

Sicher · Sauber · Schnell



... das sind kurzgefaßt die bemerkenswertesten Eigenschaften der McCORMICK-Selbstfahrer-Mähdrescher, von deren Leistungsfähigkeit – auch unter schwierigen Verhältnissen – sich in den vergangenen Erntejahren unzählige Landwirte überzeugen konnten. Arbeitsbreite: D8-62 = 2,10 m – D8-61 = 1,95 m. · besonders stabile Rahmenkonstruktion · hydraulische Plattformverstellung · hoher Absackstand mit großer Abstellplattform (D8-62) wahlweise Ausrüstung mit Korntank für Einmannbetrieb (D8-62).

Bis zur nächsten Ernte ist es morgen schon nicht mehr so lange wie gestern. Darum nutzen Sie noch heute die vorteilhaften Frühbezugsbedingungen!

Sicher · Sauber · Schnell



**McCORMICK
INTERNATIONAL**

INTERNATIONAL HARVESTER COMPANY M.B.H. · WERKE NEUSS AM RHEIN UND HEIDELBERG · NIEDERL.: BERLIN · HAMBURG · MÜNCHEN · NEUSS AM RHEIN



**ENTWICKLUNGSWERK DER IH - NEUSS
PAYLOADER-EINSATZ IM STEINBRUCH
VERKAUF ERFORDERT FÖRDERUNG**



G. J. Storz (siehe Interview).

„Auch landtechnische Probleme lassen sich heute nur noch mit wissenschaftlicher Akribie lösen.“

INHALT:

Interview Seite 3
Unsere Frage an den Leiter des Konstruktions- und Entwicklungszentrums der IH Neuss lautet: „Hat die Zukunft schon begonnen?“

Einen Schritt weiter als der Fortschritt Seite 5
Schon heute die Erfordernisse von morgen zu erkennen, auszuwerten und einzuplanen, daran arbeiten u. a. die Konstrukteure und Ingenieure der IH Neuss in einem eigens dafür vorgesehenen Entwicklungszentrum.

Schlepper und Gerät Seite 12
Der Pflug in der Landwirtschaft ist ein unabdingbares Gerät. Aber können Sie auch wirklich die wichtigsten Pflüge und ihre Bezeichnung?

Generaldirektor F. W. Tautfest † Seite 16
Die International Harvester Company Neuss nahm Abschied von ihrem langjährigen, bewährten Leiter.

Kundendienst Seite 18
Hätten Sie es gewußt? Welchen Ausgangswert haben Messungen der Durchblasmengen und des Kompressionsdrucks?

Mann mit Mission Seite 22
Das Porträt eines Leiters der IH-Verkaufsförderung im Rahmen eines Tagesablaufes.

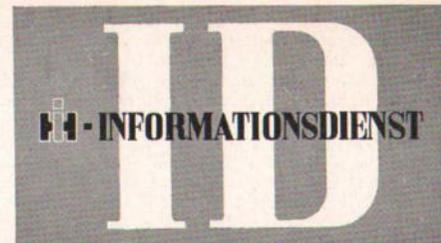
Schwere Lasten — leicht bewegt Seite 26
Dieser Bericht vermittelt Eindrücke vom PAYLOADER-Einsatz in Steinbruchbetrieben.

IH-Informationsdienst
Herausgegeben von der Werbeabteilung der INTERNATIONAL HARVESTER COMPANY M. B. H., Neuss/Rhein, Industriestraße 39. Verantwortlich für den Inhalt: R. Kräwinkel, Redaktion: W. Roff. IH-Fotos: W. Grass. Nachdruck mit Quellenangabe erwünscht.
Anschrift des Heidelberger Werkes: Heidelberg, Heinrich-Fuchs-Straße 92. Anschriften der Verkaufsstellen: Berlin-Tempelhof, Ringbahnstr. 26. München 12, Landsberger Str. 20, 1. Aufgang. Hamburg 27, Großmannstr. 114.

Moderne Maschinen sind der Ausdruck unseres Zeitalters. Was die Düsenmaschinen für die Verkehrswirtschaft bedeuten, sind für den Landmann die modernen Schlepper und Landmaschinen, die seine Arbeit erleichtern und rationalisieren. Unser Bild zeigt einen McCORMICK Schlepper D-430 vor einer Boeing 707 der Pan American World Airways. Wenige Minuten später startete der Düsenclipper zu seinem planmäßigen Flug Düsseldorf—New York.

INTERNATIONAL HARVESTER

DEZEMBER 1959



INTERVIEW

HAT DIE ZUKUNFT SCHON BEGONNEN?



Direktor G. J. Storz (47) ist seit 2 Jahren der Chef des Neusser Entwicklungszentrums. Er wurde im Staate Wisconsin, USA, geboren und absolvierte sein akademisches Studium an den Universitäten von Marquette und Wisconsin, wo er den Grad eines „Bachelor of Science and Mechanical Engineering“ und eines „Master of Engineering“ erwarb. Bevor G. J. Storz 1951 zur International Harvester Company kam, arbeitete er 15 Jahre in einem Straßenbau- und Landmaschinen-Unternehmen, in dem er vom Konstrukteur zum Chef-Ingenieur avancierte. In dieser Zeit gehörte G. J. Storz einem beratenden Komitee zur Entwicklung des „Pan American Highway“ an. In den umfangreichen Entwicklungs- und Konstruktions-Abteilungen der IH hatte er verschiedene leitende Positionen inne und war mit vielen Sparten der weitgespannten Entwicklungsarbeiten befaßt. In dieser Zeit war er aktives Mitglied verschiedener technischer Gremien und publizierte eine Reihe technischer Abhandlungen. Im Januar 1958 übernahm G. J. Storz die Position des Direktors der Entwicklung der deutschen IH-Gesellschaft.

Frage: Herr Storz, wir leben heute im Zeitalter der Raketen- und der Atomtechnik, im Zeitalter der Automation — ja, man möchte direkt sagen — im Zeitalter der Wissenschaftler und Ingenieure. Das bedeutet, daß gerade diesen beiden Berufen eine noch größere Bedeutung zukommt als in früheren Zeiten. Wir können uns vorstellen, daß diese Entwicklung nicht ohne Einfluß auf den Schlepper- bzw. Landmaschinensektor geblieben ist.

Antwort: Ein Unternehmen wie das unsere, das für die Zukunft baut, muß in jedem Fall auch in personeller Hinsicht gerüstet sein. Das beginnt schon mit einer unbestechlichen Auslese derjenigen Wissenschaftler und Ingenieure, die wir zur Mitarbeit in unserem Entwicklungswerk heranziehen. Wir haben damit die Gewißheit, nur mit wirklich qualifizierten Kräften an unsere großen Aufgaben heranzugehen. Sie sehen, daß die International Harvester Company auch auf diesem Gebiet führend ist.

F: Herr Storz, Sie gaben uns eben das Stichwort „Entwicklung“. Als Leiter des Neusser IH-Entwicklungswerkes tragen Sie die Verantwortung für einen äußerst wichtigen Teil der Gesamtaufgabe, die sich die International Harvester Company in Deutschland und darüber hinaus in Europa gestellt hat. Hier in Ihrem Ressort werden also diejenigen Schlepper, Maschinen und Geräte entwickelt und auch schon in der Praxis einer anspruchsvollen Prüfung unterzogen, die der Landwirtschaft in arbeitstechnischer Hinsicht bedeutende Erleichterungen bringen sollen. Nach welchen Gesichtspunkten gehen Sie bei Ihrer Arbeit vor?

A: Eigentlich wurde mit Ihrer Fragestellung die Beantwortung schon vorweggenommen, denn das Ziel unserer Entwicklungsarbeit ist in jedem Fall der Landwirtschaft zu rationellen, wirtschaftlichen Arbeitsmethoden zu verhel-

fen. Das setzt natürlich voraus, daß wir die in Europa und ganz besonders in Deutschland anzutreffenden Probleme bzw. Verhältnisse genauestens studiert haben und daß wir wissen, womit wir den Gegebenheiten beikommen und gerecht werden können.

F: Welcher Art ist nun das Hauptproblem, mit dem Sie sich bei Ihrer Arbeit hauptsächlich auseinandersetzen müssen?

A: Probleme gibt es naturgemäß eine große Zahl — aber ich möchte nur eines kurz streifen.

Die Verschiedenheit in Größe, Lage, Bodenbeschaffenheit und Ausrüstung der meisten landwirtschaftlichen Betriebe läßt es kaum zu einer einheitlichen Lösung des Mechanisierungsproblems kommen. Nehmen wir als Beispiel den Schlepper. — In dem einen Betrieb soll er insbesondere Zugmaschine sein — also besonders schwer und stark in der PS-Leistung. Der andere Betrieb erfordert einen leichten Schlepper für Pflegearbeiten, der aber auch stark genug sein muß, bei Erntearbeiten beispielsweise den Binder zu ziehen. Der dritte Betrieb wiederum benötigt eine Maschine, die praktisch universell einsetzbar ist, und damit allen Anforderungen gerecht werden muß. Diese Beispiele können noch beliebig erweitert werden. Die schlepperherstellenden Firmen sehen sich nun vor die Aufgabe gestellt, entweder ihr Programm entsprechend weitreichend aufzuziehen, d. h. viele Leistungsklassen für viele Gegebenheiten — oder eine Einschränkung der Typenzahl und zu versuchen mit „kleiner Besetzung“ allen Wünschen entgegenzukommen. Das dürfte m. E. eines der Hauptprobleme unserer Arbeit sein.

F: Und welche der beiden Lösungen, Herr Storz, halten Sie für die richtige? Oder sollte es noch eine dritte Möglichkeit geben?

- A.: Die Schlepperfirmen mit einem umfangreichen Typenprogramm werden selbstverständlich ihre berechtigten Gründe haben. Die International Harvester Company jedoch hält sich auf dem Weg der „goldenen Mitte“, d. h. unter Beachtung der zukünftigen Entwicklung in der Landtechnik hält sie eine augenblickliche Verringerung oder Erweiterung ihrer Schlepperleistungsklassen nicht für notwendig. Gleichzeitig legt sie Wert darauf, ihr Maschinen- und Geräteprogramm harmonisch mit der von ihr entwickelten Schlepperlinie in Einklang zu bringen, so daß insgesamt gesehen dem Landwirt hierdurch eine vernünftige und auch finanziell tragbare Mechanisierung seines Betriebes ermöglicht wird. Über die Vorteile einer zentral gelenkten und aufeinander abgestimmten Produktion von Schleppern, Maschinen und Geräten — sozusagen aus einer Hand — brauche ich mich wohl nicht näher auszulassen.
- F.: Sie schnitten eben ein weiteres interessantes Thema an, und zwar die weitere Entwicklung der Landtechnik. Können Sie uns dazu noch etwas sagen?
- A.: Auf den letzten großen landwirtschaftlichen Ausstellungen konnte man den Eindruck gewinnen, daß die landtechnische Entwicklung z. Z. stagniert. Man sah z. B. keine revolutionierenden Neuerungen, sondern hauptsächlich Verbesserungen des schon Bekannten. Ich glaube aber, daß man sich täuscht, wenn man daraus auf einen vorläufigen Stillstand und Abschluß der Entwicklung schließt.
- F.: Soll das heißen, daß Sie hier im Entwicklungswerk der IH schon diesbezüglich neue Pläne haben und sogar schon heute für die Zukunft bauen — oder richtiger gesagt — neue Entwicklungsstadien der Landtechnik erkannt haben und entsprechende Versuche durchführen?
- A.: Dazu kann ich nur sagen, wir planen und produzieren immer — also heute wie auch morgen — für die Zukunft.
- F.: Was halten Sie vom hydrostatischen Schlepper, Herr Storatz?
- A.: Ein sicherlich interessantes Projekt.
- F.: Werden auch Sie sich eines Tages damit beschäftigen?
- A.: Wer sagt Ihnen, daß wir es noch nicht getan haben?
- F.: Wie beurteilen Sie den Einsatz von Großertemaschinen? Wir denken dabei besonders an den McCORMICK-Selbstfahrer-Mähdrescher D8-62.
- A.: Auch auf diesem Sektor gab uns die vorausgesehene Entwicklung recht. Die hiesigen Betriebsverhältnisse ließen anfangs den Landwirt vor dieser neuen Möglichkeit der

Erntebergung zurückschrecken. Seine anfängliche Ablehnung war zu erwarten, denn es fehlte ihm jede Vergleichsmöglichkeit und Erfahrung. Die Erfahrung aber hatten wir, denn in den Staaten und auch in anderen Kontinenten war der Selbstfahrer schon lange erprobt und konnte seine Wirtschaftlichkeit eindeutig unter Beweis stellen. Natürlich wurden die hier entwickelten Mähdrescher auf europäische und speziell auf deutsche Verhältnisse abgestellt.

- F.: Die International Harvester war eigentlich erst ziemlich spät mit Selbstfahrer-Mähdreschern auf dem deutschen Markt. Hatte das seine Gründe?
- A.: Natürlich hätten wir schon früher dasein können — aber besser später, und dafür richtig.
- F.: Herr Storatz, ein Blick hinter die Kulissen hat uns gezeigt, daß hier im IH-Entwicklungswerk noch so manches „in der Mache“ ist, wie man so schön sagt. Wir wollen da natürlich nicht vorgreifen — aber man munkelt von einem neuen Produktionszweig, der wahrscheinlich schon im nächsten Jahr aufgenommen werden soll. Können Sie uns dazu schon etwas sagen?
- A.: Nun ja, wir erproben z. Z. einige Maschinen, die nicht unbedingt zur Ausrüstung der Landwirtschaft gehören. Wie Sie sicherlich wissen, gehören wir in den USA wie überhaupt in der ganzen Welt mit zu den größten Herstellerfirmen von Erdbewegungsmaschinen und LKW's. In Anbetracht dessen, daß wir hierbei auf unsere weltweiten Erfahrungen — die natürlich in ebensolchem Maße auch für unsere Schlepper und Landmaschinen zutreffen — zurückgreifen können, rechnen wir uns für den europäischen bzw. deutschen Markt reelle Absatzchancen aus. Aber darauf ausführlicher einzugehen, halte ich für verfrüht.
- F.: Zum Abschluß noch einige Auskünfte über das Entwicklungswerk selbst.
- A.: Wir haben dieses Werk nach den Richtlinien und den letzten Erkenntnissen der modernen wissenschaftlichen Forschung und Erprobung gebaut. Man kann dieses Werk als eines der modernsten europäischen Entwicklungszentren der International Harvester Company bezeichnen. Dabei kamen uns natürlich die Erfahrungen zugute, die wir bereits in unseren Werken in den USA und den anderen IH-Gesellschaften sammeln konnten. Montagehallen, Prüfstände, Laboratorien, Teststrecken, sowie alle für Versuchs- und Forschungszwecke notwendigen Einrichtungen werden Sie hier in modernster Form vorfinden.



Direktor G. J. Storatz während einer Besprechung mit den Chef-Ingenieuren W. Böwe (links), G. Bolten (stehend) und O. A. Böhner (rechts).

Teilansicht des Konstruktionsbüros. Alle störenden Einflüsse, wie größere Ablagen, Zeichnungsarchiv, Schreibgruppe usw. sind von den Konstrukteuren ferngehalten.

EIN SCHRITT WEITER ALS DER FORTSCHRITT

„fünf — vier — drei — zwei — eins — null!“ Wer von uns hat nicht schon in der Wochenschau oder vor dem Fernseh-Bildschirm jene erregenden Szenen miterlebt, wenn die Stimme aus dem Kommandostand des Prüffeldes die Sekunden bis zum immer wieder faszinierenden Start einer Langstrecken- oder Weltraumrakete auszählt. Wem von uns sind Ausdrücke wie Treibsatz, Stufenzündung oder Schubkraft nicht zu einem festen Begriff geworden, und welcher 10jährige Junge träumt nicht heute schon davon, vielleicht in 15 oder 20 Jahren ein großer Wissenschaftler oder Ingenieur zu sein, der auf dem Gebiet der Weltraumforschung oder auch auf anderen technischen Sektoren bahnbrechende Erkenntnisse einer stauenden Mitwelt zu vermitteln vermag. In welchem Zeitalter leben wir eigentlich? Im Zeitalter der Automation? . . . der Raketentechnik? Dem Fortschritt und der Entwicklung sind keine Zeitgrenzen gesetzt, solange die Menschheit wachen Geistes ihr Streben nach Erforschung neuer Regionen und Dimensionen in jene Bahnen zu lenken versteht, die neues Wissen zum Wohle der gesamten Menschheit Wirklichkeit werden lassen.

Wenn hierbei auf internationaler Ebene zwischen den Wissenschaftlern, Ingenieuren und Technikern Zwischenspurts eingelegt werden mit dem Ziel, in ihren Erkenntnissen und deren Auswertung möglichst „einen Schritt weiter“ als die Mitkonkurrenten zu sein, so sollte man das weniger nationaler oder patriotischer Eigenart zuschreiben als vielmehr jener beruflichen Besessenheit, die den wissenschaftlichen Forscher oder Ingenieur von heute auszeichnet und ohne die er nicht auskommt, wenn er Epochenmachendes zu leisten beabsichtigt.

Überträgt man diese Feststellungen auf unser heutiges Wirtschaftsleben, so wird man kaum erstaunt sein, gewisse Parallelen zu finden. Die Wirtschaft und Industrie richtet sich nach dem Prinzip „Schon heute für übermorgen planen“ und so entsteht auf diesem Gebiet ein harter aber durchaus fairer Konkurrenzkampf mit der Maßgabe, dem Mitbewerber auf dem Markt um einen Schritt voraus zu sein.

Große Herstellerfirmen von Markenartikeln oder Industriegütern verfügen daher auch über eigene Entwicklungszentren und wissenschaftliche Abteilungen, in denen hochqualifizierte Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker jene Voraussetzungen finden, die für die Weiterentwicklung der Produkte im Hinblick auf den Markt von morgen erforderlich sind. Die hierfür bereitgestellten Einrichtungen unterscheiden sich in ihrer Ausstattung und Kapazität kaum von jenen wissenschaftlichen und technischen Instituten von Universitäten und sonstigen fachlich ausgerichteten Lehrstätten, in denen die jetzt in der Industrie tätigen Wissenschaftler, Ingenieure etc. ihre wissenschaftliche und technische Ausbildung erhalten haben. Sie sind eher noch moderner, noch zweckgebundener und noch großzügiger ausgestattet und eingerichtet.

Auch die Landmaschinen-Industrie hat der Entwicklung in der Landtechnik Rechnung tragen müssen. Dabei kann sie sich nicht nur auf heute und vielleicht auch noch morgen gültige Verbesserungen beschränken. Die Entwicklung, auch auf dem landtechnischen Sektor, geht unaufhaltsam weiter und darum wird hier heute schon nach den Erfordernissen der Zukunft geforscht.

Die International Harvester Company — die schon seit Jahrzehnten bahnbrechende Pionierarbeit in der Landtechnik geleistet hat — wird ihrer Tradition treu bleiben und weiterhin in der ersten Reihe jener zu finden sein, die zum Nutzen der gesamten Landwirtschaft den „einen Schritt weiter als der Fortschritt“ gehen werden.

Nur durch ein wenige Meter breites Hafenbecken getrennt, liegt gegenüber der Verwaltung und den modernen Produktionsstätten der International Harvester Company, Neuss, das IH-Konstruktions- und Entwicklungswerk, das vor nicht allzulanger Zeit seiner Bestimmung übergeben wurde. Auf einer Grundfläche von über 4000 qm konzentrieren sich hier die geistigen und mechanischen Kräfte, von deren Wirken die Produktion zukunftssicherer und auch zukünftiger Landmaschinen und Geräte abhängig ist.

Die Voraussetzungen hierfür sind gut,

denn das Entwicklungswerk verfügt über einen hochqualifizierten Bestand sowohl in personeller als auch in ausrüstungsmäßiger Hinsicht. — Die gestellten Anforderungen sind hoch — aber noch höher einzuschätzen sind die Leistungen, die hier Tag für Tag am Zeichenbrett, an der Werkbank, im Labor oder auf dem Prüffeld vollbracht werden. Das Programm ist weitgesteckt — aber im Rahmen des Menschenmöglichen. Überhaupt steht der Mensch im Vordergrund des Geschehens, denn man arbeitet hier nach dem Prinzip „Nicht die Materie soll den Menschen beherr-

schen, sondern der Mensch die Materie.“ Betrachtet man einmal den Aufbau und die Aufgaben des IH-Entwicklungswerkes, so erkennt man gleich, daß in dieser Organisation System liegt — ohne dabei die erforderliche Elastizität zu vermissen. Der organisatorische Aufbau des Entwicklungswerkes zergliedert sich in mehrere Komponente, die direkt dem Leiter des Gesamtkomplexes Konstruktion und Entwicklung unterstehen. Dieser wiederum ist als Mitglied der Geschäftsführung der Gesellschaft gegenüber für die Gesamtleitung voll verantwortlich. Die Chef-Ingenieure für Landmaschinen, Traktoren und Motoren sind dem Leiter für Entwicklung (Konstruktion und Versuch) in den zugeordneten Arbeitsgebieten verantwortlich. Die Gruppenleiter, die unter der Anleitung der Chef-Ingenieure tätig sind, zeichnen für die konstruktive Bearbeitung auf den Sektoren

- Heubergung, -erhebung und Erntemaschinen,
 - Mähdrescher,
 - Chassis,
 - Getriebe und Hydraulik,
 - Motoren
- verantwortlich. Das gleiche gilt für die Arbeitsgebiete der Versuchsleiter, und zwar für
- Motor-Labor,
 - Stationäre Untersuchungen,
 - Feldversuche.



Da dem Neusser Entwicklungszentrum auch die Möglichkeiten der direkten mechanischen und werkstattlichen Bearbeitungen gegeben sind, schließen sich die nachstehenden Abteilungen an, denen wiederum die Werkstattleiter vorstehen.

- Schweißerei,
- Schmiede,
- Mechanische Bearbeitung,
- Werkzeugausgabe,
- Lager,
- Inspektion,
- Montage.

Weiterhin sind dem Entwicklungswerk angeschlossen

- Patent- und Literaturstelle,
- Sekretariat,
- Auftragswesen,
- Spezifikationsgruppe mit Pauserei und Archiv,
- Service (Bearbeitung von Druckschriften, wie Handbücher und Ersatzteilkataloge, Reklamationen und Inspektion).

Soweit der organisatorische Aufbau.

Und nun ein kurzer Überblick über die Aufgaben und den Arbeitsablauf.

Es ist die Aufgabe der Entwicklungsabteilung, nach Weisung der Geschäftsführung, Maschinen und Zusatzausrüstungen bis zur Produktionsreife zu entwickeln. Dabei sind zu berücksichtigen

- Marktlage,
- Forderungen der Verbraucher,
- Allgemeine Entwicklungsrichtung,
- Stand der Technik,
- Patentlage,
- Produktionseinrichtungen,
- Normung,
- Erkenntnisse der wissenschaftlichen Forschung,
- Eigene Erkenntnisse und Erfahrungen,
- Erkenntnisse und Erfahrungen der IH-Organisation im allgemeinen
- Preisentwicklung,
- Service, Kundendienst,
- Einsatzbedingungen, Straßenverkehrs-zulassungs-Ordnung u. a. m.

Außerdem müssen Kontakte innerhalb

und außerhalb der eigenen Organisation hergestellt und intensiviert werden. Ist ein Projekt spruchreif geworden, so wird eine Studie eingeleitet, wobei die Konstruktionsgruppen folgende Punkte zu ermitteln haben.

- Technische Daten mit Hauptabmessungen,
- Funktion,
- Zeitplan,
- Entwicklungskosten usw.

Alle diese Unterlagen werden zusammengefaßt und dem Leiter des Entwicklungswerkes vorgetragen. Finden diese Ausarbeitungen seine Zustimmung, so wird der Vorgang dem Entwicklungskomitee zur weiteren Entscheidung vorgelegt. Diesem Komitee gehören an: der Direktor der Entwicklung, Direktor des Verkaufs, Direktor der Produktion, Direktor der Finanzen.

Das Komitee kann den unterbreiteten Vorschlag annehmen, oder aber auch zur



gebnis abgeschlossen sind. So also sieht der Arbeitsablauf im IH-Konstruktions- und Entwicklungszentrum aus. Natürlich ist es nicht möglich, über den Arbeitsablauf an dieser Stelle noch ausführlicher zu berichten. Es soll lediglich erreicht werden, dem Außenstehenden einen kurzen Überblick über die Aufgaben dieser so wichtigen Institution innerhalb des Gesamtunternehmens zu geben. — Die hier aufgeführten Informationen über den Arbeitsablauf und die Organisation des IH-Entwicklungswerkes wurden uns freundlicherweise von Chef-Ingenieur G. Bolten zur Verfügung gestellt. Mögen die in diesem Bericht gezeigten Aufnahmen für die moderne und zweckmäßige Ausrüstung des Konstruktions- und Entwicklungszentrums der International Harvester Company, Neuss, sprechen.

—WT—

Tellansicht der Motorenmontage.



nochmaligen Bearbeitung unter neuen Gesichtspunkten zurückstellen lassen. Um weitere Erläuterungen geben zu können, wird angenommen, daß das Komitee entschieden hat, die eingeleitete Studie zu vervollständigen, die konstruktive Bearbeitung zu veranlassen, die Werkherstellungskosten und Einrichtungskosten ermitteln zu lassen und einen Prototyp zu erstellen.

Der Chef-Ingenieur bespricht das Vorhaben mit den Gruppenleitern, überprüft die Personallage, läßt einen Zeitplan aufstellen und gibt Richtlinien hinsichtlich der weiteren Bearbeitung. — In den Konstruktionsgruppen werden daraufhin erstellt:

- Entwürfe,
- Funktionspläne,
- Auslegung,
- Überschlägige Berechnungen.

Parallel dazu erfolgt die Kontaktaufnahme mit Lieferanten, um zu klären, ob die gestellten Forderungen erfüllt werden können. Zum gleichen Zeitpunkt kann evtl. bereits eine Durchführung von Detailstudien in Angriff genommen werden, falls das Gesamtvorhaben von diesem Ergebnis abhängig ist. Ist dieses alles geschehen, so wird die Annahme eines Entwurfes und die Aufteilung in Baugruppen vorgenommen. Damit ist für die Konstruktion grünes Licht gegeben und die Bearbeitung wird bis ins Kleinste durchgeführt.

◀ Direktor G. J. Storatz mit Chefingenieuren und Gruppenleitern des IH-Entwicklungswerkes.

Die

Anfertigung von Stücklisten, Besprechungen mit Lieferanten, Patentfeststellung, Studie der technischen Literatur, Berechnung der Einzelteile, Besprechung mit der Produktion, sind die nächsten Stationen im Arbeitsablauf.

Nunmehr entstehen vollständig vermaßte Werkstattzeichnungen und Stücklisten.

Es werden herausgegeben, und zwar zusammengefaßt in Baugruppen, Zeichnungen und Stücklisten an die Kostenabteilung, damit diese die Werkherstellungs- und Einrichtungskosten ermitteln kann.

Ferner werden Werkstattzeichnungen herausgegeben, damit Teile angefertigt werden können.

Es entsteht so die erste Maschine, die dem Entwicklungs-Komitee vorgeführt werden kann. Nunmehr erfolgt die weitere Entscheidung über solche Maschinen bzw. Baugruppen, die im Versuch erprobt werden sollen.

Bevor die Aufträge zur Erstellung weiterer Maschinen herausgehen, erfolgt eine erste Überarbeitung, und zwar auf Grund der bereits vorliegenden Erkenntnisse. Die weitere Bearbeitung ist abhängig von den gesammelten Erfahrungen im Versuch und den daraus zu ziehenden Schlußfolgerungen. Die Vorbereitungen zur Freigabe können getroffen werden, wenn die stationären und Felduntersuchungen mit positivem Er-



Schweißen einer Versuchseinrichtung.



Bearbeitung eines Versuchsteils auf der Fräsmaschine.

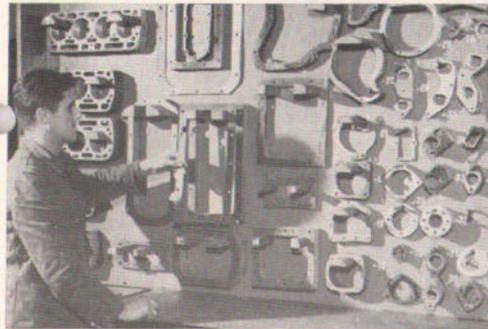
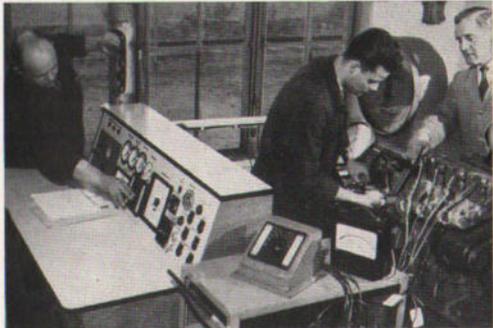


Schwingungserzeugung an einer Hinterachse mit Radschlüssel und Messung der Resonanzen. Durch Schwingungsaufnehmer, Meßbrücke und Oszillograph wird die Schwingung beobachtet (unten).

Teilansicht eines Motorenprüfraumes. Hier wird gerade eine Messung der Auslaß-Gastemperatur vorbereitet (oben).

Vorderachsprüfstand zum Testen von Achschenkelnbolzen und Achschenkelnbüchsen sowie Schmutzabstreifern (unten).

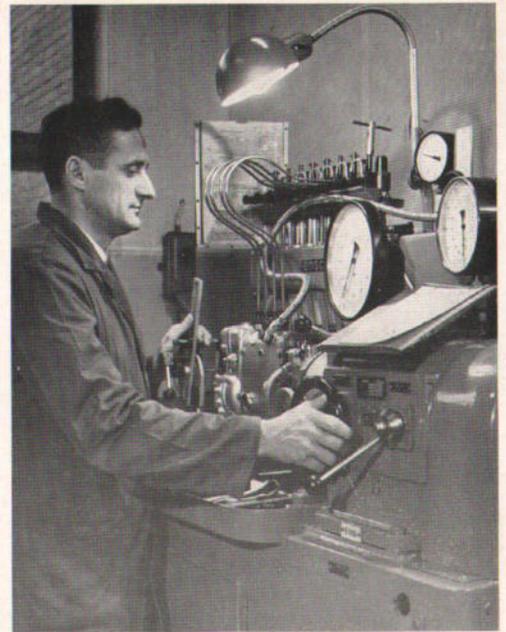
Drehmomenten- und Dehnungsmessungen am Schleppergetriebe. Mittels aufgeklebten Dehnungsmessstreifen werden über Meßbrücken Drehmomente und Dehnungen gemessen und durch ein Oszilloskript aufgeschrieben.



Blick in die mechanische Bearbeitung. Die Auswahl der Maschinen ist auf die speziellen Belange der Entwicklungsabteilung zugeschnitten (oben).

Einräumen von Dichtungen, die für Reparaturen und Montage von Maschinen ständig auf Lager gehalten werden (links oben).

Bosch-Einspritzpumpen-Prüfstand bei der Einstellung einer 4-Zylinder-Schleppermotoren-Einspritzpumpe (oben).



Geräuschmessung am Schlepper mit Hilfe von Schallpegel-Meßgerät, Bandfilter aller Oktaven und Registriergerät.

ALMABTRIEB 1959



Die Strahlen der Morgensonne liegen noch flach über dem Tal, das sich von Oberaudorf dicht an der österreichischen Grenze nach Bayrisch Zell zieht, als sich der Bauer und Gastwirt Andreas Rechenauer und sein 20jähriger Sohn Anderl zur letzten Fahrt dieses Sommers auf die Alm rüsten. Der Rauhreif, der sich während der Nacht auf Sträucher und Dächer des schmucken Anwesens gelegt hat, ist der erste mahnende Vorbote, daß der Herbst bald seinen Einzug halten wird, und das ist für Bauer Rechenauer gleichzeitig das Zeichen, sein Vieh, das den Sommer über auf der Alm weidete, heim ins Tal zu treiben.

Die Alm — 10 km vom Hof entfernt — liegt fast 1800 m hoch. Die 18 Stück Milchvieh des Andreas Rechenauer werden über Sommer von der Schwester des Bauern und der Sennerin „Kathi“ sowie dem 84jährigen Vater betreut. Die regelmäßige Verbindung zur Umwelt wird mit Hilfe des McCORMICK-Schleppers D-320 bewerkstelligt, mit dem Anderl, der junge Rechenauer, ein- bis zweimal wöchentlich die „Almbesatzung“ mit allem Notwendigen versorgt.

Nun ist also der Tag gekommen, an dem das Vieh wieder zu Tal getrieben wird. In den Vorbereitungen für den Abtrieb von der Alm liegt etwas Besonderes, ja man möchte sogar sagen, etwas Feierliches. Die letzten Gäste dieses Sommers, die in der kleinen Rechenauerschen Pension ihre Ferien verbringen, schließen sich der Fahrt an. Der frühherbstliche Sonntag unterstreicht noch die Hochstimmung, die sich aller zu bemächtigen scheint.

Der letzte Teil des Weges zur Alm stellt große Anforderungen an das fahrerische Geschick des jungen Anderl, der mit leichter Hand und unverhohlenem Stolz seinen McCORMICK über steile Weg- und Geröllstrecken lenkt und sich als Meister des Schlepperfahrens beim Durchqueren eines Baches erweist.

Auf der Alm gibt's eine herzliche Begrüßung, und nachdem alles auf dem Einachsanhänger des Schleppers verstaubt ist, werden die Kühe mit Glocken und bunten Kränzen geschmückt, und dann gibt der Bauer das Zeichen zum Aufbruch.

Die leichte Erregung und Freude der Menschen hat sich auch auf die Tiere übertragen, die zunächst wild und voller Lust zu Tal stürzen, so daß es einiger Mühe bedarf, bis sie in „wohlgeordneter Formation“ ihren Weg ziehen. Auch auf den benachbarten Almen hat man sich indes zum Abtrieb gerüstet,



Und jetzt dreht Kathi noch einmal mit besonderem Vergnügen das Butterfaß.

Der herrliche frühherbstliche Sonntag und die wunderschöne Landschaft tragen mit zur Hochstimmung bei, die sich aller auf dieser Fahrt zur Alm bemächtigt hat.

und ein frohes Geläute schwingt durch das ganze Tal.

Nach fast dreistündigem Marsch erreichen Mensch und Tier leicht erschöpft von den Anstrengungen des Weges den heimatlichen Hof. Wieder liegen die Strahlen der abendlichen Sonne quer über dem Tal, und die herbstliche Kühle gibt einem das Gefühl, daß die Tiere sich mit besonderem Behagen in der wärmenden Einstreu des Stalles niederlassen. Und wieder scheint sich der Kreislauf des Jahres zu schließen.

—hgp—



Vorbei geht es an der kleinen schmucken Kirche zum heimatlichen Hof.

Mit sachkundigem Blick verfolgt der 84-jährige Opa die letzten Vorbereitungen zum Almabtrieb.

Nach den Strapazen des Weges erholt man sich bei einem kühlen Trunk.



Vater und Sohn Rechenauer werden herzlich von der „Almbesatzung“ begrüßt.



PFLÜGE UND IHRE BEZEICHNUNG

Das Pflügen ist eine der wichtigsten Arbeiten in der Landwirtschaft. Viele Millionen Landwirte auf der ganzen Welt benutzen den Pflug, um Jahr für Jahr ihren Boden für die Aufnahme der neuen Saat vorzubereiten. Hier soll nicht über die Entwicklung dieses Gerätes gesprochen werden. Es sei nur festgestellt, daß verschiedene natürliche Bedingungen und vielleicht auch räumlich getrennte Entwicklungszentren eine Vielzahl von Pflugarten hervorgebracht haben. Da liegt es natürlich nahe, daß auch die Bezeichnungen nicht oder noch nicht einheitlich sind. Mit diesen wollen wir uns heute beschäftigen. Dabei seien nur die Pflüge erwähnt, die in Deutschland im wesentlichen noch im Gebrauch sind.

Wenn man einmal überlegt, was die üblichen Pflugnamen aussagen, so bemerkt man als erstes, daß die Bezeichnungen von verschiedenen Gesichtspunkten ausgehen. Dies sind im wesentlichen zwei:

- 1. die Arbeitsweise
- 2. die Bauart

Wir werden weiter unten noch sehen, daß jeder Pflug von beiden Gesichtspunkten aus benannt werden kann und daß es zur genauen Definition des Gerätes oft sogar notwendig ist, beide Bezeichnungen zu nennen.

Betrachten wir zuerst einmal die Pflugbezeichnungen nach der Arbeitsweise. Hier ist die Trennung sehr scharf. Es gibt zwei Arten:

- a) die Beetpflüge
- b) die Kehrpfüge

a) Als Beetpflüge (Abb. 1) werden alle die Pflüge bezeichnet, die in Fahrtrichtung gesehen nur nach einer Seite wenden können. Der mit ihnen arbeitende Landwirt ist gezwungen, das zu pflügende Feld in wenigstens zwei oder aber — je nach Größe — in mehrere „Beete“ einzuteilen. Zwei dieser Beete werden jeweils gleichzeitig bearbeitet, und zwar das eine beim Hin- und das andere beim Herpflügen. Diese Beete brauchen nicht getrennt zu liegen. Sie können mit ihren ersten beiden Furchen aneinanderstoßen, also wie ein Beet aussehen. (Abb. 2) Es bleibt dann bei Beendigung der Arbeit an jeder Seite eine Furche offen.

Beginnt man mit dem Pflügen an den Außenseiten der beiden Beete, so erhält man eine Mittelfurche an beider Nahtlinie. (Abb. 3)

Wo zwei Furchen zusammengeschlagen wurden, bleibt ein — je nach dem Geschick des Pflügers — mehr oder weniger deutlicher Damm zurück.

Die im Acker befindlichen Furchen und Dämme sind dem Einsatz moderner Erntemaschinen hinderlich. Deshalb geht man in Deutschland vom Beetpflug immer mehr ab. Er wird mit Berechtigung eigentlich nur noch da benutzt, wo die verbleibenden Furchen unbedingt zur Wasserfüh-

rung benötigt werden. In allen übrigen Gegenden geht man mehr und mehr zum

b) Kehrflug über. Dieser Pflug vermeidet die obengenannten Nachteile des Beetpfluges. Er kann in Fahrtrichtung gesehen nach rechts und nach links arbeiten. (Abb. 4)

Der pflügende Landwirt beginnt also an einer Seite des Feldes und bearbeitet die ganze Fläche entlang einer einzigen Furche. Die Wendezeiten sind kurz, weil keine Fahrstrecke bis zur Rückfurche bewältigt werden muß. Das ganze Feld ist nach Beendigung der Arbeit eine ununterbrochene glatte Fläche. Es hat nur eine abschließende Seitenfurche. Nachfolgende Maschinen werden nicht durch mitten im Feld liegende Dämme oder Vertiefungen gestört.

Ein Vorteil dieser Pflugart am Hang muß noch erwähnt werden. Mit dem Kehrflug kann dort wahlweise der ganze Acker nach oben oder nach unten gewendet werden. Bei stark abwärtschendem Boden pflügt man gern immer nach oben, weil der Boden durch den Regen ohnehin hangabwärts gerückt wird. Mit dem Beetpflug muß eine Hälfte immer nach unten gewendet werden, es sei denn, man hat die Möglichkeit, senkrecht

zu den Höhenschichtlinien zu arbeiten. In diesem Fall hält der Boden aber das Wasser nicht gut und bei starken Regenfällen wird die Erde leicht abgeschwemmt.

Die zweite Möglichkeit der Pflugbezeichnung ist die nach der Bauart. Hier müßten eigentlich zwei Untergruppen gebildet werden. Einmal die Bezeichnung der Bauart hinsichtlich des Zugmittels, also Gespannpflüge, Schlepperanbaupflüge und Schlepperanbaupflüge und einmal die Bezeichnung nach der Art des eigentlichen Pfluges. Die erste Gruppe soll der Einfachheit halber vernachlässigt werden. Es sei nur erwähnt, daß der Dreipunkt-Anbaupflug sich immer mehr durchsetzt und alle anderen Bauarten zurückgehen.

Nach der Bauart des eigentlichen Pfluges bezeichnet, gibt es eine ganze Reihe von Typen. Dabei sei nur der Ordnung halber nochmals gesagt, daß sich alle diese Typen nach ihrer Arbeitsweise in eine der obengenannten Kategorien der Beet- und Kehrpfüge einreihen lassen. Die Grundtypen nach der Bauweise sind folgende:

- 1. Schwingpflüge
- 2. Stelzpflüge
- 3. Karrenpflüge
- 4. Rahmenpflüge
- 5. Kipp- und Pendelpflüge

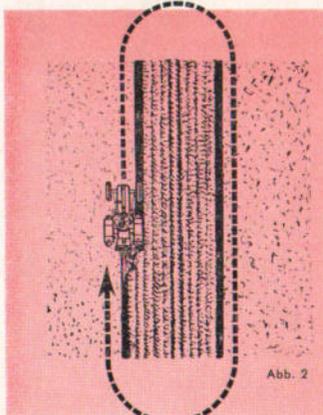


Abb. 2

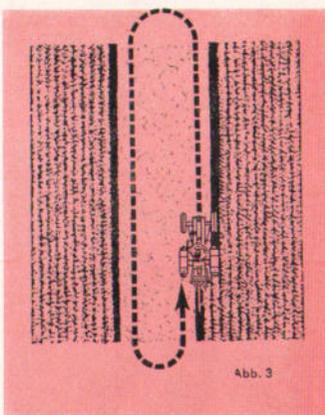


Abb. 3

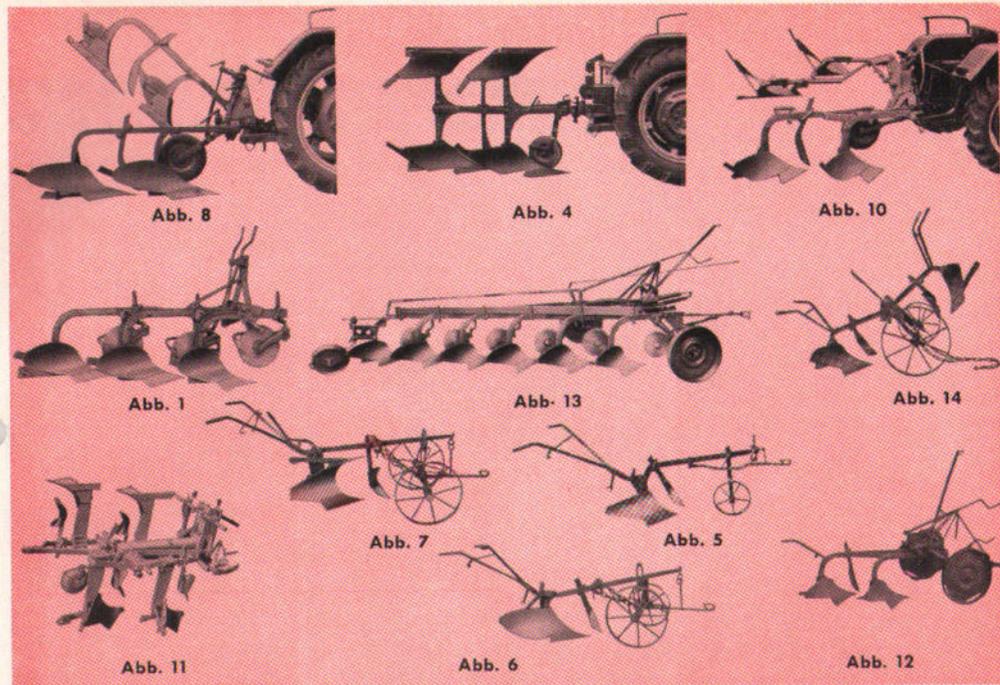


Abb. 8

Abb. 4

Abb. 10

Abb. 1

Abb. 13

Abb. 14

Abb. 7

Abb. 5

Abb. 11

Abb. 6

Abb. 12

1. Der Schwingpflug ist die ursprüngliche Form des Pfluges. Er besteht lediglich aus einem Grindel mit Pflugkörper, der an das Zugmittel angehängt wird. Die Tiefeneinstellung erfolgt durch Höher- oder Tieferlegen der freischwebenden Grindelspitze. Die seitliche Führung übernimmt der Pflüger, indem er den Pflug mit der Handhabe am Sterz dirigiert. Bei dieser Bauart handelt es sich meist um Häufel- oder Beetpflüge, selten um Unterdrehpflüge für Gespannzug.
2. Stelzpflüge sind nichts anderes als Schwingpflüge, denen zur genaueren Tiefenhaltung an der Grindelspitze eine Stelze mit Schleifsohle oder Rad zugefügt ist. (Abb. 5)
3. Die wohl mit Abstand größte Gruppe sind die Karrenpflüge. (Abb. 6) Auch in ihnen erkennen wir den ursprünglichen Schwing- oder Stelzflug wieder. Die Stelze wurde ersetzt durch eine Karre, an der die Tiefeneinstellung durch Verschiebung der Grindelspitze vorgenommen wird. Es zeigt sich aber ein wesentlicher Unterschied zu den erstgenannten Typen dadurch, daß bei dieser Bauart erstmalig der sogenannte „Selbstgänger“ möglich wurde. Durch zwei einerseits

an Grindel, andererseits an der Achse der Vorderkarre befestigte Ketten, ist es möglich, den Körper des Pfluges seitlich stabil zu halten. Das Gerät braucht also vom Pflüger nicht mehr geführt zu werden, sondern es geht — einmal eingestellt — selbsttätig.

In diese Gruppe gehören Beetpflüge, Unterdrehpflüge (Abb. 7) und Voll-drehpflüge.

Es sind also schon beide obengenannten nach der Arbeitsweise bezeichneten Kategorien vertreten.

Aber auch moderne Pflüge gehören dem Prinzip nach zu den Karrenpflügen. So sind z. B. alle Schlepper-Anbaupflüge im weiteren Sinne Karrenpflüge. Sie haben nur keine eigenen Vorderkarren mehr, sondern benutzen den Schlepper als solche. Nach der genaueren Unterscheidung der Bauart sind hier zu nennen: Die Anbau-beetpflüge (Abb. 1), die Anbau-Winkeldrehpflüge (Abb. 10), die Anbauwechsel-Pflüge (Abb. 8), die Anbau-Volldrehpflüge (Abb. 4) und die Anbau-Rollpflüge (Abb. 11). Aber nicht nur die Schlepperanbaupflüge, sondern auch viele moderne Schlepperanbaupflüge gehören sinngemäß zu den Karrenpflügen (Abb. 12).

4. Die Rahmenpflüge sind meist mehrschichtige Geräte, die auf 3 Rädern laufen. Ihre Tiefeneinstellung wird durch Höhenverstellung dieser Räder vorgenommen. Der eigentliche Pflug hängt sozusagen in einem Rahmen, dessen Einstellung zur Erdoberfläche den Tiefgang des Pfluges bestimmt. Diese Bauart wird heute vielfach bei großen Schältpflügen und anderen schweren Pflügen angewandt (Abb. 13).

Es handelt sich ausschließlich um Anbaupflüge und fast immer um Beetpflüge.

5. Die Kipp- oder Pendelpflüge sind in Deutschland eine immer seltenerwerdende Bauart des Anbaupfluges. Die rechts- und linkswendenden Körper sind an zwei mit der Spitze gegeneinander gesetzten Grindeln befestigt, die so angeordnet sind, daß beim Arbeiten eines Körpers der andere in der Luft schwebt. Am Furchenende werden die arbeitenden Körper ausgehoben und über die in der Mitte angebrachte Pflugkarre nach oben gekippt, wobei gleichzeitig die entgegengesetzt wendenden Körper auf den Boden gelangen, womit die Ausgangsstellung für die nächste Pflugfurche erreicht ist. (Abb. 14)

ERSATZTEILBESTELLUNG - UND WAS MAN DABEI BEACHTEN SOLLTE!

Bitte halten Sie Ihre Ersatzteilbestellungen von sonstigen Mitteilungen frei. Die Beachtung dieser Wünsche wird sich in einer schnelleren Auslieferung Ihrer Ersatzteilbestellungen auswirken. Nun zu einem verwandten Thema, der Verpackung:

Sie werden festgestellt haben, daß wir in letzter Zeit mehr und mehr dazu übergegangen sind, sowohl in der internen wie auch in der äußeren Verpackung leichteres und doch stabiles und druckfestes Packmaterial zu verwenden. Die Verpackung konnte für eine Anzahl von Teilen attraktiver gestaltet werden, so daß das Auge des Kunden mitkaufen kann. Die neue Verpackungsart ist in ihren Gestehtungskosten billiger und die Einsparung kommt Ihnen in vollem Umfang zugute. Wir konnten die Sätze für Verpackung in unseren Ersatzteilrechnungen zum Teil erheblich herabsetzen. Gewisse, gegen äußere Einflüsse wie Witterung etc. empfindliche Teile werden seitens unseres Werkes mit einer Schutzschicht aus Heißplastik umgeben. Dieses Plastikmaterial schützt das Teil auf lange Zeit einwandfrei gegen Rostbildung, Korrosionsschäden etc. Beim Auspacken der Teile läßt sich diese Plastik leicht mit einem Messer an einer flachen Stelle des Teiles abschneiden, so daß man den Rest ohne Schwierigkeit abheben kann. Diese Heißplastik kann selbstverständlich auch Ihrerseits wieder verwendet werden. Sie können dieselbe bei etwa 180°C einschmelzen und damit Ihre Werkzeuge oder sonstige empfindliche Teile nach Wunsch konservieren. Selbstverständlich wurden auch, außer der Verwendung von Kartons oder des vorerwähnten Plastikmaterials, eine Reihe neuzeitlicher Packmaterialien wie Nylonbeutel etc. eingeführt. Wir sind weiterhin bemüht, auf diesem Wege vorwärts zu schreiten und Ihnen den größtmöglichen Schutz für empfindliche Ersatzteile auch bei längerer Lagerzeit mit dem kleinstmöglichen Kostenaufwand zu geben.

Es ist jetzt an der Zeit, daß Sie Ihre Kundschaft in geeigneter Weise daran erinnern, ihre Maschinen während der ruhigen Wintermonate überprüfen und reparieren zu lassen, so daß sie bei der Gebrauchszeit sofort einsatzbereit sind und nicht dann erst durch notwendig werdende Reparaturen ausfallen, evtl.

H. K.

die Einbringung der Ernte gefährden. Vor einiger Zeit hatten wir Ihnen zusammen mit unserer neuen Schlepperersatzteil-Preisliste T 60 Ersatzteil-Bestellformularsätze geblockt zu 50 Satz zugeschickt. Wir sind damit Ihrem Wunsche nach Ausfertigung von Packzetteln für Ersatzteilsendungen nachgekommen und hoffen, daß Sie für Ihre zukünftigen Ersatzteilbestellungen sich ausschließlich dieser Formulare bedienen. Inzwischen erhielten wir bereits von vielen Seiten die Ersatzteilbestellung auf diesen neuen Formularen und konnten die in dem Satz vorgesehenen Packzettel den betreffenden Sendungen begeben. Leider wurde in einigen Fällen übersehen, uns die Bestellung in doppelter Ausfertigung — mit dem Aufdruck „Original-Bestellung“ und die rosa Kopie mit dem Aufdruck „Packzettel“ — einzuschicken. Die jeweilige dritte Kopie auf grünem Papier mit dem Aufdruck „Kopie für Besteller“ ist für Ihre Akten bestimmt und soll nicht mit eingeschickt werden. Des weiteren würde die Beachtung folgender Punkte eine schnelle und reibungslose Abwicklung von Ersatzteilsendungen bei uns wesentlich beeinflussen.

Sofern Ihrerseits eine Teilnummer nicht ermittelt werden kann und das gewünschte Teil von Ihnen beschrieben oder umschrieben werden muß, bitten wir Sie, dies nur in der Spalte „Teilbeschreibung“, nicht aber in der Spalte „Teilnummer“ zu machen. Bitte lassen Sie in diesen Fällen die Spalte „Teilnummer“ frei, damit wir bei Eingang der Order dieselbe hierin nachtragen können. Zu diesen Ermittlungen ist es für uns unerlässlich zu wissen, für welches Maschinenmodell das Teil gewünscht wird unter gleichzeitiger Angabe der Seriennummer für Motor und Fahrgestell bzw. für Landmaschinen des Baujahres etc.

Hierauf werden Sie sicherlich bei Besuchen der Landwirte immer wieder hinweisen. Es könnten aber auch Plakate in Ihrer Werkstatt oder an sonstigen gut sichtbaren Stellen dieser Sache dienlich sein. Ein mit entsprechendem Aufdruck versehenes Packmaterial, Packpapier etc. könnte den Kunden auch zu Hause beim Auspacken der Teile nochmals an die Notwendigkeit der frühzeitigen Reparatur erinnern.

H. Werres

NUTZEN ODER PROFIT?

Früher sagte man, ein Geschäft, das keinen Nutzen abwirft, ist kein Geschäft. Ja, man ging sogar noch weiter und unterstellte demjenigen, der solche Geschäfte machte, er sei kein Geschäftsmann. Diese Weisheiten heute noch zu bringen, hält man für veraltet, weil wir angeblickt in einer ganz anderen und schnelleren Zeit sind. Es stimmt, heute muß alles viel schneller gehen, jeder muß schneller denken. Aber man sollte sich Zeit lassen zum Überlegen, wie es die Alten getan haben. Sicherlich dachten sie, wenn sie vom Nutzen aus einem Geschäft sprachen, auch gleich daran daß mit einem abgeschlossenen Verkauf der Vorgang nicht beendet ist, sondern daß dafür später auch noch ein Aufwand erforderlich wird, den wir heutzutage Kundendienst nennen.

Mit anderen Worten also, wer nicht darauf bedacht ist, daß ihm aus einem Verkauf soviel Nutzen bleibt, daß er seinen Verpflichtungen dem Käufer gegenüber nachkommen kann, der wird seinen Kundenkreis allmählich verlieren. Und wem das passiert, der wäre wirklich ein schlechter Geschäftsmann. Ja, es ist schon so, auf die Weisheit der Alten kann man gar nicht verzichten. Mit dem Kundendienst hat es eben wirklich seine Bewandnis. Niemand sollte denken, er wäre eine Modesache und würde nur finanziellen Aufwand erfordern. Beileibe nicht! Der Kundendienst ist u. E. für den Geschäftsmann die Visitenkarte seiner Denkweise und dem Käufer der Beweis dafür, daß er dem richtigen Händler sein Vertrauen geschenkt hat. Der Landwirt weiß sehr genau, daß nur der Fachhändler mit seiner guten Werkstatt und seinem einwandfreien Kundendienst in der Lage ist, ihm den Wert des in seinem Maschinenpark investierten Vermögens zu erhalten. Leider vergißt das der Bauer zu leicht, und deshalb ist es für den Landmaschinenhändler oder seine Reise-

organisation unerlässlich, dieses maßgebliche Verkaufsargument immer wieder in die Waagschale zu werfen, besonders, wenn es darum geht, daß bei einem Geschäft die letzte Mark „ausgehandelt“ werden soll.

Die Unterhaltung einer guten Werkstatt mit entsprechendem Fachpersonal, ein gut eingerichtetes Ersatzteillager und der Kundendienst erfordern heutzutage vom Händler einen Aufwand, der durchaus mit den Investitionen eines Bauern in seinem Maschinenpark vergleichbar ist. Das sollte jeder Händler bei entsprechenden Verhandlungen ruhig herausstellen. Wir sprachen kürzlich mit einem Landmaschinenhändler, der sich vor einiger Zeit für seinen Kundendienst ein Gerät besonders deshalb angeschafft hat, um an dafür angesetzten Kundendiensttagen seinen Landwirten die Schlepper hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit zu prüfen. Er will ihnen damit die Sicherheit geben, den nächsten Einsatz störungsfrei durchführen zu können oder aber rechtzeitig Mängel zu erkennen, deren Abstellung wichtig ist, um später größere Schäden zu vermeiden. Das Gerät kostet etwa DM 8 000, aber es wurde uns bestätigt, daß wohl

kaum mehr Effekt erreicht werden konnte, als gerade dadurch, einen Bauern rechtzeitig auf Mängel an seiner Maschine hinzuweisen oder ihm die Überzeugung zu vermitteln, was eine ordnungsgemäße Pflege und Wartung bedeutet.

Natürlich wird beim Testen des Motors auch die Hydraulikanlage und die Standgasanlage überprüft, wie Batterie, Beleuchtung usw. kontrolliert.

Bei diesen Kontrollen wird auch manch zusätzliche Ausrüstung verkauft, wie auch außerdem dadurch der Händler gleichzeitig die Arbeit für seine Werkstatt steuern kann. Denn es steht fest, daß kaum ein Bauer seine Maschine auch dann noch einsetzt, wenn er erfahren hat, daß sie in die Werkstatt muß. Also — Kundendienst kann auch als Mittel zum Zweck dienen.

Übrigens ist die Handhabung dieses Prüfgerätes außerordentlich einfach. Sicherlich wird sich mancher von Ihnen fragen, ob sich wohl so ein Aufwand lohnt. Wir dürfen Ihnen sagen: Kundendienst lohnt sich immer, und es wäre falsch, nur den geleisteten Aufwand zu sehen. Das bestätigte uns auch unser Geschäftsfreund.

H. Rother.

Prüfungsergebnisse werden schriftlich für spätere Vergleiche festgelegt.



Das Gerät kann einfach durch einen Schnellverschluss an die Zapfwelle des Schleppers angeschlossen werden, wobei neben der Kontrolle der Motorleistung natürlich auch die anderen Aggregate der Maschine mit überprüft werden.



Die Pflüge gibt es für Gespann- und für Schlepperzug. Da das Gerät an jedem Furchenende gekippt wird, mußte der Schlepperfahrer früher jeweils absteigen, um diese Arbeit vorzunehmen. Später wurden Hilfsgeräte entwickelt, mit denen dies vom Schleppersitz aus möglich ist.

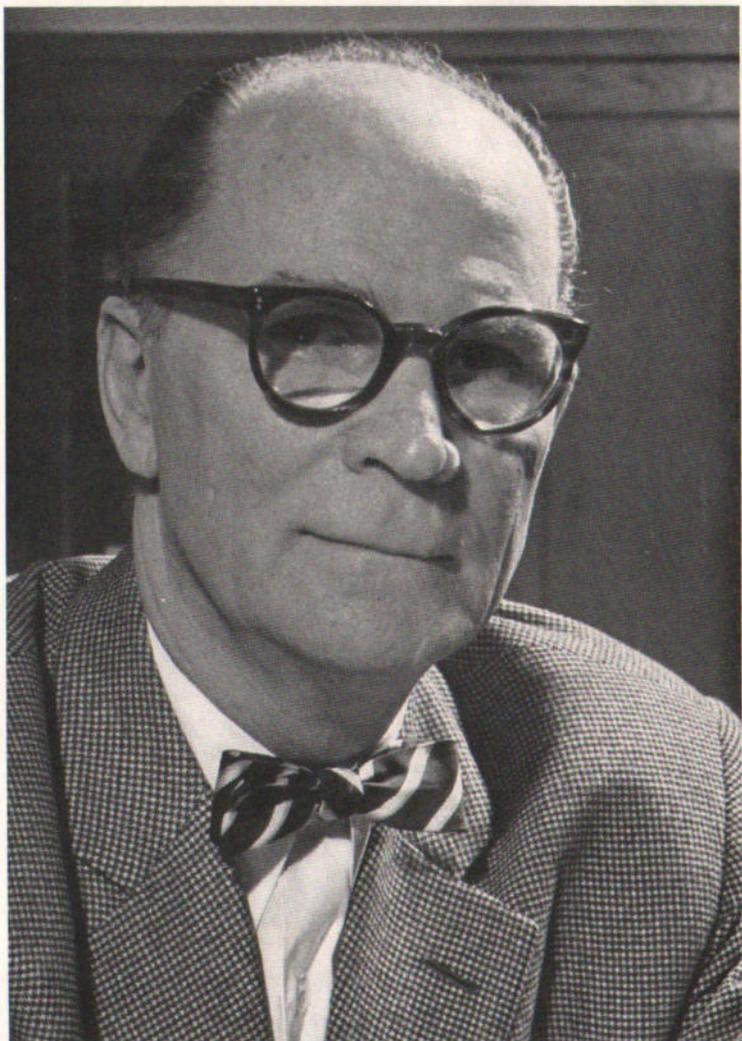
Die Tiefeneinstellung erfolgt durch Veränderung des Abstandes zwischen Grindel und Karrenachse, also genau so wie beim Karrenpflug.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß die derzeit in Deutschland üblichen Pflüge sich von ihrer Bauart und von der Arbeitsweise her ziemlich genau definieren lassen. Es wurde schon gesagt, daß dabei die Bezeichnung nach einem dieser Gesichtspunkte unter Umständen ausreichen kann, den betreffenden Pflug hinreichend zu beschreiben. Bei einem Anbau-Volldrehpflug weiß man z. B. sofort, daß es sich um einen Kehrpflug mit ganz bestimmter Bauart handelt. Anders ist es dagegen, wenn man z. B. von einem Anhäng-Karrenpflug oder einem Dreipunkt-Anbaupflug spricht. Aus diesen Namen geht die Arbeitsweise des Gerätes nicht hervor. Es müßte also ein zusammengesetzter Name verwendet werden: Etwa Anhäng-Karren-Beetpflug oder Dreipunkt-Anbau-Beetpflug zum Beispiel.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß auch die Eigenart der Pflugarbeit selbst unter Umständen in eine solche Definition hineingehört. Wenn man allgemein von einem Pflug spricht, so denkt man üblicherweise an den normalen Saatpflug, der für Arbeitstiefen von etwa 10-30 cm gebaut ist. Abweichend hiervon gibt es aber spezielle Schälplüge, die nur Arbeitstiefen bis zu etwa 15 cm erreichen und Tiefplüge, die bis 45 und mehr Zentimeter Furchentiefe eingesetzt werden können. Diese Pflüge lassen sich natürlich auch in die obengenannten Kategorien einordnen, aber der Vollständigkeit halber sollte der Arbeitszweck im Namen des Gerätes auch genannt sein.

Die vollständige Bezeichnung eines Schälpfluges müßte also z. B. heißen: Dreipunkt-Anbau-Beet-Saatpflug oder Schlepper-Rahmen-Schälpflug. Bei letzter Bezeichnung kann die eigentlich noch dazugehörige Definition „Beet“ wegfallen, da Rahmenplüge Beetplüge sind.

Vorstehende Abhandlung stellt den Versuch dar, an sich bekannte Tatsachen in ein System zu ordnen, um das Verständnis für die einzelnen Pflugarten und die Vollständigkeit der Bezeichnung in der Praxis anzuregen.



F. W. TAUFEST †

Der Generaldirektor der International Harvester Company m. b. H., Fred W. Taufest, verstarb am 4. November 1959 unerwartet im Alter von fast 61 Jahren.

Die Nachricht vom plötzlichen Ableben dieses allseits geschätzten Mannes erfüllte seine Mitarbeiter mit um so größerer Bestürzung, da er am Tage seines Todes von einem Erholungsaufenthalt in der Schweiz zurückgekehrt war und man ihn in gewohnter Frische an seinem Arbeitsplatz erwartete.

Mehr als 30 Jahre seines Lebens hat F. W. Taufest unserem Unternehmen gewidmet. Er, der in jungen Jahren den landwirtschaftlichen Betrieb seines Vaters leitete, fühlte sich in starkem Maße mit der Landwirtschaft verbunden und bemühte sich, an der Lösung ihrer Probleme mitzuarbeiten. Ganz persönlich hielt er es für die vornehmste Aufgabe der Landmaschinenindustrie, die Mechanisierung der kleineren landwirtschaftlichen Betriebe so weit durchzuführen, daß sich eine Mitarbeit der Bauersfrau auf dem Feld erübrigt.

F. W. Taufest — von Geburt Amerikaner — liebte Deutschland, das er in seiner 30jährigen Tätigkeit in allen Teilen kennengelernt hatte. Die Stationen seiner Arbeit waren die IH-Niederlassungen in Breslau und Königsberg und später die Verkaufsverwaltung in Berlin. Während des Krieges war er interniert, kehrte aber als erster amerikanischer Zivilist unmittelbar nach Kriegsende nach Deutschland zurück, um mit der ihm eigenen Energie an eine Aufgabe zu gehen, die die Krönung seines Lebenswerkes werden sollte, nämlich an den Wiederaufbau des zerstörten Neußer Werkes. Ein weiterer Höhepunkt seiner Ära war der Erwerb des Heidelberger Werkes im Jahre 1958. F. W. Taufest war eine profilierte Unternehmerpersönlichkeit, deren vornehme Gesinnung und Integrität von den Geschäftspartnern gerühmt wird. Er liebte es nicht, im Rampenlicht der Öffentlichkeit zu stehen. Umso mehr aber setzte er seine oft unerschöpflich scheinende Schaffenskraft in den Dienst seines Unternehmens. Es gibt keine größere Würdigung der Leistung eines Mannes als jene Worte, die Vizepräsident J. L. Camp anlässlich der Trauerfeier sprach:

„Männer wie Fred Taufest sind unersetzlich!“

Welchen Aussagewert haben Messungen der Durchblasmengen und des Kompressionsdrucks?

Sucht ein Landwirt mit seinem Schlepper eine Werkstatt auf und klagt über eine fühlbare Minderleistung des Motors, so steht der Werkstattmeister oder der fachkundige Mechaniker vor der Aufgabe, die mutmaßliche Ursache der Beanstandung mit größtmöglicher Sicherheit und Schnelligkeit festzustellen. Wohl niemand wird den Weg beschreiten, den Motor vom Schlepper abzubauen, zu zerlegen und die Einzelteile an Hand der in den Werkstattbüchern gegebenen Spezifikationen nachzumessen und zu überprüfen, um so den oder die Fehler am Motor mit einem

unverhältnismäßig hohen Aufwand an Arbeitszeit festzustellen. Diese Methode der Fehlersuche wäre ebenso umständlich und kostspielig wie ein planloses Abbauen einer Baugruppe nach der anderen, an der ein Fehler vermutet wird, und deren Zerlegung, um so mit wenig Verstand und einer ganzen Portion Glück den oder die Fehler zu finden und zu beseitigen. Bei einer solchen Methode, die dem Vernehmen nach noch hier und da angewendet werden soll, baut man auf Glück und Fingerspitzengefühl — eine solide Arbeitsgrundlage ist dies jedoch nicht.

In einer Zeit, die zu größtmöglicher technischer Perfektion strebt, sind solche Methoden nicht mehr vertretbar ebenso wie die Beurteilung des technischen Zustandes eines Motors, die ausschließlich nach dem Gefühl erfolgt. Will z. B. ein Monteur den Verdichtungsdruck (Kompressionsdruck) eines Motors mittels Durchdrehens mit der Handkurbel prüfen, so kann er allenfalls feststellen, daß der eine Zylinder mehr Widerstand als der andere seinen Bemühungen entgegensetzt. Eine genaue Beurteilung des konkreten Zustands des Motors kann durch solche Methoden nicht erreicht werden.

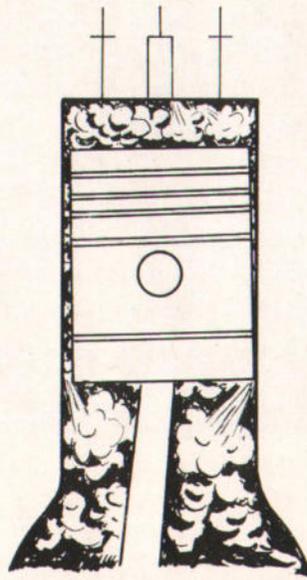
Angesichts steigender Arbeitslöhne und Gemeinkosten, die entsprechende Preise für Reparaturleistungen bedingen, wird eine schnelle und genaue Diagnose des Motorzustands vom Kunden gefordert, der für planloses Fehlersuchen kein Verständnis und auch kein Geld in einer Zeit aufwenden will, die eine in der Geschichte beispiellose technische Entwicklung aufzuweisen hat. Das bedeutet für den Werkstattpraktiker, daß die bis dato gefühlsmäßig ermittelten Werte durch vergleichbare Messungen ersetzt werden müssen, wozu geeignete Meßgeräte unentbehrlich sind.

„Also doch eine Attacke auf unseren Geldbeutel“, wird der eine oder andere Leser jetzt seufzen. Gewiß, die Anschaffung dieser Geräte erfordert entsprechende Mittel, deren Einsatz sich jedoch bald lohnt, da die Feststellung der Ursachen aufgetretener Mängel ungleich viel schneller erfolgen kann. Dies übt gleichzeitig eine positive psychologische Wirkung auf den Landwirt aus, der einer Werkstatt, welche ihm die Ursachen gemeldeter Fehler innerhalb kürzester Zeit mit größtmöglicher Sicherheit mitteilen und ihm Vorschläge zur schnellstmöglichen Behebung der Anstände unterbreiten kann, mehr Vertrauen entgegenbringt als einem Betrieb, dessen Monteur planlos die Feh-

ler aufzufinden versuchen. Zudem hat der IH-Händler bei dem heutigen geringen Angebot an wirklich befähigten Mitarbeitern für seine Werkstatt arbeitsmäßig keinen Spielraum mehr für planloses Fehlersuchen.

Aus der Masse der angebotenen Meßgeräte greifen wir heute zwei heraus: einen Durchblasmengenmesser und einen Kompressionsdruckmesser mit Selbstschreiber.

Ein Gerät, das viele nicht kennen: der Durchblasmengenmesser. Beim Verdichtungshub sowie beim Arbeitshub gelangen Gase an den Wandungen der Laufbuchsen und der Kolben vorbei ins Kurbelgehäuse (s. Abb. 1).



Einströmen von Gasen ins Kurbelgehäuse

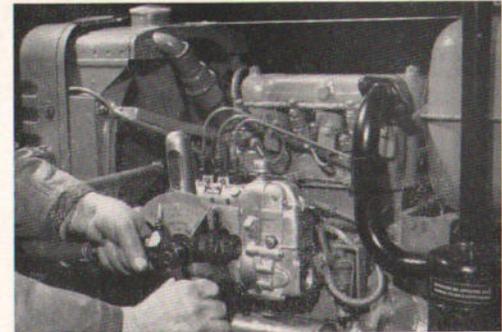
Es ist einleuchtend, daß bei fortschreitendem Verschleiß der Laufbuchsen, der Kolben und der Ringe die Abdichtung zwischen Kolben und Zylindern sich verschlechtert und die Durchblasmenge pro Zeiteinheit, die ins Kurbelgehäuse entweicht, sich entsprechend vergrößert. Eine Messung der Durchblasmenge kann uns also eine verlässliche Aussage über den Verschleißzustand von Kolben, Ringen und Laufbuchsen geben.

Ein Durchblasmengenmesser, hergestellt von der Firma Rota, Apparate- und Maschinenbau Dr. Hennig KG., Köln/Rh., ist aus Abb. 2 ersichtlich. Er besteht aus einer verstellbaren Drossel, deren Handhebel in einem Zeiger endet, der auf eine Skala weist, welche auf die in der Praxis vorkommenden Meßwerte in m³/h geeicht ist. Am Oberteil des Geräts befindet sich ein gläsernes Prüfrohr, das mit einer schwarz eingefärbten Markierung versehen ist und in dem sich ein Schwimmer bewegt.

Das Gerät wird über einen Schlauch mit dem Entlüfterrohr des Kurbelgehäuses verbunden, das an der linken Seite des Stirnradgehäuses angebracht ist (siehe Abb. 3). Die Kurbelgehäuse der IH-Motoren, die in unserem Werk gefertigt sind, werden nur über dieses Rohr entlüftet. Motoren anderer Hersteller können mehrere Entlüfter aufweisen, die bis auf einen, an dem der Verbindungsschlauch anzuschließen ist, abzudichten sind, um das anderweitige Entweichen der Abgase zu vermeiden und fehlerbehaftete Meßergebnisse auszuschalten. Der Vollständigkeit halber sei noch bemerkt, daß dieses Gerät selbstverständlich nicht an Zweitaktmotoren angewendet werden kann, deren Kurbelgehäuse druckdicht verschlossen ist, in welchem die Ansaugluft bzw. das Kraftstoff-Luftgemisch vorverdichtet wird. Das Gerät ist auf eine Temperatur der Durchblasmenge von 20°C geeicht; zum Vergleich sei erwähnt, daß die Temperatur dieser Gase bei betriebs-



Durchblasmengenmesser der Fa. Rota, Köln.



Messung der Durchblasmenge an einem DD-99-Motor.

warmem Motor ca. 60–90°C beträgt. Die Werte schwanken je nach Bauart des Motors, Einstellung und Erhaltungszustand der Einspritzorgane etc. Am besten läßt man den Motor nach völligem Abkühlen kurz anlaufen, worauf dann die erste Messung bei erhöhter Leerlaufdrehzahl (700–850 U/min) vorzunehmen ist. Bei Drehzahlen unter 700 U/min ist der Staudruck zu gering, was zur Folge hat, daß der Schwimmer hin- und herpendelt, was ein Ablesen der Meßwerte unmöglich macht. Die Drossel, die vorher völlig geschlossen wurde, ist durch Drehen des Handhebels so weit zu öffnen, bis die Oberkante des Schwimmers, der durch den Staudruck angehoben wird, sich mit der schwarzen Markierung im Schauglas deckt. Dann ist der Wert auf der Skala abzulesen, der die Durchblasmenge in m³/h angibt. Ein Verschieben des Handmotorenzustand Durchblasmenge m³/h

1) Einlaufperiode	0,6–0,9
2) Eingelaufene Motoren	0,2–0,4
3) Instandsetzungsbedürftige Motoren	1,3 1,5 1,7

Diese Werte stellen wohlgeleitet nur Richtwerte dar, die von Fall zu Fall Schwankungen unterworfen sind. Welche Feststellungen kann der Werkstattpraktiker an Hand der ermittelten Werte treffen? Sie zeigen ihm den Zustand der Pleuelager, der Pleuellager und der Laufbuchsen in ihrer Gesamtheit an, ohne irgendwie eine Feststellung darüber zu treffen, daß ein etwaiger Fehler an einem bestimmten Zylinder vorhanden ist. Hierzu müssen entsprechende Messungen mit einem Kompressionsdruckprüfer vorgenommen werden, die weiter unten eingehend beschrieben sind.

hebels nach links verringert den Staudruck, ein Verschieben nach rechts erhöht ihn.

Die erreichbaren Werte schwanken je nach dem Erhaltungszustand des Motors, der Anzahl der Zylinder — es liegt auf der Hand, daß bei einem 4-Zylinder-Motor relativ mehr Gase ins Kurbelgehäuse gelangen als bei einem 3- oder 2-Zylinder-Motor gleichen Erhaltungszustands — der Temperatur der Durchblasmenge (bei betriebswarmem Motor erhöht sich die Durchblasmenge pro Zeiteinheit um 20–30%) und der Drehzahl (die Durchblasmenge pro Zeiteinheit vermindert sich mit steigender Drehzahl). Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Durchschnittswerte der Durchblasmengen von IH-Motoren bei einer Drehzahl von 700–850 U/min und einer Temperatur dieser Gase von 20°C.

Anmerkungen

unterer Wert = 2-Zyl.-Motoren
oberer Wert = 4-Zyl.-Motoren
Werte für 3-Zyl.-Motoren liegen zwischen Maximum und Minimum, siehe Anmerkung zu 1)

2-Zylinder-Motor
3-Zylinder-Motor
4-Zylinder-Motor

Und eines bitte unbedingt beachten: Für jede Messung gilt die goldene Regel, daß eine 2. Messung unter denselben Bedingungen zur Kontrolle des Ergebnisses der ersten unbedingt vorzunehmen ist!

Der Kompressionsdruckprüfer — ein alter Bekannter

Kompressionsdruckprüfer gibt es, solange es Motoren gibt. Der eine Handwerker betrachtet die angezeigten Meßergebnisse als Offenbarung, während ein anderer dieses Gerät längst in den hintersten Winkel seiner Werkstatt verbannt hat. Was ist nun richtig? Ein Kompressionsdruckprüfer mit Ska-

lenanzeige, wie z. B. das auf S. 286 bzw. Seite 238 des Werkstatthandbuchs 1 028 384 R1 bzw. 3 000 137 R1 gezeigte Instrument oder der aus Abb. 4 ersichtliche Kompressionsdruckschreiber mit einem Meßbereich von 5 bis 60 kg/cm² (Hersteller Motometer, Hermann Schlaich, Stuttgart/Württ.), zeigt den in den geprüften Zylindern jeweils herrschenden Verdichtungsdruck an. Der Verdichtungsdruck und damit der einzelne Meßwert ist abhängig von folgenden Faktoren, die bei Messungen unter werkstattmäßigen Verhältnissen an mehreren Motoren des gleichen Baumusters nie völlig gleich sind:

- Betriebstemperatur (Kühlwassertemperatur) des Motors
- Viskosität des verwendeten Motorenöls
- Öltemperatur
- Drehzahl des Motors beim Durchdrehen mit dem Anlasser
- Querschnitte verschiedener Anschlußnippel für das Meßgerät etc.

Diese Faktoren beeinflussen die Meßergebnisse, so daß — gleicher Erhaltungszustand zweier Motoren vorausgesetzt — wohl kaum völlig gleiche Meßwerte erzielbar sind. Daraus folgt, daß sich die Ergebnisse von Kompressionsdruckmessungen, vorgenommen an zwei oder mehreren Motoren, nie mit unbedingter Sicherheit vergleichen lassen.

„Welche Erkenntnisse liefert denn das Instrument, das Väter und Großväter schon handhabten?“ so wird der Leser ungeduldig fragen. Kompressionsdruckprüfer sollen die relativen Unterschiede des Verdichtungsdrucks in den einzelnen Zylindern eines Motors anzeigen. Die so registrierten Werte können nicht mit den an anderen Motoren gleicher Baumuster ermittelten absoluten Werten verglichen werden, da, wie wir oben bereits ausführlich darstellten, die Fehlerquellen, die das Meßergebnis beeinflussen, mit werkstattmäßigen Mitteln

kaum unter Kontrolle zu halten sind. Um Fehler bei den an den einzelnen Zylindern eines Motors vorzunehmenden Messungen auszuschalten, legt man die Prüfbedingungen vorher genau fest und achtet streng darauf, daß sie auch eingehalten werden. Die Bedingungen können wie folgt lauten:

1. Der Motor muß sich in betriebswarmem Zustand befinden (Kühlwassertemperatur 75–80°C).
2. Die Glühkerzen sind auszubauen, so daß die Zylinder, an denen keine Messungen vorgenommen werden, drucklos sind.
3. Die Drehzahl des Motors wird je nach Baumuster des Anlagers und des Antriebs über den Zahnkranz festgelegt, wobei der Anlasser vorher auf richtiges Funktionieren überprüft und eine aufgeladene Batterie, die ihre Kapazität auch hält, eingebaut wird.
4. Es sind bei allen Messungen an einem Motor dieselben Anschlußnippel zu verwenden.

Es sei ausdrücklich betont, daß die Prüfbedingungen mit Ausnahme der Punkte 3 und 4 auch anders formuliert werden können, ohne daß dies den vorgenommenen Messungen an sämtlichen Zylindern eines Motors hinsichtlich der Vergleichsmöglichkeit untereinander Abbruch tun würde. Zum Beispiel kann man festlegen, daß die Glühkerzen eingebaut bleiben mit Ausnahme der Kerze des zu prüfenden Zylinders, daß der Motor in kaltem Zustand überprüft wird, wobei sich die Schwierigkeit der Kontrolle dessen, was als „kalt“ zu bezeichnen ist, ergibt. Man denke nur an die Viskosität des Öls eines Motors, der bei –10°C aus Platzmangel im Freien vor der Werkstatt „übernachtet“ hat und nun am anderen Morgen überprüft werden soll, und an den gleichen Motor bei Außentemperaturen über +20°C im Sommer.

Wichtig ist nur eins, daß dieselben Prüfbedingungen bei der Überprüfung sämtlicher Zylinder eines Motors genauestens eingehalten werden, da sonst die ermittelten Werte in ihrem Verhältnis zueinander fehlerbehaftet sind. Ebenso wichtig ist, daß der Anschlußnippel der Verlängerungsleitung zum Meßgerät dicht in der Glühkerzenbohrung sitzt und daß die anderen Schlauchverbindungen völlig dicht sind. Wo sich Anbringensschwierigkeiten ergeben, kann man sich einen Winkelnippel aus einer alten Glühkerze und einem entsprechenden Nippel mit Innengewinde selbst herstellen (siehe Abb. 5). Dieser Nippel vergrößert den Kompressionsraum um das Volumen seiner Bohrung*). Es sind



Abb. 4 Kompressionsdruckschreiber „Motorometer“.

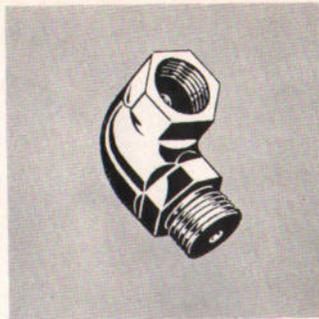


Abb. 5 (oben rechts) Selbstgefertigter Winkelnippel zur Verwendung an 3- und 4-Zylinder-Motoren, an denen das Anschlußstück des Kompressionsdruckschreibers aus Platzmangel nicht angebracht werden kann.



Abb. 6 Kompressionsdruckprüfung an einem DD-74-Motor.

also die Messungen entweder an allen Zylindern ohne Winkelnippel oder an allen mit diesem Nippel vorzunehmen. — Bei selbstschreibenden Druckprüfern ist ferner darauf zu achten, daß das Meßblättchen nicht vor Beendigung des Überprüfens sämtlicher Zylinder herausgenommen und wieder eingelegt wird, da die Möglichkeit besteht, daß trotz aller Sorgfalt beim Wiedereinlegen das Blättchen ein wenig nach rechts oder links verschoben wird, wodurch Druckunterschiede zwischen den vor dem Herausnehmen überprüften Zylindern und den nach erfolgtem Wiedereinlegen überprüften vorgetäuscht werden, die in Wirklichkeit nicht bestehen. Die Verwendung eines Kompressionsdruckprüfers mit einem Anschlußkonus aus Kautschuk, der in die Kerzenbohrung eingeführt wird, wird für die Überprüfung von Dieselmotoren, die höhere Verdichtungsdrücke als Ottomotoren aufweisen, nicht empfohlen, da eine völlige Abdichtung durch einen solchen Konus nicht erreicht wird und die Meßergebnisse fehlerbehaftet sind. Die Verdichtungsdruckmessungen an einem Motor werden nun unter genauer Einhaltung der vorher festgelegten Prüfbedingungen an den einzelnen Zylindern vorgenommen (siehe Abb. 6). Hat

der Verdichtungsdruck in einem Zylinder den höchsten Wert erreicht, was man daran erkennen kann, daß der Zeiger des Druckmessers sich nicht mehr weiter vorwärtsbewegt bzw. der Schreibstift bei selbstschreibenden Geräten nicht mehr vorrückt, so ist die Messung zu beenden. Ein weiteres Durchdrehen des Motors durch den Anlasser würde das Meßergebnis nicht mehr beeinflussen, könnte höchstens die Batterie vorzeitig erschöpfen.

Da der Verfasser schon am Anfang dieses Kapitels den hier und da noch hartnäckig festhaftenden Glauben an die Möglichkeit des Vergleichs von Meßwerten verschiedener Motoren gründlich zerstört zu haben glaubt, ist es nicht mehr notwendig, darauf hinzuweisen, daß die gefundenen absoluten Werte nur in zweiter Linie interessant sind. Die Werkstatthandbücher geben für bestimmte Prüfbedingungen Richtwerte an, die in umfangreichen Versuchen auf den Motorenprüfständen und in der Praxis gewonnen wurden, die jedoch keinen Anspruch auf eine letzte, alleinige Aussagekraft erheben können, da, wie ebenfalls dargestellt, geringfügige Abweichungen von den mit Werkstattmitteln schwer zu überwachenden Prüfbedingungen die Prüfwerte

verfälschen können. Entspricht das Diagramm der an den 4 Zylindern eines Motors vorgenommenen Messungen etwa Abb. 7, so kann darauf geschlossen werden, daß der Erhaltungszustand des Motors, was Kolben, Ringe, Laufbuchsen und Ventile angeht, ein befriedigender ist. Mit Absicht ist das Diagramm nicht mit Meßwerten versehen worden, um nicht den Eindruck zu erwecken, daß etwaigen, beispielhaft erwähnten Werten eine absolute Bedeutung zukäme.

Zeigt sich ein Druckabfall in dem einen oder anderen Zylinder (Abb. 8), so läßt dies darauf schließen, daß entweder der betreffende Kolben nebst Zubehör und die Laufbuchse einen gewissen Verschleiß aufweisen, daß die Kolbenringe verklebt, verschmiert oder sonstwie beschädigt sind, daß die Ventile schlecht abdichten oder eine sonstige Undichtigkeit im Verbrennungsraum vorhanden sein muß. Um den Fehler einzukreisen, spritzt der Fachmann 2 Eßlöffel dicken Motorenöls in den Verbrennungsraum dieses Zylinders, wartet ein Weilchen, bis sich das Öl auf dem Kolbenboden und entlang des Feuerstegs verteilt hat, und nimmt nochmals eine Messung unter gleichen Prüfbedingungen vor. Zeigt sich jetzt ein Druckanstieg in dem betreffenden Zylinder, so ist der Fehler mit großer Wahrscheinlichkeit an Laufbuchse und Kolben bzw. den Ringen zu suchen. Andernfalls besteht der begründete Verdacht, daß die Ventile dieses Zylinders schlecht abdichten oder eine Undichtigkeit im Verbrennungsraum vorhanden sein muß. Extrem niedrige Werte, die an sämtlichen Zylindern eines Motors unter annähernd gleichen Prüfbedingungen gemessen wurden, bei denen sich bei Motoren guten Erhaltungszustandes wesentlich höhere Werte ergeben, zeigen an, daß der Motor mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit einer Überholung bedarf; ergibt dazu die Messung der Durchblasmengen hohe Werte, so wird damit die vorhin getroffene Feststellung bestätigt.

Die in diesem Aufsatz beschriebenen Messungen haben eine beschränkte Aussagefähigkeit, die sich aus ihrer jeweiligen Art ergibt. Es wäre nun völlig verfehlt, wollte man aus einer Verdichtungsdruckprüfung, die gleiche Druckspitzen bei den einzelnen Zylindern ergeben hat (vergleiche Abb. 7) den Schluß ziehen, daß der Motor nun auch die für ihn vom Hersteller spezifizierte Leistung bringen muß. Neben dem Zustand von Kolben, Ringen, Zylinderlaufbuchsen, Ventilen etc. sind u. a. der Erhaltungszustand des Einspritzsystems

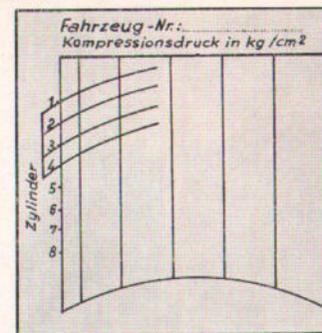


Abb. 7 Druckdiagramm eines 4-Zylinder-Motors. Druckverhältnisse in sämtlichen Zylindern gleich; der Zustand des Motors befriedigend.

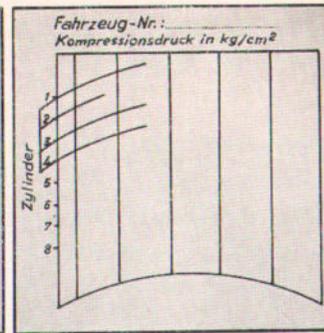
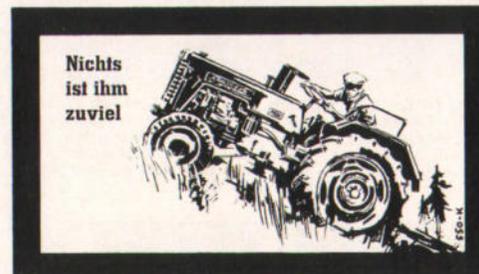


Abb. 8 Druckabfall im 2. Zylinder. Dieser Zylinder muß einer Überprüfung unterzogen werden.

bzw. durch eine fahrbare, mit der Zapfwelle verbundene Bremse ermittelt werden. Die Beschreibung eines solchen fahrbaren Geräts bleibt einer gesonderten Abhandlung aus fachkundigem, berufenem Munde in dieser Ausgabe des I.D. vorbehalten.

Dr. H. G. Voss

50:50 Anzeigenserie 1960



Nichts ist ihm zuviel

McCormick-Schlepper haben Kraftreserven und leisten mehr, als ihre PS-Zahlen besagen. Sie gehen buchstäblich durch dick und dünn. Bei besonders hartem Einsatz stellt man immer wieder fest: Einem McCormick-Schlepper ist nichts zuviel.



McCormick INTERNATIONAL

Hier ist eine von vielen Anzeigenmotiven aus der neuen 50:50 Anzeigenserie für das Jahr 1960. Die zugehörige Broschüre mit sämtlichen Anzeigen und Motiven für die Diawerbung wird Anfang 1960 ausgeliefert. Die entsprechenden Motoren liegen dann bereit und können sofort abgerufen werden. Wählen Sie in Ruhe die Anzeigen aus, die Ihnen im Jahre 1960 helfen sollen, Ihre Verkaufsbemühungen noch besser zu unterstützen. Wir wünschen Ihnen einen guten und erfolgreichen Anzeigenstart.

*) Daher ist der Querschnitt der Bohrung dieses Nippels so klein wie möglich zu halten, um ein zu großes Absinken der Meßwerte, welches die

Druckmaxima und -minima verfälschen könnte zu verhindern.

MANN MIT MISSION

Porträt eines Leiters der Verkaufsförderung



„Er ist der moderne Missionar des Verkaufs, denn er verkauft keine Ware sondern Ideen — er muß bekehren ohne zu verwehren — er muß ausgleichen ohne auszuweichen — er wird heute gelobt, morgen zum Sündenbock gestempelt — er trägt auf beiden Schultern und muß dazu verbindlich lächeln — er findet oft genug wenig Verständnis für seine Arbeit (auch in den eigenen Reihen) und dennoch — er ist erfüllt von seiner Mission.“ Das sagte einmal ein bekannter Verkaufspsychologe über die Tätigkeit des Verkaufsförderers. Ein Mann, der selbst viele Jahre auf diesem Arbeitsgebiet tätig war und sich somit ein unbestechliches Urteil über den Aufgabenbereich der Verkaufsförderung bilden konnte.

Jedes größere Markenartikel- bzw. Industrie-Unternehmen, das seinen Anteil am Markt zu festigen bzw. zu erweitern beabsichtigt und somit gegenüber modernen Verkaufsmethoden aufgeschlossen sein muß, verfügt heute über eine mehr oder weniger umfangreiche Abteilung, die sich speziell mit verkaufsfördernden Fragen und Aufgaben zu befassen hat. Um jedoch Mißverständnissen vorzubeugen, sollte in diesem Zusammenhang erwähnt werden, daß diese Abteilung keine werblichen Funktionen wie ideale Ausarbeitungen, Gestaltung und Produktion von Prospekten, Anzeigen etc. zu erfüllen hat. Wenn auch dem Außenstehenden die Grenzen zwischen Werbung und Verkaufsförderung verwischt erscheinen, so sind sie doch unsichtbar vorhanden. Zwar ist die Verkaufsförderung ein Teil der Werbung oder auch — wenn man will — ist die Werbung ein Teil der Verkaufsförderung, in jedem Fall aber arbeiten Werbung und Verkaufsförderung Hand

in Hand eng zusammen und allein das ist wichtig.

Die International Harvester Company hat dieser — sowohl für den Kunden als auch für die Gesellschaft — nützlichen und beachtenswerten Institution in ihrer Organisation den ihr gebührenden Platz eingeräumt, d. h. das z. Zt. jede IH-Filiale — ob in Hamburg, München oder Neuß — über je einen Leiter der Verkaufsförderung verfügt, der als Mitglied der Filialdirektion dieser direkt unterstellt ist. Zu seinen Aufgaben, die mit der Verkaufsaktivität der Filiale, mit dem Verkaufspersonal und mit den Händlern des Filialbezirks eng verknüpft sind, gehören:

1. Werbliche und verkaufsfördernde Methoden und Maßnahmen für Filiale und Händlereinsatz vorzuschlagen.
2. Verkaufsfördernde und werbliche Tätigkeiten zu koordinieren und durchzuführen.

3. Auf das ganze Gebiet oder bestimmten Bezirken zugeschnittene Sonderkampagnen zu überwachen.

4. Andere Angehörige der Filialorganisation einzusetzen oder mit ihnen auf folgenden Gebieten zusammenzuarbeiten:

- a) Unterrichtung von Filial- und Händlerpersonal,
- b) Public Relations, Marktforschung, Ausbildung von Schulen und Instituten.

Der Verkaufsförderer ist dauernd auf der Suche nach neuen Ideen, die den Verkauf befruchten sollen. Er ist bemüht, die eigene und die Händlerverkaufs-Organisation zu produktiver Mitarbeit anzuregen. Er sorgt für die Verkaufswerbung und den Einsatz aller werblichen und verkaufsfördernden Mittel. Er organisiert Vorführungen und andere Veranstaltungen und bringt alle dem Geschäft dienlichen Nachrichten „unter die Leute“.



„Was kann auf dieser Tour noch miterledigt werden?“ Herr Bahlke, Mitarbeiter auf dem Sektor Verkaufsförderung, informiert Herrn Weberling über die in dieser Woche vorgesehenen Werbevorhaben einzelner IH-Händler. Der Kunde K. bittet z. B. um Vorschläge für eine Schleppervorführung mit anschließendem Filmprogramm. Also: Kunde K. wird auf jeden Fall noch aufgesucht.



Die zweite Etappe des Tages ist erreicht. Auf dem Programm steht der Besuch einer DEULA-Schule, die bei der Ankunft A. Weberlings gerade Schlepperkunde II. Lehrplan durchführt. Der für diesen Zweck zur Verfügung gestellte McCORMICK-Schlepper erweist sich als gut gerüstetes Demonstrationsobjekt. — Ein wahres Trommelfeuer von Fragen technisch interessierter Schüler setzt auf den Verkaufsförderer ein — aber er weiß auf jede Frage eine Antwort, und der Überbumpelungsangriff kann als erfolgreich abgeschlossen bezeichnet werden. Schmunzelnd verfolgt Herr Hünnecke, Leiter der DEULA-Schule (rechts im Bild), dem erbitterten Wortgefecht.

„Treffpunkt Dienstagvormittag Landwirtschaftskammer Hannover.“ Mitten in der Direktionsbesprechung der Filiale Hamburg erreicht Herrn A. Weberling, Leiter der dortigen Verkaufsförderung, ein Anruf des Bezirksleiters B. Ein wichtiger Termin macht die Anwesenheit Herrn Weberlings in Hannover erforderlich. Der Plan für diese Woche muß umdisponiert werden.



Guter Empfang ist nicht nur für das Autoradio wichtig — für den „Mann mit Mission“ gehört der gute Empfang beim Kunden zu den wesentlichsten Voraussetzungen seiner verkaufsfördernden Arbeit. Die Welle, auf der er sendet, heißt „rasches Erkennen der gegebenen Möglichkeiten“, die Frequenz „Initiative“ und die Skala der Sendestationen reicht von Menschenkenntnis bis Landmaschinen-technik. Störsender werden diplomatisch aber nachdrücklich abgeschirmt.





Im Dorf S. — nur wenige Kilometer hinter Hannover — trennen sich die Wege von Bezirksleiter Blume und Verkaufsförderer Weberling. Nach ihrer gemeinsamen erfolgreichen Vorgespräche bei der Landwirtschaftskammer Hannover und einem Informationsgespräch mit dem Leiter einer hiesigen DEULA-Schule hat man schnell noch die „Marschroute“ für die nächsten Wochen festgelegt. Beide wünschen sich „gute Fahrt“ und „Hals- und Beinbruch“ und schon geht es weiter — doch dieses Mal in entgegengesetzter Richtung. Das nächste Ziel A. Weberlings ist der Kunde B. in Landringhausen.

Bevor Herr Weberling den Kunden verläßt, gilt seine Aufmerksamkeit dem Prospektständer. Selbstverständlich läßt er es sich nicht nehmen, im Bedarfsfall eigenhändig den Ständer mit Prospekten nachzufüllen. Die Verkaufswerbung unter Einsatz aller werblichen und verkaufsfördernden Mittel zu intensivieren, ist das Hauptanliegen der Leiter der Verkaufsförderung in den einzelnen Filialen.



Es ist kaum möglich, in diesem Rahmen alles das aufzuführen, womit sich der Verkaufsförderer im Interesse des Kunden und der Gesellschaft zu befassen hat. Vor allem ist es unmöglich, den Grad des bereits Erreichten bzw. greifbaren Erfolges sofort zu erkennen, da sich viele Maßnahmen, die sich aus seiner Tätigkeit ergeben, erst nach längerer Zeit im Verkauf auswirken werden. Unser vorliegender Bildbericht gibt einen Ausschnitt aus der Tagesarbeit des Leiters der Verkaufsförderung der Filiale Hamburg wieder.

Herr A. Weberling (51) ist der dienstälteste unter seinen Kollegen von der Verkaufsförderung in allen IH-Filialen. Seit über 30 Jahren gehört er der deutschen IH-Gesellschaft an. Er lernte das

Landmaschinen-Geschäft von der Pike auf. Über Buchhaltung, Maschinenabteilung, Einkauf, Ersatzteilexpedition und Reisetätigkeit kam Herr Weberling 1933 als Bezirksleiter nach Königsberg. Seine umfassenden Kenntnisse in der Branche ließen ihn bald zu einem der erfolgreichsten Verkäufer der damaligen Filiale Königsberg werden. In einem internen Wettbewerb für den besten Werbe-Einsatz erhielt er den Preis des Landessiegers. Nach dem letzten Krieg wurde Herr Weberling zur Filiale Hamburg versetzt, an deren Wiederaufbau er maßgeblich beteiligt war und wo er auch 1954 sein 25-jähriges Jubiläum feiern konnte. Seit 1957 gehört er der Geschäftsleitung der Hamburger Filiale als Leiter der Verkaufs-



In Walsrode ist großes Treffen der McCORMICK-Schlepperbesitzer. Die Fa. Meyer & Hoppenstedt hat zu einer kostenlosen Schlepper-Inspektion eingeladen. Drei Tage lang kamen annähernd 150 Schlepperfahrer der Einladung von Herrn Hoppenstedt nach. In enger Zusammenarbeit mit dem Verkaufsförderer konnte auch diese Veranstaltung als ein voller Erfolg für die Fa. Meyer & Hoppenstedt verbucht werden.



Bei Herrn Schilde, dem Verkaufsleiter der Fa. Bleinroth in Landringhausen, geht es u. a. um einige kleine „Grenzvereinbarungen“. Auch das gehört zu den Aufgaben des Leiters der Verkaufsförderung, mit den Kunden offenstehende Fragen bezüglich des Verkaufes zu besprechen und für beide Teile zufriedenstellend zu klären.



Wichtig für die Arbeit des Verkaufsförderers ist auch der Kontakt zur örtlichen Presse. Die redaktionelle Erwähnung der durchgeführten McCORMICK-Schlepper-Inspektion in der „Walsroder Zeitung“ ist nicht zuletzt auf die gute Zusammenarbeit Herrn Weberlings mit den verantwortlichen Zeitungsredakteuren zurückzuführen. Hier verabschiedet er sich vom Chefredakteur der Walsroder Zeitung.

förderung an. In verhältnismäßig kurzer Zeit schaffte er auf dem Sektor Verkaufsförderung die Voraussetzungen, die für eine erfolgreiche Abwicklung des Verkaufsgeschäftes im Hamburger Filialbereich erforderlich sind.

Für alle IH-Händler, die im Rahmen ihrer Verkaufstätigkeit auf die Vorteile einer planvollen und fachmännisch geleiteten Verkaufsförderung nicht verzichten wollen, gilt die Empfehlung, sich mit den hierfür zuständigen Leitern der Verkaufsförderung in den einzelnen Filialen in Verbindung zu setzen und über die Möglichkeiten zu sprechen, die speziell hinsichtlich des Einsatzes der Verkaufsförderung in Ihrem Verkaufsgebiet gegeben sind.

Hiermit soll gleichzeitig die Gelegenheit wahrgenommen werden, auch die Leiter der Verkaufsförderung in den Filialen München und Neuß vorzustellen, für deren Tätigkeit das in diesem Bericht Gesagte gleichfalls gilt.

Leiter der Verkaufsförderung:

- Filiale Hamburg
- A. Weberling
- Hausapparat 02
- Filiale München
- G. K. Lorenz
- Hausapparat 006
- Filiale Neuß
- H. Rother
- Hausapparat 281

W. Rott

Eine Landwirtschaftsschule hatte sich angeknüpft. Herr Hoppenstedt und Herr Weberling geben bereitwillig Auskunft über technische Einzelheiten der McCORMICK-Schlepper. Das größte Interesse der Schüler fand immer wieder die IH-Agronomie, das Schleppergetriebe, das in wenigen Jahren zu einem Begriff in der Landwirtschaft wurde.

Das Wochenende gehört der Familie. Frau Weberling weiß die wenigen Stunden zu schätzen, in denen ihr Gatte zu Hause ist. Als begeisterter Amateurfotograf verfügt Herr Weberling über eine große Sammlung von Farbaufnahmen, von denen verschiedene sogar das Prädikat „künstlerisch wertvoll“ verdienen. Beim Betrachten der projizierten Farbdias genießen Herr und Frau Weberling den Feiernabend.



SCHWERE LASTEN - LEICHT BEWEGT

PAYLOADEREINSATZ IN STEINBRUCHBETRIEBEN.

In der deutschen Steinbruchindustrie vollzog sich mit der Umstellung von Gleisbetrieb auf gleislose Förderung nicht nur eine Wandlung der Transportart, sondern es bahnte sich auch eine neue Entwicklung der Gewinnungsmethoden an. Die Feldbahnen und Loren wurden durch wendigere und gleisungebundene Reifenfahrzeuge ersetzt. Dem Raupenbagger erwuchs im Schaufellader ein Konkurrent, der die besten Aussichten hat, sich durchzusetzen, da sich diese Geräte bereits in den Betrieben der Stein- und Erden-Industrie in den USA seit langem bewährt haben.

Die langjährigen Erfahrungen im Einsatz und in der Produktion von Schaufelladern zeigt sich in dem hohen Qualitätsstand der INTERNATIONAL-PAYLOADER. Die in vielen Teilen der Erde bewiesenen Einsatzmöglichkeiten des PAYLOADERS bestätigen sich in den letzten Jahren auch in Deutschland, wo Schaufellader in zunehmendem Maße in Steinbruchbetrieben für schwere Lade- und Transportarbeiten eingesetzt werden.

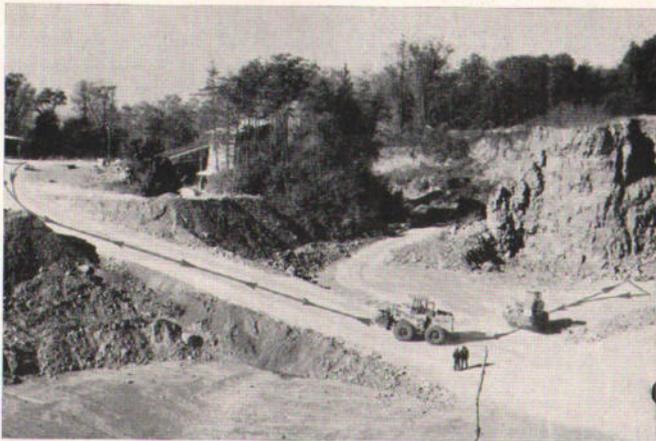
Zu den überzeugendsten Eigenschaften des luftbereiften Schaufelladers gehört die außergewöhnlich große Vielseitigkeit dieser Geräte, die neben der Wendigkeit und der hohen Fahrgeschwindigkeit ein wesentlicher Rentabilitätsfaktor ist. Für die Universalität des PAYLOADERS und die Schnelligkeit, mit der er sich der verschiedensten Aufträge entledigt, vermitteln die folgenden Einsatzberichte ein anschauliches Beispiel.

In einem Granitwerk im Bayrischen Wald, das neben Schotter und Splitt auch in erheblichem Umfange Formsteine für den Straßenbau, wie für Schmuckbauten und Gedenkstätten liefert, wurden für die Verladearbeiten in der Bruchwand und an der Abraumhalde zwei H-70 PAYLOADER eingesetzt. Da die Formsteinherstellung bereits im Bruch mit erheblichen Lohnkosten belastet ist, müssen Förderung und Aufbereitung der Straßenbaustoffe auf die wirtschaftlichste Weise geschehen. Dafür Schaufellader einzusetzen entsprach der Überlegung, daß dieses schnell arbeitende, zuverlässige Gerät selbst bei etwas höherem Anschaffungspreis die geringsten Betriebskosten verursacht. Bei dem hier zu verarbeitenden Granit sind die Belastungen für ein Ladegerät unstrittig größer als in manchen anderen Unternehmen. Die ungewöhnliche Reißkraft des PAYLOADERS zeigt sich hier als unverkennbarer Vorzug beim Losbrechen von verkeiltem Gestein. Trotz des grobstückigen Materials mit Kantenlängen bis zu 1 m wird ein sehr guter Schaufel-Füllungsgrad erreicht, der wesentlich zu den beachtlichen Verlade-

mengen beiträgt. In diesem Betrieb wurden bei 15stündigem Einsatz der beiden Geräte bereits Tagesleistungen von 3 500—4 000 t erzielt, das entspricht einer stündlichen Leistung von 117—134 t je Schaufellader, was gemessen an diesem schwierigen Einsatzver-

hältnis eine beachtenswerte Leistung darstellt.

Auf Grund seiner hohen Fahrgeschwindigkeit kann der Schaufellader aber auch den gesamten Transport von der Wand zum Brechereinwurf übernehmen, wenn die Transportentfernungen nicht



In 9¹/₂stündiger Arbeitsschicht werden mit zwei PAYLOADERN (H-90) durchschnittlich 750 t Material gefördert, eine Leistung, die unter Berücksichtigung des 130 m langen Fahrweges mit einer Steigung von 15% beachtlich hoch ist.

Wenn die Transportentfernungen nicht zu groß sind, kann der PAYLOADER den gesamten Transport von der Wand zum Brecher übernehmen.

Der Schaufelladereinsatz an der Wand stellt höchste Anforderungen an ein Ladegerät. Durch exklusive Konstruktionsvorteile verfügen die PAYLOADER über gewaltige Reißkräfte, die ausreichen, selbst verkeiltes Gestein loszubringen. (rechts)

zu groß sind. Welche Leistungen dabei erstellt werden können, geht aus der folgenden Einsatzstudie hervor.

In einem Steinwerk bei Karlsruhe werden an einer 12—20 m hohen Bruchwand Kalkstein für Schotter- und Splittmaterial gebrochen. In diesem Steinbruch, der 1957 in Betrieb genommen wurde, waren zuerst für die Abförderung ein Hochlöffelbagger 0,6 m³/72 PS, ein Schwenkschaufellader und 3 LKWs eingesetzt — insgesamt also 5 Geräte. In 9¹/₂stündiger Arbeitsschicht wurden durchschnittlich 750 t Material gefördert.

Im Mai 1959 schaffte das Unternehmen 2 PAYLOADER vom Typ H-90/HOD an, die die Arbeiten der 5 vorher eingesetzten Geräte übernehmen, also auch den Abtransport des Gesteins von der Wand zum Brecher. Anlaß dieser tiefgreifenden Umstellung war die Absicht, die LKWs für die Auslieferung des Endproduktes und für den Transport von Abraum zu verwenden, sowie die Löhne in der Rohmaterial-Förderung einzusparen. Unter Berücksichtigung des 130 Meter langen Förderweges mit einer max. Steigung von ca. 15%, ist die im Durchschnitt erzielte Förderleistung von 750—800 t je Schicht beachtlich hoch, da bei dem Gesamtfahrweg von 260 m je Förderspiel ein Zeitaufwand von 85 bis 90% für die Fahrten entstanden. Die übrige Zeit wird für Aufnehmen und Abwerfen des Ladegutes, wie für Räumarbeiten an der Wand benötigt.

Vergleicht man die heutige Förderleistung mit der früheren, so zeigt sich darin kein wesentlicher Unterschied. Der mit der neuen Methode erzielte Gewinn wird aber ersichtlich, wenn man die Leistungen mit dem Personalaufwand vergleicht. Heute wird die gleiche Arbeit mit 2 Fahrern geleistet, wofür früher 5 Arbeiter nötig waren — also eine Einsparung von ca. 60%. Bei einem Durchschnittslohn von DM 3,30 bedeutet das eine Einsparung von ca. 0,25 DM/t allein an Lohnkosten. Eine Gegenüberstellung der Gesamtförderungskosten wie Amortisations-, Reparatur- und Wartungskosten würden die Kostenersparnis der gegenwärtigen Methode noch wesentlich erhöhen. Ausgehend von der Gesamtförderung von 800 t in 9¹/₂ Stunden, ergibt sich ein Förderpreis von 0,75 DM/t.

Solange eine Erhöhung über 800 T gestonnen nicht erforderlich wird, ist der alleinige Einsatz der beiden PAYLOADER mit ihren universellen Verwendungsmöglichkeiten nicht nur wirtschaftlich vertretbar, sondern stellt überdies eine rationelle Fördermethode dar.





In einem Granitwerk im Bayrischen Wald werden für Ladearbeiten zwei H-70 PAY-LOADER eingesetzt, die täglich 15 Stunden arbeiten.



Trotz des grobblöckigen Materials mit Kantenlängen bis zu 1 m wird ein sehr guter Schaufelfüllungsgrad erreicht.



AGRIOMATIC

Nicht irgendeine — sondern die Bezeichnung für das Schleppergetriebe. Wer bis heute noch nicht weiß, welche Schlepper damit ausgerüstet sind — der verdient es nicht besser.

BEZIRKSLEITER

... sind auch Menschen. Je schneller man ihnen einen Auftrag erteilt, desto eiliger verabschieden sie sich. Je länger sie auf einen Auftrag warten, desto mehr wissen sie alles besser.

CHEF

Mann mit Grundsätzen. Grundsätzlich sollte man ihn nur dann aufsuchen, wenn man gerufen wird. Seine Stimmung ist das Barometer für das augenblickliche Verkaufsgeschäft.

DEPP

Vornehmlich in süddeutschen Landen gebräuchlicher Ausdruck für „Dummkopf“. Findet im Landmaschinenhandel häufig während der Lehrzeit Anwendung.

ERSATZTEILE

Werden immer dann gebraucht, wenn sie nicht vorhanden sind. Es soll Kunden geben, die hierfür kein Verständnis aufbringen.



FRÜHBEZUGSBEDINGUNGEN

Je später man davon Gebrauch macht, desto schneller merkt man, warum man es früher hätte tun sollen.

GRÜNER PLAN

Neuartige Präzisions-Krediteinspritzpumpe für die Landwirtschaft. Nach Aussagen der Herstellerfirma soll dieses Gerät geeignet sein, landwirtschaftliche Betriebe mit starken Verschleißerscheinungen an Kolben und Zylinderwänden und geringem Arbeitsdruck zu hoher Leistung zu bringen.

HÄNDLER

Ein Mann, der es jedem recht machen

möchte. Die Zufriedenheit seiner Kunden und natürlich auch die seiner Lieferfirmen geht ihm über alles. Er selbst ist stets zufrieden und zeigt immer ein freundliches Gesicht.

IDEE

Ideen muß man haben — sie befruchten das Verkaufsgeschäft. Hat man mal gerade keine Idee zur Hand, dann fragt man den zuständigen Leiter der Verkaufsförderung — der hat immer welche.



KONKURRENZ

Sie müßte behördlich verboten werden. Merke: Es kann der Frömmste nicht in Frieden leben, wenn es dem bösen Nachbar nicht gefällt.

PARTNER

Es gibt Partner für's Leben und solche für das Geschäft. Erstere unterscheiden sich von den letzteren durch vollendete Rücksichtnahme, Fürsorge und Bescheidenheit. Letztere unterscheiden sich von den ersteren durch vollendete Rücksichtnahme, Fürsorge und Bescheidenheit.



QUALITÄT

Sollte man nicht nur nach Augen, Beinen und Figur beurteilen. Die inneren Werte (z. B. beim Schlepper) sind allein entscheidend.

RABATTE

„Wer die höchsten Rabatte gibt, eines Tages vom Pferde kippt“. Darum: Weniger mit den Sporen — um so mehr mit dem Zügel reiten.

Kleine Definitionen des HÄNDLER-ABC

(ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

LÖHNE

1. Lesart: Sie sind so gering, daß es sich nicht lohnt, darüber zu diskutieren.
2. Lesart: Sie sind so hoch, daß es sich nicht lohnt, darüber zu diskutieren.

MEISTER

Verfügt über eine eindrucksvolle „Handschrift“, wovon mancher Lehrling zu berichten weiß. Ansonsten „Prellbock“, wenn es hart auf hart geht und „Sündenbock“ für den Chef, wenn mal etwas schief geht.

NERVEN

Kennt man im Schlepper- und Landmaschinenhandel nicht. Besonders Mutige arbeiten sogar „ohne Netz“.

ORGANISATION

Hat nichts mit dem landserüblichen „organisieren“ zu tun. Im Gegenteil — sie ist das „A und O“ eines erfolgreich geführten Verkaufsgeschäftes.

STEUER

Ein Thema, das Menschen mit niedrigem Blutdruck zu Cholerikern werden läßt. Im Freundeskreis erwähne man nur Steuernachzahlungen, um diese nicht zu verärgern. Steuerrückzahlungen verschweige man diskret.



TYPO

Jeder hat seinen Typ. Im Schlepperhandel gibt es allerdings mehrere Typen, doch sollte man sich auch hier möglichst auf einen Typ (lies: Fabrikat) festlegen.

UMSATZ

Hängt weitgehend vom Absatz ab. Merke: „Auch Kleinvieh macht Mist“.

VERDIENST

Der Verdienst ist vielen wichtiger als das Verdien. Dennoch sind beide oft miteinander verbunden. Wo man sich Verdienste um den Kunden erwirbt, da wird der Verdienst nicht lange auf sich warten lassen.

WERKSTATT

Sie ist die Visitenkarte des Händlers. Oft ist sie aber auch die Werkstatt für demontierte Einzelteile, vergessene Werkzeuge und unfallbedrohte Kunden.

X

ist eine unbekannte Größe. Im Schlepper- und Landmaschinenhandel sollte man es vermeiden, mit ihr zu rechnen.

Sollte der geneigte Leser irgendwelche Ähnlichkeiten mit Zi. lebenden Personen feststellen, so darf er sicher sein, daß dieses rein zufällig ist und nicht in der Absicht der Redaktion lag.



Y

vorletzter Buchstabe des Alphabets. Kommt im Landmaschinenhandel häufig in Verbindung mit



ZYLINDER

vor. Er ist nicht nur Kopfbedeckung, sondern auch ein wichtiger Teil des Schleppermotors. Wenn der Motor mal sauer wird, ist aus dem Zylinder meist ein Schlapphut geworden.

— wr —

Kauf unter Eigentumsvorbehalt

Die Frage des Eigentumsvorbehalts hat unter den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen gesteigerte Bedeutung erhalten, zumal die Finanzierung des Schlepper- und Landmaschinen-Geschäfts auf dem Kreditwege durch besondere Finanzierungsinstitute, stark zugenommen hat. Sie wird in den nächsten Jahren auch noch eine große Rolle spielen, wahrscheinlich aber noch an Bedeutung gewinnen. Zweck des Eigentumsvorbehalts ist, die Sicherung des Verkäufers, der den Kaufpreis nicht Zug um Zug gegen Übergabe der Kaufsache erhält. Diese Sicherung erfolgt im Gegensatz zu einer Sicherung durch Bürgschaft oder Sicherungsübereignung durch den Kaufgegenstand selbst. Gleichzeitig bedeutet der Kauf unter Eigentumsvorbehalt für den Käufer eine Kreditbeschaffung, die keine Aufnahme eines Kredits von dritter Seite und unter Hergabe anderer Sicherungen erforderlich macht.

Der Kauf unter Eigentumsvorbehalt hat seine gesetzliche Regelung in § 455 BGW gefunden. Danach ist bei vereinbartem Eigentumsvorbehalt im Zweifel anzunehmen, daß die Übertragung des Eigentums vom Verkäufer auf den Käufer unter der aufschiebenden Bedingung vollständiger Zahlung des Kaufpreises erfolgt, und daß der Verkäufer zum Rücktritt vom Verträge berechtigt ist, wenn der Käufer mit der Zahlung in Verzug kommt.

Diese gesetzliche Bestimmung ist jedoch nicht zwingend, sie ist vielmehr nur eine Auslegungsregel, die dann Anwendung findet, wenn zwischen den Parteien keine besonderen und von der gesetzlichen Regelung abweichenden Vereinbarungen getroffen worden sind. Bestehen solche Vereinbarungen, dann haben sie den Vorrang vor den gesetzlichen Bestimmungen.

Zu beachten ist ferner, daß die Vereinbarung des Eigentumsvorbehalts nur beim Kauf beweglicher Sachen (Handelswaren) möglich ist. Erforderlich ist nur, daß sie selbständiger Art sind, also nicht als wesentlicher Bestandteil einer anderen Sache zugehören. Auf Grundstücke und Gebäude ist ein Eigentumsvorbehalt nicht zulässig.

Eine besondere Form für die Vereinbarung des Eigentumsvorbehalts ist vom Gesetzgeber nicht vorgeschrieben. Dieser kann also sowohl mündlich als auch schriftlich ausbedungen werden, wobei es aber aus Gründen der Beweissicherung in etwa in späteren Streitfällen zu empfehlen ist, eine entsprechende Vereinbarung schriftlich zu treffen. Dabei

kann diese Vereinbarung durch ausdrückliche Abrede in jedem Einzelfalle oder auch durch Aufnahme in die Lieferbedingungen des Verkäufers erfolgen. Im letzten Falle ist allerdings Voraussetzung, daß die Lieferbedingungen ausdrücklich als Bestandteil des Kaufvertrages vereinbart werden.

Auch beim Kauf unter Eigentumsvorbehalt ist der Verkäufer verpflichtet, dem Käufer die Kaufsache zu übergeben. Mit der Übernahme erwirbt der Käufer aber nicht das Eigentum an der Sache, sondern er wird nur deren unmittelbarer Besitzer, dagegen verbleibt dem Verkäufer das volle Eigentum bis zur restlosen Bezahlung des Kaufpreises.

Werden statt Barzahlung Wechsel oder Schecks gegeben, so bedeutet dies keine Bezahlung. Die Hingabe stellt nur ein Zahlungsverprechen dar. Die Bezahlung ist erst erfolgt mit der Einlösung der Wechsel oder Schecks.

Die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Kaufsache geht auch beim Eigentumsvorbehalt bereits mit der Übergabe auf den Käufer über.

Der sogenannte verlängerte Eigentumsvorbehalt spielt in verschiedenen Formen als Kreditsicherungsmittel in allgemeinen Geschäftsbedingungen und in Einzelverträgen eine große Rolle. Er ist häufig das einzige Sicherungsmittel, das ein Warenkunde vor allem bei unzureichender Kapitaldecke unmittelbar nach Geschäftsgründung seinen Lieferanten bieten kann.

Dieser verlängerte Eigentumsvorbehalt

ist bereits in den allgemeinen Lieferbedingungen der meisten Warenlieferanten verankert, so daß diese Sicherung als die Regel gewertet werden kann. Diese Entwicklung ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß der Bundesgerichtshof seit seiner grundlegenden Entscheidung im Jahre 1952 den verlängerten Eigentumsvorbehalt unter Aufgabe der Rechtsprechung des Reichsgerichts ausdrücklich als rechtswirksam anerkennt.

Dieser gesetzlich nicht geregelte Eigentumsvorbehalt gilt als eine weitere Sicherung des Warenlieferanten und zwar:

1. für den Fall der Weiterveräußerung, durch Weitergabe des Eigentumsvorbehalts auf den zweiten Käufer, durch Vorausabtretung der Kaufpreisforderung gegen den zweiten Käufer, durch Vereinbarung, daß der vom zweiten Käufer an den ersten Käufer bezahlte Kaufpreis Eigentum des ersten Verkäufers wird.

2. für den Fall der Verarbeitung durch Erstreckung des Eigentumsvorbehalts auf die verarbeitete Ware.

Kommt nun der Käufer mit einer Abzahlungsrate in Verzug, dann stehen dem Verkäufer verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Er kann zunächst vom Verträge zurücktreten, also Herausgabe der Kaufsache gegen Rückzahlung der vom Käufer gezahlten Abzahlungsraten verlangen. Der Verkäufer kann stattdessen auf Zahlung der fälligen oder restlichen Raten klagen. Aufgrund eines auf Zahlung gerichteten Urteils, kann er die Kaufsache nach Maßgabe der Pfändungsvorschriften pfänden und versteigern lassen. Schließlich kann er im Falle des Zahlungsverzugs des Käufers diesem zur Vertragserfüllung eine Frist setzen und ihm gleichzeitig androhen, daß er nach fruchtlosem Ablauf dieser Frist Erfüllung durch den Käufer ablehnen werde. Läßt der Käufer die Frist fruchtlos verstreichen, dann hat der Verkäufer gegen ihn einen Schadenersatzanspruch wegen Nichterfüllung. Als Schaden kann er alles geltend machen, was er infolge der Nichterfüllung des Kaufvertrages unmittelbar und mittelbar aufgewendet und eingebüßt hat.

R. Westhoff

Geburtstage

19. 9. 1959 Herr Emeran Brandstetter, Pfarrkirchen/Ndb., 60 J.
27. 9. 1959 Herr Josef Zitzlperger, Deggendorf/Donau, 60 J.
17. 10. 1959 Herr Ludwig Reitmair, Sen.-Chef der Fa. Reitmair, Rosenheim, 80 J.
18. 10. 1959 Herr Andreas Paintl, Abensberg/Ndb., 65 J.
26. 10. 1959 Herr Ph. Schmidt, Mitinh. d. Fa. Ph. Brede & Söhne, Hohenkirchen/Bez. Kassel 75 Jahre
5. 11. 1959 Herr Heinrich Graf, Tittling/Ndb., 65 Jahre
20. 11. 1959 Herr Ludwig Weber, Hünfeld/Hessen, 65 Jahre
8. 12. 1959 Herr Johann Terlinden, Veen b. Xanten, 65 Jahre

Unsere herzlichste Gratulation verbunden mit den besten Wünschen für viele Jahre bester Gesundheit und geschäftlichen Erfolges.

Jubiläen

- 40 Jahre Firma Wilhelm Schmitz, Erpen b. Heinsberg/Rhld.
30 Jahre Firma Ludwig Friedl, Tirschenreuth/Opf. (30 Jahre IH-Händler)

Wir gratulieren den Jubilaren und wünschen weiterhin erfolgreiches Schaffen.

Nachruf

24. 9. 1959 Herr Friedrich Seidl, Vilshofen, 67 Jahre
25. 9. 1959 Herr A. Thiel, Schönecken/Eifel, 59 J.
28. 9. 1959 Herr Johann Lentz, Schlossermeister, Münstermaifeld, 64 J.
19. 10. 1959 Herr Max Pöhlmann, Oberkotzau, 75 Jahre

Mit ihrem Hinscheiden betrauern wir den Verlust hochgeachteter Geschäftsfreunde und langjähriger Kunden. Wir werden ihnen ein ehrendes Gedenken bewahren.

Alle Jahre wieder...

„IH-INFORMATIONSDIENST“

WÜNSCHT ALLEN LESERN EIN

Gesegnetes Weihnachtsfest

UND EIN

erfolgreiches Neues Jahr

„Achtung - Preisberichtigung“

In unserer blauen Erntemaschinen-Preisliste F-206 W gültig ab 1. November 1959 bitten wir folgende Preise zu ändern:

Sternradrehwender

D 21—31 mit 3 Rechenrädern
für Gespannzug — mit Schere, mit Sitz von DM 963,—
auf DM 971,—

Sonderausrüstungen für Sternradrehwender

Einspannvorrichtung mit Sitz
für D-21—31 oder D 21—41 von DM 138,—
auf DM 146,—

Schwenkbarer Laufradbügel für D 21—61
bei Mitlieferung von DM 26,—
auf DM 34,—

