

agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT DER DDR

ISSN 0323-3308

7/1983

33. Jahrgang

INHALT

VEB Verlag Technik · 1020 Berlin
Träger des Ordens
„Banner der Arbeit“

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

Redaktionsbeirat
– Träger der Goldenen Plakette der KDT –

Obering. R. Blumenthal
Obering. H. Böldicke
Dr. H. Fitzthum
Dipl.-Ing. D. Gebhardt
Dr. W. Masche
Dr. G. Müller
Dr. H. Robinski
Prof. Dr. sc. techn. D. Rössel (Vorsitzender)
Dipl.-Landw. H. Rünger
Dipl.-Agr.-Ing.-Ök. L. Schumann
Ing. W. Schurig
Dr. A. Spengler
Ing. M. Steinmann
Dr. A. Stirl
Dr. sc. techn. D. Troppens
Dr. K. Ulrich
Dr. W. Vent

Unser Titelbild

Mit dem Verteilwagen für Einstreu und Futter L 440 wird der sozialistischen Landwirtschaft erstmals ein Erzeugnis angeboten, daß die Einstreuversorgung in Rinderställen mechanisiert und außerdem noch zur Futtermittelverteilung eingesetzt werden kann. Durch die Wettbewerbsinitiativen der Werktätigen des VEB LIA Nauen erfolgt der Serienanlauf noch vorfristig im Jahr 1983

(Werkfoto)

<i>Löffelholz, E.</i> 10 Jahre Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen	287
<i>Oberländer, M./Gegner, M.</i> Erfolgreiche kontinuierliche KDT-Arbeit im VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen	290
<i>Katzmarek, G./Jakob, G./Bathe, S.</i> Verteilwagen L 440 – ein neues Erzeugnis zur Rationalisierung der Verteilung von Streustroh und Grobfutter in Rinderproduktionsanlagen	291
<i>Ogrodowski, H.-J./Voß, R.</i> Neue Wege zur Weiterentwicklung der Dosier- und Fördertechnik im VEB LIA Havelberg	294
<i>Höppner, G.</i> Zentralisierte Fertigung und Entwicklung von Standausrüstungen für die Rinderproduktion	295
<i>Deicke, F.</i> Zur Aufbereitung von Langgut und Futterhackfrüchten in der Rinderfütterung	296
<i>Matiaske, W./Bruhn, W.</i> Vergleichsprüfung von Hackfruchtzerkleinerern	298
<i>Lickert, I./Fehlauer, M.</i> Einsatzgrenzen des Futtermischers F 926	302
<i>Haidan, M./Dube, P./Lehmann, G./Nowy, W./Händschke, H.</i> Ausrüstungstechnik für die Haltung von Schweinen auf Einstreu	304
<i>Heinicke, E./Jakob, G.</i> Fördergebläse H 101 – ein Rationalisierungsmittel für Hochsiloplanzen	310
Tierproduktion	
<i>Lankow, C./Reichert, H.</i> Experimentelle Untersuchungen zum dynamischen Verhalten von Tierwaagen	311
<i>Stephan, V./Kühnel, Marianne</i> Die Graberkette in der Tränkkälberhaltung	315
Pflanzenproduktion	
<i>Feiffer, P./Schmidt, M./Krumbiegel, D./Spengler, A.</i> Optimierung der Getreideernte zur Verringerung des Wetterrisikos	316
<i>Schade, E./Wünsche, G./Oberbarnscheidt, B.</i> Möglichkeiten zur Energieeinsparung bei der Getreidezerkleinerung mit der Hammermühle GM 405	319
<i>Schmidt, G./Eistert, T./Mielke, H.</i> Das Gartengerätesystem FORTSCHRITT E 930 schließt wichtige Mechanisierungslücken	323
Kurz informiert	327
Buchbesprechungen	328
Zeitschriftenschau	329
<i>Meier, Luise</i> Fakteninformationsrecherchesystem für die Ausrüstungstechnik der Schweineproduktion	330
VT-Buchinformation	332
Prüfberichte der ZPL Potsdam-Börnim	3. U.-S.

СОДЕРЖАНИЕ

Леффельхольц Э. Комбинату производства оборудования для скотоводческих и свиноводческих ферм в Науене 10 лет	287
Оберлендер М./Гернер М. Успешная работа первичной организации Палаты техники в Комбинате производства оборудования для скотоводческих и свиноводческих ферм в Науене	290
Катцмарек Г./Якоб Г./Бате З. Раздаточная тележка L 440 — новое изделие для рационализа- ции раздачи подстилочной соломы и грубых кормов на ско- товодческих фермах	291
Огородовски Х.-Й./Фос Р. Новые пути совершенствования дозирочной и транспорт- ной техники в нар. предпр. ФЭБ ЛИА Хафельберг	294
Хепнер Г. Централизованное производство и развитие оборудования стендов для крупного рогатого скота	295
Дейке Ф. Об измельчении стеблей и кормовых корнеплодов для скармливания крупному рогатому скоту	296
Матиаске В./Брун В. Сравнительное испытание измельчителей корне-клубнепло- дов	298
Ликерт И./Фелауер М. Пределы применения кормосмесителя F 926	302
Хайдан М./Дубе П./Леман Г./Новы В./Хендшке Х. Оборудование для содержания свиней на подстилке	304
Хейнике Э./Якоб Г. Подъемник-нагнетатель — средство рационализации для си- лосных башен	310
Животноводство	
Ланков К./Рейхарт Х. Экспериментальные исследования динамических свойств ве- сов для животных	311
Штефан В./Кюнел М. Привязь типа цепи Грабнера при содержании пойных телят ..	315
Растениеводство	
Фейфер П./Шмидт М./Крумбигел Д./Шпёнглер А. Оптимизация уборки зерновых с целью снижения погодного риска	316
Шаде Э./Вюнше Г./Обербарншейдт Б. Возможности экономии энергии при измельчении зерна мо- лотковой дробилкой GM 405	319
Шмидт Г./Ейстерт Т./Милке Х. Система садовых машин ФОРТШРИТТ E 930 совершенствует механизацию садовых работ	323
Краткая информация	327
Рецензии на книги	328
Обзор журналов	329
Мейер Л. Фактографическая информационно-поисковая система по оборудованию свиноводства	330
Новые книги издательства Техника	332
Отчеты об испытаниях сельхозтехники на ЦИС в Потсдаме- Борнине	3-я стр. обл.

CONTENTS

Löffelholz, E. 10th anniversary of Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen	287
Oberländer, M./Gegner, M. Successful and continuous work of engineer's organization (KDT) in VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweinean- lagen Nauen	290
Katzmarek, G./Jakob, G./Bathe, S. Distribution cart L 440 — a new means for rationalization of dis- tributing litter straw and coarse fodder in cattle breeding plants ..	291
Ogrodowski, H.-J./Voß, R. New ways for further development of dosing and conveying equipment in VEB LIA Havelberg	294
Höppner, G. Centralized manufacture and development of standard equip- ment for cattle breeding plants	295
Deicke, F. On preparing lengthy materials and fodder fallow crop in cattle feeding	296
Matiaske, W./Bruhn, W. Comparison tests on fallow crop crushers	298
Lickert, I./Fehlauer, M. Utilizing limitations of food-mixing machine F 926	302
Haidan, M./Dube, P./Lehmann, G./Nowy, W./Händschke, H. Technical equipment for keeping pigs on litter	304
Heinicke, E./Jakob, G. Conveyor blower H 101 — a means for rationalization of tower silos	310
Animal breeding	
Lankow, C./Reichart, H. Experimental studies concerning the dynamic behaviour of scales for animals	311
Stephan, V./Kühnel, M. The Grabner chain in drinking-type calf farming	315
Plant production	
Feiffer, P./Schmidt, M./Krumbiegel, D./Spengler, A. Optimization of corn harvesting directed to reducing the influ- ence of weather uncertainties	316
Schade, E./Wünsche, G./Oberbarnscheidt, B. Possibilities for energy saving in grain milling with hammer mill GM 405	319
Schmidt, G./Eistert, T./Mielke, H. Gardening tools system FORTSCHRITT E 930 as an important means to fill gaps in mechanization	323
Information in brief	327
Book reviews	328
Review of periodicals	329
Meier, L. Data and information searching system for equipment of pig breeding plants	330
New books published by VEB Verlag Technik	332
Test reports of ZPL Potsdam-Bornim	3rd cover page

10 Jahre Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen

Obering. E. Löffelholz, KDT
Kombinatsdirektor des VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen



Am 1. August 1983 begehen wir den 10. Jahrestag der Gründung des VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen. Vor 10 Jahren wurden die VEB Landtechnische Industrieanlagen (VEB LIA) Nauen, Kleinleipisch und Seehausen zum Ausrüstungskombinat für Rinderanlagen vereinigt, dessen Hauptaufgabe darin bestand, kurzfristig Ausrüstungen für die industriemäßigen Anlagen der Rinderproduktion zu entwickeln und zu fertigen.

Inzwischen hat sich das Kombinat entsprechend den Anforderungen der sozialistischen Landwirtschaft der DDR zum VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen (VEB AKN) weiterentwickelt. Gegenwärtig gehören unserem Kombinat neben den bereits genannten Betrieben die VEB LIA Prenzlau, Havelberg und Cottbus sowie der VEB Hochsilobau (HSB) Werder mit ihren Betriebsteilen an. Tafel 1 enthält eine Übersicht über die Entwicklungs- und Produktionsverantwortung der einzelnen Kombinatbetriebe.

Die meisten Betriebe haben sich von ehemaligen Instandhaltungsbetrieben zu modernen Fertigungszentren für Maschinen und Ausrüstungen der Tierproduktion profiliert. Dabei mußten Struktur, Organisation und Ausrüstungen verändert werden, um den Anforderungen an einen Produktionsbetrieb für Rationalisierungsmittel zu entsprechen. Mit den aus der Instandhaltung übernommenen Fertigungsmitteln waren die Betriebe in Seehausen, Kleinleipisch und Cottbus in der Lage, die Anforderungen an die Fertigung von Standausrüstungen zu erfüllen. Darüber hinausgehende Anforderungen, z. B. an die Fertigung von Hochsilotechnik sowie von Annahme- und Dosiertechnik, konnten in Nauen und Havelberg mit dem dort vorhandenen höheren Produktionsniveau erfüllt

Tafel 1. Entwicklungs- und Produktionsverantwortung der Betriebe des VEB AKN

Betrieb/Aufgaben

VEB LIA Nauen
– mobile Futterverteiltechnik für Rinderanlagen
VEB LIA Nauen, Betriebsteil Ferdinandshof
– wissenschaftlich-technische Vorbereitung der Erzeugnisentwicklung
– landwirtschaftlich-technologische Projektierung
VEB LIA Prenzlau
– Rohrförderanlagen
– Anbaugeräte für Stallarbeitsmaschinen
VEB LIA Havelberg
– stationäre Annahme-, Dosier- und Fördertechnik
– mobile und stationäre Technik für die Kälberfütterung
– mobile Fütterungstechnik für die Schweineproduktion
– stationäre Entmistungstechnik für die Rinderproduktion
VEB LIA Seehausen
– Haltungstechnik für die Rinderproduktion
– zentrale Verzinkerei
VEB LIA Kleinleipisch
– Futteraufbereitungstechnik für die Rinder- und Schweineproduktion
VEB LIA Cottbus, Sitz Neupetershain
– Haltungstechnik für die Schweineproduktion
– Entmistungstechnik für die Schweineproduktion
– stationäre Futterverteiltechnik für die Schweineproduktion
– Zerkleinerungstechnik für wirtschaftseigenes Futter
VEB HSB Werder
– Instandhaltung und Sanierung von Hochsilobauanlagen

werden. Da heute alle Betriebe des Kombinars mehr oder weniger maschinenbautechnische Erzeugnisse produzieren müssen, sind die fertigungstechnischen Voraussetzungen durch Investitions- und Rationalisierungsmaßnahmen weiter zu verbessern.

Der Schwerpunkt unserer Arbeit besteht in der Entwicklung, Fertigung und Bereitstellung von Ausrüstungen für die Rationalisierung und Rekonstruktion vorhandener Anlagen der Tierproduktion. Damit haben wir uns auf die Anforderung eingestellt, daß die Rationalisierung und Rekonstruktion der Ställe in den nächsten Jahren eine wichtige Aufgabe bleibt, und wir bemühen uns, sie täglich zu erfüllen.

Durch die fleißige und schöpferische Arbeit der Werk tätigen unseres Kombinars ist es gelungen, bei den wichtigsten Rationalisierungsmitteln für die Tierproduktion die Fertigung bedarfsgerecht zu organisieren. Das betrifft z. B. die Standausrüstungen, die wir seit Bestehen des Kombinars für 1,8 Mill. Tierplätze in der Rinderproduktion und für 1,9 Mill. Tierplätze in der Schweineproduktion geliefert haben. Damit wurden die industriemäßigen Anlagen ausgerüstet und im erheblichen Umfang vorhandene Ställe rationalisiert und rekonstruiert. Seit einigen Jahren decken wir den Bedarf an Dosiertechnik, Schneckenförderern, Bandförderern und Rohrfütterungsanlagen.

Durch die Entwicklung und Produktion der Futterverteilfahrzeuge L 431, L 432 und L 440 sowie des Grobfutterverteilaufbaus für den Multicar M 2554 mit den entsprechenden Modifikationen ist es gelungen, die mobile Mechanisierung der Rinderfütterung ein wesentliches Stück voranzubringen und bestehende Mechanisierungslücken zu schließen. Damit wurde ein großer Beitrag zur Steigerung der Arbeitsproduktivität in der Rinder-

Blick auf einen Teil des Werkgeländes des VEB LIA Nauen, Stammbetrieb des VEB AKN



10 Jahre VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen

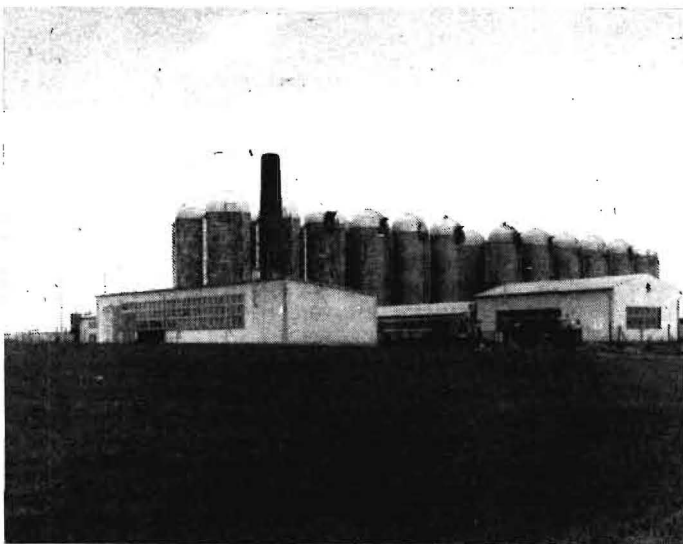


Bild 1. Komplette Hochsiloanlagen HS 091 gehörten bis 1980 zum Lieferprogramm



Bild 2. Der Futterverteilwagen L 431 war der erste der Typenreihe mobiler Futterverteiler für die Rinderproduktion



Bild 3. Platzsparende Aufstallung von Mastschweinen in Gruppenbuchten 005/006 mit stationärer Fließfütterverteilung

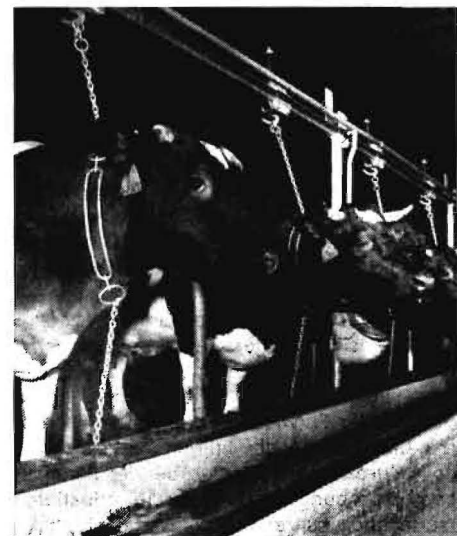


Bild 4. Rekonstruierter Altbau mit Standausrüstung für den K 1-Bereich und Eimerkette H 80

Bild 5. Kratzkettenentmistungsanlage H 870 für die stationäre Entmistung in der Rinder- und Schweineproduktion



Bild 6. Standausrüstungen für die Rinderhaltung sind Bestandteile des ständigen Produktionssortiments (Werkfotos)



produktion geleistet, und für die Genossenschaftsbäuerinnen und -bauern wurden die Arbeitsbedingungen wesentlich verbessert. Bei der Entwicklung und Produktionsvorbereitung unserer Erzeugnisse hat sich die enge Zusammenarbeit mit den Instituten der AdL der DDR, vor allem mit dem Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft Schlieben/Bornim, bewährt. Durch gemeinsame Lösung der Probleme wurde es möglich, für hochentwickelte technologische Verfahren eine gut durchdachte und funktionssichere Ausrüstungstechnik zur Verfügung zu stellen, die durch die Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim geprüft und für die Produktion freigegeben wurde. Von den wissenschaftlichen Einrichtungen erwarten wir eine noch engere Zusammenarbeit und eine hohe Verbindlichkeit der von ihnen erarbeiteten wissenschaftlichen Ergebnisse für die Überleitung in die Produktion. Wir haben aber auch bewährte Ideen der Neuerer der sozialistischen Landwirtschaft aufgegriffen, weiterentwickelt und für die Produktion vorbereitet, so z. B. beim Futterverteilmwagen L 431. Auch dadurch war es möglich, vorhandene Mechanisierungslücken schnell zu schließen.

Die Aufgaben auf dem Gebiet von Wissenschaft und Technik werden über den Plan im Kombinat insgesamt organisiert und geleitet. Über diesen Weg sichern wir auch, daß die ständig steigenden Anforderungen erfüllt werden, so z. B. die Entwicklung von Ausrüstungen für die Aufbereitung von wirtschaftseigenem und Sammelfutter für die Schweineproduktion, für den verstärkten Einsatz von Grobfutter in der Rinderproduktion und für die Einstreuhaltung.

Wenn ich eingangs darlegte, daß sich unser Kombinat aus Betrieben der Instandsetzung von Landtechnik entwickelt hat, so wird deutlich, daß uns zu Beginn recht wenige Kapazitäten für Konstruktion und technologische Vorbereitung zur Verfügung standen. Wir haben uns bemüht, durch den gezielten Ausbau unserer Entwicklungs- und Konstruktionsabteilungen auf diesem Gebiet möglichst schnell voranzukommen, und es ist uns gelungen, bei vielen Erzeugnissen die eigenständige Vorbereitung zu gewährleisten. Daraus läßt sich auch generell die Schlußfolgerung ableiten, daß bei der Organisation des Rationalisierungsmittelbaus die Kapazitäten für die Produktionsvorbereitung, vor allem für Konstruktion und Technologie, erhöht werden müssen. Dazu sind die entsprechenden Kader mit Hilfe der Ingenieur- und Hochschulen, aber auch durch Weiterbildungsmaßnahmen der KDT auf diesem Gebiet zu qualifizieren. Außerdem sollten Absolventen der Hoch- und Fachschulen verstärkt in der Produktionsvorbereitung eingesetzt werden. Wir gehen davon aus, daß die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit und die Gebrauchseigenschaften unserer Erzeugnisse ständig steigen. Das Masse-Leistungs-Verhältnis der Erzeugnisse muß weiter verbessert werden, und die instandhaltungsgerechte Konstruktion ist zu gewährleisten, damit die technischen Arbeitsmittel ständig verfügbar sind und den Genossenschaftsbauern über eine lange Lebensdauer zur Verfügung stehen. Damit erhöht sich die Verantwortung der Entwicklungskollektive. Die bei der Ausarbeitung der Pflichtenhefte gestellten Anforderungen werden bei der Entwicklung, Erprobung, Prüfung und Produktionsüberleitung unserer Erzeugnisse nach stren-

gen Maßstäben abgerechnet. Wir haben auf diesem Gebiet in den letzten Jahren eine ganze Reihe guter Erfahrungen sammeln können und wissen, daß Mittelmaß nur überwunden werden kann, wenn von vornherein den Kollektiven anspruchsvolle abrechenbare Aufgaben übergeben werden. Dazu gehört auch, daß eine bestimmte Risikobereitschaft entwickelt und unterstützt wird. Ein besonderer Schwerpunkt ist dabei die Verbesserung des Verhältnisses von Aufwand und Leistung, d. h. eine entscheidende Erhöhung der Materialökonomie. Durch zielgerichtete Einflußnahme ist es uns gelungen, bei den Standausrüstungen für die Rinder seit Bestehen des Kombinats 4250 t Stahl einzusparen. Beim Futterverteilmwagen L 432 wurde z. B. gegenüber dem Vorgänger eine Einsparung von 130 kg Material erreicht, was eine Gesamteinsparung bei 750 Fahrzeugen im Jahr 1983 von etwa 100 t bedeutet. Um auch in der Produktion ständig eine hohe Qualität zu sichern, ist es erforderlich, ein straff organisiertes Qualitätssicherungssystem aufzubauen und laufend durchzusetzen. In den Betrieben des Kombinats realisieren wir mit dem Qualitätssicherungssystem eine qualitätsgerechte Produktion.

Die Rationalisierungsmittelproduktion mit Maschinenbaucharakter erfordert z. T. Fertigungstechniken, die z. Z. in unseren Betrieben nicht vorhanden sind. Deshalb stellen wir uns darauf ein, die entsprechenden Fertigungslinien schrittweise aufzubauen. Das betrifft vor allem Verzahnungs-, Glüh- und Härtekapazitäten. Wir wollen mit diesen Spezialkapazitäten die eigenen Aufgaben lösen, aber gleichzeitig auch andere Betriebe der Landtechnik bei der Fertigung von Rationalisierungsmitteln unterstützen. Die Erfahrungen zeigen, daß diese Kapazitäten zweckmäßigerweise in den zentralen Betrieben und Kombinat aufgebaut werden sollten.

Um die notwendige Beschleunigung bei der Mechanisierung der Tierproduktion zu gewährleisten, wurde unserem Kombinat eine höhere Verantwortung übertragen. Im Rahmen der Erzeugnisgruppenarbeit der Betriebe der Landtechnik ist eine koordinierende und anleitende Funktion bei der Entwicklung und Produktion von Ausrüstungen für die Tierproduktion wahrzunehmen.

Anfang 1983 wurde die Erzeugnisgruppe „Rationalisierungsmittel der Tierproduktion“ gebildet, deren Leitbetrieb unser Kombinat ist. Diese Erzeugnisgruppe hat die Aufgabe, die Zusammenarbeit aller Rationalisierungsmittel produzierenden Landtechnikbetriebe unter der Einbeziehung weiterer Partner, z. B. aus dem Bereich der Wissenschaft, zu organisieren.

Wir beschäftigen uns vor allem mit dem zentralen Programm der Fertigung der Rationalisierungsmittel der Tierproduktion, die in einem zentralen Plan der Produktion für die gesamte DDR zusammengefaßt sind. Wir schätzen ein, daß etwa 65 bis 70 % aller Ausrüstungen zur Mechanisierung der Tierproduktion im Rahmen dieser Erzeugnisgruppe zu fertigen sind.

Der Plan des VEB AKN umfaßt das in Tafel 2 zusammengestellte Erzeugnissortiment. In der Betriebsberufsschule unseres Kombinats, die dem Stammbetrieb angeschlossen ist und im Jahre 1982 den 20. Jahrestag ihres Bestehens beging, bilden erfahrene Pädagogen jährlich 250 Lehrlinge aus. Während 150

Tafel 2. Produktionsprogramm der Betriebe des VEB AKN

Betrieb/Erzeugnisse

VEB LIA Nauen

- Futterverteilmwagen L 432
- Futterverteilmwagen L 432.1
- Verteilmwagen für Einstreu und Futter L 440
- Futterverteilmwagen T 036 auf AWK 2002 S
- Futterverteilmwagen T 036 für Multicar M 22 S (Finalproduzent VEB Fahrzeugwerk Waltershausen)
- Ersatzaufbauten T 036
- Fördergebläse H 101
- Krippenauszugsband T 808 (Finalproduzent VEB Landmaschinenbau Falkensee)
- Elektrokippdämpfer F 604/605
- Rohrschneckenförderer C 100

VEB LIA Havelberg

- Annahmedosierer H 10.1, H 10.2
- Schichthöhengleichhalter H 10.3 E, H 10.3.2 E
- Grobfutterdosierer H 110
- Grobfutterverteilmwagen für Multicar M 2554 (Finalproduzent VEB Fahrzeugwerk Waltershausen)
- Mineralstoffdosierer H 825/ H 826 M
- Rübenblattzerkleinerer H 31
- Eimerkette H 80
- Tränkedosierer H 842/843
- kombinierter Festfutterdosierer H 82/83
- Rohrschneckenförderer C 200
- Trogschneckenförderer A 160, A 200, A 250
- Kratzkettenentmistungsanlage H 870

VEB LIA Prenzlaw

- Rohrförderanlagen RFA 2
- Gurtbandförderer H 40, T 239
- Baugruppen zum Hublader T 182 (Finalproduzent VEB Landmaschinenbau Güstrow)
- Hublader für den Gartenbauraaktor

VEB LIA Seehausen

- Kälberstand K0/K1
- Standardrost Nr. 3
- Selbstfangfreigitter mit Gruppenbucht (Tore, Säulen, Abgitterungen)
- Nackenriegel mit Gruppenbucht (Tore, Säulen, Abgitterungen)
- Leiterfreigitter mit Gruppenbucht (Tore, Säulen, Abgitterungen)
- Halsfangrahmen
- Rinderbehandlungstisch RBT (E)
- Rinderbehandlungsstand mobil
- Rinderfang- und -behandlungsstand
- Kälbertrocknungseinrichtung
- Rationalisierungsbaugruppen MVA
- Kotrost Iden und Remus II
- Kadaverwagen KW 1000 und 500

VEB LIA Kleinleipisch

- Futtermischer F 926
- Grabner Kette, Milchvieh
- Grabner Kette, Mast
- Laufböden für die Schweinehaltung

VEB LIA Cottbus

- Abferkelbucht 044/045
- Abferkelbucht L 146 (für Einstreu)
- Kastenstand 027/028
- Gruppenbucht 005/006 (für die stationäre Fließfütterverteilung)
- Gruppenbucht 007/008 (für die mobile Futterverteilung)
- Gruppenbucht L 119 (für Einstreu und mobile Futterverteilung)
- Gruppenbucht L 180 (für Einstreu - Läufer - und mobile Futterverteilung)
- Gruppenbucht L 460 (mit Selbstfütterungseinrichtung)
- Metallaufboden für Mastbucht 007/008 aus korrosionsträgem Stahl
- Metallaufboden für Kastenstand 027/028
- Metallaufboden für Abferkelbucht 044
- Schweinebehandlungsstand TBS 050
- Treibeband mobil 049 (für einfaches und schnelles Aufstellen von Treibegängen)
- Stauklappe 070 (für das Absperrern von Fließkanälen)

Fortsetzung auf Seite 290

Erfolgreiche kontinuierliche KDT-Arbeit im VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen

Dipl.-Ing. M. Oberländer, KDT/Dipl.-Ing. M. Gegner, KDT
VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen



In Vorbereitung des 8. Kongresses der KDT hat das Kombinat die Betriebssektionen und alle Mitglieder der sozialistischen Ingenieurorganisation im VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen aufgerufen, einen konkreten Beitrag für die Erhöhung der Effektivität und Qualität bei der Fertigung von Rationalisierungsmitteln für die Tierproduktion zu leisten. Entsprechend den Beschlüssen der 17. Tagung des Präsidiums der KDT besteht das wichtigste Anliegen darin, „in Forschung und Technik eine kämpferische Atmosphäre zu entwickeln, die die Angehörigen der wissenschaftlich-technischen Intelligenz anspornt, mit Elan, Erfindergeist und höchstem Anspruch an die eigene Arbeit hervorragende wissenschaftlich-technische Leistungen mit hohem ökonomischen Nutzen zu erzielen“ [1].

Die Entwicklung von Rationalisierungsmitteln wurde in den letzten Jahren zunehmend durch neue Anforderungen bei der Rationalisierung und Rekonstruktion der Tierproduktionsanlagen bestimmt. Wissenschaftlich-technische Erkenntnisse sind schnell in die Produktion einzuführen, um Ausrüstungen mit einem hohen Gebrauchswert bereitzustellen, die maximale Ergebnisse in der Tierproduktion bei geringstmöglichem Aufwand an Futter, Energie, Material und Arbeitszeit gewährleisten. Hier liegt das Hauptbetätigungsfeld der KDT-Mitglieder des Kombinat, deren Wirken durch das Kombinat aktiv über die Betriebssektionen zielgerichtet angeleitet und koordiniert wird.

Von den Betriebssektionen der VEB LIA Nauen, LIA Havelberg, LIA Seehausen, LIA Cottbus und HSB Werder wurden wichtige KDT-Objekte zur Beschleunigung der Neu- und Weiterentwicklung von Rationalisierungsmitteln und zur Entwicklung und Einführung moderner Technik und Technologien im Fertigungsprozeß übernommen und erfolgreich abgerechnet. Dazu gehören u. a.:

- die um 3 Monate vorgezogene Produktionseinführung des Futterverteilwagens L 432 im VEB LIA Nauen
- die vorfristige Bearbeitung von Entwicklungsstufen des Verteilwagens L 440, der bereits in diesem Jahr im VEB LIA Nauen in die Produktion eingeführt werden soll
- die Entwicklung und Produktionseinführung des Grobfutterverteilbaus für den Multicar M 25
- die Entwicklung von Lösungen zur Aufbereitung und Verteilung von Wirtschaftsfutter und die Entwicklung von komplexen Standausrüstungen zur Einstreuhaltung von Schweinen durch KDT-Mitglieder des VEB LIA Cottbus
- die Entwicklung und Inbetriebnahme von Industrierobotern in den VEB LIA Havelberg und LIA Kleinleipisch im Jahr 1982.

Diese und weitere Ergebnisse konnten erreicht werden, weil, ausgehend von einer mit den Parteiorganisationen der SED und dem Kombinatdirektor abgestimmten Konzeption, den KDT-Kollektiven Schwerpunkte der wissenschaftlich-technischen Arbeit zur Lösung übertragen wurden. Die Vorgaben der Pflichtenhefte hinsichtlich der zu erreichenden wissenschaftlich-technischen Zielstellungen, des ökonomischen Ergebnisses und der Verkürzung des Bearbeitungszeitraums waren dabei zu überbieten. Von entscheidender Bedeutung war auch die Organisation der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit mit KDT-Betriebssektionen in Einrichtungen der Forschung (vor allem des FZM Schlieben/Bornim), der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim, Betrieben der Landtechnik und des Landmaschinenbaus sowie die direkte Zusammenarbeit mit Betrieben der Tierproduktion.

Einen wesentlichen Einfluß auf die Erzielung erfolgreicher Ergebnisse haben die Maßnahmen der Weiterbildung und Qualifizierung. Neben der Delegation von KDT-Mitgliedern und anderen Mitarbeitern zu zentral organisierten KDT-Tagungen und -Lehrgängen erfolgten eigene Erfahrungsaustausche und Weiterbildungsveranstaltungen. Im März dieses Jahres wurde bereits die 3. Schulungs- und Arbeitstagung „Mikroelektronik und Robotertechnik“ des Kombinataktivs unter Mitwirkung des BV Magdeburg der KDT und des Kombinataktivs der VVB LTI durchgeführt. Diese Tagungen wurden von KDT-Mitgliedern der im Jahr 1981 im VEB LIA Havelberg gebildeten Zentralen Rationalisierungsmittelabteilung des VEB AKN organisiert. In diese Weiterbildungsveranstaltungen wurden auch Vertreter kleinerer und mittlerer Betriebe aus den Territorien der Kombinatbetriebe einbezogen.

In Vorbereitung der Wahlen in den Betriebssektionen und des 8. KDT-Kongresses hat das Kombinat die Aufgabe gestellt, die Bildung von Betriebssektionen der KDT in allen Betrieben des Kombinat abzuschießen und die bereits bestehenden Betriebssektionen weiter zu festigen.

Maßnahmen dazu sind die Gewinnung von neuen KDT-Mitgliedern, die verstärkte Organisation von Aussprachen mit KDT-Mitgliedern, Ideenkonferenzen, Erfahrungsaustausche und Wettbewerbsinitiativen sowie eine Aktivierung der Öffentlichkeitsarbeit innerhalb und außerhalb des Kombinat. Zu letzterem gehören u. a. das Auftreten von KDT-Mitgliedern während der Ausstellung von Landmaschinen und Rationalisierungsmitteln im April/Mai 1983 in Werder, bei Erfahrungsaustauschen mit Genossenschaftsbauern des Bezirks Potsdam und bei der Vorbereitung einer Reihe von Vorträgen für die Fachtagung „Anlagen der Rinder- und Schweineproduktion“ im Oktober 1983 in Neubrandenburg. Diese Fachtagung wird von der Wissenschaftlichen Sektion „Technologie und Mechanisierung in Tierproduktionsanlagen“ erstmalig in unmittelbarer Zusammenarbeit mit dem VEB AKN und dem Kombinataktiv der KDT vorbereitet und gestaltet.

Im Arbeitsplan 1983 wurden die Betriebssektionen und die KDT-Kollektive besonders auf Maßnahmen orientiert, die dazu beitragen, eine umfassende und schöpferische Bewegung für die Ableitung und Übernahme von wissenschaftlich-technischen Aufgaben, die Erhöhung des Niveaus der wissenschaftlich-technischen Arbeit und ihrer ökonomischen Wirksamkeit auszulösen. Dabei sollen bewährte Formen der KDT-Arbeit, wie die Übernahme von KDT-Objekten zur Erzielung von Spitzenleistungen und patentwürdigen Lösungen sowie die Organisation der überbetrieblichen Gemeinschaftsarbeit, genutzt werden. Notwendig ist aber auch die Anwendung neuer Methoden, die zu einer weiteren Erhöhung der Qualität der Arbeit führen, wie die Delegation von KDT-Mitgliedern und anderen Mitarbeitern zu den Erfinderschulen der KDT-Bezirksvorstände. Zu den KDT-Objekten, die im Jahr 1983 übernommen wurden, gehören u. a. folgende Aufgaben:

- Bei der Entwicklung aufgesetzter Standausrüstungen für die Rationalisierung und Rekonstruktion von Milchviehanlagen mit Laufstallhaltung hat sich das KDT-Kollektiv des VEB LIA Seehausen das Ziel gestellt, den Materialaufwand gegenüber der bisherigen Lösung um 20 % zu senken und die Produktionseinführung dieser Ausrüstungen ein Jahr früher als geplant zu realisieren. Die Entwicklung entstand in enger Zusammenarbeit mit KDT-Mitgliedern des Betriebsteils Ferdinandshof und der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg.
- Die KDT-Betriebssektion des VEB LIA Nauen übernahm die Verpflichtung, die Produktionseinführung des Verteilwagens für Einstreu und Futter L 440 2 Monate früher zu gewährleisten. Dadurch können bereits 1983 die ersten Fahrzeuge produziert werden.
- Die KDT-Mitglieder des VEB LIA Havelberg wollen bis Mitte 1983 ein Prinzipmu-

Fortsetzung von Seite 289

Lehrlinge mit der Reifeprüfung für die Universitäten und Hochschulen speziell auf dem Gebiet der Landtechnik abschließen, werden die anderen Lehrlinge nach Abschluß der Ausbildung eine Tätigkeit in einem der Kombinatbetriebe oder in einem anderen Betrieb der Landtechnik aufnehmen.

Die Werktätigen unseres Kombinat kämpfen darum, ihren spezifischen Beitrag zur weiteren Stärkung der Deutschen Demokratischen Republik zu leisten. Wir bemühen uns, die ständig steigenden Anforderungen bei der Mechanisierung der sozialistischen Landwirtschaft, vor allem der Tierproduktion, zu erfüllen. Dabei können wir uns auch auf die in den letzten 10 Jahren gesammelten Erfahrungen stützen.

A 3798

ster eines mobilen Futterverteilfahrzeugs für den Einsatz in Schweineproduktionsanlagen bauen, um die geplanten Entwicklungsarbeiten zu beschleunigen. Mit diesem Futterverteilfahrzeug, das in Zusammenarbeit mit dem Betriebsteil Ferdinandshof, dem FZM Schlieben/Bornim und dem VEB Fahrzeugwerk Waltershausen entwickelt wird, kann eine weitere Mechanisierungslücke geschlossen und bei Ablösung aller vorhandenen Varianten die Verteilung von wirtschaftseigenem Futter jeder Art ermöglicht werden.

- KDT-Mitglieder des VEB LIA Kleinleipisch entwickeln gegenwärtig einen Futtermischer, der gegenüber der bisherigen Lösung mit mindestens 20 % weniger Materialeinsatz gefertigt werden soll. Die Erprobung des Prinzipmusters wird von Kollektiven des Betriebs, des Betriebsteils Ferdinandshof und des FZM Schlieben/Bornim gemeinsam durchgeführt.
- Die Betriebssektion des VEB LIA Cottbus bearbeitet Aufgaben bei der Entwicklung von Standausrüstungen für die Einstreuhaltung in der Schweineproduktion. Die Produktionseinführung dieser materialminimierten Ausrüstungen erfolgt vorfristig bereits 1983.
- KDT-Kollektive mehrerer Betriebssektionen übernehmen Aufgaben zur Beschleunigung der Einführung der Mikroelektronik und der Robotertechnik bei Erzeugnissen und im Produktionsprozeß. In diesem Jahr werden im Kombinat 7 Einsatzfälle

der Mikroelektronik und 13 mikroelektronische Steuerungen in die Produktion eingeführt. In allen Fällen wurden die Konsultations- und Qualifizierungsmöglichkeiten der KDT genutzt. Einige Einsatzfälle wurden in Zusammenarbeit mit Betrieben der Landtechnik (VVB LTI, VEB LTA Gera und VEB LIW Schwerin) bearbeitet. Zu diesen Lösungen gehören die Entwicklung eines mikroelektronisch gesteuerten elektrischen Antriebs für den Kratzerboden von Futterverteilfahrzeugen im VEB LIA Havelberg und eines Greifers für den Industrieroboter IR 2 zur Beschickung von Drehmaschinen mit Wellen- und Futterdrehteilen im VEB LIA Nauen. Diese Lösungen wurden auch zur Bewertung im Rahmen der Ausschreibung „Mikroelektronik/Robotertechnik“ des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT eingereicht.

Mit der Bildung der Erzeugnisgruppe „Rationalisierungsmittel der Tierproduktion“ wird die bestehende Zusammenarbeit mit Betriebssektionen, Forschungseinrichtungen der AdL, Betrieben des Landmaschinenbaus und mit Wissenschaftlichen Sektionen der KDT vertieft und auf die Arbeit mit Betriebssektion von VEB LTA und einiger VEB KfL erweitert werden. Das Vorhaben „Aufbau einer zentralen Kettenradfertigung“, das die Erzeugnisgruppe „Rationalisierungsmittel der Tierproduktion“ realisieren wird, erfordert das abgestimmte Zusammenwirken der Betriebe und der KDT-Kollektive. Das KDT-

Kombinatsaktiv des VEB AKN wird die Tätigkeit des Fachausschusses „Rationalisierungsmittelbau“ des Fachverbands Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik aktiv unterstützen und auf die erforderliche Weiterbildung der Konstrukteure des Rationalisierungsmittelbaus in den Betrieben der Landtechnik, die in der Erzeugnisgruppe zusammenarbeiten, Einfluß nehmen. Die Beschlüsse der Betriebssektionen der Kombinatbetriebe anlässlich der Wahlen werden die Orientierungen des Kombinatsaktivs für die zukünftige Arbeit weiter untersetzen. Mit der Kraft und schöpferischen Initiative der KDT-Mitglieder des Kombinats wird ein wesentlicher Beitrag zur Erfüllung und gezielten Überbietung der dem VEB AKN übertragenen Aufgaben geleistet.

Literatur

- [1] Beschluß des Präsidiums der Kammer der Technik vom 16. 12. 1982. Direktive zur Durchführung der Wahlen und der Vorbereitung des 8. Kongresses der Kammer der Technik A 3761

Verteilwagen L 440 – ein neues Erzeugnis zur Rationalisierung der Verteilung von Streustroh und Grobfutter in Rinderproduktionsanlagen

Ing. G. Katzmarek, KDT/Dipl.-Ing. G. Jakob, KDT, VEB Landtechnische Industrieanlagen Nauen, Stammbetrieb des VEB AKN
Staatl. gepr. Landw. S. Bathe, LPG (T) Perwenitz, Bezirk Potsdam

Für die Ausbringung von Stroh auf die Stand- und Liegefläche der Tiere in Rinderproduktionsanlagen ohne hohen manuellen Arbeitsaufwand war bisher keine geeignete technische Lösung vorhanden. Die Verteilung von

Streustroh erfolgte meist mit Hilfe eines einfachen Anhängers, der von einem Traktor (GT 124 oder U 550) auf dem Mistgang entlanggezogen wurde. Das Stroh wurde dann von Hand vom Anhänger bzw. vom Mist-

gang aus unter die Tiere verteilt.

Unter Berücksichtigung der Analyse der Einsatzerfahrungen der im VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen seit 1979 produzierten Futterverteilwagen L 431 und L 432 entstand ein Zweachsanhänger, der Verteilwagen L 440 (Bild 1), zum Transport und zur Verteilung von Stroh.

Mit diesem Wagen können auch Silage und Frischfutter (Halmlänge ≤ 400 mm) in Rinderproduktionsanlagen ausgetragen und verteilt werden.

1. Beschreibung des Verteilwagens L 440

Der Verteilwagen L 440 ist ein zweiachsiger, drehsterngelinkter, ungefederter, druckluftgebremsener Traktorenanhänger. Viele Einzelteile und Baugruppen wurden vom Futterverteilwagen L 432 übernommen. Dadurch konnte ein hoher Standardisierungsgrad erreicht werden. Die wichtigsten technischen Daten sind in Tafel 1 wiedergegeben. Bild 2 enthält die Hauptabmessungen des L 440.

Der Verteilwagen besteht im wesentlichen aus den funktionellen Baugruppen Fahrge-

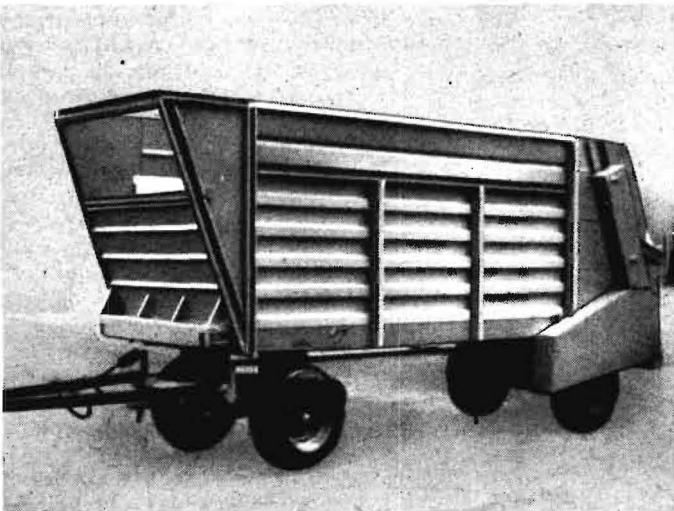


Bild 1
Verteilwagen
L 440

Ausstellung moderner Land- und Gartenbautechnik

Anlässlich des 104. Baublütenfestes fand in Werder in der Zeit vom 29. April bis zum 8. Mai 1983 auf der Friedrichshöhe eine Ausstellung moderner Land- und Gartenbautechnik statt.

Die durch den VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen vorbereitete Ausstellung zeigte eine breite Palette neuer und weiterentwickelter Maschinen der Land- und Gartenbautechnik. Weitere Schwerpunkte der Veranstaltung waren Filmvorführungen, eine Verkaufsmesse, Neuererkonferenzen, Materialbörsen und der „Tag des Technikers des Gartenbaus“.

Der VEB Ausrüstungskombinat für Rinder- und Schweineanlagen Nauen (AKN) führte am 5. Mai den „Tag der Tierproduktion“ durch. Dabei gaben die Referenten in ihren Fachvorträgen Anregungen und Informationen über die Rationalisierung der Tierproduktionsanlagen und die dafür verfügbaren Rationalisierungsmittel.

In der anschließenden Diskussion wurden Fragen beantwortet und Anregungen der Partner aus der Praxis entgegengenommen. Im Ausstellungsabschnitt für die Tierproduktion wurden u. a. die Neu- und Weiterentwicklungen des VEB AKN gezeigt. Dazu gehörten der Verteilwagen für Einstreu und Futter L 440, der Futtermischer F 926, das Hochleistungsgebläse für Hochsiloplanzen H 101, die Niedrigvariante des Futterverteilers L 432.1, der Multicar mit Grobfuttermittelverteilung M 2554 und die Elektrokipdpäpfer mit einem Volumen von 200 und 340 l.

Die fachkundigen Erklärer gaben Auskunft zu technischen Detailfragen sowie zu Bezugsmöglichkeiten und nahmen Bestellungen entgegen. Von den Besuchern wurden sowohl die Ausstellung als auch die Form der Informationsvermittlung während des Tages der Tierproduktion begrüßt, so daß beabsichtigt wird, im nächsten Jahr eine ähnliche Veranstaltung durchzuführen.

Hochschul.- S. Rensch
Dipl.-Ing. M. Gerner, KDT

Bessere Düngemittelqualität durch neues Granulierungsverfahren

Ein neues Verfahren für die Granulierung von Düngemitteln hat im Stammbetrieb des VEB Petrochemisches Kombinat Schwedt (PCK) einen Großversuch bestanden und wurde produktionswirksam.

Der in Schwedt aus Raffinerieabgasen hergestellte Kalkammonsalpeter mit hohem Stickstoffgehalt erhält nun unter Verwendung von ebenfalls im VEB PCK entwickelten Mitteln seine Körnigkeit. Entgegen der Pulverform zeichnet sich das Granulat durch ein gutes Fließvermögen aus, Verklumpungen werden vermieden.

Bis Ende April 1983 wurden 1100 t hochwertiger Kalkammonsalpeter zusätzlich zum Plan für die Landwirtschaft bereitgestellt.

(ADN)

Konzentratfutter aus Maiskolben

Großversuche mit einer Maiskornspindelschrotsilage werden gegenwärtig in Schweinemastbetrieben des Leipziger Territoriums vorgenommen. Gemeinsame Forschungen von Wissenschaftlern der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Sektion Pflanzenproduktion, und des Wissenschaftsbereichs Tierernährungsphysiologie der Karl-Marx-Universität Leipzig führten zu diesem neuen Produktionsverfahren, mit dem Konzentratfutter für die Schweinemast hergestellt wird. Durch die Miternte der Maisspindel, an der die Maiskörner haften, ist ein höherer Nährstoffgehalt möglich. Bisherige Fütterungsversuche ergaben bei Schweinen gleiche Mastergebnisse wie mit Wintergerste.

Als Praxispartner wurde die LPG Pflanzenproduktion Leipzig gewonnen. In jährlichen Arbeitsprogrammen werden die einzelnen Forschungsetappen präzisiert. Schwerpunkte in den vergangenen Jahren waren Untersuchungen zum Anbau, zur Ertrags- und Qualitätsentwicklung sowie zur Futter-

qualität und Verwertung von Mais bei den verschiedensten Gebrauchswerten. Teilfragen des Forschungsprogramms wurden im Rahmen der studentischen Ausbildung in Form von Beleg- und Diplomarbeiten gelöst. Die guten Ergebnisse dieses Forschungsvorhabens führten dazu, daß die LPG Pflanzenproduktion Leipzig zentraler Konsultationspunkt für die Maiskornspindelschrotsilage wurde.

(ADN)

Selbstfahrende Drillmaschine

Eine selbstfahrende Drillmaschine wurde von Fachleuten eines sowjetischen Konstruktionsbüros für Landmaschinen vorgestellt. Sie ist für die Aussaat von Gemüsekulturen in Gewächshäusern geeignet, beispielsweise für die Drillsaat von Kohl, Tomaten oder Radieschen. Die Leistung der neuen Drillmaschine, die mit Elektroantrieb ausgerüstet ist, beträgt 900 m²/h. Sie ist bereits mit Erfolg in einer Maschinenprüfstation der Moldauischen SSR erprobt worden.

(ADN)

Erweiterung der Liefervarianten für den Kastenstand 027/028

Der Kastenstand 027/028 für die Einzelhaltung guster und tragender Sauen ist mit einer schwenkbaren Troglappe einschließlich der dazugehörigen zentralen Verriegelungsmechanismen ausgerüstet (Bild 1). Bei der mechanisierten Futterverteilung wird da-

durch das verlustlose Einbringen der Futterration in den Trog gesichert.

Für kleinere Ställe, die die Vorteile der Saueneinzelhaltung nutzen möchten, aber weiterhin die manuelle oder teilmechanisierte Futterverteilung anwenden, ist dieses schwenkbare Troglappensystem nicht erforderlich.

Vom VEB Landtechnische Industrieanlagen Cottbus wird daher ab 1984 zusätzlich die Variante „Kastenstand 027/028 mit starrer Troglappe“ angeboten. Im Vergleich zum Kastenstand 027/028 in der bekannten Normalausführung ist die sonst bewegliche Troglappe starr ausgelegt. Alle weiteren Funktionen, auch das Ausstallen nach vorn über den Futtertrog, bleiben vollständig erhalten.

Bei der Herstellung des Kastenstands 027/028 mit starrer Troglappe vermindern sich im Vergleich zur Normalausführung der Walzstahleinsatz um etwa 16 % und der Zinkeinsatz um etwa 10 % je Tierplatz. Für den Nutzer ist die Verringerung der Ausrüstungskosten je Tierplatz um etwa 25 % von Bedeutung.

Weitere Einzelheiten für diese Liefervariante werden den Projektierungsbetrieben in einem Nachtrag zum Grundmittelpaß „Kastenstand 027/028“ in Kürze mitgeteilt. Bestellbeispiel:

36 Stück Kastenstände 027 mit starrer Troglappe für Einstreuhaltung in 2 Standreihen.

AK 3768

Dr.-Ing. M. Haidan, KDT

Bild 1. Kastenstand 028 mit schwenkbarer Troglappe



Wärmepumpenanwendung in Industrie, Landwirtschaft, Gesellschafts- und Wohnungsbau

Von Prof. Dr.-Ing. Günter Heinrich, Dozent Dr.-Ing. Helmut Najork, Dr.-Ing. Walter Nestler. VEB Verlag Technik 1982. 1. Auflage, Format 16,7 cm x 24,0 cm, 315 Seiten, 267 Bilder, 42 Tafeln, Leinen, EVP 44,- M, Bestell-Nr. 553 058 2

In den letzten Jahren wurden immer mehr Wärmepumpen zur Heizung eingesetzt. Der effektive Einsatz von Wärmepumpen setzt jedoch voraus, daß neben den inneren Bedingungen der Prozeßführung die äußeren Bedingungen der Anwendung genauso berücksichtigt werden.

Die internationalen und nationalen umfangreichen Erfahrungen bei der Projektierung und Ausführung von Wärmepumpenanlagen bilden die Grundlage dieses Buches.

Im ersten Abschnitt des Buches beschreiben die Autoren das Prinzip des Wärmepumpenprozesses; die innere Energie eines vorhandenen Energieträgers mit niedriger Temperatur wird einem Energieträger mit höherer Temperatur zugeführt. Die Wärmepumpe als wesentliches Element dieses Prozesses wird als eine Einrichtung definiert, die einen Wärmestrom bei niedriger Temperatur (auf der kalten Seite) und außerdem den zum Betreiben notwendigen Energiestrom aufnimmt und beide Energieströme bei höherer Temperatur (bezogen auf die kalte Seite) als Wärmestrom zur Nutzung abgibt.

In den folgenden Abschnitten werden neben der energetischen Beurteilung des Wärmepumpenprozesses Wärmequellen und Anwendungsgebiete für den Wärmepumpeneinsatz bewertet. Der dritte Abschnitt des Buches behandelt neben theoretischen Grundlagen die für Wärmepumpen wichtigen Prozesse und Bauarten:

- Kompressionswärmepumpen
- Kaltgaswärmepumpen
- Strahlwärmepumpen
- Sorptionswärmepumpen
- wärmeaktfmaschinenangetriebene Wärmepumpen
- Wärmepumpenverbundanlagen
- thermoelektrische Wärmepumpen.

Im vierten Abschnitt werden die Komponenten der Wärmepumpen, im wesentlichen der Kompressionswärmepumpe nach dem Kältdampfmaschinenprinzip, erläutert (Kältemittel und Arbeitsstoffpaare, Kältemittelverdichter und Kältemittelübertrager).

Der fünfte und sechste Abschnitt geben in sehr anschaulicher Weise (Bilder, Skizzen, Schemata, Tafeln) Auskunft über Aufbau und Funktion von Wärmepumpen und Wärmepumpengeräten sowie über die peripheren Ausrüstungen für Wärmepumpen:

- elektrisch angetriebene Kompressionswärmepumpen
- mit Verbrennungsmotor angetriebene Kompressionswärmepumpen
- Absorptionswärmepumpen
- Funktion der peripheren Ausrüstungen
- Solarabsorber
- Wärmeübertrager
- Wärmespeicher
- Automatisierung von Wärmepumpenanlagen mit Hinweisen zur Betriebsweise, zur Anlagenschaltung und Regelung.

In über 30 Seiten des Buches werden speziell die technischen Bedingungen zur Auslegung und Einsatzvorbereitung von Anlagen mit Wärmepumpen dargestellt (Abschnitte 7 und 8). Hier erhält vor allem der Projektant wertvolle Hinweise für seine Arbeit:

- Wärmepumpengerechte Gestaltung von Heizungsanlagen
- Objekte mit wärmepumpengerechten Heizsystemen
- Objekte mit wärmepumpengerechten Umweltbedingungen
- Objekte mit wärmepumpengerechter technologischer Abwärme
- Objekte mit Kälte-Wärme-Kopplung
- Wärmepumpengerechte Anlagen mit Speichern
- Objekte mit wärmepumpengerechter Antriebsenergieversorgung
- Energetische Prozeßanalyse zur Einsatzvorbereitung von Wärmepumpen.

In den Abschnitten 9 bis 12 werden auf mehr als 90 Seiten die eigentlichen Anwendungsfälle des Wärmepumpeneinsatzes in der Industrie, der Land- und Nahrungsgüterwirtschaft sowie im Gesellschafts- und Wohnungsbau beschrieben.

Anhand von Beispielen ausgeführter Anlagen werden neben der Erläuterung der technischen Parameter zur Gestaltung der Wärmepumpenprozesse die äußeren Bedingungen und energieökonomischen Bewertungsmaßstäbe herausgearbeitet. Eine Vielzahl von Bildern, Schemata und Prinzipdarstellungen geben dem Leser ausreichend Informationen, um Anwendungsfälle gleicher Art bewerten zu können.

Das vorliegende Buch zeichnet sich durch eine klare und eindeutige Fachsprache aus. Es ist systematisch gegliedert und stellt vorbildlich die Verbindung von Theorie und Praxis anhand einer großen Anzahl von Beispielen her. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis erschließt dem Leser das Feld vieler Primärquellen zum Fachgebiet, das Sachwortverzeichnis erleichtert das Aufsuchen fachlicher Zusammenhänge im Buch. Die auf der ersten und letzten Umschlagseite dargestellten Schemata zur energetischen Prozeßanalyse und zur Auswahl des Grundtyps von Wärmepumpenanlagen sind dem Projektanten ein wertvolles Hilfsmittel bei der systematischen Arbeit.

AB 3562 Dr.-Ing. S. Kühnhausen, KDT

Digitale Schaltungen und Schaltkreise

Von Prof. Dr.-Ing. Manfred Selfart. Berlin: VEB Verlag Technik 1982. 1. Auflage, Format 16,7 cm x 24,0 cm, 528 Seiten, 370 Bilder, 100 Tafeln, Leinen, EVP 38,- M, Bestell-Nr. 552 954 9

Der Anwendungsbereich integrierter digitaler Schaltkreise erweitert sich ständig. Dabei wird durch die Schaltkreishersteller ein breites Sortiment von Schaltkreisen mit spezifischen Eigenschaften angeboten, deren effektiver Einsatz für die Gebrauchswerteigenschaften eines Endprodukts oft mit entscheidend ist. Aus diesen Gründen ist die Kenntnis folgender Probleme notwendig:

- Wirkprinzipien der wichtigsten Grundfunktionen integrierter Schaltkreise

- vorzugsweise einzusetzende Schaltkreisfamilien.

Diesem Anliegen wird das Buch gerecht. Die ersten drei Abschnitte bieten eine zusammengefaßte Übersicht zu Aufgaben und zur Realisierung digitaler Schaltungen, zur Schaltkreisherstellung und zur Zahlendarstellung in digitalen Systemen.

In den Abschnitten 4. bis 8. werden die wichtigsten Schaltkreisfamilien, logische Grundgatter, Kodewandler, Multiplexer und statische Speicherschaltungen (bistabile, mono- und astabile Kippschaltungen) behandelt.

Mittel- und hochintegrierte Schaltkreise werden in den Abschnitten 9. bis 13. vorgestellt. Hier werden Zähler, Halbleiterspeicher, programmierbare Logikanordnungen und arithmetische Grundschaltungen (Komparatoren, Addierer und Subtrahierer) dargestellt.

Bei der Behandlung von programmierbaren Logikanordnungen wird anhand von Beispielen erläutert, wie aus einer zellenförmigen Anordnung von UND- und ODER-Gattern (aus ROM's) durch Programmieren die geforderten logischen Schaltfunktionen schaltungstechnisch realisiert werden.

Die sich anschließende Mikroprozessortechnik und Mikrorechnerprogrammierung (Abschnitte 14. und 15.) umfaßt alles Wesentliche zu den in der DDR produzierten Mikroprozessorsystemen.

Der 15. Abschnitt wird mit einem Ausblick auf die im Vergleich zu den 8-bit-Wortbreiten-Mikroprozessoren rd. zehnfach leistungsfähigeren Mikroprozessoren mit 16-bit-Wortbreite abgerundet.

Anhand dieser Entwicklung wird herausgestellt, wie durch Fortschritte im Aufbau von Mikroprozessoren die Anwendung komplexer Datentypen möglich wird.

Die unter Betriebsbedingungen auftretenden Aufgaben der Kopplung von analogen und digitalen Systemen und Probleme der Störsignale sowie der Übertragung digitaler Daten werden in den Abschnitten 16. bis 18. behandelt.

Im letzten Abschnitt des Buches werden anhand eines Beispiels unterschiedliche Varianten zur Lösung eines Problems mit digitalen Schaltungen und Schaltkreisen vorgestellt.

Der vom Autor gewählte Weg für ein Lehrbuch zum Einsatz im Direktstudium und auch für die Weiterbildung von in der Praxis tätigen ingenieurtechnischen Kadern ist sehr zu begrüßen. Hierzu wird eine gute und allgemeingültige methodische Anleitung für den Entwurf und die Realisierung von Kombinations- und Folgeschaltungen angegeben. Dabei werden die Vorteile der programmierbaren Steuerungen, besonders zur Realisierung von Folgeschaltungen, besonders sichtbar.

Die Ausstattung des Buches mit sehr übersichtlichen und aussagekräftigen Bildern und Tafeln erleichtert das Lesen und trägt sehr zum Verständnis bei. Das Buch kann aus diesen Gründen Studenten naturwissenschaftlicher und technischer Fachrichtungen für das Studium sowie an der Thematik interessierten Praxiskadern sehr empfohlen werden.

AB 3603 Dr.-Ing. L. Kollar, KDT

Zemledelie, Moskva (1982) 9, S. 62

Revjakin, E. L.: Pflug mit paralleler Anordnung der Pflugkörper

In Schweden wurde ein Pflug mit paralleler Anordnung der Pflugkörper entwickelt (Masse 900 kg, Arbeitstiefe bis 330 mm, Leistungsbedarf 62 kW, Körperabstand 600 mm). Vor jedem Körper befindet sich ein geriffeltes Scheibensech. Der Pflugkörper besteht aus einem Hauptstreichblech, das gegenüber dem konventionellen Streichblech verlängert ist und eine solche Form hat, die eine volle Wendung (180°) des Bodenbalkens in einer Breite von 60 cm ermöglicht. Das Zusatzstreichblech des benachbarten Pflugkörpers, das anstelle der Anlage vorhanden ist, bewegt den Boden nach links und hilft damit beim Wenden.

Durch diese parallele Anordnung der Pflugkörper ist der Pflug kürzer und manövrierfähiger als konventionelle Pflüge. Er schafft bessere Bedingungen für die Aggregatierung mit anderen Geräten, verringert den Zugkraftbedarf um 10 bis 15 % und senkt den Kraftstoffbedarf.

Traktory i sel'chozmaš., Moskva (1982) 10, S. 19–22

Login, V. V.; Kovalev, I. I.; Gliberman, A. J.: Erste Meßwertumformer zur Überwachung des technologischen Prozesses von Sämaschinen

Es wurden verschiedene Meßwertumformer bzw. -geber, die für Überwachungsfunktionen bei Drillmaschinenaggregaten eingesetzt werden sollen und dafür entwickelt wurden, analysiert. Dabei wurden die Meßwertumformer oder Sensoren entsprechend den verschiedenen Möglichkeiten der Ausführung in Kontaktfühler und kontaktlose Fühler sowie in zweiter Linie nach den verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten physikalischer Effekte klassifiziert. Die Analyse ergab günstige Einsatzwerte bei fotoelektrischen Meßwertumformern für die Exaktsaat und bei elektromechanischen Meßwertumformern für die Getreideaussaat.

Grundlagen der Landtechnik, Düsseldorf (1982) 4, S. 105–110

Scholtysik, B. J.; Worstorf, H.:

Verbesserung der Vakuumbedingungen im Melkzeug durch Einrichtungen für die Förderung von Milch bei Rohmelkanlagen

Bei konventionellen Melkzeugen treten während des Betriebs an der Zitze erhebliche Abweichungen des Vakuums vom Nennwert auf. Deshalb wurden zur Verbesserung der vakuumtechnischen Bedingungen bei Rohmelkanlagen verschiedene Möglichkeiten zur Förderung der Milch untersucht. Als besonders günstig erwies sich eine Lösung mit getrennten Vakuumssystemen für Milchentzug und Milchtransport. Die Trennung der Vakuumssysteme erfolgt in einem Gerät, das anstelle des herkömmlichen Sammelstücks eingesetzt wird. Mit einem Versuchsmodell konnten die Vakuumbedingungen an der Zitze gegenüber herkömmlichen Anlagen erheblich verbessert werden. Neben konstruktionstechnischen Verfeinerungen sind weitere Arbeiten, besonders hinsichtlich der Klärung der biotechnisch optimalen Vakuumapplikation, erforderlich.

S. 136–140

Fichtel, H.; Ismail, S. M.: Untersuchungen zur Messung der Arbeitsgeschwindigkeit von Landmaschinen mit Hilfe eines Radargeräts

Für verschiedene Arbeiten in der Landwirtschaft wäre ein berührungslos arbeitendes Meßgerät zur Bestimmung der Arbeitsgeschwindigkeit vorteilhaft. Das untersuchte Radargerät, in einer Höhe von 50 cm und mit einem Neigungswinkel von 45° am Traktor angebaut, ist für die landwirtschaftliche Praxis geeignet. Die Meßgenauigkeit des Radargeräts ist für die beschriebenen landwirtschaftlichen Einsatzfälle ausreichend und kann unter bestimmten Bedingungen durch Erhöhen der Empfindlichkeit noch vergrößert werden. Da besonders bei den Feldversuchen der Fehler des Radargeräts im gesamten Geschwindigkeitsbereich nahezu konstant ist, könnte man die Meßgenauigkeit des Radargeräts weiter vergrößern, indem man mit Hilfe eines Mikroprozessors diesen konstanten Fehler bei der Geschwindigkeitsanzeige berücksichtigt. Auf dem Feld wurde untersucht, ob eine größere Meßgenauigkeit erzielt werden kann, wenn das Radargerät mit 46 Impulsen je Meter zurückgelegten Wegs arbeitet. Dabei wurde festgestellt, daß bei kürzeren Meßstrecken eine größere Meßgenauigkeit erzielt werden kann, wenn das Radargerät mit 46 Impulsen je Meter Weg arbeitet. Die Meßgenauigkeit des Radargeräts in höheren Pflanzenbeständen wurde bisher nicht untersucht. Es wird angenommen, daß bei einem Einsatz in wogenden Getreidebeständen größere Fehler auftreten.

Mechanizace zemědělství, Praha (1982) 9, S. 365–366

List, J.: Aufsattelschälplflug von ROSS Roudnice

Die Firma ROSS Roudnice (ČSSR) stellt den neuen Aufsattelschälplflug PH 1. – 403 her. Der Schälplflug wird mit dem Traktor ST-180 aggregiert. Der Aufsattelschälplflug besteht aus einer vorderen und einer hinteren Rahmensektion mit je 7 Pflugkörpern. Beide Rahmensektionen sind durch ein Gelenk verbunden.

Technische Daten:

Arbeitsbreite	3 500 mm
Arbeitsbreite je Körper	250 mm
Anzahl der Körper	14
Arbeitstiefe	150 mm
Masse	2 980 kg
Körperabstand	640 mm
Rahmenhöhe	752 mm
Flächenleistung	1,87 ha/h.

Journal agricultural Engin. Research, London (1982) 5, S. 455 – 463

Hepherd, R. Q.; Randall, M. J.; Lightfoot, A. L.: Praxisprüfung eines automatischen Förder- und Verteilsystems für pelletiertes Schweinefutter

In einem Versuchsstall wurde ein pneumatisches Fütterungssystem für Mastschweine mit pelletiertem Futter installiert. Gegenüber üblichen Systemen wurde zur Gesamtkostenreduzierung ein pneumatisches Fördersystem mit kleinkalibrigen Rohren mit einem Innendurchmesser von 50 mm gewählt. Bei För-

derleistungen bis 1,5 t/h wurden Pellets mit Abmessungen von 9,5 mm mit 20 m/s Luftgeschwindigkeit transportiert. An der Rohrstrecke angeordnete Sammelgefäße über jeder Bucht mit einer Maximalfüllung von 22 kg konnten durch einen Federwägemechanismus mit der vorgegebenen Masse gefüllt werden. Die über 100 Wochen durchgeführten Prüfungen ergaben, daß 8 % der Füllung außerhalb eines Toleranzbereichs von 5 % lagen. Der Staubaufall im Abscheidezyklon betrug 0,25 %.

Landbouwmecanisaatie, Wageningen (1982) 1, S. 73 – 75

Buitink, W. J.: Sauberhalten eines Anbindestalles erfordert erheblichen Wasseraufwand

Die Nutzung von Anbindeställen mit kombinierter Weidehaltung erfordert durch das häufige Ein- und Austreiben der Kühe einen erhöhten Aufwand zur Säuberung der Stallgänge und -wände. Bei der Reinigung dieser Flächen hat es sich als günstig erwiesen, vor dem Treiben einen Wasserfilm mit einer Dicke von 0,1 mm mit Teejet-Düsen aufzutragen. Die Düsenleistung betrug 0,66 l/min ohne Vernebelung. Die Düsen befanden sich an einer um 110° schwenkbaren Wandleitung, die unter einem Druck von 0,6 bis 1 bar stand. Eine Reduzierung des Wasserverbrauchs wurde durch manuelle Reinigung der Stallflächen mit einem Besen erreicht. Ein anderes Reinigungsverfahren beruhte auf einer Hochdruckleitung, wobei das Abspritzen der Stallflächen mit einem Druck von 125 bar erfolgte. Im Vergleich zum Niederdruckverfahren war der Wasserverbrauch hierbei geringer. Ein kombiniertes Verfahren stellte das Anfeuchten der Reinigungsflächen mit der Niederdruckleitung und das Abspritzen mit der Hochdruckleitung dar. Ein weiteres Verfahren beinhaltet die Vorbehandlung der Flächen mit einer schmutzabweisenden Schicht eines Silikonprodukts. Die Reinigung der vorbehandelten Flächen ist dann mit einer Hochdruckspritze leichter zu realisieren als bei unbehandelten Flächen.

Feldwirtschaft

Aus dem Inhalt von Heft 6/1983:

Findeis, P.: Schwerpunkte zur verlustarmen, rationalen Getreideernte 1983

Makowski, N.; Säurich, K.-H.; Grumbach, R.: Höchstertragskonzeption – ein Weg zu höheren und stabileren Getreideerträgen

Jacobi, H.; Nitsch, W.: Ergebnisse der Produktion von Nahrungsweizen 1983 zur weiteren Festigung der Kooperation zwischen LPG, VEG und Getreidewirtschaftsbetrieben

Beese, G.: Einschätzung der Getreidesortimente und Empfehlungen zum Anbau

Uebe, N.: Ergebnisse der Lagerung von Stroh als ungebundenes Preßgut in Diemen

Pohler, H.; Stützer, B.: Energiesparende Trocknung durch Einsatz von Luftentfeuchtungs-wärmepumpen

Makowski, N.; Engel, K.-H.; Kroschewski, A.; Sporkmann, F.: Oranungsgemäße Vorbereitung und Durchführung der Rapsaussaat 1983

Fakteninformationsrecherchesystem für die Ausrüstungstechnik der Schweineproduktion

Dr. phil. Luise Meier, Institut für Landwirtschaftliche Information und Dokumentation der AdL der DDR

Die Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts und die breite Nutzung seiner Ergebnisse sind zu einer entscheidenden Frage der Erhöhung des Wirtschaftswachstums geworden. Das erfordert, daß die in den Plänen Wissenschaft und Technik enthaltenen Aufgabenstellungen kompromißlos am fortgeschrittenen internationalen Stand zu messen sind. Denn „mit unerbittlicher Härte hat sich der Konkurrenzkampf auf dem Weltmarkt zugespitzt. In immer kürzerer Zeitfolge kommen neue Erzeugnisse auf den Markt. Viel stärker als bisher kommt es darauf an, die internationalen Erfahrungen auf diesem Gebiet auszuwerten und für uns nutzbar zu machen“ [1]. Um wissenschaftlich-technische Höchstleistungen zu erbringen, sollten auch die Möglichkeiten der Informationswissenschaft genutzt werden.

Beitrag der Informationswissenschaft

Das quantitativ hohe Informationsangebot erfordert in erster Linie eine Informationsverdichtung durch das Ausscheiden aller nicht von den Informationsempfängern benötigten oder ihre Verarbeitungskapazität übersteigenden Nachrichten. Die Grundlage dafür ist eine kritische Wertung der Informationen im Hinblick auf ihren Wert für Forschung und Praxis. Das bedingt, alle durch die Weiterentwicklung der Informationswissenschaft gegebenen Möglichkeiten zu nutzen, um den Empfängern einen möglichst großen Teil der Sichtung, Wertung und Komprimierung der Informationen abzunehmen, da

- die in der Welt zur Verfügung stehenden Informationen ständig an Umfang zunehmen
- der rasche technische Fortschritt heute vom Entwicklungsingenieur mehr als nur persönliche Erfahrung erfordert
- sach- und ergebnisbezogene Dokumentations Grundlage der Rationalisierung ist
- qualifiziertes Entwicklungspersonal von Routinearbeit zu befreien ist und qualitativ hochwertige Informationen erwartet werden.

Das Angebot an Informationsquellen und -mitteln reicht gegenwärtig qualitativ nicht aus, um z. B. den Bedarf an Informationen über die Ausrüstungstechnik der Schweineproduktion für Leitung, Planung, Forschung und Produktion zu befriedigen. Gegenwärtig werden Informationen benötigt zur

- Steigerung der Arbeitsproduktivität beim Anwender
- Senkung des spezifischen Energiebedarfs
- Optimierung des Masse-Leistung-Verhältnisses
- Verbesserung der Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit
- Einsatz der Mikroelektronik und Prozeßrechen-technik
- Verbesserung der Gebrauchseigenschaften.

Prüfberichte, Prospekte, Zeitschriften, Fachbereichsstandards, die Rationalisierungskataloge des VEB Landbauprojekt Potsdam, das Produktionssortiment der Betriebe der Land-

technik sowie Forschungs- und Entwicklungsberichte sind aufgrund ihres Anteils an faktografischen Angaben so wichtig, daß sie für ein Fakteninformationsrecherchesystem (FIRS) erschlossen werden sollten. Der Vorzug des FIRS besteht darin, daß nicht wie in Dokumentenrecherchesystemen Informationen über Informationen mit einigen faktografischen Angaben in Abhängigkeit von der Art des Referats, sondern zu vorgegebenen Parametern (Merkmalsnamen) Aussagen erschlossen, gespeichert und recherchiert werden. Das Original ist nicht unmittelbar erforderlich.

Das FIRS für die Ausrüstungstechnik der Schweineproduktion soll folgende Forderungen erfüllen:

- Grundlage zum Ermitteln des wissenschaftlich-technischen Höchststands
- vollständiger Überblick über das Angebot an Ausrüstungstechnik in der DDR
- schnelle Zugriffszeiten für die verschiedenen Nutzer
- einheitlicher Gebrauch der Termini und der physikalisch-technischen Einheiten unter Berücksichtigung gültiger Standards
- unkomplizierte und kurzfristige Aktualisierung.

Damit wird den Ansprüchen an effektive Forschungs- und Entwicklungsarbeit Rechnung getragen. Mit Hilfe eines Faktenspeichers ist es eher als mit einem Dokumentenspeicher möglich, komprimierte Aussagen über gleichartige Erzeugnisse zu erhalten, die sich z. B. übersichtlich in Tabellen darstellen lassen. Das schließt aber nicht aus, daß für konkrete Forschungs- und Entwicklungsaufgaben weitere Quellen zu berücksichtigen sind.

Faktengruppenprofil

Aus den Lebensvorgängen der Tiere werden die technologischen Vorgänge abgeleitet. Diese sind entsprechend der Nutzungsart und der Produktionsstufe unterschiedlich,

was wiederum verschiedene Ausrüstungstechnik erfordert.

Die Teilsysteme Haltung, Fütterung, Entmistung und Güllewirtschaft, Reinigung und Desinfektion sowie allgemeine Bewirtschaftung werden im FIRS als Objektklassen verwendet. Diese und deren weitere Untergliederung in Faktengruppen repräsentieren das Faktengruppenprofil, das in seiner Gesamtheit den Informationsbedarf widerspiegeln muß (Tafel 1).

Für die Faktengruppen sind die jeweils zugehörigen Merkmalsnamen festzulegen. Dabei wird die Forderung erhoben, daß diese mit den entsprechenden Aussagen ein Objekt eindeutig beschreiben sollen. Andererseits ist zu berücksichtigen, ob in den verfügbaren Quellen derartige Informationen enthalten sind. Es muß die Möglichkeit bestehen, die Zielfunktion infolge eines veränderten Angebots zu aktualisieren [2, 3].

Neben den faktografischen Angaben zu den vorgegebenen Merkmalsnamen sind alle Informationen zu erfassen, die zusätzlich zu einem Objekt gewonnen werden können und von Interesse sind. Bedeutende aussagefähige Abbildungen sind in einem nachgeordneten Speicher zu sammeln.

Für die Ausrüstungstechnik der Schweineproduktion ergeben sich für die fünf Objektklassen, 18 Faktengruppen mit jeweils etwa 25 Merkmalsnamen. Einigen Merkmalsnamen entsprechen verbale Merkmalsausagen, die teilweise aufgrund fachspezifischer Kenntnisse für die jeweilige Faktengruppe vorher fixiert werden. Die meisten aber haben numerische oder alphanumerische (wenn Einheit vorher nicht festgelegt werden kann) Aussagen. Um die Merkmalsausagen sofort vergleichbar zu gestalten, wird von vornherein auf die einheitliche Verwendung der SI-Einheiten orientiert, indem zu jedem Merkmalsnamen die geforderte physikalisch-technische Einheit angegeben wird. Zur Demonstration wurden die Faktengruppen

Tafel 1. Faktengruppen im FIRS für die Ausrüstungstechnik der Schweineproduktion

Objektklasse	Faktengruppe
1. Haltungstechnik	1.1. Standausrüstung ¹⁾ 1.2. Fußbodengestaltung 1.3. Tierbehandlungseinrichtung
2. Fütterungstechnik	2.1. Aufbereitung von Grünfütter, Rüben und Kartoffeln 2.2. Herstellung von Getreide-Hackfrucht-Mischungen 2.3. Lagerung und Verteilung von Trockenfutter 2.4. Verteilen von Futtermischungen 2.5. Tränke
3. Entmistungs- und Gülle-technik	3.1. Mechanische Entmistung 3.2. Mechanische Entgüllung 3.3. Gülleförderung 3.4. Gülleaufbereitung und -lagerung 3.5. Mobiler Gülle- und Dungtransport
4. Reinigungs- und Desinfektionstechnik	4.0. Reinigungs- und Desinfektionstechnik
5. Allgemeine Stallbewirtschaftungstechnik	5.1. Stallklimagegestaltung 5.2. Tierwäge- und Kontrollausrüstung 5.3. Elektrotechnische Ausrüstung 5.4. Tierumschlag

1) Obwohl Schweine meistens in Buchten und nur z. T. in Ständen gehalten werden, soll der Begriff „Standausrüstung“ für alle Aufstellungsarten verwendet werden.

Tafel 2. Faktengruppe „Standausrüstung“

01.	Benennung
02.	Hersteller
03.	Herstellerland
04.	Produktionsstufe
09.	Einstreu
10.	Abmessungen
10.01.	Länge, mm
10.02.	Breite, mm
10.03.	Höhe, mm
10.04.	Freiheitsbreite, mm
10.05.	Liegefläche, m ²
11.	Haltungsart
12.	Haltungsebene
15.	Leistung
15.01.	Tiere/Einheit
16.01.	Eigenmasse, kg
16.03.	Materialeinsatz, kg/Tier
17.	Energieträger
17.01.	Anschlußwert, kW
20.	Ökonomische Angaben
20.01.	Preis
20.02.	Arbeitsaufwand
20.03.	Elektroenergiebedarf, kWh/a
20.04.	Spezif. Energieverbrauch/Bruttoproduktion, GJ/1000 M
20.05.	Instandhaltungskosten, M/a
20.06.	Abschreibung, %/a
20.07.	Normative Nutzungsdauer, a
22.	Landtechnische Eignungsprüfung
23.	Verschleißgrenzwert
24.	Aussonderungsgrenzwert
25.	Funktionssicherheit
30.	Abbildung
31.	Zusätzliche Parameter
35.	Quelle

Tafel 3. Faktengruppe „Verteilen von Futtermischungen“

01.	Benennung
02.	Hersteller
03.	Herstellerland
04.	Produktionsstufe
06.	Futtermischungsart
07.	Verteilprinzip
10.	Abmessungen
10.01.	Länge, mm
10.02.	Breite, mm
10.03.	Höhe, mm
10.11.	Abgabehöhe, mm
10.12.	Fassungsvermögen, m ³
11.	Haltungsart
12.	Haltungsebene
15.	Leistung
15.02.	Massenstrom, t/h
15.03.	Volumenstrom, m ³ /h
15.04.	Geschwindigkeit, m/min
16.	Material
16.01.	Eigenmasse, kg
16.02.	Nutzmasse, kg
17.	Energieträger
17.01.	Anschlußwert, kW
17.02.	Spannung, V
17.03.	Umwandlungsverluste, %
20.	Ökonomische Angaben
20.01.	Preis
20.02.	Arbeitsaufwand
20.03.	Elektroenergiebedarf, kWh/a
20.04.	Spezif. Energieverbrauch/Bruttoproduktion, GJ/1000 M
20.05.	Instandhaltungskosten, M/a
20.06.	Abschreibung, %/a
20.07.	Normative Nutzungsdauer, a
22.	Landtechnische Eignungsprüfung
23.	Verschleißgrenzwert
24.	Aussonderungsgrenzwert
25.	Funktionssicherheit
30.	Abbildung
31.	Zusätzliche Parameter
35.	Quelle

Bild 1. Kerblockkarte mit den Angaben zu einem Futterverteiler

pen „Standausrüstung“ und „Verteilen von Futtermischungen“ in den Tafeln 2 und 3 zusammengestellt.

Speichertechnische Lösung

Wird ein Informationsrecherchesystem konzipiert, so sind immer inhaltliche, organisatorische, materiell-technische und kademäßige Fragen im Zusammenhang zu klären. Als Kriterien werden Einsatzziel, Informationsbedarf, Anzahl der aktuellen Objekte je Faktengruppe, Merkmalsnamen je Faktengruppe, Zugang von Nachweisen je Faktengruppe und Jahr, Bewertungsverfahren für Objektvergleiche, Nutzerkreis, Anfragehäufigkeit und Suchstrategie herangezogen. Nach der Analyse bieten sich zwar einige Kriterien für ein automatisiertes, aber die überwiegende Anzahl für ein mechanisches oder manuelles System an. Aufgrund dessen wird ein Kerblockkartenspeicher gewählt. Die Aktualisierung des Fonds ist einfach, indem die Angaben vervollständigt bzw. Karten ausgesondert werden. Mit geringem Aufwand ist das Faktengruppenprofil an den wissenschaftlich-technischen Entwicklungsstand anzupassen.

Für jedes erfaßte Objekt existiert eine Karte, die je nach der Anzahl der recherchierfähigen Aussagen zu kerben ist. Der Innenraum der Vorder- und Rückseite der Kerblockkarten kann für die variablen numerischen Angaben sowie für Bemerkungen und Quellenhinweise verwendet werden (Bild 1).

Da ein Bedarf an faktografischen Informationen besteht, wird noch in diesem Jahr im Institut für Landwirtschaftliche Information und Dokumentation (ILID) begonnen, einen Kerblockkartenspeicher für die Informationen zur Ausrüstungstechnik der Schweineproduktion aufzubauen. Vorerst wird er zur Unterstützung von analytischen und synthetischen Arbeitsaufgaben innerhalb des Instituts herangezogen. Bei entsprechendem Umfang des Fonds können die erschlossenen Informatio-

nen je nach Bedarf interessierten Nutzern zur Verfügung gestellt werden.

Zusammenfassung

Das quantitativ hohe Informationsangebot erfordert Methoden der Informationsverdichtung. Neben den bewährten Dokumentenspeichern sind Faktenspeicher aufzubauen. Am Beispiel der Ausrüstungstechnik der Schweineproduktion wird demonstriert, wie, ausgehend vom Informationsbedarf, ein Faktengruppenprofil erarbeitet wird.

Literatur

- [1] Honecker, E.: Aus dem Bericht des Politbüros an das Zentralkomitee der SED. 3. Tagung des ZK der SED. Berlin: Dietz Verlag 1981, S. 43.
- [2] Kahler, H.; Beck, L.: Voraussetzungen und Anforderungen für den Einsatz verschiedener Faktensysteme. Dokumentation und Information, Ilmenau (1979) 45, S. 180-201.
- [3] Methodische Empfehlungen zur Erarbeitung eines Faktengruppenprofils. Berlin: Zentralinstitut für Information und Dokumentation der DDR, 1977.

A 3722

Bestellschein

ag 7/83

Die nachfolgend aufgeführten Bücher aus dem VEB Verlag Technik können Sie mit diesem Bestellschein im Inland beim örtlichen Buchhandel bestellen. Mit (R) bezeichnete Titel werden in diesem Heft rezensiert.

Drachsel, R.; Richter, W.
Grundlagen der elektrischen Meßtechnik
7., stark bearbeitete Auflage, 308 Seiten, 38 Tafeln,
Ganzleinen, EVP 19,- M, Bestell-Nr. 553 202 7

Blumauer, G.
Grundlagen für die Projektierung und Berechnung
von Hydraulikanlagen
Reihe AUTOMATISIERUNGSTECHNIK, Band 186
2., stark bearbeitete Auflage, 84 Seiten, Broschur,
EVP 4,80 M, Bestell-Nr. 552 669 8

Pajer, G.; Kuhn, H.; Kurth, F.
Stetigförderer
Reihe Fördertechnik
4., stark bearbeitete Auflage, 412 Seiten, 534 Bilder,
73 Tafeln, Kunstleder, EVP 45,- M, Bestell-Nr. 553 043 5

Lunze, K.
Theorie der Wechselstromschaltungen – Lehrbuch
5., durchgesehene Auflage, 288 Seiten, 204 Bilder, 11 Tafeln,
Kunstleder, EVP 18,- M, Bestell-Nr. 552 088 6

Autorenkollektiv unter Leitung von J. Müller
Getriebetechnik – Rollenkettengetriebe
1. Auflage, 212 Seiten, 170 Bilder, 32 Tafeln,
Kunstleder, EVP 20,- M, Bestell-Nr. 553 178 8

Autorenkollektiv, Herausgeber M. Beckert und A. Neumann
Grundlagen der Schweißtechnik
Schweißverfahren
9., bearbeitete Auflage, etwa 240 Seiten, 181 Bilder,
50 Tafeln, Pappband, EVP etwa 15,- M, Bestell-Nr. 553 172 9

Autorenkollektiv unter Leitung von H. Groß
Chemie und chemische Technik
TECHNIK-WÖRTERBUCH
Deutsch-Englisch
mit etwa 56 000 Wortstellen
2., durchgesehene Auflage, 636 Seiten, Kunstleder,
EVP 55,- M, Bestell-Nr. 552 760 7

Herausgeber: G. Alexander
Medizin
TECHNIK-WÖRTERBUCH
Russisch-Deutsch
1. Auflage, 508 Seiten, Kunstleder, EVP 55,- M,
Bestell-Nr. 553 108 3

Heinrich, G.; Najork, H.
Wärmepumpenanwendung (R)
EVP 44,- M, Bestell-Nr. 553 058 2

Seifart, M.
Digitale Schaltungen und Schaltkreise (R)
EVP 38,- M, Bestell-Nr. 552 954 9

Stück

Herausgeber

Verlag

Verlagsdirektor:
Redaktion

Lizenz-Nr.

AN (EDV)

Erscheinungsweise

Heftpreis

Gesamtherstellung

Anzeigenannahme

Erfüllungsort

Bezugsmöglichkeiten

DDR

SVR Albanien

VR Bulgarien

VR China

ČSSR

SFR Jugoslawien

Koreanische DVR

Republik Kuba

VR Polen

SR Rumänien

UdSSR

Ungarische VR

SR Vietnam

BRD und Berlin (West)

Österreich

Schweiz

Alle anderen Länder

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

VEB Verlag Technik
DDR-1020 Berlin, Oranienburger Str. 13/14
Telegraphenadresse: Technikverlag Berlin
Telefon: 2 87 00; Telex: 0112228 techn dd

Dipl. oec. Herbert Sandig

Dipl.-Ing. Norbert Hamke, Verantwortlicher Redakteur
(Telefon: 2 87 02 69), Dipl.-Ing. Ulrich Leps, Redakteur
(Telefon: 2 87 02 75)

1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Minister-
rates der Deutschen Demokratischen Republik

232

monatlich 1 Heft

2,- M, Abonnementpreis vierteljährlich 6,- M;
Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des
Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.

(140) Neues Deutschland, Berlin

Für Bevölkerungsanzeigen alle Anzeigen-Annahmestel-
len in der DDR, für Wirtschaftsanzeigen der VEB Verlag
Technik, 1020 Berlin, Oranienburger Str. 13/14, PSF
201, Anzeigenpreisliste Nr. 8
Auslandsanzeigen: Interwerbung GmbH,
DDR-1157 Berlin, Hermann-Duncker-Str. 89

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 vol-
ler Quellenangabe zulässig.

sämtliche Postämter

Direktorije Quendrore e Perhapjes
dhe Propagandit e Librit
Rruga Konferenc e Pezes, Tirana

Direkzia R.E.P., 11a, Rue Paris, Sofia

China National Publications Import and Export Corpora-
tion, West Europe Department, P.O. Box 88, Beijing

PNS – Ústřední Expedice a Dovož Tisku Praha,
Vinohradská 41, 125 05 Praha
PNS, Ústřed na Expedice Tlače, Gottwaldovo nám. 48,
88419 Bratislava

Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd;
Izdavačko Knjižarsko Proizvede MLADOST,
Ilica 30, Zagreb

CHULPANMUL Korea Publications Export & Import
Corporation, Pyongyang

Empresa de Comercio Exterior de Publicaciones,
O'Reilly No. 407, Ciudad Habana

C.K.P.i.W. Ruch, Towarowa 28, 00-958 Warszawa

Directia Generala a Postei și Difuzării Presei,
Palatul Administrativ, București

Städtische Abteilungen von Sojuzpechat' oder Postämter
und Postkontore

P.K.H.I., Külföldi Előfizetési Osztály,
P.O. Box 16, 1426 Budapest

XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi

Brücken-Verlag GmbH, Ackerstraße 3, 4000 Düssel-
dorf 1;

ESKABE Kommissions-Grossbuchhandlung,
Postfach 36, 8222 Ruhpolding/Obb.;

Helios Literatur-Vertriebs-GmbH,
Eichborndamm 141-167, Berlin (West) 52;

Kunst und Wissen Erich Bieber OHG,
Postfach 46, 7000 Stuttgart 1;

Gebrüder Petermann, BUCH + ZEITUNG INTER-
NATIONAL, Kurfürstenstr. 111, Berlin (West) 30

Helios Literatur-Vertriebs-GmbH & Co. KG,
Industriestraße B 13, A-2345 Brunn am Gebirge

Genossenschaft Literaturvertrieb, Cramerstr. 2,
8004 Zürich

örtlicher Fachbuchhandel;
BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der
Deutschen Demokratischen Republik,
DDR-7010 Leipzig, Postfach 160; und
Leipzig Book Service, DDR-7010 Leipzig, Talstraße 29

Name, Vorname

Anschrift mit Postleitzahl

Datum

Unterschrift