

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 –

Dipl.-Ing. M. Baschin
Dipl.-Ing. R. Blumenthal
Obering. H. Böldicke
Dipl.-Ing. H. Bühner
Dipl.-Ing. D. Gebhardt
Dipl.-Ing. K.-H. Joch
Dipl.-Ing. Rosemarie Kremp
Prof. Dr. sc. techn. H.-G. Lehmann
Dr. sc. agr. G. Listner
Dr. W. Masche
Dr. H. Robinski
Prof. Dr. sc. techn. D. Rössel (Vorsitzender)
Dipl.-Agr.-Ing.-Ök. L. Schumann
Ing. W. Schurig
Dr. H. Sommerburg
Dr. sc. agr. Spengler
Dr. F. Stegmann
Ing. M. Steinmann
Dr. sc. techn. D. Troppens
Dr. K. Ulrich
Dr. W. Vent
Karin Wolf

Unser Titelbild

Ein neues Erzeugnis des VEB Bodenbearbeitungsgeräte „Karl Marx“ Leipzig ist die Aufsattelscheibenegge B402 für Traktoren der 20-kN-Zugkraftklasse, die für alle Bodenarten auch unter extremen Bedingungen geeignet ist und die Kombination mit Nachbearbeitungsgeräten ermöglicht. Interessant ist vielleicht auch die Tatsache, daß das von den Formgestaltern des Betriebes entwickelte Designmodell zu den Exponaten der X. Kunstausstellung der DDR in Dresden gehört.

(Werkfoto)

Mechanisierung der Zuckerrübenproduktion

<i>Spicher, J.</i> Anforderungen der Verfahrensforschung an die Entwicklung neuer Mechanisierungslösungen für die Zuckerrübenproduktion	3
<i>Ermich, D./Fritzsche, K.</i> Mechanisierungslösungen zum Milzauer Regelspurverfahren für die strukturschonende Bodenbearbeitung im Zuckerrübenanbau	5
<i>Abraham, U./Abraham, J./Kreitz, A.</i> Saatreihendränverfahren – kombinierte Saatbettbereitung und Aussaat von Zuckerrüben	8
<i>Frießleben, G./Lori, K./Frießleben, H.</i> Herbstdammformung für die Zuckerrübensaat	10
<i>Peschel, E.</i> Untersuchungen zum Feldaufgang nach der Zuckerrübensaat mit der Einzelkornsämaschine A697	12
<i>Timmermann, W.</i> Ergebnisse von Versuchen mit Zuckerrüben-Einzelkornsämaschinen	15
<i>Kretschmar, Sibylle</i> Zur Wirkpaarung Schar–Boden bei Einzelkornsämaschinen	17
<i>Soós, P./Szüle, Z./Füzy, J.</i> Vergleich von Zuckerrüben-Einzelkornsämaschinen in Ungarn	20
<i>Zvěřina, M./Krouský, J.</i> Untersuchungen an Einzelkornsämaschinen für Zuckerrüben in der ČSSR	22
<i>Quix, E./Leitholdt, C.</i> Entwicklungslinien von Mechanisierungsmitteln für die Zuckerrübenenernte im RGW (UdSSR, ČSSR, DDR)	27
<i>Bartosch, G./Dreißig, M./Kunath, K.</i> Ortsveränderliche Stetigförderer zur Hackfruchtverladung im ACZ Bischofswerda	30
<i>Neuschulz, A./Bandilla, M./Schlefke, F./Förster, K./Koschitzke, W./Strübing, H.</i> Versuche mit einer Mechanisierungslösung zur Trockentrennung von Steinen aus Futterrüben	32
<i>Jóri, J. J./Radványi, G.</i> Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit durch Einsatz neuer Bodenbearbeitungsgeräte und -aggregate in der UVR	35
<i>Schulz, H.</i> Einflüsse auf den Fahrwerkwirkungsgrad bei Traktoren	37
<i>Bresk, B./Rehmann, U.</i> Notwendiger Heizenergieeinsatz bei der Anwendung der elektrisch beheizten Ferkelliegefläche zur Aufzucht von Saugferkeln	40
<i>Eichler, R./Ernstberger, M./Siegl, O.</i> Wärmerückgewinnung aus der Abluft eines 840er-Absetzferkelstalles	42
Kurz informiert	45
Zeitschriftenschau	47
Prüfberichte der ZPL Potsdam-Bornim	2. u. 3. U.-S.
Hinweise für Autoren der Zeitschrift „agrartechnik“	4. U.-S.
Jahresinhaltsverzeichnis 1987	I–IV

СОДЕРЖАНИЕ

Механизация производства сахарной свеклы	
Шпихер Й. Требования технологических исследований к разработке новых технических решений для механизации производства сахарной свеклы	3
Эрмих Д./ Фритцше К. Технические решения метода регулируемой колеи по Мильцау для структуроошадающей обработки почвы при возделывании сахарной свеклы	5
Абрахам У./ Абрахам Й./ Крейтц А. Рядовая полувспашка – метод комбинированных предпосевной обработки почвы и посева сахарной свеклы	8
Фрислебен Г./ Лори К./ Фрислебен Х. Осенняя нарезка гребней для подготовки посева сахарной свеклы	10
Пешел Э. Исследование полевой всхожести сахарной свеклы при высеве пунктирной сеялкой А 697	12
Тиммерман В. Результаты опытов по применению пунктирных сеялок сахарной свеклы	15
Кречмар З. О взаимодействии сошника и почвы у пунктирных сеялок	17
Шоош П./ Сюле З./ Фюзы Й. Сопоставление свекловичных пунктирных сеялок в Венгрии	20
Звержина М./ Кроуски Й. Исследования на свекловичных пунктирных сеялках в ЧССР	22
Квикс Э./ Лейтхольдт К. Тенденции развития средств механизации для уборки сахарной свеклы в странах-членах СЭВ (СССР, ЧССР, ГДР)	27
Бартош Г./ Дрейсиг М./ Кунат К. Мобильные конвейерные транспортеры для погрузки корнеплодов в агрохимцентре в Бишовсвердере	30
Нойшульц А./ Бандилла М./ Шлефке Ф./ Ферстер К./ Кошитцке В./ Штрюбинг Х. Опыт по применению технического решения механизированного сухого отделения камней от кормовой свеклы	32
Йори Й./ Радвани Г. Повышение плодородия почвы применением новых почвообрабатывающих орудий и агрегатов в ВНР	35
Шульц Х. Факторы влияния на коэффициент полезного действия ходового механизма тракторов	37
Бреск Б./ Реман У. Требуемая тепловая энергия на электрический обогрев логовищ для подсосных поросят	40
Эйхлер Р./ Эрнстбергер М./ Зигл О. Рекуперация тепла из отходного воздуха помещения для подсосных поросят на 840 мест	42
Краткая информация	45
Обзор журналов	47
Отчеты об испытании сельхозтехники на ЦИС в Потсдаме-Борниме	2-я и 3-я стр. обл.
Справки для авторов журнала „аграртехник“	4-я стр. обл.
Перечень статей, опубликованных в 1987 году	I–IV

CONTENTS

Mechanization of sugar beet production	
Spicher, J. Requirements of operational research to the development of new mechanization solutions in sugar beet production	3
Ermich, D./Fritzsche, K. Mechanization solutions concerning the Milzau tramline cultivation method being gentle to the structure of soil in sugar beet cultivation	5
Abraham, U./Abraham, J./Kreitz, A. The seedbed drainage method – a combined seedbed preparation and sowing of sugar beets	8
Frießleben, G./Lori, K./Frießleben, H. Ridge forming in autumn for sugar beet sowing	10
Peschel, E. Investigations concerning field emergence after sowing sugar beets by means of the single-seed drill A 697	12
Timmermann, W. Test results with sugar-beet single-seed drills	15
Kretschmar, S. On the interaction between share and soil in case of single-seed drills	17
Soós, P./Szüle, Z./Füzy, J. Comparison of different sugar-beet single-seed drills in Hungary	20
Zvěřina, M./Krouský, J. Investigations on sugar-beet single-seed drills in the CSSR	22
Quix, E./Leitholdt, C. Directions of development of means of mechanization for sugar beet harvesting in the CMEA (USSR, CSSR, GDR)	27
Bartosch, G./Dreißig, M./Kunath, K. Movable continuous conveyors of root crop loading in ACZ Bischofswerda	30
Neuschulz, A./Bandilla, M./Schlefke, F./Förster, K./Koschitzke, W./Strübing, H. Tests with a mechanization solution of dry separation of stones from forage beets	32
Jóri, J./Radványi, G. Increasing the soil fertility by utilization of new kinds of soil engaging tools and equipment in Hungary	35
Schulz, H. Influences on the chassis efficiency in case of tractors	37
Bresk, B./Rehmann, U. The necessary amount of heating in case of electrically heated piglet resting places in rearing of sucking piglets	40
Eichler, R./Ernstberger, M./Siegl, O. Heat recovery out of the exhaust air of a 840 weaning piglet stable	42
Information in brief	45
Review of periodicals	47
Test reports of ZPL Potsdam-Bornim	2nd and 3rd cover pages
Advices for authors of the „agrartechnik“ journal	4th cover page
Annual index of contents 1987	I–IV

Jahrestagung des FA „Instandhaltung in Agrochemischen Zentren“



Der Fachausschuß „Instandhaltung in Agrochemischen Zentren“ der Kammer der Technik führte in Zusammenarbeit mit der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg am

9. September 1987 seine Jahrestagung im Objekt Blankenburg der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg durch.

Schwerpunkte der Tagung waren die Sanierung und Rekonstruktion von massiven Düngerlagerhallen sowie die Instandhaltung von Maschinen in agrochemischen Zentren (ACZ). An der Veranstaltung nahmen rd. 200 Fachkollegen teil, die vorwiegend aus ACZ kamen.

Das Einleitungsreferat hielt Dipl.-Agr.-Ök. Hähnel, Vorsitzender des FA, der aus den Beschlüssen des XI. Parteitages der SED und des XIII. Bauernkongresses der DDR die Notwendigkeit der Verlängerung der Nutzungsdauer der Düngerlager und der Werterhaltung der mobilen Technik ableitete.

Über die Ermittlung und die Beurteilung des Bauzustands massiver Düngerlager sprach Dr. Tischler, Bauakademie der DDR, im ersten Vortrag. Er wies darauf hin, daß vor jeder beabsichtigten Sanierungsmaßnahme eine umfassende Beurteilung des Zustands der Bausubstanz erforderlich ist. Grundlage hierfür bildet die Anwenderinformation des VEB Landbauprojekt Potsdam vom 30. März 1985. Notwendig ist auch eine Baugrundanalyse, die als Hilfe zur Beurteilung des Zustands der Düngerlagerfundamente herangezogen wird. Bei den Düngerlagerhallen Typ „Laußig“ sollten unbedingt die vorhandenen Spannbetonbinder der Dachkonstruktion durch Holzklebebinder ersetzt werden. Nach Beschädigungen an den Schüttwandelementen sind das Lockermaterial mechanisch zu entfernen, die Stellen gründlich zu reinigen und die Stahlbewehrungen abzustrahlen. Erst danach ist der Beton aufzutragen. Als sehr dauerhaft erweisen sich Hallenböden, die aus Kleinpflaster bestehen.

Dipl.-Ing. Brückner, VEB Ausrüstungen ACZ Leipzig, legte die Besonderheiten bei der Instandhaltung von Traglufthallen dar. Für die Instandsetzung der Betonelemente verwies er auf die Ausführungen von Dr. Tischler. Zusätzlich treten bei Traglufthallen starke Korrosionserscheinungen an den Wandbefestigungen der Hülle, besonders an Befestigungsblechen und -schrauben, auf. Ursache hierfür ist das sich unter dem Abdeckungsschal bildende Kondenswasser, das im Zusammenwirken mit Düngerstaub die Korrosion stark fördert. Teilweise wurde dem durch Entfernen des Abdeckschals und Auftragen eines Korrosionsschutzes entgegen gewirkt. Auch der obere Kranz der Winkelstützelemente wird stark korrosiv belastet, weil an den Klavierbandverschlüssen der einzelnen Hüllenteile Wasser in das Innere der Traglufthalle dringt und zu den Stützelementen abfließt. Durch Anbringen von Auffangschalen mit einer Ableitung des Wassers nach außen oder auch durch Überkleben der Verbindungsverschlüsse mit Streifen von Verpackungsmaterial mit dem Kleber PCD 13 kann das verhindert werden.

In seinem Referat berichtete Agraring. Gempler, ACZ Ribnitz-Damgarten, über Erfahrungen bei der gründlichen Pflege und Wartung von Düngerlagerhallen Typ „Laußig“. Beispielsweise wurde im Jahr 1968 eine Düngerlagerhalle mit einer Länge von 90 m in Betrieb genommen, ohne daß bisher wesentliche Verschleißerscheinungen auftraten. Diese guten Ergebnisse wurden durch folgende Maßnahmen erreicht:

- qualitätsgerechter Schutzanstrich aller Betonelemente innen und außen bis in Firsthöhe mit aluminiumpigmentiertem Bitumen vor Inbetriebnahme der Düngerlagerhalle
- Schutzanstrich auch der Wellasbesttafeln zur Dachabdeckung mit dem gleichen Material
- Holzverkleidung der Stützen als Beschädigungsschutz
- laufende Sichtkontrollen des Hallenzustands durch den Hallenverantwortlichen
- starke Beschädigungen an Betonteilen sofort entsprechend vorbehandeln, ausbessern und konservieren
- Festlegung einer Pflegeordnung mit schriftlicher Nachweisführung
- Einschätzung des Pflegezustands der Düngerlagerhalle in der Leitungsbesprechung alle 3 Monate.

Agraring. Langer, ACZ Rhinow, erläuterte, wie mit geringem finanziellem Aufwand die Rekonstruktion einer Düngerlagerhalle Typ „Schafstädt“ realisiert wurde, deren Stützen sowie Stahlzugbänder der Dachkonstruktion verschlissen waren. Unter Beibehaltung des Standorts und der vorhandenen Bausubstanz wurde nach der Demontage der alten eine neue Bauhülle errichtet. Von Bedeutung waren in Abweichung vom bisherigen Projekt folgende Neuerungen:

- Verwendung von Glasfaserplatten als Lichtquelle
- Stützen an der Gleisseite stehen außerhalb der Bauhülle
- zusätzliche Anschüttwand an der Gleisseite erhöht die Lagerkapazität um 650 t
- Schutzanstrich aller Betonteile innen und außen bis in Firsthöhe vor Inbetriebnahme der Halle
- Elektroleitungen liegen außerhalb der Halle staubgeschützt in einem Plastrohr unterhalb der Traufe
- alle Elektroschaltkästen sind durch Ziegelmauerwerk mit Holztür umhaust und befinden sich ebenfalls außerhalb der Halle
- Leuchten sind nicht im Dachverband, sondern an der Innenseite der Stützen an der Gleisseite angebracht.

Nachdrücklich wies Dipl.-Päd. Marangone, Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen, darauf hin, daß trotz Zusatz eines Inhibitors zu Ammonnitrat-Harnstoff-Lösung (AHL) ein zusätzlicher passiver Korrosionsschutz für die Lagerbehälter nach Standard TGL 18 710 notwendig ist. Die erforderlichen Anwendungsrichtlinien können von der Ingenieurschule für Landtechnik Nordhausen, Weinberghof, Nordhausen, 5500, bezogen werden. Weiterhin wurde das Federalumminieren als eine Möglichkeit des Korrosionsschutzes besprochen. Der Vortrag machte deutlich, daß in bezug auf die Lagerung und den Transport von AHL noch Probleme bestehen, die zentral zu klären sind.

Über die technische Diagnose als Grundlage für die Verlängerung der Nutzungsdauer der energetischen Basis berichtete Dr. Roch, VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Angermünde. Der Betrieb ist Vertragswerkstatt und Ausbildungsbetrieb für das Diagnosegerätesystem DS 1000. Dr. Roch hob hervor, daß die Einführung und die Durchsetzung der technischen Diagnose in erster Linie ein ideologischer Prozeß der richtigen Einordnung der Bedeutung und der Vorteile der technischen Diagnose bei den Leitern und Mechanisatoren ist. Nur durch hohe Disziplin aller Werktätigen und qualitätsgerechte Durchführung der technischen Diagnose mit exakter Nachweisführung können die gestellten Ziele erreicht werden. Im VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Angermünde war es möglich, durch die konsequente Anwendung der technischen Diagnose die Ausfallquote von Motoren in 3 Jahren von 33 auf 11 Schadensfälle jährlich zu senken.

Dann berichtete Dipl.-Landw. Mönicke, ACZ Laußig, über die Standzeit von Baugruppen und den Instandhaltungsaufwand bei Düngerstreuern. Die Instandsetzungskosten werden im wesentlichen durch die Standzeit der Schleuderscheiben bestimmt, wobei die Verschleißgrenzen einzelner Baugruppen vom Hersteller besser aufeinander abgestimmt werden müßten. Mit der im eigenen ACZ in stand gesetzten Technik wurden gute Erfahrungen gesammelt. Ein hoher Ausstattungsgrad der Werkstatt hat sich dabei gut bewährt.

Dr. agr. habil. K. Böhl, KDT
cand. ing. H.-G. Schöltzel, KDT

*

Gemeinsame Beratung zwischen NTO und KDT

Eine gemeinsame Beratung zwischen den Vorständen der Wissenschaftlich-Technischen Gesellschaft (NTO) der Landwirtschaft der UdSSR und dem Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik der KDT fand vom 28. September bis 2. Oktober 1987 an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg, im VEB Kreisbetrieb für Landtechnik Jessen sowie in den LPG(P) Rade und „Wilhelm Pieck“ Seyda, beide Bezirk Cottbus, statt. Die Veranstaltung stand unter dem Thema „Erfahrungen und Ergebnisse einer 40jährigen Zusammenarbeit zwischen der UdSSR und der DDR auf den Gebieten der Entwicklung der Mechanisierung und der landtechnischen Instandhaltung“.

Von Referenten aus der UdSSR und aus der DDR wurde dieses Thema u. a. in folgenden Vorträgen untersetzt:

- Rolle der NTO der Landwirtschaft der UdSSR bei der Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion
- Stand und Perspektiven der Entwicklung der Mechanisierung der Landwirtschaft in der UdSSR
- Ergebnisse und neue Aufgaben in der Zusammenarbeit zwischen beiden Ingenieurorganisationen
- Ergebnisse und Perspektiven der Zusammenarbeit zwischen der DDR und der UdSSR bei der Erforschung und Entwicklung von Mechanisierungs- und Automatisierungsmitteln der Landwirtschaft

- Einfluß der sowjetischen Instandhaltungswissenschaft auf die Entwicklung der Wissenschaftsdisziplin „Instandhaltungstechnik“ in der DDR

- Zusammenarbeit der DDR und der UdSSR in der Aus- und Weiterbildung ingenieurtechnischer Kader.

Die nächsten Höhepunkte in der Zusammenarbeit beider Ingenieurorganisationen werden im Jahr 1988 sein:

- Konferenz „Remdetal-88“ in Stawropol, UdSSR
- FeNTO-Konferenz zur Mikroelektronik in der DDR.

Dr.-Ing. F. Stegmann, KDT

*

Fortschritt-Neuentwicklungen in Brno gefragt

Der VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen zählt in seiner Branche stets mit zu den größten Ausstellern auf internationalen Messen. Um Erwartungen an Neu- und Weiterentwicklungen gerecht zu werden, führte das Kombinat auch auf der 29. Internationalen Maschinenmesse in Brno 1987 zwei neue Erzeugnisse, den Lader T 188 und den Mähdrescher E 517, vor. Beide Erzeugnisse wurden mit ihren Parametern den hohen Anforderungen gerecht, die hinsichtlich technischer und kommerzieller Aspekte auf dieser internationalen Maschinenmesse gestellt wurden.

Sie sind in Technologien eingegliedert, die gegenwärtig den Weltstand bei der Ernte von Getreide, einschließlich Mais und Sonderkulturen, und bei der Mechanisierung der Umschlagprozesse mitbestimmen. Nachfolgend sollen einige technische Aspekte genannt werden, die diese Aussage belegen:

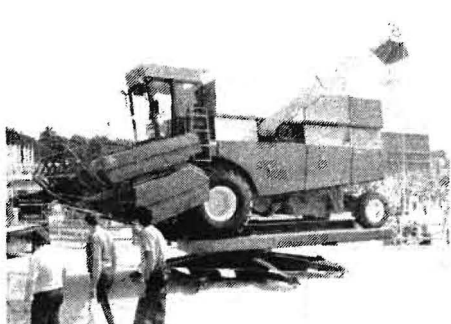
Mähdrescher E 517 (Bild 1)

- Eine neuartige Dreischichtreinigung reduziert die Körnerverluste auf ein Minimum.
- Der verwendete Motor ist bei hoher Leistung sparsam in Kraftstoffverbrauch - auch während schwieriger Erntebedingungen.
- Die Vollsichtkabine mit verstellbarer Lenksäule erleichtert mit ihrem hohen Komfort wesentlich die Arbeit des Mechanisators.
- Der Bordcomputer, als Beispiel für den Einsatz der Mikroelektronik, optimiert den Ernteertrag.

Lader T 188 (Bild 2)

- Zuverlässig und schnell erfolgen die vielfältigsten Umschlagarbeiten, und der Einsatz als Bagger ist nach kürzester Umrüstzeit möglich.

Bild 1. Eine der gefragtesten Fortschritt-Maschinen: Der Mähdrescher E 517 auf dem Drehgestell



- Der Wirkungsgrad der Hydraulikaggregate wird mit einer neuartigen Logiksteuerung optimiert.

- Die Kabine weist große ergonomische Vorzüge, wie den bequemen Sitz, günstige Anordnung der Bedienelemente und freie Sicht, auf.

Diese Details fanden natürlich auf der Messe auch das besondere Interesse der Fachleute und breiter Besucherkreise, die ein hohes technisch-ökonomisches Niveau bei Fortschritt-Maschinen voraussetzen.

Ungeteilter Aufmerksamkeit aller Messebesucher in Brno erfreute sich auch die mit der Goldmedaille ausgezeichnete Spritzmaschine des tschechoslowakischen Unternehmens Agropodnik Gottwaldov.

Die selbstfahrende Spritzmaschine RP 6-010 (Bild 3) ist auf einem Fahrgestell Zetor 10145 aufgebaut und kommt hauptsächlich bei Pflanzenschutzarbeiten zum Einsatz. Weiterhin ist sie zur Applikation von flüssigen Mineraldüngern nutzbar.

Der Spritzrahmen ist in 4 Teilen aus-schwenkbar und ermöglicht eine Arbeitsbreite von 24 m. Hervorzuheben sind das Dosierungssystem, das in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit arbeitet, sowie eine Schaummarkiervorrichtung. Auch bei diesem Erzeugnis sorgt eine klimatisierte Fahrer-kabine für ausgezeichnete ergonomische Bedingungen.

Technische Daten:

Länge	6 560 mm
Breite	3 000 mm
Höhe	3 180 mm
Motorleistung	70,5 kW
Masse	5 980 kg
Behältervolumen	2 m ³
Arbeitsgeschwindigkeit	4 bis 9 km/h
Anzahl der Düsen	48
Ausbringmenge	100 bis 800 l/ha.

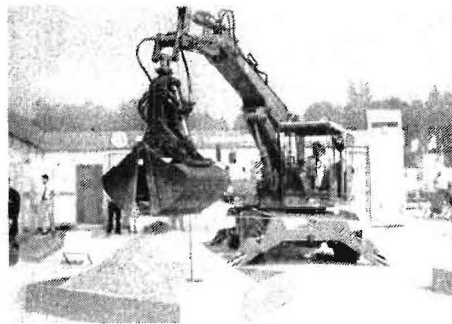
Ing. oec. K.-J. Behrchen

*

DDR-Landtechnik auf der POLAGRA '87 in Poznań

Mehr als 500 Aussteller aus dem In- und Ausland waren auf der III. Internationalen Agrar- und Industriemesse POLAGRA '87 im Oktober in Poznań vertreten. An der Veranstaltung beteiligte sich eine weitaus größere Anzahl von Ausstellern als im Jahr 1986. Renommierte Firmen aus 18 Ländern - u. a. aus der UdSSR, aus den USA, aus Japan, aus der BRD, aus Großbritannien, aus Frankreich, aus Italien und aus der ČSSR - präsentierten ihre modernen Exponate. Die mit 43000 m²

Bild 2. Der Lader T 188 während der täglichen Vorführung



erheblich vergrößerte Ausstellungsfläche und das vielfältige Handelsangebot, mit dem in- und ausländische Firmen nach Poznań gekommen waren, bewiesen das wachsende Interesse vieler Länder der Welt an der Zusammenarbeit mit der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft der VR Polen. Die Struktur dieser Messe zeigte sich in ihren Leitthemen „Moderne Technologien auf dem Agrargebiet“, „Mechanisierung der Produktionsprozesse und verstärkter Einsatz von neuestem Know-how“ sowie „Abfallfreie und energiesparende Technologien in der Agrarwirtschaft“. Der VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen aus der DDR zeigte auf dem Freigelände mit einer Ausstellungsfläche von 800 m² mehr als 20 Exponate.

Zu den neuen Fortschritt-Maschinen zählte in Poznań der Schwadmäher E 303 mit Raps-schneidwerk. Im Mittelpunkt der Exposition stand der Fortschritt-Mobilkran T 174 mit Arbeitswerkzeugen. Das Gartengerätesystem E 931 wurde erstmals in Poznań mit einer Sportplatzwalze ausgestellt. Der moderne Schulungsbus der Fortschritt-Serviceorganisation, der bereits wiederholt zur Ausbildung von Fachleuten auch in der VR Polen eingesetzt war und ständig zur Schulung des Bedienpersonals in die Exportländer entsandt wird, stand zur Besichtigung auf der Fortschritt-Ausstellungsfläche des Freigeländes der POLAGRA '87.

Insgesamt wurden 5 Goldmedaillen für ausländische Erzeugnisse vergeben. Besonders erfreulich ist, daß der traktorgezogene Düngerstreuer D 038A aus dem Kombinat Fortschritt Landmaschinen, VEB Landmaschinenbau Güstrow, eine dieser Auszeichnungen erhielt. Der D 038A eignet sich auf nassen Böden im zeitigen Frühjahr sehr gut zum Ausbringen der ersten Stickstoffgabe zu Getreide und Ölfrüchten. Zur zweiten und dritten Düngung kann er ausgezeichnet in das inzwischen weit verbreitete Regelspurverfahren mit einer Breite von 18,4 m eingeordnet werden. Durch die Möglichkeit der Variation der Abgabehöhe leistet er auch in höheren Pflanzenbeständen eine gute Arbeit. Weiterhin hat sich der D 038A auch für die Düngung von Reihenkulturen, wie Zuckerrüben, Gemüse und Kartoffeln, bestens bewährt. Die im Jahr 1987 eingeführten Änderungen in der Organisation der Poznañer Messe haben sicher die meisten Aussteller und Kaufleute zufriedengestellt. So wurde u. a. der Rahmen der POLAGRA '87 durch die internationale Fachausstellung für Verpackungswesen, Lagertechnik und Handhabung „TAROPACK - '87“ erweitert. B. Röttschke

Bild 3. Selbstfahrende Spritzmaschine RP 6-010 auf dem Freigelände des Außenhandelsunternehmens Motokov (ČSSR) (Fotos: K.-J. Behrchen)



Technika v sel'skom chozjajstve, Moskva (1987) 3, S. 53–54

**Inekjan, S. A.; Antošin, A. P.; Drozdov, V. N.: Kombinierte Bodenbearbeitungs-
maschine**

Vom Institut VISChOM wurde eine Gerätekombination RIP-4,0 zur Saatbettbereitung (Pflügen und Scheiben) und zur Stoppelbearbeitung entwickelt. Sie besteht aus 2 Trommeln, die mit Messern bestückt sind, und einer Wälzgege. Der Trommeldurchmesser beträgt 630 mm, der Durchmesser der Wälzgege ist 420 mm. An der vorderen Trommel sind 136 Messer und an der hinteren Trommel 64 Messer befestigt. Die Kombination gewährleistet eine gute Krümelung und Durchmischung der oberen Bodenschicht und kann auf pflüchten Böden mit einem hohen Anteil an Pflanzenresten eingesetzt werden. Folgende technische Daten werden angegeben:

Arbeitsbreite	3 300 mm
Arbeitstiefe	bis 120 mm
Arbeitsgeschwindigkeit	bis 15 km/h
Länge	1 600 mm
Breite	3 700 mm
Höhe	1 600 mm
Masse	1 900 kg
Flächenleistung	3,3 bis 3,68 ha/h

für Traktoren der 30-kN-Zugkraftklasse.

Power Farming Magazine, Sydney (1986) 2, S. 44–45

Meßeinrichtung zur Tiefenkontrolle

Die Baureihe der Farmscan-Meßgeräte wurde um das Ultraschall-Arbeitstiefenmeßgerät Farmscan 2010 erweitert. Das Gerät dient zur Arbeitstiefenkontrolle von Bodenbearbeitungsgeräten und Direktsäeinrichtungen. Der Geber sendet 100 Impulse/s, und das Meßergebnis wird in 1,5- bis 3-s-Intervallen als Differenz zur vorgegebenen Tiefe angezeigt. Die Arbeitsmaschinenkorrektur erfolgt manuell mit konventionellen Stalleinrichtungen. Die Verarbeitungseinheit hat eine eigene Fehlerkontrolle. Der durch den Landwirt zu montierende Bausatz umfaßt 3 Sensoren.

Motorisation et technique agricole, Paris (1986), S. 165–168

Beschleunigtes Pflanzenwachstum durch Pflanzmaschinen mit Folienvorrichtung

Die seit 1983 in Frankreich praktizierte Methode des Gemüse-, Futterkulturen- und Obstanbaus auf dem Feld unter als Wärmeisolator wirkender transparenter schwarzer Polyäthylenfolie erweist sich als sehr kostenaufwendig, hat aber folgende Vorteile:

- früheres Aufwärmen des Bodens unter der Folie, somit bessere Keimbedingungen, schnelleres Reifen, frühere Ernte und damit früheres Einbringen der Nachfolgekultur in den Boden
- verminderte Verdunstung, damit weniger Beregnung erforderlich, gute Verwertung des Düngers, Erhaltung der Bodenstruktur
- besseres Pflanzenwachstum, höhere Erträge.

Die Folie löst sich nach 2 bis 3 Monaten selbst auf.

Agrar-Übersicht, Hannover (1986) 4, S. 78–80

Roth, E.: Computerfütterung – jetzt auch bei Sauen

Eine Abruffutterautomatenstation für Sauen nach dem Beispiel des Vieh-Code-Systems für Milchvieh wird beschrieben. Die Sauen tragen ein Halsband mit Responder, das durch Klappverschluß stufenlos festgestellt werden kann. Eine Ringantenne in der Futterstation löst über Computer die individuelle Fütterung (schrot- oder pelletförmig) aus. Ein computergesteuerter Tränknippel kann in die Futterschale eingebaut werden. Erste Erfahrungen im Praxiseinsatz mit 100 Sauen, Vor- und Nachteile und die Kosten der Futteranlage werden beschrieben und dargestellt.

Canadian Agricultural Engineering, Ottawa (1985) 2, S. 91–97

Reitsma, S. Y.; Breckman, D. K.: Messung und Analyse der Melkbecherfunktion von Melkmaschinen

Zur Funktionsanalyse von Melkbechern wurde ein Meßsystem entwickelt, das den Druckverlauf im Melkbecher und die Bewegung des Zitzengummis registriert und aufzeichnet.

Mit dem Meßsystem wurden verschiedene Melkbechertypen und verschiedene Zitzengummiarten untersucht. Die Untersuchungen wurden bei verschiedenen Pulsfrequenzen und Pulsraten durchgeführt. Der Einfluß der Melkbecherkonstruktion, des Zitzengummimaterials, der Vakuumbreite, der Pulsfrequenz im Melkbecher und der Hysterese wurden herausgearbeitet.

Landtechnik, Lehrte (1986) 5, S. 224–226

Rabold, K.: Vollautomatisches Melken

Erste Ergebnisse aus Tierversuch- und physiologischen Untersuchungen

In Versuchen wurde die Automation des Milchentzugs simuliert. Die Kühe wurden immer dann gemolken, wenn sie den Kraftfutter-Abruffautomaten aufsuchten und seit dem letzten Melken mindestens 3 Stunden vergangen waren. Die Kühe kommen im Mittel täglich viermal zum Melken. Sie verändern die Melkfrequenz von Tag zu Tag zwischen acht- und zweimal. Die Milchleistung der Versuchsgruppe lag etwa 20% höher als die der Kontrollgruppe, bezogen auf fettkorrigierte Milch (4%). Bei dem Maschinennachgemelk ergaben sich keine Veränderungen. Die Zellzahlen gehen mit Erhöhung der Melkfrequenz zurück. Auf die Merkmale der Fortpflanzung hatte die höhere Melkfrequenz keinen Einfluß.

Landmaschinen-Rundschau, Stuttgart (1986) 2, S. 28–29

Hochdruckpresse neuer Dimension

Die Großballenpresse D1000 der Fa. New Holland hat gegenüber herkömmlichen Hochdruckpressen eine um 100% höhere Leistung. Eine dreiseitige Vorpressung des Ballens bewirkt, daß alle Ballen eine hohe Dichte und die gleiche Form aufweisen. Das gleichmäßige Füllen des Preßkanals wird mit dem Rotations-Einzugssystem sowie 46 Kol-

benhüben/min erreicht. Die Ballen mit einem Querschnitt von 60 cm × 90 cm können auf Längen von 1,2 bis 2,5 m eingestellt werden. Strohballen mit einer Länge von 2,5 m haben eine Masse von 200 kg. Durch 4 zentral geschmierte Knoter wird ein schnelles Binden gewährleistet.

Die Maschine ist robust ausgelegt. Die Wellen- und Kettenantriebe lassen sich ohne Zuhilfenahme von Spezialisten warten.

Grundlagen der Landtechnik, Düsseldorf (1986) 2, S. 42–49

Heine, A.: Bodenschonende Fahrwerke landwirtschaftlicher Transportanhänger

Für den bodenschonenden Einsatz sollen die Fahrwerke landwirtschaftlicher Transportanhänger so beschaffen sein, daß unzulässige Bodenverdichtungen, tiefe Fahrspuren und das Abscheren der Bodenoberfläche vermieden werden. Zur Bewertung der wichtigsten Fahrwerksarten wurde deshalb das Schräglauflau- und Seitenkraftverhalten bei Kurvenfahrt, der Rollwiderstand der Fahrwerke und der Bodendruck unter den Fahrwerksreifen herangezogen. Im Vergleich zu Tandemachsfahrzeugen und Einachsfahrwerken mit Zwillingbereifung scheinen sich für den bodenschonenden Einsatz Doppelpendelachsfahrwerke besonders zu eignen.

Feldwirtschaft

Aus dem Inhalt von Heft 12/1987:

Abschke, S., u. a.: Rechnergestützte Vervollkommnung von Produktionsstrukturen der LPG/VEG Pflanzen- und Tierproduktion im Rahmen der Kooperation

Albrecht, M.; Dietzel, H.; Reule, E.: Einsatzvorbereitung auf dem Schlag hilft Zeit sparen

Dostmann, G.; Dittrich, M.: Die effektive Nutzung des Arbeitszeitfonds in den LPG und VEG Pflanzenproduktion der AIV Delitzsch

Wutzig, H., u. a.: Zur Organisation von CAD/CAM-Arbeitsstationen für die rechnergestützte Arbeit von landwirtschaftlichen Spezialisten

Altenburg, A.; Schumann, G.; Schuster, H.: Erfahrungen und Ergebnisse bei der Durchführung von Produktionsprüfungen mit Kartoffelneuzüchtungen

Zimmermann, H.: Die Entwicklung und Ausschöpfung des nutzbaren Ertragspotentials bei Getreide im Ergebnis der Ernte 1987

Landtechnische Informationen

Aus dem Inhalt von Heft 6/1987:

Voß, L.; Uhlig, T.; Schaller, R.: Möglichkeiten und Grenzen der Automatisierung von Arbeitsvorgängen beim Mähdescher

Schwabe, F.: Steuerung für Klarwasserpumpstationen mit Kleinrechnersteuerung KRS 87

Bieck, E.: Prüfgeräte für den Service am DS1000

Brückner, U.: Bewirtschaftung von Hanggrasland mit der Mäh-, Wende- und Schwadmaschine MWS 45

Faber, M.; Leipold, H.; Stengler, K.-H.: Instandhaltung der Mäh-, Wende- und Schwadmaschine MWS 45

LEIPZIGER MESSE

Deutsche Demokratische Republik



13. 3. bis 19. 3. 1988

**Der Welthandelsplatz Leipzig
bietet Ihnen an einem Ort
und in nur sieben Tagen**

- Verhandlungen mit der leistungsstarken DDR-Industrie
- Geschäfte und Kontakte mit Kunden aus aller Welt
- Informationen und hochproduktives Know-how in Ihrem Industriezweig

Im Blickpunkt 1988:

„Integrierte Meß-, Prüf- und Regeltechnik – Weg zur Leistungssteigerung“

Für weltoffenen Handel und technischen Fortschritt!

Messeausweise und Informationen erhalten

- Besucher aus dem Ausland durch die Vertretungen der Leipziger Messe und Ausgabestellen in 90 Ländern
- Besucher aus der DDR bei den Zweigstellen der Reisebüros, Postämter und Informationszentren.

agrartechnik

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

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

Verlagsdirektor Dipl.-Ing. Klaus Hieronimus

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

Gestalter Gabriele Draheim (Telefon: 2 87 02 89)

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

Gesamtherstellung (140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin

Anzeigenannahme Für Bevölkerungsanzeigen alle Anzeigen-Annahmestellen 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

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.

AN (EDV) 232

Erscheinungsweise monatlich 1 Heft

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

Bezugsmöglichkeiten

DDR sämtliche Postämter

SVR Albanien Direktorije Quendrore e Perhapjes dhe Propagandite te Librit
Rruga Konference e Pezes, Tirana

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

VR China China National Publications Import and Export Corporation, West Europe Department, P.O. Box 88, Beijing

ČSSR PNS – Ústřední Expedicia a Dovož Tisku Praha, Slezská 11, 120 00 Praha 2
PNS, Ústředna Expedicia a Dovož Tlačé, Pošta 022, 885 47 Bratislava

SFR Jugoslawien Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavačko Knjižarsko Proizvede MLADOST, Illica 30, Zagreb

Koreanische DVR CHULPANMUL Korea Publications Export & Import Corporation, Pyongyang

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

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

SR Rumänien D. E. P. București, Piața Scînteii, București

UdSSR Städtische Abteilungen von Sojuzpechat' oder Postämter und Postkontore

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

SR Vietnam XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi

BRD und Berlin (West) 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 INTERNATIONAL, Kurfürstenstr. 111, Berlin (West) 30

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

Schweiz Verlagsauslieferung Wissenschaft der Freihofer AG, Weinbergstr. 109, 8033 Zürich

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