

agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

3/1974

INHALT

	Landtechnische Dissertationen	106
Böldicke, H.	Die Aufgaben der KDT im Kampf um die Erhöhung der Erzeugnisqualität	107
Wichner, K.	Senkung der Unfälle und Brände in der Landwirtschaft ..	109
	15 000. E 512 produziert	110
Meier, B.	Gegenwärtiger Stand beim Aufbau und der Ausstattung der Agrochemischen Zentren	111
Seemann, R.	Maschinen für die Mineraldüngung	114
Sommer, H.	Erfahrungen zum Einsatz von Pflanzenschutzmaschinen im Agrochemischen Zentrum	117
Flachowsky, G. Güther, G. Borsdorf, G.	Fest-Flüssig-Trennung von Schweinegülle mit Hilfe des Bogensiebs	118
Jenisch, K. H.	Zur Praxis des mechanisierten Kartoffellegens	120
	VEB Kombinat Fortschritt auf der Leipziger Frühjahrs- messe 1974	122
Schaller, R. Näther, L.	Lenkautomatik für die Mähdrescher E 512	125
Krug, H. Naundorf, W.	Pressen getrockneter Zuckerrübenschnitzel	127
Krug, H. Naundorf, W.	Zerkleinern von gepreßten Zuckerrübenschnitzeln	132
Robel, H.	Lesdrewmasch 1973 — Erste internationale Ausstellung von Forst- und Holzmaschinen in Moskau	135
Schulz, H.	Wirkungsweise und möglicher Einsatz des Stirlingmotors	137
Donath, L.	Zur Vorbereitung der Instandsetzung in Betriebswerkstätten der Landwirtschaft	141
Spengler, A. Uhde, G.	Die Organisation der Instandhaltung in der kooperativen Abteilung Pflanzenproduktion „Unstruttal“ Memleben	143
	<i>Aus der Forschungsarbeit unserer Institute und Sektionen</i>	
Hofmann, K. Müller, H.	Vertikal- und Horizontalkräfte an luftbereiten Rädern beim Überfahren von Hindernissen	148
	Aus der Arbeit des FV Land-, Forst- und Nahrungsgüter- technik	152
	VT-Neuerscheinungen	153
	Aktuelles — kurz gefaßt	154
	Zeitschriftenschau	156
	Illustrierte Umschau	2. U.-S.
	Interessante Technik auf der „iga 1973“	3. U.-S.

VEB Verlag Technik · 102 Berlin
Träger des Ordens
„Banner der Arbeit“



Herausgeber:
Kammer der Technik
Fachverband
Land-, Forst- und
Nahrungsgütertechnik

Redaktionsbeirat

— Träger der Silbernen Plakette der KDT —
Obering. R. Blumenthal, Obering. H. Böldicke, Prof. Dr. sc. techn. Chr. Eichler, Dipl.-Ing. D. Gebhardt, Ing. W. Hellmann, Dr. W. Heinig, Dr.-Ing. J. Leuschner, Dr. W. Masche, Dr. G. Müller, Dipl.-Ing. H. Peters, Ing. Erika Rasche, Dr. H. Robinski, Ing. R. Rößler, Dipl.-Gwl. E. Schneider, Ing. L. Schumann, Dr. A. Spengler, H. Thümler, Prof. Dr. habil. R. Thurm

Unser Titelbild

Die Leipziger Frühjahrsmesse ist auch in diesem Jahr wieder Treffpunkt der Kaufleute aus vielen Ländern und Stätte des Erfahrungsaustausches der Experten. Eine der hier ausstellenden Branchen mit starker ausländischer Beteiligung ist der Landmaschinenbau, als Exponat dieses Bereiches ist auf dem Bild der rumänische Traktor U-445 mit Frontlader zu sehen
(Foto: W. Wichary)

Beitrag zur optimalen Auslegung von hydrostatischen Fahrtrieben der Normalform

Dissertation von Dr.-Ing. Joachim Georgie, TU Dresden 1973

Hydrostatische Fahrtriebe haben gegenüber mechanischen eine Reihe von Vorteilen. Trotz dieser Vorteile werden sie bei selbstfahrenden Landmaschinen zur Zeit noch selten verwendet. Die Gründe gegen die Einführung sind der gegenüber mechanischen Antrieben niedrigere Wirkungsgrad und der höhere Anschaffungspreis.

Es ergab sich deshalb die Aufgabe, zu untersuchen, wie die Auslegung des hydrostatischen Fahrtriebs die Verfahrenskosten der selbstfahrenden Landmaschine beeinflusst.

Der hydrostatische Fahrtrieb, bestehend aus mechanischen Getrieben und den aus einer Baureihe stammenden Axialkolbeneinheiten, kann in verschiedenen Varianten ausgeführt werden. Als Grundlage zur Wirkungsgradoptimierung wurde zuerst ein allgemeingültiges mathematisches Modell zum Verlustverhalten hydrostatischer Einheiten erarbeitet. Grundlage dafür bildete die Verlustanalyse der verwendbaren Einheiten. Mit diesem gegenüber der Literatur erweiterten Wirkungsgradmodell war es erstmals möglich, das Verlustverhalten der gesamten Baureihe zu beschreiben.

Um das Wirkungsgradverhalten des gesamten Fahrtriebs angeben zu können, wurde dann auch für die mechanischen Getriebe eine Modelltheorie über deren Verlustverhalten entwickelt. Aus den beiden Verlustmodellen ergab sich dann das Wirkungsgradmodell des gesamten Fahrtriebs. Die mit diesem Modell ermittelten Wirkungsgrade lassen die Berechnung der Kraftstoffkosten zu. Die Summe aus den Kraftstoffkosten innerhalb der Nutzungsdauer und den mit Hilfe einer Preisfunktion ermittelten Preisen der Baugruppen wurde zum Kriterium für die Auswahl der günstigsten Variante und für die Auslegung des Fahrtriebs erhoben. Für die möglichen Fahrtriebsvarianten wurden dann die Wirkungsgrade verschiedener Kombinationen von hydrostatischen Einheiten der verwendeten Baureihe bestimmt und die Parameter der günstigsten Auslegungen angegeben.

Der ökonomische Vergleich der verschiedenen Varianten ergab, daß die Preise der hydrostatischen Einheiten für die Wahl der Kombination ausschlaggebend sind, da sich die Wirkungsgrade der einzelnen optimierten Varianten und damit der Kraftstoffkosten nur wenig voneinander unterscheiden. Am ökonomischsten ist die Variante, die mit den kleinsten hydrostatischen Einheiten ausgerüstet ist. Wegen der Baugruppenpreise ist die Kompaktbauweise vorteilhafter. Am ökonomischsten wären die speziell für den Fahrtrieb konstruierten Minialeinheiten, die gerade die fahrmechanischen Forderungen erfüllen. Bei aus Gründen der Baureihe erforderlicher Überdimensionierung ist es zur Erreichung eines hohen Wirkungsgrades günstig, die Pumpe voll auszu-schwenken und die Pumpendrehzahl niedrig zu halten. Die Ausschwenkung des Motors ist möglichst groß zu wählen.

Bei Varianten mit Verstellmotoren ist die Nacheinanderverstellung von Pumpe und Motor für die häufigsten Betriebspunkte am günstigsten. Die Varianten mit stetig verstellbaren Motoren besitzen über einen großen Drehzahl- und Drehmomentenbereich die günstigsten Wirkungsgrade. Bei Maschinen mit niedriger Nutzungsdauer kann die Auslegung und Variantenauswahl des Fahrtriebs auch ohne Wirkungsgradoptimierung erfolgen, da die Kraftstoffkosten in der Nutzungsdauer im Verhältnis zu den Baugruppenpreisen niedrig sind.

Bei großen Nutzungsdauern wird das Teilproblem der Wirkungsgradoptimierung attraktiv, da in diesen Fällen der Einfluß der Kraftstoffkosten groß ist.

Beitrag zur dynamischen Auslegung hydrostatischer Axialkolbeneinheiten

Dissertation von Dr.-Ing. Hosny Abdellatif, TU Dresden 1971

Schwierigkeiten bei der Erprobung eines hydrostatischen Fahrtriebs führten zur Vermutung, daß die Zylindertrommel der verwendeten Hydropumpe bei bestimmten Betriebszuständen vom Steuerspiegel abhebt, wodurch die Funktion der Hydropumpe gestört wird.

Es ergab sich deshalb die Aufgabe, die vermutete Bewegung der Zylindertrommel zu messen, nach der Ursache dieser unzulässigen Bewegung zu suchen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung anzugeben.

Zur Messung des Spalts zwischen Zylindertrommel und Steuerspiegel wurde ein kapazitives Meßverfahren benutzt, das unter Beachtung einiger Bedingungen, wie Nullpunktdrift, Durchschlagspannung und Restölspalt, zu guten Meßergebnissen führte. Die vermutete unzulässig große Bewegung der Zylindertrommel konnte nachgewiesen werden.

Die Auslegung der Hydropumpe wurde dann mit Hilfe der in der Literatur bekannten quasistationären Methode überprüft. Es wurde festgestellt, daß danach die Zylindertrommel im gesamten Betriebsbereich angepreßt wird und es nicht zum Abheben kommen dürfte. Damit war bewiesen, daß die quasistatische Auslegung unter bestimmten Umständen für die Auslegung der Hydropumpe nicht ausreicht, sondern sämtliche dynamischen Kräfte berücksichtigt werden müssen, wie Massenkraft der Zylindertrommel, Dämpfungskraft des Ölfilms, Rückstellkraft der Schraubenfeder, Rückstellkraft des Ölfilms, Erregerkraft durch die Schwingung der Tragfähigkeit des hydrodynamischen Keils der Dichtsege und Erregerkraft, die durch Schwingung der Differenz zwischen Steuerspiegel und Kolbenkraft entsteht. Die Berücksichtigung dieser Kräfte ergab eine inhomogene, nichtlineare Differentialgleichung 2. Ordnung mit veränderlichen Koeffizienten und Dämpfung in einer Richtung. Eine Analyse dieser Gleichung auf dem Analogrechner erbrachte gute Übereinstimmung zwischen Rechnung und Messung.

Durch Veränderung der Parameter der Differentialgleichung konnten Maßnahmen zur Vermeidung der unzulässigen Zylindertrommelbewegung abgeleitet werden.

Als wichtigste Aussage der Untersuchungen am Analogrechner wurde gefunden, daß die Überkraft, die im quasistationären Zustand die Zylindertrommel auf den Steuerspiegel drückt, einen Mindestwert nicht unterschreiten darf. Die Überkraft kann entweder durch die Federvorspannung der Schraubenfeder oder durch die Flächenverhältnisse am Steuerspiegel verändert werden.

Zur Erreichung eines stabilen Betriebs muß entweder eine ausreichend hohe Federvorspannung oder eine kleine Dichtfläche am Steuerspiegel gewählt werden. Die Federvorspannung darf aber auch nicht zu hoch gewählt werden, da durch einen zu kleinen Spalt zwischen Zylindertrommel und Steuerspiegel großer Verschleiß entstehen kann. Dasselbe gilt für die Größe der Dichtfläche. Die Überkraft ist deshalb nur so hoch zu wählen, wie es die Stabilität verlangt.

Als weiteres wichtiges Ergebnis der Untersuchung ergab sich, daß an der untersuchten Pumpe innerhalb des Toleranzbereichs der Durchmesser des Dichtseges sowohl Instabilität wie auch Stabilität des Betriebs auftreten kann.

Daraus wurde der Schluß gezogen, daß der Toleranzbereich am Steuerspiegel wesentlich kleiner sein muß. Die Wirksamkeit der theoretisch abgeleiteten Maßnahmen zur Verhinderung der unzulässigen Zylindertrommelbewegung wurde abschließend experimentell bestätigt.

AK 9417

Prof. Dr.-Ing. habil. Hofmann

Die Aufgaben der KDT im Kampf um die Erhöhung der Erzeugnisqualität

Obering. H. Böldicke, Stellvertretender Vorsitzender und Sekretär des FV Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT

In seiner Rede vor den 1. Kreissekretären der SED wies der Erste Sekretär des ZK der SED, Erich Honecker, darauf hin, daß es darauf ankommt, besonders auf dem Gebiet der Produktion von Konsumgütern zu einer richtigen Synthese von Qualität und Menge zu kommen.

Auf der 11. Tagung des Zentralkomitees der SED betonte Werner Krolkowski, Mitglied des Politbüros und Sekretär des ZK, daß ein bedeutender Intensivierungs- und Effektivitätsfaktor darin liegt, durch einen höheren Gebrauchswert der Erzeugnisse, durch höhere Leistungsfähigkeit der Maschinen und Anlagen, durch größere Funktionssicherheit, durch eine längere Nutzungsdauer und geringere Reparaturanfälligkeit mit weniger Produkten mehr volkswirtschaftliche Bedürfnisse zu befriedigen. Weiterhin wurde auf dieser Tagung unterstrichen, daß in den vergangenen zwei Jahren die Produktion von Erzeugnissen mit dem höchsten Gütezeichen schneller gewachsen ist als die Warenproduktion insgesamt. Die Erhöhung der Qualität der Produktion ist im sozialistischen Wettbewerb von großer Bedeutung.

Präsidiumstagung gab Orientierung

Das Präsidium der Kammer der Technik beriet deshalb auf seiner Sitzung am 12. und 13. Dezember 1973 mit Betriebssektionen, Fachverbänden und Bezirksverbänden über die Aufgaben der KDT im Kampf um die Erhöhung der Erzeugnisqualität im Jahr 1974, dem 25. Jahr der Gründung der Deutschen Demokratischen Republik, in dem auch der 6. KDT-Kongreß vorbereitet und durchgeführt wird.

In seinem Hauptreferat erläuterte der Präsident des Amtes für Standardisierung, Meßwesen und Warenprüfung, Prof. Dr. Lilie, die Aufgaben zur weiteren Erhöhung der Erzeugnisqualität. Ausgehend von der Analyse des erreichten Stands untersuchte er die noch vorhandenen Mängel in der Erzeugnisentwicklung und unterstrich insbesondere die Verantwortung der Wissenschaftler und Ingenieure, die in den produktionsvorbereitenden Bereichen tätig sind, in denen bereits die Hauptfragen der Qualitätsentwicklung entschieden werden. Er hob hervor, daß es notwendig ist,

- im Plan Wissenschaft und Technik noch konkreter abrechenbare Qualitätsaufgaben für Einzelerzeugnisse, für die Standardisierung, für die Technologie usw. festzulegen
- vom Volkswirtschaftsplan bis zum Betriebsplan qualitative Kennziffern vorzugeben und nach Güteklassen und Qualitätsstufen zu erfassen und abzurechnen
(Es geht darum, in der Bewertung und Abrechnung der Wirtschaftstätigkeit, in der moralischen und materiellen Stimulierung Qualität und Quantität der Produktion als dialektische Einheit zu betrachten)
- die Qualitätsprobleme in der gesamten Kette von der Zulieferindustrie bis zu den Finalproduzenten im Komplex zu lösen
- die Produktion entsprechend den vorliegenden Standards zu organisieren und die Standards laufend auf dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technik zu halten
- die Masseninitiative im sozialistischen Wettbewerb auf die Qualität zu orientieren und die Bewegung „Meine Hand für mein Produkt“ weiter zu entwickeln.

Der Vizepräsident der KDT, Prof. Dr.-Ing. habil. Schubert, rief dazu auf, in Vorbereitung und Auswertung des 6. Kongresses der KDT eine noch höhere gesellschaftliche Wirksamkeit bei der Effektivitätssteigerung in der Volkswirtschaft zu erreichen. Allen Mitgliedern und Kollektiven der sozialistischen Ingenieurorganisation ist die Aufgabe gestellt, eine Massenbewegung für die Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zur Erhöhung der Erzeugnisqualität zu entwickeln.

Hierbei muß vor allem mit den Neuerern und Rationalisatoren der Produktion zusammengearbeitet werden. Es kommt darauf an, ihre reichen Erfahrungen noch stärker für die Qualitätssteigerung — angefangen in der Forschung und Entwicklung bis hin zur Produktion — zu nutzen. Es ist zu untersuchen, wie wir auch mit Hilfe der Erfahrungen der Sowjetunion und der anderen sozialistischen Länder neue Reserven für die Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts in unserer Volkswirtschaft erschließen können.

Das Präsidium der KDT lenkt die Aufmerksamkeit aller Mitglieder auf folgende Schwerpunkte zur Verbesserung der Erzeugnisqualität:

- Es geht um eine Verstärkung der politischen Einflüsse auf das Denken und Verhalten der Mitglieder und darüber hinaus aller Wissenschaftler und Ingenieure, ganz besonders in den produktionsvorbereitenden Bereichen. Sie sollen bei der Arbeit am Plan Wissenschaft und Technik ihrer Verantwortung für die Entwicklung und Sicherung der Qualität der Erzeugnisse noch besser gerecht werden. Das erfordert im Sinne der Wahldirektive der KDT, mit allen Mitgliedern das persönliche politische Gespräch konsequent und geduldig darüber zu führen, daß ein größerer Fortschritt bei der Intensivierung der Produktion durch die Erhöhung der Erzeugnisqualität erreicht werden muß und kann und daß hierzu vielfältige Möglichkeiten des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zu nutzen sind.
- Die Betriebssektionen und die überbetrieblichen KDT-Kollektive sollten ihren gesellschaftlichen Einfluß geltend machen, damit in den Plänen Wissenschaft und Technik sowie in den Plänen der Neuerer die Sicherung der Entwicklung der Qualität der Erzeugnisse den gebührenden Platz einnimmt. Dabei wird unterstrichen, daß das Hauptfeld der Mitwirkung der KDT an der Erzeugnisqualität die Arbeit in den Betriebssektionen ist und die überbetriebliche Gemeinschaftsarbeit diese Arbeit in den Betriebssektionen unterstützen und fördern muß.
- Die sich durch die KDT als Gesamtorganisation bietenden vielfältigen Möglichkeiten der interdisziplinären Gemeinschaftsarbeit sind auf allen Ebenen stärker für die Qualitätssteigerung zu nutzen. Eine hohe Erzeugnisqualität ist letztlich das Ergebnis des komplexen Zusammenwirkens vieler Faktoren und erfordert demzufolge auch die komplexe Zusammenarbeit. In den Betriebssektionen ist die interdisziplinäre Gemeinschaftsarbeit zwischen Konstrukteuren und Technologen, Standardisierungsfachleuten, Spezialisten der Arbeitsorganisation, der Meßtechnik, der Gütekontrolle, der Formgestaltung und den Neuerern der Produktion wirksamer als bisher zu fördern. Durch die überbetriebliche Gemeinschaftsarbeit der

KDT auf allen Produktionsstufen ist die Entwicklung der Erzeugnisqualität zu beeinflussen.

Die Aufgaben der Betriebssektionen

In Vorbereitung und Auswertung der Wahlen zum 6. Kongreß sollen alle Betriebssektionen im Rahmen ihrer Mitwirkung am Plan Wissenschaft und Technik neue Initiativen zur Qualitätsentwicklung entfalten und hierzu konkrete Aufgaben übernehmen. Jede Betriebssektion sollte sich auf ein entscheidendes Erzeugnis oder eine entscheidende Erzeugnisgruppe konzentrieren, um mit allen Möglichkeiten ihrer Gemeinschafts- und Bildungsarbeit sichtbare und meßbare Qualitätserfolge bis zum 6. Kongreß und bis zum 25. Jahrestag der DDR zu erzielen. Dazu ist in allen Betriebssektionen der gesellschaftliche Standpunkt der KDT zur Ausarbeitung, zur ständigen Präzisierung und zur Erfüllung der Qualitätsaufgaben des Plans Wissenschaft und Technik zu erarbeiten, so daß alle Ideen und Erfahrungen der Neuerer, Ingenieure und Wissenschaftler besser nutzbar gemacht werden.

Weiter wird es für erforderlich gehalten, daß die Betriebssektionen auf der Grundlage exakter Qualitäts- und Fehleranalysen thematische Orientierungen zur Qualitätsentwicklung für die Neuerer und für die MMM-Bewegung erarbeiten. Diese Aufgaben sollen einen Schwerpunkt in den Plänen der Neuerer darstellen.

Besondere Leistungen zur Überbietung der Effektivitäts- und Qualitätsziele werden mit dem Abschluß persönlich- und kollektiv-schöpferischer Pläne im Rahmen der Gegenplanbewegung erwartet.

Eine hohe Verantwortung tragen die Betriebssektionen bei der Organisation der arbeitsplatzbezogenen qualitätssteigernden Qualifizierung der Arbeiter und Ingenieure. In Auswertung sowjetischer Erfahrungen ist das System der fehlerfreien Arbeit verstärkt anzuwenden und auf eine noch breitere Basis zu stellen. Dieses System ist auch in den produktionsvorbereitenden Abteilungen durchzusetzen.

Die Aufgaben des Fachverbands

Auf der Jahreskonferenz am 7. Dezember 1973 wurden bereits für die meisten Gremien Aufgaben zur Qualitätsentwicklung festgelegt. Jetzt ist durch den Vorstand des Fachverbands, aber auch durch die Vorstände der Wissenschaftlichen Sektionen, KDT-Aktivs und Fachausschüsse insbesondere die interdisziplinäre sozialistische Gemeinschaftsarbeit bei der Erfüllung der Qualitätsaufgaben zu organisieren. Die KDT-Aktivs müssen untereinander Erfahrungen austauschen, wie die Betriebssektionen zu befähigen sind, die Qualitätsaufgaben in ihren Betrieben noch besser lösen zu helfen.

Der Vorstand des Fachverbands hat auf seiner Beratung am 31. Jan. 1974 beschlossen, seine Leitungstätigkeit insbesondere darauf zu richten, die interdisziplinäre Arbeit noch mehr auf die Verbesserung der Qualität der Speisekartoffeln zu konzentrieren.

Auf der Jahreskonferenz im Dezember 1973 konnte eingeschätzt werden, daß sich entsprechend der Konzeption des Vorstands eine Reihe von Aktivitäten zur Verbesserung der Erzeugnisqualität bei Speisekartoffeln entwickelten und daß mitgewirkt wurde an der Realisierung der diesbezüglichen staatlichen Aufgaben. Es wurden Aktivitäten ausgelöst zur Verbesserung der Erntetechnik und der qualitätsgerechten Lagerung, zur Verminderung der Beschädigungen sowie der Schäl- und Nachputzverluste. Wesentlich beigetragen haben zur Erreichung dieser Ziele die durchgeführten Qualifizierungsmaßnahmen.

In den Fachausschüssen Fleischwirtschaft und Milchwirtschaft wurden erfolgreiche Arbeiten zur Verbesserung der Qualität geleistet. Das KDT-Aktiv der VVB Land- und Nah-

rungsgütertechnik hat sich ebenfalls mit wichtigen Aufgaben zur Qualitätssicherung befaßt. Die Durchsetzung der staatlichen Aufgaben zur Qualitätsverbesserung der Futtererntechnik im Kombinat Fortschritt Neustadt wurde durch das KDT-Aktiv im Zusammenwirken mit der Betriebssektion dieses Kombinats unterstützt. Die Wissenschaftliche Sektion Erhaltung landtechnischer Arbeitsmittel, insbesondere der Fachausschuß für die Fragen der instandhaltungsgerechten Konstruktion, hat auch auf diesem Gebiet erfolgreiche sozialistische Gemeinschaftsarbeit geleistet. Das KDT-Aktiv der VVB Landtechnische Instandsetzung widmet der Qualitätsentwicklung der instand gesetzten Baugruppen besondere Aufmerksamkeit. Die Qualitätsentwicklung wird durch die Betriebssektionen mit Unterstützung des KDT-Aktivs monatlich ausgewertet und durch das KDT-Aktiv quartalsweise eingeschätzt. Daraus abgeleitet werden Maßnahmen für die staatliche Leitung vorgeschlagen.

Schwerpunkt ist die Verbesserung der Kartoffelqualität

Entsprechend der Festlegung des Vorstands stand die Qualifizierung der Lehrkräfte für Komplex- und Schichtleiter der Kartoffelproduktion an der Ingenieurschule für Landtechnik in Friesack 1974 ganz im Zeichen der Verbesserung der Qualität der Speisekartoffeln. Das Material dieser Beratungen wird publiziert, um es breiten Kreisen zugänglich zu machen. Der Fachausschuß Kartoffelwirtschaft sieht es seit mehreren Jahren als seine vordringliche Aufgabe an, die Qualität der Speisekartoffeln für die Versorgung der Bevölkerung verbessern zu helfen. Durch Vortragstagungen, Erfahrungsaustausche, Rationalisierungs- und Neuerertagungen war der Fachausschuß bemüht, einem möglichst großen Kreis von Genossenschaftsbauern und -bäuerinnen sowie Landarbeitern, Spezialisten und Leitungskadern, die in der Kartoffelproduktion und -versorgung tätig sind, neueste Forschungsergebnisse und praktische Erfahrungen zu vermitteln, um die Qualität der Speisekartoffeln weiter zu erhöhen. Am 9. und 10. April 1974 wird der Fachausschuß seine diesjährige Fachtagung zur Entwicklung der Lager- und Lüftungstechnik bei Speise- und Pflanzkartoffeln durchführen und hier die im praktischen Lüftungsbetrieb und in umfangreichen wissenschaftlichen Untersuchungen gesammelten Erkenntnisse und Erfahrungen vermitteln. Dabei wird zu zeigen sein, wie sich die Lager- und Lüftungstechnik im Rahmen der spezialisierten Pflanz- und Speisekartoffelproduktion durch den Neubau von Anlagen und die Rationalisierung der bestehenden Anlagen weiter entwickeln wird. Der Fachausschuß plant weiterhin gemeinsam mit dem KDT-Aktiv des VEB Weimar-Kombinat für November 1974 einen Erfahrungsaustausch zur Einschätzung des erreichten Standes bei der Verbesserung der lager- und vermarktungstechnischen Anlagen hinsichtlich der Erhöhung der Kartoffelqualität auf der Grundlage der Direktive des Ministeriums vom 30. Mai 1972.

Zur Auswertung der Erfahrungen der Arbeit der Wissenschaftlich-Technischen Gesellschaft für Landwirtschaft der CSSR auf dem Gebiet der Kartoffelproduktion fand ein Erfahrungsaustausch mit den Spezialisten dieser Gesellschaft im Februar 1974 statt.

Um die Aufgaben der sozialistischen Rationalisierung in den Kartoffellageranlagen noch besser erfüllen zu können, haben sich Mitglieder der KDT in der ZGE Speisekartoffellager Miltitz zu einer Betriebssektion der KDT zusammengeschlossen. Der Betriebsleiter, Dipl.-Landw. Schmidt, der gleichzeitig Vorsitzender des Arbeitsausschusses Speisekartoffeln ist, konnte auf der Jahreskonferenz des Fachverbands für seine hervorragende Tätigkeit in den letzten Jahren mit der Ehrenurkunde ausgezeichnet werden.

Ähnliche Aktivitäten sind in allen Bereichen möglich, alle Betriebssektionen und KDT-Aktivs sind aufgerufen, ihren Beitrag zur Qualitätsverbesserung zu leisten.

A 9418

Senkung der Unfälle und Brände in der Landwirtschaft

Ing. K. Wichner, Staatliches Komitee für Landtechnik, Berlin

Von den Werktätigen der sozialistischen Landwirtschaft wurden große Anstrengungen unternommen und Leistungen vollbracht, um den Volkswirtschaftsplan 1973 zu erfüllen und in den wichtigsten Positionen zu überbieten.

Mit dieser Leistung halfen die Werktätigen der sozialistischen Landwirtschaft, eine stabile Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln und der Industrie mit Rohstoffen zu sichern und die planmäßige proportionale Entwicklung der Volkswirtschaft, wie sie vom VIII. Parteitag beschlossen wurde, zu gewährleisten.

Das Ergebnis der fleißigen Arbeit aller Beschäftigten in der Landwirtschaft wird aber auch im Jahr 1974 nur dann ein echter Beitrag zur Planerfüllung sein, wenn es gelingt, die Produktion ohne Schäden für das Leben und die Gesundheit der Werktätigen und ohne Verluste durch Brände und Havarien zu erreichen.

Das Prinzip der Vermeidbarkeit von Krankheiten und Unfällen und die kausalen Zusammenhänge zwischen Ursache und Wirkung im Prozeß der materiellen Produktion wurden und werden noch nicht überall ausreichend beachtet.

Zu dieser Feststellung muß man gelangen, wenn man das Geschehen auf dem Gebiet des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes während des Jahres 1973 einschätzt.

Die Erfahrungen der Besten nutzen

1973 konnten insgesamt gesehen die Anzahl der Unfälle und auch die Ausfalltage gesenkt werden.

Es gibt eine große Anzahl von Kollektiven, Brigaden und Betrieben im Bereich der Landwirtschaft, die sich in ihren Wettbewerbsprogrammen die Aufgabe stellen, unfallfrei zu arbeiten. Sie gehen davon aus, daß jeder Arbeitsunfall zuviel ist und Unfälle vermeidbar sind.

Sie nutzen dabei die sowjetischen Erfahrungen bei der Entwicklung der sozialistischen Arbeitskultur, die ein hohes Niveau des Arbeitsschutzes einschließt. Die UdSSR zählt zu den Ländern der Welt, die — gemessen an der Zahl der Beschäftigten — den niedrigsten Unfallstand aufweisen.

Die Erfahrungen der sowjetischen Arbeiter lehren uns, wie man die Initiative zur Verbesserung des Arbeitsschutzes weckt und auf genau umrissene Ziele lenkt. Die von der Komplexbrigade der kommunistischen Arbeit des Baukombinates „Mosstroj“ in Moskau ausgelöste Massenbewegung „Arbeiten ohne Unfälle und Havarien“, die Bassow-Bewegung, wurde von vielen Brigaden in den Kreisbetrieben für Landtechnik, ACZ sowie LPG, GPG und VEG und ihren kooperativen Einrichtungen aufgegriffen.

Die Werktätigen in diesen Betrieben und Einrichtungen stellten sich im Rahmen des sozialistischen Wettbewerbs schon konkreter abrechenbare Ziele und entwickelten eine größere Initiative in der gegenseitigen Erziehung zur Verbesserung des Arbeitsschutzes.

Sie verpflichteten sich, unter anderem insbesondere darauf zu achten, daß

- die Ordnung, Sauberkeit und Disziplin am Arbeitsplatz eingehalten wird
- regelmäßig arbeitsplatzbezogene Arbeitsschutzbelehrungen erfolgen und diese Bestimmungen vom gesamten Kollektiv eingehalten werden
- die Traktoren, LKW und Landmaschinen sich ständig in einem verkehrstechnisch einwandfreien Zustand befinden
- im Fahrverhalten die Verkehrs- und Straßenbedingungen immer voll berücksichtigt werden

- während der Arbeitszeit keine alkoholischen Getränke zu sich genommen werden.

Auf der agra 73 demonstrierten die Genossenschaftsbauern in fast allen Ausstellungsabschnitten, wie im Zusammenhang mit der Durchführung der Produktionsaufgaben Arbeitsschwernisse, die oft zu Krankheiten und Unfällen führen, beseitigt wurden.

Im Treffpunkt der Traktoristen in Halle 36 auf der agra 73 zeigten die Traktoristen der Brigade II der KAP Luso-Straguth, daß sie durch die Verbesserung der Ordnung, Sauberkeit und Disziplin sowie durch Beachtung der Arbeitsschutzbestimmungen die Unfälle von 41 im Jahre 1970 auf 4 im Jahre 1972 gesenkt haben. In diesem Zusammenhang konnten die Arbeitsausfalltage von 261 auf 125 gesenkt werden. Für 1973 stellten sie sich das Ziel, unfallfrei zu arbeiten.

Häufige Unfall- und Brandursachen

Leider werden noch nicht in allen Betrieben die Probleme des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes ernst genommen und im sozialistischen Wettbewerb berücksichtigt.

Dazu seien einige Beispiele aus dem Unfall- und Brandgeschehen angeführt.

Unfälle

- Beim Rückwärtsfahren mit dem LKW ohne Einweiser wurde ein Kollege überfahren und tödlich verletzt.
- Beim Herausfahren aus dem VEB Getreidewirtschaft wurde der an der Schüttmulde arbeitende Betriebsschlosser nicht beachtet. Der Kollege wurde überfahren und tödlich verletzt.
- Ein Traktorist fuhr mit der Zugmaschine und 2 Anhängern vom Acker auf die Fernverkehrsstraße, ohne den Verkehr zu beachten. Er verursachte dadurch einen schweren Verkehrsunfall, wobei ein Kradfahrer und seine Soziusfahrerin tödlich verletzt wurden.
- Beim Rückwärtsschieben eines Anhängers von Hand über leichtes Gefälle und Bodenunebenheiten riß die Zuggabel aus der Hand und der Anhänger rollte gegen eine Hauswand. Eine dort arbeitende Frau, Mutter von 10 Kindern, wurde dabei tödlich verletzt.
- Benutzung eines Traktors ohne Genehmigung des Leiters und Befahren eines gesperrten Wegs mit etwa 22 Prozent Gefälle mit einem nicht für hängiges Gelände geeigneten Traktor. Dabei kam es zum Umsturz, wobei der Fahrer tödlich verletzt wurde.

Brände

Aufgrund der extrem trockenen Witterung während der Getreideernte 1973 traten eine Anzahl Brände an Mähdreschern, Exakthäckseln und Hochdrucksammelpressen auf, die bei Durchsetzung einer verantwortungsbewußten Wartung und Pflege fast alle hätten vermieden werden können.

Als Ursachen wurden ermittelt:

- E 512 — Wickelbildung an der Strohlaittrommel
 - Heißlaufen von wartungsarmen Lagern
 - Kurzschluß an E-Anlagen (Kabelscheuerstellen)
 - rutschende Keilriemen
- E 280 — Wickelbildung an der Preßwalze durch Fehlen der Polyamithringe
 - Kurzschluß an der E-Anlage (Kabelscheuerstellen)

- rutschende Keilriemen
- Heißlaufen der Lager an der Zwischenwelle
- K 442 und — Abscheren des Kerbstifts in der Gelenkwelle
- K 490 — Heißlaufen der Lager am Ballenwerfer
- Schleifen der Keilriemen
- Schleifen der Gelenkwelle am Gelenkwel-
len-schutz.

Darüber hinaus gab es an den genannten Maschinen noch einige konstruktive Mängel, die mit zur Entstehung von Bränden führten. Von der Industrie werden entsprechende Änderungen erwartet.

Schlußfolgerungen für das Jahr 1974

Die bei den angeführten Beispielen aufgezeigten Ursachen lassen erkennen, daß bei Beachtung der Arbeitsschutzbestimmungen und Durchführung einer ordnungsgemäßen Bedienung, Pflege, Wartung und Instandsetzung viele Verluste an Menschen und Sachschaden hätten vermieden werden können.

Was ist zu tun, damit die hohen Leistungen der Werktätigen in der sozialistischen Landwirtschaft bei der Durchführung der Planaufgaben im Jahre 1974 nicht durch Unfälle und Brände und die dadurch verursachten Schäden gemindert werden? Als wichtigste Maßnahmen sind zu nennen:

- Die Wirtschaftsorgane, Direktoren und Leiter von Betrieben, die Vorsitzenden der LPG und GPG sowie die Leiter von Arbeitsbereichen und Kollektiven müssen stärker als bisher die Fragen des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes unter Mitwirkung der Werktätigen in die ständige Leitungstätigkeit einbeziehen.
- Bei der Planung, bei den Vorgaben für die Projektierung, bei Rationalisierungsmaßnahmen und bei der technologischen Vorbereitung der Produktion ist der Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz als wichtiger Bestandteil der Arbeits- und Lebensbedingungen so zu berücksichtigen, daß Arbeitsschwernisse weiter vermindert werden, den arbeitshygienischen Forderungen Rechnung getragen und eine optimale Arbeitssicherheit erzielt wird.
- Durch die Hersteller von landtechnischen Produktionsmitteln und durch die Instandsetzungsbetriebe ist zu sichern, daß die Maschinen und Geräte der Landwirtschaft mit der erforderlichen Schutzgüte zur Verfügung gestellt werden.
- Die Aus- und Weiterbildung für die Bedienung, Pflege und Wartung sowie zur Instandsetzung der Produktionsmittel muß noch stärker die Fragen der Arbeitssicherheit berücksichtigen und muß spezifischer erfolgen, um auftretende Störungen rechtzeitig erkennen und beseitigen zu können.
- Durch die Leiter von Kollektiven ist zu sichern, daß die Werktätigen sich gründlicher mit den Arbeits- und Brandschutzbestimmungen befassen können, um den Arbeitsablauf dementsprechend zu gestalten und bei nachlässigem Verhalten anderer auf diese einwirken zu können.

Bassow-Bewegung auch bei uns verstärkt einführen

Im Jahre 1974 sollten sich alle Brigaden und Kollektive im Rahmen des sozialistischen Wettbewerbs das Ziel stellen, nach der Bassow-Bewegung zu arbeiten. Die Besonderheit dieser Bewegung nach dem Vorbild der Brigade Bassow besteht darin, daß die Arbeitskollektive, die bemüht sind, die inneren Reserven zur Steigerung der Arbeitsproduktivität und zur Erhöhung der Effektivität der Produktion aufzuspüren, ihr spezielles Augenmerk auf die Beseitigung der objektiven und subjektiven Ursachen richten, die zu Unfällen, Havarien und Erkrankungen führen können.

Die Initiative „Ohne Unfälle und Havarien den Plan erfüllen“ ist ein sichtbarer Ausdruck der Verantwortung und der gestaltenden Kraft der herrschenden Arbeiterklasse, die jedoch in keiner Weise die wirtschaftsleitenden Organe, Werkdirektoren, Abteilungsleiter und Meister ihrer Verantwortung für die Erhaltung und Förderung der Gesundheit der Werktätigen in den Betrieben entbindet. Im Gegenteil, die ständig wachsenden Aktivitäten der Arbeitskollektive im Arbeitsschutz stellen immer höhere Anforderungen an die Leitungstätigkeit.

Brigadier Bassow ist ständig bemüht, die Mitglieder seines Kollektivs sowohl für die Tätigkeit in der Produktion als auch im Arbeitsschutz zu qualifizieren. So erfolgt zum Beispiel unmittelbar an den Arbeitsplätzen die Demonstration der neuesten arbeitssicheren Arbeitsmethoden.

Sein Standpunkt zur Qualifizierung ist:

„Die Kontrolle der Arbeitsbedingungen, die ständige Überprüfung der Sicherheitstechnik und auch die Disziplin sind untrennbare Bestandteile einer unfallfreien Arbeit. All dies wird aber nur dann wirksam, wenn der Arbeiter über die notwendigen Kenntnisse im Arbeitsschutz sowie über Fertigkeiten und Erfahrungen bei der Ausübung seiner Produktionstätigkeit verfügt. Das gilt auch für Ingenieure und Techniker; denn viel hängt von ihren Spezialkenntnissen auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes ab. Ihre gewissenhafte Arbeit kann dazu beitragen, Unfälle gänzlich zu vermeiden.“

A 9391

15 000. E 512 produziert

Am letzten Tag des Jahres 1973 verließ der 15 000. Mäh-drescher E 512 die Taktstraße im Betrieb Singwitz des VEB Kombinat Fortschritt — Landmaschinen — Neustadt in Sachsen. Damit erwiesen sich die Werktätigen des Kombi-nats erneut als zuverlässige Bündnispartner der sozialisti-schen Landwirtschaft. Im Jahre 1968 wurde der erste Mäh-drescherkomplex dieses die Anwendung industriemäßiger Produktionsverfahren ermöglichenden leistungsstarken Typs von den Fortschrittswerken an die sozialistische Landwirt-schaft übergeben. Seitdem hat diese Schlüsselmaschine des „FORTSCHRITT“-Maschinensystems Getreideproduktion und -verarbeitung die Getreideernte in unserer Republik mit Flächenleistungen bis zu 700 Hektar in einer Kampagne revolutioniert.

Aber nicht nur in der DDR, sondern auch im Ausland findet der E 512 breite Anerkennung. Dafür sprechen u. a. sechs Goldmedaillen sowie ein Staatspreis, die er auf internati-onalen Messen und Ausstellungen erhalten hat. So erreichte er auch hervorragende Ergebnisse in Indien. Von 207 einge-setzten E 512 wurden dort durchschnittliche Leistungen über 206 Hektar erreicht. Im Bezirk Lalwanu erzielte ein E 512 sogar die Rekordleistung von 924 Hektar. Von der Belieb-heit des „FORTSCHRITT“-Mäh-dreschers in Indien kündigt die Tatsache, daß die Farmer ihm die Bezeichnung „weißen Elefanten“ gegeben haben.

Auch die Jubiläumsmaschine — der 15 000. E 512 — trägt wie alle seine Vorgänger das Gütezeichen „Q“, ein sichtbarer Ausdruck der ausgezeichneten Qualitätsarbeit der Produzen-ten im Betrieb III des Kombinats Fortschritt. Moderne Produktionsverfahren, so eine neue Farbgebungsanlage nach dem Elektro-Phorese-Verfahren und das erfolgreich praktizierte Qualitätssicherungssystem, sichern auch künftig die Herstellung hocheffektiver Produktionsmittel in hoher Qualität für die sozialistische Landwirtschaft.

AK 9424

Kartoffellegen am Hang

Um Schwierigkeiten bei den späteren Pflege- und Erntearbeiten zu vermeiden, dürfen schon in der Ebene die Abweichungen von der mittleren Reihenweite nicht mehr als 2 bis 3 cm nach jeder Seite betragen. Am Seitenhang weicht aber erfahrungsgemäß die Anschlußspur oft wesentlich mehr ab. Da die tatsächliche Reihenweite bei der Anschlußspur auf keinen Fall kleiner als die eingestellte Reihenweite sein darf, muß demnach am Querhang mit dem Kartoffellegen stets oben begonnen werden.

Zudeckwerkzeuge in Form von Häufelscharen sind am Hang unzuverlässig, weil sie durch ihren größeren Zugwiderstand die Neigung des Legeaggregats zum seitlichen Abwärtsgleiten vergrößern. Mit rotierenden Zudeckscheiben folgt die Legemaschine am Hang dem Traktor leichter, und außerdem wird die Schollenmenge dabei um mindestens $\frac{1}{3}$ herabgesetzt [5]. Die Vorratskästen sind bei Hangarbeit ohne Aufsätze oder nur teilgefüllt zu benutzen, dadurch verbessert sich die Hangeignung der Legemaschine.

Für die 6reihige Maschine SaBPD werden vom Hersteller 8 Prozent noch zulässige Querhangneigung angegeben, für die 4reihige 14 Prozent. Stengler nennt zwar um 50 Prozent höhere Grenzwerte [6], doch wird deren Inanspruchnahme dadurch illusorisch, daß später auf solchen Hangflächen weder einwandfrei gehäufelt noch mit normalen Sammelrotern (max. 8 Prozent Hangneigung) ohne Qualitätseinbußen geerntet werden kann. Selbst der Spezial-Hangroder E 676/1 erreicht seine Einsatzgrenze schon bei 12 bis 16 Pro-

zent, so daß also beim Kartoffellegen die vom Hersteller für die 4-SaBPD zugelassene 14 Prozent Hangneigung nicht überschritten werden sollten.

Zusammenfassung

Ausgehend von der Tatsache, daß für ein zügiges Ernten mit Kartoffelsammelrotern die sorgfältige Arbeit mit den heutigen vollautomatischen Legemaschinen im Frühjahr die Voraussetzung bildet, werden allgemeingültige Regeln der Legetechnologie hinsichtlich Pflanzgutgrößen und -zustand, Legetiefe und -abstand, Arbeitsgeschwindigkeit, Behälterreichweite und -befüllung sowie Hangprobleme behandelt.

Literatur

1. Kanafojski, Cz.: Dünger-, Sä- und Pflanzmaschinen (Berlbe Theorie und Konstruktion der Landmaschinen). Berlin: VEB Verlag Technik 1973, S. 189—190
2. Zentrale Prüfstelle für Landtechnik: Prüfberichte Nr. 529 und 530 der Gruppe 5b über Aufsattel-Legemaschinen 6-SaBPD-75 und 4-SaBPD-62,5 75. Potsdam-Bornim 1968
3. Lorenz, H. u. a.: Grundlagen der Kartoffelproduktion. Berlin: VEB Dt. Landwirtschaftsverlag 1972
4. Diesel, W. K., Kramer: Maschinenbautechnische Probleme im Kartoffelbau bei Einführung der Traktorspurweite 1500 mm. Dt. Agrartechnik 16 (1966) H. 10, S. 477
5. Priboda, Z.: Ergebnisse neuer Forschungsarbeiten über das Kartoffellegen und -pflegen in der CSSR. Dt. Agrartechnik 16 (1966) H. 2, S. 57
6. Ullrich, G. K., H. Stengler: Arbeitssicherheit beim Einsatz von Traktoren und Landmaschinen im hügeligen Gelände. Berlin: Verlag Tribüne 1971, S. 35 A 9415

VEB Kombinat Fortschritt auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1974

Mit 50 Exponaten und 13 Modelldarstellungen vermittelt der VEB Kombinat Fortschritt — Landmaschinen — Neustadt in Sachsen auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1974 einen repräsentativen Überblick zu den Maschinensystemen für die Ernte und Verarbeitung von Getreide und Halmfutter. Charakteristische Merkmale des Ausstellungsabschnitts sind die bisherigen Resultate der sozialistischen ökonomischen Integration mit der Sowjetunion und den anderen RGW-Partnern sowie eine Reihe erstmals vorgestellter Neuheiten und Weiterentwicklungen im Rahmen der durchgängigen Mechanisierungslösungen für die Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft, die vom Mähdrescher bis zu Bäckereimaschinen sowie von selbstfahrenden Futtererntemaschinen bis zu Ausrüstungen für Trockenwerke reichen.

Auf der Freifläche demonstriert das Kombinat in einem Vorführung die Schlüsselmaschinen der Maschinensysteme Getreideproduktion und -verarbeitung sowie Halmfutterproduktion und -verarbeitung Mähdrescher E 512, selbstfahrender Feldhäcksler E 280, selbstfahrender Schwadmäher E 301 und den Spezialanhänger T 088. Weiterhin werden dort Maschinen und Anlagen des Teilsystems Getreideaufbereitung gezeigt, unter anderem das Fragment einer Feinsamenlinie, die in enger wissenschaftlich-technischer Zusammenarbeit mit Instituten und Betrieben der UdSSR entstand.

Erstmalig ist das Werk mit einem wissenschaftlich-technischen Beratungszentrum für das Teilmaschinensystem Stroh- und Ganzpflanzenpelletierung vertreten, wo auch die beiden weiterentwickelten Futtermittelpressen GM 801 und GM 802 als Schlüsselmaschinen vorgestellt werden.

Auf dem gemeinsamen Ausstellungsabschnitt des Industriezweigs zur sozialistischen ökonomischen Integration ist das Kombinat Fortschritt mit dem selbstfahrenden Schwadnäher E 301, ausgerüstet mit dem Motor des sowjetischen Traktors MTS-50/52, dem Mähdrescher E 512 mit dem Maispflücker und Sonnenblumenadapter aus der Ungarischen Volksrepublik sowie mit der Hochdrucksammlerpress K 442 mit dem in der VR Polen produzierten Ballenwerfer K 491 vertreten.

In der Halle 4 befindet sich neben weiteren Erzeugnissen und Modellen, insbesondere zur Weiterverarbeitung von Getreide und Halmfutter, das Beratungszentrum des Kombinats mit Filmraum, in dem Spezialisten auf dem Gebiet der Technik und Ökonomie Vorträge halten und den Besuchern des In- und Auslands detaillierte Erläuterungen geben.

In Messehalle 4 backen wir Brötchen

Auf unserem Ausstellungsabschnitt in der Messehalle 4 werden auf einer kompletten Bearbeitungsanlage für Brötchenteige mit einem Doppelnetzbandrückenlaufenden Brötchen gebacken. Diese Brötchenlinie des Kombinatbetriebs Bäckereimaschinenbau Halle kann stündlich bis zu 15 000 Brötchen produzieren. Bei einem Pro-Kopf-Verbrauch von 2,5 Stück Brötchen kann diese hochmechanisierte Anlage in achtstündigem Betrieb 48 000 Menschen mit frischen, wohlschmeckenden Brötchen versorgen. Alle Arbeitsgänge sind mechanisiert, so daß die Anlage von nur einer Arbeitskraft bedient werden kann. Die komplette Bearbeitungsanlage zur Herstellung von Weizenkleingebäck besteht aus dem Wassermess- und Dosiergerät AW 100, der Schnellknetmaschine S 250, der Hebe- und Kippvorrichtung HK 250, einem Zwischentrichter, der Teilbearbeitungsanlage für Brötchenteige des Typs 807 sowie einem Doppelnetzbandrückenlaufenden. Der VEB Bäckereimaschinenbau Halle, Betrieb des Kombinats Fortschritt, projiziert und produziert komplette technologische Ausrüstungen für Bäckereien, u. a. Brotlinien mit Netzbanddurchlauföfen mit Leistungen bis 1,6 t Brot in der Stunde sowie Weizenbrot- und Weizenkleingebäcklinien, in unterschiedlichen Größenordnungen und Varianten.

Resultate der sozialistischen ökonomischen Integration

Im 25. Jahr des Bestehens des Rates für Gegenseitige Wirtschaftshilfe stellt der VEB Kombinat Fortschritt eine Reihe bisheriger Resultate der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit, Spezialisierung und Kooperation im Rahmen der

sozialistischen ökonomischen Integration mit der Sowjetunion und den anderen sozialistischen Staaten vor. Sie sind das Ergebnis der sich zunehmend vertiefenden Zusammenarbeit mit 49 Instituten und Hochschulen sowie mit zahlreichen Betrieben in Industrie und Landwirtschaft der Länder des RGW.

Ein hervorragendes Beispiel dieser sozialistischen Gemeinschaftsarbeit für gleiche Ziele und zum Nutzen aller Partner ist die bereits auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1973 mit einer Goldmedaille ausgezeichnete Feinsamenlinie 0,5 t/h (Bild 1). Dieses Erzeugnis zur Aufbereitung von hochwertigen Feinsämereien entstand durch gemeinsame Entwicklung, Erprobung und Produktion zwischen dem Institut für Ausrüstungen zur Nachbearbeitung von Getreide in Woronesch (UdSSR) und dem Kombinat Fortschritt. Es produziert Sämereien mit einem Reinheitsgrad bis zu 99,7 Prozent, also Saatgut der Eliteklasse.

Ein Ergebnis der engen Zusammenarbeit mit dem sowjetischen Partner auf dem Gebiet der Baugruppenspezialisierung stellt der selbstfahrende Schwadmäher E 301 dar. Dieses zur neuen Generation der selbstfahrenden Futtererntemaschinen gehörende Erzeugnis ist ausgerüstet mit dem Motor des in unserer Landwirtschaft ebenfalls bestens bewährten sowjetischen Traktors MTS-50/52.

In wachsendem Maß entwickelt sich auch die Zusammenarbeit mit den anderen sozialistischen Bruderländern. Ausdruck dafür sind die auf der diesjährigen Frühjahrsmesse ebenfalls vorgestellten Erzeugnisse Hochdrucksammlerpresse K 442 mit Ballenwerfer K 491 sowie der Mähdrescher E 512 mit Maispflücker und Sonnenblumenadapter. Das Landmaschinenwerk Kutno (VR Polen) fertigt in Produktionskooperation den Ballenwerfer K 491 für die Hochdrucksammlerpresse. Die Zusatzausrüstungen für den Mähdrescher E 512 zur Ernte von Mais und Sonnenblumen werden in der Ungarischen Volksrepublik produziert.

Kombinat Fortschritt — Hauptkoordinator des RGW für die Forschung und Entwicklung des Maschinensystems Halmfutterproduktion und -verarbeitung

Als Hauptkoordinator des RGW für die Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet des Maschinensystems Halmfutterproduktion und -verarbeitung hat das Kombinat Fortschritt einen verantwortungsvollen Auftrag bei der Erweiterung, Vertiefung und Festigung der sozialistischen ökonomischen Integration in der Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft der RGW-Staaten erhalten. Besondere Aufgaben erwachsen darüber hinaus dem Kombinat als Objektkoordinator für die Haupterzeugnisse selbstfahrender Feldhäcksler E 280 und Schwadmäher E 301.

Weiterhin ist das Kombinat Fortschritt auf dem Gebiet der Getreideproduktion im Rahmen des RGW maßgeblich beteiligt bei der Forschung und Entwicklung von Hochdruck-

sammelpressen sowie auf dem Gebiet der Getreideverarbeitung bei der Vervollkommnung des Teilmaschinensystems Bäckerei, insbesondere bei automatisierten Brot- und Bröteleinheiten.

Die Wissenschaftler und Spezialisten des Kombinats arbeiten in gemeinsamen Forschungskollektiven und Arbeitsgruppen des RGW zielstrebig sowohl an der weiteren Spezialisierung der Produktion als auch — auf der Grundlage gemeinsam abgestimmter Prognosen — an langfristigen gemeinsamen Forschungsvorhaben zur Entwicklung neuer, noch leistungsfähigerer Maschinen, Maschinensysteme und Anlagen.

Feldhäcksler E 280 weiter verbessert

Die Schlüsselmaschinen der Fortschritt-Maschinensysteme zur Ernte und Verarbeitung von Getreide und Halmfutter werden auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1974 mit einer Vielzahl von Zusatzausrüstungen sowie zahlreichen Verbesserungen vorgestellt. Der bewährte Mähdrescher E 512 wird mit den Ausrüstungsvarianten Maisadapter, Schneidwerk 19 ft. mit Zinkentüchern, Schneidwerk 19 ft. mit Aufnehmer-trommeln, Sonnenblumenschneidwerk 14 ft. sowie mit belüfteter, lärmgeschützter Kabine, Lenkautomatik und automatischer Schnitthöhenregulierung gezeigt.

Die leistungsstarke Schlüsselmaschine des Maschinensystems Halmfutterproduktion und -verarbeitung, der selbstfahrende Feldhäcksler E 280, wurde weiter vervollkommen. Die während der gesamten Vegetationsperiode in den Produktionsverfahren Frischfutterproduktion, Naßsilageproduktion, Welksilageproduktion, Trockengutproduktion, Heuproduktion, Strohbergung sowie im neuen Verfahren der Ganzpflanzenernte vielseitig einsetzbare Maschine wurde jetzt mit neuen Zuführbändern ausgestattet, mit denen Standzeiten von 800 ha erreicht wurden. Weiterhin besitzt der Feldhäcksler E 280 nunmehr auch einen regenerierbaren Auswurfbogen. Ein zusätzliches Gleitblech verhindert das Durchschneuern des Krümmerbogens. Havarien durch Fremdkörper führten zu Schäden im Häcksler durch Abreißen der Lagerschalen der Häckseltrommel. Die neuen Lager in der Gußqualität GG 40 gewährleisten, daß wesentlich weniger Schäden auftreten.

Weiter verbessert wurde auch das Maisschneidwerk E 295, eine der Zusatzausrüstungen am selbstfahrenden Feldhäcksler E 280. So wurde die Haltbarkeit der Förderbänder durch Einbau einer Rutschkupplung, bessere Kettenführung durch Spezialverzahnung an den Bandwellen sowie Entlastung der Förderbandketten durch Anbringen von Stützringen auf der oberen Förderbandwelle, erhöht.

Mit den verfügbaren Ausrüstungsvarianten Schwadaufnehmer, Maisschneidwerk und Feldfutterschneidwerk ist die Vielseitigkeit des E 280 bereits sprichwörtlich. Aber auch seine Leistungstärke ist beeindruckend: So erreichte er bei Mais Erträge von 80 t/h und bei Welkgut von 47 t/h. Beispielsweise in der VR Polen ernteten acht Feldhäcksler dieses Typs 83.300 t Grünmasse von 8.630 ha Wiesenfläche.

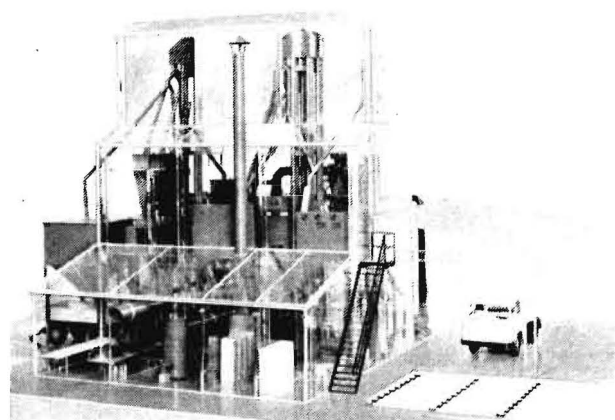
Zwei Weiterentwicklungen für das Maschinensystem zur Stroh- und Ganzpflanzenpelletierung

Erstmals stellt das Kombinat Fortschritt sein Maschinensystem für die Stroh- und Ganzpflanzenpelletierung vor (Bild 2). Neben dem selbstfahrenden Feldhäcksler E 280 bilden die neuentwickelten Futtermittelpressen GM 801 und GM 802 die Schlüsselmaschinen dieses modernen Produktionsverfahrens. Beide Weiterentwicklungen seien hier kurz vorgestellt.

Futtermittelpresse GM 801

Die Futtermittelpresse GM 801, eine Weiterentwicklung der bekannten Futtermittelpresse 50/2, ist neben dem Einsatz für die Herstellung von Grünfutterpellets aus getrocknetem, gehäckseltem bzw. gemahlenem Grüngut — zum Beispiel Luzerne, Klee, Grünroggen, Rübenblätter, Gras, Grünmais

Bild 1. Modell der Feinsamenlinie mit einer Leistung von 0,5 t/h



und Gemenge — auch für die Verarbeitung von Stroh und Getreideganzpflanzen zu pelletiertem Trockenmischfutter geeignet. Gerade die Herstellung von Pellets aus Stroh bzw. Getreideganzpflanzen — das sind vor der Mähdruschreife mit Feldhäckslern geerntete Getreidepflanzen — unter Zusatz weiterer Trockenfuttermittel sowie Zuschlagstoffe zur NPK-, Mineralstoff- und Vitaminversorgung gewinnt vorrangig für die Fütterung von Wiederkäuern in industriemäßig produzierenden Anlagen der Tierproduktion an Bedeutung.

Die wichtigsten konstruktiven Merkmale der Presse sind:

- Ausführung als Stahl-Schweißkonstruktion
- Kraftübertragung zur Presse ohne Zwischengetriebe durch Keilriemen auf den Preßwalzenstern
- Ausrüstung mit einer Scheibenmatrize und drei umlaufenden konischen Preßwalzen, die gegenüber der bisherigen Ausführung bessere Einzugsbedingungen für das Preßgut und damit einen höheren Wirkungsgrad der Presse bewirken
- Scheibenmatrize und Preßwalzen sind schnell auswechselbar.

Während Grüngut vom Trockner direkt der Presse zugeführt werden kann, müssen Stroh und Getreideganzpflanzen vor dem Pelletieren in Hammermühlen auf die erforderliche Strukturform zerkleinert werden. In der Presse wird das vor die Preßwalzen gelangende Preßgut auf der Scheibenmatrize verdichtet und schließlich durch deren Bohrungen hindurchgedrückt. Von den kontinuierlich aus den Bohrungen der Scheibenmatrize austretenden Preßgutsträngen brechen fortlaufend zylindrische Stückchen bestimmter Länge ab. Diese Pellets verlassen die Presse durch den seitlich an der Maschine angeordneten Auslauf mit einer Feuchtigkeit von rd. 12...15 Prozent und einer Temperatur von etwa 70 bis 85 °C. In einem nachgeordneten Kühlraum werden die Pellets abgekühlt.

Technische Kennwerte:

Durchsatz	1,5...2,0 t/h	bei Grüngut mit maximal 40 mm Häcksellänge und einem Pelletdurchmesser von 21 bis 23 mm
	1,0...1,5 t/h	bei Trockenfuttermischungen auf Basis Getreideganzpflanzen bzw. Stroh mit rd. 70 Prozent Strohanteil sowie 21 bis 23 mm Pelletdurchmesser
Anschlußwert	75 kW	
Abmessungen	1985 mm × 1100 mm × 1250 mm	
Masse	2300 kg	

Futtermittelpresse GM 802

Eine wesentliche Weiterentwicklung speziell für die Herstellung von Pellets aus auf Hammermühlen vermahlenem Häcksel von Stroh bzw. getrockneten Getreideganzpflanzen, und zwar wiederum in der Mischung mit entsprechenden Zuschlagstoffen, ist die Futtermittelpresse GM 802.

Folgende Merkmale sind für die Ausführung der Presse charakteristisch:

- Fertigung als Schweißkonstruktion; durch zweckmäßige Formgestaltung geringer Reinigungs- und Pflegeaufwand
- Antrieb durch Drehstrom-Asynchronmotor über eine elastische Kupplung und ein zur Lärmminderung vollständig gekapseltes zweistufiges Stirnradgetriebe in Standardausführung
- Überlastsicherung, die nach erfolgtem Ansprechen eine schnelle Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft ermöglicht
- bewährtes Funktionsprinzip, gekennzeichnet durch rotierend angetriebene vertikale Ringmatrize und drei auf feststehenden Achsen angeordnete Preßrollen
- Einführung des voluminösen, schwer fließenden Preßguts in den Preßraum durch einen Einwurfapparat, der von einem direkt gekuppelten Drehstrommotor angetrieben wird

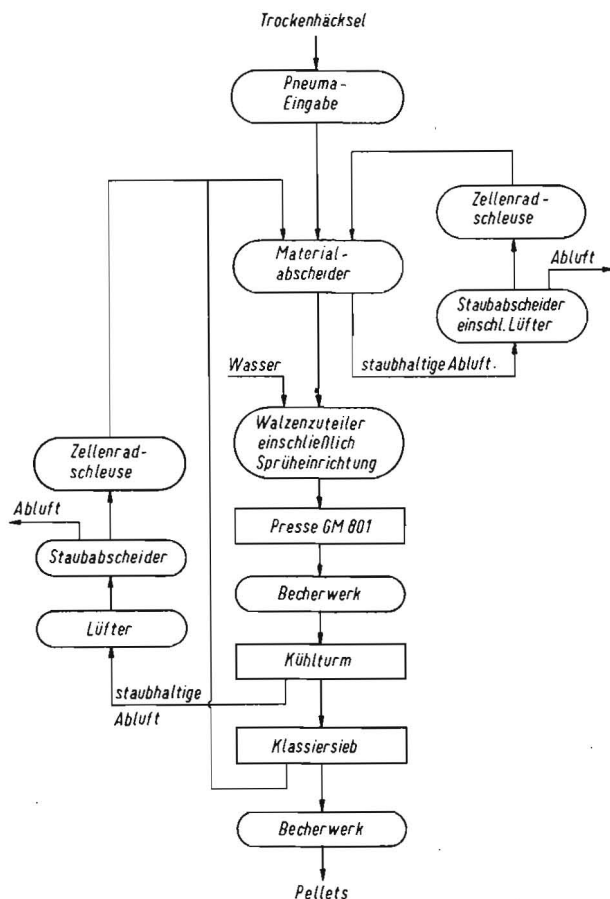


Bild 2. Technologisches Schema der Anlage zur Pelletherstellung

- leichte Auswechselbarkeit sämtlicher Verschleißteile und ganzer Funktionsgruppen, wie z. B. der Preßgruppe, einfacher Matrizenwechsel mit Hilfe einer an der Presse anzubringenden Vorrichtung

Die Sicherung einer hohen Leistungsfähigkeit und langen Nutzungsdauer der Presse setzt eine kontinuierliche, fremdkörperfreie Zuführung des Preßguts mit konstanter Zusammensetzung und Feuchtigkeit voraus. Die für den Preßvorgang günstigste Feuchtigkeit liegt bei 12 bis 16 Prozent. Dem einlaufenden Gut kann nötigenfalls über eine Düse Wasser zugegeben werden. Die gewünschte Länge der Pellets ist an der Maschine einstellbar. Nach erfolgtem Pelletierprozeß sind die Pellets zu kühlen.

Technisch-technologische Kennwerte

Durchsatz:	6 t/h bei Trockenfuttermischungen mit 50 Prozent Strohanteil und 13 mm Pelletdurchmesser;
Anschlußwert:	Presse 132 kW; bei Bedarf kann die Futtermittelpresse GM 802 auch mit einem Motor von 110 oder 75 kW — bei entsprechend niedrigeren Durchsätzen — ausgestattet werden; Einwurfapparat 0,8 kW;
Abmessungen:	komplette Presse 1985 mm × 1100 mm × 1250 mm; Ringmatrize 630 mm Innendurchmesser; Preßrollen je 125 mm Wirkbreite;
Masse:	≈ 2300 kg;
Wasserbedarf:	je nach Ausgangsfeuchtigkeit des Preßguts.

Diese neuen Produktionsmittel werden wesentlich dazu beitragen, die modernen Technologien der Stroh- und Ganzpflanzenpelletierung in vermehrtem Umfang anzuwenden.

„FORTSCHRITT“-Presseinformation

Lesdrewmasch 1973 – Erste internationale Ausstellung von Forst- und Holzmaschinen in Moskau

Dr. H. Robel, Vorsitzender der WS Forstwirtschaft beim FV Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT

Im Auftrag des Fachverbands Land- und Forsttechnik und des Fachverbands Holz, Papier und Polygraphie bei der KDT wurden zwei Reisegruppen, denen Vertreter der Forstwirtschaft und der Holzindustrie angehörten, mit konkreten Aufträgen zu einem Studienaufenthalt zur Lesdrewmasch 1973 in der Zeit vom 5. bis 19. September 1973 nach Moskau delegiert. Zu den Reisegruppen gehörten Produktionsarbeiter, Technologen, Techniker, Wissenschaftler und Leiter von staatlichen und wirtschaftsleitenden Organen der Forstwirtschaft und der Holzindustrie.

Somit hatten 60 Vertreter der Forstwirtschaft und der Holzindustrie die Möglichkeit, im Sokolniki-Park in Moskau eine der größten internationalen Ausstellungen für Forst- und Holzbearbeitungsmaschinen, an der rund 700 Aussteller aus 21 Ländern mit rund 2000 Maschinenerzeugnissen teilnahmen, zu studieren und für ihre eigene Arbeit Schlußfolgerungen zu ziehen.

Die Sowjetunion war mit 200 Betrieben und 40 wissenschaftlich-technischen und Projektierungsinstituten der größte Aussteller (Bild 1). Dieser überzeugende Anteil sowjetischer Technik und die damit verbundene Vielfalt der ausgestellten Maschinen und Anlagen für alle Bereiche der forstlichen Produktion und der Holzindustrie war besonders beeindruckend. Aber auch eine Reihe ausländischer Firmen war vertreten, so unter anderem aus Finnland, Schweden, Kanada, der USA und aus der BRD.

Der Besuch der Ausstellung vermittelte einen sehr guten Einblick in den Entwicklungsstand aber auch in die Entwicklungsrichtung der sowjetischen Technik und den allgemeinen Trend im Weltmaßstab.

Die Maschinen, Geräte und Anlagen wurden in Komplexen, entsprechend den Produktionsrichtungen ausgestellt. Hervorzuheben ist, daß Entwicklungsingenieure, Konstrukteure und Wissenschaftler fachkundig erklärten und somit eine interessante Diskussion, ein wertvoller Erfahrungsaustausch gewährleistet war.

Entwicklung der Forstwirtschaft in der UdSSR

Mit einer Waldfläche von 915 Millionen ha und einem Holzvorrat von 80 Milliarden fm ist die UdSSR das walddreichste Land der Erde. Bei einer Nutzung von 384 Millionen fm im ersten Jahr des laufenden Planjahrhüftes wird die Notwendigkeit der Mechanisierung in diesem Land besonders deutlich.

(Schluß von Seite 134)

4. Zusammenfassung

Durch vergleichende Testversuche mit einem Glatzwalzenbrecher, einem Stachelwalzenbrecher und einer Hammermühle konnte festgestellt werden, daß sich die Hammermühle für die Zerkleinerung von gepreßten Zuckerrübenschnitzeln weitaus am besten eignet. Sehr hohe Zerkleinerungswirkung, hoher Durchsatz sowie robustes Betriebsverhalten sind die wesentlichsten Vorteile. Von den in der DDR gebauten Typen dürfte für diese Zwecke eine reversierbare Prallhammermühle mit 630 mm Rotordurchmesser des VEB Zemag, Zeitz, besonders geeignet sein. Nach diesen Versuchsergebnissen hat die Zentralstelle für Forschung und Rationalisierung der Futterproduktion und Verwertung in Gatersleben diesen Mühlentyp mit gutem Erfolg unter Praxisbedingungen erprobt.

A 9396

Die Direktive des XXIV. Parteitag der KPdSU zum Fünfjahrplan der Entwicklung der Volkswirtschaft der UdSSR für die Periode 1971 bis 1975 stellte der Forstwirtschaft und der Holzindustrie die komplexe Aufgabe, die Holzausnutzung wesentlich zu erhöhen.

In der Sowjetunion sind im Zeitraum 1971 bis 1975 im großen Umfang Arbeiten der Rohholzerzeugung und des Forstschutzes vorgesehen, und zwar auf einer Fläche bis zu 12 Millionen ha. Allein auf einer Fläche von 1,3 Millionen ha Wald sollen Meliorationen durchgeführt werden. Die Ausstellung zeigte, daß die erfolgreiche Lösung all dieser Aufgaben nur auf der Basis einer breiten Mechanisierung der Arbeiten auf dem Gebiet der Rohholzerzeugung gewährleistet werden kann.

In den letzten Jahren wurden in der Sowjetunion eine ganze Reihe von speziellen Forstmaschinen als Varianten von Maschinen entwickelt, die in der Landwirtschaft, in der Holzindustrie oder im Wegebau eingesetzt werden. Die wissenschaftliche Forschung und die Konstruktionsarbeiten konzentrierten sich verstärkt auf Pflanzmaschinen für paketierte Pflanzen mit offenen und geschlossenen Wurzelsystemen.

Die Mehrzahl dieser Technik wird durch Betriebe des forstlichen Maschinenbaus hergestellt, die direkt dem Staatlichen Komitee für Forstwirtschaft der UdSSR unterstellt sind.

Die forstwirtschaftlichen Traktoren und ein Teil der Forstpflüge und Forstpflanzmaschinen werden in Werken für Traktoren- und Landmaschinenbau der UdSSR hergestellt.

Eine Reihe von Maschinen und technologischen Linien entsprechen den Einsatzbedingungen der DDR, so daß die Lesdrewmasch 1973 eine hervorragende Informationsquelle für die eigene weitere Mechanisierung der forstlichen Arbeiten sowie der holzbe- und -verarbeitenden Industrie war.

Sie hat eine Vielzahl von Erkenntnissen und Anregungen gebracht, die nicht nur für die gegenwärtige, sondern auch

Bild 1. Blick auf den Eingang zur Lesdrewmasch 1973 in Moskau



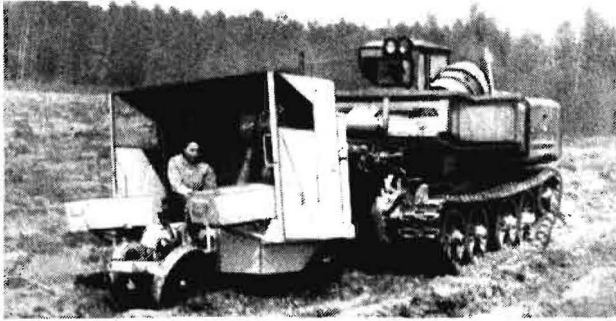


Bild 2. Forstpflanzmaschine SKL-1

für die prognostische Arbeit in der Forschung, Entwicklung und Einführung von industriemäßigen Produktionsmethoden von Bedeutung sind.

Maschinen und Anlagen für die Mechanisierung in der Forstwirtschaft und Holzindustrie

Einen wichtigen Platz auf der Ausstellung nahmen die Maschinen und Geräte für die Rohholzbereitstellung ein. Es wurden bereits bekannte und auch völlig neue Arbeitsprinzipien für die Verrichtung der Waldarbeiten bei den geschlossenen Maschinensystemen und auch bei Einzelmaschinen verwirklicht. Zu diesem Komplex gehörten

- Kombinierte Fäll-Paketierungsmaschinen
- Fäll-Rückemaschinen
- Rücketraktoren
- Maschinen für das mechanisierte Entasten der Bäume
- Langholzfahrzeuge und -beladegeräte

Von den Maschinen dieses Komplexes seien einige etwas detaillierter vorgestellt.

Forstpflanzmaschinen (Bild 2)

Die Forstpflanzmaschinen SKL-1 und SBN-1a sind weitgehend vereinheitlicht. Die Pflanzmaschine SKL-1 ist universell einsetzbar. Sie verrichtet die Bodenvorbereitung und die Pflanzung in einem Arbeitsgang und erreicht somit eine sehr hohe Produktivität. Die Pflanzmaschine SBN-1a kann nur auf solchen Waldflächen eingesetzt werden, auf denen Bodenvorbereitung stattgefunden hat. Beide Pflanzmaschinen sind einsetzbar auf Waldflächen ohne vorherige Stockrodung.

Kettentraktor LCHT-55 mit Anbaurodegerät KM-1 (Bild 3)

Der Forstwirtschaftstraktor LCHT-55 ist eine Modifikation des Spezial-Rückekettentraktors TDT-55, der sich im Ein-



Bild 3. Kettentraktor LCHT-55 mit Anbaurodegerät KM-1

satz der Forstwirtschaft der DDR bereits vielfach bewährte. Das Anbaurodegerät KM-1 ist zur Rodung von Strauchwerk, Bäumen und Stöcken bis zu einem Stockabschnitt von 20 cm verwendbar.

Fäll-Paketierungskombi LP-2 (Bild 4)

Diese mobile Maschine weist bereits den Weg zu industriemäßigen Produktionsmethoden in der Forstwirtschaft. Die schwere Waldarbeit mit der Motorkettensäge sowie das Rücken und Bündeln des Holzes werden von der Maschine übernommen und es ist dafür nur eine Arbeitskraft erforderlich. Die Leistung liegt in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen bei 80 fm/Schicht.

Automatische Holzausformungsanlagen

Die sowjetischen Maschinensysteme für die Holzausformung auf Holzplätzen sind überwiegend nach dem Baukastensystem zusammenstellbar und so weitgehend variabel den jeweiligen Einsatzbedingungen im Territorium anzupassen. Zwei wesentliche Maschinengruppen bestimmen das Maschinensystem:

- Entastungsanlage (Bild 5)
- Einschnitt- und Sortieranlage (Bild 6).

Von einem zentralen klimatisierten Steuerpult aus werden alle Arbeitsoperationen überwacht und geregelt. Die Produktivität solcher Holzplätze, auf denen Bäume bis zu einem Stammdurchmesser von 60 cm aufbereitet werden können, beträgt je Schicht etwa 150 bis 200 fm.

Verwertung der Holzabfälle

Neben verschiedenen Holzbearbeitungsmaschinen und -anlagen, halbautomatischen und automatischen Linien und Holzbearbeitungsmaschinen wurden auf der Ausstellung auch komplette Maschinensysteme für die Verwertung von Holzabfällen vorgestellt.

Bild 4. Fäll-Paketierungskombi LP-2

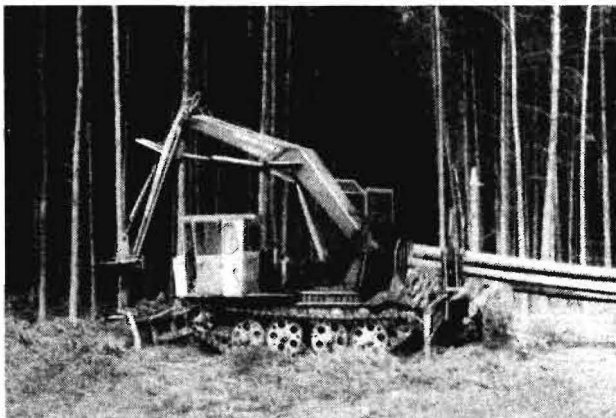
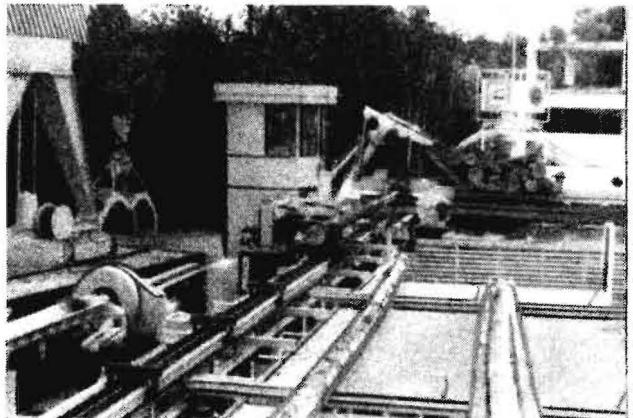


Bild 5. Entastungsanlage



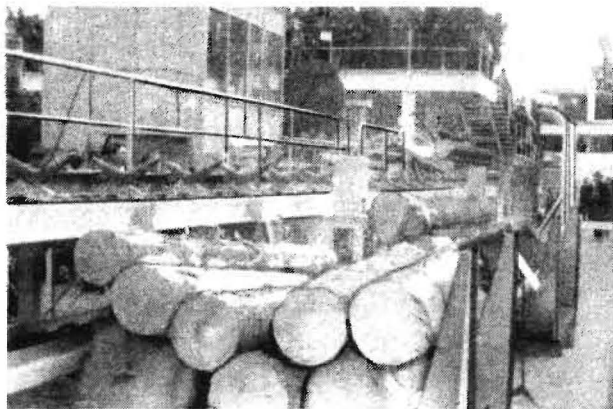


Bild 6. Einschnitt- und Sortieranlage

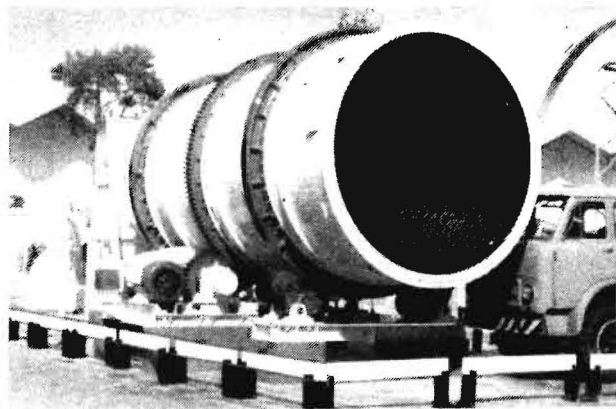


Bild 7. Trommelentrindungsanlage

Die restlose Ausnutzung des Holzes einschließlich der Holzabfälle aus der Forstwirtschaft (Ast- und Wipfelholz) und der Holzabfälle aus Sägewerken und der Holzverarbeitenden Industrie ist eine Schwerpunktaufgabe für die Forstwirtschaft und die Holzindustrie der UdSSR. Die Verwertung zu hochveredelten Produkten, wie Spanplatten und anderem, stand mit im Mittelpunkt der Lesdrewmasch 1973.

Von diesem Komplex besonders erwähnt sei die Hackschnitzellinie U'PSCHA 6 A (Bild 7) mit Trommelentrindungsanlage, Holzhacker und Sortiereinrichtung. Die Produktivität liegt je nach Größe der Trommel zwischen 5000 und 10 000 m³ Hackschnitzel je Jahr.

Hierzu gehört weiterhin der LKW MAS 304 G, der ein Sattel-schlepper-Kipper mit Hackschnitzelaufbau ist. Dieser LKW mit einem Laderaum von 36 m³ und einer Tragfähigkeit von

12 t ist speziell für den Transport von Hackschnitzeln vom Aufbereitungsplatz zum Verarbeitungswerk bestimmt.

Schlußbemerkungen

Die Lesdrewmasch 73 zeigte auch, daß sich zwischen den RGW-Ländern eine verstärkte und koordinierte Zusammenarbeit und Spezialisierung auf dem Gebiet der Forschung, Entwicklung und Fertigung von Maschinen und Anlagen für die Forst- und Holzwirtschaft entwickelt. Sie demonstrierte einen hohen Stand der Technik der Sowjetunion und der anderen sozialistischen Länder.

Die Lesdrewmasch 1973 gab auch einen guten Überblick zum internationalen Stand der Mechanisierung der Arbeiten in der Forstwirtschaft und in der Holzindustrie sowie zur weiteren Entwicklung.

A 9422

Wirkungsweise und möglicher Einsatz des Stirlingmotors

Ing. H. Schulz, KDT

Im Jahre 1816 wurde von dem Schotten Robert Stirling ein Motor mit äußerer Wärmezufuhr und geschlossenem Zyklus entwickelt, dessen Patentwürdigkeit 1828 anerkannt wurde. Über 100 Jahre erlangte die Brennkraftmaschine keine Bedeutung, und erst 1938 griff die Firma N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Holland, das Stirlingprinzip auf, um Antriebe für Elektrogeneratoren für funktechnische Anlagen zu schaffen.

Diese Verbrennungskraftmaschine befindet sich noch in der Entwicklung. Durch Lizenzvergaben werden neben den Forschungen bei Philips auch Entwicklungen bei M. A. N. — MWM (BRD), United Stirling (Schweden) und Ford (USA) mit unterschiedlichen Zielstellungen durchgeführt ^{1/}. Versuchsmotoren wurden bisher im Leistungsbereich von 10 bis 400 PS (7,4 bis 294 kW) bekannt.

1. Funktionsweise und Leistungsregelung

Die Funktionsweise eines Stirlingmotors (auch als Heißluftmotor oder Philips-Stirling-Motor bezeichnet) läßt sich im Vergleich mit einem Otto- oder Dieselmotor erläutern. Diese sind Motoren mit innerer Verbrennung. Arbeit wird hier gewonnen, indem eine bestimmte Luftmenge bei niedriger Temperatur vor oder nach der Zufuhr von Kraftstoff verdichtet

wird, sich durch Verbrennung erhitzt und bei hoher Temperatur ausdehnt. Das gleiche Prinzip liegt dem Stirlingprozeß zugrunde. Der Unterschied besteht aber darin, daß hier keine innere Verbrennung erfolgt, sondern die Wärme von außen her, durch äußere Verbrennung an das Arbeitsgas im Motor geleitet wird.

Das Erwärmen und Abkühlen des Gases kann nicht durch ein und dieselbe Wand erfolgen, da eine einmal erwärmte Wand eine sehr hohe Wärmekapazität hat. Es wird noch zusätzlich ein Verdränger verwendet, mit dessen Hilfe das Gas zum Anwärmen und Abkühlen zwischen einem Raum mit konstant hoher Temperatur und einem Raum mit konstant niedriger Temperatur hin- und hergeschoben wird (Bild 1).

Bewegt sich beispielsweise der Verdränger e nach oben, dann strömt das Gas (verwendet wird überwiegend Helium) aus dem warmen Raum über Erhitzerrohre, den Wärmeübertrager (Bilder 2 und 3) und über Kühlrohre in den kalten Raum, der sich unterhalb des Verdrängerkolbens befindet. Bewegt sich der Verdränger wieder nach unten, strömt das Gas den beschriebenen Weg umgekehrt zurück in den warmen Raum. Durch das Erwärmen steigt der Druck. Bei der erstgenannten Gasbewegung muß das Gas eine große Wärmemenge an den Kühler abgeben, die ihm bei der Rückkehr

Zur Vorbereitung der Instandsetzung in Betriebswerkstätten der Landwirtschaft

Dipl.-Ing. L. Donath, KDT, Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen

1. Entwicklung der Spezialisierung

Durch die weitere Entwicklung der Kooperationsbeziehungen in der Landwirtschaft, insbesondere in den kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion (KAP), nimmt die Konzentration der Traktoren und Landmaschinen ständig zu. Damit sind Entscheidungen in der Arbeitsteilung, technologischen Vorbereitung und Durchführung der Instandhaltung in einer neuen Größenordnung notwendig.

KAP mit 4 000 bis 6 000 ha LN sind dem gegenwärtigen Stand der Technik und Technologie entsprechend häufig anzutreffen. Zahlen wie 8 bis 12 Mill. Bruttowert des Anlagevermögens an Technik, 1,5 bis 2 Mill. Mark jährliche Instandhaltungskosten oder Maschinenbestände von 80 bis 150 Traktoren, 200 bis 300 Anhänger und mehr in einer KAP kennzeichnen die Größenordnung und Bedeutung richtiger Entscheidungen.

Die Grundsätze der Arbeitsteilung zwischen den Instandhaltungsorganen bleiben bestehen:

- Sicherung der technischen Voraussetzungen einer termin- und qualitätsgerechten landwirtschaftlichen Produktion
- Vollständige Auslastung der vorhandenen Kapazität bei guter Arbeitsorganisation und -durchführung
- Ausführung der Arbeiten dort, wo die aus Instandsetzungs-, Transport- und Ausfallkosten resultierenden Gesamtkosten ein Minimum werden.

Viele KAP haben sich aus Gründen hoher eigener Schlagkraft und teilweise ungenügender Aufgabenerfüllung der Abteilungen Landtechnischer Dienst in den Kreisbetrieben für Landtechnik große Werkstätten geschaffen.

Dabei spielt auch die Forderung, Spezialisten des Feldbaus ganzjährig effektiv einzusetzen, eine Rolle. Das führt zum Einsatz der Schlosser in den Kampagnen auf den Maschinen und der Feldbauspezialisten außerhalb der Kampagnen in der Werkstatt.

Wichtig ist, daß diese erheblichen Instandsetzungskapazitäten der Landwirtschaftsbetriebe in die Gesamtkonzeption des Territoriums einbezogen werden. Das kann soweit gehen, daß Hauptinstandsetzungen im Auftrage der KfL übernommen werden.

Überwiegend werden zentrale Werkstätten in der KAP durch Rekonstruktion vorhandener Altbauten geschaffen, wobei die bestehenden kleineren Betriebswerkstätten durch ein sinnvolles Spezialisierungsprogramm eingeordnet werden. In diesem Beitrag sollen einige Anregungen gegeben werden, um notwendige Entscheidungen zu erleichtern.

2. Standort der Werkstatt

Durch die relativ feststehenden Bedingungen, wie

- vorhandene Bauten
- Verkehrslage
- Arbeitskräftebereitstellung
- Geländeerschließung
- Stationierung der Maschinen usw.,

ist die Standortwahl meist einfach und ohne aufwendige Optimierung durchzuführen.

Den theoretischen transportoptimalen Standort erhält man einfach durch das sogenannte Varignonsehe Gestell (Bild 1) [1].

Die möglichen Standorte (z. B. S_1, S_2, S_3) werden als Rollen im Modell maßstäblich angeordnet. Darüber laufen ver-

knüpfte Fäden, an denen Gewichte (T_1, T_2, T_3) ziehen, die den Transportkosten im Standort entsprechen. Der Fadenknoten S_0 wird zum günstigsten Standort gezogen. Damit läßt sich die aus den genannten Bedingungen einschließlich der zu erwartenden Produktionskosten in den Standorten abgeleitete Entscheidung überprüfen.

3. Altbau oder Neubau?

Bei der Entscheidung Rekonstruktion von Altbauten (Variante 1) oder Neubau (Variante 2) spielen viele Gesichtspunkte eine Rolle. Das sind z. B.

- vorhandene Altbauten und deren Lage und Erschließungszustand
- Vergleich anwendbarer Technologien
- Kapazitätsbilanz für Bau und Ausrüstung
- Investitionsmöglichkeiten.

Es ist davon auszugehen, daß der Altbau schneller und billiger produktionswirksam wird. Damit kann als Entscheidungshilfe die Rückflußdauer der zusätzlichen Investition für den Neubau betrachtet werden.

Sie ergibt sich zu:

$$R = \frac{K_{I2} - K_{I1}}{K_{S1} - K_{S2}} \text{ [Jahre]}$$

Der Investitionsaufwand K_{I1} ergibt sich aus dem Umbau, der Erweiterung, Mechanisierung u. a. des Altbaus.

Die zusätzliche Neuinvestition K_{I2} berücksichtigt den abzusetzenden Restwert des Altbaus, der bei Wahl dieser Variante anderweitig verfügbar bliebe.

K_S sind die vergleichbaren Selbstkosten der jährlichen Produktion für die gleiche Produktionsmenge.

Ergibt die Berechnung der Rückflußdauer das Überschreiten maximaler Normativwerte, ist die zusätzliche Investition (Neubau) nicht gerechtfertigt.

Solche Normative liegen aus sowjetischen Untersuchungen in der Industrie in Abhängigkeit vom Umfang und der Art der Investition vor [1].

Danach beträgt die maximale Rückflußdauer für [Jahre]

- Kleinmechanisierung (einfache Ausrüstungen, Vorrichtungen, Maschinen) 1 bis 1,5
- Mechanisierung, Modernisierung von Arbeitsgängen und einzelnen Prozessen, teilweiser Austausch von Ausrüstungen 2 bis 3
- Komplexe Mechanisierung ohne Veränderung der Grundsatztechnologie 4 bis 5
- Komplexe Mechanisierung und Automatisierung bei voller Neuausrüstung und veränderter Grundsatztechnologie 6

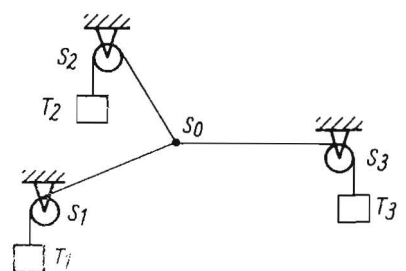


Bild 1
Standortbestimmung
Erläuterung
im Text.

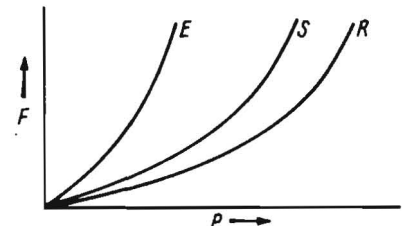
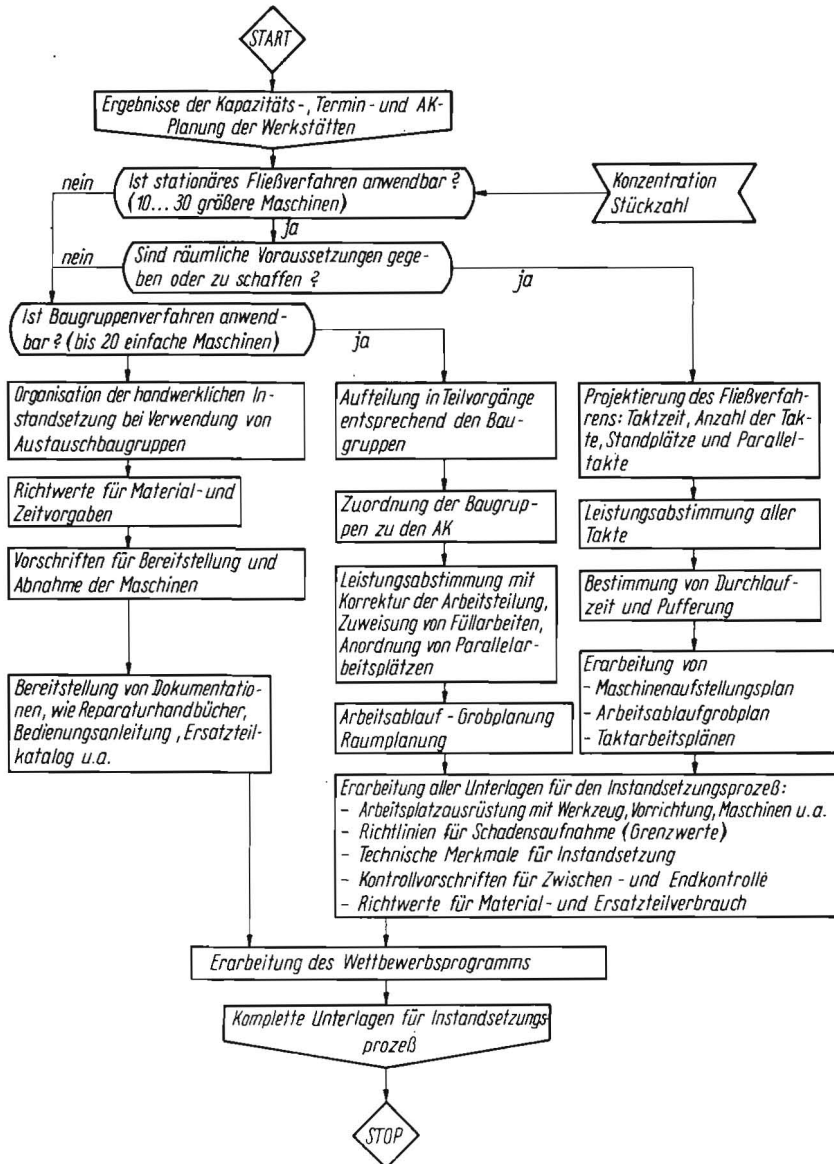


Bild 3. Qualitätsentwicklung:
F Fehlerhaftigkeit, P Produktivität,
E Einzelinstandsetzung, S Spezialisierung, R komplexe Rationalisierung

◀ Bild 2. Vorbereitung der Instandsetzung

Diese Normative sind stark entwicklungsabhängig und können nur als Anhaltspunkte dienen.

4. Bestimmung des Arbeitsorganisationsverfahrens

Die konzentrierte Instandsetzung in zentralen Werkstätten bzw. die Spezialisierung innerhalb mehrerer kleiner Werkstätten rechtfertigt und erfordert einen höheren technologischen Aufwand in der Vorbereitung.

Bild 2 gibt die Auswahl des Verfahrens und den Grobablauf der technologischen Vorbereitung an, wobei das Durchlaufverfahren als mögliches, in Betriebswerkstätten aber kaum anwendbares Verfahren nicht einbezogen wurde. Zur Bewältigung der einzelnen Schritte steht Literatur zur Verfügung, wobei auch Erfahrungen der Industrie herangezogen werden können [2, 3, 4].

Wichtig ist dabei die Nutzung vorhandener Erfahrungen und deren Austausch sowie die Unterstützung durch die Kreisbetriebe für Landtechnik.

Die Forderungen nach hoher Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit verstärken die Bedeutung der Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung in der Instandsetzung.

Bild 3 zeigt die Tendenz der Fehlerentwicklung bei Steigerung der Produktion und Veränderung der Produktionsbedingungen.

Es ist eine Gesetzmäßigkeit, daß die Verbesserung der Qualität bei höheren Instandsetzungsstückzahlen mit technologischen Verbesserungen verbunden werden muß. E, S und R sollen diese Höherentwicklung kennzeichnen.

Das System der fehlerfreien Arbeit (Saratower Methode) muß auch in der landtechnischen Instandsetzung stärker Eingang finden [5].

Im Mittelpunkt dieses Systems steht das Prinzip der Vermeidbarkeit von Fehlern und die volle Verantwortung jedes einzelnen für die Qualität seiner Arbeit.

Schwerpunkt ist die Erziehung zum Qualitätsbewußtsein durch

- Klärung der ideologischen Probleme
- eindeutige Festlegung der Verantwortungsbereiche und Aufgaben
- Erfassen und Auswerten der Mängel
- Übernahme von Qualitätskennziffern in den Wettbewerb.

Dabei sind Produktionsarbeiter und Angestellte einschließlich der Leiter einbezogen.

Es kommt in der Instandsetzung auch in Betriebswerkstätten darauf an, diese Gesichtspunkte konsequenter zu verwirklichen und eindeutige technologische Unterlagen als Voraussetzung der Kontrollierbarkeit und einer höheren Qualität der Arbeit bereitzustellen.

(Schluß auf Seite 143)

Die Organisation der Instandhaltung in der kooperativen Abteilung Pflanzenproduktion „Unstruttal“ Memleben

Dr. agr. A. Spengler, KDT, Direktor des VEG Saatzucht Memleben und Leiter der KAP

Ing. G. Uhde, KDT, Technischer Leiter der KAP

1. Bedeutung der Technik beim Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden in der Landwirtschaft

Im Intensivierungsprozeß unserer sozialistischen Landwirtschaft kommt der Mechanisierung schon seit Jahren eine besondere Rolle zu, denn nur durch den Einsatz leistungsfähiger landtechnischer Arbeitsmittel können die in der Landwirtschaft vorhandenen Arbeitskräfte die gestellten großen Aufgaben meistern — die Produktionsinstrumente nehmen unter den Produktivkräften einen zentralen Platz ein. Im Zuge der Weiterentwicklung werden die Anforderungen und Ansprüche an die Landtechnik und an ihre hohe Einsatzfähigkeit immer größer.

Daraus leiten sich entscheidende Aufgaben für die landmaschinenproduzierenden Industriebetriebe ab und gleichzeitig obliegt es den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben, durch vielfältige Maßnahmen eine hohe Verfügbarkeit aller Landmaschinen zu gewährleisten. Das erfordert ein gut funktionierendes Instandhaltungssystem, das bei Einbeziehung und Mithilfe der Kreisbetriebe für Landtechnik in allen sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben bzw. deren kooperativen Einrichtungen organisiert werden muß.

Die Lösung des Problems einer optimalen Instandhaltung ist darüber hinaus für die Effektivität und Rentabilität des Maschineneinsatzes von großer Bedeutung, denn unter den Kosten für die Produktion, vor allem bei den Verfahrenskosten, nehmen die Kosten für die Instandhaltung der Technik eine Schlüsselstellung ein. Kaum eine andere Kostenart in der landwirtschaftlichen Produktion kann durch die Arbeit der Menschen so wesentlich beeinflußt werden, wie die Instandhaltungskosten. Die gut funktionierende Instandhaltung der Landtechnik ist folglich sowohl für die Realisierung einer hohen Produktion als auch für niedrige Selbstkosten und damit für hohe Effektivität und Rentabilität der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe ausschlaggebend.

Davon ausgehend haben wir in unserer kooperativen Abteilung Pflanzenproduktion (KAP) „Unstruttal“ Memleben die Instandhaltung organisiert.

2. Angaben zur KAP „Unstruttal“ Memleben

Die am 1. Januar 1969 — zunächst von einem VEG Saatzucht, drei LPG des Typs III, einer LPG des Typs II und einer LPG des Typs I — gebildete KAP „Unstruttal“ Memleben umfaßt heute eine landwirtschaftliche Nutzfläche von 6318 ha. Ihr obliegt die gesamte Pflanzenproduktion des VEG

Saatzucht Memleben (Kreis Nebra und Kreis Artern) sowie der LPG „Weltfrieden“ Allerstedt, „Freiheit“ Bucha, „Goldene Aue“ Memleben, „VII. Deutsche Bauernkongreß“ Wohlmirstedt (alle Typ III), der LPG „Buchengrund“ Bucha (Typ I), Kreis Nebra, und der LPG „10. Jahrestag der DDR“ Bottendorf und „Friedenswacht“ Wiehe (beide Typ III), Kreis Artern.

Die Flächen der KAP erstrecken sich vorwiegend im Tal der Unstrut, das durch schwere, alluviale Böden gekennzeichnet ist, und darüber hinaus in den angrenzenden Übergangs- sowie auf den Höhenlagen der Finne, einem kleinen Mittelgebirgszug.

Hauptproduktionsrichtung ist die Saatzuterzeugung von Futterpflanzen und Intensivgetreidesorten. Außerdem nehmen die Futterwirtschaft einschließlich Grünland und der Zuckerrübenanbau einen wichtigen Platz ein. Einzelheiten der Anbaustruktur zeigt Tafel 1.

Die KAP ist nach territorialen, technologischen und produktionsbestimmten Gesichtspunkten organisiert. Die gesamte KAP gliedert sich in zwei große territoriale Hauptbereiche sowie eine zentrale Brigade für Transport und schwere Technik. In den beiden Hauptbereichen gibt es fruchtartengebundene Spezialbrigaden für Hopfen, für Obst sowie für Gemüse und Gärtnerei, weiterhin technologisch bestimmte zeitweilige und ständige Brigaden bzw. Komplexbrigaden und Arbeitsgruppen. Letztere werden aus den in den einzelnen Ortsbereichen (d. h. den Traktoren-Feldbaubrigaden der Betriebsteile des VEG und der einzelnen LPG) vorhandenen, in die KAP delegierten Landarbeiter und Genossenschaftsbauern gebildet (Bild 1).

Diese Organisation der Produktion der Arbeit und der Leitung hat sich bewährt. Künftig soll schrittweise das Produktionsprinzip in Verbindung mit dem technologischen Prinzip noch stärker zur Geltung kommen.

In der Organisations- und Leitungsstruktur kommt dem Bereich Technik ein besonderes Gewicht zu. Dem Technischen Leiter und seinem Stellvertreter, dem Leiter der Instandhaltung, unterstehen deshalb eine größere Zentralwerkstatt mit der zentralen Pflegestation sowie die weiterhin vorhandenen sieben kleinen Werkstätten in acht von den insgesamt zwölf Ortsbereichen.

Materiell-technisch und kadernmäßig ist der gesamte Technikbereich verhältnismäßig gut abgesichert.

Tafel 1. Ackerflächenverhältnis in Prozent

Getreide	48,7	} 35,2	In den nächsten Jahren wird der Saatzuterzeugungsanteil auf 55 bis 60 Prozent der Ackerfläche ausgedehnt, was dem bisherigen Produktionsprofil des VEG Saatzucht Memleben entspricht.
darunter Saatzuterzeugung	17,5		
Saatzutvermehrung von Futterpflanzen	17,7		
Zuckerrüben	8,5		
Kartoffeln	6,1		
Sonstige Hackfrüchte	1,5		
Feldfutter	16,2		
Hopfen	0,3		
Ackerfläche	100,0		

Schluß von Seite 142)

Literatur

- 1/ Woithe, G.: Projektierung von Betriebsanlagen des Maschinenbaubetriebes, 1. Lehrbrief, Technische Hochschule Otto von Guericke, Magdeburg 1967
- 2/ Eichler, Ch.: Grundlagen der Instandhaltung am Beispiel landtechnischer Arbeitsmittel, Berlin: VEB Verlag Technik 1970
- 3/ Ingenieurbüro für Rationalisierung Magdeburg: Technologien zur vorbeugenden Instandhaltung
- 4/ Müller, G.: Technologische Fertigungsverfahren, Berlin: VEB Verlag Technik 1973
- 5/ —: Verordnung über die Sicherung und Steigerung der Qualität ... Gesetzblatt Teil II, Nr. 15 vom 18. Febr. 1970 A 9332

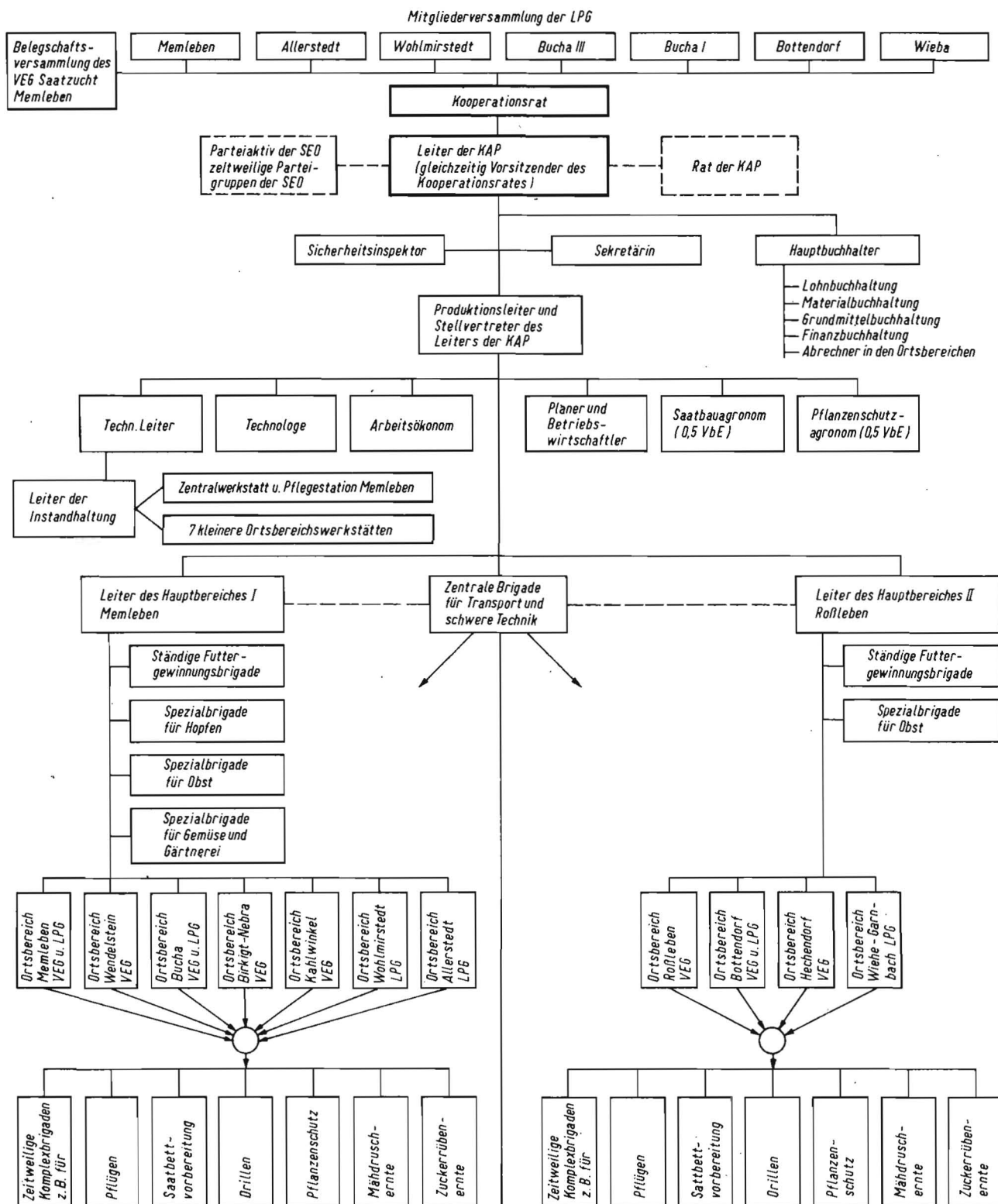


Bild 1. Leitungsstruktur der KAP „Unstruttal“ Memleben

Die KAP verfügt u. a. heute über

- 10 LKW
- 121 Traktoren
- 234 Anhänger (ohne Spezialanhänger)
- 15 Stallungstreuer
- 15 Mähdrischer E 512
- 14 Hochdruckpressen
- 4 Kartoffelsammelroder
- 10 Köpflader für die Zuckerrüben-ernte

11 Rodelader für die Zuckerrüben-ernte

6 Feldhäcksler E 066/E 067

12 Schlegelernter

2 Schwadmäher E 301

2 Feldhäcksler E 280

14 Kräne

Insgesamt beträgt der Bruttowert der landtechnischen Produktionsmittel per 31. Dez. 1973 12,504 Millionen Mark, das sind 1982,00 Mark/ha LN. Für die Instandhaltung dieser

Technik sind Grundmittel im gesamten Bruttowert von 1,741 Millionen Mark vorhanden, das sind 276,00 M/ha LN.

Folglich entfallen auf 100,00 Mark der vorhandenen technischen Grundmittel 13,92 Mark Grundmittel für die Instandhaltung.

In den dezentralisierten sieben kleineren Werkstätten arbeiten 9 Schlosser, zur zentralen Werkstatt einschließlich Pflegestation gehören 34 Schlosser; insgesamt sind also 43 Arbeitskräfte in den Werkstätten und Pflegeeinrichtungen tätig, darunter 9 Pflegeschlosser.

Im Ersatzteillager, für die Beschaffung der Ersatzteile und für die Abrechnung der Instandhaltung sind 6 Arbeitskräfte eingesetzt, so daß sich die Zahl der in der Instandhaltung Tätigen auf 49 VbE erhöht. Das sind 0,78 AK/100 ha LN für die Instandhaltung, darunter 0,14 AK/ha LN nur für die Pflege.

Zu diesen Kollegen kommen zwei weitere, zentral eingesetzte Elektriker.

Der Technische Leiter hat derzeit die Qualifikation eines Ingenieurs für Landtechnik, er wird sich in den nächsten Jahren zum Hochschulingenieur weiterbilden. Sein Stellvertreter, der Leiter für die Instandhaltung, ist Meister der Landtechnik und befindet sich im Fernstudium als Ingenieur für Landtechnik. Alle vorhandenen Schlosser sind mindestens Facharbeiter, die Mehrzahl hat außerdem eine oder mehrere Spezialausbildungen durchlaufen. In den Werkstätten sind insgesamt 6 Meister der Landtechnik tätig.

3. Prinzipien des Instandhaltungssystems

Die unserem Instandhaltungssystem zugrunde liegenden Prinzipien können wie folgt zusammengefaßt werden:

- a) Eine wesentliche Grundlage der gesamten Instandhaltung ist die vorbeugende Pflege und Wartung, die täglich von den Traktoristen und Maschinisten bzw. im periodischen Rhythmus von der zentralen Pflegestation und den beiden zentralen Pflegeeinrichtungen für Anhänger betrieben wird.
- b) Die Instandsetzung der Technik erfolgt unter weitestgehender Ausnutzung der gegebenen Möglichkeiten der Arbeitsteilung und bei zunehmendem Einsatz industriemäßiger Arbeitsverfahren.

Das bedeutet:

- Die Grund- und Hauptinstandsetzungen an Groß- und Spezialmaschinen werden auf vertraglicher Grundlage mit den dafür zuständigen (spezialisierten) Kreisbetrieben für Landtechnik organisiert.
- Bei der Instandsetzung der Traktoren und auch der Landmaschinen werden soweit wie möglich Baugruppen und Austauschaggregate von spezialisierten Instandsetzungsbetrieben verwendet.
- Die Arbeit der Zentralwerkstatt und der vorhandenen kleinen Ortsbereichswerkstätten konzentriert sich auf die Reparatur der Traktoren, Anhänger und einfachen Landmaschinen sowie die operative Schadensbeseitigung einschließlich reparaturtechnischer Betreuung der mehr oder weniger großen Komplexbrigaden.

Darüber hinaus realisieren die vorhandenen Werkstätten wesentliche Aufgabenstellungen der Rationalisatoren- und Neuererbewegung.

4. Die Organisation der Instandhaltung

4.1. Grundlage ist die Instandhaltungsordnung der KAP

In der Instandhaltungsordnung sind alle organisatorischen Probleme der vorbeugenden Instandhaltung, Instandsetzung sowie der Abstellung und Konservierung festgelegt. Dabei

ist die Verantwortlichkeit der Leiter klar und deutlich fixiert. Die Abgrenzung der Verantwortlichkeit ist notwendig, denn nur so ist es möglich, die materielle Interessiertheit, aber auch die materielle Verantwortlichkeit durchzusetzen.

Die Instandhaltungsordnung wurde auf der Grundlage der vom Minister für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft am 23. Dezember 1971 erlassenen „Ordnung zur Durchsetzung der vorbeugenden Instandhaltung der Landtechnik in den LPG, VEG und in den kooperativen Einrichtungen“ erarbeitet. Dabei haben wir die auf dem Gebiet der Instandhaltung gesammelten Erfahrungen in unserer KAP und vor 1969 im VEG Saatzucht Memleben mit genutzt.

Die Instandhaltungsordnung gliedert sich in folgende Hauptpunkte:

- vorbeugende Instandhaltung
- Abstellung und Konservierung
- Instandsetzung
- Kontrolltätigkeit
- Wettbewerb und materielle Interessiertheit einschließlich persönliche Konten

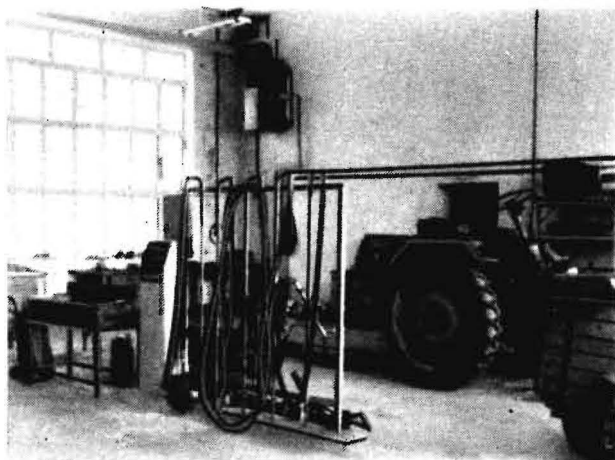
4.2. Vorbeugende Instandhaltung — Wichtigste Form zur Erhöhung der Verfügbarkeit

Die Traktoren, auf die wir unser Hauptaugenmerk legen, werden in drei Pflegegruppen gepflegt, wobei die tägliche Pflege und die Filterpflege durch die Traktoristen und der Ölwechsel in der Pflegehalle unserer Zentralwerkstatt (Bild 2) durchgeführt wird.

Die Zeitabstände des Ölwechsels werden durch den verbrauchten Dieselmotorkraftstoff bestimmt. Nach diesem System arbeiten wir bereits seit 1968. Wir haben damit gute Erfahrungen gemacht; es ist gegenüber dem Stelltagsystem vorteilhafter, weil die Maschinen entsprechend der erbrachten Leistung in gleichen Abständen den Pflegestützpunkt durchlaufen. Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, daß trotz des zeitlich unterschiedlichen Anfallfaktors jeder einzelnen Maschine, bei der relativ hohen Stückzahl der Maschinen ein kontinuierlicher Anfall vorhanden ist. Der Ölwechsel erfolgt in den Erntekampagnen außerhalb der Einsatzzeit und wird durch Schichteinsatz des Pflegepersonals abgesichert. Zur ständigen Kontrolle führen alle Traktoristen die vom VEB Traktorenwerk Schönebeck herausgegebenen Bordbücher. Durch das Führen der Bordbücher sowie die Vorlage der Bücher bei der Pflege und jeder Reparatur haben wir einen ständigen tagfertigen Überblick über die Leistung sowie den Reparaturanfall jeder Maschine.

Im Komplex der vorbeugenden Instandhaltung wird die Batteriepflege entsprechend den gesetzlichen Grundlagen

Bild 2. Blick in die Pflegehalle der Zentralwerkstatt Memleben



durchgeführt, und wir haben Maßnahmen zum sparsamen Reifenverbrauch festgelegt. Die vorbeugende Instandhaltung sowie die Instandsetzung betrachten wir bei den Anhängern als eine Einheit. Je nach Einsatzzeit durchlaufen unsere Anhänger jährlich drei- bis viermal die zwei vorhandenen Pflegestützpunkte für Anhänger. Dabei arbeiten wir nach einem variablen Stellsystem.

Die Pflege der übrigen Landtechnik erfolgt vorwiegend durch die Traktoristen und Maschinisten.

Bei der Bildung der verschiedenen Komplexbrigaden wird in den Kampagnearbeitsplänen detailliert festgelegt, wie die in diesen Komplexbrigaden vorhandenen Großmaschinen gepflegt, gewartet und instand gesetzt werden.

Bei der Bildung der größeren Komplexe, wie z. B. für die Ernte der Winterzwischenfrüchte, für die Welksilagebereitung, für die Ernte der Mähdruschfrüchte und für die Strohbergung, für die Kartoffel-, Silomais- und Zuckerrüben-ernte, wird jedem Komplex ein komplett ausgerüsteter Werkstattwagen (Anhänger) mit Notstromaggregat zugeordnet, von dem aus ein bis zwei qualifizierte Schlosser die reparaturtechnische Betreuung der Maschinen des jeweiligen Komplexes übernehmen und die tägliche Pflege überwachen. Diese Werkstattwagen sind mit UKW-Sprechfunkanlagen ausgerüstet.

Schließlich steht der Zentralwerkstatt ein LKW LO 1800 mit Allradantrieb als voll ausgerüsteter, mit UKW-Sprechfunk versehener, beweglicher Werkstattwagen zur Verfügung, der die Schadensbeseitigung auf dem Feld vornimmt. Der Einsatz dieses Fahrzeugs mit einem hochqualifizierten Schlosser erfolgt weniger in den genannten gut ausgerüsteten größeren Komplexen, sondern vorwiegend bei den kleineren Komplexen, bei den dezentralisiert arbeitenden Traktoren und Maschinen sowie bei komplizierten Arbeiten.

Bei der Organisation der Instandhaltung und der Instandsetzung und darüber hinaus in der gesamten Leitung der Arbeitsprozesse in der KAP hat sich der seit Januar 1973 vorhandene UKW-Sprechfunk sehr bewährt. Zur Zeit haben wir zwei stationäre und sieben mobile Sprechstellen und werden im Jahr 1974 das Netz des UKW-Sprechfunks auf vier stationäre und 14 mobile Geräte erweitern. Dann erst wird der mögliche und beabsichtigte hohe Effekt dieser verhältnismäßig teuren Investition erreicht werden.

4.3. Abstellung und Konservierung

Die hierzu durchzuführenden Arbeiten haben wir für jede Maschine verbindlich bestimmt; es liegt fest, wo jede einzelne Maschine aufzustellen und wer für deren Abstellung und Konservierung zuständig ist.

4.4. Die Instandsetzung der gesamten Technik

Sie erfolgt entsprechend der Arbeitsteilung in den Kreisbetrieben für Landtechnik und in eigenen Werkstätten. Dazu werden jährliche Pläne erarbeitet. Wir erarbeiten als Grundlage den Jahresinstandsetzungsplan einschließlich Wettbewerbsprogramm. Dieser Plan wird jeweils zur Vorbereitung bestimmter Erntekampagnen durch die Pläne

- zur Vorbereitung der Grünfütterernte
- zur Vorbereitung der Getreideernte
- zur Vorbereitung der Hackfrüchternte

sowie durch den Arbeitskräftestellenplan der Traktoristen für die Winterreparatur ergänzt.

Die Erfahrungen haben gezeigt, daß es bei der Erarbeitung dieser Pläne notwendig ist, bis ins kleinste Detail zu planen, d. h., es muß auch die Instandsetzung jeder Egge, jeder Schleppe sowie der Zugketten, Spurlockerer, Radverbreiterungen usw. geplant werden. Diese exakte Planung erleichtert die Durchführung der Instandsetzungsarbeiten und deren

Kontrolle wesentlich. Durch diese Form der planmäßigen Instandsetzung wird die rechtzeitige Einsatzbereitschaft aller Maschinen und Geräte gewährleistet.

4.5. Kontrolle und Überprüfung des gesamten Maschinenbestands

Die umfassende und ständige Kontrolle aller Mechanisierungsmittel ist eine wichtige Maßnahme zur Kostensenkung. Außer der operativen Kontrolltätigkeit werden jährlich folgende Kontrollen und Überprüfungen durchgeführt:

- Grundkontrolle der gesamten Technik in der Woche der Frühjahrsbereitschaft
- technische Jahresüberprüfung aller zulassungspflichtigen Fahrzeuge in der Zeit vom 1. Jan. bis 30. Juni
- Kontrolle in der Woche der Erntebereitschaft
- Grundkontrolle der gesamten Technik in der Woche der Abstellung und Konservierung
- monatliche Ausfahrkontrollen in allen Ortsbereichen

Weiterhin finden entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen die technischen Überprüfungen an elektrischen Anlagen, Blitzschutzanlagen, Tankanlagen sowie an den Ladern statt.

4.6. Wettbewerb trägt zur Kostensenkung bei

Zur umfassenden Durchsetzung und ständigen Einhaltung der betrieblichen Instandhaltungsordnung führen wir den sozialistischen Wettbewerb und gewähren bei guter Wartung und Pflege einen wirksamen moralischen und finanziellen Anreiz.

Die Wettbewerbsführung basiert auf dem Jahresinstandsetzungsplan. Dabei werden als Hauptparameter die Qualität der Instandsetzung bei Termineinhaltung gewertet.

Bild 3. Vereinbarungsvordruck der KAP „Unstruttal“ (Vorderseite, die Rückseite enthält detaillierte Angaben zu den Kosten)

Kooperative Pflanzenproduktion „Unstruttal“ der Kooperationsgemeinschaft „Unstruttal-Finne“

Vereinbarung

zur vorbildlichen Auslastung und Pflege der Traktoren, Lastkraftwagen, selbstfahrenden Arbeitsmaschinen und sonstigen motorischen Fahrzeugen sowie zur Führung persönlicher Konten

Zwischen dem Leiter der kooperativen Pflanzenproduktion „Unstruttal“ (KPP) und dem Fahrer bzw. Verantwortlichen, Kollegen

des Traktors/Fahrzeuges, Typ

polizeiliches Kennzeichen:

Ortsbereich bzw. Abteilung:

wird zur Sicherung der vollen Auslastung bei vorbildlicher Pflege und Wartung mit dem Ziel der Senkung der Reparaturkosten sowie gleichzeitiger Gewährleistung einer genauen Planung, Abrechnung und Führung eines persönlichen Kontos folgende Vereinbarung geschlossen.

1. Der Fahrer bzw. Verantwortliche des Fahrzeuges verpflichtet sich, auf der Grundlage nachstehender Konten- und Leistungskennzahlen sowie der täglichen Arbeitsaufträge alle Arbeiten in bester Qualität zu erledigen, das ihm übergebene Fahrzeug ständig voll auszulasten und zu diesem Zweck bei Bedarf im Mehrschicht-System zu arbeiten sowie die ihm anvertrauten Maschinen vorbildlich zu pflegen.
2. Der Leiter der KPP verpflichtet sich, den ausgearbeiteten Leistungs- und Kostenplan bis zum 15. Februar 1977 dem Verantwortlichen auszuhändigen. Gleichzeitig übernimmt er die Verpflichtung, daß die Leistungen des Fahrzeuges bzw. Fahrers bzw. Verantwortlichen ständig exakt abgerechnet werden, so daß die Führung eines persönlichen Kontos möglich ist. Hauptgrundlage für die Leistungsbemessung sind bei Traktoren und Kränen der Kraftstoffverbrauch, bei LKW und PKW die Anzahl der gefahrenen Kilometer und bei selbstfahrenden Arbeitsmaschinen die geleisteten Hektar. (Die übrigen Leistungskennzahlen werden zusätzlich für statistische Zwecke geführt).

Die Zwischenergebnisse über den Stand der Erfüllung des Leistungs- und Kostenplanes werden monatlich veröffentlicht und ausgewertet. Die Jahresauswertung erfolgt bis zum 31. Januar des darauffolgenden Jahres.

3. Von den erzielten Einsparungen der Reparaturkosten (ohne Reifen) erhält der Fahrer bzw. Verantwortliche am Jahresende eine Einsparungsprämie in Höhe von $\frac{1}{10}$. Für verlängerte Reifenlaufzeiten werden gesonderte Prämien gewährt.

4. Leistungs- und Kostendaten des Vorjahres

Erzielte Leistung:	Std.:	ha:	hm:	km:	
Kraftstoffverbrauch insgesamt:		VK:	l/r:	DK:	 l/r
Reparaturkosten insgesamt:					 M
je l/r Kraftstoffverbrauch:					 M

5. Leistungs- und Kostenplan des Planjahres 1977

Planmäßige Leistung in Stunden	
in ha	
in km	
in Form des Kraftstoffverbrauchs insgesamt in l/r	

Bereits im Jahre 1964 haben wir im VEG Saatzucht Memleben das System der persönlichen Konten für alle Traktoren, Lader, Großmaschinen, LKW und PKW eingeführt und ab 1969 auf die KAP übertragen.

Die Führung der persönlichen Konten erfolgt auf der Grundlage einer jährlich exakt vorgenommenen Leistungs- und Kostenbeurteilung für jeden einzelnen Traktor, LKW, Kran sowie für jede Großmaschine usw., die Gegenstand einer vertraglichen Vereinbarung zwischen dem Leiter der KAP mit jedem Traktoristen, Maschinisten usw. werden (Bild 3).

Die Buchhaltung rechnet laufend die erzielten Leistungen und Kosten ab und stellt in Abständen von zwei Monaten exakte Auswertungsübersichten zusammen. Bei Erfüllung der Leistungsvorgaben erhalten die Traktoristen und Maschinisten 10 bis 15 Prozent der erzielten Kosteneinsparung als persönliche Prämie am Jahresende ausbezahlt.

Somit stehen alle Fahrer ständig im Wettbewerb um höchste Leistungen bei möglichst niedrigen Instandhaltungskosten. In diesen Wettbewerb wurden jetzt auch die Pflegeschlosser mit einbezogen, da diese einen wesentlichen Anteil an der Kosteneinsparung haben. Bei vorbildlicher Wartung und Pflege gewähren wir weiterhin folgende Prämien:

- Runderneuerungsprämien
- Prämien für Laufzeitverlängerung von Reifen
- Kollektivprämien für Schrott
- Prämien für Sammeln und Aufbereiten von Altöl
- Prämien aus Höchstpreisunterbietung der KfL
- Prämien für ordnungsgemäße Abstellung und Konservierung

Die materielle Verantwortung bzw. materielle Haftung wird geltend gemacht bei

- Nichteinhaltung der Abstellordnung
- nicht termingerechter Anlieferung der Maschinen zur Pflege
- Havarieschäden, die schuldhaft verursacht wurden

4.7. Die Rolle der staatlichen Direktiven und Weisungen, der geltenden ökonomischen Regelungen sowie der Fachtagungen der Kammer der Technik

Bei der Erarbeitung und Entwicklung der Instandhaltungsordnung der KAP „Unstruttal“ Memleben haben uns die erlassenen staatlichen Direktiven und Weisungen geholfen, diese Problematik richtig zu sehen und richtig zu lösen. Die mit den staatlichen Weisungen abgestimmten ökonomischen Regelungen stellen einen bedeutenden Stimulierungsfaktor dar und führten dazu, daß wir die volkswirtschaftlich richtige Arbeitsteilung in den Fragen der Instandsetzung weitgehend durchgesetzt bzw. ausgenutzt haben.

Die verantwortlichen Kader der KAP „Unstruttal“ Memleben (und vorher des VEG Saatzucht Memleben) haben die periodisch stattfindenden Instandhaltungstagungen unseres Fachverbands Land- und Forsttechnik der Kammer der Technik besucht und die Materialien und Empfehlungen dieser richtungsweisenden Konferenzen in ihrer Arbeit berücksichtigt. Dazu haben auch die Veröffentlichung dieser Materialien und vieler anderer einschlägiger Beiträge in der Zeitschrift „Agrartechnik“ und in den „Informationen der Land und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR“ wesentlich beigetragen.

5. Ergebnisse und ökonomische Auswertungen

Durch die vorstehend beschriebene Instandhaltung in der KAP „Unstruttal“ Memleben, bei der die früheren Erfahrungen des VEG Saatzucht Memleben weitgehend Berücksichtigung fanden, gelang es, Schritt für Schritt die einleitend formulierte Aufgabenstellung zu erfüllen. Erreicht wurde:

a) ein hoher Grad der Verfügbarkeit der Traktoren, LKW und anderer Transportmittel, der Kräne, Großmaschinen sowie der übrigen Landmaschinen, z. B. konnte die Zahl der für den Einsatz verfügbaren Traktoren von durchschnittlich 90 Prozent 1968/69 auf durchschnittlich 95 Prozent des Bestands erhöht werden.

Dadurch gelang es, die agrotechnischen Termine immer besser einzuhalten und die Durchführung der Feldarbeiten zu den optimalen Terminen zu gewährleisten. Das hat sich positiv auf die Entwicklung der Erträge ausgewirkt, die von 1968 bis 1973 um insgesamt 20 Prozent erhöht werden konnten.

b) Infolge der besseren Verfügbarkeit der Technik in Verbindung mit steigender Schichtarbeit war es möglich, den Maschinenbesatz bei wichtigen Positionen, u. a. bei Traktoren, unter die ursprüngliche Größe zu vermindern. Allein dadurch entstanden jährliche Kosteneinsparungen von etwa 50 TM.

c) Aufgrund der verbesserten Instandhaltung mit dem Schwerpunkt vorbeugende Pflege und Wartung sowie auch durch die rationelle Organisation der Instandsetzung gelang es uns, die spezifischen Instandhaltungskosten, d. h. den Instandhaltungskostenfaktor im Jahr 1973 im Vergleich zu 1969 (im ersten Jahr der KAP) um 18 Prozent und gegenüber dem Stand von 1964/66 im VEG sogar um nahezu 40 Prozent zu senken. Das hat sich auf die Rentabilität der Pflanzenproduktion außerordentlich positiv ausgewirkt, und gleichzeitig wurden bedeutende volkswirtschaftliche Reserven erschlossen.

d) Die verschiedenen Formen der Führung des sozialistischen Wettbewerbs haben diese Prozesse sehr gefördert. Die Verbindung des Wettbewerbs mit der materiellen Interessiertheit, besonders durch die Einrichtung persönlicher Konten, aber auch anderer materieller Stimuli hat sich dabei sehr bewährt. Dieses Vorhaben wurde durch konsequente Maßnahmen in der Geltendmachung der materiellen Verantwortung ergänzt.

6. Zusammenfassende Wertung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die konsequente Arbeit bei der Entwicklung einer richtigen Organisation der Instandhaltung landtechnischer Arbeitsmittel in der KAP „Unstruttal“ Memleben dazu geführt hat, die volkswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Zielstellung zu erfüllen. Die hierzu erlassenen staatlichen Weisungen und gegebenen Empfehlungen, die geltenden ökonomischen Regelungen und auch die Erkenntnisse aus den periodisch stattfindenden Konferenzen unseres Fachverbands Land- und Forsttechnik der Kammer der Technik zu den Fragen der Instandhaltung haben dabei einen großen Einfluß ausgeübt.

A 9413

Heißlufttrocknung von Grünfütter und Hackfrüchten

lautet der Titel eines aufschlußreichen Fachbuchs, das unter Leitung von Dr. B. Schneider erarbeitet wurde und in unserem Verlag erschienen ist. Es behandelt alle Grundlagen für das komplexe Planen, Organisieren, Errichten und Betreiben von modernen Heißlufttrocknungsanlagen für die industriemäßige Futterproduktion. Das Buch kostet 19,— M und ist noch über alle Buchhandlungen erhältlich.

VEB Verlag Technik Berlin



Aus der Arbeit des FV Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik

Auf Vorschlag unsers Fachverbandes (FV) hat das Büro des Präsidiums der KDT am 10. Januar 1974 beschlossen, daß unser Fachverband künftig den obigen Namen führt. Damit wurde der Bedeutung der Nahrungsgütertechnik in der Arbeit unseres Fachverbandes entsprochen.

FA Pflanzenschutz beriet in Leipzig

Im Dezember 1973 trat der FA Pflanzenschutz der KDT in Leipzig zu einer Beratung zusammen. Der Vorsitzende Obering. Dünnebeil sprach einleitend über „Die Aufgaben der wissenschaftlichen Sektion Chemisierung und des FA Pflanzenschutz der KDT für die Perspektive unter Berücksichtigung der Vorbereitung des 6. Kongresses der KDT“.

Dann wertete Ing. Werner zunächst die Jahrestagung des FV Land- und Forsttechnik aus und trug das Arbeitsprogramm des FA Pflanzenschutz der KDT für 1974 vor. Abschließend gab Dr. Hubert anhand zahlreicher Farbdias unter dem Thema „Im Jahr der 50. Wiederkehr der Gründung der UdSSR 16 000 km auf landwirtschaftlicher Exkursion durch die mittelasiatischen Sowjetrepubliken“ einen anschaulichen Bericht über diese Mittelasienreise.

★

Vorhaben des FA Kartoffelwirtschaft

Die Beratung des Fachausschusses Ende 1973 in Weißenfels begann mit der Besichtigung neuer automatischer Trenneinrichtungen, Erntemaschinen und Ernteverfahren für Speise- und Pflanzkartoffeln. Danach berieten die Mitglie-

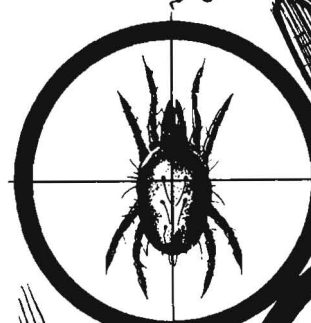
der des FA über den Jahresarbeitsplan 1974 und beschlossen folgende Vorhaben:

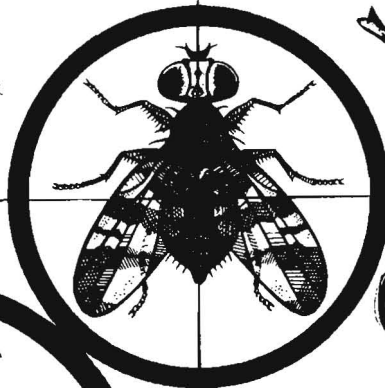
- Durchführung einer Besichtigungsreise in die CSSR zum Besuch von Aufbereitungs-, Lager- und Vermarktungsanlagen für Speise- und Pflanzkartoffeln in der Umgebung der Hauptstadt und von Havlíčkův Brod sowie der 1. Nahrungs- und Genußmittelausstellung (SALIMA) im Rahmen der RGW-Länder in Brno vom 25. Februar bis 2. März 1974 mit 40 Teilnehmern
- Jahrestagung am 9. und 10. April 1974 in Rostock mit insgesamt 14 Vorträgen unter dem Tagungstitel „Entwicklung der Lager- und Lüftungstechnik bei Speise- und Pflanzkartoffeln“
- Erfahrungsaustausch zu qualitätserhaltenden und qualitätsverbessernden Maßnahmen in der Kartoffelproduktion, verbunden mit der Vorführung neuentwickelter Ernte- und Aufbereitungstechnik im Bezirk Leipzig, Mitte Oktober 1974
- Bildung von Betriebssektionen in Speisekartoffelaufbereitungs-, -lager- und -vermarktungsanlagen als Zentren industriemäßiger Kartoffelproduktion (Die erste Betriebssektion wurde Ende November 1973 in der ZBE Speisekartoffelanlage Glauchau, Sitz Weidendorf, gegründet.)

Der Arbeitsausschuß „Speisekartoffeln“ wird Ende Mai 1974 in Leipzig die 3. Schättagung in der DDR durchführen und dabei auch Fragen der Herstellung und des Vertriebs von Kartoffel-Kloßmasse mit behandeln.

★









PSM

aus Bitterfeld

Bi 58 EC

Spritz- und Gießmittel mit systemischer Wirkung gegen saugende, minierende und beißende Insekten sowie Spinnmilben im Acker-, Gemüse-, Obst-, Wein-, Hopfen- und Zierpflanzenbau und in Kulturen unter Glas.

Fordern Sie bitte Prospekte an!

VEB CHEMIEKOMBINAT BITTERFELD



Lehrgang zur Projektierung von Tierproduktionsanlagen

Die Wissenschaftliche Sektion Technologie und Mechanisierung in Tierproduktionsanlagen des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik bereitet gegenwärtig in Zusammenarbeit mit dem Bezirksverband Potsdam der Kammer der Technik den ersten Lehrgang über landtechnische Projektierung von Tierproduktionsanlagen vor. Der Lehrgang soll die ingenieurtechnischen Kader der Projektierungsbüros von LTA-Betrieben, die Technologen und Projektanten von LIA-Betrieben und die im Rahmen der Produktionsleitungen für Landwirtschaft und Nahrungsgüterwirtschaft der Bezirke und Kreise tätigen landtechnischen Projektierungsingenieure zur planmäßigen und organisierten Weiterbildung erfassen. Inhaltliche Schwerpunkte des Lehrgangs sind:

- Aufgaben bei der weiteren Intensivierung und dem Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden in der Tierproduktion
- Übersicht über die Projektaufbereitung und das erforderliche Arbeitsmaterial
- Methoden der Projektvorbereitung und Projektierung
- Gesetzliche Bestimmungen, die bei der Projektvorbereitung und Projektierung zu beachten sind.

Lehrabschnitte:

- Gesamtablauf der Erarbeitung und Realisierung eines Projektes
- Übersicht über vorhandene Angebotsprojekte und projekt-reife Ausrüstungselemente
- Methoden der Projektvorbereitung und Projektierung
- Gesetzliche Bestimmungen
- Rolle der Landbauprojektierung und der wissenschaftlichen Forschung an Ausrüstungen für Tierproduktionsanlagen
- Seminaristische Erarbeitung einer präzisierten Aufgabenstellung
- Gegenüberstellung eines Projektes mit den Erfahrungen einer hiernach errichteten und bewirtschafteten Anlage.

Wissenschaftliche Leitung: Dr.-Ing. Tschierschke, Dipl.-Ing. Mitschke

Dauer des Lehrgangs: 1 Woche

Termine: 8. bis 12. Juli, 11. bis 15. Nov. und 25. bis 29. Nov. 1974

Anmeldungen für diesen Lehrgang bitten wir zu richten an Kammer der Technik, Bezirksverband Potsdam, Stellvertreterbereich Weiterbildung
15 Potsdam, Weinbergstraße 20
Tel.: Potsdam 2 34 26, Fernschreiber 1 52 43

★

Planung der komplexen Mechanisierung für Produktionsprozesse der industriemäßigen Pflanzenproduktion

Unter diesem Thema findet am 17. und 18. April 1974 in Neubrandenburg eine Wissenschaftlich-technische Tagung unseres KDT-Fachverbandes statt. Das Programm sieht für den ersten Tag folgende Referate vor:

- Die Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion und der Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden auf dem Wege der Kooperation und die weiteren Aufgaben bei der komplexen Mechanisierung industriemäßiger Produktionsprozesse für die Pflanzenproduktion in der DDR
- Zu Problemen der Erarbeitung wissenschaftlicher Grundlagen für die komplexe Mechanisierung unter Berücksichtigung der weiteren sozialistischen ökonomischen Integration
- Erfahrungen bei der Durchsetzung industriemäßiger Produktionsmethoden in der Pflanzenproduktion der LPG „VIII. Parteitag“ Dedelow, Kreis Prenzlau

- Stand und Entwicklung der Methoden zur Mechanisierungsplanung für die kooperativen Abteilungen Pflanzenproduktion in der DDR
- Methoden zur Mechanisierungsplanung für die industriemäßige Pflanzenproduktion in der UdSSR
- Methoden zur Mechanisierungsplanung für die Pflanzenproduktion sozialistischer Landwirtschaftsbetriebe in der CSSR
- Methoden zur Mechanisierungsplanung für die Pflanzenproduktion für Staatsgüter und Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften in der Ungarischen Volksrepublik
- Methoden zur Mechanisierungsplanung für Agrar-Industrie-Komplexe in der VR Bulgarien
- Methoden zur Mechanisierungsplanung für die Pflanzenproduktion in landwirtschaftlichen Großbetrieben der SFR Jugoslawien
- Zur Verbesserung der Information auf landtechnischem Gebiet durch gemeinsame Erarbeitung und Nutzung eines Thesaurus „Landtechnik“

Die am zweiten Tag stattfindenden beiden Sektionssitzungen behandeln folgende Komplexe:

- Analyse des Maschinen- und Traktorenparcs und Planung des Bedarfs von landtechnischen Arbeitsmitteln für die Pflanzenproduktion
- Operative Planung für die Leitung und Organisation des komplexen Einsatzes der Technik und der Arbeitskräfte für die industriemäßige Pflanzenproduktion AK 9414

VT-Neuerscheinungen

Autorenkollektiv, Herausgeber: Beckert Neumann: Grundlagen der Schweißtechnik — Löten —, 2., unveränderte Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 224 Seiten, 110 Bilder, 32 Tafeln, Halbleinen, 18,00 M, Sonderpreis für die DDR 14,00 M

Autorenkollektiv: Vorrichtungen, Gestalten · Bemessen · Bewerten, 2. unveränderte Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 312 Seiten, zahlr. Bilder und Tafeln, Kunstleder, 21,50 M

Autorenkollektiv, Herausgeber: G. Kossatz: Betriebseinrichtungen, Band 1 — Wissensspeicher Projektierung, 2., stark überarbeitete Aufl., 21,0 cm × 30,0 cm, 420 Seiten, zahlr. Bilder und Tafeln, Leinen, 70,00 M

Autorenkollektiv: Lehrbuch der Automatisierungstechnik, 7., unveränderte Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 576 Seiten, 4 Beilagen, zahlr. Bilder, Leinen, 19,00 M

Benkowsky, G.: Induktionserwärmung, Härten · Glühen · Schmelzen · Löten · Schweißen, 3., bearbeitete Aufl., 16,7 cm × 24,0 cm, 268 Seiten, zahlr. Bilder und Tafeln, Kunstleder (flexibel), 16,00 M

Zill, H.: Messen und Lehren im Maschinenbau und in der Feingerätetechnik, 3., durchgesehene Aufl., 16,7 cm × 24,0 cm, 332 Seiten, zahlr. Bilder und Tafeln, Leinen, 30,00 M, Sonderpreis für die DDR 19,80 M

Sube, R./G. Eisenreich: Technik-Wörterbuch Physik, Englisch-Deutsch-Französisch-Russisch, 3 Bände, 1. Aufl., 2896 Seiten, 16,7 cm × 24,0 cm Kunstleder, (im Schubert) 290,00 M, Sonderpreis für die DDR 220,00 M

Autorenkollektiv, Herausgeber: Sydow, A.: Technik-Wörterbuch Kybernetik, Englisch-Deutsch-Französisch-Russisch, 1. Aufl., 16,7 cm × 24,0 cm, 138 Seiten, Kunstleder, 20,00 M

Nagel, M.: VEM-Handbuch der Installationstechnik für Starkstromanlagen, 5., bearbeitete Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 280 Seiten, 289 Bilder und 74 Tafeln, Kunstleder, 18,00 M

Berufsschulliteratur

Autorenkollektiv: Spanende Werkzeuge, 2., unveränderte Aufl., 14,7 cm × 21,5 cm, 116 Seiten, zahlr. Bilder und Tafeln, kartoniert, 4,00 M AK 9428

Gütezeichen Q für „Super“ und „Gigant“

Den Saatzutbereitern „Gigant“ K 531 I sowie „Super“ der Typen K 541 und K 549, alles Erzeugnisse des VEB Petkus Wutha im VEB Kombinat Fortschritt, wurde durch das ASMW das Gütezeichen „Q“ wieder erteilt. Damit tragen 12 Haupterzeugnisse des Kombinats und insgesamt über 50 Prozent der Warenproduktion dieses höchste Gütezeichen der DDR. In ihrem Wettbewerbsprogramm 1974 haben sich die 25.000 Fortschrittswerker zur weiteren Verbesserung der Qualität der Erzeugnisse unter anderem vorgenommen, die Kosten für Ausschuß, Nacharbeit und Garantieleistungen um mindestens 5 Prozent zu senken. Die Qualitätsarbeiterbewegung sowie die zielstrebige Anwendung des Qualitätssicherungssystems tragen zur Erreichung dieser Ziele ebenso bei wie das Bemühen der Kombinatbetriebe Kirschau und Wutha, in diesem Jahr den Titel „Betrieb der ausgezeichneten Qualitätsarbeit“ zu erringen. (P. M.)



Gemeinsame Entwicklung von Melkanlagen

Wissenschaftler, Konstrukteure und Ingenieure aus Moskau, Biga und vom VEB Kombinat IMPULSA Elsterwerda wirken seit Jahren gemeinsam an der Weiter- und Neuentwicklung von Melkanlagen. Zu den daraus hervorgegangenen Ergebnissen gehört auch eine Rohr- und Melkanlage für die vollmechanisierte und teilautomatisierte Milchgewinnung in Anbindeställen bei Herden mit hoher Milchleistung, die auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1974 vorgestellt wird. (ADN)



Traktorenproduktion in der UdSSR

Unmittelbar vor Beginn der Frühjahrseinstellung läuft im Leningrader Landmaschinenwerk die Serienproduktion des neuen Traktors K-701 an. Neben der höheren Leistung bietet diese Neuentwicklung auch den Traktoristen verbesserte Arbeitsbedingungen. In diesem Jahr werden die Traktorenwerke der UdSSR fünf Typen von Traktoren neu auflegen und insgesamt über 500.000 Traktoren an die Landwirtschaft liefern. Bis zum Ende des laufenden Fünfjahresplanzeitraums soll sich die Jahresproduktion auf rd. 600.000 Stück erhöhen. (ADN)



Neue Methode zur Konservierung von Grünfütter

Bei diesem neuen, von Wissenschaftlern der Agrarwissenschaftlichen Universität in Keszthely (Ungarische Volksrepublik) entwickelten Verfahren werden die Futterpflanzen gemäht, gehäckselt und in PVC-Säcke abgefüllt. Dann werden die Säcke luftleer gemacht und anschließend mit Kohlendioxidgas gefüllt. Nach den bisher gesammelten Erfahrungen z. B. der Bauern der LPG von Balatonederics, die im Jahr 1973 200 Waggons Futter auf diese Weise konservierten, entsprechen Nährstoffgehalt und Verdaulichkeit dieses Futters den Werten von frischen Grünpflanzen. (ADN)



Verändertes Profil der Messe in Poznań

Zur Internationalen Technischen Messe in Poznań, die vom 9. bis 18. Juni 1974 stattfindet, werden Maschinen und Einrichtungen für die Lebensmittelindustrie, für die Leichtindustrie sowie für die Land- und Forstwirtschaft nicht mehr gezeigt. Diese Bereiche werden in Form von Spezialausstellungen zur Herbstmesse „TAKON-74“ vertreten sein, die in der Zeit vom 22. bis 29. September 1974 ebenfalls in Poznań veranstaltet wird. (Presse-Information der Internationalen Messe Poznań)



Meßgeräte zur Bestimmung der Milchqualität von „Agropribor“

Die sowjetische Vereinigung „Agropribor“ hat ein Gerät zum Bestimmen der Milchqualität entwickelt. Damit läßt sich der prozentuale Gehalt an Eiweiß und Fett innerhalb 30 s ermitteln. Die Prüfmethode nutzt aus, daß Eiweißmoleküle bei einer Bestrahlung mit UV-Licht und Fettkügelchen bei der Bestrahlung mit infrarotem Licht leuchten. Ein Filter trennt die Strahlung vom übrigen Licht und lenkt sie auf das empfindliche „Auge“ einer Fotozelle. Die dort gemessene Leuchtstärke wird auf einer Skala angezeigt und gleichzeitig kann man die Eiweiß- und Fettmenge der Probe ablesen. Mit diesem Verfahren läßt sich die zeitaufwendige Gerbersche Methode, bei der mit Schwefelsäure gearbeitet werden muß, ablösen. (Presse der Sowjetunion)



Verstärkter Agrarflug in der SR Rumänien

Rumänische Piloten absolvierten 1973 40.000 Flugstunden, um Mineraldünger und Schädlingsbekämpfungsmittel auszubringen. Die Düngung mit Hilfe von Flugzeugen konnte um eine Fläche von 200.000 Hektar gegenüber dem Vorjahr erweitert werden, da der Flugzeugpark beträchtlich vergrößert wurde. Im Jahr 1974 sollen in der SR über zwei Millionen ha aus der Luft bearbeitet werden. (ADN)

AK 9412

Herausgeber

Kammer der Technik, Berlin
EV Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik

Verlag

VEB Verlag Technik, 102 Berlin, Oranienburger Straße 13/14 (Telegraphenadresse: Technik-Verlag Berlin Fernruf: 4 22 05 91; Fernschreiber: 011 2228 techn dd)

Verlagsleiter

Dipl.-Ing. Herbert Sandig

Redaktion

Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus, verantw. Redakteur

Lizenz Nr.

1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik

Erscheinungsweise

monatlich 1 Heft

Bezugspreis

je Heft 2,— M. Abonnementpreis vierteljährlich 6,— M.; außerhalb der DDR Bezugspreis je Heft 4,— M. Abonnementpreis jährlich 48,— M.

Satz:

(205) Druckkombinat Berlin, 108 Berlin, Reinhold-Huhn-Str. 18–25

Druck:

(140) „Neues Deutschland“, Berlin

Anzeigenannahme

Für DDR-Anzeigen: DEWAG WERBUNG Berlin, DDR — 1054 Berlin, Wilhelm-Pieck-Str. 49, und alle DEWAG-Zweigstellen. Anzeigenpreisliste Nr. 574
Für Auslandsanzeigen: Interwerbung DDR — 108 Berlin, Clara-Zetkin-Str. 105 IV

Postverlagsort

für die DDR und BRD: Berlin

Erfüllungsort und Gerichtsstand

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

Bezugsmöglichkeiten

- Deutsche Demokratische Republik: sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik, 102 Berlin.
BRD: örtlicher Buchhandel; HELIOS Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichhornsdamm 141–167, 1 Berlin 52; KAWA Kommissionsbuchhandel, Hardenbergplatz 13, 1 Berlin 12; ESKABE Kommissionsbuchhandlung, Postfach 36, 8222 Ruhpolding.
VR Albanien: Ndermarija Shiteore e tregetimi, Bruga Konferenca e Pezës, Tirana.
VR Bulgarien: DIREKZIA-R, P. 11 a, Rue Paris, Sofia; RAZNOIZNOS, 1 Rue Tzar Assen, Sofia.
VR China: WAIWEN SHUDIAN, P. O. Box 88, Peking.
ČSSR: ARTIA — Außenhandelsunternehmen, Ve. Smrčákův, 30, Praha 2 dovoz úsku (obdobní skupina 13) Poštovní novinová služba — dovoz tlače, Leninova ul. 14, Bratislava Poštovní novinová služba — Praha 2, Vinohrady, Vinohradská 46, dovoz tisku.
SFR Jugoslawien: Jugoslovenska knjiga, Terazij 27, Beograd; NOLIT, Terazije 27, Beograd; PROSVETA, Terazije 16, Beograd; Gankarjewa 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 VDB: Chulpanmul, Kukesedjorn, Pjongjaeng.
Republik Kuba: CUBARTIMPEX, A Simon Bolívar 1, La Habana.
VR Polen: BKWZ RUCH, ul. Wronia 23, Warszawa.
SR Rumänien: CARTIMPEX, P. O. Box, 134 135, Bukarest.
UdSSR: Städtische Abteilungen von SOJUSPECHATE bzw. sowjetische Postämter und Postkontore KULTURA, Fö utca 32, Budapest 62; Posta Központj Hirlapiroda, József nádor tér 1, Budapest V.
Ungarische VR: XUNHASABA, 32 Hai Bá Trung, Hanoi.
Österreich: Globus-Buchvertrieb, Salzgras 16, 1011 Wien I.
Alle anderen Länder: Örtlicher Buchhandel oder Buchexport, Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, Postfach 160, DDR — 701 Leipzig, und VEB Verlag Technik, Postfach 293, DDR — 102 Berlin.

СОДЕРЖАНИЕ

Диссертации на темы по сельскохозяйственной технике	106	ФЕБ Комбинат Фортшритт на Весенней лейпцигской ярмарке 1974 г.	122	Гофманн, К. / Мюллер, Г. Вертикальные и горизонтальные силы, действующие на шины при переезде через препятствия	148
Бельдики, Г. Задачи Технической палаты в борьбе за повышение качества продукции	107	Шаллер, Р. Нетер, Л. Автоматическое управление для комбайна Е 512	125	Из работы секции техники сельского, лесного хозяйства и перерабатывающей промышленности	152
Вихнер, К. Сокращение числа аварий и пожаров в сельском хозяйстве	109	Круг, Г. / Наундорф, В. Прессование сушеного свекловичного жома	127	Новые издания издательства Техника	153
15 000-ый комбайн Е 512 выпущен Мейер, Б. Настоящее состояние строительства и оборудования агрохимцентров ..	110 111	Круг, Г. / Наундорф, В. Измельчение спрессованного свекловичного жома	132	Коротко об актуальном	154
Зеemann, Р. Машины для внесения минеральных удобрений	114	Робель, Г. Лесдревмаш 1973 — первая и самая большая международная выставка лесных и деревообрабатывающих машин в Москве	135	Обзор журналов	156
Зоммер, Г. Опыт в эксплуатации машин по защите растений в агрохимцентрах ..	117	Шульц, Г. Способ действия и возможное использование двигателя Стирлинга	137	Фоторепортаж	2-я стр. обл.
Флаховский, Г. / Гютер, Г. / Борсдорф, Г. Разделение твердой и жидкой фракций жидкого навоза свиней с помощью криволинейного грохота ..	118	Донат, Л. К подготовке ремонта в мастерских сельского хозяйства	141	Интересная техника на выставке «Ига 1973»	3-я стр. обл.
Йениш, К.-Г. К практике механизированной посадки картофеля	120	Шпенглер, А. / Уде, Г. Организация технического ухода в межкооперативном отделении растениеводства «Унструтталь» в Мемлебене	143	На первой странице обложки Весенняя лейпцигская ярмарка и в этом году снова становится местом встречи торговцев из многих стран и обмена опытом экспертов. Одной из отраслей на выставке с участием большого числа иностранных фирм является сельскохозяйственное машиностроение; в качестве примера на снимке показывается экспонат румынского трактора У-445 с фронтальным погрузчиком (Фото: Вихары)	

CONTENTS

Meier, B. The Present State of Construction and Equipment of Agrochemical Centres	111	Schaller, R. Näther, L. Automatic Steering for the E 512 Combine Harvesters	125	Spengler, A. / Uhde, G. Organizing Maintenance Work in the "Unstruttal" Co-operative Plant Protection Department at Merxleben ..	143
Seemann, R. Fertilizing Machinery	114	Krug, H. / Naundorf, W. The Pressing of Dried Sugar-Beet Chips	127	Hofmann, K. / Müller, H. Vertical and Horizontal Forces of Pneumatic-Tyred Wheels when Crossing Obstacles	148
Sommer, H. Experiences Made by Agrochemical Centres with the Operation of Plant Protection Machines	117	Krug, H. / Naundorf, W. The Crushing of Dried Sugar-Beet Chips	132		
Flachowsky, G. / Güther, G. / Borsdorf, G. Solid-Liquid Separation of Liquid Pig Manure by Means of the Curved Sieve	118	Schulz, H. Action and Possible Operation of the Stirling Motor	137		
		Donath, L. Preparing Repair Work in Agricultural Workshops	141		

SOMMAIRE

Meier, B. Etat présent de la construction et de l'installation des centres agrochimiques	111	Schaller, R. / Näther, L. La direction automatique des moissonneuses-batteuses E 512	125	Donath, L. Préparation des travaux de réparation dans les ateliers agricoles	141
Seemann, R. Distributeurs d'engrais	114	Krug, H. / Naundorf, W. Le pressage des tranches de betterave séchées	127	Spengler, A. / Uhde, G. L'organisation de l'entretien dans le département coopératif pour la protection des plantes «Unstruttal», à Merxleben	143
Sommer, H. Expériences faites par les centres agrochimiques avec l'opération de machines pour protéger les plantes ..	117	Krug, H. / Naundorf, W. La réduction en morceaux des tranches de betterave séchées	135	Hofmann, K. / Müller, H. Les forces verticales et les forces horizontales dans les roues à pneu au cours du passage d'obstacles	148
Flachowsky, G. / Güther, G. / Borsdorf, G. La séparation solide-liquide du purin de porc à l'aide du crible à arc	118	Schulz, H. Mode de fonctionnement et utilisation possible du moteur Stirling	137		

Selskostopanska tehnika (Landtechnik) Sofia (1973)
H. 5, S. 51—57

Adam, S. H.: Technisch-ökonomische Kennzahlen des Traktors MTS-80

Die Untersuchung wurde in der Maschinenprüfstation in Russe durchgeführt. Der Universaltraktor gehört zur Zugkraftklasse 1,4 Mp und ermöglicht Arbeitsgeschwindigkeiten im Bereich von 9 bis 12 km/h. Der Einsatz des Traktors erfolgte mit Arbeitsmaschinen, die für den Traktor MTS-51.5 bestimmt waren und nicht das volle Leistungspotential ausschöpften. Die mit dem Traktor MTS-80 bei Geschwindigkeits- und Zugkraftreserven erreichte Leistungssteigerung betrug 26 Prozent. Die Einführung des Traktors in die Praxis erfordert die Bereitstellung von Arbeitsmaschinen, die auf die Traktorleistung abgestimmt sind.

S. 77—84

Petrov, P. A.: Untersuchungen an den versenkbaren Hydranten auf dem stationären Beregnungsfeld Trastenik bei Russe

Im Institut für Landmaschinenbau Russe wurden Feld- und Laboruntersuchungen an den PVC-Versenkhydranten des VEB Landtechnisches Instandsetzungswerk Wriezen durchgeführt. Die Untersuchungen dienten der Ermittlung des Betriebsverhaltens der Versenkhydranten.

S. 67—75

Petrov, P. K.: Arbeitsaufwand beim Umsetzen der Rohrleitungen von Beregnungsanlagen in Abhängigkeit von konstruktiven Parametern und vom Arbeitsverfahren

In der Maschinenprüfstation Plovdiv wurden Vergleichsuntersuchungen beim Umsetzen von Rohrleitungen von Beregnungsanlagen bei Handarbeitsverfahren und mechanisierten Verfahren durchgeführt und hierfür Formeln abgeleitet. Mit Hilfe dieser Formeln kann der Aufwand für das Umsetzen der Rohrleitungen mit genügender Genauigkeit in Abhängigkeit vom Arbeitsverfahren bei der zu beregnenden Kultur und den Geländebedingungen ermittelt werden.

S. 105—110

Palagatschev, N. / M. Spassov: Ergebnisse aus dem Einsatz von Rückenelektroabsperrvorrichtungen für Kühe

Rund 95 Prozent der Kühe werden in der VR Bulgarien in Aubindeställen gehalten. Die Mehrzahl dieser Tiere ist in Lang- oder Mittellängständen untergebracht. Die Entmistung erfolgt teilweise durch Schwemmentmistungsanlagen oder durch umlaufende Kratzerketten. Um vom Liegeplatz aufstehende Kühe in die Richtung der Kotrinne treten zu lassen, kam eine Elektroabsperrvorrichtung in einem zweireihigen Kuhstall zur Anwendung, die beim Berühren mit dem Rücken der Kuh anspricht. Beim Einsatz dieser Absperrvorrichtung fallen 91 Prozent der Fäkalien direkt in die Kotrinne und 9 Prozent auf die Randstellen des Liegestands. Die Verwendung der Rückenabsperrvorrichtung in Kuhställen hat sich als ökonomisch günstig erwiesen.

H. 6, S. 63—69

Runjov, G. / P. Dimtschowski / A. Angelov: Untersuchungen über die Ganzpflanzenernte und Aufbereitung bei Gerste

Vom Maisinstitut in Knesha wurde eine neue Technologie zur Ganzpflanzenernte von Gerste zu Futterzwecken untersucht. Die Ernte erfolgte mit dem Feldhäcksler E 067/1 zusammen mit Traktoren vom Typ MTS-50. Bei einem Feuchtigkeitsgehalt des Ernteguts von 13 Prozent betrugen die Körnerverluste 2,6 Prozent. Die Flächenleistung lag bei 0,41 ha/h. Die geerntete Menge wurde mit Anhängern zu einer Trock-

nungsanlage transportiert und nach dem Trocknen zu Mehl zerkleinert. Die Trocknerleistung betrug 12,5 t Mehl in 8 h. Das Erntegut wies bei den Körnern einen Feuchtegehalt von 50,7 Prozent und beim Stroh von 56,0 Prozent auf und wurde auf einen Feuchtegehalt von 11 Prozent heruntergetrocknet. Die Temperatur beim Trocknungsprozeß wurde ständig zwischen 130 und 150 °C gehalten. Der Futterwert des Gerstenmehls betrug je kg 82 g verdauliches Protein und 914 g Trockensubstanz. Das Gerstenmehl wurde mit Melasse versetzt als Rinderfutter verwendet.

S. 17—26

Trajanov, R. / Georgiev / W. Latowska / T. Sawov: Automatische Pflanzmaschine

Es wurde eine Maschine zum Pflanzen nicht pikierter Jungpflanzen von Tomaten und Kopfkohl in Töpfen für ebene Flächen ohne gleichzeitiges Angießen entwickelt. Die Ergebnisse bei den Labor-Feld-Versuchen zeigten, daß bei Vorhandensein normal entwickelter Jungpflanzen bei Arbeitsgeschwindigkeiten von 2 bis 5,5 km/h die wichtigsten agrotechnischen Forderungen von der Maschine erfüllt wurden.

Landbouwmecanistic (1973) H. 12, S. 1123—1126

Van Loo, L.: Neue Maschinen für die Futterbergung

Für die Frischverfütterung von Grünfutter bei Sommerstallhaltung werden Ladewagen mit Dosiereinrichtung für die Futterverteilung eingesetzt. Beim Laden des Futters aus dem Schwad wird mit einer Fahrgeschwindigkeit von 6 km/h gearbeitet. Der Ladewagen findet auch Verwendung beim Füllen von Silomieten am Feldrand. Für eine Ladung von 1 t mit 65 Prozent Trockensubstanz ist ein Zeitaufwand von 10 min für Laden, Transport und Abladen erforderlich.

Eine andere technische Lösung stellt der Ladewagen mit Verdichtungseinrichtung dar. Das angewerkte Futter wird aus dem Schwad aufgenommen und durch eine hydraulisch betätigte Preßeinrichtung verdichtet. Die gewonnenen Futterstapel sind 2,40 m lang, 210 m breit und 2,40 m hoch und haben eine Masse von 1,5 t bei 50 Prozent Trockensubstanzgehalt. Bei Untersuchungen wurde ermittelt, daß je m³ des Futterstapels 75 bis 120 kg Trockensubstanz enthalten sind. Die Futterstapel werden heckseitig von dem Ladewagen abgesetzt. Durch eine heckseitig am Traktor angebaute Ladegabel wird ein Futterstapel von 1,5 bis 2 t Masse aufgenommen und zu am Feldrand gelegenen Silomieten transportiert. Der Ladewagen mit Verdichtungseinrichtung erreicht Flächenleistungen bei der Futterbergung von 0,80 ha/h. Das luftdichte Abschließen der Silomieten mit Plastikfolie gewährleistete eine gute Silagequalität.

Informationen

der Land- und Nahrungsgütertechnik der DDR

Aus dem Inhalt von Heft 3/1973:

Fritsch, R.: Veränderung der Zahnradpumpe für die hydraulische Lenkung des Traktors MTS-50/52

Jahn, J.: Besondere Aufmerksamkeit bei über trockenem Getreide im Silo

Schmidt, K.-D.: Hinweise zur Montage des Lüfters an der Kühlmittelpumpe des Motors 4 VD 14,5/12—1 SRW

Tippelt, J.: Umrüstung der Köpflader E 732/1 für den Einsatz bei 45-cm-Reihenabstand

Maul, W.: Die Abwasserreinigung in Wasch- und Pflegestützpunkten

Siems, G.: Einsatz, Wartung und Pflege des Zellenverdichters VZK 60/140

A 9435