

„Für uns, für unsere Republik —
besser rechnen und wirtschaften!“



Verpflichtende Mitarbeit der KDT im sozialistischen Wettbewerb zu Ehren des 20. Jahrestages der DDR

Von Obering. O. BOSTELMANN,

Vorsitzender des FV „Land- und Forsttechnik“ der KDT; Direktor des
Instituts für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim der DAL zu Berlin

Bei dem Aufbau des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus gehen wir als Mitglieder der Kammer der Technik von unserer großen moralischen Verpflichtung als gesellschaftliche Organisation aus, das politische, wirtschaftliche und kulturelle Leben unseres sozialistischen Staates mitzugestalten.

Durch schöpferische Arbeit in unseren Tätigkeitsbereichen leisten wir unseren Beitrag zur Beschleunigung des gesellschaftlichen Fortschritts und tragen so zur Verwirklichung unserer neuen sozialistischen Verfassung bei. Wir sind gewiß, daß dem Sozialismus die Zukunft gehört und setzen unser ganzes Können dafür ein, die Überlegenheit der sozialistischen Gesellschaftsordnung unter Beweis zu stellen.

Aus dieser Erkenntnis heraus reihen wir uns ein in den Wettbewerb zu Ehren des 20. Jahrestages der Deutschen Demokratischen Republik.

In den fast 20 Jahren seit ihrer Gründung hat die DDR in aller Welt anerkannte politische und wirtschaftliche Erfolge auszuweisen. Wir haben mit Unterstützung der Sowjetunion und anderer sozialistischer Staaten eine hochentwickelte Industrie und Landwirtschaft aufgebaut. Der VII. Parteitag der SED hat Weg und Ziel für eine weitere erfolgsversprechende Entwicklung festgelegt.

Die großen Aufgaben unseres Wirtschaftszweiges

Die Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft stellt innerhalb des ökonomischen Systems des Sozialismus ein geschlossenes, rationelles und industriemäßig organisiertes Teilsystem dar, sie schafft etwa ein Fünftel des Nationaleinkommens der DDR.

Der Beschluß des Ministerrates vom 1. August 1968 — ein Gemeinschaftswerk der Werktätigen der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft, der Wissenschaftler, der Mitarbeiter der zentralen und örtlichen Staats- und Wirtschaftsorgane sowie der gesellschaftlichen Organisationen — orientiert auf den Welthöchststand bei den Haupterzeugnissen und auf eine moderne industriemäßige Produktion qualitativ hochwertiger Nahrungsgüter.

In dem Beschluß des Staatsrates der DDR vom April 1968 über weitere Maßnahmen zur Gestaltung des ökonomischen Systems des Sozialismus war bereits der Hinweis enthalten, die Führungstätigkeit auf wissenschaftlichem Gebiet und die aktive Teilnahme der Werktätigen auf die Erhöhung der Leistungen der Volkswirtschaft durch die Steigerung der

Arbeitsproduktivität und Automatisierung sowie auf die Erreichung von Spitzenqualitäten auszurichten.

Zur Erreichung dieser hohen Ziele führen die Werktätigen unserer Republik den Wettbewerb zu Ehren des 20. Jahrestages unserer Arbeiter- und Bauern-Macht durch. Täglich werden neue Ergebnisse in wissenschaftlichen, technischen und ökonomischen Bereichen bekannt, die ein Ausdruck der Überlegenheit unserer Gesellschaftsordnung sind.

Die Teilnahme an diesem Wettbewerb zur Erreichung wissenschaftlich-technischer Spitzenleistungen in Forschung und Entwicklung sowie Produktion erfaßt alle Bereiche unserer Volkswirtschaft und ist ein Bekenntnis unserer Bürger zu ihrem Staat.

Aus der Tatsache, daß die Wissenschaft zu einer Produktivkraft geworden ist und von ihrer Entwicklung sowie der schnellen Überführung ihrer Ergebnisse in Industrie und Praxis die erfolgreiche Meisterung der technischen Revolution, der Lebensstandard des Volkes und die Stärke der sozialistischen Gesellschaft abhängen, resultiert unsere Verantwortung für die gesellschaftliche Entwicklung.

Die Umwandlung der Wissenschaft in eine unmittelbare Produktivkraft ist der Beweis für die objektiv wirkende Gesetzmäßigkeit der gesellschaftlichen Entwicklung und ein wichtiges Kriterium des gesellschaftlichen Fortschritts. In diesem Prozeß wird jede wissenschaftliche Tätigkeit im Dienst der Gesellschaft zur ehrenvollen Verpflichtung der Wissenschaftler unserer Zeit.

Der X. Deutsche Bauernkongreß hat die Entwicklung der Wissenschaft zu einer wichtigen Produktivkraft als vordringlich bezeichnet und der Erwartung Ausdruck gegeben, daß die Wissenschaftler unter Nutzung der Erkenntnisse der Kybernetik, der Mathematik und Operationsforschung sowie der elektronischen Datenverarbeitung einen Vorlauf u. a. bei der Schaffung wissenschaftlicher Grundlagen für die Führungstätigkeit in den Betrieben, Kooperationsgemeinschaften und Kombinat, bei der Gestaltung moderner Ackerbau- und Meliorationssysteme und der Entwicklung neuartiger Maschinensysteme und Produktionsanlagen in der Feld- und Viehwirtschaft sowie in der Verarbeitungsindustrie schaffen.

Wie können die KDT-Mitglieder dabei helfen?

Für die Mitarbeiter unseres Fachverbandes ergibt sich aus dieser Aufgabenstellung die Verpflichtung, ihren schöpferischen Beitrag für die Lösung der Aufgaben zu leisten. Dabei gilt es, sich auf folgende Schwerpunkte zu konzentrieren:

- Erreichung wissenschaftlicher Spitzenleistungen in Forschung und Entwicklung;
- Komplexe Mechanisierung und Automatisierung der Produktionsprozesse bei gleichzeitiger Senkung der Kosten;
- Durchsetzung einer wissenschaftlichen Arbeitsorganisation, Einführung neuer Methoden in der Leitung und Steuerung der Produktionsprozesse bis zum Endprodukt;
- Ständige Aneignung neuen Wissens durch organisierte Weiterbildung.

Durch Lösung dieser Aufgaben wirken wir mit bei der tiefgreifenden Umgestaltung unserer Volkswirtschaft und berücksichtigen gleichzeitig die qualitative Veränderung des gesellschaftlichen Lebens, die im Grunde eindeutig eine Klassenauseinandersetzung darstellt.

In dieser Auseinandersetzung und mit der Lösung dieser Aufgaben in den jeweiligen Verantwortungsbereichen unserer Mitglieder fördern wir die echte Bereitschaft, mit den Ergebnissen ihrer Arbeit bewußt zur Gestaltung und Festigung unserer gesellschaftlichen Ordnung beizutragen.

Dabei geht es zunächst nicht allein um fachliche Fragen, sondern um eine geduldig und konsequent fortzusetzende Überzeugungsarbeit im Interesse der Schaffung verstandesmäßiger Grundlagen für die Steigerung der wissenschaftlichen Leistung.

Eingreifend in das Leben eines jeden Wissenschaftlers und Technikers wächst mit der technischen Revolution die Notwendigkeit der kollektiven Arbeit, der Aufteilung einer Aufgabe in spezifizierte Teilaufgaben, die mit einer programmierten Prüfung ihrer Ergebnisse hinsichtlich der Brauchbarkeit untereinander und zielgerichteter Zusammenführung zu einem Ganzen verbunden sind. Damit wird die schöpferische Tätigkeit des einzelnen keineswegs eingeengt, sondern im Dienste des Fortschritts zu einem besseren Wirkungsgrad geführt.

Die Zusammenarbeit hochqualifizierter Kader aus Wissenschaft und Praxis, die sehr unterschiedlichen Fachbereichen angehören, wird zu neuen Größenordnungen führen und Probleme aufwerfen, die in der Vergangenheit noch nicht im Blickwinkel der Wissenschaft und Technik standen. Wir müssen uns daher ständig mit der Vervollkommnung der Produktionsverhältnisse unter den Bedingungen der wissenschaftlich-technischen Revolution vertraut machen, uns das nötige Rüstzeug aneignen und weiter vermitteln.

Strukturbestimmende Aufgaben sind zukünftig, dies betrifft insbesondere die komplexe Mechanisierung und Automatisierung ganzer Produktionsketten bis zum Endprodukt, beginnend von Wissenschaft und Technik über die Herstellung der rationellsten Kooperation, Durchführung der entscheidenden Investitionsmaßnahmen bis zur Entwicklung der Produktions- und Absatztätigkeit einschließlich der dazugehörigen Kosten, Preise und Qualität auszuarbeiten und zu lösen. Damit werden gemäß dem Beschluß des Staatsrates wichtige Komplexe, die für die technische Revolution und für den Zuwachs an Nationaleinkommen entscheidend sind, Bestandteil der zentralen Planung, die von allen Betrieben, Kombinat und Wirtschaftsorganen zur Grundlage ihrer Führungstätigkeit zu machen ist.

Die Einsicht, daß spezielle Fachgebiete künftig neu in ein System oder in eine größere Aufgabe eingeordnet werden, ist nicht ohne weiteres vorauszusetzen. Komplizierte ideologische Probleme gilt es dabei zu lösen.

Mit der Gestaltung des ökonomischen Systems hat bereits der systematische Kampf um die Senkung der Produktionskosten und die Eigenerwirtschaftung der Mittel begonnen.

Gerade diesen Problemen sollte im Wettbewerb volle Aufmerksamkeit geschenkt und das kostenbezogene Denken unserer Mitglieder entwickelt werden.

Für eine neue Qualität in der KDT-Führungs- und Leitungsarbeit

Die Gestaltung des ökonomischen Systems des Sozialismus bestimmt, insbesondere für die Arbeit der Fachverbände „Land- und Forsttechnik“ sowie „Lebensmittelindustrie“, einen wissenschaftlichen Stil der Führungs- und Leitungstätigkeit, der durch ein ständiges Ringen um die Durchsetzung der erforderlichen Denk- und Arbeitsweise gekennzeichnet ist.

Aus der Erkenntnis, Können und Wissen möglichst umfassend in den Dienst der gesellschaftlichen Entwicklung zu stellen, gilt es, weite Kreise der wissenschaftlich-technischen Intelligenz in die Arbeit unserer sozialistischen Ingenieurorganisation einzubeziehen. Dabei sind die Begeisterung der jungen Intelligenz für die rechtzeitige Erfassung und Durchführung von Systemaufgaben aus der Sicht der Prognose zu wecken und die Freude an der Prognosearbeit, gleichbedeutend mit der Gestaltung der eigenen Zukunft, in Produktivkraft umzusetzen. Hier ergeben sich für uns reale Möglichkeiten, Schrittmacher zu sein.

Der durchgängige Reproduktionsprozeß der gesamten Nahrungsgüterwirtschaft wird zukünftig unter dem Aspekt neuer Verfahren mit qualitativ veränderten Wirkprinzipien und auf der Basis neuer biologischer, physikalischer und chemischer Effekte in immer schnellerem Tempo ablaufen. Hierfür ist die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit von entscheidender Bedeutung. Wenn es uns gelingt, das Denken in Systemen, die Vermeidung jeglichen Autarkiebestrebens, eine klare Abgrenzung der Aufgaben und die Nutzung der Organisationswissenschaften zu bestimmenden Faktoren unserer Leitungstätigkeit zu machen, dann schaffen wir damit die notwendigen Voraussetzungen für eine komplexe Planung der Gemeinschaftsarbeit mit anderen gesellschaftlichen Organisationen im Sinne des Wettbewerbs.

Der Erwerb des Wissens ist in seinen Grundregeln einfach. Jedoch die Verarbeitung des Wissens bedingt die Überwindung alter, vielfach als klassisch empfandener Vorstellungen. Die Lehre vom in sich ausgeglichenen, abgeschlossenen Betrieb hat im Zeitalter der technischen Revolution, die eine in Tradition gebundene Landwirtschaft aus der betrieblichen Sphäre in das komplexe System der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft überführt, keine Berechtigung mehr. Damit ergeben sich viele neue Fragen, die von der Agrarwissenschaft beantwortet werden müssen.

Die Auswertung des X. Deutschen Bauernkongresses hat uns bewiesen, wie dringend diese Forderungen an das lebendige und aktuelle Wissen sind. Die Verarbeitung des vermittelten Wissens sicherzustellen, diejenigen Persönlichkeiten namentlich unter der Jugend zu fördern, die sich der Verantwortung, der Pflicht und der Disziplin unserer Gesellschaft gegenüber bewußt sind, sollte das Ziel jeder Bildungsarbeit sein.

Wir sind der Auffassung, daß das notwendige Rüstzeug vorausschauend in Gemeinschaft mit weiteren agrarwissenschaftlichen Gremien erarbeitet und vermittelt werden muß. Die Bezirksverbände der KDT haben bereits grundlegende Weiterbildungsmaßnahmen für Mitglieder und Nichtmitglieder vorbereitet.

Sie umfassen u. a. Fragen der Technologie, darunter der sozialistischen Betriebswirtschaft, weiterhin Rechen- und Datenverarbeitung, Betriebsorganisation, Steuerungs- und Regelungstechnik, Netzplantechnik.

Die lebhafteste Nachfrage nach Direkt-, Abend- und Fernkursen unterstreicht unsere Verpflichtung, die Anstrengungen und Leistungen in der Bildungsarbeit zu vervielfachen.

Unsere sozialistische Ingenieurorganisation wird sich dieser Aufgabe im Rahmen des Wettbewerbs mit besonderer Sorg-

(Schluß auf Seite 453)

Die Bäuerin als gesellschaftliche Produktivkraft

Von den Beschäftigten in unserer sozialistischen Landwirtschaft sind 47% Frauen. Sie stellen damit einen Arbeitskräfteanteil, dessen Bedeutung heute und zukünftig für den gesellschaftlichen Reproduktionsprozeß und den Aufbau des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus auch in unserer Landwirtschaft gar nicht hoch genug eingeschätzt werden kann. Die wissenschaftlich-technische Revolution wird in unserer Landwirtschaft u. a. auch dazu führen, daß diese nach wissenschaftlichen Erkenntnissen arbeitet und industrielle Methoden anwendet. Damit wird sich auch das Berufsbild unserer Bäuerinnen verändern, die Frauenförderungspläne müssen demzufolge besser den Notwendigkeiten der wissenschaftlich-technischen Revolution angepaßt werden.

Dabei muß man davon ausgehen, daß sich die „Industrialisierung“ der Landwirtschaft nicht auf die Komponenten Mechanisierung, Automatisierung, Elektrifizierung und Chemisierung begrenzt. Vielmehr wird der progressive Verlauf der Spezialisierung, Konzentration und kooperativen Verflechtung zu einer ständig wachsenden Zusammenarbeit der Industrie mit der Landwirtschaft führen.

Als Folge dieser „Vereinigung“ der Landwirtschaft mit anderen Zweigen der Volkswirtschaft werden vielfältige neue Tätigkeitsbereiche entstehen, die auf Grund ihres Mechanisierungsniveaus besonders für Frauen geeignet sein dürften. Darüber hinaus bieten sich gute Möglichkeiten in den Bereichen der Vorleistung für die Produktion (Ingenieurbüros) wie auch der Organisation, Leitung und Überwachung der Prozesse selbst.

Die Verwirklichung dieses zweifellos komplizierten gesellschaftlichen Entwicklungsprozesses kann nur mit den Frauen und mit ihrer sinnvollen Einbeziehung erfolgen. Die Notwendigkeit eines perspektivisch begründeten, bedarfsgerechten Qualifizierungsvorlaufs leitet sich daraus ab. Ziel dabei muß es sein, der Bäuerin künftig solche Tätigkeitsgebiete in der Landwirtschaft voll zu erschließen, die ihrer psychologischen und anatomischen Eigenart besonders entsprechen. Hierfür kommt es nicht so sehr auf die Entwicklung einer speziellen Technik für die Frau an als vielmehr auf die möglichst vollkommene Anpassung und weitgehende Verstellbarkeit der Sitz- und Bedienelemente unserer Traktoren, Landmaschinen und sonstigen Geräte.

In den folgenden Abschnitten soll nun kurz belichtet werden, welche Tätigkeiten die Frau in unserer Landwirtschaft bisher vorwiegend ausübte und welche Wege einzuschlagen sind, um das Arbeitskräftepotential der Bäuerin sinnvoll und zielgerichtet einzusetzen und es zu optimaler Wirkung zu bringen. In diesem Zusammenhang darf nicht daran vorbeigegangen werden, daß arbeitsmedizinische Aussagen in bezug auf die konkreten neuen Arbeitsbedingungen in der sozialistischen Landwirtschaft wie auch für die konstruktive Gestaltung neuer Technik bisher noch kaum vorhanden sind. Ausgehend von der Realität, daß die Stellung der Frau in der sozialistischen Landwirtschaft sich grundlegend von der in der kapitalistischen Landwirtschaft unterscheidet, werden hierfür unter Beachtung einer mechanisierten, teilautomatisierten Produktion sowohl arbeitsphysiologisch als auch psychologisch wissenschaftlich begründete Erkenntnisse von hohem Wert sein. Dazu ist eine komplexe Forschungsarbeit der Mediziner, Physiologen, Philosophen, Psychologen, Soziologen, Pädagogen, Ökonomen, Technologen, Konstrukteure u. a. dringend notwendig.

Die Situation in der Feldwirtschaft

Die Ergebnisse durchgeführter Erhebungen der von Frauen innerhalb eines Jahres geleisteten Arbeiten in der Feldwirtschaft zeigen, daß sich für die Mehrheit der Frauen die Arbeitsumwelt noch aus einer Vielzahl nicht mechanisierter Teilprozesse bildet. Charakteristisch ist hierbei, daß mit fortschreitender Mechanisierung eine Umgruppierung und Konzentration von weiblichen Arbeitskräften in den manuellen Teilarbeitsprozessen der Feldwirtschaft festgestellt werden kann. Eine zunehmende Diskontinuität ganzjähriger Arbeitsbeteiligung, ein unausgeglichenes Einkommen, häufig schwere und unangenehme, teils monotone, in der Mehrheit unqualifizierte Arbeiten sind weitere Begleiterscheinungen. In der Feldwirtschaft betrug in 6 untersuchten LPG Typ III bei der von Frauen innerhalb eines Jahres geleisteten Gesamtarbeit der ermittelte Anteil manueller Arbeiten rd. 94%, etwa 70% der Frauen arbeiteten bisher überhaupt noch nicht mit modernen Produktionsinstrumenten. Insgesamt wurden in diesen Untersuchungen 31 verschiedenartige Tätigkeiten erfaßt, die von Frauen in der Feldwirtschaft ausgeführt wurden. 25 dieser Arbeiten erfolgten „von Hand“ und „mit einfachen Geräten“, bei den restlichen 6 kamen Maschinen zur Anwendung.

Die Entwicklung in der Feldwirtschaft ist dadurch bedingt, daß für die Pflanzenproduktion auf großen Flächeneinheiten spezialisierte Arbeitsgruppen mit hochleistungsfähigen Maschinen zum Einsatz kommen, wobei der Anteil selbstfahrender, einmannbedienter Großmaschinen im Komplex ständig zunehmen dürfte. Dies trifft sowohl für die kombinierten Bestellarbeiten wie auch die Ernteverfahren bei den verschiedenen Kulturen zu. Dabei wird der Anteil schwerer Traktoren — auch noch nicht vorhandener Zugkraftklassen — kontinuierlich zunehmen, der Traktorenbestand insgesamt sich jedoch gleichzeitig stückmäßig verringern. Der für die Feldwirtschaft prognostisch eingeschätzte durchschnittlich mögliche Ak-Besatz von 3,0 bis 4,4 Ak/100 ha LN entsprechend der Realisierung der Mechanisierungsziele zeigt im Vergleich zum gegenwärtigen durchschnittlichen Ak-Besatz von 8,5 Ak/100 ha LN — davon 4,3 Ak weiblich in den LPG Typ III —, daß schrittweise eine Umgruppierung bevorzugt weiblicher Arbeitskräfte aus der Feldwirtschaft in andere Produktions- und Hilfszweige eintreten muß. Daß die Entwicklung diesen Weg geht und die Feldwirtschaft nicht ein Haupteinsatzgebiet der Frau bleiben wird, bestätigen erste prognostische Analysen. Bei der Information unserer Bäuerinnen über die Vielfalt der für sie geeigneten mechanisierten Arbeitsplätze muß deshalb der Traktoristenberuf für die Frau nicht im Mittelpunkt stehen. Es gibt heute schon genügend neue und moderne Berufsmöglichkeiten für die Bäuerin, so daß Traktoristinnen und Mähdreschfahrerinnen Ausnahmefälle bleiben können, wenn betriebliche Erfordernisse dazu zwingen.

Sollte allerdings in der weiteren Zukunft die Fernsteuerung der Traktoren Eingang in die Landwirtschaft finden — experimentelle wissenschaftlich-technische Ergebnisse berechtigen zu dieser Annahme —, dann ergeben sich auch für die Frau völlig anders geartete Arbeitsbedingungen in der Feldwirtschaft.

Da für fast alle Tätigkeiten die Bedingung zutrifft, daß die Bedienungskraft innerhalb des Produktionsprozesses verschiedene Maschinen, Geräte oder Anlagen bedienen muß, ist der Nachweis der Eignung dieser Technik für Frauenarbeit ausschlaggebend. Dabei kann aus der Eignung einzelner Maschinen noch nicht gleichermaßen auf die Eignung des

gesamten Arbeitsplatzes für die Frau geschlossen werden. Entscheidend ist vielmehr der Eignungsanteil aller zu einem mechanisierten Arbeitsplatz gehörenden Technik und ihr ganzjähriger Nutzungsanteil. Eine dazu durchgeführte Eignungsbeurteilung von 29 Maschinen der Feldwirtschaft ergab, daß 19 von ihnen wegen ihrer Einmannbedienung vom Traktor für die Frau nicht in Betracht kommen und bei den restlichen 10 Maschinen — von denen 4 gut geeignet und 5 geeignet sind — ihr ganzjähriger Nutzungsanteil nur 10 bis maximal 50 Einsatztage jährlich beträgt; die Voraussetzungen für einen mechanisierten Arbeitsplatz mit kontinuierlicher Tätigkeit der Frau sind also nicht gegeben.

Über die künftigen Hauptarbeitsgebiete der Bäuerin

Wie bereits im vorhergehenden Abschnitt dargelegt, wird es zu einer Umgruppierung der weiblichen Arbeitskräfte von der Feldwirtschaft in andere Produktionsbereiche kommen. Dies ist auch deshalb notwendig, weil bei dem prognostisch nachgewiesenen Arbeitskräfterrückgang in der Landwirtschaft insgesamt jedoch in verschiedenen anderen Produktions- und Hilfszweigen ein steigender Bedarf an Arbeitskräften eintreten wird. Hier sind besonders die entstehenden Kombinate und kooperativen Einrichtungen der Viehwirtschaft, Zentren für die Chemisierung, Lagerung und Vermarktung, Speichervirtschaft und Mischfutterproduktion sowie Instandhaltung zu nennen. Zu begrüßen wäre auch die stärkere Einbeziehung der Frauen in die Bildungs- und Erziehungsarbeit der jungen Generation, wie etwa als Lehrkräfte für die Grundausbildung.

Leider wird von vielen leitenden Kadern die planmäßige berufliche Vorbereitung der Frauen für ihre künftige Arbeit vernachlässigt. So waren z. B. in den untersuchten LPG Typ III von 42 Frauen ohne Berufsabschluß, mit denen die leitenden Kader ein Qualifizierungsgespräch geführt hatten, 31 zu einer Qualifizierung bereit. Aber nur mit einer Frau wurde ein Qualifizierungsvertrag abgeschlossen! Und daß den Frauen in ihrer Mehrzahl die Möglichkeiten der Berufsperspektive wie auch Inhalt und Form der Ausbildung kaum bekannt sind, zeigte sich bei einer Befragung zum Beruf des Agrochemikers, der schon in den nächsten Jahren erhebliche Bedeutung in den agrochemischen Zentren erlangen wird. Nur 13 % der befragten Frauen sprachen sich für diesen Beruf aus.

Während sich die weiblichen Arbeitskräfte z. Z. überwiegend in der Feld- und Viehwirtschaft konzentrieren, ist der durch Untersuchungen ermittelte Eignungsanteil technisch betonter Berufe besonders in den anderen Bereichen größer. Von den 23 für Frauen geeigneten technisch betonten Berufen entfallen 2 auf die Feldwirtschaft, 5 auf die Viehwirtschaft, 6 auf Innenwirtschaft und Fördertechnik sowie 10 auf Technik und Bau. Die dazu ebenfalls durchgeführte Eignungsbeurteilung von 91 ausgewählten Maschinen und Anlagen der Serienproduktion aus 9 Maschinensystemen ergab, daß 61 für die Frau als Bedienungskraft „gut geeignet“ bis „geeignet“ sind. Davon entfallen 33 auf die Viehwirtschaft, 11 auf die Speichervirtschaft, 7 auf Fördertechnik und mobile Transportmittel, 9 auf Feldwirtschaft einschließlich Lagerung und Aufbereitung sowie 6 auf Wartung und Pflege. Dieser hohe Eignungsanteil von Maschinen und Anlagen der jetzigen Produktion läßt im Vergleich zu den noch überwiegend von Frauen ausgeführten Arbeiten erkennen, daß ihre Einbeziehung in mechanisierte Arbeitsprozesse bereits wesentlich größer sein könnte.

Wie unsere Frauen selbst bei der Befragung über die möglichen Berufe urteilen, spiegeln die Tafeln 1 und 2 wider. Bemerkenswert erscheint dabei, daß die ganzjährig beschäftigten weiblichen Ak aller Bereiche sich fast ausnahmslos für die Viehwirtschaft entscheiden (Tafel 1). In gleicher Weise aufschlußreich ist das ausschließlich positive Urteil der Frauen über Berufe und Teilqualifikationen für spezielle

Tafel 1. Ergebnisse der Eignungsbeurteilung ausgewählter Berufe und Teilqualifikationen des Produktionszweiges Viehwirtschaft

Beruf bzw. Teilqualifikation	Untersuchungsgruppe			Schumann Arbeits-hygiene			Frauen 372 Ak = 100 %			Leitungskader 28 Ak = 100 %		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Rinderzüchter	×	—	—	×	—	—	74	—	—	100	—	—
Schweinezüchter	×	—	—	×	—	—	74	—	—	100	—	—
Geflügelzüchter	×	—	—	×	—	—	74	—	—	100	—	—
<i>Lehrausbilder</i>												
— Grundausbildung	×	—	—	—	—	—	65	—	—	96	—	—
— Spezialausbildung	—	×	—	—	—	—	35	—	—	—	—	11
insgesamt	4	1	—	1	2	—	4	1	—	4	—	1

A = gut geeignet; B = geeignet; C = nicht geeignet

Tafel 2. Ergebnisse der Eignungsbeurteilung ausgewählter Berufe und Teilqualifikationen des Bereiches spezielle Technik und Anlagen der Innenwirtschaft

Beruf bzw. Teilqualifikation	Untersuchungsgruppe			Schumann Arbeits-hygiene			Frauen 372 Ak = 100 %			Leitungskader 28 Ak = 100 %		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Maschinist bzw. Maschinenwart für Technik												
— Speichervirtschaft	—	×	—	—	×	—	58	—	—	43	—	—
— Saatgutaufberei-tg.	×	—	—	—	—	—	54	—	—	54	—	—
— Kart.-Lagerhaus	×	—	—	—	—	—	54	—	—	54	—	—
— Düngerlager	—	—	×	—	—	—	26	—	—	—	—	11
— Futterhaus	—	×	—	—	×	—	53	—	—	39	—	—
Maschinenwart für spez. Fördertechnik	—	×	—	—	×	—	27	—	—	—	—	11
Kranführer	×	—	—	—	—	—	23	—	—	—	—	11
insgesamt	3	3	1	—	3	—	7	—	—	4	3	—

A = gut geeignet; B = geeignet; C = nicht geeignet

¹ wenn eine leitende Funktion ausgeübt wird

Tafel 3. Ergebnisse der Eignungsbeurteilung ausgewählter Berufe und Teilqualifikationen der Hilfszweige Technik und Bau

Beruf bzw. Teilqualifikation	Untersuchungsgruppe			Schumann Arbeits-hygiene			Frauen 372 Ak = 100 %			Leitungskader 28 Ak = 100 %		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Traktoren- und Landmaschinenschlosser	—	—	×	—	—	×	—	—	9	—	—	7
Dreher	—	×	—	—	—	—	—	—	12	—	25	—
Schweißer	—	×	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4
Betriebschlosser (Innenmechanis.)	—	×	—	—	×	—	—	—	11	—	—	7
Elektromechaniker	—	×	—	×	—	—	—	—	30	—	—	39
Kfz.-Elektromechan.	×	—	—	×	—	—	—	—	21	—	—	39
Maler	—	×	—	—	×	—	—	—	44	—	—	43
Maschinenwart für Pflegestützpunkt	—	×	—	—	×	—	—	—	26	—	—	7
Lagerist	×	—	—	—	×	—	—	—	77	—	—	86
Berufskraftfahrer (Kleintransporte)	—	×	—	×	—	—	—	—	36	—	—	25
<i>Lehrausbilder</i>												
— Grundausbildung	—	×	—	—	—	—	—	—	44	—	—	25
— Spezialausbildung	—	—	×	—	—	—	—	—	35	—	—	11
insgesamt	2	8	2	3	4	1	1	7	4	1	6	5

A = gut geeignet; B = geeignet; C = nicht geeignet

Technik der Innenwirtschaft (Tafel 2). Obwohl ihnen diese Tätigkeit aus ihrer bisherigen Arbeit kaum bekannt war, sehen sie dennoch darin gute Voraussetzungen für eine künftige Arbeit. Ihre Aufgeschlossenheit entspricht ohne Zweifel ihrem zunehmenden Informationsbedürfnis hinsichtlich des weiteren Verbleibs im Produktionsprozeß und der Art ihrer künftigen Beschäftigung.

Laut Statistik betrug 1965 in den Teilbereichen Werkstatt, Bau, Hof und Speicher der Anteil der weiblichen Arbeitskräfte in den LPG Typ III nur 0,49 Ak/100 ha LN gegenüber 1,5 Ak/100 ha LN bei den Männern. Die Ergebnisse der untersuchten Einsatzmöglichkeiten zeigen dagegen, daß von 12 ausgewählten Berufen 10 auch von Frauen ausgeübt werden können (Tafel 3). Frauen sind in diesen Berufen der Landwirtschaft bisher Ausnahmeseheinungen. In den untersuchten 6 LPG wurde mit den Frauen über derartige Berufsperspektiven auch nicht gesprochen; sie waren deshalb der Meinung, es handele sich dabei um ausgesprochene Männerberufe. Sie beurteilen demzufolge anfänglich im Gegensatz zu den Berufen Lagerist und Maier die technisch betonten Berufe, wie Betriebsschlosser (Innenmechanisierung), Dreher und Schweißer noch als „nicht geeignet“. Dagegen war die Beurteilung der elektrotechnischen Berufe positiv und erfreulich, da mit zunehmender Elektrifizierung der Landwirtschaft der Bedarf an Arbeitskräften für die Errichtung, Überwachung und Wartung solcher Anlagen steigt. Die gegensätzliche Auffassung über die Tätigkeit des Maschinenwirts für den mechanisierten Pflegestützpunkt durch die Frauen zeigt, daß sie ihre Berufsperspektiven optimistischer beurteilen als die leitenden Kader. Sie vertreten die Auffassung, daß die für solche Tätigkeiten erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten durchaus auch von ihnen erworben werden könnten, wenn dafür geeignete Formen der Ausbildung geschaffen werden und die betriebliche Förderung planmäßig und systematisch erfolgt.

Im Hinblick auf die weitere Mechanisierung der Produktion wird die Gewinnung der Frauen zur Erlernung eines technischen Berufs immer dringlicher. Damit erwerben sie außerdem auch die für ein ingenieurtechnisches Studium notwendigen Voraussetzungen. Das wiederum wäre ein Weg, den Rückstand zu überwinden, der bisher im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen auf diesem Gebiet in der Landwirtschaft vorhanden ist (bisher beträgt der Anteil der weiblichen Ingenieure für Landtechnik nur 1,9%).

Die Arbeiter-und-Bauern-Macht schuf eine Perspektive

Die Anforderungen der Rationalisierung für die Qualifizierung betreffen vornehmlich die Frauen, weil sie gegenwärtig noch den Hauptanteil der ungelerten oder angeleerten Arbeitskräfte ausmachen. Unser Staat schuf nun auf der Grundlage neuer Gesetzeswerke vielfältige Voraussetzungen, um die gleichberechtigte Stellung der Frau in unserer sozialistischen Gesellschaft weiter zu festigen. Die berufliche Förderung der Frau erhielt mit der „Anordnung über die Aus- und Weiterbildung von Frauen für technische Berufe und ihre Vorbereitung für den Einsatz in leitenden Tätigkeiten“ einen neuen, der Perspektive entsprechenden Inhalt. In dieser Anordnung wird davon ausgegangen, daß das System der Erwachsenenqualifizierung nach Ausbildungsabschnitten (-stufen) zu gliedern ist. Dabei muß jeder Abschnitt (Stufe) in seinem Inhalt und Umfang so gestaltet sein, daß er einem spezifischen beruflichen Einsatzgebiet entspricht, mit einer Prüfung endet, dabei gleichzeitig Bestandteil einer komplexen Ausbildung ist und die Voraussetzung für die Ausbildung in den nächsthöheren Abschnitten erfüllt.

Dieses in sich geschlossene, nach aufeinander aufbauenden Abschnitten differenzierte System der Erwachsenenqualifizierung besitzt eine große Elastizität und gestattet auch nach einer Unterbrechung die Fortsetzung der Ausbildung in der nächsthöheren Stufe. Dieses System ist besonders für die

Qualifizierung der Frauen geeignet, ohne aber die Ausbildung von Männern und Frauen inhaltlich und niveaulich zu differenzieren. Für die Anwendung dieser neuen Formen und Methoden der Ausbildung ist der Schritt von der bisherigen Dorfakademie zur Kooperationsakademie eine notwendige Voraussetzung.

Wenn häufig gesagt wird, die Mehrheit der für eine Qualifizierung in Betracht kommenden Frauen sei nicht sofort und von sich aus dazu bereit, dann sind dem die Ursachen entgegenzuhalten, die bisher nachteilig auf die Bewußtseinsentwicklung der Frauen einwirkten. Dazu gehören u. a. die bisher geringe Einbeziehung der Frauen in mechanische Arbeitsprozesse, vorherrschende Unkenntnis über die möglichen Berufsperspektiven, Festhalten der Leitungskader an historisch überlebter Arbeitsteilung und Arbeitsorganisation; aber auch ungleiche Bedingungen für die Frau bei der Nutzung von Qualifizierungsmöglichkeiten gegenüber dem Manne auf Grund ihrer Doppelfunktion Beruf und Familie.

Die Einstellung und Verhaltensweise der leitenden Kader zur gleichberechtigten gesellschaftlichen Stellung der Frau und ihrer allseitigen Förderung dürften dabei das Primäre sein. Von diesen Kadern wird es weitgehend abhängen, wie schnell und umfassend die von unserem sozialistischen Staat geschaffenen Gesetzeswerke in die Tat umgesetzt werden, um unseren Bäuerinnen alle Möglichkeiten zu erschließen, als Produktivkraft unserer sozialistischen Landwirtschaft optimal wirksam werden zu können.

Literatur

- Anordnung über die Aus- und Weiterbildung von Frauen für technische Berufe und ihre Vorbereitung für den Einsatz in leitenden Tätigkeiten, v. 7. Juli 1966. Gbl. (1966) Sonderdruck Nr. 545
- Anordnung zur Ausbildung von Frauen in Sonderklassen an den Fachschulen der DDR. Verfügung u. Mitt. des Min. f. Hoch- und Fachschulwesen (1967) Nr. 9/10
- Beschluß über die weitere Durchführung der Forschung zu Problemen der Entwicklung und Förderung der Frauen und Mädchen in der DDR. Gbl. II (1966) Nr. 121
- Gesetzbuch der Arbeit. Staatsverlag Berlin 1967
- LADWIG, H.: Analyse der Arbeits- und Lebensbedingungen der Frau auf dem Lande. Inauguraldissertation Magdeburg 1962
- Manifest des VII. Parteitag der SED an die Bürger der DDR. DBZ, Berlin (1967) Nr. 17
- Materialien des VII. Parteitag der SED. Berlin (1967)
- MEYER, K. / K. HORN: Methodik und Ergebnisse landwirtschaftlicher Arbeitskräftebilanzen 1970. Unveröffentl. Bericht des Instituts für Agrarökonomik Neetzow (1965) Nr. 4
- NOWACKI, T.: Die Analysenmethode der Effektivität der technologischen Prozesse in der Landwirtschaft. Sonderdruck Ingenieurschule für Landtechnik Friesack (1965)
- OBST, H.: Analyse des Einsatzes der Frauen in landwirtschaftlichen Berufen mit prognostischem Ausblick unter besonderer Berücksichtigung der Mechanisierung der Arbeitsprozesse in der DDR. Unveröffentl. Inauguraldissertation der DAL Berlin (1968)
- Prognostische Einschätzung der Mechanisierung der Landwirtschaft bis 1980. Unveröffentl. Material des Staatlichen Komitees für Landtechnik, Berlin 1967
- SCHUMANN, W.: Frauenarbeit in der Landwirtschaft aus der Sicht des Arbeitsmediziners. Deutsche Landwirtschaft (1966) H. 7
- ULBRICHT, W.: Die gesellschaftliche Entwicklung in der DDR bis zur Vollendung des Sozialismus — Die Frau und der Sozialismus im heutigen Leben. ND (1967) Nr. 105

A 7311

(Schluß von Seite 450)

faßt unterziehen. Ihre erfolgreiche Lösung ist für den nächsten Zeitabschnitt eine Voraussetzung für die Meisterung der technischen Revolution.

Das Entwicklungstempo unserer Gemeinschaftsarbeit und das Ringen um den wissenschaftlich-technischen Fortschritt werden jetzt durch den kämpferischen Einsatz unserer Mitglieder bestimmt.

Hohe Leistungen im Wettbewerb zum 20. Jahrestag der Republik sind daher ein Bekenntnis zu unserem sozialistischen Vaterland.

A 7375

Unter dem Motto

Rationeller produzieren – für dich,
für deinen Betrieb,
für unseren sozialistischen Friedensstaat –
dem 20. Jahrestag der DDR entgegen!

wurde vom 20. Mai bis 1. Juni 1968 im VEB LIW Parchim die „Lehrschau Rationalisierung und 2. Zentrale Messe der Meister von morgen“ der VVB Landtechnische Instandsetzung veranstaltet.¹

Die Lehrschau Rationalisierung

zeigte eine komplexe Übersicht sozialistischer Leitungsmethoden, neue und wissenschaftlich begründete Technologien sowie Verfahren und moderne Organisation der Produktion unter besonderer Berücksichtigung der perspektivischen Entwicklungstendenzen.

Die Besucher konnten in der Hauptsache abgeschlossene, aber auch noch in der Projektierungsphase befindliche Rationalisierungsvorhaben in Form von Panoramabildern in Verbindung mit technischen und ökonomischen Parametern begutachten. Am praktischen Beispiel lernten sie den ersten Abschnitt der komplexen sozialistischen Rationalisierung der Instandsetzung von Vorderrachsen im VEB LIW Parchim kennen.

Durch die neuen Kooperationsbeziehungen zwischen den Betrieben der VVB wird eine weitere Konzentration und Spezialisierung in den VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk (LIW) erreicht. Das bedeutet die Verwirklichung wichtiger Beschlüsse des VII. Parteitag:

- Steigerung der Arbeitsproduktivität
- Verbesserung der Qualität
- Verringerung des Bestandes an Umlaufmitteln
- Bessere Ausnutzung der Grundmittel.

Aus der Fülle der Darstellungen komplex rationalisierter Betriebe können hier nur einige charakteristische Beispiele erläutert werden.

Nach dem bereits genannten Rationalisierungsvorhaben des LIW Parchim erhöhen sich die Anzahl der instand zu setzenden Vorderrachsen von 10 000 Stück 1967 auf 21 000 Stück 1970 und die Arbeitsproduktivität auf 130 %.

Die komplexe sozialistische Rationalisierung der Motoreninstandsetzung im LIW Güstrow macht es möglich, 20 000 Motore jährlich instand zu setzen und die Arbeitsproduktivität bis 1975 auf 150 % zu steigern. Durch weitere Spezialisierung und Konzentration im unmittelbaren Zusammenhang mit komplexer Rationalisierung der Elektrobaugruppen-Instandsetzung im LIW Wriezen steigt die Warenproduktion auf 174 % und die Arbeitsproduktivität auf 136 %.

Die grundsätzlichen Probleme wurden in der Gestaltung von Schwerpunkten herausgearbeitet und in folgenden Komplexen zusammengefaßt:

- die Instandhaltung der Landtechnik als Hilfsprozeß zum Hauptprozeß der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft;
- Konzentration von Wissenschaft und Technik auf die strukturbestimmenden Schwerpunkte im Industriezweig, die Rolle der Produktivkraft Wissenschaft für die technische und ökonomische Entwicklung des Instandhaltungsprozesses sowie die Senkung des Instandhaltungsaufwandes;
- Darstellung neuer hochproduktiver Technologien und modernster Verfahren sowie neuer Formen der Organisation der Produktion in Verbindung mit der Anwendung elektronischer Datenverarbeitung;
- kurzfristige Einführung von Forschungsergebnissen in die Produktion;
- Bedeutung des rationellen Transports sowie Benutzung geeigneter Transportmittel in der Produktions- und Zirkulationssphäre;
- Darstellung von Beispielen der Automatisierung sowie der Teilautomatisierung komplexer Instandhaltungsprozesse;
- Konzentration und Spezialisierung der Produktion innerhalb der Erzeugnisgruppen und Hauptproduktionszweige.

Alle diese Schwerpunkte galt es nun sinnvoll und mit hoher Aussagekraft mit den Ergebnissen aus der Neuererbewegung, insbesondere der jungen Neuerer, zu verbinden.

2. Zentrale Messe der Meister von morgen der VVB LTI

Die Exponate der jungen Schrittmacher und ihrer Kollektive zeigten, wie sie bewußt an der Realisierung der komplexen sozialistischen

Rationalisierung mitarbeiten, zur Mechanisierung und Automatisierung komplexer technologischer Prozesse beitragen und gleichzeitig die Gebrauchseigenschaften der instand gesetzten Baugruppen erhöhen.

Die 2. MMM zeigte, worin die Jugendlichen ihre Aufgaben bei der Instandhaltung der neuen Technik sehen, wie sie die Ökonomie meistern und wie sie durch direkte Einbeziehung in die Lösung der Aufgaben der komplexen sozialistischen Rationalisierung zur Erhöhung des Nationaleinkommens beitragen.

Aus dem Rationalisierungskomplex Instandsetzung von Motoren und Motorbaugruppen, der am Beispiel der LIW Neuenhagen, Halle und Erfurt demonstriert wurde, ist besonders das naturgetreu nachgebildete Funktionsmodell von Anlage und Technologie des Produktionsbereiches Einspritzpumpen-Instandsetzung des LIW Halle hervorzuheben. Das Modell entstand auf der Grundlage einer Vereinbarung zwischen dem Generaldirektor der VVB, Ing. G. TROTZKI, und zwei Jugendkollektiven der FDJ-Grundorganisation des LIW Halle; es demonstriert sehr überzeugend die rationellste Fließfertigung der Instandsetzung sowie die Rationalisierung des Transports.

Im Rationalisierungskomplex Instandsetzung von Getrieben, (Beispiel der LIW Dresden und Liebertwolkwitz) zeigte der Klub junger Neuerer der FDJ-Grundorganisation des LIW Gardelegen die Modellprojektierung für die Getriebe-Instandsetzung ab 1971 unter Berücksichtigung der vorhandenen Bausubstanz.

Durch die im Modell projektierte Variante werden 1 535 Transportstunden und 5 018 Aufarbeitungsstunden eingespart. Die Arbeitsproduktivität erhöht sich um 9 %. Dadurch kann man jährlich 3 800 Getriebe instand setzen.

Alle für die Modellprojektierung erforderlichen Aufarbeitungstechnologien haben die Lehrlinge der Abiturklassen im Rahmen der Facharbeiter-Abschlußprüfungen erstellt.

Neben den bereits genannten Projekten wurden weitere vom Ingenieurbüro für Rationalisierung der VVB LTI ausgearbeitete Rationalisierungsvorhaben ganzer Betriebe grafisch dargestellt und durch technische und ökonomische Parameter sowie Beschreibung der Vorteile erläutert. Es handelt sich dabei insbesondere um die LIW Güstrow und Wriezen.

An einer Vielzahl von Beispielen läßt sich zweifelsfrei beweisen, daß die Leitungen der Betriebe die Bedeutung der „Messe der Meister von morgen“ richtig verstanden haben, indem sie Jugendkollektive zielstrebig fördern, insbesondere Spitztalente unter jungen Neuerern und Erfindern.

In diesem Zusammenhang ist die „Vollautomatische Maschine zum Nachschneiden von Schraubengewinden“ zu nennen. Diese Maschine wurde auch auf der Grundlage einer Vereinbarung zwischen dem Generaldirektor der VVB und einem Neuererkollektiv der FDJ-Grundorganisation des VEB Landtechnische Industrieanlagen Nauen im Ergebnis der 1. Zentralen MMM der VVB entwickelt, gefertigt und erprobt. Mit dieser Maschine ist es möglich, die bei der Demontage anfallenden Schrauben mit minimalem Zeitaufwand nachzuschneiden. Der Nutzen allein in einem Betrieb liegt, entsprechend der Menge der nachzuschneidenden Schrauben, bei etwa 25 000 Mark im Jahr.

Die Ausstellung macht auch die gute Zusammenarbeit mit den Universitäten der DDR, insbesondere die praxisverbundene Ausbildung der Studenten durch entsprechende Praktikumsarbeiten auf Teilgebieten der komplexen sozialistischen Rationalisierung deutlich.

Andererseits zeigten unsere Betriebe, wie sie gute Exponate nachnutzen. Vom VEB Barkas-Werke Karl-Marx-Stadt wurde auf der X. MMM 1967 ein Mehrfachschräuber ausgestellt. Im Ergebnis dieser Messe wurde die Nachnutzung eingeleitet. Die vorliegende Konstruktion eines Vierfachschräubers für die Demontage von Motoren fand starke Beachtung.

Schlußfolgerungen

Charakter und Aussage der Ausstellung trugen wesentlich dazu bei, daß sie stark besucht und vielfältig ausgewertet wurde. Darüber hinaus waren zahlreiche zentrale Veranstaltungen und Arbeitstagen,

* VVB Landtechnische Instandsetzung

¹ Einige Exponate der Ausstellung zeigen die Bilder auf der 2. Umschlagseite

insbesondere im Rahmen der KDT, damit verbunden. Teilnehmer und Besucher vertraten einhellig die Auffassung, daß das Hauptanliegen einer Lehrschaue auf dem Gebiet der Rationalisierung durch die unmittelbare Verbindung mit zielgerichteter Neuerertätigkeit und den daraus abgeleiteten Ergebnissen im Zusammenhang mit einer aussagekräftigen Gestaltung durch die „Lehrschaue Rationalisierung und 2. Zentrale MMM“ voll realisiert worden ist.

Anläßlich der Abschlußveranstaltung, auf der die hervorragendsten Neuerer- und Rationalisierungskollektive ausgezeichnet wurden, umriß der Stellvertreter des Generaldirektors, Dipl.-Ing. H.-J. KREMP, die im Ergebnis dieser Ausstellung vor den Direktoren der Betriebe stehenden Aufgaben, indem er betonte:

„Die Direktoren, die Technischen Direktoren und eine Vielzahl leitender Mitarbeiter unserer Betriebe haben diese Ausstellung sehr auf-

merksam besucht und die Exponate gründlich studiert. Es kommt jetzt darauf an, daß sofort exakte Untersuchungen darüber angestellt werden, welche Exponate, und damit meine ich alle hier gezeigten Exponate, nicht nur die der jungen Neuerer, schnell und umfassend in die Produktion mehrerer Betriebe überführt werden können.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in den Erzeugnisgruppen tagungen und Beratungen der Direktoren der Leitbetriebe sofort auszuwerten und konkrete Vereinbarungen zur Nachnutzung abzuschließen.

Ich erwarte deshalb von allen, daß sie gründlich prüfen und unvoreingenommen die Exponate bewerten, da die Nachnutzung von Neuentwicklungen eine der größten Reserven zur Verringerung des Aufwands an vergegenständlichter und lebendiger Arbeit sowie zur Senkung der Kosten darstellt.“

A 7368

Prof. Dr.-Ing. K. NITSCHKE

Zur Überarbeitung des Standards über die Grundbegriffe der landtechnischen Instandhaltung, TGL 80-22278 (Teil VI)¹

Die Arten von Maschinenteilen und Instandhaltungseinrichtungen

Alle Teile von Maschinen und Anlagen sind Schädigungen ausgesetzt, die früher oder später zu ihrer Betriebsuntauglichkeit führen. Für den Konstrukteur, Benutzer und Instandhalter von Maschinen ist es von Bedeutung, ob mit diesem Ausfall noch während der Nutzungsdauer der Maschine oder Anlage gerechnet werden muß oder nicht. Es wird deshalb zwischen Dauerteilen und Abnutzungsteilen (Verschleißteilen) unterschieden.

Dauerteil:

Maschinenteil, das bei normaler Benutzung während der Konstruktionsnutzungsdauer der Maschine die Aussonderungsgrenze nicht erreicht.

Abnutzungsteil:

Maschinenteil, das bei normaler Benutzung während der Konstruktionsnutzungsdauer der Maschine die Aussonderungsgrenze erreicht und deshalb in diesem Zeitraum ein oder mehrere Male ausgetauscht werden muß.

Tritt diese Abnutzung vorwiegend als Verschleiß auf, so können diese Teile auch als *Verschleißteile* bezeichnet werden.

Der Konstrukteur wird sich bemühen, alle großen oder komplizierten, teuren Teile möglichst als Dauerteile auszubilden, alle Schädigungen aber durch möglichst einfache, billige und leicht austauschbare Abnutzungsteile aufzunehmen. So wird z. B. der komplizierte Zylinderbock eines Verbrennungsmotors zum Dauerteil, wenn der Verschleiß durch die Kolben von austauschbaren Zylinderlaufbuchsen und der Verschleiß durch die Nockenwelle durch austauschbare Lager aufgenommen wird.

Durch Überlegungen und konstruktive Maßnahmen dieser Art muß bereits während der Konstruktion einer Maschine oder Anlage die Grundkonzeption für ihre künftige planmäßige Instandhaltung entwickelt werden.

Um eine Maschine während ihrer gesamten Nutzungsdauer betriebstauglich erhalten zu können, ist es notwendig, die sich durch Abnutzung verbrauchenden oder durch Überlastungen ausfallenden Teile und Baugruppen jeweils zu ersetzen. Die dafür in Betracht kommenden Teile und Baugruppen werden als *Ersatzteile* bezeichnet.

Maschinenteil, mit dessen Schadhafwerden durch Abnutzung, Verformung, Riß, Bruch oder sonstige Veränderungen gerechnet werden muß und das deshalb zur Nachlieferung vorrätig zu halten ist. Ersatzteile müssen austauschbar sein.

Je nach der Art der Herkunft der Ersatzteile ist zwischen Neuersatzteilen und Gebrauchtersatzteilen zu unterscheiden.

Neuersatzteil:

Ersatzteil, das aus der Neuproduktion stammt. Es muß den Gütevorschriften der Neuproduktion voll entsprechen.

Gebrauchtersatzteil:

Ersatzteil, das bei der Zerlegung ausgesonderter Maschinen und Baugruppen oder durch Instandsetzung abgenutzter oder schadhafter Maschinenteile gewonnen wurde. Es muß betriebstauglich sein, braucht aber nicht die gleiche Nutzungsdauerreserve wie ein Neuteil aufzuweisen. Ein Neuersatzteil minderer Güte kann in diese Gruppe eingestuft werden.

Außerdem ist noch der Begriff *Altersatzteil* vorgesehen:

Ersatzteil für einen Maschinentyp, der nicht mehr produziert wird.

Als *Ersatzteilkennzahl* ist definiert die

Kennzahl, die angibt, wieviel Stück eines Ersatzteils bei Leistung einer bestimmten Arbeitsmenge oder für bestimmte Instandsetzungsvorgänge im Mittel benötigt werden.

Sie kann in Stück je Instandsetzungsobjekt oder Stück je Zeiteinheit umgerechnet werden.

Je nachdem, ob bei einem Teil nach Schadensentritt eine Instandsetzung (Aufarbeitung oder Nacharbeitung) noch technisch möglich und ökonomisch gerechtfertigt ist oder nicht, wird weiter zwischen *Instandsetzungsteilen* (*Aufarbeitungsteilen*, *Nacharbeitungsteilen*) und *Verschrottungsteilen* unterschieden.

In einem weiteren Abschnitt werden die Bezeichnungen der Instandhaltungseinrichtungen, wie *Pflegestützpunkt*, *Pflegedienst*, *Prüfdienst*, *Instandsetzungswerkstatt*, *Instandsetzungswerk* und *Vertragswerkstatt* definiert. Von Bedeutung ist hierbei der Unterschied zwischen den Betriebswerkstätten der landwirtschaftlichen Produktionsbetriebe und den von Kooperationsgemeinschaften als zwischenbetriebliche Einrichtung betriebenen Pflegestützpunkten und Instandsetzungswerkstätten einerseits und den als staatliche Dienstleistungseinrichtungen betriebenen Instandsetzungswerken, Instandsetzungswerkstätten der KfL usw. andererseits.

(Schluß S. 485)

^{*} Institut für Landmaschinentechnik der TU Dresden (Direktor: Prof. Dr.-Ing. W. GRÜNER)

¹ Teile I bis V, s. II, 5 bis 9/1968; Teil VI bildet den Abschluß Vertrieb: Buchhaus Leipzig, Abteilung Standards, 701 Leipzig, Postfach 140

1. Gegenwärtiger Stand

Um die Betriebstauglichkeit der landtechnischen Arbeitsmittel möglichst lange zu erhalten, ist die Durchführung von Pflegemaßnahmen, bestehend aus Reinigungs-, Schmier- und Kontrollarbeiten, erforderlich.

Die durchzuführenden Pflegemaßnahmen sind in den Bedienungsanweisungen enthalten, die von den Herstellerwerken mit jeder neu produzierten Maschine ausgeliefert werden.

Diese Pflegevorschriften waren in der Vergangenheit häufig durch eine große Anzahl verschiedener Pflegeintervalle gekennzeichnet und in ihrem Aufbau nicht einheitlich, so daß die Einhaltung der Pflegeanweisungen in den Landwirtschaftsbetrieben Schwierigkeiten bereitete. Aus diesem Grunde wurden in den vergangenen Jahren im Auftrag des Staatlichen Komitees für Landtechnik (SKL) auf der Grundlage der von den Herstellerwerken herausgegebenen Pflegeanweisungen für die wichtigsten Landmaschinen und Traktoren neue Pflegevorschriften erarbeitet, die auf die Bedingungen der Landwirtschaftsbetriebe abgestimmt waren und die neuesten Erkenntnisse auf dem Gebiet der vorbeugenden Instandhaltung berücksichtigten (z. B. [1] [2]).

Diese für alle Maschinentypen nach einheitlichen Gesichtspunkten festgelegten Pflegevorschriften wurden als Standards des Fachbereiches 80 herausgegeben. Sie enthalten neben den Angaben für Pflege und Wartung auch Vorschriften zur Durchführung von periodischen Überprüfungen der Maschinen.

Die Einführung dieser „Pflegestandards“ stellte zweifellos einen Fortschritt auf dem Gebiet der vorbeugenden Instandhaltung der Landtechnik dar, waren doch damit die Voraussetzungen für eine einheitliche und vorschriftsmäßige Durchführung der notwendigen Instandhaltungsmaßnahmen geschaffen.

Nicht befriedigen konnte jedoch die eingetretene Zweigleisigkeit bei der Erarbeitung der Pflegevorschriften zwischen den Herstellerwerken (Bedienungsanweisung) und den zuständigen Organen des SKL (Pflegestandards).

Neben der auftretenden Doppelarbeit ergaben sich infolge von Änderungen in den Herstellerwerken mehrfach Unterschiede in den technischen Angaben, die bei den Landwirtschaftsbetrieben Unklarheiten hervorriefen.

2. Künftige Verfahrensweise

Um die genannten Nachteile zu vermeiden, wurde jetzt zwischen dem SKL, der VVB Automobilbau und der VVB Landmaschinenbau vereinbart, daß die Pflegevorschriften für landtechnische Arbeitsmittel künftig nur von den Herstellerwerken zu erarbeiten sind, wobei die in der Landwirtschaft herrschenden Bedingungen Berücksichtigung finden müssen.

Zu dem Zweck wird der bereits bestehende Standard des Fachbereiches 33 über die Gestaltung von Bedienungsanweisungen [3] überarbeitet. In den Standard werden die von seiten des SKL bestehenden Forderungen bezüglich der Gestaltung und des Umfangs von Pflegevorschriften eingearbeitet.

Dieser Rahmen-Standard ist für alle Herstellerwerke von Landmaschinen und Traktoren verbindlich, so daß die von den Werken erarbeiteten Pflegevorschriften nach einheitlichen Gesichtspunkten aufgebaut sind und den in der Landwirtschaft herrschenden Bedingungen entsprechen.

Bei importierten Landmaschinen und Traktoren ist das Import-Kontor Teltow für die termingerechte Bereitstellung der Pflegevorschriften verantwortlich. Das Import-Kontor gibt die Erarbeitung der Pflegevorschriften für die zu importierenden Maschinen als Auftrag an die entsprechenden Erzeugnisgruppen des SKL, an Finalproduzenten der Industrie oder an andere geeignete Institutionen aus dem Bereich des SKL weiter. Diese Institutionen haben bei der Erarbeitung der Pflegevorschriften ebenfalls den Rahmen-Standard [3] zu beachten.

Die erarbeiteten Pflegevorschriften sind bei der Eignungsprüfung der Maschinen in der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim als Bestandteil der technischen Dokumentation zur Maschine vorzulegen, wo sie beurteilt werden.

Die Publikation der Pflegevorschriften erfolgt unter der Bezeichnung „Instandhaltungsvorschriften“, da sie neben den Vorschriften für Pflege und Wartung auch Angaben über die Durchführung von periodischen Überprüfungen und über die Konservierung und Abstellung enthalten müssen.

Die Instandhaltungsvorschriften sind vom Herstellerwerk als Bestandteil der Bedienungsanweisung mit jeder Maschine auszuliefern und gleichzeitig als Einzelexemplare zum Verkauf anzubieten (Interessentenkreis: insbesondere Landtechnischer Prüf- und Kundendienst der Kreisbetriebe für Landtechnik, Technische Leiter und Pflegestationen der Landwirtschaftsbetriebe).

Das Papierformat und die Beschriftung der Instandhaltungsvorschriften werden in dem zu erarbeitenden Rahmenstandard festgelegt, so daß auch in dieser Hinsicht eine Einheitlichkeit gewahrt bleibt.

Erforderliche Änderungen der Instandhaltungsvorschriften werden durch die Hersteller in Form von Kundendienstmitteilungen und durch Veröffentlichung in den „Informationen des Landmaschinen- und Traktorenbaus der DDR“ bekanntgegeben.

Die bereits als Standard bestehenden Pflegevorschriften behalten dem Inhalt nach ihre Gültigkeit, werden jedoch nach Absatz der vorhandenen Restbestände nicht mehr als Standards vertrieben. Die Vorschriften werden überarbeitet, sofern die betreffende Maschine noch produziert wird.

Diese Neuregelung der Verfahrensweise bei der Erarbeitung von Instandhaltungsvorschriften für Maschinen vermeidet das Auftreten von Doppelarbeit und gewährleistet eine termingerechte und den Bedingungen der Landwirtschaft entsprechende Bereitstellung der Vorschriften für die vorbeugende Instandhaltung. Sie stellt deshalb die volkswirtschaftlich zweckmäßigste Lösung dar.

Literatur

- [1] TGL 80 - 21773: Landtechnisches Instandhaltungswesen, Pflegeordnung Traktoren, Blatt 1 bis 11
- [2] TGL 80 - 21775: Landtechnisches Instandhaltungswesen, Pflegeordnung Lader
- [3] TGL 33 - 10213: Richtlinien zur Gestaltung von Bedienungsanweisungen

A 7372

* Ing.-Büro für Rationalisierung beim Bezirkskomitee für Landtechnik Dresden



- BAERFACKER, H. / W. GEILERT: Zeichnung - Datenverarbeitung - Automatisierung. Eine Einführung in die Fertigungsvorbereitung programmgesteuerter Maschinen. Nachdruck der 1. Auflage. Format 14,7 × 21,5 cm, 160 Seiten, zahlr. Abbildg., Kunstleder, Preis 15,- M
- GEROLD, S.: Bildwörterbuch der Fahrzeugelektrik engl./dtisch.: dtisch./engl.: 14,7 × 21,5 cm, 84 Seiten, 78 Abbildg., Kunstleder, 12,- M
- KARLICZEK, H.: Leitfaden für Lichtbogenschweißer. 6. überarb. u. erweit. Aufl.; 14,7 × 21,5 cm, 584 Seiten, 439 Abbildg., 112 Tafeln, Kunstleder, 20,- M
- PHILIPPOW, E.: Taschenbuch Elektrotechnik. Band 1: Grundlagen. 2. bearb. u. erweit. Aufl.; 14,7 × 21,5 cm, 1308 Seiten, 983 Abbildg., 270 Tafeln; Kunstleder, 48,- M
- Autorenkollektiv unter Leitg. v. S. UFFLIG: Einführung in das technische Russisch, Maschinenbau - Lehrmaterial. 14,7 × 21,5 cm, 368 Seiten, karton., 7,- M
- SCHUBERT, G.: Reihe Automatisierungstechnik, Band 5: Digitale Kleinrechner. 4., bearbeit. Aufl.; 14,7 × 21,5 cm, 84 Seiten, 40 Abbildg., karton., 6,40 M; Sonderpreis für die DDR 4,80 M
- SCHROEDTER, M. / MEYER, J.: Reihe Automatisierungstechnik, Band 17: Betriebsmeßwesen. Verfahren - Einsatz - Wartung. 2. überarb. Aufl.; 14,7 × 21,5 cm, 76 Seiten, 53 Abbildg., karton. 6,40 M. Sonderpreis für die DDR 4,80 M
- DRACISEL, R.: Grundlagen der elektrischen Meßtechnik. 2. bearb. Aufl.; 16,7 × 24,0 cm, 324 Seiten, 243 Abbildg., 7 Tafeln, Ganzltn. 19,- M
- DUITSCHKE, H. / K. GREBENSTEIN: Reihe Automatisierungstechnik, Band 71: BMSR-Einrichtungen in explosionsgefährdeten Betriebsstätten. 1. Aufl.; 14,7 × 21,5 cm, 78 Seiten, 1 Beilage, 44 Abbildg., 5 Tafeln, karton. 6,40 M, Sonderpreis für die DDR 4,80 M
- ENDTER, H.: Fachkunde für Schweißer. Band 1: Grundausbildung im Schweißen des Stahls. 7. überarb. u. erweit. Aufl.; 14,7 × 21,5 cm, 280 Seiten, 192 Abbildg., 47 Tafeln, Kunstleder, 9,80 M
- KARLICZEK, H.: Für den Autogenbrennschneider und Dünnblechschweißer. 2. überarb. u. erweit. Aufl.; 12,0 × 19,0 cm, 112 Seiten, div. Abbildg., karton. 3,70 M
- SCHLITT, H. (Lizenzausgabe Vieweg, Braunschweig): Stochastische Vorgänge in linearen und nichtlinearen Systemen. 1. Aufl.; 336 Seiten, 223 Abbildg., 16,5 × 23,0 cm, Ganzltn. 64,-, Sonderpreis für die DDR 42,- M

A 7400

satzbrettern schon über die vorgegebene Ladefähigkeit hinaus beladen. Die Kartoffellegemaschine Sa BPD entspricht hinsichtlich ihrer Ladekapazität nicht den Anforderungen der sozialistischen Großproduktion.

Durch den Übergang zu kooperativer Pflanzenproduktion entstehen sehr große Schläge, die entsprechende Schlaglängen mit sich bringen. Schlaglängen von über 1000 m sind heute keine Seltenheit mehr. Der normale Vorrat einer Kartoffellegemaschine reicht unter diesen Bedingungen nicht einmal für die einfache Schlaglänge, geschweige denn für einen Umgang.

Die arbeitswirtschaftlich rationellste Lösung wäre eine Vergrößerung der Ladekapazität. Es kann nicht eingeschätzt werden, inwieweit eine solche Vergrößerung technisch möglich ist.

Andernfalls müssen die Maschinen auf beiden Angewenden beladen werden. Da dann ständig zwei Transportfahrzeuge auf dem Schlag sein müssen, wäre bei zwei Kartoffellegemaschinen voraussichtlich schon keine volle Auslastung mehr gegeben. Entsprechende Untersuchungen müssen im nächsten Jahr noch durchgeführt werden.

Als Ergebnis der durchgeführten Arbeitsstudien wurde für die Rationalisierung des Verfahrens zur Kartoffelbestellung folgendes festgelegt:

1. Zukünftig sind alle Kartoffeln so zu lagern, daß sie mit dem Hackfruchtgreifer des Laders T 157/2 aufgenommen werden können.
2. Alle Kartoffellegemaschinen werden mit einem Förderband ausgerüstet.
3. Die Sortieräume werden mit Pendeltüren und Warmluftwerfern ausgerüstet.
4. Es werden jeweils zwei Legemaschinen im Komplex eingesetzt. Hinzu kommen Festlegungen, die den kontinuierlichen Antransport der Pflanzkartoffeln sowie die zeitliche Abstimmung aller Vorarbeiten sichern.

Diese Vorschläge wurden teilweise noch während der Frühjahrbestellung 1968 realisiert und sind für die Bestellung 1969 in vollem Umfange vorgesehen. Die volle Realisierung der Vorschläge wird für die KOG voraussichtlich folgenden Nutzen erbringen:

- Bei 1000 ha Kartoffeln lassen sich rund 16 000 Akl einsparen.

Ing. R. TANZ, KDT*

Arbeitsstudium, Arbeitsgestaltung und Arbeitsnormung im Bereich des Staatlichen Komitees für Landtechnik

Auf dem X. Deutschen Bauernkongreß wurde herausgearbeitet, daß die Hauptaufgabe der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft darin besteht, die Bevölkerung modern und kontinuierlich mit hochwertigen Nahrungsmitteln zu versorgen. Damit die Betriebe im Bereich des Staatlichen Komitees für Landtechnik (SKL) die sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe und Kooperationsgemeinschaften bei der Erfüllung dieser Hauptaufgabe, vor allem hinsichtlich der Herausbildung industrieartiger Produktionsverfahren wirkungsvoll unterstützen können, müssen sie ihre Leistungsfähigkeit erhöhen, die Arbeitsproduktivität und die Qualität der Leistungen steigern sowie die Kosten senken.

Die Betriebe werden diesen Anforderungen am besten gerecht, wenn sie durch komplexes Arbeitsstudium, wissenschaftliche Arbeitsgestaltung und die Verwirklichung des Grundsatzes

- Es kann eine Tagesleistung für sechs Kartoffellegemaschinen von 75 ha erreicht und damit die Kartoffelbestellung in 14 Tagen beendet werden.
- Körperlich schwere Handarbeiten entfallen fast vollständig, so daß sich günstige Bedingungen für die Arbeit von Frauen ergeben.
- Die Arbeitsbedingungen verbessern sich erheblich.
- Die durch die gemeinsame Pflanzenproduktion und die damit verbundenen großen Schläge geschaffenen günstigen Voraussetzungen können voll ausgenutzt werden.

Die vorstehend dargelegte Untersuchung entspricht in Zielstellung und Umfang der durchgeführten Arbeiten durchaus den Möglichkeiten, wie sie heute bereits in vielen Betrieben und besonders in KOG vorhanden sind. Sachkundige und erfahrene Kader sind wohl überall für die Durchführung solcher Untersuchungen zu gewinnen.

Es ist deshalb zu empfehlen, bald mit ähnlichen Untersuchungen zu beginnen. Die methodische Anleitung dazu ist in der bereits genannten Broschüre [2] gegeben. Dabei sollten die spezifischen Probleme des jeweiligen Betriebes bzw. der KOG im Vordergrund stehen.

Die Durchführung solcher zeitlich und räumlich begrenzter Arbeitsstudien ermöglicht es außerdem, eine größere Anzahl von Genossenschaftsbauern und Landarbeitern an die Probleme des Arbeitsstudiums heranzuführen, sie mit methodischen Grundfragen vertraut zu machen und damit günstige Voraussetzungen für umfangreichere Untersuchungen zu schaffen.

Zusammenfassung

Am Beispiel des Kartoffellegens in der KOG Neuholland werden Ergebnisse des komplexen Arbeitsstudiums dargelegt und Hinweise für die Durchführung des komplexen Arbeitsstudiums im Betrieb gegeben.

Literatur

- [1] Gesetzblatt der DDR (1967) Teil II, Nr. 18
- [2] Durch Arbeitsstudium, Arbeitsgestaltung und Arbeitsnormung rationaler Wirtschaften — Methodische Anleitung zum Arbeitsstudium in der sozialistischen Landwirtschaft, dargestellt an Beispielen der Kooperationsgemeinschaft Neuholland. Broschüre, herausgegeben von der Landwirtschaftsausstellung Markkleeberg 1968. A 7361

„Neue Technik — neue Normen“ als Methode und Weg der sozialistischen Rationalisierung die Effektivität der lebendigen und vergegenständlichten Arbeit erhöhen und den sozialistischen Produktionsverhältnissen entsprechende Arbeits- und Lebensbedingungen für alle Werktätigen schaffen.

Es kommt darauf an, daß die Betriebe auch auf dem Gebiet der Rationalisierung ihre eigenverantwortliche Rolle als sozialistische Warenproduzenten richtig wahrnehmen. Um das zu sichern, konzentriert sich das SKL besonders auf

- Qualifizierung der Leitenden und mittleren Kader,
 - Erarbeitung verallgemeinerungswürdiger Beispiele und
 - Popularisierung der besten Ergebnisse und Erfahrungen.
- Zur Schaffung der kadermäßigen Voraussetzungen für die Durchführung komplexer Arbeitsstudien erfolgt die Qualifizierung der Ingenieure, Ökonomen, Meister, Leiter von Rationalisatorenkollektiven und Mitarbeitern der Ingenieur-Büros

* Staatliches Komitee für Landtechnik und MTV

für Rationalisierung in 14tägigen Lehrgängen über Arbeitsstudium, Arbeitsgestaltung und Arbeitsnormung an der Spezialschule für Landtechnik Großbraschütz.

Ausgehend vom Beschluß des Ministerrates über die „Grundrichtung des Arbeitsstudiums, der Arbeitsgestaltung und der Arbeitsnormung als Bestandteil der komplexen sozialistischen Rationalisierung“ (GBI. II Nr. 18/67) wurde auf Veranlassung des SKL im September 1967 mit Unterstützung des Bezirkskomitees Schwerin und seines Ingenieur-Büros für Rationalisierung im Kreisbetrieb für Landtechnik Güstrow die Durchführung einer komplexen Arbeitsstudie (KAS) begonnen. Mit dieser KAS sollte folgendes erreicht werden:

1. Die komplexe Rationalisierung der Abteilung Instandhaltung besonders durch optimale Gestaltung
 - a) der Betriebsorganisation
 - b) der Spezialisierung und Konzentration der Produktion sowie der Kooperationsbeziehungen
 - c) der Technologie und Arbeitsorganisation
 - d) der Auslastung der Grundmittel und des Arbeitszeitfonds
 - e) der Aufwandsnormierung für lebendige und vergegenständlichte Arbeit und der qualitativen Leistungsbeurteilung
 - f) der Arbeitsklassifizierung
 - g) der Lohn- und Prämienformen
 - h) der Qualifizierung der Leiter, mittleren Kader und Produktionsarbeiter
 - i) der Arbeits- und Lebensbedingungen (Produktionskultur).
2. Die Erhöhung des Leistungsvermögens des Betriebes, die Senkung der Kosten, die Steigerung der Arbeitsproduktivität, die Verbesserung der Qualität der Instandsetzungsleistungen und die politisch-ideologische Weiterentwicklung der Werkstätigen.
3. Die Schaffung eines verallgemeinerungswürdigen Beispiels, wie unter den Bedingungen eines Kreisbetriebes für Landtechnik Arbeitsstudium, Arbeitsgestaltung und Arbeitsnormung durchzuführen sind.

Diese Zielstellung konnte bis zum 30. Mai 1968 im wesentlichen realisiert werden. Ausgehend von der Bedeutung der Aufgabe wurde zur Durchführung der KAS ein Rationalisatorenkollektiv unter Leitung des Direktors gebildet, das auf der Grundlage einer von der Leitung des Betriebes formulierten Aufgabenstellung arbeitet. Es hat sich gezeigt, daß die vielseitigen Probleme bei der komplexen sozialistischen Rationalisierung nur in Gemeinschaftsarbeit von Ingenieuren, Ökonomen, Meistern, Vertretern der gesellschaftlichen Organisationen und Produktionsarbeitern unter Einbeziehung der Ingenieur-Büros und Spezialisten auf dem Gebiet der Arbeitsgestaltung gelöst werden können. So wurde z. B. die Ermittlung der Staub-, Lärm-, Beleuchtungs- und Klimaverhältnisse von Mitarbeitern der Bezirksinspektion für Gesundheitsschutz vorgenommen.

Von besonderer Bedeutung ist die aktive Teilnahme der Werkstätigen, die durch den Abschluß zielgerichteter Neuerer- und Prämienvereinbarungen stimuliert wurde.

Bei der Mobilisierung der Belegschaft für die Mitarbeit an der Lösung der Aufgaben tragen die Parteiorganisation und die Gewerkschaftsorganisation als ständiger Interessenvertreter der Werkstätigen eine hohe Verantwortung. Deshalb erfolgte in Leitungssitzungen der BPO und der BGL sowie in Mitglieder- und Gruppenversammlungen eine umfangreiche Diskussion der Zielstellung und Methoden der KAS:

Die KAS gliedert sich in 3 Etappen:

- die Analyse des Ist-Zustandes,
- die Projektierung des Soll-Zustandes und
- die Realisierung des Soll-Zustandes.

Bereits während der Analyse des Ist-Zustandes und der Projektierung des Soll-Zustandes erfolgte die Durchsetzung von Sofortmaßnahmen wie die Ausarbeitung eines Spezialisierungsprogramms, Erarbeitung und Einführung neuer Techno-

logien und die Ermittlung bzw. Begründung von quantitativen Leistungskennziffern. Rationalisierungsmaßnahmen, die nicht sofort realisiert werden konnten, fanden ihren Niederschlag in der Rationalisierungskonzeption und dem Plan zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen. Als Methode des Arbeitsstudiums kamen die visuelle Einschätzung, die Befragung, die statistische Methode und z. T. die Multimomenthäufigkeitsmethode zur Anwendung.

Es hat sich bestätigt, daß letztere auch unter den Bedingungen eines Kreisbetriebes für Landtechnik für die Ermittlung der Auslastung der Arbeitszeit und hochproduktiver Grundmittel anwendbar ist.

Das Verhältnis von erforderlichem Aufwand für die KAS zum bisher realisierten Nutzen beläuft sich auf etwa 1 : 7 und zeigt, daß die Übereinstimmung der persönlichen und kollektiven Interessen mit den betrieblichen und gesellschaftlichen Erfordernissen gewahrt wurde.

Der Nutzen für die Werkstätigen besteht hauptsächlich in der Verbesserung der Arbeitsbedingungen und der Produktionskultur. Der durchschnittliche Prämienanteil je VBE wird sich im Planjahr 1968 gegenüber 1967 voraussichtlich um 42 % erhöhen.

Der sich für die sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe ergebende Nutzen besteht z. B. in

- der Erhöhung der Garantiefrieten bei Mähreschern auf volle Kampagneleistung ohne Leistungsbegrenzung durch bessere Qualität der Instandsetzung;
- der Senkung der Stillstandszeiten bei Traktoren RS 09 und GT 124 im Landwirtschaftsbetrieb von durchschnittlich 10 bis 14 Tagen auf 1 bis 2 Tage durch den Direkttausch;
- der Unterbietung der Höchstpreise durch überplanmäßige Kostensenkung bei der Grundüberholung und Hauptinstandsetzung der Mährescher um 200,— M und bei der Hauptinstandsetzung der Kartoffelsammelroder um 100,— M.

Der Vergleich einiger ökonomischer Kennziffern per 31. März 1967 und 31. März 1968 läßt den sich für den Kreisbetrieb für Landtechnik Güstrow ergebenden Nutzen erkennen. So stieg in diesem Zeitraum

- die Warenproduktion um 30,6 %
- die Eigenleistung um 30,4 % und
- die Arbeitsproduktivität um 19,9 %.

Die ersten Erfahrungen und Ergebnisse bei der komplexen sozialistischen Rationalisierung im Kreisbetrieb für Landtechnik Güstrow wurden in einer Broschüre zusammengefaßt und allen Betrieben, Ingenieur-Büros und Schulen im Bereich des SKL zugestellt.

Des weiteren erfolgte die Verallgemeinerung dieser Erkenntnisse auf einer zentralen Arbeitstagung mit verantwortlichen Leitern und Mitarbeitern der Betriebe, Ingenieur-Büros und Bezirkskomitees. Diese Maßnahmen sollen die Durchführung weiterer komplexer Arbeitsstudien in den Kreisbetrieben für Landtechnik und Landtechnischen Instandsetzungswerken anregen und erleichtern.

Zur Aktivierung der Arbeit auf dem Gebiet der komplexen sozialistischen Rationalisierung sind folgende Hauptaufgaben zu lösen:

1. ist in allen Betrieben, Erzeugnisgruppen, Ingenieur-Büros, Bezirkskomitees und der VVB LTI das komplexe Arbeitsstudium zu einem untrennbaren Bestandteil der Führungstätigkeit zu entwickeln;
2. sind alle Möglichkeiten für die arbeitswissenschaftliche Qualifizierung der leitenden und Fachkader optimal zu nutzen;
3. ist es erforderlich, daß in allen Bezirkskomitees, der VVB LTI und den Erzeugnisgruppen eine KAS durchgeführt wird;
4. kommt es vor allem auf die Verbreitung guter Erfahrungen und Ergebnisse der Schrittmacherbetriebe bei der komplexen sozialistischen Rationalisierung an. A 7348

Die Erfahrungen fortgeschrittener Kooperationsgemeinschaften zeigen, daß die Bodenbearbeitung durch eine in der ganzen Kooperationsgemeinschaft tätige zwischenbetriebliche Brigade, die auf großen Schlägen mit Technik-Komplexen arbeitet, erhebliche Vorteile gegenüber der einzelbetrieblichen Bodenbearbeitung bietet.

Es hat sich herausgestellt, daß bei Einsatz einer Brigade „Bodenbearbeitung“ in Kooperationsgemeinschaften für die Pflanzenproduktion entscheidende agrotechnische Termine im Gegensatz zu früher sehr gut eingehalten wurden, z. B. Abschlußtermine für die Saatsfurche, die Herbstfurche einschließlich Krümenvertiefung sowie die Saatschuldbereitung im Frühjahr.

Traktoren und Geräte konnten besser ausgelastet werden, und durch richtige Arbeitsorganisation war es möglich, die Arbeitsproduktivität erheblich zu steigern.

1. Ausrüstung der Brigaden mit Traktoren und Pflügen

Wichtig ist eine gute Ausrüstung der Brigaden „Bodenbearbeitung“ mit Traktoren und Geräten, wobei das Hauptaugenmerk der Zuordnung bzw. dem Kauf von leistungsstarken Traktoren und dazu passendem Gerät für die Pflugarbeiten gilt, die das Kernstück der Bodenbearbeitung durch eine Brigade bilden.

1.1. Traktoren

Beim Kauf schwerer Traktoren ergeben sich verschiedentlich erhebliche Meinungsverschiedenheiten hinsichtlich der Typenwahl. Die Frage Allradtraktor (D 4 K-B) oder Kettentraktor wird für schwere, tief zu bearbeitende Böden der Ackerebene und der wenig hängigen Lagen gegenwärtig meistens zugunsten der Kettentraktoren entschieden, wobei sehr gute Erfahrungen mit dem sowjetischen Traktor T-100 (5-Mp-Klasse) gemacht wurden. Auch der sowjetische Kettentraktor DT-75 hat sich gut eingeführt. Für das Pflügen mit Anhängerpflügen muß er jedoch mit einem Zugpendel ausgerüstet werden, um Laufwerkschäden vorzubeugen und die Arbeit zu erleichtern. In Hanglagen sowie allgemein auf leichteren Böden besteht vornehmlich aus kostenmäßigen Gründen mehr Neigung zur Verwendung von leistungsfähigen Radtraktoren.

Es ist zu empfehlen, die Entwicklung im Traktorenangebot in unserer Republik aufmerksam weiter zu verfolgen, insbesondere hinsichtlich starker Allradtraktoren, die anstelle

* Institut für Acker- und Pflanzenbau Jena
(Direktor: Prof. Dr. B. MARTIN)

von jetzt noch unentbehrlichen Kettentraktoren sowie Radtraktoren der 2-Mp-Klasse vorteilhafter einzusetzen wären. Viele Kooperationsgemeinschaften stehen vor der schwierigen, aber lohnenden Aufgabe, eine weitestgehende Typenbereinigung als Grundlage eines rationellen Traktoreinsatzes durchzuführen.

1.2. Pflüge

Für den Kettentraktor T-100 eignet sich z. T. am besten der Pflug vom Typ Golzow (B 080), der eine hohe Flächenleistung und befriedigende Arbeitsqualität auch auf schwerem Boden ermöglicht. Zu den leistungsschwächeren Traktoren DT-75, KS 30, D 4 K-B, ZT 300 passen Pflüge wie B 187 und B 203/1, letzterer mit automatischer Überlastsicherung.

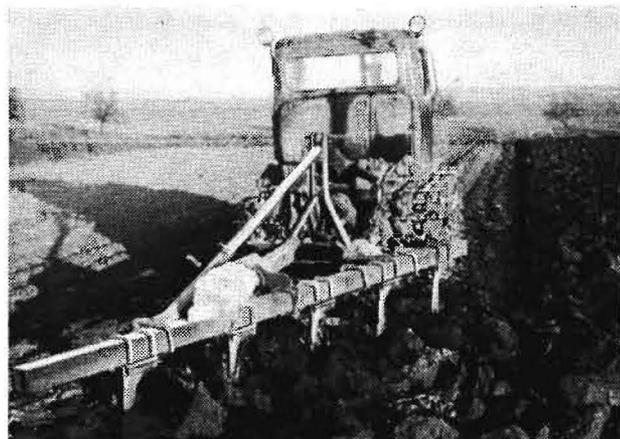
Sattelpflüge der Typen B 200 bzw. 201 (mit hydraulischer Überlastsicherung) sowie Anbaupflüge, etwa B 125 und B 126, können bis jetzt nur an in der Furche fahrenden Radtraktoren zum Einsatz kommen. Für den beim Pflügen neben der Furche fahrenden Kettentraktor DT-75 ist von einem Neuererkollektiv [4] ein Anbaupflug entwickelt worden, der sich in der Praxis bereits bewährt hat, z. B. auch in unserer Ausbildungs-LPG Umpferstedt (Bild 1). Für das Pflügen am steileren Hang müßte bald ein leistungsfähiger Pflug für Radtraktoren der 1,4- bzw. 2,0-Mp-Klasse zur Verfügung stehen [2].

2. Schwerpunkte der Bodenbearbeitung

Als Schwerpunkte der Bodenbearbeitung, die man in den Kooperationsgemeinschaften besonders beachten sollte, seien herausgestellt:

- Zweckmäßige Stoppelbearbeitung
- Rechtzeitige Saat- und Herbstfurche, evtl. sofortige Saatsfurche oder Tieffurche aus der Stoppel (letztere kann nach unseren Untersuchungen sowie Erfahrungen der Praxis besonders auf schweren Böden vorteilhaft sein)
- Standortgerechte Vertiefung der Ackerkrume in Verbindung mit angemessener Düngung und unter Beachtung von Meliorationsmaßnahmen
- Stärkere Differenzierung der Bearbeitungstiefe in Abhängigkeit von der Fruchtfolge — „Fruchtfolgebodenbearbeitung“
- Bessere Anpassung der Bodenbearbeitung an die Ansprüche der verschiedenen Kulturpflanzenarten bezüglich Lagerungsdichte und Oberflächengestaltung des Bodens

Bild 1. Kettentraktor DT-75 mit Anbaupflug Typ „Eichsfeld“ beim Pflügen sehr harten Bodens



(Schluß von Seite 467)

Ein letzter Abschnitt bringt eine Reihe von Begriffsbestimmungen auf dem Gebiet der Organisationsformen des Arbeitsablaufs bei Instandsetzungsvorgängen, wie *Handwerkliche Arbeitsweise, Baugruppenverfahren, Fließverfahren* u. a. m. Diese Begriffsbestimmungen sind aus dem allgemeinen technologischen Sprachgebrauch übernommen, gelten also nicht nur für die Instandhaltung.

Die Zweifel des Verfassers, ob sie überhaupt in den vorliegenden Standard hineingehören, wurden durch den von Praktikern nachdrücklich vertretenen Standpunkt überwunden, daß beim gegenwärtigen Stand des Übergangs unserer Landwirtschaft zur industriemäßigen Produktion jede Gelegenheit benutzt werden müsse, exakte Kenntnisse darüber einer breiten Fachöffentlichkeit zu vermitteln

A 7379

- Nutzung der Möglichkeiten einer rechtzeitigen Nachbearbeitung der Herbsfurche, einschließlich Frostbodenbestellung
- Weitestgehende Kombination von Arbeitsgängen, evtl. von Bodenbearbeitung, Düngung, chemischer Unkrautbekämpfung und Aussaat bei Verwendung von Bestellmaschinen, insgesamt maximale Auslastung der Traktoren und Bodenbearbeitungsgeräte.

2.1. Die Stoppelbearbeitung,

flach oder gleich als tiefere Grundbodenbearbeitung, hat erfahrungsgemäß größte Wirksamkeit, wenn sie möglichst in der Schattengare der Vorfurche durchgeführt wird. Es ist deshalb notwendig, daß beispielsweise eine genaue Abstimmung mit den die Grunddüngung und Kalk auf die Stoppel ausbringenden Einrichtungen außerhalb der Kooperationsgemeinschaft besteht — also BHG oder Agrochemisches Zentrum —, damit bei der Stoppelbearbeitung keine Verzögerungen eintreten. Auf schweren Böden kann zu späte Bearbeitung des Stoppelackers bekanntlich zu Trockenscholligkeit und sehr erschwerter weiterer Saatbettbereitung sowie Unkrautbekämpfung, vor allem Queckenbekämpfung, führen (Bild 2).

Besonders dort, wo zur Ernte der neue, sehr leistungsfähige Technik-Komplex mit dem Mährescher E 512 in zwei Kooperationsgemeinschaften zum Einsatz gelangt, z. B. in den Kooperationsgemeinschaften Orlatal und Wilhelmsdorf im Bezirk Gera, dürfte die kooperative Stoppelbearbeitung über die Grenzen einer Kooperationsgemeinschaft hinaus in Betracht kommen.

2.2. Reduzierung des Aufwandes durch Minimalbearbeitung

In bezug auf Zeitpunkt und Tiefe des Pflügens bzw. auf die Art der Saatbettbereitung treten vornehmlich im Zusammenhang mit dem Streben nach einer Reduzierung der Bodenbearbeitung, nach „Minimalbearbeitung“ („minimum tillage“) in Verbindung mit dem Einsatz neuartiger Unkrautbekämpfungsmittel (z. B. Gramoxone) verschiedene Fragen auf, die bald geklärt werden müßten. Sie betreffen beispielsweise die Ansprüche unserer Kulturpflanzenarten an die Struktur — speziell Lagerungsdichte — des Bodens ebenso wie die wirkungsvolle Bekämpfung von Gramineenunkräutern in Getreide und die Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen.

Es ist immerhin interessant, daß durch Verzicht auf tiefere Bodenbearbeitung — auch mehrmals hintereinander in der Fruchtfolge — in Verbindung mit Anwendung von Gramoxone gleiche oder höhere Getreide- und Ackerfüttererträge erreichbar waren als nach bislang üblicher Bodenbearbeitung [3] [4] [5] [6].

In einem englischen 5jährigen Versuch mit Winterweizen-Monokultur brachten z. B. die Parzellen mit Direktfrillmethode nach Gramoxonespritzung höhere Kornerträge, wobei sich die nach Direktsaat stehenden Weizenbestände durch ein um 50 % bis 90 % verringertes Auftreten von Fußkrankheiten auszeichneten [3]. Sollte sich unter hiesigen Standortbedingungen Ähnliches ergeben, hätten wir außer der sofortigen tiefen Saatfurche aus der Stoppel eine Möglichkeit mehr, den Fußkrankheiten wirkungsvoll zu begegnen und vielleicht selbst bei stark getreideanteiligen Fruchtfolgen hohe Getreideerträge zu erzielen.

Es gibt aber auch negative Erfahrungen mit der Minimalbearbeitung. In einigen Versuchen trat z. B. bei Verzicht auf Pflügen Schaden (auch Totschaden) durch Feldmäuse auf, die durch die neuartige Bestellmethode — Unkrautbekämpfung vor der Saat mit Gramoxone — zu wenig gestört worden waren.

2.3. Vertiefung der Ackerkrume

Die Bestrebungen, den Bodenbearbeitungsaufwand auf das für hohe Pflanzenproduktion und die Bodenfruchtbarkeit unbedingt Notwendige zu beschränken, stehen nicht im Widerspruch zu der Forderung nach Vertiefung der Ackerkrume in



Bild 2. Grobe Pflugschollen nach tiefer Schälffurche auf trockenhartem Boden, die Schollen mit Queckenrhizomen durchsetzt. Die Queckenbekämpfung wird in einem solchen Fall zum Problem

unseren sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben. Vielmehr soll gerade eine ordnungsgemäß vertiefte, mit Nährstoffen angereicherte und evtl. mit synthetischen Bodenverbesserungsmitteln versetzte (stabilisierte) Ackerkrume zu einer Reduzierung der Bodenbearbeitung in der Fruchtfolge beitragen.

Offene und bald zu klärende Fragen sind jedoch:

- Bis zu welcher Tiefe und nach welcher Methode bzw. Methodenkombination ist besonders auf besseren Böden die Krumentiefung am rationellsten (in Verbindung mit Bewässerung, Bodenverbesserungsmitteln, hohem Düngeraufwand)?
- Wann ist die Tiefbearbeitung des Bodens zu wiederholen?
- Nach welchen Merkmalen des Bodenzustands, vor allem der Bodenstruktur, sollte in der Fruchtfolge die Bemessung der Arbeitstiefe zwischen der krumentiefenden bzw. der tiefen Bearbeitung allgemein erfolgen?

2.4. Zur Arbeitsorganisation

Beim Pflügen und bei anderweitiger Bodenbearbeitung im Komplex gilt es für die unterschiedlichen Bodenverhältnisse Schlaggrößen und Schlagformen zu ermitteln, wieviele und in welcher Weise Bodenbearbeitungseinheiten — z. B. Traktor + Pflug und evtl. Nachbearbeitungsgeräte oder Traktor + Gerät zur Nachbearbeitung der Pflugfurchen — jeweils optimal auf einem Schlag zusammenarbeiten sollten.

Das Beetpflügen im Komplex, vor allem mit schweren Traktoren — etwa T-100 + Pflug Typ Golzow —, kann u. E. in der Form rationell gestaltet werden, daß ein Traktorist mit einer relativ geringe Kosten verursachenden wenigen Traktor-Pflug-Kombination das Anfruchen und weitere Pflügen bis zum Erreichen der vorgesehenen Pflügetiefe und evtl. auch das Pflügen der Restbeete besorgt.

Grundsätzlich ist in den Kooperationsgemeinschaften äußerste Schonung der Bodenstruktur erforderlich, in erster Linie auf den verdichtungsgefährdeten bindigen Böden. Grobe Pflugschollen müssen, wenn sie schon nicht vermeidbar sind, rechtzeitig nachbearbeitet werden, um ein ausreichend abgesetztes, gut strukturiertes Saat- oder Pflanzbett zu erhalten.

2.5. Die Nachbearbeitung der Furchen

kann von Fall zu Fall in Kombination mit dem Pflügen oder von diesem getrennt erfolgen, wobei sich die struktur-schonende Saatbettbereitung im Winter und die Aussaat bei Frost auf schweren Böden vielfach bewährt haben.

Grobe Pflugschollen können recht gut mit den von uns [6] [7] entwickelten Furchenkrümlern in Verbindung mit dem Pflügen bearbeitet werden, und zwar auch in tieferen Bodenschichten, die man mit den herkömmlichen Bearbeitungsverfahren nicht oder nicht ausreichend erschafft.

Im vergangenen Jahr stellten wir in einem Versuch auf durchschlämmter Löß-Schwarzerde fest, daß durch Benutzung von Furchenkrümlern eine gleichmäßigere Krümelung und Lagerung sowie insgesamt ein besseres Absetzen des Bodens — geringeres Porenvolumen (PV), kleinerer $\bar{s}x$ -Wert — in Nähe der Bearbeitungsgrenze (Bodentiefe 14 bis 19 cm) erreicht worden war als bei Bearbeitung ohne Furchenkrümler, während in geringerer Tiefe der Boden lockerer lag (Tafel 1).

Ohne Furchenkrümler zeigte der Boden in stärkerem Maße einen Wechsel von festen Bodenschollen und Hohlräumen, der dem als Versuchsfrucht stehenden Silomais offenbar nicht gut bekam.

Der Mais hatte den betreffenden Parzellen niedrigeren Wuchs und brachte auch einen signifikant geringeren Ertrag als bei Verwendung von Furchenkrümlern (Tafel 2).

Für die definitive Saattbettbereitung zu auf Keimwasser angewiesenen Fruchtarten sind in größerem Umfang als bisher Feingrubber in Kombination mit Strich- oder Drahtwälzgege zu verwenden. Sie ermöglichen ein rasches, störungsarmes Arbeiten und können als Anbaugerät leicht umgesetzt werden.

3. Zusammenfassung

Kooperative Bodenbearbeitung bietet gegenüber der auf den Einzelbetrieb beschränkten Bodenbearbeitung erhebliche Vorteile. Diese bestehen gleichermaßen in der guten Einhaltung wichtiger agrotechnischer Termine — z. B. Abschlußtermine der Saattfurche, Herbstfurche und Frühjahrs-Saattbettbereitung — wie in besserer Auslastung von Traktoren und Geräten sowie erheblicher Steigerung der Arbeitsproduktivität.

Bei der Ausrüstung von Brigaden für Bodenbearbeitung ist auf die Zuordnung bzw. den Kauf leistungsstarker Traktoren und dazu passender Geräte besonderer Wert zu legen, damit die Brigaden den gestellten hohen Anforderungen voll entsprechen können.

Dipl.-Landw. H. LINDNER*

Im Querschnittmechanisierungssystem „Bodenbearbeitung“ wird ein Gerät gefordert, das auch schweren Böden in einem Arbeitsgang saattfertig hinterläßt.

Die Schwierigkeiten bei der Saattbettvorbereitung schwerer Böden, besonders im Herbst, führen immer wieder zu massiven Forderungen der Praktiker nach einem derartigen Gerät.

Mit den in der Praxis vorhandenen Bodenbearbeitungsgeräten wird im allgemeinen erst in mehreren Arbeitsgängen das gewünschte Saattbett erzielt. Auch der moderne Feingrubber ist nur unter günstigsten Bedingungen bei der Frühjahrsbestellung in der Lage, den Boden in einem Arbeitsgang saattfertig zu hinterlassen. Die allgemein propagierte Gerätekopplung bzw. -kombination mit den vorhandenen Geräten garantiert ebenfalls nur in den seltensten Fällen ein fertiges Saattbett in einem Arbeitsgang. Ferner kann nach den Einsatzerfahrungen mit leistungsstarken Traktoren gesagt werden, daß eine derartige Gerätekopplung und -kombination große Schwierigkeiten bereitet. Eine Einmannbedienung ist nicht möglich. Durch den hohen Aufwand beim Transport und Koppeln der Geräte treten erhebliche Vorbereitungs- und Abschlußzeiten auf, die unter Umständen 30 bis 40 % der

Tafel 1. Bodenstruktur nach Pflügen ohne und mit Einsatz von Furchenkrümlern; Gepflügt 20 cm tief, 10. Dez. 1966, Probenahme 17. Juli 1967

	Bodentiefe cm	PV %	$\bar{s}x$	LV %	WV %	WK %
ohne Furchenkrümler	8 ... 13	42,4	0,56	13,1	29,3	37,1
	14 ... 19	43,7	0,81	19,8	23,9	37,4
mit Furchenkrümlern	8 ... 13	45,1	0,56	16,3	28,8	36,9
	14 ... 19	41,8	0,65	18,5	23,3	38,1

Tafel 2. Ertrag von Silomais nach Pflügen ohne und mit Einsatz von Furchenkrümlern

	Grünmasse dt/ha	rel.	Trockenmasse dt/ha	rel.	Sign.
ohne Furchenkrümler	619	100	92	100	
mit Furchenkrümlern	674	109	100	109	+

Es werden spezielle Hinweise zur rationellen Durchführung der Bodenbearbeitung gegeben, die u. a. die Stoppelbearbeitung, die Reduzierung der Bodenbearbeitung in Verbindung mit dem Einsatz neuartiger Unkrautbekämpfungsmittel (z. B. Gramoxone), die Vertiefung der Ackerkrume sowie die Nachbearbeitung der Pflugfurchen betreffen.

Literatur

- [1] PÖTZSCHER, H.: Anbaubeetpflug „Eichsfeld“ für den Traktor DT-75. Landtechn. Informationen (1967) H. 12, S. 241
- [2] STENGLER, K.-H.: Neue Gesichtspunkte der Mechanisierung in Mittel- und Vorgebirgslagen unter Berücksichtigung von Kooperationsbeziehungen. Feldwirtschaft 8 (1967) H. 1, S. 28 bis 30
- [3] BACHTHALER, G.: Verfahren der pfluglosen Ackerkultur durch Anwendung von Spezialherbiziden. Bayerisches Landw. Jahrbuch 44 (1967) S. 515 bis 534
- [4] —: Eine Revolution in der Landwirtschaft. Plant Protection Ltd., S. 6 bis 8 (o. J.)
- [5] KUNZE, A. / O. BOSSE: Rationalisierung und Qualitätsverbesserung in der Grundbodenbearbeitung. Fortschrittsberichte f. d. Landwirtschaft 5 (1967)
- [6] STRACKE, W.: Ackerbauliche Probleme der Bodenbearbeitung in Kooperationsgemeinschaften. Feldwirtschaft 8 (1967) S. 599 bis 602
- [7] STRACKE, W.: Bodenverbesserung durch „Furchenkrümler“. Deutsche Agrartechnik 18 (1968) H. 3, S. 117 und 118

A 7303

Zur Entwicklung eines Saattbettbereiters, besonders für schwere Böden

Arbeitszeit des leistungsfähigen Aggregats ausmachen können [1].

Für den Einsatz leistungsstarker Traktoren zur Saattbettvorbereitung macht sich also die Entwicklung einer Maschine notwendig, die u. a. folgende Forderungen erfüllen sollte:

1. Schaffung eines fertigen Saattbettes in einem Arbeitsgang
 - a) bei der Frühjahrsbestellung nach Herbstfurche
 - b) bei der Herbstbestellung nach Stoppelbearbeitung
 - c) bei der Herbstbestellung nach Hackfrüchten
 - d) bei der Bestellung von Zweitfrüchten nach Winterzwischenfrüchten
2. Erhebliche Steigerung der Arbeitsproduktivität gegenüber bisherigen Verfahren bei sinkenden Kosten
3. Einmannbedienung bei möglichst kurzen Vorbereitungs- und Abschlußzeiten

Vor- und Nachteile von Bodenfräsen

Von den bekannten Bodenbearbeitungsgeräten ist in erster Linie die Fräse in der Lage, den Boden in einem Arbeitsgang saattfertig zu hinterlassen. Diese Meinung wird von der Praxis immer wieder betont. Der Einsatz moderner Fräsen mit variabler Drehzahl im Odebruch und neuer Mitteilungen aus der Literatur [2] [3] [4] bestätigen das.

* Prüfgruppe Gatzow der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim (Leiter: Dr. habil. R. GATKE)

werden, daß noch einige offene Fragen einer günstigen, technischen Lösung bedürfen. So wäre z. B. zu prüfen, wie weit die Drehzahl der Fräswelle erhöht werden oder ob man die freigewordene Energie über eine größere Arbeitsbreite ausnutzen kann.

Ein besseres Ausweichen der Fräswelle nach oben könnte durch ihre Unterteilung erreicht werden, der Schutz der einzelnen Teile wäre durch Überlastsicherungen wirkungsvoller zu erreichen. Eine solche Maschine ermöglicht eine verlustärmere Kraftübertragung von den Traktoren über Zug- und Drehleistung, außerdem werden die Schubkräfte der Fräse vollständig genutzt. Eine kompakte Bauweise dieser Maschine kann vermutlich nur in Verbindung mit aktiv rotierenden Werkzeugen erreicht werden.

Literatur

- [1] KRESS, H.: Probleme der weiteren Intensivierung der Getreideproduktion in der DDR. *Feldwirtschaft* (1966) II. 7, S. 342
- [2] KUNZE, A.: Übersicht über den Stand der Bodenbearbeitung. *Feldwirtschaft* (1966) II. 1, S. 13
- [3] Prüfbericht „Rotavator“ der ZPL Potsdam-Bornim (unveröffentlicht)
- [4] SÜHNE, M. / R. THIEL: Technische Probleme bei Bodenfräsen. *Grundlagen der Landtechnik* (1957) II. 9, S. 39
- [5] REGGE, H.: Der Zerkleinerungserfolg als Bewertungsmaßstab für Bodenbearbeitungsgeräte und -maschinen. *Deutsche Agrartechnik* (1965) II. 8, S. 376
- [6] EGGEMÜLLER: Untersuchungen an einer Schar-Fräsenkombination. *Grundlagen der Landtechnik* (1959) Nr. 11, S. 64 bis 71
- [7] RENARD, W.: Starre oder federnde Werkzeuge an Bodenfräsen? *Grundlagen der Landtechnik* (1957) II. 9, S. 50
- [8] FEUERLEIN, W.: Geräteeffekte und Arbeitsersparung bei der Bodenbearbeitung. *Feldwirtschaft* (1966) II. 1, S. 13

A 7268

„agra 68“ demonstriert komplexe Erzeugnisketten (Teil II)¹

Einleitend zum gesamten Komplex Vieh- und Vorratswirtschaft ist es erfreulich, feststellen zu können, daß wir auf diesem Gebiet wiederum ein beträchtliches Stück vorangekommen sind. Wir haben bereits in unserem Bericht von der ogra 67 in H. 9/1967 die zunehmenden Leistungen der KfL im Bereich der Innenmechanisierung lobend hervorgehoben, in diesem Jahr nun wurde deutlich der Umschwung von der handwerklichen Fertigung einiger Erzeugnisse zur industriellen und modernen Produktion von kompletten Mechanisierungseinrichtungen in verschiedenen spezialisierten Betrieben sichtbar. Das beste Beispiel hierfür ist wahrscheinlich das Ausrüstungskombinat Geflügel- und Kleintieranlagen, das aus dem KfL Perleberg entstand. Das Kombinat mit seinem Produktionsleitbetrieb Perleberg, dem Entwicklungsbetrieb Radebeul und weiteren 11 Kooperationsbetrieben im Bereich des SKL übernimmt als Hauptauftragnehmer die Ausrüstung und die Konstruktion landwirtschaftlicher Bouten für Geflügel- und Kaninchenhaltung. Aus dem auf der ogra vorgestellten Produktionsprogramm verdienen insbesondere die kompletten Maschinensysteme für die verschiedenen Haltungsformen von Geflügel und für die Broilerkaninchen-Mast Erwähnung. Wir werden zu einem späteren Zeitpunkt noch ausführlicher auf diese Mechanisierungsmittel eingehen.

Aber auch in den anderen Zweigen der Viehwirtschaft sind ähnliche Fortschritte zu verzeichnen, hier sei nur noch der Leitbetrieb für landtechnischen Anlagenbau des Bezirks Erfurt mit Sitz in Milha genannt, der eine komplette Kette zur Aufbereitung von Hackfrüchten für Futterzwecke anbot.

Weitere Neuentwicklungen in der Viehwirtschaft sind die Einrichtungen für die Anbindehaltung von Sauen sowie der mehretagige Läuferaufzuchtartig Typ Dummerstorf.

Angebote des Automobilbaues

Auch auf der diesjährigen Landwirtschaftsausstellung fand der mit der Goldmedaille ausgezeichnete Zugtraktor ZT 300 reges Interesse, bot doch die ogra beste Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch über den bestmöglichen Einsatz und die optimale Ausnutzung der Leistung dieses schweren Traktors. Neben dem bereits erwähnten LKW W 50 und der vielfältigen Palette an Liefer- und Lastkraftwagen der anderen Fahrzeugwerke seien noch der neuentwickelte Traktorenanhänger TW 80 mit 8 t Nutzlast sowie der 5-t-Traktorenanhänger THK 5-2 erwähnt. Der letztgenannte, in der Praxis bereits bestens eingeführte Anhänger soll noch in diesem Jahr auf Grund von technischen Verbesserungen für die Wechselnutzung hinter LKW mit 4 t Nutzlast zugelassen werden.

Das Meliorationsgelände Löbnitz

wurde in diesem Jahr als besonderer Ausstellungsteil neu erschlossen. Hier konnte der Besucher sich in einer neu errichteten Halle über Aufgaben, Arbeitsweise und Angebote für den Bau und die Ausrüstung agrochemischer Zentren informieren. Weitere Anziehungspunkte waren hier die vom Institut für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim entwickelte programmgesteuerte Berechnungsanlage und der versenkbare Hydronit sowie die internationale Berechnungsschau mit Aggregaten aus der CSSR und Jugoslawien, unseren Hauptlieferanten auf diesem Gebiet.

Unter den angebotenen Maschinen und Geräten für Düngung und Pflanzenschutz fiel uns besonders der in Gemeinschaftsarbeit zwischen der GE Manschnow und dem KfL Hoyerswerda/Weißwasser entstandene 8-t-Anhänger mit Streueinrichtung für Stalldung, Kalk und Mineräldünger auf. Im Jahr 1969 wäre die Produktion von 200 Stück dieser Anhänger im KfL Hoyerswerda möglich, wenn es noch gelingt, die dafür erforderlichen Zulieferungen von der Industrie vertraglich zu binden.

Wir meinen, die in Löbnitz gebotene Möglichkeit, praktische Unterweisungen zur besseren Bedienung der ZT 300 zu erhalten, hätte noch mehr in Anspruch genommen werden sollen.

Instandhaltung

Auf diesem Gebiet vermissen wir eine gewisse Konsequenz. In der Erkenntnis, daß bei einem Maschinensystem im Wert von 1,4 Mill. Mark jede Ausfallstunde beträchtlichen Schaden verursacht, hat man dem Komplex Getreide 2 Service-Fahrzeuge zugeordnet. Auf der anderen Seite bot aber die Halle 21 c unter dem Thema „Instandhaltung“ sehr wenig Anregungen zur Pflege und Wartung. Es handelte sich hierbei um ein Schulungszentrum des SKL speziell für die Mitarbeiter der Kreisbetriebe für Landtechnik, das diesem Personenkreis zweifellos viele wertvolle Anregungen für die eigene Tätigkeit vermittelte. Um nicht nur die eingeladenen Mitarbeiter sondern auch andere Besucher an den ausgiebigen Vorträgen zu interessieren, hätte man den an den anderen Hallen üblichen Hinweis anbringen sollen, zu welchen Zeiten die Vorträge gehalten werden. Unsere hauptsächliche Kritik richtet sich aber dagegen, daß die nach unserer Meinung zur Erreichung der vorgesehenen Senkung der Instandsetzungskosten in der Landwirtschaft unbedingt notwendigen Hinweise und Ratschläge zur weiteren Entwicklung der Pflege und Wartung insbesondere in den Kooperationsgemeinschaften vollkommen fehlten. Wir erfuhren hierzu allerdings nach Ausstellungsschluß, daß geplant ist, diese Fragen im nächsten Jahr in den Mittelpunkt des Ausstellungsabschnittes „Instandhaltung“ zu stellen, so daß man dann auch für die Besucher aus den LPG und Kooperationsgemeinschaften aufschlußreiche Hinweise erwarten darf.

Exponate ausländischer Aussteller

Man möge es uns nicht als Unhöflichkeit auslegen, wenn wir erst an dieser Stelle die Beteiligung der ausländischen Aussteller würdigen. Die UdSSR, die CSSR, die Volksrepublik Bulgarien, Jugoslawien und Rumänien waren in diesem Jahr wieder mit einer repräsentativen Auswahl neuer Technik vertreten, Großbritannien zählt bereits zu den alljährlich anwesenden Ausstellern, und Schweden beteiligte sich in diesem Jahr erstmalig an der ogra. Auf Grund der Vielfalt der Exponate können wir nicht im einzelnen darauf eingehen, Erwähnung verdient aber auf alle Fälle der im Vorführing von einem 19-jährigen Mädchen gefahrene sowjetische Allrodtraktor K-700, der wohl das ungeteilte Interesse fast aller Besucher fand.

In Anbetracht der besonderen Wichtigkeit des Themas verdient die sowjetische Wanderausstellung „Die Ausrüstung für die technische Pflege des Maschinen- und Traktorenparcs“ sowie das für die Pflege der Maschinen auf dem Feld bestimmte Fahrzeug besondere Anerkennung.

¹ Teil I s. H. 9 (1968) S. 442

Sonstige Ausstellungsabschnitte

Wir bedauern, aus Platzgründen die in den Ausstellungshallen dargestellten Schwerpunkte nicht behandeln zu können. Die hier vermittelten Erkenntnisse waren aber so umfangreich, daß sie allein ein ganzes Heft füllen könnten.

Der größte Teil der Hallen war aber die ganze Ausstellungszeit über ständig mit „Studenten“ besetzt, und man kann daraus schlußfolgern, daß die dort vermittelten Erkenntnisse durch die Besucher selbst so verbreitet werden, daß alle Werktätigen der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft davon Kenntnis erhalten.

Zwei Neuerungen sind aber unbedingt noch zu nennen. Erstens gestaltete erstmalig die Elektrotechnik – Elektronik – Automation der DDR eine eigene Halle auf der „agra“. Demonstriert wurden dort solche

Geräte, Anlagen und Systeme, die den Leitungs- und Führungsprozeß bei der horizontalen und vertikalen Kooperation entscheidend erleichtern und für die Rationalisierung von Arbeitsgängen und ganzer Produktionsprozesse eingesetzt werden können. Zweitens wurden in diesem Jahr die besten Neuerervorschläge in Form einer Angebotsmesse gezeigt, d. h. jeder Besucher hatte die Möglichkeit, die ausgestellten Exponate zu bestellen.

Die „agra 68“ schloß am 14. Juli wieder ihre Pforten, insgesamt etwa 650 000 Besucher nutzten in diesem Jahr die umfassenden Bildungsmöglichkeiten dieser „Universität im Grünen“. Jetzt gilt es, die in Markkleeberg gewonnenen Erkenntnisse sinnvoll und nutzbringend bei der Verwirklichung der Beschlüsse des X. Deutschen Bauernkongresses einzusetzen.

A 7324

Aus unseren Ingenieurschulen für Landtechnik

Wie von der Automatisierungstechnik für die Landwirtschaft Besitz ergreifen?

Studenten der Ingenieurschule für Landtechnik Friesack entwickeln eigene Vorstellungen

An der Ingenieurschule für Landtechnik „M. I. Kalinin“ Friesack wurde kürzlich der erste Einführungslehrgang in die Grundlagen der Automatisierungstechnik beendet, an dem eine Semestergruppe der Oberstufe mit großem Interesse teilnahm. Dieser Kurs umfaßte 44 Unterrichtsstunden (= 22 Lektionen) und 12 Übungsstunden im Laboratorium. Im neuen Studienjahr (ab September 1968) liegt dieses Fach bereits in der Mittelstufe mit 96 Unterrichtsstunden und 36 Übungsstunden im Laboratorium.

Während des ersten Lehrgangs wurde von den Studenten nicht nur die Bedeutung dieses Zweiges der Technik für die Weiterentwicklung der landwirtschaftlichen Technologie erkannt. Spontan trat ein starkes Bedürfnis nach Aneignung der naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen und der Anwendungsmethodik für Aufgaben der Landwirtschaft auf. Es wurde deutlich: Unsere Jugend will Meister der landwirtschaftlichen Automatisierungstechnik werden und selbständig eigene Wege der Aneignung beschreiten.

Diese Tatsache kommt in einer empfehlenden Eingabe zum Ausdruck, die von der zentralen Schulgruppenleitung der FDJ an unserer Ingenieurschule auf Grund von Vorschlägen und Anregungen eines besonders interessierten Aktivs der Oberstufe (sämtlich Mitglieder der KDT) beim Direktor der Ingenieurschule eingereicht wurde.

Der Grundgedanke der Eingabe der Jugendorganisation ist bemerkenswert, und die Eingabe wurde dementsprechend positiv aufgenommen: Es sei zwar notwendig, aber durchaus nicht ausreichend, über die verschiedenen technischen Möglichkeiten der Automatisierungstechnik informiert zu werden. Vielmehr liege der tatsächliche Zugang zur Anwendung der Automatisierungstechnik, soweit er durch die Ausbildung bestimmt wird, in einem Konditions-Training (um einen Begriff des Sports zu gebrauchen) auf zwei angrenzenden Gebieten:

1. Technologische Vorbearbeitung eines Automatisierungsvorhabens bis zur formulierten Aufgabenstellung
2. Aufstellung logischer Flußbilder von den Eingangs- bis zu den Ausgangsgrößen

Beide Gebiete haben mit der Automatisierungstechnik im engeren Sinne, d. h. mit dem Einsatz deren spezieller Hilfsmittel, nur wenig zu tun. Jedoch ist der Erfolg eines Automatisierungsvorhabens vor allem von guten Leistungen auf diesen Gebieten abhängig. Durch die Schwerpunktbildung auf diese Fragen unterscheidet sich auch die Unterrichtsmethodik einer Ingenieurschule für Landtechnik von der einer Spezial-Ingenieurschule für Automatisierung.

Das erstgenannte Feld, die technologische Bearbeitung des Prozesses unter dem Gesichtspunkt der beabsichtigten Automatisierung, ist der schwierigste Teil der gesamten Aufgabe. Er erfordert bereits eine umfassende Übersicht über die technologischen Möglichkeiten und den Mut zu gegebenenfalls unkonventionellen Änderungen der Technologie, um überhaupt erst die erforderlichen Voraussetzungen für die Anwendung der Hilfsmittel der Automatisierungstechnik zu schaffen.

Solche Arbeiten nehmen die schöpferischen Fähigkeiten bereits ausgebildeter und erfahrener Ingenieure voll in Anspruch und sind daher einführungsweise für die Oberstufe geeignet. Die Kenntnis der wichtigsten Möglichkeiten wird folgerichtig in der Mittelstufe erworben. Das alles ist aber noch an die Voraussetzung gebunden, daß die Methodik zur Entwicklung und Darstellung rein logischer Zusammenhänge und Systeme, die bei jeder Aufgabe eine entscheidende Rolle spielt, in Verbindung mit ganz bestimmten elementaren Bausteinen mit einer gewissen Geläufigkeit beherrscht wird.

An diesem Punkt setzt nun der Vorschlag der Jugendorganisation im besonderen ein. Die Jugendfreunde argumentieren: Wenn die Oberstufe sich im dritten Studienjahr mit konkreten Aufgaben der Automatisierungstechnik in der Landwirtschaft befassen soll, muß sie außer der Einführung in die Grundsätze und Möglichkeiten in der Mittelstufe noch eine besondere Ausbildung und Übung in den grundsätzlichen logischen Zusammenhängen erhalten.

Dieses Feld bedarf allein einer längeren Anlauf- und Gewöhnungszeit und sollte der Einführung in die Einzelheiten der spezifischen technischen Möglichkeiten in der Mittelstufe vorausgehen. Folglich müßte die Erlernung der logischen Grundzusammenhänge Studiengegenstand der Unterstufe sein.

Mit diesem Vorschlag wird sich unsere Jugend des umwälzenden Charakters der technischen Revolution am Beispiel dieser einschlägigen Teilfrage bewußt. Der Sache nach werden damit auch andere Lehrgebiete, wie die Mathematik, die Philosophie (formale Logik) und die Physik berührt. Man wird sich von einigen herkömmlichen Ansichten trennen müssen, und manches jetzt unentbehrlich Erscheinendes wird Neuem Platz machen müssen.

Unsere Jugend hat Vertrauen in eine Lehrplanentwicklung in dieser Richtung, die zu einem gründlich aufgebauten, neuen, zusammenhängenden System führen wird. Interessant ist aber der Vorschlag, unabhängig davon den Jugendfreunden der Unterstufe möglichst schnell Gelegenheit zu geben, sich innerhalb einer Zirkelarbeit, sozusagen im Selbststudium, bestimmte Grundkenntnisse anzueignen. Diese Vorstellungen entsprechen völlig den Erkenntnissen über die Notwendigkeit der thematischen und methodischen Qualifizierung der Zirkelarbeit unserer Jugend.

Die Schulleitung kommt diesem Wunsche durch Förderung der Zirkelarbeit und durch beträchtliche Investitionen an selbstentwickelten auto-didaktischen Lernapparaten für logische Funktionen der Informationsübertragung entgegen. Einige Muster werden auf der diesjährigen MMM gezeigt werden. Daß auf diesem Wege des selbständigen Wissenserwerbes und der aneignenden Übung sehr gute Erfolge erzielt werden können, beweisen einzelne Studenten, die auf Grund individueller Möglichkeiten einer frühen Betätigung insbesondere mit elektrischen Bastelarbeiten eben jenen Anlauf bereits vor Aufnahme des Studiums vorweggenommen hatten. Sie sind zu unvergleichlich größeren Leistungen auf diesem einschlägigen Gebiet, manchmal sogar mit einer fast einseitig wirkenden und daher Mißverständnissen ausgesetzten Konzentration, befähigt als ihre gleichaltrigen Mitstudenten.

(Schluß auf Seite 491)

Die wachsenden Aufgaben bei der Aus- und Weiterbildung, die sich aus den erhöhten Anforderungen bei der Gestaltung des entwickelten Systems des Sozialismus und der Durchsetzung der wissenschaftlich-technischen Revolution in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft ergeben, erfordern auch die weitere Qualifizierung unserer Ingenieure im Bereich des Staatlichen Komitees für Landtechnik und materiell-technische Versorgung (SKL).

In Vorbereitung und Auswertung des X. Deutschen Bauernkongresses ist der Bereich Ingenieurweiterbildung an der Ingenieurschule für Landtechnik Berlin-Wartenberg von den Grundsätzen zur Weiterentwicklung des geschlossenen Systems der Aus- und Weiterbildung der Kader in der sozialistischen Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft ausgegangen.

Aus dem Teilsystem der Weiterbildung der Werktätigen, Führungskräfte, Wissenschaftler und Lehrer haben sich für uns bestimmte Schwerpunkte ergeben, die folgendermaßen dargelegt sind:

Die Qualifizierung der wissenschaftlichen Führungstätigkeit, die Entfaltung der sozialistischen Demokratie und die erfolgreiche Klassenauseinandersetzung mit dem westdeutschen staatsmonopolistischen Kapitalismus erfordern ein ständiges, systematisches und intensiveres Lernen aller Werktätigen, Wissenschaftler und Lehrer der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft.

Deshalb sind die Weiterbildungsmaßnahmen u. a. auf folgende Schwerpunkte zu richten:

Umfassende Anwendung der neuesten Erkenntnisse von Wissenschaft und Technik, der Erfahrungen der Schrittmacher zur weiteren Intensivierung der Pflanzen- und Tierproduktion durch Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit, vor allem durch komplexe Meliorationssysteme, durch Einführung industriemäßiger Produktionsmethoden und neuer moderner Technologien und technologischer Ketten (dazu gehören Probleme der Agrarbiologie, der Mechanisierung, Automatisierung und Chemisierung sowie des rationellen Einsatzes und der effektiven Nutzung der Investitionen und der Durchführung gemeinsamer Investitionen von Betrieben der Landwirtschaft, der Nahrungsgüterwirtschaft und dem Handel);

Anwendung der marxistisch-leninistischen Organisationswissenschaft wie Operationsforschung, wirtschaftliche Rechnungsführung, ökonomische Kybernetik, Datenverarbeitung, Netzwerkplanung und Information sowie Weiterbildung auf dem Gebiet der Pädagogik, Psychologie, Soziologie und des Landwirtschaftsschutzes.

Die Weiterbildung vereinigt in sich prognostische, perspektivische und Gegenwartsaufgaben der sozialistischen Betriebe,

Kooperationsgemeinschaften und Kombinate sowie der Staats- und wirtschaftsleitenden Organe und erfolgt auf der Grundlage langfristiger Kader- und Qualifizierungsprogramme. Bereits im Oktober 1967 haben über 100 Ingenieure und Ökonomen aus dem Bereich SKL ein zweijähriges postgraduales Studium auf dem Gebiet der Anwendung mathematischer Methoden der Datenverarbeitung in der Landtechnik aufgenommen. Nach erfolgreichem Abschluß dieses Studiums erhalten die Teilnehmer die Berufsbezeichnung „Fachingenieur“ zu dem vorgenannten Komplex. (Siehe Deutsche Agrartechnik, Heft 3/1967).

Im Oktober 1968 werden weitere Kader aus dem Bereich des SKL ein zweijähriges postgraduales Studium auf diesem Gebiet aufnehmen.

Darüber hinaus wird am 21. Oktober 1968 ein zweijähriges postgraduales Studium mit dem Abschluß „Fachingenieur für Rationalisierung“ begonnen. Die Teilnehmer kommen aus dem Bereich des SKL und müssen als Voraussetzung den Fachschulabschluß als Ingenieur nachweisen.

Der von uns erarbeitete Lehrplänenwurf wurde mit dem SKL, der VVB Landtechnische Instandsetzung (LTI) sowie Vertretern der Universitäten Dresden und Rostock beraten und dem Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen vorgelegt. Inzwischen wurde der Lehrplan vom Ministerium bestätigt und die Genehmigung erteilt, den Teilnehmern nach erfolgreichem Abschluß des Studiums die Berufsbezeichnung

„Fachingenieur für Rationalisierung“

zu verleihen. (Verfügungen und Mitteilungen für das Hoch- und Fachschulwesen 15. Januar 1967 und Gesetzblatt 1966 Teil II Seite 873.)

Der Lehrplan umfaßt folgende Fächer:

1. Politische Ökonomie des Sozialismus
2. Sozialistische Wirtschaftsführung und Betriebswirtschaft
3. Komplexe sozialistische Rationalisierung
4. Angewandte Mathematik
5. Kybernetik, Rechentechnik und Datenverarbeitung
6. Automatisierungstechnik
7. Fertigungstechnik
8. Typisierung und Standardisierung
9. Arbeitsstudium
10. Fertigungsorganisation
11. Technologie der Instandhaltung

Die Abschnitte 10 und 11 sind für die Ingenieure vorgesehen, die im Bereich der Instandsetzung tätig sind.

Für Ingenieure aus dem Anlagenbau werden für die Abschnitte 10 und 11 Projektierung und Neufertigung von Anlagen aufgenommen.

Das Studium dauert 2 Jahre. In jedem Jahr sind die Teilnehmer jeweils 10 Wochen im Monatsintervall an der Schule, wobei wöchentlich 20 Unterrichtsstunden anfallen.

In den Fächern

Arbeitsstudium, Arbeitsgestaltung, Arbeitsnormung
Fertigungsorganisation und
Technologie der Instandhaltung

ist ein Betriebspraktikum vorgesehen. Das Studium umfaßt einschließlich des Praktikums 600 Stunden.

Bewerbungen für die Ingenieurweiterbildung auf dem Gebiet der Datenverarbeitung und Rationalisierung nehmen wir über das SKL, die VVB LTI und die Bezirkskomitees für Landtechnik entgegen.

(Schluß von Seite 190)

Die Erfahrung mit diesen Erfolgserlebnissen könnte auch für die technische Interessenlenkung der künftigen Bewerber für das Ingenieurstudium gelten. Interessengruppen und Zirkel in der FDJ bzw. der GST finden mit diesen sehr nützlichen Versuchen und Herstellungen von Funktionsmustern ein dankbares Betätigungsfeld. Sie sollten von den Betriebssektionen der Kammer der Technik der Ausbildungsbetriebe mehr unterstützt werden. Qualifizierte Anregungen sind ebenso notwendig wie eine gezielte materielle Hilfe.

Geeignete Bauelemente für angehende Landtechniker sind Kontaktrelais, Halbleiterbauelemente (einschließlich Widerständen und Kapazitäten), aber auch Grundelemente der Pneumatik ebenso wie der Hydraulik.

Aus diesem Bericht dürfte zudem hervorgehen, daß die Problemstellungen und methodischen Fragen weitgehend mit den Erkenntnissen und Empfehlungen der Hochschulkonferenz übereinstimmen.

Fachschuldozent Dipl.-Ing. F. RUHNKE, KDT

A 7284

Sowjetischer Urheberschein 187 427, Patentklasse 45 a 3/24
angemeldet: 2. März 1965

„Scharpflug“

Erfinder: B. M. SCHMELEW u. a.

Die sowjetischen Erfinder haben erkannt, daß die bisherigen Scharpflüge sehr lang sind, bedingt durch die großen Abstände der Pflugkörper. Demzufolge tritt ein hoher Materialeinsatz auf und die Pflüge lassen sich schlecht manövrieren. Die allgemeine Tendenz in der Pflugkonstruktion führt aber zu Großgeräten, bzw. Bearbeitungskombinationen, bei denen die langen Pflüge unerwünscht sind. Im vorliegenden Patent (Bild 1) wird ein Scharpflug vorgestellt, der für alle Pflug-

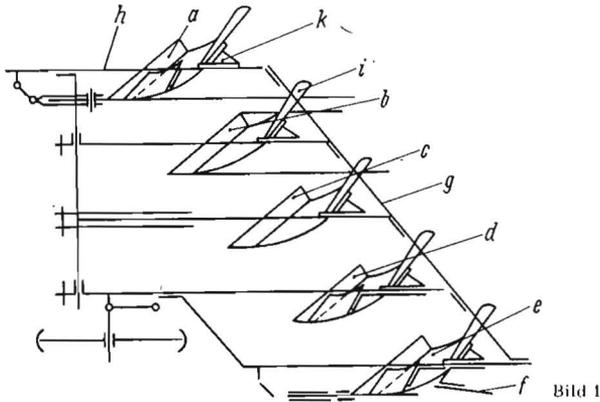


Bild 1

körper *a, b, c, d, e* nur eine gemeinsame Anlage *f* am letzten Pflugkörper *e* besitzt. Dadurch rücken die Pflugkörper dichter zusammen und der Pflug wird verkürzt. Bei der vorliegenden Erfindung beträgt der Winkel zwischen dem Pflugbalken *g* und den in Fahrrichtung liegenden Streben *h* etwa 55°. Weiterhin ist jedes Streichblech *i* mit dem Mittelteil an einer Stütze *k* befestigt.

Sowjetischer Urheberschein 181 412, Patentklasse 45 a 59/06
angemeldet: 6. August 1964

„Universalrahmen“

Erfinder: D. S. STARODINSKY u. a.

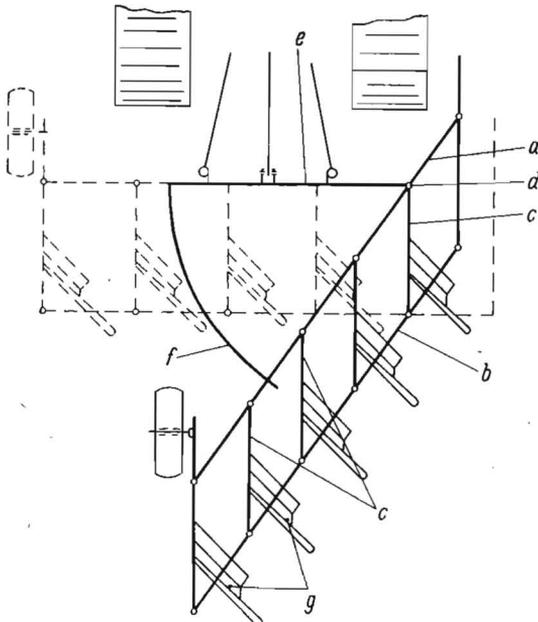


Bild 2

Die Erfinder entwickelten einen Universalrahmen für einen Anbaupflug (Bild 2). Dieser Rahmen ist parallelgrammartig aus zwei etwa quer zur Arbeitsrichtung angeordneten Hauptträgern *a; b* und mehreren in Arbeitsrichtung angeordneten Streben *c* zusammengesetzt. Die Verbindungspunkte der Streben mit den Hauptträgern sind als Gelenke ausgebildet. Mit dem einen Gelenk *d* ist der vordere Hauptträger *a* am Anbaubock *e* horizontal schwenkbar befestigt. Der Rahmen liegt auf einer bogenförmigen Schiene *f* auf. An den Streben *c* sind die Pflugkörper *g* befestigt. Der Rahmen ist etwa zwischen 40° und 90° zur Arbeitsrichtung schwenkbar. Dabei bleiben die Pflugkörper *g* stets parallel zur Arbeitsrichtung. Der Rahmen gestattet auf diese Weise die Veränderung der Arbeitsbreite, die Verkürzung der Gerätelänge und die Verlagerung des Geräteschwerpunktes dicht an den Traktor z. B. für den Transport.

Sowjetischer Urheberschein 182 939, Patentklasse 45 a 3/30
angemeldet: 25. Januar 1965

„Drehpflug“

Erfinder: K. M. MTSCHEDLIDSE

Die üblichen Drehpflüge, bestehend aus Rahmen, Stützen und Pflugkörpern, sind für ein Stufenpflügen am Hang nicht geeignet. Der Erfinder schlägt vor, ein Paar der Pflugkörper *a* des zweifurchigen Drehpfluges mit Spindeln *b* zu versehen (Bild 3). Die Pflugkörper *a* sind mit ihren Rumpfen *c* in Führungen *d* teleskopartig geführt. Mit dem Griff *e* werden die Pflugkörper entsprechend der Hangneigung eingestellt.

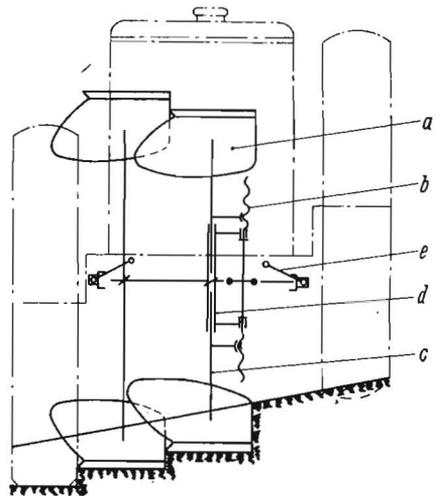


Bild 3

DWP 61 378, Patentklasse 45 a 61/04
angemeldet: 20. Juni 1967

„Überlastsicherung an Pflügen und anderen Bodenbearbeitungsgeräten“

Erfinder: G. SCHADE, A. KOCIOK

Einen weiteren Beitrag zum Thema „Überlastsicherung an Pflügen“ liefert das vorliegende Patent. Ausgehend von den bekannten hydraulischen Überlastsicherungen, bei denen die einzelnen Werkzeuge an einen Hauptzylinder angeschlossen sind, auf den die Zugkraft des Traktors direkt einwirkt, wird festgestellt, daß dieses System bei Änderung der Körperzahl am Pflug oder bei Anhängen von Nachlaufgeräten nachteilig ist. Es treten dadurch Druckänderungen im Hydrauliksystem auf, die ungünstige Abweichungen von den Optimalwerten der Kräfte am Körper hervorrufen.

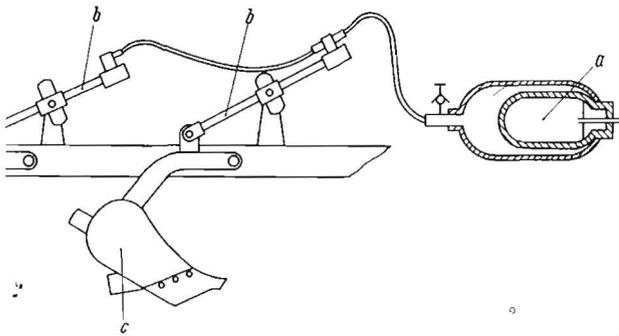


Bild 4

Diese Nachteile beseitigt die Erfindung unter Vermeidung verschleißgefährdeter Einrichtungen durch die Anordnung eines Druckflüssigkeitsspeichers (Hydroakku) *a* anstelle des Hauptzylinders. Am Druckflüssigkeitsspeicher sind die einzelnen Zylinder *b* angeschlossen, die die Pflugkörper *c* abstützen (Bild 4).

Brit. Patent 1 051 101, Patentklasse 45 a 3/34
angemeldet: 9. November 1964

„Vorrichtung zum Drehen des die Pflugschare tragenden Gründels eines Kehrpfluges“

Inhaber: **D. R. BOMFORD**

Eine einfache und doch funktionstüchtige Vorrichtung zum Wenden der Werkzeuge eines Drehpfluges stellt die in Bild 5 gezeigte Erfindung dar. Bei der Vorrichtung ist nur ein einziger, doppeltwirkender Zylinder notwendig, der die gesamte Drehung von 180° ausführt. Das besondere Problem ist die Überwindung der Totlage, die etwa bei senkrechtstehender Kurbel auftritt.

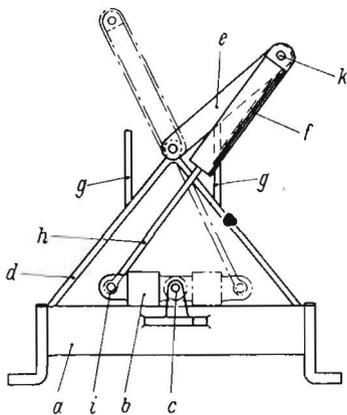


Bild 5

Auf dem Querträger *a* ist der nach hinten führende Pflugbalken *b* mit der Öse *c* schwenkbar angeordnet. Darüber steht der Bock *d*, an dessen Spitze eine Schwinge *e* gelagert ist, die den Zylinder *f* trägt. Am Bock *d* sind beiderseitig Stützen *g* vorgesehen. Die Kolbenstange *h* ist an einer weiteren Öse *i* des Pflugbalkens *b* befestigt, womit eine Art Kurbel gebildet wird. Die Funktionsweise ist folgende:

Die Kolbenstange *h* zieht die Kurbel nach oben, bis die Ösen *c*, *e* sowie das Gelenk *k* fluchten. Die Schwinge *e* liegt auf der rechten Stütze *g* auf. In dieser Lage ist die Öse *i* über die Öse *c* hinweggewandert. Beim folgenden Ausfahren der Kolbenstange *h* wandern die Kurbel und der Zylinder *f* mit der Schwinge *e* in die gestrichelte dargestellte Lage. Damit ist der Wendevorgang abgeschlossen und der Totpunkt überwunden.

WD Auslegeschrift 1 219 271, Patentklasse 45 a 15/02
angemeldet: 8. Oktober 1965

„Verfahren und Vorrichtung zum Einstellen von Pflugkörpern“
Erfinder: **H. BELLAN**

Das richtige Einstellen der Pflugkörper bei der Montage verursacht schon immer einen hohen Aufwand an Zeit oder Material. Besonders bei Mehrscharpflügen ist es erforderlich, daß die sog. Richtlinie genau in Arbeitsrichtung liegt und bei allen Körpern untereinander parallel verläuft.

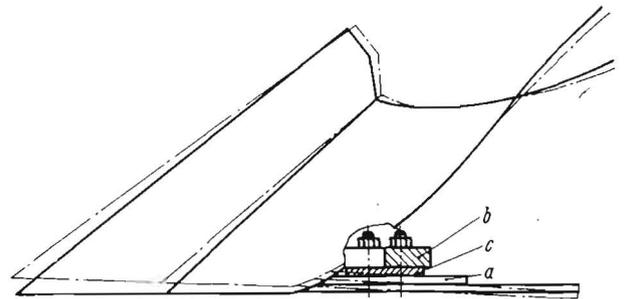


Bild 6

Der Erfinder schlägt vor, während der Montage zwischen Pflugkörpern *a* und Pflugrahmen *b* entweder eine aus einem thermoplastischen Kunststoff geformte Beilage *c* durch Zuführen von Wärme und Nachziehen der Befestigungsschrauben auf ein gewünschtes Maß zusammenzudrücken oder duroplastischen Kunststoff in Verbindung mit Füllstoffen als Beilage *c* einzubringen (Bild 6).

Pat.-Ing. B. UNGER, RDT

A 7373

Persönliches

Ein Kollektiv zur Schaffung des wissenschaftlich-technischen Vorlaufs auf dem Gebiet der Mechanisierung der sozialistischen Landwirtschaft unter Leitung von Dr. JOACHIM SEEMANN ist mit dem Orden „BANNER DER ARBEIT“ ausgezeichnet worden. Dem Kollektiv gehören ferner an: Obering. RUDOLF ZIESCHANG, Dipl. agr. ök. GEORG OGORZELSKI, Dr. WERNER UNGER und Ing. EGON VILBRAND. Herzlichen Glückwunsch und weitere Erfolge!

Prof. Dr.-Ing. HEINRICH HEYDE ist nach Vollendung des 65. Lebensjahres aus seinem Lehramt an der Humboldt-Universität Berlin geschieden; mit seinen umfassenden Kenntnissen und Erfahrungen auf dem Gebiet der Landtechnik wird er seinem bisherigen Institut aber auch weiterhin zur Seite stehen. Zu seinem Nachfolger wurde Dr. habil. Ing. GOIZ BRANDT berufen.

Im Alter von 50 Jahren verstarb Professor Dr.-Ing. WERNER VILBRAND, Stellvertr. Direktor des Instituts für Forstwissenschaften Eberswalde, Träger hoher Staatsauszeichnungen. Mit ihm hat unsere Forstwissenschaft und Forstwirtschaft einen hervorragenden Forscher und Hochschullehrer verloren.

A 7406

**Aufgabenblätter Fachzeichnen
für Zerspanerberufe**

Von einem Autorenkollektiv. VEB Verlag Technik Berlin. Format L 4, 37 Seiten Text, 41 A4-Blätter, 30 A3-Blätter, broschiert, 6,50 M

Mit diesem Werk wird den Ausbildungsstätten ein wertvolles Hilfsmittel für die Unterrichtsgestaltung in die Hand gegeben.

War es vordem sehr schwierig und vor allem zeitaufwendig, aus den für andere Berufe bestimmten Lehrmaterialien entsprechende Beispiele zu finden, so liegt jetzt eine Sammlung vor, die ausschließlich aus der Sicht des Zerspaners von der Praxis für die Praxis entwickelt wurde. Ein Kollektiv erfahrener Pädagogen, Technologen und Konstrukteure hat anhand betriebsnaher Beispiele den Versuch unternommen, eine enge Verbindung des Fachzeichnens mit technologischen Problemen herzustellen.

Im Vordergrund steht das Prinzip des Zeichnungslesens. Die ersten Aufgabenkomplexe schließen unmittelbar an die Grundausbildung an. Als Übungsmaterial wurden Zeichnungssätze kompletter Baugruppen aufgenommen. Es sind Übersichtszeichnungen, Roh- und Fertigteilzeichnungen, Funktionsbeschreibungen, Arbeitsunterweisungen und Fertigungspläne, Installationszeichnungen sowie Schalt- und Schmierpläne enthalten, aus denen erkenntnisfördernde Aufgaben abgeleitet worden sind.

Beispielsweise werden vom Lehrling Lösungen folgender Art gefordert: Ermittlung von Bearbeitungszugaben, Entscheidungen über Werkstoffauswahl, Überlegungen zur Fertigung im gefügten Zustand, Aufstellen von Arbeitsplänen, Funktionsbeschreibungen, Auswahl zweckmäßiger Werkzeuge usw.

Der Lehrgang ist für folgende Berufe vorgesehen: Vorfertigungsmechaniker, Dreher, Bohrwerksfacharbeiter, Zerspanungsfacharbeiter, Fräser, Verzahnungsfacharbeiter, Hobler und Schleifer. AB 7091

**Grass Conservation Handbook
(Handbuch der Graskonservierung).**

Hilffe Books in Assoziierung mit der Zeitschrift „Farmer and Stockbreeder“, London 1968, 148 S., 20 Bilder, Preis 25 Shillings (12,- M)

Der Inhalt des Buches basiert auf Informationen, die während der von der Zeitschrift „Farmer and Stockbreeder“ veranstalteten Nationalen Konferenz über Graskonservierung vom 30. Okt. bis 1. Nov. 1967 vorgetragen wurden. Gegenwärtig ist in England ein rapide wachsendes Interesse an der modernen Technik zu beobachten, wie z. B. luftdichte Silierung, Vakuumsilierung und Heubelüftung, mit der die Effektivität steigt und die Verluste sinken. Diese Entwicklung war die Voraussetzung für die Intensivierung der tierischen Produktion und die Erhöhung der Tierbestände je Standort. Dadurch wiederum stehen Hochsilos und in jüngster Zeit Heißlufttrocknungsanlagen im Brennpunkt des Interesses.

Der Inhalt des Buches ist in zwei Hauptteile gegliedert, in „Grundlagen“ und „Praktische Anwendung“. Die Grundlagen enthalten u. a. die Kapitel Futterarten für die Konservierung, Ertrag und Verdaulichkeit, finanzielle und praktische Probleme, leistungsfähige Mechanisierung, Futterwert konservierten Grases, konserviertes Futter in der Fütteration der Zukunft und Probleme der Gesunderhaltung in Intensivstallungen. Der zweite, umfangreichere Hauptteil „Praktische Anwendung“ enthält die Kapitel Qualitätsheu, Grünfütter-Heißlufttrocknung und Silierung.

Das Handbuch konstatiert nicht nur die gegebenen Tatsachen, sondern vermittelt auch die notwendige praktische Anleitung für die Durchführung der modernen Konservierungsverfahren. So wird beispielsweise beim Kapitel Heubelüftung ausführlich auf die Besonderheiten eingegangen, die bei Wassergehalt über und unter 35 %, bei gestapelten und ungestapelten Heuballen sowie bei langem und gehäckseltem, Iosem Heu zu beachten sind. Klare Zeichnungen veranschaulichen die verschiedenen technischen Möglichkeiten der Realisierung der Belüftungstrocknung. Ähnlich ausführlich werden im Kapitel Silierung die modernen Verfahren der Anweilsilierung und der Vakuumsilierung behandelt.

Das Buch ist eine wertvolle und umfassende Darstellung der modernen Methoden der Bereitung von Silage, Qualitätsheu und Trockengrün; allerdings hätte eine reichere Ausstattung mit Diagrammen und Zeichnungen den Wert dieses Handbuches noch weiter erhöhen können.

Dr.-Ing. W. MALTRY

AB 7355

Herausgeber	Kammer der Technik, Berlin (FV „Land- und Forsttechnik“)
Verlag	VEB Verlag Technik, 102 Berlin, Oranienburger Straße 13/14 (Telegrammadresse: 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,- Mark, vierteljährlich 6,- Mark, jährlich 24,- Mark; Bezugspreis außerhalb der DDR 4,- Mark, vierteljährlich 12,- Mark, jährlich 48,- Mark
Gesamtherstellung	Berliner Druckerei, Werk II, 102 Berlin, Rungestraße 30
Anzeigenannahme und verantwortl. für den Anzeigenteil:	Für Fremdanzeigen DEWAG WERBUNG BERLIN, 102 Berlin, Rosenthaler Str. 28-31, und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 3. Für Auslandsanzeigen Interwerbung, 104 Berlin, Tucholskystr. 40. Anzeigenpreisliste Nr. 2.
Postverlagsort	für die DDR und DDR: Berlin
Erfüllungsort und Gerichtsstand	Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.
Bezugsmöglichkeiten	Deutsche Demokratische Republik: sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik, 102 Berlin. Deutsche Bundesrepublik und Westberlin: Postämter, örtlicher Buchhandel; HELIOS Literatur - Vertriebs - GmbH, Eichhorndamm 141 - 167, 1 Berlin 52; KAWA Kommissionsbuchhandel, Hardenbergplatz 13, 1 Berlin 12; ESKABE Kommissionsbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding
VR Albanien:	Ndermarja Shtetore e Tregetimi, Rruga Koferencia e Pezezs, Tirana
VR Bulgarien:	DIREKZIA-B. E. P., 11 a, Rue Paris, Sofia; RAZNOIZNOS, 1, Rue Tzar Assen, Sofia
VR China:	WAIWEN SHUDAIAN, P. O. Box 88, Peking
ČSSR:	ARTIA Zeitschriftenimport, Ve smečkách 30, Praha 2; Poštova novinová služba, dovoz tisku, Leningradská ul. 14, Bratislava
SFR Jugoslawien:	Jugoslovenska knjiga, Tarazije 27, Beograd; NOLIT, Tarazije 27, Beograd; PROSVETA, Tarazije 16, Beograd; Cankarjewa Založba, Kopitarjeva 2, Ljubljana; Mladinska knjiga, Titova 3, Ljubljana; Državna založba Slovenije, Titova 25, Ljubljana; Veselin Masleša, Sime Milutinovića 4, Sarajevo; MLADOST, Ilica 30, Zagreb
Koreanische VDR:	Chulpanmul, Kukcesedjom, Pjöngjang
Republik Kuba:	CUBARTIMPEX, A Simon Bolivar 1, La Habana
VR Polen:	BKWZ RUCH, ul. Wronia 23, Warszawa
SR Rumänien:	CARTIMPEX, P. O. Box 134/135, Bukarest
UdSSR:	Städtische Abteilungen von SOJUZPECHATJ bzw. sowjetische Postämter und Postkontore
Ungarische VR:	KULTURA, Fö utca 32, Budapest 62; Posta Központi Hirlapiroda, József nader tér 1, Budapest V
DR Vietnam:	XUNHASABA, 32 Hai Bà Trung, Hanoi
Österreich:	Globus-Buchvertrieb, Salzgries 16, 1011 Wien I
Alle anderen Länder:	Örtlicher Buchhandel, Deutscher Buch-Export und -Import GmbH, Postfach 160, 701 Leipzig und VEB Verlag Technik, Postfach 1015, 102 Berlin



DEUTSCHE AGRARTECHNIK

10/1968

INHALT

BOSTELMANN, O.	DK 62.001.83 (079.1)	
„Für uns, für unsere Republik — besser rechnen und wirtschaften“		
Verpflichtende Mitarbeit der KDT im sozialistischen Wettbewerb zu Ehren des 20. Jahrestages der DDR....		
	449	
OBST, H.	DK 338.45 : 331.875 : 331.86	
Industriemäßige Produktion und Berufsmöglichkeiten der Bäuerin		
Zu den künftigen Hauptarbeitsgebieten der Bäuerin wird auch die Technik gehören		
	451	
Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 10, S. 449 bis 453		
<hr/>		
TSCHEREPANOW, S.	DK 658.581 : 631.3 (47)	
Das System des technischen Dienstes in der sowjetischen Landwirtschaft		
Pflege, Wartung und Instandsetzung von Traktoren und Landmaschinen werden in der UdSSR nach festgelegten Bestimmungen durchgeführt		
	454	
SCHÜMANN, E.	DK 658.58 : 631.3 : 631.153.4	
Aufgaben und Zusammenwirken des Systems der Erzeugnisgruppen in der landtechnischen Instandsetzung		
	458	
EICHLER, CH.	DK 658.58 : 631.3.004.67 : 621.873	
Technisch-ökonomische Grenzen der Einzelteil-Instandsetzung (Teil II)		
	461	
STEGMANN, F.	DK 621.873.3.004.67	
Zu den Anforderungen an Aufbereitungsverfahren		
Ergänzender Beitrag zum Aufsatz des gleichen Autors in Heft 9/1968		
	464	
THEILE, W.	DK 631.3 : 658.5	
Rationalisierung in der spezialisierten Instandsetzung		
Ein Bericht über die Lehrschau Rationalisierung und 2. Zentrale-Messe der Meister von morgen		
	466	
NITSCHKE, K.	DK 631.3.004.5/6 (03)	
Zur Überarbeitung des Standards über die Grundbegriffe der landtechnischen Instandhaltung, TGL 80-22278		
Teil VI: Die Arten von Maschinenteilen und Instandhaltungseinrichtungen		
	467	
WOHLLEBE, H.	DK 631.3.004.5/6 (03)	
Instandhaltungsvorschriften für landtechnische Arbeitsmittel		
Eine neue Vereinbarung über Pflegevorschriften für Landmaschinen		
	468	
RICHTER, J.	DK 631.312 : 658.589	
Die Diskrepanz zwischen Pflugscharfertigung und Scharbehandlung in der Praxis, ihre Ursache und Abhilfe		
	469	
Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 10, S. 454 bis 471		
<hr/>		
DONATH, L.	DK 658.58 : 631.153.518	
Methodik der Netzwerkplanung in der landtechnischen Instandsetzung		
Die Netzwerktechnik ermöglicht die wissenschaftliche Durchdringung des industriemäßigen Instandsetzungsprozesses, was eine Steigerung der Arbeitsproduktivität und damit Kostensenkung bewirkt		
	471	

WOLF, J.	DK 631.153.518	
Zur Netzplantechnik in der Landwirtschaft		
Zeitermittlung nach PERT, Zwischen-Netzpläne und täglicher Ak-Einsatz		
	475	
Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 10, S. 471 bis 477		
<hr/>		
ULRICH, K. / S. POFAND	DK 658.542 : 658.5	
Zur Anwendung des Arbeitsstudiums und der Arbeitsgestaltung im landtechnischen Instandhaltungswesen		
Die Begriffe werden erläutert und Erfahrungen und Beispiele vorgelegt		
	478	
KLAUS, H. / J. PAUSE	DK 658.542	
Komplexes Arbeitsstudium ergibt wichtige Grundlagen für die sozialistische Rationalisierung		
Ergebnisse des komplexen Arbeitsstudiums am Beispiel des Kartoffellegens in der KOG Neuholland		
	480	
TANZ, R.	DK 658.542	
Arbeitsstudium, Arbeitsgestaltung und Arbeitsnormung im Bereich des Staatlichen Komitees für Landtechnik		
	483	
Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 10, S. 478 bis 485		
<hr/>		
STRACKE, W.	DK 631.31 : 631.153.46	
Bodenbearbeitungsbrigaden in Kooperationsgemeinschaften		
Es werden spezielle Hinweise zur rationellen Durchführung der Bodenbearbeitung durch zwischenbetriebliche Brigaden gegeben		
	485	
LINDNER, H.	DK 631.31	
Zur Entwicklung eines Saatbettbereiters, besonders für schwere Böden		
Forderung nach einer Bodenbearbeitungsmaschine, die auch schweren Boden in einem Arbeitsgang saarfertig macht ...		
	487	
Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 10, S. 485 bis 489		
<hr/>		
„agra 68“ demonstriert komplexe Erzeugnisketten		
Teil II eines Berichtes über die 16. Landwirtschaftsausstellung in Markkleeberg		
	489	
Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 10, S. 489 und 490		
<hr/>		
Aus unseren Ingenieurschulen für Landtechnik		
RUHNKE, F.	DK 65.011.56	
Wie von der Automatisierungstechnik für die Landwirtschaft Besitz ergreifen?		
Studenten der Ingenieurschule Friesack entwickeln eigene Vorstellungen		
	490	
HAASE, E.	DK 63 : 373.639 : 331.86	
Die Weiterbildung zum Fachingenieur		
	491	
Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 10, S. 490 und 491		
<hr/>		
Aus der Forschungsarbeit des Instituts für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim		
TSCHIERSCHE, M.	DK 636.084.7	
Zur Bestimmung des Druckabfalls beim Fördern fließfähiger Futtermischungen		
	492	
Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 10, S. 492 und 493		
<hr/>		
Neuerer und Erfinder		
UNGER, B.	DK 631.3. (088.8)	
Patente zum Thema „Bodenbearbeitung“		
	494	
Agrartechnik, Berlin 18 (1968) H. 10, S. 494 und 495		
<hr/>		
Buchbesprechungen		
	496	
Aktuelles — kurz gefaßt		
	I.-F.	
Zeitschriftenschau		
	I.-F.	
<hr/>		
Unser Titelbild		
Auf der „agra 68“ ausgestellte Kombination von 12 Getreidesilos. K 850 mit insgesamt 1800 t Fassungsvermögen		

СОДЕРЖАНИЕ

Бостельманн О. Для нас, для нашей Республики — лучше считать, лучше хозяйничать Участие Технической палаты в социалистическом соревновании в честь 20-летия ГДР	449
Обст Х. Производство промышленными способами и новые профессии для женщин	451
Черепанов С. Система технической службы в сельском хозяйстве СССР	454
Шюманн Е. Задачи и сочетание системы работы по группам изделий в ремонте сельскохозяйственной техники	458
Эйхлер Х. Технико-экономические пределы ремонта отдельных деталей (II)	461
Штегманн Ф. О требованиях к способам переработки изношенных деталей	464
Тейле В. Рационализация специализированного ремонта	466
Вольбе Х. Правила ремонта сельскохозяйственных орудий	468
Рихтер Й. Несоответствие между изготовлением лемехов и уходом за ними на практике, его причины и устране- ние	469
Донат Л. Методика сетевого планирования ремонта сельско- хозяйственной техники	471
Вольф Й. О технике сетевого графика в сельском хозяйстве	475
Ульрих К. / Пофанд С. К применению хронометража и изучения организа- ции рабочих процессов в ремонте техники	478
Клаус Х. / Паузе Й. Комплексное изучение организации рабочих процес- сов дает важные результаты для социалистической рационализации	480
Танс Р. Изучение рабочих процессов, организация труда и нормирование труда в компетенции Государствен- ного комитета по сельскохозяйственной технике	483
Штракке В. Бригады по обработке почвы в кооперативных объединениях	485
Линднер Х. К проектированию машины для предпосевной об- работки почвы, особенно для тяжелых почв	487
Выставка «агра 68» показывает комплексные произ- водственные цепи Продолжение обзора 16 сельскохозяйственной вы- ставки в Марклеберге	489
Рунке Ф. Как овладеть техникой автоматизации сельского хо- зяйства?	490
Хаазе Е. Повышение квалификации до техника-инженера	491
Чиршке М. Об определении давления при транспортировке жид- ких кормовых смесей	492
Унгер Б. Патенты на тему «Обработка почвы»	494
На первой странице обложки: Комплекс из 12 силосов К 850 общей емкостью 1800 т.	

Contents

TSCHEREPANOV, S. The System of Technical Service in Soviet Agriculture	454
EICHLER, CH. Technical-Economic Limits of Single-Part Repair (Part 2)	461
STEGMANN, F. Requirements to Be Satisfied by Reworking Methods	464
RICHTER, J. The Discrepancy between the Manufacture and Practical Treat- ment of Plough-Shares. Cause and Remedy	469
DONATH, L. Use of the Critical Path Method in the Repair of Agricultural Machinery	471
WOLF, J. Critical Path Methods in Agriculture	475
ULRICH, K. / S. POFAND Work Study and Organization in the Maintenance of Agricultural Machinery	478
KLAUS, H. / J. PAUSE Important Basis of Socialist Rationalization Obtained by Complex Work Study	480
STRACKE, W. Soil Cultivation Brigades in Co-operative Communities	485
LINDNER, H. Design of a Seedbed Cultivator in Particular for Heavy Soils	487
HAASE, E. Continued Education in Agricultural Engineering	491
TSCHIERSCHE, M. Determination of the Pressure Drop when Conveying Flowable Feed Mixes	492
UNGER, B. Patents Concerning Soil Cultivation	494

Sommaire

TSCHEREPANOV, S. Le système du service technique dans l'agriculture soviétique	454
EICHLER, CH. Limites techniques et économiques de la réparation de pièces détachées 2 partie)	461
STEGMANN, F. Les exigences à satisfaire par les méthodes de remise à neuf	464
RICHTER, J. La discrepancy entre la fabrication et le traitement pratique des socs de charrue. Cause et remède	469
DONATH, L. Emploi de la méthode CPM dans la réparation des machines agricoles	471
WOLF, J. La méthode CPM en agriculture	475
ULRICH, K. / S. POFAND L'étude et l'organisation de travail dans l'entretien du matériel agricole	478
KLAUS, H. / J. PAUSE D'importants fondements de la rationalisation socialiste obtenus par l'étude de travail complexe	480
STRACKE, W. Les brigades de préparation du sol dans les communautés coopé- ratives	485
LINDNER, H. La mise au point d'un cultivateur pour les lits de semence, en particulier pour les sols lourds	487
HAASE, E. Le perfectionnement des ingénieurs agricoles	491
TSCHIERSCHE, M. La détermination de la chute de pression au cours du transport des mélanges de fourrage fluides	492
UNGER, B. Brevets d'invention concernant la préparation du sol	494

In der VR Bulgarien wurde eine neue Bohnen-Vollerntemaschine entwickelt; die vom Forschungs- und Entwicklungsinstitut für die Landwirtschaft in Russe konstruierte Maschine arbeitet auch in schwierig zu erntenden Schlingsorten sehr gut. Nach dem Ausreißen der Stauden werden diese unmittelbar auf Transportfahrzeuge verladen. Die Maschine ermöglicht leichte Arbeit auch bei feuchten Bodenverhältnissen und verursacht dabei nur geringe Verluste im Vergleich zu bisher bekannten Maschinentypen. (ADN)

Eine neue Technologie der Futtermittelbereitung entwickelte ein polnisches Spezialistenkollektiv von Trocknungsfachleuten. Nach ihnen können Trockenkartoffeln das Getreide im Futtermisch für das Nutzvieh weitgehend ersetzen. Die Kartoffeln werden dabei in den bekannten Grünfütter-Trocknungsanlagen getrocknet, wobei eine Leistungssteigerung dieser Anlagen um beinahe 50 % erreicht wurde. Die bisherigen Fütterungsversuche mit diesem neuen Futtermisch sollen gute Ergebnisse gebracht haben (WIEDZA in TECHNIKA).

Ein sowjetisches Forschungsinstitut für Obst- und Zierpflanzenbau im Kaukasus erprobt seit einiger Zeit eine neue Ausbringvorrichtung für Unkrautbekämpfungsmittel in Obstplantagen. Das Gerät besteht aus einer beweglichen Taststange, die an ein normales Spritzgerät angebracht ist und mit Hilfe der Regelhydraulik arbeitet. Sobald der Taststift den Stamm eines Baumes berührt, wird eine Feder ausgelöst, die die Herbizidlösung in das Spritzdüsenendstück bringt, von wo sie ins Freie gelangt und die Unkräuter unmittelbar um den Baum herum sowie in der Baumreihe selbst trifft. Die Auslösung der Feder erfolgt, indem die Taststange beim Berühren eines Baumes seitlich ausweicht und anschließend wieder in die Ausgangsstellung zurückpendelt. (ADN)

Jenaer Wissenschaftler und Versuchstechniker testen in diesem Jahr den Hubschrauber HC-3 aus der CSSR beim Einsatz im Pflanzenschutz. Bereits 1967 wurde dieser Hubschrauber hinsichtlich der Anwendungsmöglichkeit beim Ausbringen flüssiger Chemikalien mit einem im Landmaschineninstitut der Friedrich-Schiller-Universität entwickelten Spritzaggregat geprüft. Ziel der Forschungsarbeit ist es, die Arbeitsqualität zu prüfen und eine optimale Technologie beim Einsatz von Hubschraubern in der Schädlingsbekämpfung zu schaffen. Das Jenaer Institut hat sich schon seit Jahren auf Forschungsaufgaben zur Ausbringung chemischer Mittel mit Hilfe von Bodengeräten und Flugzeugen spezialisiert; die Ergebnisse sollen dem Agrarflugwesen der Interflug und den agrochemischen Zentren der DDR zugute kommen. Der Einsatz von Hubschraubern ist vor allem dort von Bedeutung, wo Starrflügler aus Sicherheitsgründen nicht zweckmäßig sind. (ADN)

Mehr als 330 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche können im Müritzkreis Röbbel durch die Zusammenlegung von Ackerschlägen im Rahmen von Kooperationsgemeinschaften und dadurch mögliche Neugestaltung des Wirtschaftswegennetzes gewonnen werden. Das Ingenieurbüro Bad Freienwalde hat ein Verkehrsnetz entworfen, das eine Verminderung der Wegelänge von bisher 724 km im Kreisgebiet auf 258 km zuläßt. In der Kooperationsgemeinschaft Kogel gibt es bis jetzt rd. 100 km Wege, die Neugestaltung würde diese Wegelänge um rd. 64 km verringern. Die endgültige Projektierung erfolgt erst nach umfassender Beratung mit den beteiligten Genossenschaftsbauern, um die günstigste Variante zu finden. (ADN)

In Australien erprobt man z. Z. eine Methode, kurz vor der Blüte stehendes Gras mit Hilfe von Chemikalien (Paraquat) sozusagen auf dem Haalm zu konservieren, indem das Gras an seinem Standort in Heu verwandelt wird. Bei richtiger Dosierung und zeitgerechter Anwendung dieses Mittels wird das grüne Pflanzengewebe in „stehendes“ Heu verwandelt, wobei die vorhandenen Nährstoffe immobilisiert und dadurch voll erhalten werden. Diese Methode würde sämtliche bisher üblichen Arbeiten des Mähens, Trocknens und Bergens umgehen, sie könnte darüber hinaus wesentliche Zeit und Arbeit einsparen. Da die Samen dieser so konservierten Gräser nicht keimfähig sind, würde außerdem die wilde Aussaat unerwünschter Gräser verhindert. Die bisherigen Ergebnisse werden positiv bewertet. (ADN)

Ein westdeutscher Maschinenbaubetrieb hat eine neue Grasschere herausgebracht, deren „Messer“ aus einem 9 cm langen Nylonfaden besteht, der mit 18 000 U/min den Rasen schneidet; ein aufsetzbarer Abstandsfühler ermöglicht, bestimmte Abstände zu halten, Masse dieser Rasenschere mit Plastikgehäuse 600 g. (ADN) A 7359

Landwirtschaftliche Technik, Prag (1967) H. 8, S. 503 bis 512 ROZTOCIL, O. u. a.: Ökonomische Analyse der Zuckerrübenerte

Aufgabe der Untersuchung: Bewertung des Bedarfs an menschlicher und maschineller Arbeit und der Betriebskosten bei der Zweiphasenernte im Vergleich zur herkömmlichen manuellen Methode. Unterlagen für diese Untersuchung wurden in 12 LPG des Kreises Jicin gesammelt, die flächenmäßig zu etwa 25 % am Zuckerrübenbau dieses Kreises beteiligt sind. Umfassendes Tabellenmaterial mit den Untersuchungsergebnissen.

Schlußfolgerungen: a) größter Vorteil der getrennten Ernte — beträchtliche Einsparung an menschlicher Arbeit; b) durch getrennte Ernte auch bedeutende Kosteneinsparungen, wobei deren Umfang bei den Arbeitskosten am höchsten ist; c) ökonomischer Vergleich beweist Zweckmäßigkeit der getrennten Ernte gegenüber der traditionellen Methode.

S. 513 bis 523 CECK, J., u. a.: Die Mechanisierung der Ernte und des Transports der Zuckerrüben im Ausland

Umfassende Darstellung und Einschätzung des Weltstandes der Technik auf dem Gebiet der Zuckerrübenerte.

a) Neue Entwicklungen bei den Rübenköpfen; Mängel der bisherigen Köpfeinrichtungen, Einschätzung neuer Prinzipien aus westlichen Ländern (Vereinfachung der Köpfgänge, allerdings bei Minderung der Köpffqualität).

b) Maschinelle Hilfsmittel für die Ernte in westlichen Ländern; große Beliebtheit der Vollerntemaschinen; zwei Alternativen: entweder Typen geringer Leistung, aber mit Einsatzfähigkeit auf feuchtem Boden oder Typen mit großer Leistung für Böden normaler Feuchte; Rübenblatt wird meist nicht geborgen; in England und Frankreich auch getrennte Ernte üblich.

c) Zuckerrübenerte in den RGW-Ländern; UdSSR-Vollerntemaschinen noch stark verbreitet, in den übrigen RGW-Ländern überwiegend Zweiphasenernte; Einschätzung der wichtigsten Maschinentypen.

d) Transportmittel für den Einsatz bei der Zuckerrübenerte. Ganzer Komplex in bezug auf Typen von Anhängern, Läjern und Umschlagförderanlagen, auf Einsatz der Fördermittel und auf Organisation des Transportablaufs vom Erzeuger zum Verarbeitungsbetrieb.

S. 587 bis 604 KOLAR, K.: Bewertungsunterlagen für die Ausnutzung der Melkeinrichtungen

Im Laufe der Jahre entwickelte verschiedene Methoden des maschinellen Melkens, zu deren Bewertung einheitliche Prinzipien erarbeitet werden müssen.

Aufgabenstellung: Darlegung einer Methodik zur Ermittlung zweier wichtiger Kennziffern: Dauer des maschinellen Melkens und Zeitbedarf für das reine Melken (hier für Kühe der rotbunten Rasse bestimmt); daraus Ableitung des Arbeitszeitaufwandes beim maschinellen Melken sowie des Ausnutzungsgrades der Melkeinrichtungen (Senkung der Betriebskosten).

Ziel: Möglichst geringer Zeitverbrauch bei Abfertigung einer möglichst großen Anzahl von Kühen.

Mechanisierung und Elektrifizierung der sozialistischen Landwirtschaft Moskau (1967) H. 10, S. 42 bis 44

SERY, G. P.: Komplexmechanisierung und Automatisierung erhöhen die Produktivität

Überblick über den Produktionsablauf sowie über die Durchführung und Mechanisierung der arbeitsaufwendigsten Vorgänge bei Wasser- und Fütterung mit Trockenfutter, Entmistung und Eiersammeln in einer Geflügelfarm mit gesteuerten Lichtverhältnissen und Mikroklima. Ergebnis der Mechanisierung und Automatisierung: Senkung des Arbeitsaufwandes für die Produktion von 1000 Eiern von 7 Akh (1965) auf 4,7 Akh (1966), Steigerung der gesamten Arbeitsproduktivität im Jahre 1966 um 6,7 %, dabei Erlöhung des Lohnfonds um nur 4,1 %. Ing. H. THÖNIKE, KDT

Informationen des Landmaschinen- und Traktorenbaues der DDR Aus Heft 10/1968

OELSCHLÄGER, W.: Ölstand im Schneckengetriebe der S 041 beachten.
PÖTZSCHER, H.: 200 M/ha Einsparung mit Bandspritzeinrichtung S 326
TIJRMER, H.-J.: Änderung des Axiallüfters an der Sprühmaschine S 031

ECKHARDT, H.-J.: Hydraulikanlage des Laders T 174
BUSCH, M.: Instandsetzungshinweise zur Fahrkupplung der T 174

RÖMER, S.: Verbesserung der Melkarbeit mit Rohrmeikanlagen
BURMEISTER, F.: Neue Ringspülanlage für Melkzeuge

BOLTEN, P.: Der Schmierölkreislauf des ZT 300-Motors
GÜGEL, H.: Abziehvorrichtung ermöglicht Instandsetzung ohne Gerätebedemontage