Es werden die verschiedensten Arten von Pneumatikmotoren (Arbeitszylinder), Ventilen, Umformern und pneumatischen Baueinheiten (Spanneinheiten, Teileinheiten, Transporteinheiten und Vorschubeinheiten) im Aufbau und ihrer Wirkungsweise beschrieben. Dabei werden nicht nur die in der DDR hergestellten und standardisierten Bauelemente erwähnt, sondern auch Beispiele aus dem Ausland angeführt.

Ein weiterer Abschnitt betrifft pneumatische und pneumohydraulische Schaltungen. Dies geht bis zur Steuerung teilautomatischer und automatischer Anlagen. So wird z. B. der Funktionsschaltplan einer automatischen Transferanlage erläutert.

In dem letzten Teil des Buches werden Beispiele der Mechanisierung und Automatisierung im Maschinenbau mit Hilfe der Pneumatik gegeben.

Alles in allem vermittelt das Buch einen guten Überblick und wertvolle Hinweise über die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten der Pneumatik im Maschinenbau.

H. MITTELBACH AB 6670

DEUTSCHE
Agrartechnik

Herausgeber: Kammer der Technik, Berlin (FV „Land- und Forsttechnik“)

Verlag: VEB Verlag Technik, 102 Berlin, Oranienburger Straße 13/14 (Telegraphenadresse: Technikverlag Berlin; Fernruf: 42 00 19) Fernschreib-Nummer Telex Berlin 011 2228 techn dd

Verlagsleiter: Dipl.-Ök. Herbert Sandig

Redaktion: Carl Kneuse, verantw. Redakteur; Klaus Hieronimus, Redakteur

Lizenz Nr.: 1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik

Erscheinungsweise: monatlich 1 Heft

Bezugspreis: 2,- MDN, vierteljährlich 6,- MDN, jährlich 24,- MDN; Bezugspreis außerhalb der DDR 4,- MDN, vierteljährlich 12,- MDN, jährlich 48,- MDN

Gesamtherstellung: Berliner Druckerei, Werk II, 102 Berlin, Rungestraße 30



Anzeigenannahme und verantwortlich für den Anzeigenteil: Für Fremdanzeigen DEWAG Werbung Berlin, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 28-31, und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 3. Für Auslandsanzeigen Interwerbung, 104 Berlin, Tucholskystr. 40. Anzeigenpreisliste Nr. 2.

Erfüllungsort und Gerichtsstand: Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.

Bezugsmöglichkeiten Deutsche Demokratische Republik: sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik, 102 Berlin.

Westdeutschland und Westberlin: sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; die bekannten Kommissionäre und Grossisten; VEB Verlag Technik, 102 Berlin.

VR Albanien: Ndermarja Shtetnore e Botimeve, Tirana.

VR Bulgarien: Direktion R. E. P., 11 a, Rue Paris, Sofia; Rasnoiznos, 1. Rue Tzar Assen, Sofia.

VR China: Waiwen Shudian, O. P. Box 88, Peking.

ČSSR: ARTIA-Zeitschriften-Import, Ve smedkach 30, Praha 2; Postovni novinová sluzba, dovoz, Leningradská ul. 14, Bratislava.

Republik Kuba: CUBARTIMPEX, Lonja del comercio, 4 to. Piso, La Habana.

SFR Jugoslawien: Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavačko Preduzeće „NOLIT“, Terazije 27, Beograd; Prosveta, Terazije 16/1, Beograd; Cankarjeva založba, Kopitarjeva 2, Ljubljana; Mladinska Knjiga, Titova 3, Ljubljana; Izdavački zavod Ja odjel eksporta - importa, Gundulićeva 24, Zagreb; Izdavačko Knjižarsko Poduzeće „MLA-DOST“, Ilica 30, Zagreb; Veselin Maslesa, ul. Sime Milutinovića 4; Sarajevo; Novinsko Izdavačko Preduzeće „Forum“, Rue Misica 1, Novi Sad.

VR Polen: PKWZ Ruch, Wronia 23, Warszawa.

SR Rumänien: CARTIMEK, Staatsunternehmen für Außenhandel, P. O. Box 134/135, Bukarest; Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei, Palatul Administrativ C. F. R., Bukarest.

UdSSR: Zeitungen und Zeitschriften aus der DDR bei den städtischen Abteilungen von „SOJUSPECHATJ“ bzw. bei den sowjetischen Postämtern und Postkontoren nach dem ausliegenden Katalog zu abonnieren.

VR Ungarn: Posta Központi Hirlapiroda, P. O. B. 1, Budapest 72; Posta Központi Hirlapiroda, Josef Nador ter. 1, Budapest V; KULTURA Außenhandelsunternehmen, Zeitschriften-Import-Abt., Pö utca 32, Budapest 1.

Dem. Rep. Vietnam: XUNHASABA Außenhandelsunternehmen, 32, Hai Ba Trung, Hanoi.

Österreich: örtlicher Buchhandel; Globus-Buchvertrieb, Wien 1, Salzgrieb 16; VEB Verlag Technik, 102 Berlin; Deutscher Buch-Export und -Import GmbH, 701 Leipzig.

Für alle anderen Länder: örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik, 102 Berlin; Deutscher Buch-Export und -Import GmbH, Leipzig.

Wissenschaftliche Vortragsarbeiten

Autorenkollektiv: Lehrbuch der Automatisierungstechnik. Eine Einführung in die Grundlagen. 2., bearbeitete Aufl.; 14,7 x 21,5 cm; 564 Seiten; Kunstleder 19,- MDN

CLAUSSNITZER, H.: Einführung in die Elektrotechnik. Hochschullehrbuch. 2. Aufl.; 16,7 x 24,0 cm; 400 Seiten, zahlr. Bilder und Tafeln; Kunstleder 28,- MDN

ECKERKUNST, W.: Praktische Meßtechnik. Automatisierung in der Längenmeßtechnik; 2., überarbeitete Aufl.; 14,7 x 21,5 cm; 324 Seiten, zahlr. Bilder u. Tafeln; Kunstleder 41,- MDN

MOSCH, H.-P./G. KOSSATZ: Betriebseinrichtung. Entwurfslehre für Projektierung und Konstruktion. Band I, unveränderter Nachdruck; 21,0 x 30,0 cm; 380 Seiten, zahlr. Bilder u. Tafeln; Kunstleder 70,- MDN

MÜLLER, G., u. a.: Technologische Fertigungsvorbereitung. Maschinenbau. 3., überarbeitete Aufl.; 16,7 x 24,0 cm; 600 Seiten, zahlr. Bilder u. Tafeln; Kunstleder 40,- MDN A 6682

BÄR, D.: Reihe Automatisierungstechnik - II. 43: Elektronische Datenverarbeitung. Oberstufe der COBOL-Programmierung. 1. Aufl., A 5, 14,8 x 21,0 cm, 96 Seiten, kart., 4,80 MDN

BÄR, D.: Reihe Automatisierungstechnik - II. 44: Elektronische Datenverarbeitung. Praxis der COBOL-Programmierung. 1. Aufl., A 5, 14,8 x 21,0 cm, 92 Seiten, kart., 4,80 MDN

Autorenkollektiv: Dreherfachkunde. Im Anhang: Schleifen, Werkstoffkunde, Werkstoffprüfung. 14., vollst. überarb. und verbess. Aufl., L 6, 16,7 x 24,0 cm, 512 Seiten, 991 Bilder, 105 Tafeln, Halbleinen, 9,80 MDN

KÜRNER, R.: Technik-Wörterbuch. Textilveredlung - viersprachig - Engl.-Dtsch.-Franz.-Russ. 1. Aufl., L 6, 16,7 x 24,0 cm, 1024 Seiten, Kunstleder, 78,- MDN

VULZ, H.: Kleine Bibliothek f. Funktechniker. Elektronische Spannungsstabilität. 1. Aufl., L 7, 14,7 x 21,5 cm, 104 Seiten, 85 Bilder, kart., 6,- MDN

1 Gemeinschaftsaufgabe PERGAMON-PRESS, OXFORD und KULTURA, BUDAPEST A 6710

1. Wissenschaftliche Vortragstagung zu Problemen der Information

wird nunmehr am 26. und 27. April 1967 in Berlin, Kongreßhalle, Alexanderplatz durchgeführt. Die Einladungen hierzu können ab Februar 1967 von der Organisationsleitung KDT-Hauptausschuß, 108 Berlin, Clara-Zetkin-Straße 115/117, angefordert werden. Außer 3 Themengruppen: Neue Arbeitsmethoden und Arbeitsmittel in der Information; Probleme und Erfahrungen der Informationspropaganda; Probleme zur Dokumentation und Information aus betrieblichen Quellen werden auch spezielle Themen behandelt. A 6677