

Herausgeber:

KAMMER DER TECHNIK

(Fachverband Land- und Forsttechnik)

Beratender Redaktionsbeirat:

— Träger der Silbernen Plakette der KDT —

Ing. R. Blumenthal; Obering. H. Böldicke; Ing. G. Broseck;
Dipl.-Ök. Ing. G. Buche; Dipl.-Landw. F. K. Dewitz; Ing.
H. Dünnebeil; Dr.-Ing. Ch. Eichler; Prof. Dr.-Ing. W. Gruner;
Dr. W. Heinig; Dipl.-Landw. H. Koch; Ing. Dr. W. Masche;
Dr. G. Müller; Dipl.-Wirtsch. T. Schlippe; H. Thümler;
Dr. G. Vogel

DEUTSCHE

Agrartechnik

LANDTECHNISCHE ZEITSCHRIFT
FÜR WISSENSCHAFT UND PRAXIS

15. Jahrgang

Juli 1965

Heft 7

Dipl.-Landw. P. PFEIFFER, KDT,

Leiter des Landwirtschaftlichen Versuchswesens beim Landwirtschaftsrat der DDR

Beispiele optimaler Kooperationsbeziehungen im Großmaschineneinsatz

Für den komplexen Einsatz von Großmaschinen sind die Kooperationsbeziehungen zwischen den einzelnen LPG besonders bedeutungsvoll. Hier sind alle Einflußfaktoren von Boden, Sorte und pflanzenbaulicher Vorbereitung zu beachten, um den komplexen Einsatz der Technik für alle Genossenschaften nutzvoll zu machen.

Überständigkeit, Ausfall, Knickfahren, Strohzusammenbruch, Schnittfahren oder andere Folgen nicht genau bilanzierten Einsatzes können durch höhere Verluste in nur einer kooperierenden LPG die sich entwickelnden Beziehungen hemmen und so den Nutzen des gemeinsamen Einsatzes der Technik in Frage stellen. Etwas anderes, sehr wesentliches kommt hinzu:

Nirgends sind die Beziehungen so vielfältiger Natur und müssen von den beteiligten LPG so genau abgewogen werden wie beim Einsatz der Großmaschinen. Dazu zwingt neben den unterschiedlichsten Reifeterminen und Arbeitsphasen die Größe der einzelnen LPG und der mitunter stark schwankende Besatz an Technik. Deshalb wurden in verschiedensten Gebieten der DDR Analysen durchgeführt, um eine Aussage über die optimalen Kooperationsbeziehungen durch Beachtung des Reife- und Arbeitsanfalls und der pflanzenbaulichen Gegebenheiten zu erhalten. Darüber wird anschließend berichtet.

1. Zur Analyse der Ernteflächen

wurde allen LPG, die zur Kooperation übergegangen waren, ein Fragespiegel gestellt und dann mit ihnen beraten, welche Maßnahmen in der Ernte 1965 optimale Leistungswerte schaffen können. Dabei galten für die verschiedenen Früchte die Verlustkennziffern (Aufsatz „Maschinenbedarfsermittlung...“ H. 7/1964) in den einzelnen Ernteabschnitten als Ausgangspunkt. Grundsatz für den Einsatzplan war, daß keine Frucht auf dem Halm überständig wird und dadurch Ernteverluste entstehen, und daß andererseits nur reife Bestände gemäht werden. Es wurden also jene Schläge ausgewählt, die bei geringsten Verlusten und guter Qualität höchste Maschinenleistungen ermöglichten. Die Abgrenzung der einzelnen Früchte nach Boden bzw. Verfahren erfolgte so, daß sich ein möglichst hoher Mähdreschanteil ergab. Die durchschnittlichen Schlagentfernungen, die Abfuhrorganisation, mögliche Hilfe mit der Resttechnik des Kreisbetriebes und die noch notwendigen Binderanteile waren zweckentsprechend abgestimmt. Daraus entstand ein Programm verschiedenartigster Empfehlungen für den Einsatz der Großmaschinen.

2. Die Kooperation großer LPG,

deren Maschinenbestände die Bildung eigener Komplexe zulassen, analysierten wir anhand der kooperierenden LPG in Görzig, Gröbzig und Osternienburg. Grundsätzlich gilt für solche Arbeitskomplexe:

2.1. Die Wegentfernungen steigen bei diesen LPG so weit an, daß Kooperation nur zur Brechung von Arbeitsspitzen erfolgen sollte, bei denen größere Verluste oder höherer Handarbeitsaufwand zu erwarten sind.

2.2. Kooperation wird dann zweckmäßig sein, wenn der Komplexeinsatz für eine LPG die Eimerung von Beständen in Grenzfläche der Gemarkung billiger und rentabler gestaltet als der Einsatz der eigenen Technik.

2.3. Kooperation ist in diesen LPG richtig, wenn die Reifezeiten durch veränderte Bedingungen des Kleinklimas (z. B. Lage einer LPG im Riedgebiet eines

Unser Kommentar

An dieser Stelle haben wir schon mehrfach zu den bislang noch ungenügenden Voraussetzungen für einen raschen Fortschritt auf dem Gebiet der Mechanisierung der Viehwirtschaft Stellung genommen. Mit der im Oktober vergangenen Jahres erlassenen „Ordnung zur einheitlichen Planung und Leitung des landwirtschaftlichen Bauens“ wurden die Grundlagen für eine umfassende Verbesserung auf diesem für die weitere sozialistische Intensivierung unserer Landwirtschaft so bedeutsamen Gebiet geschaffen.

Diese Ordnung legt fest, daß der nunmehr auch bei größeren landwirtschaftlichen Neubauten obligatorische Generalauftragnehmer schlüsselfertige, funktions sichere Anlagen zu übergeben hat. Ihm zur Seite steht dabei der „Landwirtschaftliche Anlagenbau“ des VEB Fortschritt als Hauptauftragnehmer „Ausrüstung“. Ein Überblick zu den Aufgaben und der Struktur dieses neuen Betriebsteiles ist uns für eines der nächsten Hefte zugesagt.

Bei Um- und Ausbauten können die Kreisbetriebe für Landtechnik als Hauptauftragnehmer „Technische Ausrüstungen“ fungieren. Hierzu hat das Staatliche Komitee für Landtechnik in seinen „Richtlinien zum Neuen Ökonomischen System“ ausführlich Stellung genommen. Als Aufgaben für die Kreisbetriebe werden darin u. a. aufgeführt: Komplettierung der Mechanisierung vorhandener Anlagen, örtliche Anpassung von Standard-Mechanisierungsprojekten, Herstellung von nicht serienweise erzeugten Ausrüstungsteilen. Durchführung planmäßiger Pflege- und Wartungsmaßnahmen.

Diese grobe Skizzierung des zukünftigen Verfahrens bei der Mechanisierung landwirtschaftlicher Neu- und Umbauten läßt bereits erkennen, daß eine straffe Organisation auf diesem für die Erfüllung der im Perspektivplan bis 1970 gestellten Aufgaben so wichtigen Komplex vorgesehen ist. Noch sind aber verschiedene dieser Festlegungen nicht voll wirksam oder bedürfen noch der

Konkretisierung. Die Diskussionen auf dem 9. Plenum zeigten, daß im ländlichen Bauwesen und wir schließen dabei die Mechanisierung ein, noch erhebliche Mängel bestehen.

★

Eine der nächsten Hauptaufgaben mußte es nach unserer Meinung sein, einen ausreichenden Vorlauf in der landwirtschaftlichen Grundlagenforschung (Erarbeitung von Technologien und agrotechnischen Vorstudien) sowie in der Entwicklung und Konstruktion von Geräten, Maschinen und komplexen Anlagen zu schaffen. Die dazu u. a. im „Landwirtschaftlichen Anlagenbau“ des VEB Fortschritt notwendigen materiellen und personellen Voraussetzungen müssen schnellstens geschaffen werden, weil sonst der Verzug noch größer wird, als er ohnehin schon ist. Die sinnvolle Einbeziehung freier Kapazitäten der Kreisbetriebe in die Produktion von Mechanisierungsmitteln für die Innenwirtschaft ist in Vorbereitung, sie muß schnellstens wirksam werden.

★

Sowohl im VEB Fortschritt als auch in den Kreisbetrieben kommen mit dem Anwachsen des Anlagenbaues immer mehr Kollegen mit der Innenmechanisierung in Verbindung, die nur über wenig oder keine Erfahrungen auf diesem Spezialgebiet verfügen. Deshalb sind auch bei der Qualifizierung der Kader neue Wege einzuschlagen, auf S. 323 wird hierzu über erste Erfahrungen der Ingenieurschule Friesack berichtet. Diese Lehrstätte ist zwar im Rahmen des Weiterbildungsprogramms unserer drei Ingenieurschulen für die Qualifizierung auf dem Gebiet „Innenmechanisierung“ verantwortlich und wird bei der Durchführung dieser Lehrgänge auch vom VEB Fortschritt unterstützt. Sie allein kann aber die Qualifizierung in der notwendigen Breite und wünschenswerten kurzen Zeit nicht bewältigen. Hier gilt es auf allen Ebenen, vorhandene Möglichkeiten zu nutzen. Auch die Organe der Kammer der Technik sollten ihre Möglichkeiten ausschöpfen, um bei der Qualifizierung der Kader aller Ebenen für die Innenmechanisierung zu helfen.

★

Die neue Organisationsform im landwirtschaftlichen Anlagenbau ist mit umfangreichen Vertragsbeziehungen verbunden. Die konsequente Anwendung des Vertragssystems und des neuen Vertragsgesetzes muß dazu beitragen, höchste Qualität der Anlagen und deren termingerechte Inbetriebnahme zu erreichen und so auch dadurch größten Nutzeffekt der Investitionen zu erreichen. Die Erfahrungen des ersten Lehrgangs für Innenmechanisatoren in Friesack zeigen, daß insbesondere in dieser Beziehung eine umfangreiche Qualifizierung zu leisten ist.

A 6140

Flusses und der kooperierenden Genossenschaft in Höhenlage) durch gemeinschaftliche Bildung von Einsatzkomplexen einen ausgeglichener Reifefluß erwarten lassen.

2.4. Gemeinschaftseinsatz ist dann richtig, wenn Vermehrungsbestände, Braugerstenanbau oder ähnliches eine Genossenschaft kurzzeitig stark überfordern, während bei d.a. übrigen Hilfsmöglichkeiten bestehen.

2.5. Schließlich sollten diese LPG kooperieren, wenn sie alle gleiche oder ähnliche Spezialkulturen bauen. Dann ist von jeder LPG eine Maschine für den Spezialdrusch (Rotklee, Luzernsamen, Grassamen, Rübensamen) zu bestimmen und nur die auf diesem Gebiet erfahrensten Besetzungen sollten evtl. gemeinsam solche Kulturen verlustarm ernten.

In den genannten LPG zeigt sich beim Einsatz in der Wintergerste bereits eine solche Möglichkeit. Während die LPG „8. Mai“, Gröbzig, bei einer maximalen Tagesleistung von 5 ha je Mähdröschler 30 Tage lang ernten müßte, um einen 100prozentigen Mähdrusch durchzuführen, gibt es bei gleicher Leistung in der LPG „Karl Marx“ bereits nach 10 Tagen ein geringes Arbeitstal.

Neben einem zu empfehlenden Schwadrdusch von etwa 15 bis 20 % der Erntefläche und leicht verfrühtem Einsatzbeginn in dieser Frucht in Gröbzig könnte die sozialistische Hilfe für diese LPG dazu beitragen, die Wintergerste verlustarm und kurzfristig zu dreschen. Man muß dann natürlich den letzten Schlag in jener LPG dreschen, in der der Boden und die spätere Wintergerstensorte es gestatten, den Erntetermin weitmöglichst hinauszuschieben. Natürlich kann auch die LPG „Vereinte Kraft“ in Osternienburg bei der Brechung dieser Arbeitsspitze helfen, es ist ohnehin nicht zweckmäßig, in allen drei LPG zu früh an die Ernte des Winterroggens zu gehen. Viel richtiger ist, bei geringem Roggenanteil (wie in diesen LPG) den Winterroggen ausreifen und leicht zusammenbrechen zu lassen, dann wird man ihn auch nach der Weizenernte — die Ausfallfestigkeit ist ja vorhanden — noch verlustarm dreschen können. Die Leistungen der Maschinen in derart trockenen und mürben Beständen ist erfahrungsgemäß oft doppelt so hoch. Die Dreschwerks- und Schüttlerverluste sinken am Ende der Ernte erheblich und was wir vielleicht an Schnitt- und Knickähren in Kauf nehmen müssen, wird durch diese Verlustsenkung mehr als ausgeglichen. So wird es diesen kooperierenden LPG möglich, entgegen dem Reifeverlauf die Ernte der verlustanfälligen Wintergerste schneller und damit sicherer vorzunehmen. Schlußfolgernd muß für die Kooperationsbeziehungen großer LPG gesagt werden:

Bei LPG, die den Einsatz eigener Komplexbrigaden vornehmen können, ist jede Kooperation eine Frage des Wetters, des Ernteverlaufes, des Reifeanfalls, der Reparaturen oder der unter 2.1 bis 2.5 genannten Besonderheiten. Gemeinsame Erntepläne werden dagegen weitgehend zurücktreten. Jeder Schematismus in dieser Frage muß bei diesen LPG Nachteile auslösen, weil eine Umdisposition der teuren und aufwendigen Einsatzkomplexe über längere Wegstrecken wirklich nur dann gerechtfertigt ist, wenn hohe Verlustsenkungen, die Brechung von Arbeitsspitzen usw. dies rechtfertigen. Wie kann man nun in solchen großen LPG kurzfristig gemeinsam disponieren? Wir haben bereits in vergangener Zeit den Einsatz eines Mähdröschlerbrigadiers für große Arbeitskomplexe empfohlen, um

- den Agronom zu entlasten,
- eine tägliche und fortlaufende straffe Leitung zu ermöglichen,
- die Einsatzfahrzeuge zu disponieren,
- Reife und Druschfähigkeit zu bestimmen,
- Ersatzteilbereitstellung und Reparaturen zu sichern,
- die Maschineneinstellungen zu korrigieren,
- die Verluste zu messen,
- die Schichtarbeit zu organisieren und vieles mehr.

Diese Mähdröschlerbrigadiere — bezahlt nach den Durchschnittsleistungen und den Verlustsätzen der von ihnen betreuten Mähdröschler, um größte Ausnutzung bei geringsten Verlusten zu sichern — sollten die Verbindung der Kooperationspartner aufrecht erhalten, notwendige Hilfe vorbereiten und die Agronomen von den sich dabei bietenden Möglichkeiten unterrichten.

3. Beispiel der Kooperationsgenossenschaften mittlerer Größe im Küstengebiet

Da diese Art der Kooperation die schwierigste aber auch rentabelste ist — die Komplexbildung erfordert eine ausgezeichnete Erntereihenfolge, läßt sich aber nicht so gut überschauen wie die gemeinschaftliche Arbeit in kleinen LPG —, soll dieses Beispiel ausführlicher dargelegt werden (Bild 1).

Die Beratung der Vorsitzenden der LPG „Frieden“, Stülow; „Am Piepenbusch“, Stülow; „Einigkeit“, Brünzow; „Zur Mühle“, Kl.-Ernsthof und „Einheit“, Kröpelin gemeinsam mit Mitarbeitern des Landwirtschaftlichen Versuchswesens ergab die durchzuführenden Maßnahmen (Bild 2):

Unser Porträt

Heute stellen wir vor:

Diplom-Ingenieur HORST HOLJEWILKEN, KDT,

Leiter der Abteilung Meliorationstechnik
des Instituts für Mechanisierung
der Landwirtschaft
Potsdam-Bornim der DAL zu Berlin



Als im Jahre 1960 ein Kollektiv von technischen Wissenschaftlern aus dem Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim der DAL zu Berlin in den VEB Mähdruschwerk Weimar delegiert wurde, um gemeinsam mit den Konstrukteuren, Technikern und Facharbeitern dieses großen Industriebetriebes an der Entwicklung einer fortschrittlichen Meliorationstechnik zu arbeiten, kamen Landwirtschaft, Wissenschaft und Industrie an einem Arbeitsplatz zu sozialistischer Gemeinschaftsarbeit zusammen.

Als Leiter des Wissenschaftler-Kollektivs aus Bornim übernahm Dipl.-Ing. HOLJEWILKEN auch die Leitung der Konstruktionsabteilung „Meliorationsmaschinen“ im VEB Mähdruschwerk Weimar. Als Ergebnis konnten Landwirtschaft und Wasserwirtschaft 1963 einige markante Neuentwicklungen von Meliorationsmaschinen übergeben werden, wie z. B. die Maulwurfdränmaschine B 750 und die Grabenräummaschine B 770.

Hier muß anerkannt werden, daß das Konstruktionskollektiv „Meliorationsmaschinen“ unter Leitung von Dipl.-Ing. HOLJEWILKEN hervorragende Arbeit leistete und die Entwicklung der modernen Meliorationstechnik über die Grenzen der DDR hinaus befruchtete. Am 1. Mai 1962 wurde ihr

dafür der Staatstitel „Gemeinschaft der sozialistischen Arbeit“ verliehen.

Dipl.-Ing. HOLJEWILKEN ist gelernter Werkzeugmacher, seine Lehrausbildung unterbrach er kurzzeitig zur Erlangung der Hochschulreife, um dann in den Jahren 1949 bis 1954 an der Technischen Universität Dresden Fördertechnik (Fakultät Maschinenwesen und Elektrotechnik) zu studieren. Als junger Diplom-Ingenieur ging er 1954 als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Assistent des Direktors an das Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim, dem er seitdem angehört. In die ersten Jahre seiner Bornimer Tätigkeit fällt auch der Beginn einer engen Verbindung zwischen dem Institut und unserer Fachzeitschrift. Er hatte verdienstvollen Anteil an der Vertiefung des Kontaktes zwischen Bornim und der Zeitschrift „Deutsche Agrartechnik“, was wir an dieser Stelle dankbar hervorheben möchten.

Nachdem Dipl.-Ing. HOLJEWILKEN anschließend zwei Jahre als wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abt. Meßtechnik in Bornim gearbeitet hatte, wurde er im Jahre 1958 mit der Leitung der Abt. Meliorationstechnik des Instituts beauftragt, die er seitdem innehat.

Schon frühzeitig übernahm er Lehraufträge an Hochschulen unserer Republik, so in den Jahren 1958 und 1959 über „Landmaschinenlehre“ an der Karl-Marx-Universität Leipzig und ab 1963 „Meliorationstechnik“ an der Technischen Universität Dresden.

Darüber hinaus nahm er aber auch durch wissenschaftliche Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Landtechnik auf ihre fortschrittliche Entwicklung Einfluß, wobei hier ganz besonders auf seine Beiträge über Meliorationstechnik in unserer Zeitschrift seit dem Jahre 1960 hingewiesen werden soll. Große Beachtung fanden zuletzt seine Berichte über den Stand der Mechanisierung des Meliorationswesens vor den Sektionen der DAL.

Für seine erfolgreiche und vorbildliche Arbeit bei der Entwicklung einer modernen Meliorationstechnik wurde Dipl.-Ing. HOLJEWILKEN am 1. Mai 1963 als Aktivist ausgezeichnet. A 6141

3.1. Von den 41 ha Raps wurde ein kleinerer Anteil im direkten Mähdrusch geerntet, das Hauptkontingent brachte durch Schwadlegen in der Reihenfolge der Reife bei guter Ausreife höhere Erträge.

3.2. Wintergerste

29 ha Wintergerste einer Sorte bilden die höchste Auslastungsquote, die für die beiden z. Z. vorhandenen Mähdrusch noch verlustfrei in Ansatz gebracht werden kann. Da jedoch erfahrungsgemäß im Küstengebiet ein sehr hohes Ährenknicken bereits in der Vollreife in allen Teilen der Republik in den letzten Erntetagen bei der Wintergerste

durch Knick- und Schnittähren sehr hoch lagen, wurde vorgesehen, die halbe Anbaufläche — die am frühesten abreifenden Bestände auf leichten Böden — in der Vollreife auf Schwad zu legen. Für die andere Hälfte ist Mähdrusch vorgesehen; sollte das Ährenknicken bereits in der Vollreife einsetzen, kann man evtl. noch den Binder einsetzen. 1966 soll der besseren Reifeverteilung wegen die ertragreiche Sorte Undine angebaut werden.

3.3. Ein Teil der 28 ha Sommergerste soll auf Schwad gelegt werden, um einen möglichst großen Erntevorlauf zu schaffen und Verluste durch Knick- und Schnittähren zu vermeiden. Schwadbruch ist bei den früher reifenden Be-

Bild 1. Gesamternteverlauf der beteiligten mittleren LPG im Küstengebiet vor der Kooperation; a Raps, b Wintergerste, c Sommergerste, d Winterroggen, e Getreide, f Hafer, g Erbsen, h Winterweizen

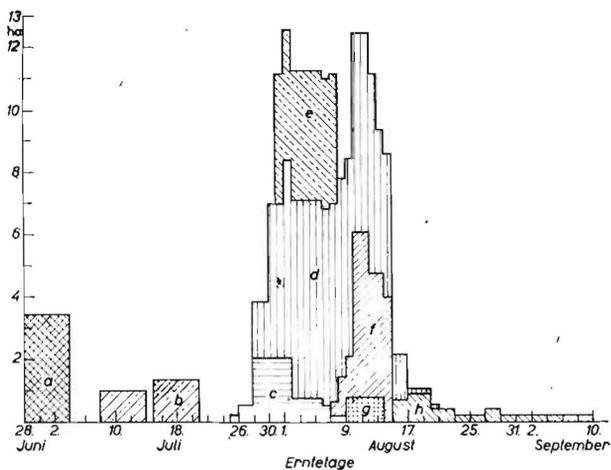
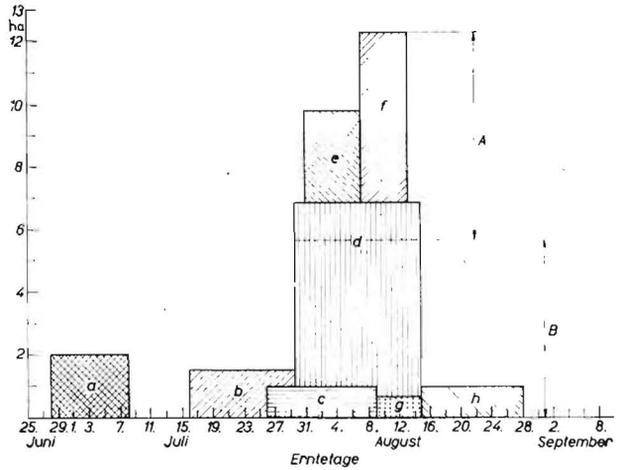


Bild 2. Ernteverlauf in den kooperierenden LPG nach der gemeinsam vorgenommenen Einsatzverteilung 1965; A Eigenleistung Bindern, B Leistung der 3 Mähdrusch der kooperierenden LPG; weitere Erläuterung s. Bild 1



ständen, auf Schlägen mit Klecuntersaaten und bei durch Zwiewuchs gefährdeten Beständen vorgesehen. So wird erreicht, daß man die Braugerstenbestände in der Vollreife im Mähdrusch einerten kann.

3.4. Da die 187 ha Roggen für die MD zu viel sind, ist für 38 ha Saatroggen die Binderernte geplant. Um in der weiteren Ernte einen Vorsprung zu erreichen und die Schwierigkeiten beim Mähdrusch in gerade abgereiften Roggenbeständen (das noch zähe Stroh wickelt, verzögert den morgendlichen Beginn und führt durch starke Korb- und Schüttlerbelegung zu hohen Verlusten) zu verringern, entschloß man sich, weitere 20 bis 25 ha frühreifer und dünnerer Bestände auf Schwad zu legen. Im Mähdrusch kommen auf etwa 125 ha die eigenen MD zum Einsatz.

3.5. Die 23 ha Winterweizen ermöglichen Mähdrusch mit der eigenen Technik.

3.6. Für die 53 ha Hafer ist voller Bindereinsatz vorgesehen.

3.7. Das Gemenge (42 ha) wird 1965 wegen der ungleichmäßigen Abreife und der während dieser Erntetage vollausgelasteten MD restlos mit dem Binder geerntet. Sortenumstellung und höherer Maschinenbestand sollen in den folgenden Jahren den Mähdrusch ermöglichen.

4. Die Maschinenbedarfsermittlung für diese LPG

Die LPG Typ III des Gebietes, die in der Perspektive der Kooperation beitrifft, hat z. Z. 1 MD auf 150 ha Getreidefläche, mit dem in den vergangenen Jahren allerdings bei recht hohen Verlusten bis zu 120 ha Druschfrüchte eingerntet wurden. Die kooperierenden LPG besitzen 1965 2 MD, eine 3. Maschine erhalten sie noch zusätzlich. Die Verluste würden bei den bisherigen Ernteverfahren für alle LPG insgesamt 170 dt betragen (Wintergerste 42, Sommergerste 9, Roggen 102 und Winterweizen 15 dt). Durch die Neudispositionen bei optimaler Ernte dürften sich die Verluste nach den Erfahrungen der Mähdrusch-Großversuche auf 98 dt belaufen (Wintergerste 25, Sommergerste 5, Roggen 60 und Winterweizen 8 dt). Daraus ergibt sich ein Mehrertrag von 72 dt und ein Gewinn von 2880 MDN.

Der Bindergesamtverlust auf den heute noch verbleibenden Binderflächen von 193 ha wird auf 463 dt = 18 520 MDN geschätzt. Der Mähdrescherverlust bei Zugang neuer Maschinen bzw. starkem Einsatz der Resttechnik wird nur bei 174 dt = 6960 MDN liegen. Der mögliche Gewinn beträgt also 11 560 MDN.

Bei Einsatz von 4 MD sinken die Verluste der z. Z. mit der eigenen Technik eingeplanten Flächen, die bereits von 170 auf 98 dt in der Veranschlagung reduziert werden konnten, um weitere 1040 MDN.

Die gesamte, aus den bisherigen Erfahrungen und den Prüfungsunterlagen einzuschätzende Gesamtverlustsenkung beträgt durch die Optimierung des derzeitigen Einsatzes 3920 MDN und durch die Zufuhr neuer Technik oder vollen Einsatz der Resttechnik 14 400 MDN.

Unter Zugrundelegung der mehrjährigen Kostenanalysen für die verschiedenen Getreidernteverfahren wird durch die Zufuhr von 2 neuen Mähdreschern und ihren Einsatz auf der bisherigen Binderfläche von 193 ha eine Einsparung an Arbeitsaufwand von 19 300 MDN erzielt.

Zwei Mähdrescher zusätzlich bringen also jährlich durch Verlustsenkung und verringerten Arbeitsaufwand einen Gewinn von 33 700 MDN für die fünf kooperierenden Genossenschaften. Dieses auf der Beratung eingehend geprüfte Ergebnis wird die LPG veranlassen, den Bestand von 4 MD schnellstens zu schaffen, um durch einen jährlichen Kooperationsplan ständig hohe Gewinne zu erzielen.

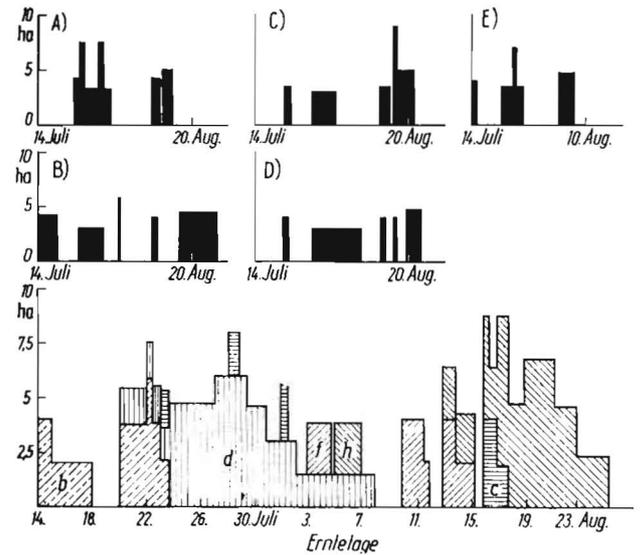


Bild 3. Schema des Reifeanfalls in den einzelnen, zur Kooperation zusammengeschlossenen kleinen und mittleren LPG im Kreis Bautzen und des Gesamternteverlaufs bei gemeinsamem Mähdreschereinsatz; A) LPG „Zur Linde“ — kein eigener MD, B) LPG Großwelka — 1 MD, C) LPG „Fortschritt“ III — 1 MD, D) LPG „Neue Zeit“ III — 1 MD, E) LPG „Friedenstaube“ — kein MD; weitere Erläuterung s. Bild 1

5. Kooperationsbeispiele kleinerer und mittlerer kooperierender LPG

Die Gemeinschaftsarbeit wird bei ihnen dadurch bestimmt, daß einige LPG einen oder mehrere, andere hingegen keinen MD besitzen.

Wie wird hier vorgegangen?

Die fünf LPG des Kreises Bautzen (Bild 3) haben gemeinsam 3 MD zur Verfügung.

Für diese Genossenschaften ist wichtig:

5.1. Der Austausch der Mähdrescher in der Wintergerste muß durch tägliche Kontrollen so erfolgen, daß fortlaufend stets jene Bestände gemäht werden, die einen Verlust befürchten lassen.

5.2. Die Ernte des Winterroggens ist so zu organisieren, daß alle am frühesten reifenden Bestände gemeinsam zuerst gedroschen werden, da sie dünner stehen, nicht wickeln und höhere Leistungen ermöglichen. Bei zögernder Reife erfolgt die Ernte im Schwad, bei guter Ausreife im Mähdrusch.

5.3. Einen Teil des späten Roggens sollte man überständig werden lassen, um das Arbeitstal zwischen Roggen und Weizen zu füllen und den 100prozentigen Mähdrusch zu gewährleisten.

5.4. Die Maschinen sollte man im Komplex einsetzen, um mit geringstem Abfuhr- und Folgearbeitsaufwand auszukommen.

5.5. Ein Verantwortlicher für den Mähdrescherkomplex ist unbedingt notwendig, damit der zeitliche Ablauf des Komplexeinsatzes nicht zu Nachteilen für die Einsatzbetriebe führt und sie dann evtl. diese vorteilhafte Form der gemeinschaftlichen Arbeit aus solchen Gründen ablehnen.

Die Schaffung komplexer Einsatzmöglichkeiten, ein präziser bilanzierter Ernteverlauf und der Einsatz eines Erntebrigadiers stehen also im Mittelpunkt der Kooperationsbeziehungen kleinerer und mittlerer LPG.

6. Kooperationsbeispiele kleinster kooperierender LPG oder gemeinschaftliche Nutzung eines Mähdreschers

Hier wird ein Beispiel solcher LPG im Kreise Döbeln behandelt, die nur über 4 MD verfügen. Für sie ist zu beachten:

6.1. Der Mähdrescherfahrer oder sein Gehilfe müssen für den Einsatz in allen LPG verantwortlich sein. Einer von ihnen muß also gleichzeitig die Funktion eines Erntebrigadiers übernehmen.

6.2. Genaue Messungen der Reife vor dem Einsatz und des Verlustes müssen während der Ernte den Arbeitsablauf festlegen.

6.3. Es soll unbedingt darauf geachtet werden, daß nicht kleinste Bestände, die keine Tagesauslastung des Mähdreschers ermöglichen, früh begonnen werden, wenn dies nicht wegen Ausfall- oder Verlustgefahr unbedingt notwendig ist. Vielmehr sollte der Arbeitsablauf so gewählt sein, daß kleinere Flächen in Zwischenzeiten nach Regen oder ähnlichem eingearbeitet werden, um nicht die wertvolle Tagesarbeitszeit durch das Fahren von Kleinfläche zu Kleinfläche zu verlieren.

Unter Beachtung dieser Möglichkeiten wird der Einsatz eines Mähdreschers in kleinsten Genossenschaften als Ge-

meinschaftsarbeit die geringsten Aufwendungen und Arbeiten bereiten. Erfahrungsgemäß muß aber gerade hier eine zügige Abfuhr gewährleistet sein und nötigenfalls ein Standwagen im Pferdezug eingesetzt werden, um unnötige Stillstandzeiten dieser teuren Großerntemaschine zu beseitigen.

Zusammenfassung

Alle Beispiele zeigen, daß unter Berücksichtigung der differenzierten Größe und Entwicklung der kooperierenden LPG gemeinschaftlicher Maschineneinsatz Kosten und Arbeitskraft spart, die Flächenleistungen erhöht, die Verluste senkt und eine gute Qualität des Erntegutes gewährleistet. Es ist keine Überschätzung, wenn man die dadurch erzielten finanziellen Mehrerlöse im Republik-Durchschnitt mit 20 bis 60 MDN je ha oder 400 MDN je Mähdrescher mittlerer Jahresleistung ansetzt. Darüber hinaus steigt durch die gemeinsame Arbeit der Flächenanteil des MD um beinahe 100% an.

A 612t

Dipl.-Landw. G. LISTNER, KDT*

Untersuchungen über Körnerbeschädigungen beim Einsatz der Trommelfeldhäcksler E 065 und E 066 in der Getreideernte¹

Die Qualität des Erntegutes wird bei fast allen landwirtschaftlichen Nutzpflanzen in hohem Maße von der Art der Erntebergung bestimmt. Bisher standen in Verbindung mit dem Mähdreschereinsatz überwiegend technische sowie arbeitsökonomische Fragen zur Erzielung von Höchstleistungen im Mittelpunkt. Der zunehmende Mähdrescherbestand gestattet, nunmehr den Problemen der Verlustsenkung und Qualitätssteigerung während der Getreideernte größere Aufmerksamkeit zu widmen. Diese Gesichtspunkte gelten ebenfalls für die vorwiegend im Rahmen der Mechanisierung der Getreideernte am Hang laufenden Feldhäckseldruschversuche. In der Praxis bestehen von vornherein gegen den Feldhäcksler Einsatz in der Getreideernte gewisse Bedenken, da man stärkere Körnerbeschädigungen beim Häckseln vermutet.

Zur Beantwortung dieser Frage wurden mehrjährige Feld- und Prüfstandversuchsreihen mit insgesamt 592 Einzelversuchen an den E 065 und E 066 durchgeführt, über deren Ergebnisse hinsichtlich der Körnerbeschädigungen berichtet werden soll.

1. Versuchsdurchführung

Methoden zur Feststellung von Körnerbeschädigungen beschreiben SEGLER [1], FINKENZELLER [2], OTT [3], VÖLZKE [4] und FEIFFER [5]. Aus verständlichen Gründen untersuchte man bisher geringe Teilmengen (VÖLZKE 1000 g, OTT 500 g FEIFFER 100 g), oder man schränkte die Menge des Versuchsgetreides ein. Als Unterscheidungsmerkmale galten Bruch- und Quetschschäden. Zusätzlich ermittelte SEGLER [1] auf chemischem Wege den Spelzenverlust.

Um genaue Vorstellungen über die von Trommelfeldhäckslern verursachten Körnerbeschädigungen zu erhalten, mußte der Beschädigungsgrad der verletzten Körner näher untersucht werden.

Nach einer neu entwickelten Untersuchungsmethode wurden die gesamten Getreideproben (800 bis 3500 g) systematisch verlesen und sämtliche Körner aussortiert, die mit bloßem Auge sichtbare Beschädigungen aufwiesen.

* VEB Kombinat Fortschritt, Landmaschinen, Neustadt (Sa.)

¹ Arbeit aus dem Institut für Landtechnische Betriebslehre der TU Dresden

Hierbei wurde folgende Differenzierung vorgenommen:

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| a) zerschnittene Körner | c) gequetschte Körner |
| b) angeschlagene Körner | d) entspelzte Körner (Gerste, Hafer) |

Während die Unterschiede zwischen entspelzten, gequetschten und zerschnittenen Körnern ziemlich eindeutig sind, können bei der Einordnung von Bruchkörnern in die Fraktionen a und b gewisse Bedenken geltend gemacht werden, zumal die abgefallenen kleinen Teilchen der angeschlagenen Körner den zerschnittenen Körnern hinzugerechnet werden. Gegenwärtig gibt es aber noch keine bessere und eindeutig definierbare Grenze zwischen a und b. Weiterhin muß man die durch Kornform, Schalenbeschaffenheit und andere biologische Faktoren bedingten charakteristischen Beschädigungsformen der Getreidearten berücksichtigen [1] [2] [3] [6].

Trotz der geschilderten Mängel ermöglichte die vorgenommene Trennung besonders in zerschnittene und angeschlagene Körner eine gute Beurteilung des Beschädigungsgrades bei Trommelfeldhäckslern. Weiterhin können sich anhand des prozentualen Anteils der Sortierfraktionen gewisse Anhaltswerte für die mögliche Trennung der beschädigten Körner in Saatgutreinigungsanlagen ergeben, da sich wahrscheinlich angeschlagene und entspelzte Körner selbst in mechanischen Reinigern (Zellenausleser) nicht vollständig von unbeschädigten trennen lassen.

Während der umfangreichen Untersuchung wurde immer wieder versucht, diesen arbeitsaufwendigen und langwierigen Sortiervorgang zu vereinfachen. Eine mechanische Vorsortierung auf Reinigungsanlagen schied infolge evtl. auftretender zusätzlicher Körnerbeschädigungen aus. Leider bewiesen zahlreiche Vorversuche, daß die schnellere Teilprobenuntersuchung infolge des unterschiedlichen Verhaltens der beschädigten und unbeschädigten Körner beim Absetzen und Ausschütten Abweichungen bis zu 100% ergab [7]. Aus diesen Gründen mußten sämtliche Körnerbeschädigungsuntersuchungen nach oben angeführter zeitaufwendiger Methode durchgeführt werden, um genügend aussagekräftiges Zahlenmaterial für die Beurteilung der so entscheidenden Körnerbeschädigungen beim Getreidehäckseln zu erhalten.

Spezialingenieure für Innenmechanisierung

Am 22. März 1965 begann der erste Durchlauf der Weiterbildungskurse für Ingenieurkader, die in den Kreisbetrieben für Landtechnik mit Aufgaben der Mechanisierung in der Innenwirtschaft eingesetzt sind. Weitere zwei Durchläufe der dreiwöchigen Lehrgänge folgten. Aus den Abschlußbesprechungen ging hervor, daß damit einem Bedürfnis der Praxis entsprochen wurde. Entscheidend für das Gelingen war in jedem Falle die aktive Beteiligung der Kurssteilnehmer. Dadurch bildete sich ein verbessertes Programm heraus, und viele Hinweise für die inhaltliche Gestaltung der einzelnen Themen trugen dazu bei, die Materialien den besonderen Anforderungen der Praxis anzupassen. Charakteristisch für die gesamte Situation war das Bestreben, nicht nur die technische Seite der Arbeit zu sehen, sondern diese auch mit den Anforderungen des Vertragsgesetzes und der neuen Investitionsrechnung in Einklang zu bringen. Das war für die meisten Kollegen verhältnismäßig neu. Die gewonnenen Erkenntnisse und neuen Methoden werden sich in einer zielgerichteten Arbeit, insbesondere in einer Erhöhung des ökonomischen Nutzeffektes praktisch auswirken.

Aus dem Kreise der Kurssteilnehmer ergaben sich Empfehlungen, die der staatlichen Leitung unterbreitet wurden und folgende Fragen berühren:

Einheitliches Dokumentationssystem für alle Betriebe des Staatlichen Komitees für Landtechnik,

Entwicklung langfristiger Vertragsbeziehungen,

Entwicklung eines Systems der wirksamen Arbeitsteilung zwischen den einzelnen Organen der Kreisbetriebe in Verbindung mit Durchlaufplanungen für die typischen Aufträge, Erarbeitung einheitlicher Entwicklungs- und Projektierungsrichtlinien für die Ausrüstung landwirtschaftlicher Produktionsbauten,

Vereinfachung von Projektarbeiten für Ausrüstungen,

Entwicklung der Modellprojektierung für die Bearbeitung der vorbereitenden Phase der Aufgabenstellung,

Serienfertigung von Standardbaugruppen, insbesondere von Zwischengetrieben für die nachträgliche Mechanisierung, Systematische vorausschauende und nachbessernde Schwachstellenbesichtigung bei stationären Ausrüstungen und Anwendung der Erkenntnisse der Haltbarkeitsforschung,

* Ingenieurschule für Landtechnik Friesack
(Direktor: Studiendirektor Dipl.-Ök. H. OBST)

Zusammenstellung von Vergleichskennziffern und von Richtwerten für Wirtschaftlichkeitsberechnungen und Voranschläge, Erweiterung der Handelsfunktion der Betriebe des Staatlichen Komitees auf das Gebiet der Materialversorgung für Sonderanfertigungen bei nachträglichen und nicht serienmäßigen Ausrüstungen.

Programm der Weiterbildungskurse für Spezialingenieure für Innenmechanisierung

1. Allgemeines Ziel der Arbeit des Kreisbetriebes für Landtechnik auf dem Gebiet der Innenwirtschaft
2. Gesamtüberblick über alle Organe, die bei der Ausstattung der Landwirtschaft mit festen Investitionen mitwirken
3. Übersicht über die gesetzlichen Vorschriften, und deren wichtigste Begriffe und Zusammenhänge
4. Die Dokumentation des Spezialingenieurs für Innenmechanisierung
5. Übersicht über die Bautechnik auf dem Lande einschließlich ihrer Kostenberechnung
6. Die Bedeutung und das Entstehen von Typenprojekten als wichtigste Form der Generalprojekte für die Landwirtschaft
7. Die Perspektive der Mechanisierung der tierischen Produktion
8. Die Transport- und Fördertechnik in festen Produktionsanlagen der Landwirtschaft
9. Der Wärmehaushalt und der Luftbedarf eines Warmstalles
10. Heizungsanlagen für Ställe
11. Wasserwirtschaftliche Gesichtspunkte der Viehwirtschaft
12. Elektro-Energieversorgung und -Anlagenbau, Elektrowärme, automatische Stalleinrichtungen
13. Mechanisierung in der Rinderhaltung
14. Technische Einrichtungen zur Gewinnung und Behandlung der Milch im landwirtschaftlichen Betrieb
15. Mechanisierung in der Schweinehaltung
16. Mechanisierung in der Schafhaltung
17. Mechanisierung in der intensiven Hühnerhaltung
18. Information über die technischen Einrichtungen der Vorratshaltung
19. Methodik der Projektierungsarbeiten und der Montage von Ausrüstungen durch den KLB
20. Die Kostenberechnung der Projektierungs-, Fertigungs- und Montageleistungen der Abt. Innenwirtschaft
21. Wirtschaftlichkeitsberechnungen (ökonomischer Nutzeffekt)
22. Einzelheiten des Fertigungsprogramms der LAB
23. Moderne Methoden der Planung und der Terminkontrolle von Investitionen. Einführung in die Netzwerktechnik und die Methode des kritischen Weges
24. Selbständige Bearbeitung einer kleineren Aufgabe
25. Exkursion

Es ist vorgesehen, im Herbst 1965 noch 2 Durchläufe mit verbessertem Programm durchzuführen. Die KBL und andere interessierte Stellen erhalten noch Gelegenheit zur Teilnahmeanmeldung.

A 6137

Literaturzusammenstellung über Mechanisierung der Rinderhaltung

Allgemeine Probleme

HUTSCHENREUTHER: Neue Stallbauten in der CSSR. Tierzucht (1963) H. 12

HUTSCHENREUTHER: Empfehlung über die künstliche Beleuchtung in landwirtschaftlichen Produktionsbauten und Anlagen. Deutsche Landwirtschaft (1964) H. 1

MEHLER: Entwicklung und Bau von großflächigen Anbindeställen für Kühe. Deutsche Agrartechnik (1964) H. 2

KNACKE: Allgemeine Überlegungen und Gedanken über Probleme der Stalllüftung. Tierzüchter (1963) H. 19

HIRSCH: Ausrüstungen für Anbindekuhställe. Bauzeitung (1964) Nr. 11

KLEIBER: Vorschläge und Forderungen der Viehwirtschaft an Technologie und Stallbau. Deutsche Landwirtschaft (1964) H. 4

BALTZER: Optimale Stallanlagen für Rinder. Tierzüchter (1964) H. 3

SCHALOW: Montagefähiger Ausbau von Ställen. Deutsche Agrartechnik (1964) H. 9

SCHICK: Einfluß der Maschinensysteme auf die Entwicklung der Hauptproduktionszweige eines landwirtschaftlichen Betriebes - Milchviehanlage Groß-Lüsewitz. Deutsche Landwirtschaft (1964) H. 10

HEINIG: Standardisierung von Ausbauteilen für Milchviehbindeställe. Tierzucht (1963) H. 10

OLUFSEN: Theorie und Praxis der Stallisolierung und Lüftung in Dänemark. Tagungsbericht Nr. 59 der DAL, S. 159 bis 166

DEBRUYKEW: Beitrag zur Verbesserung der Lüftungsberechnung in Ställen. Tagungsbericht Nr. 59 der DAL, S. 167 bis 176

MANN: Erdlastig gehört die Zukunft. Neue Deutsche Bauernzeitung (1963) Nr. 47

HANKE: Konzentration der Tierhaltung durch zweckmäßige Nutzung von Altbauten in der LPG Altgeringswalde. WTF (1963) H. 11

RINGER: Zweckmäßige Anbindung für den Kurzstand. Landwirtschaftl. Wochenblatt (Westfalen-Lippe) (1964) Nr. 16

HECKL: Die Aufstallung entscheidet (Standlänge). Int. Landmaschinen-Markt So. H. 1/2

COMBERG: Bedeutung des Stallklimas für Leistung und Gesundheit. Mitt. der DLG (1963) H. 36

LILLING: Einrichtung zur Lüftung von Viehställen. Deutsche Landtechn. Zeitung (1963) H. 12, (1964) H. 1 und 3

ALFONS: Überlegungen zum Kurzstand. Förderungsdienst (1962) H. 1

MEINT/UDEN: Die Technik im Rindviehstall. Technik und Landwirtschaft (1964) H. 10 und 11
LILLING: Freßgittersysteme für Mittellangstandaufstallung. Prakt. Landtechnik (1964) H. 11 und 12

Kälberställe und Abkalbeställe

PENNER: Kälberaufzucht im Laufstall. Schriftenreihe KMST (1962) H. 5
MOK: Ein lehrreicher Besuch im Abkalbestall von Marktleebberg. WTF (1963) H. 9
MOK: Der „Burkersdorfer“ Kälberaufzuchtstall mit hohem Mechanisierungsgrad trotz Einzelbuchten. Wir machen es so (1963) H. 11
MATTHES: Zum Kuhstall gehört ein Abkalbestall. Tierzucht (1964) H. 2
DANNEMANN: Ein neuer Stall für die Kälberaufzucht. Deutsche Agrartechnik (1964) H. 5
DANNEMANN: Über den Um- und Ausbau von Kälberställen. Deutsche Agrartechnik (1964) H. 6
DANNEMANN: Über Kälberaufzuchtanlagen. Deutsche Agrartechnik (1964) H. 8
DANNEMANN: Über Jungviehanlagen. Deutsche Agrartechnik (1964)

Rinderställe: Arbeitswirtschaft und Technologie

HIRSCH: Freßgitter und Anbindevorrichtungen für Kühe. WTF (1963) H. 11
HORMANN: Genossenschaftsbäuerin – Viehwirtschaftstechnik. Deutsche Agrartechnik (1964) H. 3
HIRSCH: Innenausbau und technische Einrichtungen in Viehställen. Deutsche Agrartechnik (1964) H. 12
GOTZ: Neues über Feßgitter und Anbindungen. Deutsche Landtechn. Zeitschrift (1964) H. 4

Technologie der Rinderhaltung: Fütterung

GRATZ: Futterhäuser und ihre technischen Einrichtungen. Deutsche Agrartechnik (1963) H. 12
VOGEL: Automatisierte Fütterung – betriebs- und arbeitswirtschaftlich gesehen. Landtechnik (1963) H. 6
GOTZ: Der fahrbare Futtertisch – eine Selbstfütterungsanlage im Anbindestall. Technik und Landwirtschaft (1964) H. 8
KRIEBEL: Die Vielfalt der Futteraufbereitungsmaschinen. Berichte über Landtechnik Nr. 24, S. 31 bis 35
STUTTERHEIM: Trockenfuttermischer für landwirtschaftliche Betriebe. Landtechnik (1964) H. 14
BERHARD: Das heizbare Tränkebecken im Rinderlaufstall. Die Grüne (1964) H. 6
MUNCHEBERG: Frostschutz von Wasserleitungen und Tränkebecken. Technik und Landwirtschaft (1964) H. 22

Ökonomik der Milchgewinnung: Ökonomik und Organisation und Technik

KRALISCH: Projektierung und Bau von Impulsa-Melkanlagen. Deutsche Agrartechnik (1964) H. 4
KRÜGER: Unser Programm zur Mechanisierung der Milchgewinnung unter Berücksichtigung industriemäßiger Produktionsverfahren. Deutsche Agrartechnik (1964) H. 2
SCHICK: Möglichkeiten zur industriemäßigen Milchgewinnung auf Grund der Erfahrungen im Institut Groß-Lüsewitz. Deutsche Agrartechnik (1964) H. 3
GABLER: Entwicklung und Produktion von Geräten für die Milchgewinnung. Deutsche Agrartechnik (1964) H. 7
SCHWEISHEIMER: Neuartige Techniken erhöhen Milchleistung in den USA. Landmaschinen-Markt (1964) H. 24
PARAU: Der Einsatz der Melkmaschine in landwirtschaftlichen Betrieben. Landtechnik (1960) H. 23
RÜHMANN: Die technische Gestaltung und arbeitswirtschaftliche Beurteilung von Melkständen. Landtechnik (1963) H. 23
CAMPHAUSEN: Reinigung und Desinfektion von Rohmelkanlagen. Mitt. der DLG (1962) H. 7

Technologie der Milchgewinnung: Fischgrätenmelkstand

SCHMIDT: Der Fischgrätenmelkstand im Blickfeld der Ökonomie. Tierzucht (1963) H. 12
BOSSMANN: Vergleichsuntersuchungen Fischgrätenmelkstand – Kannenmelkanlage. Tierzucht (1963) H. 12, S. 21 bis 24
AFFELD: Fischgrätenmelkstand und Anbindestall. Deutsche Agrartechnik (1964) H. 7
BARTMANN: Wird beim Melken im Fischgrätenmelkstand die Milchleistung beeinträchtigt? Deutsche Agrartechnik (1964) H. 8

Technologie der Milchgewinnung: Melken auf der Weide

CERSOWSKI: Melken auf der Weide. WTF (1964) H. 5
EISENREICH: Weidebetrieb und Weidemelken. Mitt. der DLG (1964) Nr. 30
RUNISCH: Auch auf der Weide wird gemolken. Technik und Landwirtschaft (1963) H. 9

Technologie der Milchgewinnung: Milchtransport

LANGELÜDDECKE: Probleme des technischen Fortschritts beim Milchtransport. Deutsche Agrartechnik (1963) H. 4
HESSELBACH: Die Umstellung von Kannen- auf Tanktransport der Milch. Landmaschinen-Markt (1964) H. 18
CERSOWSKI: Die Kühlwanne für 2500 l Milch. Landwirtschaft (1964) H. 12
SEELEMANN: Vom Kühlen und Kühlhalten. Deutsche Landtechn. Zeitschrift (1964) H. 5
VOGT: Elektronische Milchkühlgeräte. Landmaschinen-Markt (1964) H. 21

Literaturzusammenstellung über stroharme und strohlose Aufstallung von Rindern

Berichtszeitraum 1957 bis 1964

BALTZER, K.: Schwemmenmistung und Güllerei. Landtechnik (1962) H 16, S. 591 und 592
BALTZER, K.: Für und wider den Spaltenboden. Tierzüchter (1962) H 23, S. 854 und 855
BALTZER, K.: Gedanken zur modernen Stallmistwirtschaft. Mitt. der DLG (1964) H. 48, S. 1632 bis 1636
BERGER, M.: Milchviehanbindestall mit strohloser Aufstallung und Güllewirtschaft im Gebirge. Bauzeitung (1963) Nr. 6, S. 307 und 308 und H. 7, S. 375 bis 377
BERGER, M./REICHEL, H.: Milchviehanbindestall mit strohloser Aufstallung und Güllewirtschaft in der LPG Lauterbach/Erzgeb. Die Deutsche Landwirtschaft (1963) H. 9, S. 458 bis 460
BISCHOFF, T./MUNZ, A.: Liegeboxenstall mit planbefestigter Lauffläche. Bauen auf dem Lande (1963) H. 12, S. 316 bis 319
BLANKEN, G.: Entmistungsanlagen für Flüssigmist. Landtechnik (1964) H. 18, S. 678 bis 681
BUCKLER, P.: Rinderstall mit Rostfußboden. Farmer and Stock-Breeder (1960) Nr. 3665, S. 112 und 113
CARLI, F.: Gitterroste für die Schwemmenmistung. Landmaschinen-Markt (1961) H. 22, S. 1079 und 1080
DANNEMANN, H./FISCHER, H.: Der Kotroststall. Bauzeitung (1961) Nr. 23, S. 641 bis 644
DANNEMANN, H./FISCHER, H.: Boxenliegestall für Milchkühe. Bauzeitung (1962) Nr. 1, S. 26 bis 28
EICHHORN, H.: Der Boxenlaufstall – ein neuer Weg? Tierzüchter (1963) H. 4, S. 120 bis 123
EICHHORN, H.: Zur Planung von Boxenlaufställen. Bauen auf dem Lande (1964) H. 3, S. 52
EICHHORN, M./SEDLMEIER, M.: Ein neues Boxenlaufstallsystem für Rinder. Bauen auf dem Lande (1963) H. 2, S. 49 bis 52
FARMER, B.: Losestall mit Einzelständen. Tierzüchter (1962) H. 15, S. 564 und 565
FELLOWS, T.: Eine neue Meinung über Spaltenböden. Farmer and Stock-Breeder (1960) Nr. 3665, S. 117 bis 119
FLEISCHER, E.: Die Funktionselemente der Gitterrostaufstallung und Staukanalgefällentmung. Tierzucht (1963) H. 6, S. 267 bis 272
FLEMING, I. J./CUNNINGHAM, J. D.: Lattenrostfußboden für Rindviehställe. Building Materials-Floors (1961) S. 80 und 81

FREY, J./KRUPP, G.: Ein neuer Laufstall zur Milchviehhaltung (Hecklinger Boxenstall). WTF (1962) H. 10, S. 465 bis 467
FRICKE, W.: Anbindeställe ohne Einstreu auch für Milchvieh. Mitt. der DLG (1964) H. 10, S. 306 bis 310
GILLING, T.: Schwemmenmistung und Gülleverregnung. Impl. and Tract. Farm Impl. News. (1961) Nr. 17, S. 30 und 31
GLERUM, J. C.: Spaltenbodenställe und Boxenlaufställe in Holland. Bauen auf dem Lande (1964) H. 2, S. 33 bis 36
GOMERY, D.: Freß-Liegeboxenstall mit Tandemmelkstand. Dairy Farmer (1962) H. 1, S. 36 und 37
GREEN, N. K.: Rostböden für Viehställe. Schweiz. landw. Monatshefte (1962) H. 2, S. 72 bis 77
HAASE, H.: Der Spaltenboden im Jungviehstall. Landmaschinen-Markt (1962) H. 22, S. 1299 und 1300
HAMMER, W./RUPRICH, W.: Spaltenbodenställe für Rindvieh und Schweine. Bauen auf dem Lande (1961) H. 3, S. 55 bis 62
HAMMER, W./RUPRICH, W.: Bedeutung und Analyse von Spaltenböden in Viehställen. Bauen auf dem Lande (1962) H. 3, S. 72 bis 79
HAMMER, W./CZEPLUCH, P.: Was kann die Schwemmenmistung leisten? Deutsche Landwirtschaft. Presse (1960) H. 50, S. 505, 51, S. 518 und 519
HOFMANN, R.: Spaltenböden in Rinderlaufställen. KTL-Manuskriptdruck Nr. 4, Frankfurt 1963
HOLMQVIST, N.: Ökonomische und technische Beurteilung von Versuchen mit Spaltenböden für Rinder und Schweine in Schweden. Tagungsbericht der DAL (1963) Nr. 59, S. 99 bis 106
JABS, H.: Kurzstandaufstallung ohne jegliche Einstreu, mit Kotkanal und Frischluftzuführung unter dem Futtergang im Anbindestall. Deutsche Agrartechnik (1963) H. 8, S. 365 und 366
JEBAUTZKE, W.: Die Haltung des Rindviehs im Spaltenbodenlaufstall. Manusk. C. I. G. R. – Tagung in Wageningen (Holland) Okt. 1963
JEBAUTZKE, W.: Die Entmistung bei einstreureamen und einstreulosen Aufstellungsformen. Landtechnik (1964) H. 9, S. 274 bis 281
JEBAUTZKE, W.: Spaltenboden in Norwegen. Betr. Mitt. d. LK Schleswig-Holstein Nr. 89, S. 9 bis 14
KEICHER, W.: Laufstallhaltung mit Liegeboxen in der LPG Görke. Wiss.-Techn. Fortschritt f. d. Landwirtschaft (1963) H. 10, S. 452 bis 455
KROLL, J.: Der erste österreichische Rostlaufstall für Kühe stellt sich vor. Förderungsdienst, Wien (1958) H. 1, S. 16 bis 19
KUSS, H.: Der Boxenstall vom Hamra-Hof. Tierzüchter (1964) H. 23, S. 898 bis 901

LANDZETTEL, W./REICHL, H.: Laufstall mit Spaltenboden. Unser Hof (1961) H. 8, S. 190 bis 192

LEES, J. L.: Kühe auf Spaltenbäden. Agriculture, Landan (1962) H. 5, S. 226 bis 229

LINDNER, G.: Technik und Ökonomie der Stallmistflüssigkeit in soz. landwirtschaftl. Großbetrieben. Halle, Martin-Luther-Universität, Dissertation 1959

LONG, D.: Spaltenbädenställe und Boxenlaufställe in England. Bauen auf dem Lande (1964) H. 2, S. 31 und 32

MADDE, X. R.: Liegeboxen – Offenstall für 104 Kühe. Electricity an Farm (1963) H. 9, S. 14 bis 17

MARTIN, H.: Boxenlaufstall mit Futterschnecke. Mitt. der DLG (1964) H. 6, S. 146

MEINCKE, K./KREITMEIER, J.: Die Technik in der Stallentmistung. Deutsche Landwirtschaftl. Presse (1962) H. 50, S. 513 bis 515

MENZEL, W.: Gitterraustallung im Kuhstall „System Stichelstall“. Die Deutsche Landwirtschaft (1963) H. 12, S. 344 bis 346

MOLLENBROK, H. G.: „Wirtschaftsgebäude heute und morgen“. Deutsche Landwirtschaftl. Presse (1963) H. 1, S. 7

MOLLENBROK, H. G.: Neu aus den USA: Der Boxenlaufstall. Mitt. der DLG (1963) H. 9, S. 280 bis 282

NORDBO, H.: Erfahrungen mit Spaltbäden für Rindvieh in Norwegen. Manuskript C. I. G. R. Tagung in Wageningen (Holland) Okt. 1963

NÖRING, L./HIMMEL, U.: Katrastallung der Rinder im Offenstall. Die Deutsche Landwirtschaft (1963) H. 12, S. 605 bis 608

OBBER, J.: Laufstall mit Bahnenroststand am Futterplatz. Bauen auf dem Lande (1961) H. 5, S. 108 bis 112

OBBER, J./KIESEL, H. P.: Kurzstände mit Gitterbrücken ohne Schwemmenentmistung. Bauen auf dem Lande (1961) H. 10, S. 224 bis 228

OSTERMAIER, R./LÖFFELBEIN, H.: Naturhafte Haltung von Rindern – Boxenlaufställe. Deutsche Agrartechnik (1962) H. 8, S. 360 bis 363

OTTO, F.-K.: Boxenlaufställe – kein Problem. Tierzüchter (1964) H. 17, S. 641 bis 643

OTTO, F.-K.: Boxenlaufställe mit planbefestigten Flächen. Bauen auf dem Lande (1964) H. 10, S. 229 bis 235

POELMA, H. R.: Erfahrungen mit der Schwemmenentmistung ohne Wasser. Landtechnik (1963) H. 23, S. 790 und 791

POELMA, H. R.: Entmistungssysteme. Landbouwmecanisatie (1964) H. 7, S. 683 bis 690

POTERFIELD, R. A.: Aufstallung von 80 Kühen auf Gummimatten. Hoard's Dairyman (1959) H. 25, S. 2

REISCH, F.: Ein Grünland mit Liegeboxen und Laufhof. Tierzüchter (1963) H. 18, S. 680 bis 682

REISCH, F./BISCHOFF, T.: Eine neue Stallform: Laufstall mit Einzel-liegeplätzen. Mitt. der DLG (1962) H. 48, S. 1563 bis 1566

RITTER, E.: Hinweise für die Einrichtung von Liegeboxen in Offenställen. WTF (1962) H. 10, S. 461 bis 463

RÜHMANN, H.: Warum Schwemmenentmistung? Landmaschinen-Markt (1961) H. 22, S. 1076 bis 1079

SCHICK, R./STOTTMEISTER, W./LAMRECHT, P.: Die Einrichtung von Liegeboxen, eine Möglichkeit der einstuarmen Haltung im Offenstall. Die Deutsche Landwirtschaft (1962) H. 10, S. 513 bis 518

SCHMID, A.: Schwemmenentmistungseinrichtung. Tierzüchter (1961) H. 7, S. 162 und 163

SCHMIDT, D.: Rationalisierung durch Schwemmenentmistung. Mitt. der DLG (1962) H. 16, S. 544 bis 546

SCHMOCK, F.: Ein Zweiraum-Laufstall mit Spaltenboden. Deutsche Landwirtschaftl. Presse (1962) H. 41, S. 419 und 420

SCHULZ, M.: Und noch einmal: Spaltenboden für Rindvieh. Tierzüchter (1963) H. 12, S. 446

SMITH, G.: Ein Boxenliegestall. Dairy Farmer (1961) H. 11, S. 51 bis 53

SOMMERKAMP, G.: Stallentmistung als Arbeitsbereich des Einmannbetriebes. Technik und Landwirtschaft (1964) H. 19, S. 452 bis 454

STEGMANN, H.: Über die Verwendung von Gummimatten als Fußbodenbelag im Milchviehstall. Die Deutsche Landwirtschaft (1957) H. 2, S. 101 und 102 und (1958) H. 7, S. 360

STUMPF, A.: Spaltenbodenlaufstall mit Ruheboxen für Rinder. Mitt. der DLG (1963) H. 49, S. 1543 bis 1546

TRABERT, K.: Einrichtung des Typen-Offenstalles 10,50 m als Boxenlaufstall für 80 Kühe. Bauzeitung (1961) H. 16, S. 442 bis 444

VENDRBEK, L.: Zu den Problemen der Streueinsparung in Rinderlaufställen. Sbornik ceskoslov. Akad. zemedelskych Ved., zemedelska Techn. (1961) H. 4, S. 321 bis 332

WAGENBACH, H.: Schwemmenentmistung mit Zukunft? Tierzüchter (1963) H. 4, S. 132 bis 135

WANKA, H.: Neuere Entwürfe für Milchviehställe. Wiss. Zeitschr. d. Hochschule f. LPG Meißen (1962) H. 3, S. 299 bis 309

Dipl.-Landw. G. WORMANN

A 5636

Ein lehrreiches Kolloquium für Ingenieure

Die Ingenieurschule für Landtechnik in Friesack führt alljährlich eine Weiterbildungsveranstaltung für ihre Absolventen durch. Wie groß das Bedürfnis nach wissenschaftlich-technischer Information und fachlichem Meinungstreit der landtechnischen Ingenieure ist, bestätigte erneut die Veranstaltung im April 1965, an der über 300 Ingenieure teilnahmen.

Dank einer aktiven Arbeit der Betriebssektion der KDT konnte ein qualifiziertes Vortragsprogramm mit vier Vorträgen im Forum und vier speziellen Parallelvorträgen geboten werden. In allen Vorträgen wurde besonders zu den perspektivischen Aufgaben der Landtechnik bei der Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion Stellung genommen. Die Vorträge und dazu geführten lebhaften Diskussionen gaben jedem Teilnehmer wertvolle Anregungen für eine persönliche Verbesserung der ingenieurtechnischen Arbeit.

Hierbei bestätigte sich erneut die Bedeutung und der Wert der freiwilligen technischen Gemeinschaftsarbeit. Die Veranstaltung gab ein Beispiel dafür, daß eine vorausschauende Arbeit nur dann erreicht wird, wenn man die Klärung solcher Aufgaben ringt, die nicht zu den Alltagsfragen gehören.

Bei der Eröffnung der Veranstaltung wurden die hervorragenden Leistungen der Ingenieurschule Friesack und ihrer Betriebssektion auf dem Gebiet des wissenschaftlich-technischen Fortschritts besonders anerkannt und gewürdigt, indem der Schule im Auftrage des Präsidiums der Kammer der Technik die Silberne Plakette verliehen wurde.

Ein besonderer Gast konnte mit Prof. Dr.-Ing. NOWACKI von der Universität Warschau begrüßt werden. Als Mitglied der landtechnischen Kommission für Mechanisierung der UNESCO und Fachvertreter seines Landes in der UNO gab er einen sehr aufschlußreichen Beitrag zu Fragen der Effektivitätsberechnungen technologischer Prozesse in der Landwirtschaft aus internationaler Sicht.

Alle Tagungsteilnehmer erhielten sämtliche Vortragsmanuskripte im Umdruck ausgehändigt, so daß es ihnen möglich ist, diese in ihren Kollektiven auszuwerten und daraus manche Rückschlüsse für die eigene Arbeit zu ziehen.

Auf Grund der Aktualität der Vorträge und ihrer inhaltlichen Bedeutung erfolgt nunmehr ein Nachdruck für weitere Interessenten, wobei auch eine Belieferung der Fachschulen für Landwirtschaft zu Studienzwecken vorgesehen ist.

Stud.Dir. Dipl.-Ök. H. OBST, KDT, Direktor der Ingenieurschule für Landtechnik Friesack

Silberne Plakette der KDT für Fachschulsektion der Ingenieurschule für Landtechnik „M. I. KALININ“, Friesack

Während der Absolventen-Weiterbildungsveranstaltung im 15. Jahr des Bestehens der Ingenieurschule Friesack wurde der KDT-Fachschulsektion die höchste Kollektivauszeichnung der KDT, die Silberne Plakette, durch den Vorsitzenden des FV „Land- und Forsttechnik“ im Bezirk Potsdam, Dipl.-Ingenieurökonom POHL, überreicht. In einer kurzen Ansprache würdigte er die Arbeit der Ingenieurschule, an deren Erfolgen die Fachschulsektion insbesondere auf folgenden Gebieten mitbeteiligt ist:

- Förderung des Neuererwesens, vor allem durch Übernahme von Konstruktionsaufgaben zur Durchführung von Verbesserungsvorschlägen
- Beiträge zur Weiterentwicklung der Ingenieurusbildung
- Aktivierung der Studenten bei der Beteiligung an Ausstellungen und in den letzten Jahren regelmäßig an der Messe der Meister van Margen
- Mitwirkung bei der Vorbereitung der jährlichen Absolventen-Weiterbildungsveranstaltung.

Der Vorsitzende der Fachschulsektion, Dipl.-Ing. RUHNKE, dankte namens der Sektion für diese Ehrung. Diese Auszeichnung sei das Ergebnis der erfolgreichen Arbeit aller Absolventen der Schule und der ständigen Unterstützung und Förderung durch die Schulleitung, insbesondere durch den Direktor Dipl.-Ök. OBST; sie verpflichte die Sektion zu intensiven weiteren Anstrengungen.

A 6138

„Gawron“ PZL-101 A — ein Flugzeug für die Landwirtschaft

Polnische Flugzeugwerke haben auf Grund eigener mehrjähriger Studien und Forschungsarbeiten unter Mitwirkung der Fachleute aus der Landwirtschaft ein Flugzeug PZL-101A „Gawron“ (Saatkrähe) entwickelt, das seit Jahren serienweise hergestellt wird und für die Landwirtschaft des In- und Auslands bestimmt ist (Bild 1).

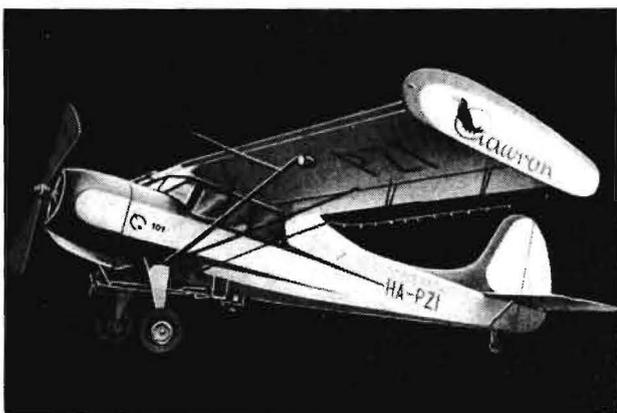
Die spezifische Arbeit eines landwirtschaftlichen Flugzeuges stellt an dessen Konstruktion besondere Anforderungen, die von den Konstrukteuren der Polnischen Flugzeugwerke erfüllt wurden. Die „Gawron“ stellt eine Maschine dar, die sparsam im Betrieb, leicht zu führen ist und sich durch besonders gute Flugeigenschaften von ähnlichen Flugzeugtypen ausländischer Herkunft unterscheidet. Einer der zahlreichen Vorteile der „Gawron“ ist die Möglichkeit, mit gedrosseltem Motor zu fliegen. Auch bei der geringen Motordrehzahl von 750 min^{-1} sackt das Flugzeug nicht ab. Das Erreichen der Mindestgeschwindigkeit macht sich durch verminderte Quersteuerung bemerkbar. Bei offenen Klappen erfolgt das Durchsacken erst bei 50 km/h . Aber auch dann zeigt die Maschine keine Tendenz zum Trudeln und behält volle Steuerfähigkeit, so daß sie ohne Schwierigkeit wieder in normale Lage gebracht werden kann.

Zu weiteren, unbeschriebenen Vorteilen der „Gawron“ gehört die kurze Startrollstrecke von etwa 100 m bei voller Belastung und Gegenwind von 2 m/s auf einer Grasnarbe sowie die kurze Landerollstrecke (etwa 90 m). Diese Ergebnisse sind den Schlitzklappen, den Vorflügeln auf der ganzen Flügelspannbreite sowie den Bremsen an den Fahrwerk-Hauptträgern zu verdanken. Die guten Starteigenschaften der „Gawron“ sind durch die vortrefflich gewählte Charakteristik des verstellbaren Propellers noch erhöht worden.

„Gawron“ PZL-101 ist einfach in der Bedienung und wurde in dem Bestreben konstruiert, die Aufmerksamkeit der Piloten beim Start und bei der Landung sowie während der Arbeit möglichst wenig durch Bedienungs-Handgriffe abzulenken. Die pneumatische Betätigung der Klappen, Bremsen und der landwirtschaftlichen Geräte vermindert die physische Anstrengung des Piloten. Die zweckmäßige Anordnung aller Steuerungshebel in der Kabine erleichtert dem Piloten bedeutend die Erfüllung seiner Aufgaben. Der verstellbare Pilotensitz und die gut durchdachte Verglasung der Kabine ermöglichen eine vorzügliche Sicht nach vorn und nach den Seiten, was besonders bei Flügen in geringen Höhen zur Flugsicherheit beiträgt.

Das Flugzeug PZL-101A „Gawron“ ist ein einmotoriger Hochdecker mit verstreuter Ganzmetall-Konstruktion. Die Zweitragflügel sind mit Stoff bespannt und mit einer Plattenverstärkung an den Flügelenden versehen, wodurch die Wirksamkeit der Querruder sowie die Tragfähigkeit erhöht werden.

Bild 1. Das neue polnische Flugzeug PZL-101 „Gawron“



Die Gitterkonstruktion des Rumpfes besteht aus verschweißten Stahlrohren. Der Vorderteil des Rumpfes ist mit Blech beplankt, der hintere mit Stoff bespannt.

Die Einzelsteuerung besteht aus einer durch Streben verstärkten Metallkonstruktion, die durch einen Stoffbezug geschützt wird. Das statisch und dynamisch ausgeglichene Höhenruder ist außerdem mit einer Ausgleichklappe versehen, die sich von der Piloten-Kabine aus einstellen läßt. Zum festen Fahrgestell gehört ein Heckrad. Zur Stoßdämpfung des Haupt-Fahrgestells dienen Gummiseile und ein hydraulischer Stoßdämpfer. Die pneumatischen Bremsen sind mit der Steuerstange verbunden und werden durch einen Hebel am Steuerknüppel betätigt. Das Heckrad besitzt hydraulische Stoßdämpfung, die sich selbsttätig mit der Steuerstange bei entsprechendem Betätigen des Steuerknüppels koppelt.

Das Triebwerk besteht aus einem luftgekühlten Sternmotor M-14R, der von den Polnischen Flugzeugwerken in großen Serien gebaut wird sowie einem variablen Propeller. In den Flügeln sind Benzinbehälter mit dem Fassungsvermögen von insgesamt 180 l eingebaut.

Die landwirtschaftliche Ausrüstung besteht aus drei austauschbaren Vorrichtungen und einem aus säurebeständigem Blech gefertigten Chemikalien-Behälter. Die austauschbare Apparatur setzt sich zusammen aus:

- einer Vorrichtung zur Berieselung mit wässrigen Lösungen.
- einer Vorrichtung zur Berieselung mit ölhaltigen Lösungen (Aerosolen).
- einer Vorrichtung zur Ausstreitung von toxischen Mitteln und feinkörnigen Minerallösungen.

Technische Daten

Gesamte Länge	9 m
Flügelspannweite	12,68 m
Höhe	2,80 m
Radabstand am Hauptfahrwerk	2,20 m
Tragfläche	23,86 m ²
Leermasse	1003 kg
Höchste Nutzlast	657 kg
Startmasse	1660 kg
Höchstgeschwindigkeit bei Horizontalflug	170 km/h
Mindestgeschwindigkeit bei Horizontalflug	50 km/h
Mittelgeschwindigkeit	140 km/h
Maximale Steiggeschwindigkeit	2,45 m/s
Steigdauer bis auf 500 m	3,3 min
Maximale Flughöhe (praktisch)	2400 m
Flugstrecke mit 69 kg Kraftstoff, in einer Höhe von 300 m	225 km
	A 6076

(Schluß von Seite 302)

BEIER, W.: Röhrentaschenbuch Band I. Sende- und Empfangsröhren, Sowjetische Sende- und Empfangsröhren, Gleichrichterröhren, Thyatrons, Röhrenvergleichstabelle. 10. Auflage, $9,8 \times 20,0 \text{ cm}$, 656 Seiten, Halbleinen, 11,80 MDN

BORGWARDT, A.: Flüssigkeitsanalysen-Meßtechnik, Reihe Automatisierungstechnik, Band 26. $14,7 \times 21,5 \text{ cm}$, 68 Seiten, 54 Bilder, kartoniert, 4,80 MDN

GLAIMOWITSCH, E. M.: Hydraulik, Grundlagen und Anwendung, Übersetzung aus dem Russischen; Hochschullehrbuch, 6. Aufl., $16,7 \times 24,0 \text{ cm}$, 476 Seiten, 351 Bilder, 10 Tafeln, Kunstleder mit Schutzumschlag, 32,80 MDN

GESTER, I.: Starkstromleitungen, Leitungsnetze und deren Berechnung, Fachschullehrbuch, 2. verbesserte Auflage, $14,7 \times 21,5 \text{ cm}$, 200 Seiten, 116 Bilder, kartoniert, 15,— MDN

LITWAK, V. I.: Fotoelektrische Relais in automatischen Meß- und Regelungssystemen, Übersetzung aus dem Russischen, $14,7 \times 21,5 \text{ cm}$, 124 Seiten, 46 Bilder, 4 Tafeln, kartoniert, 4,80 MDN

KURTH, F.: Stahlbau, Band I, Berechnung und Bemessung der Elemente von Stahlkonstruktionen, Fachschullehrbuch, 5., völlig überarbeitete Auflage, $16,7 \times 24,0 \text{ cm}$, 268 Seiten, 212 Bilder, 73 Tafeln, Kunstleder, 9,80 MDN

PABST, B.: Bauelemente der Rundfunktechnik für Röhren- und Transistorempfänger, 4. erweiterte Auflage, $16,7 \times 24,0 \text{ cm}$, 328 Seiten, 8 Beilagen, zahlr. Bilder u. Tafeln, Halbleinen, 12,— MDN

PINSKER, A. P.: Hallgeneratoren in der Automatisierungstechnik, Übersetzung aus dem Russischen, $14,7 \times 21,5 \text{ cm}$, 128 Seiten, 47 Bilder, kartoniert, 4,80 MDN

TAMM, P./ULMS, W.: Schmierpraxis, Anleitungen für Meister und Schmierungswarte, 2. überarbeitete Aufl., $14,7 \times 21,5 \text{ cm}$, 204 Seiten, 117 Bilder, Kunstleder (flexibel), 14,— MDN

TEUCHERT, H./WAHL, K.: Grundlagen der Elektrotechnik, Band I Gleichstrom und Elektromagnetismus, 6. durchgesehene Auflage, $16,7 \times 24,0 \text{ cm}$, 208 Seiten, 208 Bilder, 10 Tabellen, Kunstleder, 8,50 MDN

Berufsschulliteratur

Grundfertigkeiten Metall, 4. Aufl., $16,7 \times 24,0 \text{ cm}$, 216 Seiten, div. Abbildungen, Ganzleider, 4,60 MDN

A 6087

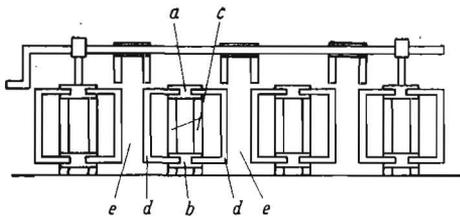


Bild 4. Fangfreßgitter für Rinderställe

führt und ermöglichen somit eine veränderliche Durchlaßöffnung *e*. Oberhalb des Gitters ist eine schwenkbare Absperrung vorgesehen.

A 6123

Pat.-Ing. J. HAUPT, KDT



DAS 1 167, Klasse 45 h, 5/00, DK 636.084.7

Angemeldet: 2. Mai 1962, Auslegungstag 2. April 1964

„Vorrichtung zum Zubringen von Futter für Großvieh“

Patentinhaber: **GEORG SCHWEIGER, Feuerreit (Obb.)**

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Zubringen von Futter mit einem endlichen Futterband *a*, das über den üblichen Futtertisch *b* gezogen wird (Bild 1). An der Stirnseite des Futtertisches ist eine Speicherrolle *c* für das die Länge des Futtertisches aufweisende Futterband angeordnet, an dessen freiem Ende ein Zugseil *d* angeschlossen wird. Die Aufwickelrolle für das Zugseil und die Speicherrolle *c* sind vorzugsweise auf einer Welle angeordnet, wobei der Antrieb über auskuppelbare Übertragungsmittel erfolgt.

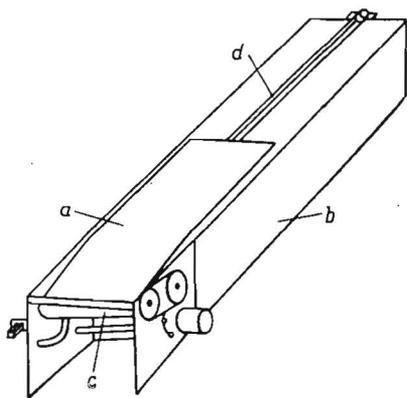


Bild 1
Futtertisch mit
angebautem
Futterband

DAS 1 188 356, Klasse 45 h, 1/00, DK 636.083.1

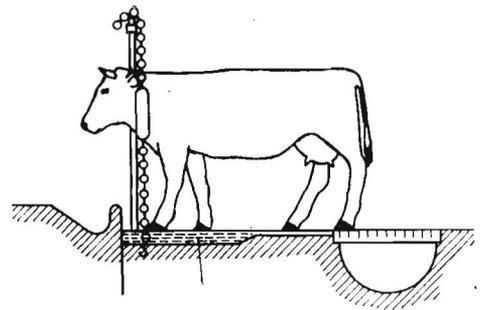
Angemeldet: 10. Juli 1963, Auslegungstag: 4. März 1965

„Viehstall“

Inhaber: **Maschinenfabrik A. HÖLZ K. G., Wangen/Allgäu**

Die Erfindung hat den Zweck, die Stand- und Liegefläche so auszubilden, daß das Vieh einen guten Stand und einen ausreichenden Liegeplatz mit sauberer Fläche hat. Das erfindende Merkmal ist darin zu sehen, daß der die Einstreu aufnehmende Teil dem anderen gegenüber vertieft angeordnet und der hintere Teil der Standfläche mit Gummi, Kunststoff oder dgl. belegt ist (Bild 2). In der vertieften Mulde *a* befindet sich der Belag größerer Elastizität, vorzugsweise ein Strohball. Der Standfläche mit geringem Gefälle schließt sich ohne Absatz der Gitterrost der Schwemmrinne an.

Bild 2 (rechts)
Stand und
Liegefläche
des Viehstalles



WP 28 025, Klasse 45 h, 5/02, DK 636.084.7

Angemeldet: 14. Nov. 1962, Ausgabetag 6. April 1964

„Fütterungs- und Zufütterungseinrichtung für Vieh, insbesondere Rinder“

Inhaber: **Agrostroj, CSSR**

Die erfindungsgemäße Fütterungseinrichtung besteht im wesentlichen aus einem Rohrsystem, in dem eine endlose Kette mit Mitnehmern gelagert ist (Bild 3 und 4). Die Rohrleitung entlang der Futterkrippe weist am Freßplatz Ausfallöffnungen auf. Das Hauptmerkmal der Erfindung sind die Dosierorgane in Form von Muffenschiebern *a* auf dem Förderrohr *b* entlang der Futterkrippe, die für einen Arbeitsraum gemeinsam in Rohrachse derart verschoben werden, daß in ge-

Bild 3. Gesamtansicht der Fütterungseinrichtung

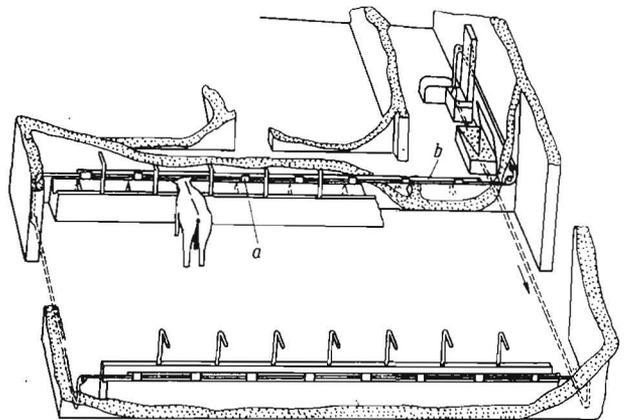
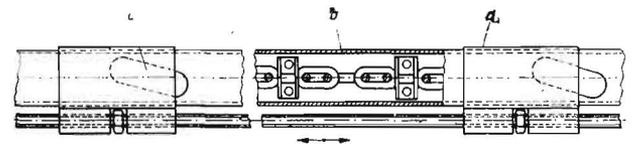


Bild 4. Einzelheiten des Förderers, teilw. im Schnitt und teilw. im Aufriß



wünschtem Maße die schlitzförmigen Ausfallöffnungen *c* verdeckt werden. Das Futter fällt aus dem Vorratsbehälter in eine Rinne, durch die die Kette hindurchläuft und das Futter in das Förderrohr einführt. Die Fütterungseinrichtung beansprucht keinen Bodenraum und eignet sich vorteilhaft für Fischgrätenmelkstandanlagen.

A 6128

Pat.-Ing. O. LANGE, KDT Potsdam-Bornim

Zu einem Arbeitsplan für den LPG-Techniker

Für den Monat Juli

I. Allgemeines

Unterlagen der Studiendelegationen zur Markleeberger Landwirtschaftsausstellung auswerten, Schlußfolgerungen im Vorstand beraten und Maßnahmen für die eigene LPG festlegen.

Erfüllung der Leistungs- und Lieferverträge für das 1. Halbjahr kontrollieren, bei Nichterfüllung Vertragsgesetz anwenden und Vertragsstrafen berechnen. Das trifft auch für Ersatzteillieferungen zu, die schriftliche Bestellung beim Kreisversorgungslager gilt als Vertrag. Bei Nichteinhaltung der Anlieferungspflicht (5 Wochen bei Bestellungen außerhalb der Kampagnen, 8 Tage bei regelmäßigen Bestellungen sowie 12 bzw. 5 Std. bei „Eilt-sehr-Bestellungen“) kann die LPG dem Kreisbetrieb Vertragsstrafe entsprechend der gemeinsamen Verfügung des Volkswirtschaftsrates und des Komitees für Landtechnik vom 1. Juni 1964 über die Einrichtung von Versorgungslagern berechnen.

II. Feldwirtschaft

Komplexeinsatz der Großmaschinen organisieren, Betreuung der Maschinen auf dem Feld durch Werkstattpersonal gewährleisten.

Bei Schäden an grundüberholten Großmaschinen Garantie der Kreisbetriebe in Anspruch nehmen; Einhaltung der vorgeschriebenen Pflege- und Wartungsmaßnahmen sowie Führung eines exakten Leistungsnachweises ist Voraussetzung dafür.

Brandschutzmaßnahmen auf Getreidefeldern in der Nähe von Bahnanlagen kontrollieren.

Einsatzbereitschaft der Hackfrüchtermaschinen überprüfen, evtl. aufgetretene Abstellschäden beseitigen.

III. Vieh- und Vorratswirtschaft

In den Trocknungsanlagen Brandschutz überprüfen, beim Einlagern von Stroh und Heu in Bergräumen darauf achten, daß keine Belüchtungskörper eingepackt werden.

Weidezeit für die Renovierung der Ställe, Stalleinrichtung und die Überholung von Futterbereitungsmaschinen nutzen.

Beispiel des Kreisbetriebes für Landtechnik Havelberg auf der Landwirtschaftsausstellung zeigte, wie die Beziehungen zwischen Kreisbetrieb und LPG aussehen sollten; für die eigene Arbeit Schlußfolgerungen ableiten.

Die Broschüre „Vorschläge zur Rationalisierung und Mechanisierung vorhandener Altbauten“ des Komitees für Landtechnik (s. H. 5/1965, Inhaltsfahne) vermittelt wertvolle Hinweise für die Bauplanung 1966.

IV. Instandhaltung

Für die Betreuung der Erntemaschinen ist in großen LPG ein Nachtbereitschaftsdienst in der Werkstatt zu organisieren, um eintretende Schäden sofort beseitigen zu können.

Bei Kooperation mit Nachbar-LPG ist die Frage der Reparaturen von einiger Bedeutung (siehe hierzu den Spitzenartikel dieses Heftes).

Ausstattung des Werkstattwagens mit Ersatzteilen für die flammfrüchtermaschinen, Pflege der Traktoren und Land-

maschinen auch während der Arbeitsspitzen keinesfalls vernachlässigen, die Pflege ist wichtigster Faktor zur Einsparung von Instandhaltungskosten!

Jetzt ist die günstigste Zeit, um die Lader T 170, T 172 und T 157 in Spezialwerkstätten instand setzen zu lassen. Freie Kapazität in der eigenen Werkstatt für die Kampagnenfestüberholung der Heuermaschinen und Pflegegeräte nutzen.

Ersatzteilbestände überprüfen; Ersatzteillieferung bindet unnötig Mittel der LPG und gefährdet die Ersatzteilversorgung.

Sofern in der LPG-Werkstatt auch Schweißarbeiten ausgeführt werden, sollte der Technische Leiter dafür Sorge tragen, daß der Schweißer den Schweißerpaß erwirbt, sofern er ihn noch nicht besitzt. Dazu sollte eine Delegation des Schweißers zu einem Schweißlehrgang erfolgen. Die Ingenieurschule für Landtechnik 1553 Friesack ist Leitschule für die Schweißer- ausbildung in der Landwirtschaft, sie erteilt Auskunft über alle Einzelheiten.

Neben der Qualifizierung des Schweißers kommt auch der arbeitssicheren Einrichtung der Schweißausrüstung besondere Bedeutung zu. Außerdem wird aber auch die Wirtschaftlichkeit der Schweißarbeiten maßgeblich davon beeinflusst. Im Aufsatz über moderne Schweißtechnik (Seite 334) werden die neuen ZIS-Entwicklungen beschrieben, er verdient deshalb ebenfalls Beachtung.

A 6143

Lehrbuch Agrarstatistik

Wir möchten unsere Leser auf eine wichtige Neuerscheinung aus dem Verlag DIE WIRTSCHAFT Berlin aufmerksam machen, die im August 1965 zu erwarten ist.

Unter dem Titel Agrarstatistik wird das erste umfassende Werk über die Statistik der Landwirtschaft unserer Republik, als Lehrbuch von einem Autorenkollektiv ausgearbeitet und zusammengestellt, herausgebracht. Die Autoren erläutern in diesem Buch Sinn, Zweck und Ziel der Statistik insbesondere für unsere Landwirtschaft und legen dar, wie die Statistik mit ihren spezifischen Mitteln zur Erfüllung der vom VIII. Deutschen Bauernkongreß gestellten Aufgaben beitragen kann.

Das Studium dieses Werkes weckt und vertieft das Verständnis für die statistische Berichterstattung und befähigt dazu, das erarbeitete statistische Material auch innerhalb der landwirtschaftlichen Betriebe mit hohem Nutzeffekt auszuwerten.

Aus dem Inhalt: Gegenstand, Aufgaben und Organisation der Agrarstatistik / Die Statistik der pflanzlichen Produktion / Die Statistik der Reproduktion der Viehbestände, der Produktion tierischer Erzeugnisse und der Versorgung der Viehbestände mit Futtermitteln / Die Statistik des Umfangs der landwirtschaftlichen Produktion in ihrer Gesamtheit / Die statistische Widerspiegelung der Grundfonds / Die Statistik der Bestände der Maschinen und Geräte, ihrer Ausnutzung und des Mechanisierungsgrades / Die Statistik der Arbeitskräfte, der Arbeitszeitausnutzung, der Arbeitsproduktivität und des Lohnes / Die Statistik der Selbstkosten der Produktion / Die Statistik der Finanzen

Der Umfang des Buches beträgt etwa 220 Seiten, der Preis wird etwa 14,00 MDN betragen.

Bestellungen können an den VERLAG DIE WIRTSCHAFT, 1018 Berlin, Am Friedrichshain 22, gerichtet werden.

AZ 6158

Die Untersuchung der Böden, Teil I.

Von H. J. FIEDLER. Verlag Theodor Steinkopf, Dresden Leipzig 1964. XI, 235 Seiten, 83 Abb., 16 Tab., 16 Tafeln, 4 Nomogramme in Tasche. Lw., 28,30 MDN.

Wer beruflich mit dem Boden zu tun hat, wie z. B. Mitarbeiter der Standortkartierung, des geologischen Dienstes oder die leitenden Kader der Feldwirtschaft, aber auch vor allem die Land- und Forstwirtschaftsstudenten finden in diesem Buch eine übersichtliche Anleitung zur Untersuchung der Böden. Sie ist untergliedert in die Untersuchungen im Labor und im Gelände, auf deren ausführliche Behandlung besonderer Wert gelegt wurde, da sie erfahrungsgemäß schwieriger sind als die mehr oder weniger Routinearbeiten im Labor.

Das Buch nimmt eine Mittelstellung zwischen einem Methodenbuch und einem bodenkundlichen Praktikum ein. Die aufgeführten Methoden berücksichtigen erschöpfend den gegenwärtigen Stand und vor allem solche, die mit vertretbarem Aufwand eine sichere Aussage ermöglichen. Neben der allgemeinen Bodenbeurteilung im Gelände nach Lage, geologisch-petrographische Verhältnisse usw. ist die Bodenausprache einschließlich der Ermittlung der physikalischen Eigenschaften des Bodens sowie die Probenahme für Laboruntersuchungen ausführlich behandelt.

Außer den bekannten Standard-Methoden der Laboruntersuchungen wurden auch neue bzw. weiterentwickelte Untersuchungsverfahren, wie z. B. die Messung des spez. Bodenwiderstands mit einem Zugkraftmesser, die Bestimmung der Bodendichte mit Hilfe der Gammastrahlen oder der Bodenfeuchte mittels Neutronen beschrieben.

Die Darstellung des Berechnungsganges der Analysen und die beigefügten Nomogramme für einige Bestimmungen bedeuten vor allem für diejenigen, die nur gelegentlich eine Untersuchung durchzuführen haben, eine wertvolle Arbeitserleichterung.

Mit seiner übersichtlichen Stoffgliederung und verständlichen, durch Bilder und Zeichnungen unterstützten Darstellungsweise schließt das empfehlenswerte Buch eine bisherige Lücke. M. DOMSCH AB 6050

Elektrizität in der Landwirtschaft.

Von FRIEDRICH HAHN. BG Teubner Verlagsgesellschaft Leipzig 1964. 16,6 x 23 cm, 47 Seiten, 34 Bilder, 1 Symboltafel; kartoniert 3,50 MDN.

Diese Broschüre wendet sich unmittelbar an den landwirtschaftlichen Praktiker und soll dem Zweck dienen, unseren Genossenschaftsbauern und allen Werktätigen in der Landwirtschaft die elementaren Kenntnisse der Elektrizitätslehre zu vermitteln. Es ist deshalb sehr populärwissenschaftlich gehalten und für jedermann verständlich. Ausgegangen wird dabei von der zunehmenden Bedeutung der elektrischen Energie für unsere sozialistische Landwirtschaft und der unbedingten Notwendigkeit, sich ihrer richtig und nützlich zu bedienen.

Die einzelnen Abschnitte behandeln das Grundlagewissen von den leitenden Stoffen, der Stromstärke, dem Stromfluß, der Sicherung, dem Widerstand und seiner Berechnung bis zu den Begriffen von Arbeit und Leistung des elektrischen Stromes, seiner Berechnung, Störungsquellen, Erzeugung der elektrischen Energie, Wechselstrom und Drehstrom, vom Umspanner, dem Kraftwerk, Tag- und Nachtstrom, Motorenarten, Akkumulator und den Hinweisen für die Arbeitssicherheit. Die beigebenen Bilder erleichtern das Verständnis physikalischer und elektrotechnischer Vorgänge bzw. veranschaulichen elektrische Geräte usw.

Der knapp aber leicht faßlich gestaltete Stoff ist für unsere Praktiker in der Landwirtschaft vorzüglich geeignet; die Broschüre kann deshalb für eine erste Unterrichtung empfohlen werden. Ge AB 5146

Geräte zur Bodenbearbeitung

Von Dipl.-Landw. WALTER FEUERLEIN. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1964. 15,5 x 22,2 cm, 161 Seiten, 169 Bilder; kartoniert. 11,80 DM.

In der Reihe „Angewandte Landtechnik“ ist als Heft 2 diese Broschüre mit dem Untertitel „Grundlagen für einen rationellen Ackerbau“ erschienen. Im Autor stellt sich ein weithin bekannter Bodenkundler und Experte auf dem Gebiet der Bodenbearbeitung vor, der viele Jahre Präsident der Weltpflügerorganisation war, der die DDR nun auch angehört.

Er vermittelt in großer Fülle Zahlenwerte und feste Erkenntnisse aus gesicherten Versuchsergebnissen. Mit prägnanter Systematik werden die Funktionen der verschiedenen Bodenbearbeitungsgeräte dargelegt, den Grundfunktionen — Wenden, Mischen, Lockern, Verdichten — ordnet er die entsprechenden Geräte — Pflüge, Fräsen, Grabber, Walzen, die neuen Wälzegen und die vielen Gerätereihen — zu. Damit gibt er dem Praktiker eine einfache, aber wertvolle Hilfe bei seinen Entscheidungen über Auswahl und Einsatz dieser Geräte zum richtigen Zeitpunkt und am richtigen Ort.

Auch die Perspektive in der Bodenbearbeitung — einen einzigen kombinierten Bestell- und Säarbeitsgang auf völlig spurenfremem Acker — zeichnet sich aus der Vielzahl der Beobachtungen deutlich ab.

Die Erklärung der Vorgänge im Boden und der Bearbeitungseffekte durch die verschiedenen Geräte machen die Schrift zu einem interessanten Lehr- und Informationsstoff, wobei der Autor mit mancher falschen Meinung aufräumt und den Leser anregt, selbst die Konsequenzen für seine eigene Arbeit zu ziehen. (Das Buch kann nur über Kontingent bezogen werden.) AB 5147

Herausgeber	Kammer der Technik, Berlin (EV „Land- und Forsttechnik“)
Verlag	VEB Verlag Technik, 102 Berlin, Oranienburger Straße 13/14 (Telegrammadresse: Technikverlag Berlin; Fernruf: 42 00 19 oder 42 33 91) Fernschreib-Nummer 011 441 Techkammer Berlin (Technikverlag)
Verlagsleiter	Dipl.-Ük. Herbert Sandig
Redaktion	Carl Kneuse, verantw. Redakteur; Klaus Hieronimus, Redakteur
Lizenz Nr.	1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
Erscheinungsweise	monatlich 1 Heft
Bezugspreis	2,— MDN, vierteljährlich 6,— MDN, jährlich 24,— MDN; Bezugspreis außerhalb der DDR 4,— MDN, vierteljährlich 12,— MDN, jährlich 48,— MDN
Gesamtherstellung	Bürendruck, 102 Berlin, Rungestraße 30
Anzeigenannahme	DEWAG WERBUNG BERLIN, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28-31, und alle DEWAG-Zweigstellen
Auslandsanzeigen	Interwerbung, 102 Berlin, Tucholskystraße 40; Anzeigenpreislste Nr. 1
Erfüllungsort und Gerichtsstand	Berlin-Mitte. Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig.
Bezugsmöglichkeiten	
Deutsche Demokratische Republik:	sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik, 102 Berlin.
Westdeutschland und Westberlin:	sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; die bekannten <i>Kommissionäre und Grossisten</i> ; VEB Verlag Technik, 102 Berlin.
VR Albanien:	Ndermarja Shtetnore e Botimeve, Tirana.
VR Bulgarien:	Direktion R. E. P., 11 a. Rue Paris, Sofia; Basnoiznos, 1. Rue Tzar Assen, Sofia.
VR China:	Waiwen Shidian, O. P. Box 88, Peking.
ČSSR:	ARTIA-Zeitschriften-Import, Ve smeckach 30, Praha 2; Postovni novinová služba, dovoz, Leningradska ul. 14, Bratislava.
Republik Kuba:	CUBARTIMPEX, Lonja del comercio, 4 to. Piso, La Habana.
FVR Jugoslawien:	Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavačko Preduzeće „NOLIT“, Terazije 27, Beograd; Prosveta, Terazije 46/I, Beograd; Cankarjeva založba, Kopitarjeva 2, Ljubljana; Mladinska Knjiga, Titova 3, Ljubljana; Izdavački zavod Ja odjel eksporta — importa, Gundulićeva 24, Zagreb; Izdavačko Knjgarsko Poduzeće „MLA-DOST“, Illica 30, Zagreb; Veselin Masleca, ul. Sime Milutinovića 4; Sarajevo; Novinsko Izdavačko Preduzeće „Forum“, Rue Misica 1, Novi Sad.
VR Polen:	PKWZ Ruch, Wronia 23, Warszawa.
VR Rumänien:	CARTIMEK, Staatsunternehmen für Außenhandel, P. O. Box 134/135, Bukarest; Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei, Palatul Administrativ C. F. R., Bukarest.
UdSSR:	Zeitungen und Zeitschriften aus der DDR bei den städtischen Abteilungen von „SOJUSPETCHATJ“ bzw. bei den sowjetischen Postämtern und Postkontoren nach dem ausliegenden Katalog zu abonnieren.
VR Ungarn:	Posta Központi Hirlapiroda, P. O. B. 1, Budapest 72; Posta Központi Hirlapiroda, Josef Nador ter. 1, Budapest V; KULTURA Außenhandelsunternehmen, Zeitschriften-Import-Abt., Fő utca 32, Budapest I.
Dem. Rep. Vietnam:	XUNHASABA Außenhandelsunternehmen, 32, Hai Ba Trung, Hanoi.
Österreich:	örtlicher Buchhandel; Globus-Buchvertrieb, Wien I, Salzgras 16; VEB Verlag Technik, 102 Berlin; Deutscher Buch-Export und -Import GmbH, Leipzig.
Für alle anderen Länder:	örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik, 102 Berlin; Deutscher Buch-Export und -Import GmbH, 701 Leipzig.