

8/1979

### INHALT

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



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

#### Redaktionsbeirat

— Träger der Silbernen Plakette der KDT —

Obering. R. Blumenthal  
Obering. H. Böldicke  
Dr. H. Fitzthum  
Dipl.-Ing. D. Gebhardt  
Dr. W. Masche  
Dr. G. Müller  
Dr. H. Peters (Vorsitzender)  
Ing. Erika Rasche  
Dr. H. Robinski  
Ing. R. Rößler  
Dipl.-Landw. H. Rünger  
Dr. E. Schneider  
Ing. W. Schorge  
Ing. L. Schumann  
Ing. W. Schurig  
Dr. A. Spengler  
Dipl.-Ing. A. Stirl  
Dr. sc. techn. D. Troppens  
Dr. K. Ulrich  
Dr. W. Vent

#### Unser Titelbild

Mit dem Schwadverleger E 318 zum Schwadmäher E 301 hat der VEB Kombinat Fortschritt Ländmaschinen Neustadt in Sachsen einen neuen Adapter entwickelt, der in der Lage ist, in Schwaden liegendes Grün- und Welkgut, Halbhheu und Stroh zu lockern, zu wenden und zu verlegen. Lesen Sie dazu auch unsere Beiträge auf den Seiten 338—340 (Werkfoto)

<i>Geyer, H.</i> Verkürzung des Überleitungszyklus durch Rationalisierung der technischen Vorbereitung der Produktion .....	335
<i>Hille, M./Martin, H.</i> Der Schwadverleger E 318 — ein neuer Adapter zum Schwadmäher E 301 .....	338
<i>Hänel, V./Kretschmar, B.</i> Der Schwadverleger E 318 — ein Beitrag zur Erhöhung der Effektivität der Halmfütterproduktion .....	339
<i>Noack, C./Hofmann, W.</i> Neuartige Antriebs-elemente am Mäh-drescher E 516 .....	341
<i>Döge, K./Manig, G.</i> Das neue Reinigungs-gebläse des Mäh-dreschers E 516 .....	343
<i>Kugler, K.</i> Abhängigkeit der Korn- und Strohabscheidung des Dreschkorbes vom Dreschtrommeldurchmesser .....	346
<i>Regge, H./Minaev, V.</i> Getreidevorrangungs-maschinen und ihre Entwicklungstendenzen .....	349
<i>Spittel, A.</i> Neue Erkenntnisse zum Einfluß der Schichtung des Reinigungsgemisches eines Mäh-dreschers durch geänderte Auswertemethodik .....	353
Neuerungen und Erfindungen	
<i>Krautwurst, G.</i> Patente zum Thema „Abscheide- und Reinigungseinrichtungen an Mäh-dreschern“ .....	355
<i>Berg, H./Paul, G.</i> Patente zum Motor des Mäh-dreschers E 516 .....	357
<i>Güther, G./Dornheim, F.</i> Futtermittelpelletier-anlagen GFA — Mechanisierungslösungen zur effektiven Nutzung von Stroh .....	358
<i>Bernhardt, H.</i> Bevorratung von Stroh .....	361
<i>Bánházi, G.</i> Ergebnisse der Einsatzprüfung von Großballenpressen in der Ungarischen Volksrepublik .....	363
<i>Krüger, G./Marten, F.</i> Untersuchungsergebnisse beim Dosieren von Harnstoff mit einer Schnecke .....	365
<i>Schinkel, W.</i> Stand und Entwicklung des Saatgutumschlags sowie Lösungen zur mechanisierten Beschickung von Drillmaschinen .....	367
<i>Peschel, E.</i> Zur Arbeitsqualität pneumatischer Drillmaschinen .....	370
<i>Krone, R.</i> Ergebnisse der Betriebsbelastungsanalyse am Liegeflächen-Trennbügel .....	373

Kurz informiert .....	376
Buchbesprechungen .....	377
Zeitschriftenschau .....	379
VT-Buchinformation .....	380
agra 79 stellte bewährte Neuerungen vor .....	2. U.-S.
Illustrierte Umschau .....	3. U.-S.

## СОДЕРЖАНИЕ

Гейер, Г. Сокращение цикла внедрения за счет рационализации технической подготовки производства	335
Гилле, М./Мартин, Г. Переключатель валков E 318 — новое приспособление к рядовой жатке E 301	338
Генел, В./Кретцшмар, Б. Переключатель валков E 318 — вклад в повышение эффективности производства кормов из стеблевых злаков	339
Ноак, Х./Гофман, В. Новый приводной элемент у зерноуборочного комбайна E 516	341
Деге, К./Маниг, Г. Новый очистительный агрегат зерноуборочного комбайна E 516	343
Куглер, К. Зависимость отделения зерна и соломы декой молотильного барабана от диаметра молотильного барабана	346
Регге, Г./Минаев, В. Машины для предварительной очистки зерна и тенденции их развития	349
Шпиттел, А. Новые познания о значении наслоения очищаемой смеси в зерноуборочном комбайне, полученные в результате измененной методики обработки данных	353
Новшества и изобретения	
Краутвурст, Г. Патенты на тему «Отделительные и очистительные агрегаты зерноуборочных комбайнов»	355
Берг, Г./Паул, Г. Патенты на детали двигателя зерноуборочного комбайна E 516	355
Гютер, Г./Дорнгейм, Ф. Кормогранулирующие установки GFA — решение для механизации эффективного использования соломы	358
Бернгардт, Г. Создание запасов соломы	361
Баихази, Г. Результаты испытания узкоканального соломопресса в Венгерской Народной Республике	363
Крюгер, Г./Мартен, Ф. Результаты изучения дозировки мочевины шнеком	365
Шинкел, В. Состояние и развитие перегрузки посевного материала и решения для механизированной загрузки сеялок	367
Пешел, Э. О качестве работы пневматических сеялок	370
Кроне, Р. Результаты анализа эксплуатационной нагрузки ползуна-делителя	373
Краткая информация	376
Рецензии книг	377
Обзор журналов	379
Новые книги издательства Техника	380
Выставка агра 79 продемонстрировала испытанные новшества	2-я стр. обл.
Иллюстрированное обозрение	3-я стр. обл.

На первой странице обложки

С переключателем валков E 318 к рядовой жатке E 301 в ФЭБ Комбинате Фортшритт Ландmaschinen Нойштадт в Саксонии было создано новое приспособление, с помощью которого можно рыхлить, ворошить и перекладывать валки зеленой и подвяленной массы и полусена. Читайте и статью на страницах 338—340 (Заводской снимок)

## CONTENTS

Geyer, H. The reduction of the transition cycle by rationalizing the technological preparation of production	335
Hille, M./Martin, H. The swath shifter E 318 — a new adapter for the swath mower E 301	338
Hänel, V./Kretschmar, B. The swath shifter E 318 — a contribution to raising the efficiency of stalk fodder production	339
Noack, C./Hofmann, W. Drive elements of a new type on the harvester-combine E 516	341
Döge, K./Manig, G. The new blower-separator of the harvester-combine E 516	343
Kugler, K. The grain and straw separation of the concave and its dependency on the diameter of the threshing drum	346
Regge, H./Minaev, V. Preliminary machines for grain and their developmental tendencies	349
Spittel, A. New findings on the influence of the lamination of the cleaning mixture of a harvester-thresher as a result of new evaluation methods	353
Innovations and inventions	
Krautwurst, G. Patents on the theme „Separating and cleaning devices on harvester-threshers“	355
Berg, H./Paul, G. Patents on the engine of the harvester-combine E 516	355
Güther, G./Dornheim, F. The fodder pelletizing plants GFA — a mechanization solution for an efficient utilization of straw	358
Bernhardt, H. The provisioning of straw	361
Bánházi, G. Test results on the use of balers for large-sized bales in the Hungarian People's Republic	363
Krüger, G./Marten, F. Test results on the dosing of urea by means of a screw feeder	365
Schinkel, W. Level and development of the reloading of seeds and solutions for a mechanized feeding of drills	367
Peschel, E. On the operating quality of pneumatic drills	370
Krone, R. Results of an operating test analysis at the stall partition-fender	373
Brief Information	376
Book reviews	377
Review of periodicals	379
New books published by VEB Verlag Technik	380
Successful innovations at the agra 79	2nd cover page
Illustrated review	3rd cover page

Our cover picture

With the swath shifter E 318 for the swath mower E 301 the manufacturer VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt in Saxony has developed a new adapter which is capable of loosening, turning and shifting green crops, wilted crops, half-dry hay and straw which are lying in swaths. Relating to this, please, read our articles on pp. 338 to 340. (Manufacturer's photo)

Durchsatz im dargestellten Bereich des Kornrestes von  $K_R = 0,2 \dots 60\%$  sowohl absolut als auch relativ zu. Der größte Durchsatzeinfluß besteht jeweils bei dem oben beschriebenen Maximum der Abhängigkeit vom Kornrest. Der Abbruch der Funktionen mit  $q_R > 3,0 \text{ kg/s} \cdot \text{m}$  bei größerem Kornrest resultiert aus der real existierenden Sieblänge der Versuchseinrichtung.

Um alle Durchsatzkurven bis zu einem Kornrest von 0,2% zu erhalten, sind Versuche an einer Einrichtung mit größerer Sieblänge notwendig. Analog besteht nach Bild 4 eine absolute Zunahme der Änderung des Reinheitsgrades mit steigendem spezifischen Durchsatz, jedoch die relative Änderung des Reinheitsgrades, d.h. die Wirksamkeit, mit der der Reinheitsgrad erhöht wird, ist vom spezifischen Durchsatz unabhängig. Dennoch ist aus der Sicht der möglichen Reduzierung der Austraglänge zu schlußfolgern, daß mit steigendem Durchsatz die Idealisierung der Reinigungsgemischschichtung während der Zuführung wirksamer wird. Besonders bei größeren spezifischen Durchsätzen können durch Schichtungsverbesserung auf dem Rücklaufboden erhebliche Leistungsreserven erschlossen werden.

**4. Schlußfolgerungen**

Die Versuchsergebnisse haben bestätigt, daß durch Idealisierung der Reinigungsgemischschichtung während der Zuführung zur Fallstufe eine wesentliche Steigerung der Trennleistung der Reinigungseinrichtung bewirkt wird. Die Darstellung der Summenkornabscheidung und Summenbeimengungsabscheidung in Abhängigkeit von der Austraglänge [1] zeigte die gleichzeitige Erhöhung beider Bewertungsgrößen. Erst durch die weiterentwickelte Auswertemethodik mit Bewertung des Schichtungseinflusses in Abhängigkeit vom Kornrest und vom spezifischen Durchsatz werden folgende Ergebnisse deutlich:

- Durch Schichtungsidealisation kann das Korn in der Reinigungseinrichtung bei reduzierter Sieblänge mit gleichen Verlusten und erhöhtem Reinheitsgrad abgeschieden werden.
- Die größte Intensivierung der Sicht-Sieb-Arbeit besteht im vorderen Abscheidebereich bis zu einem Kornrest von rd. 10%.
- Mit steigendem spezifischen Durchsatz nimmt die mögliche Leistungssteigerung der Reinigungseinrichtung in Wechselwirkung mit dem Kornrest zu.

Die Konstruktions- und Betriebsparameter des

Rücklaufbodens der Versuchseinrichtung entsprachen denen eines konventionellen Dreschwerks. Da die Vergleichsuntersuchungen eine starke Abhängigkeit der Sicht-Sieb-Arbeit von der Schichtung des dem Rücklaufboden zugeführten Reinigungsgemisches zeigen, gilt folgende Schlußfolgerung:

Die Unterschiede der Schichtung des Reinigungsgemisches bei Aufgabe auf den Rücklaufboden werden während der Förderung nur teilweise ausgeglichen. Der Rücklaufboden mit den gegenwärtig im Mähdrescherbau üblichen Parametern ist nicht in der Lage, das Reinigungsgemisch vollständig zu entmischen und der Fallstufe idealisiert geschichtet zu übergeben.

**Literatur**

[1] Spittel, A.: Einfluß der Schichtung des Reinigungsgemisches auf die Leistungsfähigkeit der Reinigungseinrichtung eines Mähdreschers. agrartechnik 28 (1978) H. 9, S. 399—401.  
 [2] Segler, G.; Freye, T.: Vibro-pneumatische Trennung von Stroh, Korn und Spreu im Mähdrescher. Grundlagen der Landtechnik 27 (1977) H. 4, S. 101 bis 108. A 2423

**Neuerungen und Erfindungen**

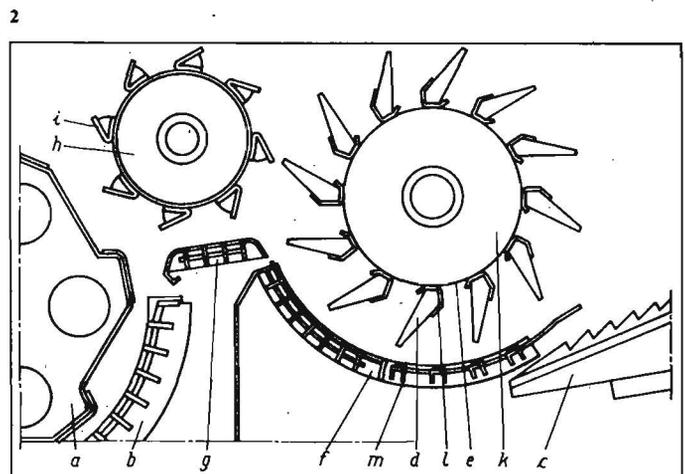
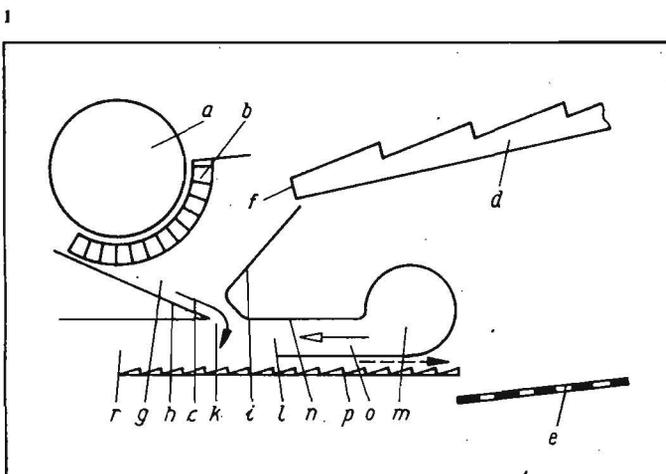
**Patente zum Thema „Abscheide- und Reinigungseinrichtungen an Mähdreschern“**

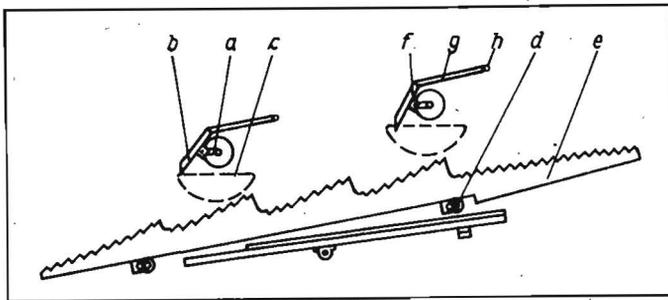
DD-PS 133 511 Int. Cl. A 01 F 12/44  
 Anmeldetag: 3. November 1977  
 „Pneumatische Abscheideeinrichtung an Mähdreschern“

Erfinder: Dipl.-Ing. A. Spittel (DDR)  
 Die Erfindung (Bild 1) bezieht sich auf eine unterhalb des Dreschwerks und vor der Reinigungseinrichtung angeordnete pneumatische Abscheideeinrichtung für Beimengungsbestandteile niederer Schwebegeschwindigkeit. Mit ihrer Hilfe wird die Effektivität des Reinigungsvorgangs des ausgedroschenen Ernteguts in bezug auf Abscheideleistung, Strömungsverhältnisse und Reinheitsgrad erhöht. Das zwischen Dreschtrommel a und Dreschkorb b ausgedroschene Erntegut c gelangt zur weiteren Kornabscheidung auf die Schüttler d

und zu den Sieben e der Reinigungseinrichtung. Unterhalb des Dreschkorbs b und der Rücklauföffnung f der Schüttler d ist ein Auffanggehäuse g mit schrägen Bodenteilen h; i und einer Auslauföffnung k angeordnet. Die Auslauföffnung k mündet in einen Sichterkanal l, der horizontal angeordnet ist und mit Hilfe von Druckluft aus einem Gebläse m durchströmt wird. Die obere Begrenzungswand n des Sichterkanals l ist mit dem Austrittsschacht o des Gebläses m verbunden, während die untere offene Seite durch den Stufenförderboden p begrenzt ist. Die Beimengungen niederer Schwebegeschwindigkeit werden durch die Abfuhröffnung r ins Freie und die schweren Bestandteile des zu reinigenden Gutes auf dem Stufenförderboden p zu den Sieben e geleitet.

US-PS 3 678 938 Int. Cl. A 01 F 12/22  
 Anmeldetag: 27. Juli 1970  
 „Trennvorrichtung für Mähdrescher“  
 Erfinder: F. I. de Coene, Belgien  
 Zur Steigerung der Leistungsfähigkeit und Senkung der Schüttlerverluste eines Mähdreschers (Bild 2) ist zwischen der Dreschtrommel a mit dem Dreschkorb b und den Schüttlern c ein zusätzlicher Kornabscheider angeordnet, der aus einer mit Zahnelementen d versehenen Abscheidetrommel e sowie aus einem darunter befindlichen zweiteiligen Korb f besteht. Zwischen der Dreschtrommel a und der Abscheidetrommel e ist oberhalb eines gitterartigen Führungsteils g eine Leittrommel h angebracht. Das aus dem Dreschkorb b austretende Erntegut gelangt zunächst in den Bereich zwischen Führungsteil g und der Leittrommel h, wobei die Körner und Kurz-





3  
strohteile durch das Führungsteil g nach unten fallen, und das Stroh mit den Restkörnern zu der Abscheidetrommel e gefördert wird. Am Umfang der Leittrommel h sind in gleichen Abständen durchgehende Prallbleche i befestigt, die den Trenn- und Fördervorgang unterstützen und aufgrund des gewählten Neigungswinkels die Wickelgefahr vermeiden. Die Abscheidetrommel e besteht im wesentlichen aus mehreren zylindrischen Scheiben k, an denen Tragschienen l mit den Zahnelementen d befestigt sind. Die Zahnelemente d sind gegeneinander versetzt angeordnet und in Drehrichtung der Abscheidetrommel e schräg nach hinten geneigt. Im Zusammenwirken mit dem Korb f erfolgt durch die Zahnelemente d eine weitere Abscheidung der noch im Erntegut befindlichen Körner. Eine Dreschwirkung wird vor allem im vorderen Teil des Korbs f erzielt, während auf dem anschließenden Teil infolge der U-förmigen Profile m kein Dreschen, sondern nur noch ein Abscheiden erfolgt.

DE-OS 24 26 731 Int. Cl. A 01 F 12/30  
Anmeldetag: 1. Juni 1974

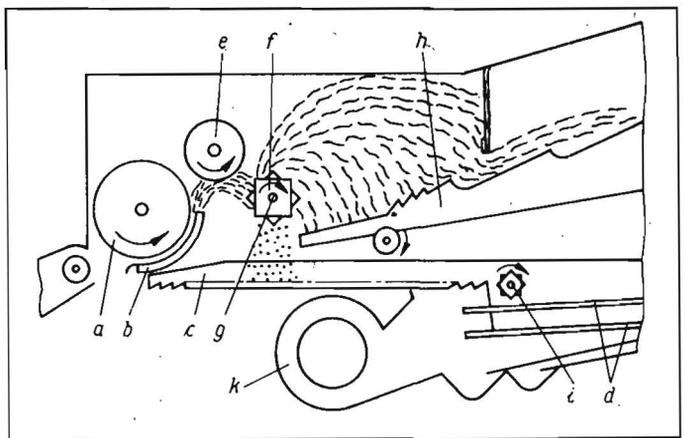
„Vorrichtung zum Verteilen und Auflockern der von den Hordenschüttlern eines Mähdreschers bewegten Strohmatte“

Erfinder: Dr.-Ing. L. Caspers u. a. (BRD)

Durch die im Bild 3 dargestellte Erfindung wird die über den Schüttlern befindliche Strohmatte aufgelockert und damit die Restkornausscheidung verbessert.

Zu diesem Zweck sind auf einer quer zum Dreschkanal verlaufenden angetriebenen Kurbelwelle a Verteilerzinken b angeordnet, die so gesteuert sind, daß sie etwa eine Kurvenbahn c durchlaufen, wie sie bei gesteuerten Zubringern von Aufsammelpressen bekannt ist.

Je nach Größe des Mähdreschers sind mit Abstand hintereinander zwei oder mehrere Kurbelwellen a mit Verteilerzinken b angeordnet. Der Antrieb der Kurbelwelle a erfolgt beispielsweise über eine Kette von der Kurbelwelle d der Hordenschüttler e. Die einzelnen Kröpfungen der oberen Kurbelwelle a tragen Lager f, mit denen die Verteilerzinken b etwa in der Mitte verbunden sind. Die an der Arbeitsseite spitz zulaufenden Verteilerzinken b sind mit ihren anderen Enden an Hebeln g angelenkt, die ihrerseits mit ihren den Verteilerzinken b abgewendeten Enden auf einer Welle h drehbar gelagert sind. Bei Bedarf kann den Verteilerzinken b noch eine weitere seitlich hin- und herpendelnde Bewegung erteilt werden, indem die Hebel g über Taumellager auf der Welle h gelagert und die Welle antreibbar ausgebildet wird. Des weiteren kann vor den Verteilerzinken b ein Niederhalterrechen angeordnet sein. Um einen Erntegutstau am Niederhalterrechen zu vermeiden, ist diesem ein Schalter zugeordnet, der bei Betätigung ein



4  
Signal auslöst und auf eines oder mehrere der die Zu- oder Abführung des Strohs beeinflussenden Fördermittel einwirkt.

GB-PS 1 471 133 Int. Cl. A 01 F 12/44

Anmeldetag: 11. März 1975

„Vorrichtung zur Körnerabscheidung bei Mähdreschern“

Erfinder: E. Rüede (BRD)

Die Erfindung (Bild 4) betrifft eine Vorrichtung zur Körnerabscheidung mit einer der Dreschvorrichtung nachgeschalteten Scheibenwalze zum Trennen des Stroh-Korn-Gemisches, die um eine horizontale, quer zur Förderrichtung des Gutstroms liegende Achse angetrieben ist. Unterhalb der Dreschtrommel a mit dem Dreschkorb b ist ein Stufenboden c angeordnet, der sich bis in den Bereich der Siebe d erstreckt. An die Dreschtrommel a schließt sich eine Strohleitrommel e an. Hinter und etwas unterhalb der Strohleitrommel e ist eine Scheibenwalze f angeordnet, die um eine zur Dreschtrommel a und Strohleitrommel e parallele Achse gegensinnig angetrieben wird. Die Scheibenwalze f ist mit Abstand von der Strohleitrommel e angeordnet, so daß ein schräg nach oben und hinten gerichteter Auswurfspalt gebildet wird. Die Scheibenwalze f besteht aus mehreren, mit Abstand zueinander befestigten Scheiben, die auf der Welle g fest angeordnet sind. An die Scheibenwalze f schließen sich die Schüttler h an. Das von der Strohleitrommel e nach unten abgelenkte Stroh trifft auf die Scheibenwalze f auf und wird von dieser im aufgelockerten Zustand auf die Schüttler h gefördert. Die im Gutstrom enthaltenen Körner treten zwischen den einzelnen Scheiben hindurch und fallen auf den darunterliegenden Stufenboden c. Um auch die auf dem Stufenboden c vorhandenen Verdichtungen aufzulösen, ist im Übergangsbereich vom Stufenboden c zu den Sieben d eine zweite Scheibenwalze i angeordnet. Sie entspricht in ihrem Aufbau der Scheibenwalze f. Ihre Drehachse liegt

etwa in Höhe des Endes des Stufenbodens c. Das von der Scheibenwalze i erfaßte Erntegut wird angehoben, aufgelockert und danach auf die Siebe d gefördert. Die Trennung des Korn-Spreu-Gemisches mit Hilfe des Gebläse k erzeugten Luftstroms wird dadurch verbessert, und die Körnerverluste im Bereich der Siebe d werden herabgesetzt.

DD-PS 122 771 Int. Cl. A 01 F 12/20

Anmeldetag: 22. Dezember 1975

„Dreschtrommel für Mähdrescher“

Erfinder: Dipl.-Ing. B. Weiß (DDR)

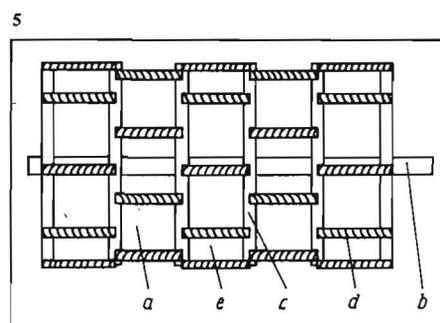
Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, durch eine vorteilhaftere Anordnung der unterbrochenen Schlagleisten an der Dreschtrommel (Bild 5) eine Verbesserung der Ausdruschleistung zu erzielen.

Die Dreschtrommel a besteht aus der Welle b, mehreren auf ihr befestigten scheibenförmigen Leistenträgern c und den Schlagleistenstücken d. Diese sind jeweils zwischen zwei benachbarten Leistenträgern c parallel zur Welle b befestigt und bilden gemeinsam mit diesen eine Dreschtrommelsektion e. Die Schlagleistenstücke d zweier nebeneinanderliegender Dreschtrommelsektionen e sind am Umfang versetzt angeordnet. Die übernächste Dreschtrommelsektion e weist dann wieder die gleiche Anordnung der Schlagleistenstücke d auf, so daß immer die in axialer Richtung gesehenen Schlagleistenstücke d in einer Ebene liegen.

Durch die erfindungsgemäße Anordnung der Schlagleisten ergibt sich innerhalb benachbarter Dreschtrommelsektionen e im Dreschspalt zwischen Dreschtrommel a und Dreschkorb zu einem gleichen Zeitpunkt eine unterschiedliche Beschleunigung des Dreschgutes, da beim Auftreffen einer Schlagleiste das Dreschgut beschleunigt und aufgrund der versetzten Schlagleistenanordnung das Dreschgut der danebenliegenden Dreschtrommelsektion e bereits wieder durch die Reibung im Dreschspalt abgebremst wird. Positive und negative Beschleunigungen wechseln somit ständig in den Bereichen der einzelnen Dreschtrommelsektionen e. Dadurch kommt es zu einer Auflockerung des Dreschgutes im Dreschspalt und damit auch bei hohen Durchsätzen zu einem guten Trennwirkungsgrad zwischen Dreschkorb und Dreschtrommel a. Es ist somit möglich, die Durchsatzleistung im Vergleich zu herkömmlichen Mähdreschern bei gleichbleibenden Gesamtverlusten zu erhöhen bzw. bei gleicher Durchsatzleistung die Verluste zu verringern.

A 2434

Pat.-Ing. G. Krautwurst, KDT



# Patente zum Motor des Mähreschers E 516

Die nachfolgenden Patentinformationen beziehen sich auf das Antriebsaggregat des Mähreschers E 516, den Dieselmotor 8 VD/14,5-12,5/1 SVW.

DDR-WP 113 059 Int. Cl. F 01 P, 11/08

Anmeldetag: 19. Dezember 1973

„Flüssigkeitsgekühlter Verbrennungsmotor in V-Form“

Erfinder: Dipl.-Ing. H. Butzmann

Dipl.-Ing. W. Lehmann

Die Erfindung bezieht sich auf die Anordnung der Hilfsaggregate des Schmier- und Kühlsystems. Bei bekannten Ausführungen waren bisher einzelne Hilfsaggregate relativ weit voneinander am Motor entfernt befestigt oder auch seitlich am Kurbelgehäuse angeordnet.

Erfindungsgemäß (Bild 1) werden die Hilfsaggregate des Kühl- und Schmierystems, wie Kühlflüssigkeitspumpe a, Kühlflüssigkeits-Schmieröl-Wärmeübertrager b und Schmierölfilter c an einem Motorende starr miteinander verbunden, wobei die Hilfsaggregate räumlich kompakt am Motor angeordnet worden sind. Die Funktion der Verbindungsleitungen übernimmt der oberhalb des Abschlußgehäuses d quer zur Kurbelwellenlängsachse liegende Kühlflüssigkeits-Schmieröl-Wärmeübertrager b, der mit einem Ende auf dem Außenflansch der am Kurbelgehäuse befestigten Kühlflüssigkeitspumpe a und mit dem anderen Ende auf dem Flansch der Ölführungskanäle e, f des Abschlußgehäuses d angeschraubt ist. Der Kühlflüssigkeits-Schmieröl-Wärmeübertrager b ist so ausgebildet, daß er als Verteiler der Kühlflüssigkeit zwischen den beiden Zylinderreihen dient.

DDR-WP 127 694 Int. Cl. F 01 M, 13/04

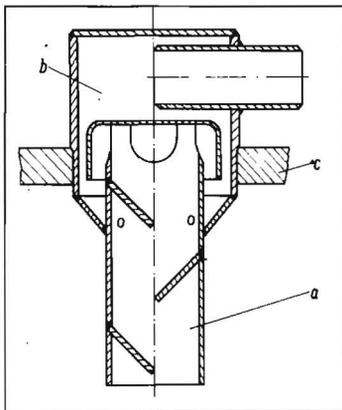
Anmeldetag: 28. September 1976

„Entlüfter für Brennkraftmaschinen“

Erfinder: Dipl.-Ing. G. Braungarten

Dipl.-Ing. K. Ullrich

Die Erfindung bezieht sich auf die Ableitung der Durchblasgase aus dem Kurbelgehäuse einer Brennkraftmaschine. Bekannte Lösungen zeigten bisher zur Entlüftung und Ölabscheidung eines Kurbelgehäuses aufwendige Lösungen. Der Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, eine Brennkraftmaschine ausreichend zu entlüften und die in die freie Atmosphäre austretende Gasmenge ölfrei zu machen. Erfindungsgemäß (Bild 2) wird das dadurch erreicht, indem ein mehrfach in sich unterteilter Entlüftungsstutzen a, b im Kurbelgehäuse c angeordnet wird.



2

Die austretende Gasmenge erfährt in diesem Stutzen Richtungs- und Geschwindigkeitsänderungen.

DDR-WP 130 166 Int. Cl. F 02 N, 17/00

Anmeldetag: 7. März 1977

„Kraftstoffanlage für luftverdichtende Brennkraftmaschinen“

Erfinder: Dipl.-Ing. H. Berg

Dipl.-Ing. G. Braungarten

Dipl.-Ing. K. Ullrich

Dipl.-Ing. F. Nolting

Ing. R. Nitsche

Die Erfindung betrifft luftverdichtende Brennkraftmaschinen, vor allem Dieselmotoren mit Kraftstoff-Selbstzündung, für die eine Kraftstoffanlage separat oder in Kombination mit einem durch den Motor angetriebenen Finalerzeugnis angeordnet wird. Bekannte Lösungen haben bisher den Nachteil, daß sie nicht frei von Nebenluft werden.

Der Erfindung (Bild 3) lag die Aufgabe zugrunde, eine Unterdruckbildung zu verhindern und bei niedrigen Temperaturen für den sogenannten Kaltstart eine hohe Startbereitschaft sicherzustellen, besonders an Kraftstoffanlagen, deren Kraftstoffspiegel a im Vorratstank gegenüber angeordneten Flammglühkerzen b ein niedrigeres Niveau aufweist. Erfindungsgemäß wird Unterdruckfreiheit des Gesamtsystems durch eine innere Belüftung des äußeren Kreislaufs herbeigeführt, wobei von der ersten Förderpumpe c geförderter überschüssiger Kraftstoff aus dem Zwischenbehälter d über eine mit Neigung verlegte, im

Querschnitt überdimensionierte Leitung e drucklos erfolgt und damit ohne Erzeugung eines Unterdrucks in den Kraftstofftank f zurückströmen kann und sich über den Kraftstofftank eine Belüftung vom Kraftstofftank zum Zwischenbehälter d sicherstellt bzw. ein Druckausgleich erfolgt. Weiterhin werden von diesem belüfteten Kraftstoffzwischenbehälter d als Starthilfe in der Vorglühpriorität Fallkraftstoff g und in der Startphase Druckkraftstoff h über ein Magnetventil i zur Verfügung gestellt.

Int. Cl. B 01 D, 29/20,

Anmeldetag: 17. Mai 1979

„Schmierölfilter für Brennkraftmaschinen“

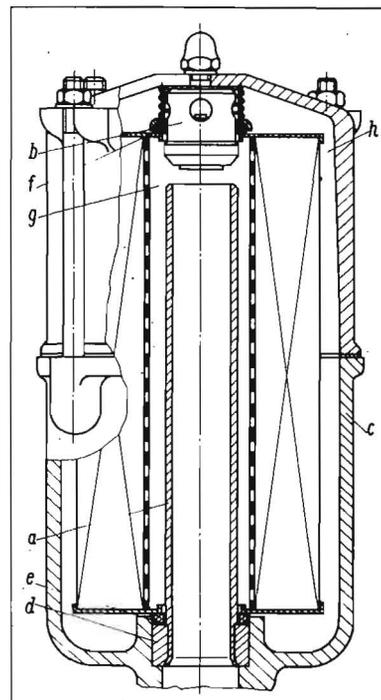
Erfinder: Dipl.-Ing. K. Nagel

Dipl.-Ing. W. Lehmann

Dipl.-Ing. G. Braungarten

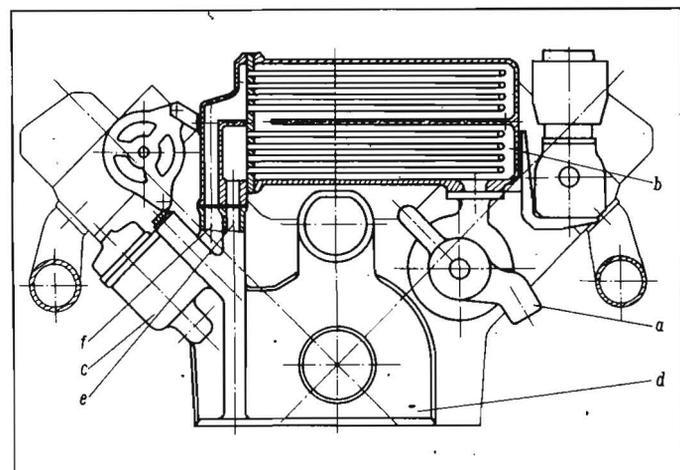
Die Erfindung bezieht sich auf ein Schmierölfilter, das im Hauptschmiermittelkreislauf einer Brennkraftmaschine angeordnet ist. Bei bekannten Lösungen war bisher der Nachteil zu verzeichnen, daß sie nicht dicht waren und sich infolge von Leckagen der Ölspiegel bis zum

Fortsetzung auf Seite 358

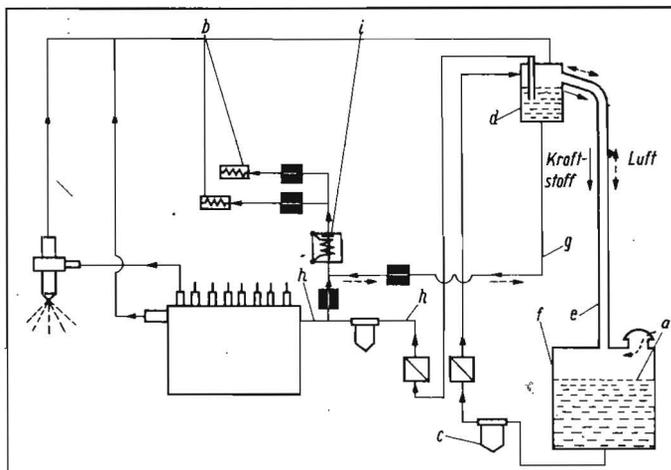


4

1



3



## Sonderheft der Wissenschaftlichen Zeitschrift der WPU Rostock

Zu Ehren des 75. Geburtstags von Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. e. h. Werner Gruner und der Verleihung der Ehrendoktorwürde der Wilhelm-Pieck-Universität an den Nestor der Landtechnik wurden in einem Sonderheft der Wissenschaftlichen Zeitschrift der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Jahrgang XXVII/1979 im Heft 1 der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Reihe von ehemaligen Schülern Prof. Gruners folgende Beiträge veröffentlicht:

Plötner, K.: Zur Einheit von Theorie und Experiment bei der Entwicklung von Landmaschinen

Eichler, C.: Zur Struktur und zu einigen Entwicklungstendenzen der Instandhaltung landtechnischer Arbeitsmittel

Rössel, D.: Materialökonomische Konstruktion von Standausrüstungen

Leuschner, J.; Leuschner, E.: Probleme der voraussichtlichen Entwicklung maschineller Gemüseernteverfahren

Kremp, H.-J.; Sell, C.: Zum Einfluß der Instandsetzung auf die Modernisierung und Aussonderung von landtechnischen Arbeitsmitteln

Ulrich, K.: Grundlagen für die Erarbeitung von Aufgabenstellungen für neue Erzeugnisse des VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen

Gerlach, G.; Röthig, H.: Methoden zur Sicherung einer hohen Effektivität und Qualität im Prozeß der Forschung und Entwicklung anhand der Arbeit mit Pflichtenheften

Goldhan, J.: Wechselbeziehungen zwischen Wirkpaarung und Funktionserfüllung bei landtechnischen Arbeitsmitteln

Schinke, H.; Voigt, D.: Zur Automatisierung

des Berechnungsbetriebes in ortsfesten Berechnungsanlagen

Reichel, H.: Gedanken zur Erhöhung der Sicherheit beim Einsatz von Mobilkränen

Winter, R.; Schinke, U.: Zur Beschaffenheit landwirtschaftlicher Ackerschläge in der DDR nach 1990 und deren Auswirkungen auf den Einsatz von Maschinenaggregaten mit großer Arbeitsbreite

Klug, A.: Energieeinsparung beim Dämpfen von Futterkartoffeln

Jakob, P.: Beitrag zur beimengungsarmen Kartoffelaufnahme

Puls, E.: Die Auswirkungen von Mensch-Maschine-Beziehungen auf die Abmessungslasten von Traktorenbauteilen.

+

## Erweiterter Einsatz von Plastwerkstoff

Aus dem Plastwerkstoff Polyamid, der in Leuna unter dem Namen Miramid produziert wird, werden vorwiegend Zahnräder, Lagerbuchsen, Lüfter und andere hochbeanspruchte Teile hergestellt. Dem volkswirtschaftlichen Bedarf entsprechend wurde das Grundsortiment jetzt um mehrere Spezialtypen für bestimmte Einsatzgebiete erweitert.

Neu in der Produktion sind Polyamidrohre für Hydraulikleitungen von Werkzeugmaschinen.

Vorteilhaft ist, daß sie wesentlich leichter als derartige Leitungen aus Buntmetallen oder Präzisionsstählen und durch ihre Elastizität produktiver zu bearbeiten und einzusetzen sind. Zu den neuen Spezialtypen gehört auch Miramid mit verbesserten Gebrauchseigenschaften für den Einsatz im Elektroschaltgeräteeinsatz. (ADN)

+

## Wiederverwendungsprojekte mit Bausteincharakter

Ein Sortiment von Wiederverwendungsprojekten mit Bausteincharakter hat der VEB Landbauprojekt Potsdam im Auftrag des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft erarbeitet.

Dabei handelt es sich um erprobte Projekte und Anlagen der Rinder- und Schweinehaltung. Sie eignen sich sowohl für die Rekonstruktion und Rationalisierung als auch zur Erweiterung vorhandener und Errichtung neuer Anlagen. Diese „Rationalisierungsbausteine“ sind in sich funktionsfähige Objekte. Dazu gehören Kuhställe für 400 Tiere mit wahlweiser Fütterung durch Traktoren oder Futterbänder, Melkhäuser mit Fischgrätenmelkständen unterschiedlicher Größe, zwei Typen Kälberaufzuchtställe mit 1000 oder 1200 Plätzen, Jungrinderställe für eine oder mehrere Altersgruppen, ein Abferkelstall für 96 Sauen und ein Schweinemaststall für 672 Tiere. Auch für Futterhäuser, Dunglagerstätten sowie für Sozial- und Funktionsgebäude sind Projekte vorhanden.

Zahlreiche Beispiele in der Praxis zeigen, daß durch Rationalisierung und Rekonstruktion vorhandener Stallanlagen schrittweise industriemäßige Produktionsmethoden mit wesentlich verbesserten Arbeitsbedingungen erreicht werden können. Der Investitionsaufwand gegenüber Neubauten ist dabei wesentlich geringer. Ein Tierplatz kostet auf diese Art vergleichsweise ungefähr die Hälfte eines Neubaus. Etwa 50% der Investitionen in der Tierproduktion der DDR werden in diesem Jahr zur Rationalisierung und Rekonstruktion von älteren Ställen eingesetzt.

Für die bessere Nutzung vorhandener Gebäude unterschiedlicher Größe und Gestaltung steht ein umfangreicher Katalog mit detaillierten Hinweisen, Vorschlägen und Anregungen zur Verfügung. Darin werden verschiedene technologische Lösungen und Ausbauplanvarianten für Aufstallung, Mechanisierung der Fütterung, Entmistung, Milchgewinnung und Futterbereitung vorgestellt. Alle Beispiele sind in der Praxis langjährig erprobt, und es kommen ausschließlich standardisierte und typisierte Elemente zum Einsatz.

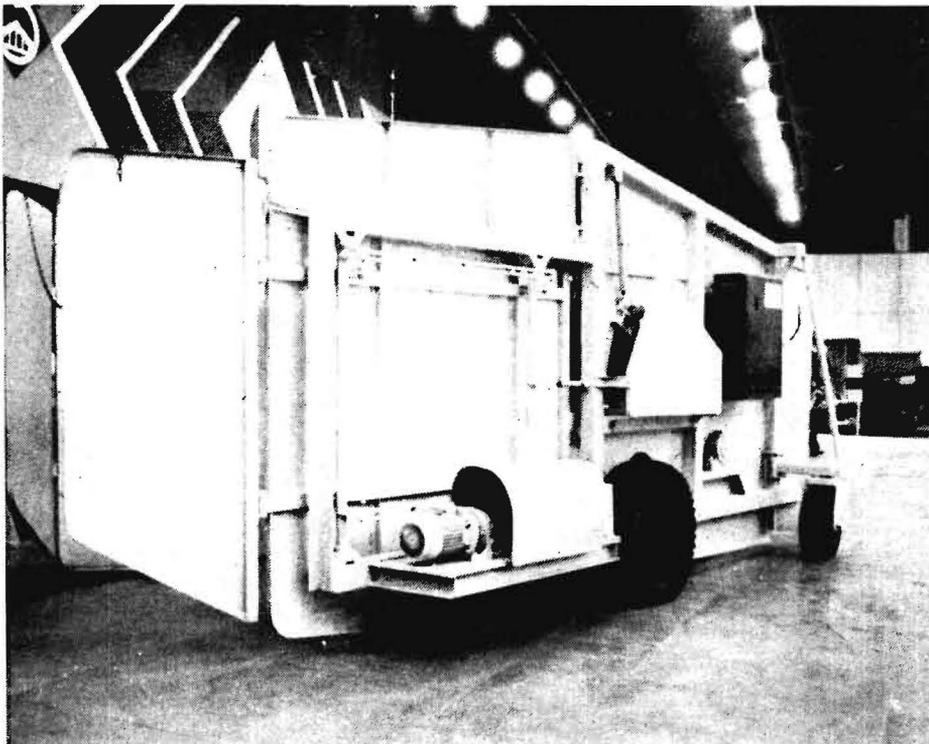
In der LPG Tierproduktion Lichterfelde, Kreis Eberswalde, wurden so zwei ältere Schweineställe auf Gülleentmistung umgestellt. Die Kapazität von ursprünglich 400 Plätzen hat sich durch die Rekonstruktion fast verdoppelt. Zusätzlich wurde ein nicht mehr benötigter Abferkelstall zur Vormast von 720 Tieren umgerüstet. Die Kosten je Stallplatz betrugen 353,- Mark. Die Bruttoproduktion des Betriebs stieg nach dem Umbau um jährlich 2000 dt Schweinefleisch. Der Aufwand an Arbeitszeit ist um 30% gesunken.

(ADN)

+

Maschine vom Typ MPS-50 (UdSSR) zum Umsetzen und Mischen von Kompostmieten; Durchsatz: 50 bis 70 t/h

(Foto: G. Müller)



## Klima- und Kältetechnik

### Englisch-Deutsch-Französisch-Russisch TECHNIK-Wörterbuch

Vom Institut für Luft- und Kältetechnik Dresden. Berlin: VEB Verlag Technik 1979. 2., durchgesehene Auflage, Format 16,7 cm × 24,0 cm, 404 Seiten, Kunstleder, EVP 38,— Mark, Bestell-Nr. 552 503 8

Nachdem die 1. Auflage dieses Werkes sehr schnell vergriffen war, hat der Verlag in dankenswerter Weise schnell eine 2. Auflage herausgebracht, um die noch immer anhaltende Nachfrage befriedigen zu können.

Der Rezensent hat die Beurteilung dieses Buches aus der Sicht der landwirtschaftlichen Lager- und Lüftungstechnik, insbesondere aus der Sicht der Lagerung von Obst, Gemüse und Kartoffeln vorgenommen, da er Landwirt mit praktischen Erfahrungen auf diesem Gebiet und kein Klima- oder Kältetechniker ist.

Das Erscheinen des Wörterbuchs kann ausdrücklich begrüßt werden. Der zunehmende Austausch wissenschaftlicher Erkenntnisse mit Praktikern und Theoretikern anderer Länder, vor allem der UdSSR, forderte das Erscheinen eines solchen Nachschlagewerks heraus. Der Aufbau des Buchs kann als gelungen bezeichnet werden. Im Hauptteil sind die Termini der vier enthaltenen Sprachen nebeneinander angeordnet, wobei das Englische als Leitsprache das Alphabet bestimmt. Über ein alphanumerisches Nachschlagesystem erhält der Nutzer über deutsch-, französisch- und russischsprachige Register Zugang zum Hauptteil. Das Buch ist also für Übersetzungsrichtungen aus jeder in jede der enthaltenen Sprachen verwendbar und dürfte somit auch für den englisch-, russisch- und französischsprachigen Fachmann große Bedeutung haben.

Eine Reihe von Termini, die in der Klimatechnik von Lageranlagen für Obst, Gemüse und Speisekartoffeln vorkommen, sind im vorliegenden Buch nicht enthalten. Damit ist das relativ junge Gebiet der Unterdachlagerung landwirtschaftlicher Produkte und der damit verbundenen Klimatisierung dieser Lageranlagen nicht ausreichend berücksichtigt. Die stürmische Entwicklung der Unterdachlagerung von Obst, Gemüse und Kartoffeln in den letzten Jahren in der DDR und in anderen Ländern macht eine Berücksichtigung dieser Terminologie im Zusammenhang mit einer sicherlich notwendig werdenden weiteren Auflage dieses TECHNIK-Wörterbuchs erforderlich. Dem Herausgeber und den Autoren dieses Buchs dürfte der Dank vieler Fachleute sicher sein.

AB 2195

Dr. J. Witte

## Urformen

Von K. Kraft. Berlin: VEB Verlag Technik 1978. 3., unveränderte Auflage, Format 16,7 cm × 24,0 cm, 122 Seiten, 81 Bilder, 12 Tafeln, Kunstleder, EVP 18,— Mark, Bestell-Nr. 551 689 5

Der Technologe im Maschinenbau ist Gestalter von Produktionsprozessen und hat zunehmend automatisierte Prozesse mit modernsten Ausrüstungen zu planen und zu leiten. Er bestimmt das Wachstumstempo der Produktion wesentlich mit, indem er technisch-technologische Anforderungen an die Konstruktion neuer Maschinen und Geräte erarbeitet. In diesem

Zusammenhang muß der Technologe u.a. Kenntnisse über die Möglichkeiten des Gießens von Metallgegenständen und die gießtechnologisch günstigsten Gestaltungsformen der Urformen haben.

Der Autor unterscheidet das Urformen der Metalle aus flüssigem, festem oder teigigem Zustand. Einen großen Umfang des Buchs nehmen Herstellung, Dimensionierung, Eigenschaften und Anwendungsbedingungen von Gußformen ein. Auf 40 Seiten werden die Gießverfahren, deren Gesetzmäßigkeiten, die Einheit von Konstruktion, Formtechnik und Gießverfahren sowie Gußfehler behandelt. Literatur- und Sachwörterverzeichnis schließen das Buch ab. Bilder und Tafeln erhöhen den Informationswert. Durch Schemata werden die wichtigsten Zusammenhänge einprägsam gestaltet und sind schneller auffindbar. Kontrollfragen und deren Lösungen zeugen vom Bemühen des Autors, den Lesern pädagogisch durchdachte Lernhilfen zu geben. Den Fragen der Steigerung der Arbeitsproduktivität, der Senkung des Materialverbrauchs und der Erhöhung der Qualität wird besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Das Buch ist sowohl für die Technologen- als auch für die Konstrukteurausbildung geeignet. Es zeigt nachdrücklich die Notwendigkeit der weitgehenden Zusammenarbeit zwischen Konstrukteur und Technologen zur Herstellung kostengünstiger Guß- und Sinter Teile hoher Qualität.

AB 2428

Dr. F. Stegmann, KDT

## Flurförderzeuge richtig eingesetzt

Von H. Hammitzsch. Berlin: VEB Verlag Technik. 1. Auflage, Format 14,7 cm × 21,5 cm, 352 Seiten, Pappband, EVP 25,— Mark, Bestell-Nr. 552 124 8

Das Buch stellt für Transportingenieure und im Güterumschlag eingesetzte Werkkräfte ein wichtiges Arbeitsmittel für die Auswahl geeigneter Fördermittel zur Rationalisierung der innerbetrieblichen Transportprozesse dar. Es werden die Kombinations- und Einsatzmöglichkeiten mit den verschiedenartigen Anbaugeräten beim Einsatz von Gabelstaplern zum Palettentransport beschrieben. Ausgehend von den Definitionen der Begriffe Transportgut, Art der Ladeinheit sowie der Bewegungsvorgänge werden vom Autor Anwendungsbeispiele für die Auswahl der Transportlösungen gegeben. In einem weiteren Abschnitt werden Tragkraftminderungen, Zusatzausrüstungen sowie Sonderausführungen beschrieben.

Den Schwerpunkt des Buchs bildet die Darstellung der Einsatzvarianten der Gabelstapler bei verschiedenen Transportgütern. Von der geometrischen Form des Transportguts ausgehend, wird dieses sinnvoll in 12 Grundformen eingeordnet. Zu den bildlich dargestellten Transportmöglichkeiten werden Anbaugeräte-kombination, Bewegungsvorgang sowie Art der Ladeinheit beschrieben. Die relativ kurze Form der Beschreibung ist für die Zielstellung des Buchs zweckmäßig. Wesentlich für den Einsatz der Gabelstapler sind die vom Autor angegebenen Vorschriften bzw. Maßnahmen für den Arbeitsschutz.

Für den Projektanten fehlen jedoch die Angaben zu den entstehenden Transportkosten

einschließlich der Preise für die verschiedenen Anbaugeräte. In der nachfolgenden Auflage ist die Einhaltung der SI-Einheiten notwendig.

AB 2429

Dipl.-Ing. W. Sell, KDT

## Grundlagen für die Projektierung und Berechnung von Hydraulikanlagen REIHE AUTOMATISIERUNGSTECHNIK, Band 186

Von Gerhard Blumauer. Berlin: VEB Verlag Technik 1979. 1. Auflage, Format 14,7 cm × 20,7 cm, 60 Seiten, 30 Bilder, 5 Tafeln, 19 Literaturangaben, Broschur, EVP 4,80 Mark, Bestell-Nr. 552 669 8

In zwei Hauptabschnitte gegliedert, werden im ersten Teil allgemeingültige Regeln für einen systematischen Projektierungsablauf auf der Grundlage eines algorithmischen Bearbeitungsschemas erläutert. Wichtige Etappen auf dem Weg zum Ziel, Projektierungs- und Fertigungsunterlagen für einfache Hydraulikanlagen zu schaffen, sind

- präzisierte Aufgabenstellung
- Weg-Schritt-Diagramm
- Strom-Zeit-Diagramm
- Funktionsschaltplan
- Berechnungen zum Dimensionieren der Anlage und zum Bestimmen der Betriebsparameter.

Anhand weniger Beispiele werden Projektierungsregeln, Entscheidungskriterien und -möglichkeiten dargelegt und mit Hinweisen auf Erfahrungswerte, aktuelle Standards und den Gerätebaukasten des VEB Kombinat ORSTA-Hydraulik anwendungsorientiert aufbereitet.

Im zweiten Teil werden die zur Auswahl von Bauelementen und zur Dimensionierung der Anlagen erforderlichen Berechnungsgrundlagen vermittelt. Der Autor findet dabei eine geschickte Kombination in der Verwendung von Größen- und Zahlenwertgleichungen, so daß sowohl das Verständnis der Zusammenhänge als auch eine rationelle Ausführung der Berechnungen gegeben sind. Hervorzuheben sind die dargestellten methodischen Arbeits-hilfen, wie Arbeitsblätter und Nomogramme, vor allem zur Druckverlustberechnung und zum Bestimmen einiger weiterer Hilfsgrößen. Als nachteilig wird das fehlende Verzeichnis verwendeter Formelzeichen empfunden (nicht alle Symbole sind im Text erklärt).

Dieser Band wird für Ingenieure, die gelegentlich eine einfache hydrostatische Anlage oder eine Mechanisierungseinrichtung zu entwickeln haben, sowie für Studierende technischer Fachrichtungen ein wertvolles Hilfsmittel und Ratgeber sein.

AB 2417 Dozent Dr.-Ing. K. Queitsch, KDT

## Umwandlungen beim Anlassen von Stahl

### Reihe Betriebspraxis

Von M. V. Belous, V. T. Čerepin und M. A. Vasilev. Berlin: VEB Verlag Technik 1978. 1. Auflage, Format 14,7 cm × 21,5 cm 178 Seiten, 74 Bilder, 12 Tafeln, Broschur, EVP 18,— Mark, Bestell-Nr. 552 580 4

Die hohen Anforderungen an die modernen Maschinen und Ausrüstungen bedingen vor allem den Einsatz von Eisenwerkstoffen mit sehr guten Festigkeitseigenschaften. Es kommt darauf an, das Optimum des Verhältnisses von Zähigkeit und Elastizität des Werkstoffs und

der geeigneten Härte an den oberflächennahen Schichten zu erreichen. Damit sind gute Voraussetzungen für das Ertragen dynamischer Belastungen und verschleißfördernder Angriffe gegeben.

Es ist notwendig, in der metallverarbeitenden Industrie im zunehmenden Maß zur optimalen Ausnutzung der werkstoffspezifischen Eigenschaften zu gelangen. Dieses Ziel wird u. a. durch die Wärmebehandlung erreicht. Im großen Umfang werden das Härten und Anlassen zur Erhöhung der Härte benutzt. Mit diesen Verfahren ist es möglich, die Gebrauchseigenschaften von Bauteilen und Werkzeugen an nahezu jeden Beanspruchungsfall anzupassen.

Die Autoren des Fachbuchs sind bemüht, die beim Anlassen ablaufenden Vorgänge unter den genannten Aspekten zu betrachten. Deshalb wird eine zusammenfassende Darstellung des bisherigen Erkenntnisstands der Metallkunde zu den Anlaßvorgängen bei Eisenwerkstoffen einschließlich der meßtechnischen Erfassung von Parametern und Werkstoffkenngrößen gegeben.

Schwerpunktmäßig werden dabei Anlaßvorgänge bei Stählen unter den Bedingungen normaler und hoher Erwärmungsgeschwindigkeiten, der Einfluß von Legierungselementen sowie der Einfluß einer plastischen Verformung des gehärteten Werkstoffs auf das Anlaßverhalten behandelt.

Nach einer einleitenden Darstellung von Untersuchungsverfahren wird auf die Probleme der Strukturausbildung beim Anlassen des Stahls unter den Bedingungen des langsamen Erwarmens eingegangen.

Im Abschnitt 3 sind die Gesetzmäßigkeiten bei Umwandlungen des Gefüges unter den Bedingungen der Schnellerwärmung sowie Konzentrationsänderungen dargestellt. Die Abschnitte 4 und 5 befassen sich mit den Einflüssen der plastischen Verformung und der Legierungselemente auf die Phasenumwandlungen beim Anlassen von Stahl. Daraus resultiert ein Modell der Phasenumwandlungen beim Anlassen gehärteter Stähle. Literatur- und Sachwörterverzeichnis schließen das Buch ab.

Das Buch ist für Studenten, aber auch für Fachleute mit praktischen Erfahrungen ein Mittel der Wissensaneignung, besonders unter dem Aspekt einer hohen Materialökonomie.

AB 2426

Dr. F. Stegmann, KDT

### Grundausbildung im Gasschmelzschweißen

Von Dipl.-Ing. K. Hailzl und Dipl.-Ing. Dr. techn. V. Trunschitz. Wien: Schweißtechnische Zentralanstalt 1978. 3. Auflage, Format 21,0 cm × 14,5 cm, 165 Seiten, 89 Bilder, 11 Tafeln

In übersichtlicher und leicht verständlicher Form werden behandelt:

- Verfahren der Autogenschweißtechnik
- Gewinnung, Speicherung, Eigenschaften und Anwendung der Brenngase und des Sauerstoffs
- Schweißflamme, Schweißbrenner und Zubehör
- Schweißnahtvorbereitung und Technik des Gasschweißens
- Brennschneiden
- Schweißen von Gußeisen

- Gefährdungen beim Gasschweißen
- Maßnahmen des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes.

Das Fachbuch ist geeignet für Schweißer, Lehrschweißer, Meister und Schweißtechnologen; es ist gleichermaßen für Auszubildende und Ausbilder vorgesehen.

Besonders geeignet für Schweißer und Schweißtechnologen sind die Abschnitte „Vorbereitung zum Schweißen“ und „Verfahren des Gasschmelzschweißens“ (besser Technik des Gasschmelzschweißens). Hier werden besonders anschaulich die Schweißnahtvorbereitung die Technik und Anwendung des Nach-Rechts- und Nach-Links-Schweißens beschrieben und dargestellt. In Tafeln werden technologische Richtwerte für das Schweißen von Stumpfnähten an Blechen und Rohren sowie der Azetylen-, Sauerstoff- und Schweißdrahtverbrauch angegeben. Technologische Richtwerte werden auch für das Brennschneiden aufgeführt.

Meistern ist besonders der Abschnitt „Unfall- und Brandverhütung“ zu empfehlen. Da bereits in vorangehenden Abschnitten auf die Gefährdungen beim Umgang mit Kalziumkarbid, Brenngasen, Sauerstoff usw. eingegangen wurde, behandeln die Autoren hier Schutzmaßnahmen beim Schweißen an und in Behältern. Unfälle und Brände werden ausgewertet.

Das Fachbuch ist vergleichbar mit dem vom VEB Verlag Technik Berlin herausgegebenen Titel „Fachkunde für Schweißer, Band 1, Grundausbildung im Schweißen des Stahls“.

AB 2191

Dr.-Ing. G. Thieme

Das Außenhandelsunternehmen

# UNIVERSAL TRACTOR

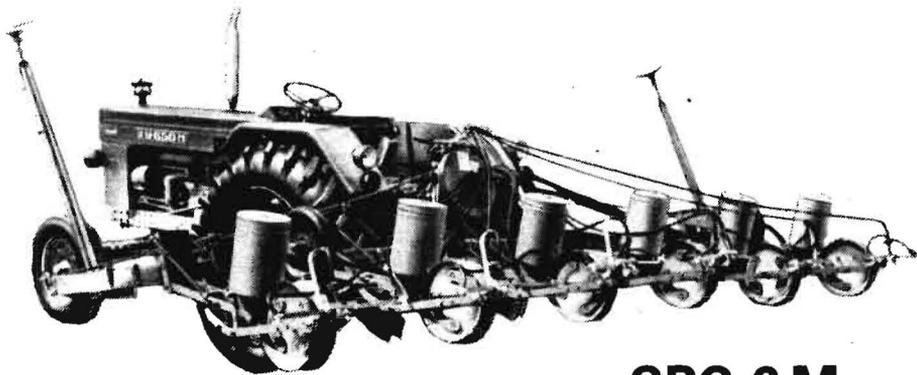
bietet Ihnen in seinem Exportprogramm eine reiche Auswahl von Landmaschinen, die durch ihre technischen Kennzeichen und Leistungen den höchsten Ansprüchen genügen.

Weitere Auskünfte erhalten Sie von



**UNIVERSAL TRACTOR**

BUKAREST — SR RUMÄNIEN  
Lipscani Str. 19  
Telefon: 1586 20 · Telex: 10071, 11889



## SPC-6 M —

### Kombinierte Sämaschine sechsstufig für Hackfrüchte

Die Sämaschine SPC-6 ist für präzises und pneumatisches Säen von Hackfruchtsamen, separat oder gleichzeitig mit der Ausbringung von Herbiziden, oder flüssigen Insektiziden bestimmt. Für die Einbringung von körnigen Kunstdüngern kann die Sämaschine SPC-6 M mit einer Zerstäubungsvorrichtung Typ DIG ausgerüstet werden. Die Sämaschine SPC-6 arbeitet in 6 Reihen auf horizontalem Gelände und in 4 Reihen auf Gelände mit bis 12° Steigung.

#### Technische Merkmale

— Art der Maschine	aufgesattelt auf der Rückseite des Traktors
— Länge	2 000 mm
— Breite mit angehobenen Reihenziehern	6 400 mm
— Transportbreite	4 500 mm

— Größte Arbeitsbreite	6 000 mm
— Größte Reihenzahl	6
— Bodenhöhe beim Transport	400 mm
— Reihenabstand (regelbar)	300 bis 1 000 mm
— Saattiefe (regelbar)	4 ... 12 cm
— Typ des Samenverteilers	pneumatisch
— Art der Schiene	Gleitschuh
— Höchste Arbeitsgeschwindigkeit	11 km/h
— Beste Arbeitsgeschwindigkeit	5 ... 8 km/h

#### Leistung:

a) Säen einfach	3 ha/h
b) Säen und Herbizidausbringung	2,4 ha/h

#### Massen:

— Sämaschine	783 kg
— Maschine mit Einrichtung für Herbizide und flüssige Insektizide	883 kg
— Befestigungsvorrichtung am Traktor	32 kg

Traktory i sel'chozmaš. Moskva (1979) H. 3, S. 16—17

Prokopenko, S. F.; Chencov, V. V.: Die Behandlung des Staatguts mit Biopräparaten mit Hilfe des elektrischen Feldes

Saatgut wird mit den Maschinentypen PS-100, APZ-10 und APS-4 gebeizt. Für die Perspektive besitzt das Beizen mit Hilfe des elektrischen Feldes eine Reihe von Vorteilen. Vollständige und gleichmäßige Bedeckung jedes Teils der Oberfläche des Saatkorns, Senkung der Aufwandmenge des Präparats, Steigerung der Keimfähigkeit und Reinigung des Saatguts sind Vorzüge des neuen Verfahrens. Das Saatgut gelangt aus dem Bunker zur Reinigungseinrichtung, die aus einem Sauggebläse und einem elektrischen Feld besteht. Danach gelangt das Saatgut in die Beizkammer, in der ebenfalls zwei Elektroden angebracht sind. Dort wird das Saatgut mit dem Präparat bestäubt und im nachfolgenden Abschnitt befeuchtet. Die Anwendung des neuen Verfahrens erlaubt eine Steigerung der Arbeitsproduktivität um 6 bis 8% und erhöht den Ernteertrag um 15 bis 20%.

S. 18—20

Lavrov, A. A.: Perspektiven der Entwicklung einer unifizierten Baureihe von Getreideschwadmähern

Die Landmaschinenindustrie entwickelt Mähdrescher mit einem Durchsatz von 7 bis 9 bzw. 12 bis 14 kg/s. Das erfordert bei Schwaddruck den Einsatz von Schwadmähern mit Arbeitsbreiten von 12 bis 18 m. Ein Schneidwerk mit einer Arbeitsbreite von 6 m bildet den Grundtyp der Baureihe. Bis zu drei derartiger Schneidwerke können zu einem Schwadmäher mit bis zu 18 m Arbeitsbreite zusammengestellt werden. Die einzelnen Elemente arbeiten unabhängig voneinander. Es werden die Schneidwerke für Frontanbau ZHAN-6, ZHAN-6-12 und ZHAN-6-18, gezogene Anhängerschneidwerke und das Modell eines selbstfahrenden Schwadmähers beschrieben. Der Einsatz von Anbauschwadmähern am Mähdrescher ist nicht zweckmäßig. Es werden Möglichkeiten der Unifizierung, Anforderungen an das Hydrauliksystem und Ergebnisse bei der Verminderung des Materialaufwands dargelegt.

S. 20—21

Maksimov, B. I.; Juldasev, N. M.: Die Bestimmung der Umfangsgeschwindigkeit der Klutenballonoberflächen

Die Arbeitsgeschwindigkeit des Klutenballons von Kartoffelerntemaschinen ist u. a. von der Umfangsgeschwindigkeit ihrer Oberflächen abhängig. Mit Steigerung der Umfangsgeschwindigkeit werden die Kluten besser zerstört, erhöht sich jedoch die Beschädigungsfahrer der Kartoffeln. Deshalb wurde die Bestimmung von Grenzwerten der Umfangsgeschwindigkeiten notwendig. Bei der Bestimmung der minimalen Umfangsgeschwindigkeit wurde u. a. vom Massenstrom der Kartoffeln, der Kluten und des Krauts und der Arbeitsbreite ausgegangen. Die maximale Umfangsgeschwindigkeit wurde unter dem Gesichtspunkt ausgewählt, daß die Kartoffeln bei der Übergabe von den Klutenballons zur nachfolgenden Einrichtung nicht beschädigt werden.

Als maximale Grenzwerte für Fallhöhe und Fallgeschwindigkeit der Kartoffeln sind 25 cm und 2.2 m/s angegeben.

S. 24—26

Reznik, N. E.; Chepurnoj, A. J.: Über die Zweckmäßigkeit der Anwendung von hydraulischen Elementen an Arbeitsorganen von Landmaschinen

Als Kriterien für die Zweckmäßigkeit der Anwendung von Hydraulikantrieben an Arbeitsorganen von Landmaschinen kommen die Änderung des Materialaufwands, Einfluß auf den technologischen Prozeß, Kompliziertheitsgrad, Regelbereich, Wirkungsgrad, Änderung des Instandhaltungsaufwands, Kostenänderung u. a. in Betracht. Am selbstfahrenden Feldhäcksler KSK-30 wurde die Zweckmäßigkeit der Anwendung von Hydraulikantrieben an folgenden Baugruppen untersucht: Mähbalken, Haspel, Halmteiler, Kabinenlüfter, Förderer, Schnecke, Zuführeinrichtung und Adapter. Eine Analyse ergab für fast alle aufgeführten Baugruppen die Zweckmäßigkeit des Einsatzes von Hydraulikantrieben.

H. 4, S. 28

Podskrebko, M. D.; Shtejnert, I. Ju; Ten, A. S.: Pflug mit kombinierten Arbeitswerkzeugen

Da moderne leistungsstarke Traktoren bei der Pflugarbeit häufig nur unvollkommen ausgelastet werden und hohe Verluste an Leistung durch Schlupf auftreten, wurde versucht, mit einem neuen sechsreihigen Anbaupflug, der mit kombinierten Werkzeugen ausgestattet ist, eine effektivere Leistungs- und Motorausnutzung zu erzielen. Hierbei erfolgte der Antrieb der aktiven Werkzeuge über die Zapfwelle. Die Flächenleistung des 2,1 m breit und bis zu 30 cm tief arbeitenden Pflugs wird mit 2,3 ha/h angegeben. Die Arbeitsgeschwindigkeit liegt dabei zwischen 8 und 12,5 km/h.

Landbouwmecanisatie, Wageningen (1978) H. 11, S. 1195—1197

Veltmann, P. E.; de Vries, H. A.: Automatisierung der Milchgewinnung im Anbindestall

Von einer Arbeitskraft werden zugleich 6 Melkzeuge bedient und 50 Kühe in der Stunde gemolken. Die hierbei eingesetzten Melkzeuge sind mit einem Milchstromindikator ausgerüstet. Er spricht an, wenn der Milchfluß unter 0,2 l/min absinkt. Die Hilfseinrichtungen, die hierbei zum Einsatz kommen, sind Signaleinrichtungen, Melkstopsysteme und Einrichtungen, die das Abnehmen des Melkzeugs vom Euter bewirken. Die Anzahl der Kühe, die in der Stunde gemolken werden, wird durch das eingesetzte Melksystem und durch die Maschinenmelkzeit je Kuh bestimmt. Die ermolkenene Milchmenge je AK/h erreicht Spitzenwerte beim Einsatz von Milchstromindikatoren bis zu 150 l.

H. 12, S. 1319—1321

Buitink, W. J.; Telle, M. G.: Gleichzeitige Verteilung von Rau- und Kraftfutter

Hochleistungskühe müssen große Mengen Kraftfutter verzehren können. Die Zuteilung dieses Kraftfutters erfolgt hauptsächlich im Melkstall als gesonderte Gabe oder vermengt mit gehäckseltem Rauhfutter. Hierfür werden Futterverteilerwagen, die mit Schneckenwerkzeugen zum Mischen ausgestattet sind, ein-

gesetzt. Diese Futtermischwagen sind auch mit Wägeeinrichtungen ausgestattet, so daß eine meßbare Komponentenzuteilung erfolgen kann. Das Mischen der Futterkomponenten erfordert je Behälterfüllung 7 min. Für den Antrieb der Futtermischwagen sind entsprechend der Zusammensetzung des Mischguts Traktoren von 38 bis 60 kW erforderlich. Die Dosierung von Kraftfutter auf mit Rauhfutter beschickte Futterbänder hat sich ebenfalls bewährt. Eine mit dem Futterband kombinierte Wägeeinrichtung kann den passierenden Rauhfutterstrom in kg/min registrieren und durch Impulse die Kraftfuttermengen regulieren. Durch eine elektrische Steuereinrichtung läßt sich die gewünschte Kraftfuttermenge je Mengeneinheit Rauhfutter einstellen.

Feldwirtschaft

Aus dem Inhalt von Heft 8/1979:

Schwarz, H.: Aufgaben in der Ernte und Verarbeitung der Zuckerrüben

Gerdes, G.; Kretzschmar, H.: Entwicklung der Arbeitsverfahren und landtechnischen Arbeitsmittel bei der Pflege und Ernte von Zuckerrüben von 1950 bis 1980

Kasten, A.: Witterungseinflüsse auf den Maschineneinsatz in der Zuckerrüben-ernte

Koschitzke, E.; Niedermann, W.: Zuckerrüben-ernte mit sechsreihigen selbstfahrenden Erntemaschinen

Spicher, J.: Sowjetische Erfahrungen bei der Leitung und Organisation der Zuckerrüben-ernte

Niedermann, W.: Methoden der Verlustkontrolle in der Zuckerrüben-ernte

Romberg, K.; Schlimper, F.; Willer, G.: Neue Lösungen für den Umschlag und die Lagerung von Zuckerrüben

Bauer, H.; Heßland, F.: Maßnahmen zur Verminderung der Verluste und Erhaltung der technologischen Qualität der Zuckerrüben von der Ernte bis zur Verarbeitung

Nonn, H.; Zausch, M.: Empfehlungen zur Verbesserung der Qualität von Rübenblattsilage

Landtechnische Informationen

Aus dem Inhalt von Heft 5/1979:

III. DDR-Jugendmeisterschaften im Leistungspflügen — Bilanz meisterhafter Beherrschung moderner Technik

Sommerburg, H.; Exner, D.: Datenerfassung nach dem System SCHAEVER am Aufsattelbeetpflug B 550 — wichtiger Bestandteil der Zuverlässigkeitsuntersuchungen

Barner, W.: Lichtmaschinen am Traktor T 150-K und Rübenrodellader KS-6

Büsing, W.: Einbau eines Halteventils in den Steuerschieber

Hunger, A.; Miehe, H.: Wartung und Einstellung des Rübenköpfladers 6-ORCS

Ullrich, W.: Zur Verlustsenkung beim Einsatz der modernen Zuckerrüben-erntetechnik

Lehmann, H.: Der modernisierte Lenkautomat des Rübenrodelladers KS-6

Päthe, J.: Schmierungsempfehlungen für die Trommelrocknungsanlage M 804/0-1,5 (mit Ölföderung)

Oelschläger, W.: Erfahrungen mit den Scharen 30 R

Schwanz, H.: Kennzeichnung des Durchsatzes von Saatgutaufbereitern und ihre maximale Auslastung unter Einsatzbedingungen

## Bestellschein

ag 8/79

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

Autorenkollektiv  
**VEM Handbuch Beleuchtungstechnik**  
 4., bearbeitete Aufl., 592 Seiten, 1 Beilage.  
 504 Bilder, 163 Tafeln, Kunstleder, EVP 35,— M,  
 Bestell-Nr. 552 6102

Degner, W.; Lutze, U.; Smejkal, E.  
**Spanende Formung**  
 Theorie · Berechnung · Richtwerte  
 9., unveränderte Aufl., 300 Seiten, 166 Bilder, 129 Tafeln,  
 PVC-Einband, EVP 21,— M, Bestell-Nr. 552 433 4

Drees, H.; Zwicker, A.  
**Kühlanlagen**  
 12., stark bearbeitete Aufl., 376 Seiten, 6 Beilagediagramme,  
 255 Bilder, 53 Tafeln, Pappband, EVP 12,— M,  
 Bestell-Nr. 552 5900

Eckhardt, D.; Konrad, E.; Leupold, W.  
**Hochintegrierte digitale Schaltungen und ihre Anwendung**  
**REIHE AUTOMATISIERUNGSTECHNIK, Band 184**  
 2., durchgesehene Aufl., 76 Seiten, 49 Bilder, 10 Tafeln,  
 Broschur, EVP 4,80 M, Bestell-Nr. 552 632 1

Kurth, F.  
**Unstetigförderer 1**  
**REIHE FÖRDERTECHNIK**  
 4., unveränderte Aufl., 256 Seiten, 312 Bilder, 37 Tafeln,  
 Kunstleder, EVP 40,— M, Bestell-Nr. 552 346 2

Meißner, E.; Schenkel, H.  
**Technologie des Maschinenbaus**  
 10., unveränderte Aufl., 640 Seiten, 467 Bilder, 18 Tafeln,  
 Kunstleder, EVP 16,40 M, Bestell-Nr. 552 441 4

Rockstroh, W.  
**Gestaltung von Fertigungswerkstätten**  
 Reihe: Die technologische Betriebsprojektierung  
 Band 3  
 1. Aufl., 204 Seiten, 118 Bilder, 75 Tafeln, Leinen,  
 EVP 17,— M, Bestell-Nr. 552 686 6

Autorenkollektiv  
**Klima- und Kältetechnik (R)**  
 Englisch-Deutsch-Französisch-Russisch  
**TECHNIK-Wörterbuch**  
 EVP 38,— M, Bestell-Nr. 552 503 8

Kraft, K.  
**Urformen (R)**  
 EVP 18,— M, Bestell-Nr. 551 689 5

Hammitzsch, H.  
**Flurförderzeuge richtig eingesetzt (R)**  
 EVP 25,— M, Bestell-Nr. 552 124 8

Blümner, G.  
**Grundlagen für die Projektierung und Berechnung**  
**von Hydraulikanlagen (R)**  
**REIHE AUTOMATISIERUNGSTECHNIK, Band 186**  
 EVP 4,80 M, Bestell-Nr. 552 669 8

Belous, M. V.; Čerčepin, V. T.; Vasilev, M. A.  
**Umwandlungen beim Anlassen von Stahl (R)**  
 Reihe Betriebspraxis  
 EVP 18,— M, Bestell-Nr. 552 580 4

Name, Vorname

Anschrift mit Postleitzahl

Datum

Unterschrift

Herausgeber	Kammer der Technik, Fachverband Land-, Forst- und Nahrungsgütertechnik
Verlag	VEB Verlag Technik DDR - 102 Berlin, Oranienburger Str. 13/14 Telegrammadresse: Technikverlag Berlin Telefon: 287 00; Telex: 0112228 techn dd
Verlagsleiter	Dipl.-oec. Herbert Sandig
Redaktion	Dipl.-Ing. Norbert Hamke, Verantwortlicher Redakteur (Telefon: 287 02 69); Dipl.-Agr.-Ing.-Ök. Gerlinde Gawenda, Redakteur (Telefon: 287 02 75) 1106 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik
Lizenz-Nr.	232
AN (EDV)	monatlich 1 Heft
Erscheinungsweise	2,— Mark, Abonnementspreis vierteljährlich 6,— Mark; Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.
Heftpreis	(140) „Neues Deutschland“, Berlin
Gesamtherstellung	DDR-Anzeigen: DEWAG Berlin, 1026 Berlin, Rosenthaler Str. 28—31 (Telefon: 2362776), und alle DEWAG-Zweigstellen, Anzeigenpreisliste Nr. 7 Auslandsanzeigen: Interwerbung GmbH DDR - 1157 Berlin, Hermann-Duncker-Str. 89
Anzeigenannahme	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.
Erfüllungsort	
Bezugsmöglichkeiten	
DDR	sämtliche Postämter; örtlicher Buchhandel; VEB Verlag Technik
UdSSR	Gebiets- und Städtische Abteilungen von Sojuzpečat' und Postämter
SVR Albanien	Spedicioni Shtypit te Jashtëm, Tirane
VR Bulgarien	Direkzia R. E. P., 11 a Rue Paris, Sofia
VR Polen	ARS POLONA, Krakowskie Przedmieście 7, 00-068 Warszawa
SR Rumänien	Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei, Palatul Administrativ, Bucuresti
ČSSR	PNS, Vinohradská 46, 120 43 Praha 2 PNS, Gottwaldovo nám. 48, 88419 Bratislava
Ungarische VR	P. K. H. I., P. O. B. 16, 1426 Budapest
Republik Kuba	Instituto Cubano del Libro, Centro de Exposición, Belascoain 864, La Habana
VR China	China National Publications Import Corporation, P. O. Box 88, Peking
SR Vietnam	XUNHASABA, 32, Hai Ba Trung, Hanoi
Koreanische DVR	CHULPANMUL Korea Publications Export & Import Corporation, Pyongyang
SFR Jugoslawien	Jugoslovenska Knjiga, Terazije 27, Beograd; Izdavačko-Knjizarsko Proizvedeće MLADOST, Ilica 30, Zagreb
BRD und Westberlin	ESKABE Kommissions-Grossbuchhandlung, Postfach 36; 8222 Ruhpolding/Obb.; Gebrüder Petermann, BUCH + ZEITUNG INTERNATIONAL, Kurfürstenstr. 111, Berlin (West) 30; Helios Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 141—167, Berlin (West) 52; sowie weitere Grossisten und VEB Verlag Technik, DDR - 102 Berlin, Postfach 293
Österreich	Globus Buchvertrieb, Höchstädtplatz 3, 1200 Wien
Schweiz	Genossenschaft Literaturvertrieb, Cramerstr. 2, 8004 Zürich
Alle anderen Länder	örtlicher Buchhandel; BUCHEXPORT Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR - 701 Leipzig, Postfach 160; VEB Verlag Technik, DDR - 102 Berlin, Postfach 293