

Der Hebel zum Fortschritt



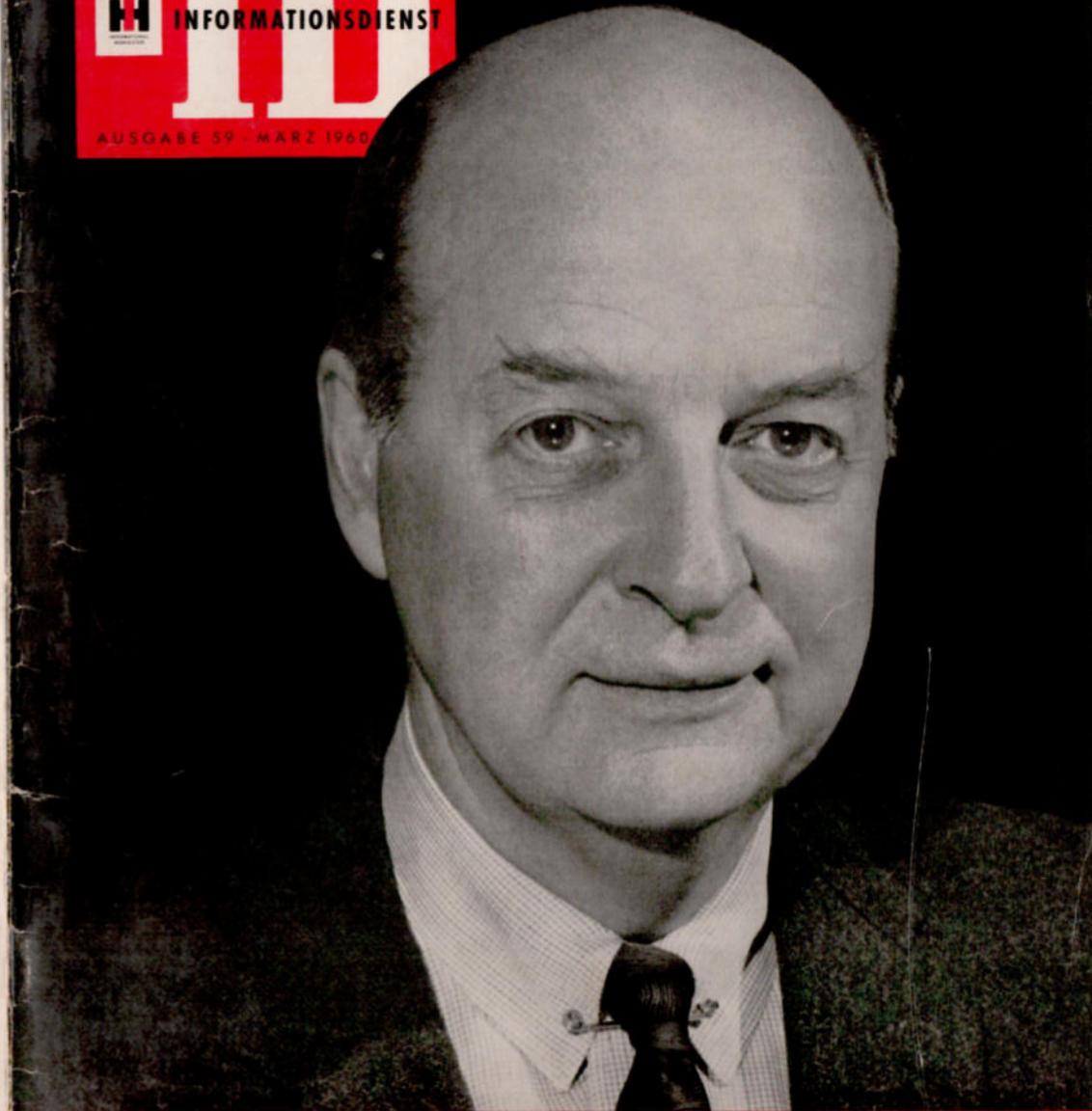
Dieser eine Hebel gibt den Weg frei zu noch besseren und vielseitigeren Einsatzmöglichkeiten Ihres McCORMICK-Schleppers. Er betätigt das patentierte IH-Agriomatic-Getriebe, mit dessen Hilfe nicht nur das Schlepperfahren leichter gemacht wird, sondern darüberhinaus größere Sicherheit, höhere Kraftabgabe und rationelleres Arbeiten mit dem Schlepper erreicht wird. Es gibt nur eine

Agriomatic

Zu den vielen Vorzügen des Agriomatic-Getriebes gehört auch die Fernbedienung für Arbeiten mit absätziger Fahrweise. Damit wird z. B. beim Rübenladen, Grünfütterholen, Stallmistabziehen etc. die 100%ige Einmann-Arbeit ermöglicht. Sie gehört zur Normalausrüstung der Schleppertypen D-430, D-436 und D-440. Auf Wunsch lieferbar für D-320 und D-324.

MCCORMICK INTERNATIONAL

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



INTERVIEW: M. O. JOHNSON
USA: LEBEN UND FARMLEBEN
BERLIN: EINE REISE WERT



INHALT:

Interview Seite 3
Der neue Generaldirektor der deutschen IH-Gesellschaft, M. O. Johnson, beantwortet unsere Fragen mit einigen sehr interessanten Aspekten.

Berlin ist dennoch eine Reise wert! Seite 5
Berlin ist nicht nur Grüne Woche, Frühlingsfestspiele, Funklarm und Brandenburger Tor. Berlin hat viele Gesichter. Vom „Brennpunkt Berlin“ berichtet der vorliegende Artikel.

Schlepper und Gerät Seite 10
Wenn wir in der letzten Ausgabe die Frage stellten: „Kennen Sie die wichtigsten Pflüge und ihre Bedeutung?“, so fragen wir heute: „Woraus setzt sich ein Pflug zusammen?“

Achtung Kurve! Seite 14
Auch im Wirtschaftsleben begegnen wir häufig dem Warnschild „Achtung Kurve!“. Rechtzeitig vorbereitet sein, vermeidet oft das Schlimmste.

USA — heute Seite 20
IH-Werbeleiter R. Krüwinkler gibt in Bild und Text seine Eindrücke wieder, die er anlässlich eines vierwöchigen Studienaufenthaltes in den Vereinigten Staaten sammeln konnte. Diese Serie wird in der nächsten Ausgabe des ID zum Thema „Farmleben USA“ fortgesetzt.

Kundendienst Seite 28
Wie beeinflussen die Einstellung der Einspritzorgane und deren Erhaltungszustand die Motoreleistung?

Sind Sie der ideale Verkäufer? Seite 34
Ein heiterer Persönlichkeitstest für Anfänger und Fortgeschrittene.

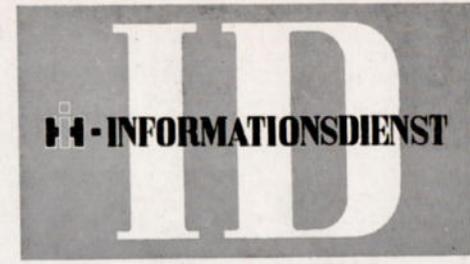
IH-Informationsdienst
Herausgegeben von der Werbeabteilung der INTERNATIONAL HARVESTER COMPANY M. B. H., Neustadt/Rhein, Industriestraße 39. Verantwortlich für den Inhalt: R. Krüwinkler. Redaktion: W. Rott. IH-Photos: W. Gross. Nachdruck mit Quellenangabe erwünscht.
Anschrift des Heidelberger Werkes: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

„Hallo — hier ist Berlin!“ — Finden Sie nicht auch, daß Berlin eine Reise wert ist? Es muß nicht unbedingt zur Grünen Woche sein, auch sonst hat diese z. Z. im Brennpunkt des Weltinteresses stehende Stadt viel Sehens- und Bemerkenswertes zu bieten.
Übrigens: nur eine der beiden charmanten jungen Damen, die man während der Grünen Woche auf dem Ausstellungsstand „Farmleben U.S.A.“ antreffen konnte, ist ein echter amerikanischer Teenager.
Raten Sie mal!

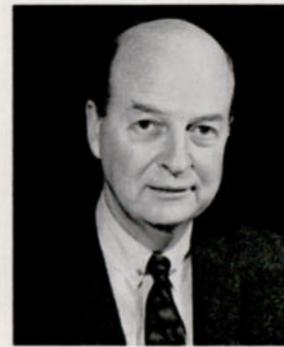
Titelbild:
Generaldirektor M. O. Johnson

INTERNATIONAL HARVESTER

MÄRZ 1960



INTERVIEW



Melvin O. Johnson (51) übernahm am 15. Dezember 1959 die Leitung der International Harvester Company m.b.H. und trat damit die Nachfolge des im November 1959 unerwartet verstorbenen Generaldirektors F. W. Taufest an. — M. O. Johnson wurde am 26. Februar 1909 in Chicago, USA, geboren, wo er die Schule besuchte und anschließend ein juristisches und technisches Studium an der Northwestern University und der Beloit University absolvierte. Im September 1929 begann er seine Tätigkeit bei der International Harvester Company, und zwar in der Kundendienst- und Ersatzteilabteilung der Export-Gesellschaft. In den Jahren 1931 bis 1933 war er mit einer wichtigen Aufgabe auf dem Ersatzteilsektor in der IH-Filiale New Orleans betraut. Von 1934 bis zu seiner Ernennung zum stellvertretenden Verkaufsleiter der schwedischen IH-Gesellschaft im Jahre 1945 arbeitete M. O. Johnson in Chicago. 1948 wurde er Assistent des Generaldirektors für das europäische Territorium, 1949 stellvertretender Generaldirektor der IH-Gesellschaft in Südafrika. Im Dezember 1956 übernahm M. O. Johnson die Position des Generaldirektors der IH in Schweden.

Frage: Herr Johnson, wir dürfen Ihnen zunächst unsere Glückwünsche dazu aussprechen, daß Sie mit der Leitung einer der größten außereuropäischen Gesellschaften der International Harvester Company betraut wurden. Ihre Ernennung hat in interessierten Kreisen der deutschen Öffentlichkeit aufhorchen lassen, denn man vermutet sicher nicht zu Unrecht, daß der zu erwartenden wirtschaftlichen Entwicklung in Europa Rechnung getragen werden soll, indem diese Position mit einem Mann besetzt wurde, der seine Erfahrungen sowohl in Europa als auch in Übersee sammeln konnte. Dürfen wir deshalb gleich in medias res gehen und Sie fragen, wie Sie die Position der Schlepper- und Landmaschinen-Industrie im allgemeinen in Deutschland beurteilen und welche Chancen Sie ihr im europäischen Wirtschaftsraum der Zukunft einräumen?

Antwort: Die Lage der Schlepper- und Landmaschinen-Industrie in Deutschland muß wohl von verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachtet werden. Zunächst einmal müssen wir die Tatsache berücksichtigen, daß im Raume des Gemeinsamen Marktes, für den die deutschen Hersteller m. E. eine günstige Ausgangsposition haben, immer noch sehr große Absatzmöglichkeiten bestehen. Neben dem normalen Ersatz für ausgediente Schlepper und Landmaschinen zeichnet sich vor allem für die Hersteller die Möglichkeit erhöhter Umsätze ab, die in der Lage sind, ihre Erzeugnisse qualitativ und konstruktiv den Erfordernissen des technischen Fortschrittes in der Landwirtschaft anzupassen. Solche Maschinen — wie z. B. Schlepper und Mähdrescher —, die erhebliche Investitionen an Werkzeugen und Einrichtungen sowie kostspielige Forschungs- und Entwicklungsarbeiten erfordern, mögen es vielleicht einigen kleineren Herstel-

lern erschweren an diesen Umsätzen zu partizipieren, da es für Sie schwierig sein dürfte ihre Produkte modern und nach den letzten Erkenntnissen zu bauen. Auf der anderen Seite ergibt sich gerade für diese kleinen Landmaschinenhersteller auf Grund ihrer spezialisierten Kenntnisse bestimmter Erzeugnisse und ihrer niedrigen Produktionskosten die Möglichkeit, an bestimmten Gebieten des wachsenden Marktes zu profitieren. Sicherlich eröffnet für alle die Tatsache, daß menschliche Arbeitskraft mehr und mehr durch Maschinen ersetzt werden muß, große und interessante Möglichkeiten.

F.: Die Tatsache, daß die IH über acht große Produktionsstätten in Europa verfügt, veranlaßt Fachleute zu der Annahme, daß sich das Unternehmen in einer ungewöhnlich günstigen Ausgangsposition für die Entwicklung im europäischen Wirtschaftsraum befindet. Halten Sie diese Annahme für berechtigt, und welche praktischen Auswirkungen innerhalb des neuen wirtschaftlichen Gefüges in Europa dürfte diese Tatsache haben?

A.: Die International Harvester Company ist in der Tat in einer außergewöhnlich günstigen Position; sie verfügt über Gesellschaften mit Produktions- und Entwicklungszentren in den vier strategisch wichtigsten Gebieten Europas, davon je zwei im Gebiete des Gemeinsamen Marktes und in der Freihandelszone. Wir verfolgen die wirtschaftliche Entwicklung und ihre Aussichten sowohl im Gemeinsamen Markt als auch in der Freihandelszone mit dem Ziele, unsere Aktivitäten entsprechend zu integrieren und die vorhandenen Produktionsstätten zum größtmöglichen Einsatz zu bringen.

Fr.: Es ist allgemein bekannt, daß die Landwirtschaft — von der schließlich und endlich die Landmaschinenindustrie

lebt — die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft mit erheblicher Skepsis betrachtet. Wie beurteilen Sie diese Skepsis und glauben Sie, daß sie in irgendeiner Form Auswirkungen auf unser Geschäft haben könnte?

A.: Es ist ganz natürlich, daß solche Veränderungen wie die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft gewisse Angleichungen, die sich auf der Basis des „Gebens und Nehmens“ abspielen, auf bestimmten Gebieten der Wirtschaft des jeweiligen Landes erforderlich machen. Was die Landwirtschaft betrifft, so sollte sich die Notwendigkeit, die Produktivität zu erhöhen, um wettbewerbsfähig zu bleiben, dort als Vorzug und nicht als Belastung erweisen, wo der Wille zur Arbeit und zum Wettbewerb besteht. Für uns, die wir unsere Erfahrungen im Handel und in der Wirtschaft sammeln, bedeutet das nichts Neues; jedoch für die Landwirtschaft leitet es eine neue Phase der Entwicklung ein, die in einigen Gebieten mit einer gewissen Problematik verbunden sein könnte.

Fr.: Herr Johnson, die deutsche Gesellschaft, die jetzt unter Ihrer Leitung steht, hat sich in wenigen Jahren zur Spitzengruppe der deutschen Schlepperhersteller heraufgearbeitet und konnte allein im Jahre 1959 den Inlandumsatz um 26,5% erhöhen. Beabsichtigen Sie zum Zwecke weiterer Produktionssteigerungen die vorhandenen Kapazitäten auszuweiten oder werden Sie bemüht sein, die jetzigen Verhältnisse zu konsolidieren und eine kontinuierliche Entwicklung einzuleiten?

A.: Die Tatsache, daß wir im Jahre 1959 unseren Schlepperumsatz im Inland um 26,5% erhöhen konnten, bedeutet nicht, daß wir uns mit diesem Ergebnis zufrieden geben und daß wir beabsichtigen, an diesem Punkte stehenzubleiben. Wir sind ständig darum bemüht, unseren Marktanteil weiterhin zu erhöhen und, wo immer es wirtschaftlich erscheint, die Kapazität unserer Produktionsanlagen zu verändern, werden wir dies tun mit dem Ziele, unsere Position zu erhalten und auszubauen.

Fr.: Welche Vorstellungen haben Sie von der Qualität des zu verkaufenden Produktes und seinem Preis?

A.: Qualität und Preis unserer Erzeugnisse sollen in einem gesunden Verhältnis zueinander stehen, weil das Interesse unserer Kunden ganz besonders diesen beiden Punkten gilt. Alle Maschinen, die wir herstellen, dienen dem Käufer, seinen Lebensunterhalt damit zu verdienen. Aus diesem Grunde ist es unsere erste und wichtigste Aufgabe, unseren Kunden ein wirkliches Qualitätsprodukt zu liefern, zu einem Preis, der es dem Kunden wirtschaftlich erscheinen läßt, von uns und nicht von einem unserer Konkurrenten zu kaufen. Niedrige Preise und Qualitätserzeugnisse gehen nicht immer Hand in Hand; jedoch sind konkurrenzfähige Preise wichtig. Aber noch wichtiger ist die Qualität, weil sie die Grundlage ist, auf welcher der Kunde entscheidet, welches Produkt er schließlich kauft.

Fr.: Herr Johnson, es geht Ihnen der Ruf voraus, daß es Ihr besonderes persönliches Anliegen ist, über ein gutes und gedeihliches Verhältnis zwischen Geschäftsleitung und Belegschaft zu verfügen. Diese Zusammenarbeit gehört sicher nicht zuletzt zur Basis für ein qualitativ hochwertiges Produkt. Wollen Sie bitte Ihren Ansichten darüber Ausdruck geben?

A.: Die Aspekte des Verhältnisses zwischen Geschäftsleitung

und Belegschaft haben sich in den letzten Jahren geändert. Es ist gewiß, daß diese Evolution einen viel engeren Kontakt sowohl wünschenswert als auch erforderlich macht. Ich möchte dies jedoch als eine „zweigleisige Bahn“ mit einem gemeinsamen Ziel — von Belegschaft und Geschäftsleitung — bezeichnen. Es wird repräsentiert durch den Wunsch nach einem sicheren und gut-bezahlten Arbeitsplatz; das erfordert die Herstellung eines Qualitätserzeugnisses zu einem Preis, der uns ein großes Volumen sichert und dabei in weitestgehendem Maße wirtschaftliche Sicherheit garantiert — für uns alle, gleichgültig, welche Position wir in unserem Unternehmen innehaben.

Fr.: Es ist in Deutschland wenig bekannt, daß die International Harvester in den USA zu den führenden Herstellern von Lastkraftwagen zählt und in schweren Klassen sogar seit Jahrzehnten die Spitze innehat. Sie hatten oben schon festgestellt, daß die EWG eine Reihe neuer Aspekte eröffnet. Glauben Sie, daß die IH sich auf diesem Sektor durch eine Produktion in Deutschland oder Europa engagieren wird?

A.: Harvester ist nicht nur ein äußerst wichtiger Faktor in der Lastwagenproduktion der USA, sondern auch einer der größten Hersteller von Bau- und Erdbewegungsmaschinen. Das Programm umfaßt eine komplette Raupenschlepperserie, die mit allen erforderlichen Ausrüstungen geliefert wird, gummibereifte Schaufellader, Schürfwagen, Muldenkipper, etc. In Gemeinschaft mit der umfangreichen LKW-Linie ergibt dies ein Fundament, das die Harvester gewiß nutzen wird, ihre Absatzgebiete in der ganzen Welt zu erweitern und ganz besonders im Gebiete des Gemeinsamen Marktes, wo unsere speziellen Interessen liegen. — Im Augenblick werden eingehende Untersuchungen durchgeführt, die sich mit der Frage befassen, Produktionsstätten für LKW und Baumaschinen einzurichten; dabei liegt der Schwerpunkt in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft. Deutschland gehört zu den Ländern, die in Erwägung gezogen werden, entweder auf einem oder sogar auf beiden Gebieten.

Fr.: Herr Johnson, dürfen wir zum Abschluß unseres Gesprächs eine ganz persönliche Frage an Sie richten? Glauben Sie, daß Sie sich in Deutschland wohlfühlen werden?

A.: Sie fragen mich, ob ich glaube, daß ich mich in Deutschland wohlfühlen werde. Diese Frage beantwortet sich am besten damit, daß ich Ihnen nachdrücklich sage, daß ich mich bereits wohlfühle. Diese Ansicht teilt auch meine Frau, und wir sind beide sicher, daß unser Leben in Deutschland genau so glücklich und ereignisreich sein wird wie in Schweden und Südafrika. Wenn man in ein anderes Land geht, ergibt sich immer die Frage, ob man bereit ist, sich den Sitten und Gebräuchen des Gastlandes anzupassen. Nicht weniger wichtig ist die Frage, ob auch die Gastgeber sich dem Fremden anzupassen bereit sind. Nachdem ich fast mein ganzes Arbeitsleben mit Firmen und Menschen zu tun hatte, die Nichtamerikaner waren, habe ich gelernt, daß — wenn man gewillt ist, die Gastfreundschaft der Menschen eines fremden Landes anzuerkennen und sich bemüht, diese in herzlicher Weise zu erwidern — die Frage, ob man sich wohlfühlen wird oder nicht, sich einfach gar nicht erhebt.

Sie ist — so möchte ich sagen — eine ausgemachte Sache.



BERLIN IST EINE REISE WERT

„Bitte anschnallen und das Rauchen einstellen, wir setzen in wenigen Minuten zur Landung in Berlin-Tempelhof an“, so hört man die Stimme der charmanten Stewardess durch den Lautsprecher. Mit einer eleganten Schleife zieht die viermotorige Maschine einer ausländischen Luftverkehrsgesellschaft über die dichten Häuserfronten von Berlin hinweg Richtung Rollfeld des Flughafens Tempelhof. Und da schon wird sich der Fluggreisende zum erstenmal des Kuriosums bewußt, das ihm in Verbindung mit dieser Stadt immer wieder begegnet wird. Denn — die deutsche Hauptstadt darf von Westdeutschland aus nur von außerdeutschen Luftlinien angefliegen werden. Ein Treppenwitz der Geschichte? — dann aber wahrlich ein makabrer. Ganz gleich wie man die derzeitige Situation der Hauptstadt Deutschlands auch bezeichnen mag, die Leidtragenden sind nun einmal die Millionen Menschen diesseits und jenseits des Brandenburger Tores, die Menschen, die nichts anderes als in Frieden leben wollen und die von ihrer Stadt nicht lassen können. Ob man nun mit dem Zug am Bahnhof Zoo, mit dem Wagen an einem der vielen Grenzkontrollpunkte oder mit dem Flugzeug auf dem Flughafen Tempelhof in Berlin ankommt, immer wird einen das besondere Fluidum dieser Stadt gefangennehmen; der Stadt mit den vielen Gesichtern, deren Linien oft nicht weiß, was die Rechte tut. Der Stadt mit dem ungebrochenen Lebensmut, deren Herzschlag die ganze Welt in Atem hält. — Berlin ist nicht nur Kurfürstendamm oder Filmfestspiele, Funkturm oder Grüne Woche — Berlin ist auch das Arbeiterviertel in Wedding, das Schicksal getrennter Familienangehöriger und die erste Auffangstelle aus der Zone Geflüchteter. Und — Berlin ist Frontstadt des Kalten Krieges. Das sollte man sich immer wieder vor Augen halten. Auch darum ist Berlin eine Reise wert — eine Reise, die einen unmittelbar mit den Problemen und Sorgen dieser schwerkgeprüften Stadt vertraut macht. Probleme und Sorgen, die einen außerhalb Berlins Lebenden oft nur am Rande und dann auch nur unvollkommen berühren. Und auch das ist Berlin — über 200 landwirtschaftliche Betriebe innerhalb und rund um Westberlin tragen dazu bei, die Versorgungslage der Stadt im Rahmen das Möglichen zu erleichtern. Selbstverständlich reichen sie nicht aus, um auf eine Versorgungshilfe seitens der Bundesrepublik gänzlich zu verzichten, aber sie sind da und sie behaupten sich. All diesen Berliner Landwirten, die praktisch kaum eine Möglichkeit hätten, sich über das Programm der westdeutschen Landmaschinen-Industrie ausreichend zu informieren, bietet die jährlich in Berlin am Funkturm stattfindende „Grüne Woche“ eine solche, immer wieder gern wahrgenommene Gelegenheit.

TREFFPUNKT VON STADT UND LAND



„Berlin geht auf's Land“, so hätte das Motto der diesjährigen „Grünen Woche“ in Berlin lauten können, denn von rund 468 000 Besuchern war ein großer Teil Stadt-Berliner, denen es schon zur Tradition geworden ist, ihre Landverbundenheit durch einen Ausstellungsbesuch zu demonstrieren. Hier konnten sie, die durch den Zwang der politischen Verhältnisse vom landwirtschaftlichen Hinterland abgeschnitten sind, immerhin künstlich erzeugte Landluft atmen, wenn auch vermischt mit den einer solchen Ausstellung anhaftenden Gerüchen. Dennoch: Berlin rief — und viele, viele kamen.

Direktor W. Mathiesel begrüßt Bundesernährungsminister W. Schwarz und den Regierenden Bürgermeister von Berlin Willy Brandt, auf dem Stand der International Harvester Company.

Auf dem IH-Stand fand immer wieder das Schnittmodell größtes Interesse, das in anschaulicher Weise den Arbeitsgang des IH-Agriomatic-Getriebes demonstrierte.

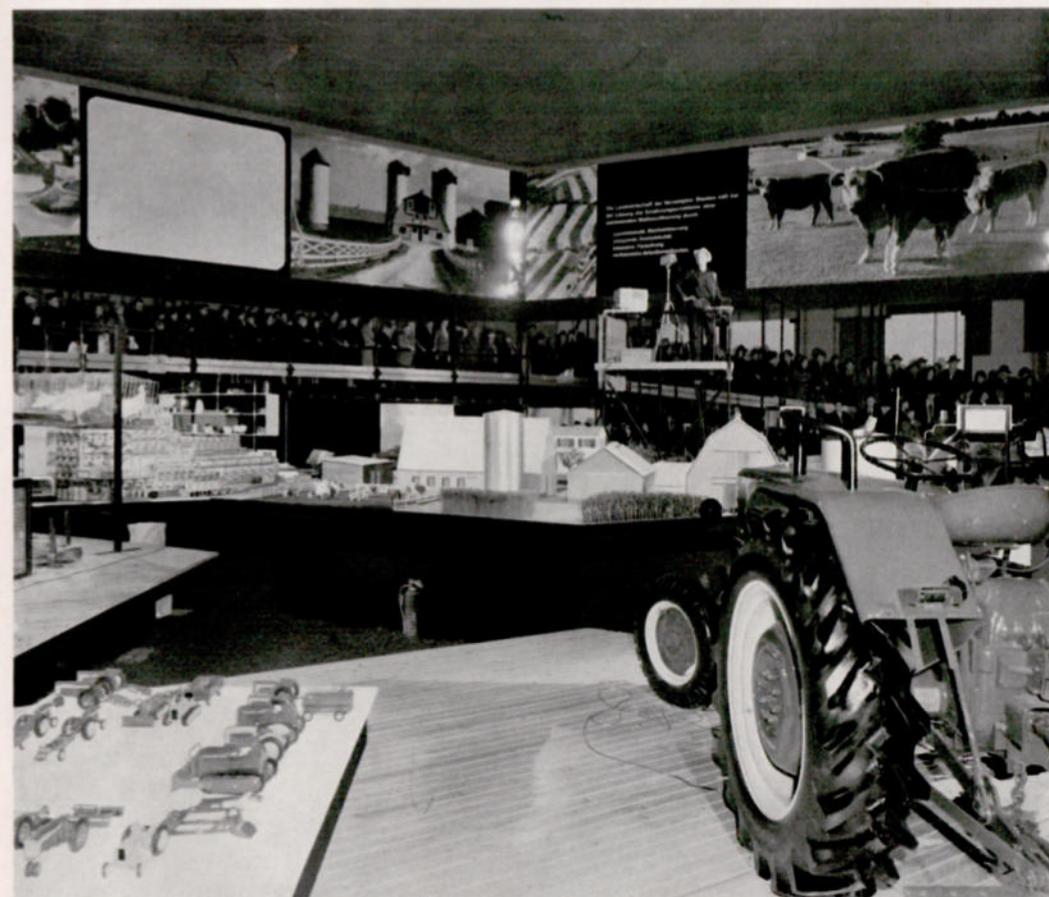


sprechen und auf seine individuellen Wünsche einzugehen. Und die Besucher? Wie schon anfangs erwähnt, viele Berliner, und was besonders aufschlußreich war, sehr viele Besucher aus Ostberlin und aus der Zone. Sie vor allen Dingen hatten (wenn auch unter oft sehr schwierigen Begleitumständen) die Gelegenheit wahrgenommen, das Schaufenster der bundesdeutschen Schlepper- und Landmaschinen-Industrie und branchenverwandter Firmen einer eingehenden Betrachtung zu unterziehen. Natürlich wurde auch in ausreichendem Maße davon Gebrauch gemacht, sich eingehend beraten und informieren zu lassen. Aber auch die Westberliner Landwirte, nicht wenige an der Zahl, zeigten sich über „die kleine DLG“ direkt vor ihrer Haustür ebenfalls hocheifrig. Die meisten von ihnen haben kaum eine Gelegenheit, die echten DLG-Ausstellungen in der Bundesrepublik zu besuchen.

Als Rahmenveranstaltungen seien noch erwähnt der Agrar-Film-Wettbewerb, mit einer Beteiligung von 24 Ländern mit 72 Filmen sowie das traditionelle Internationale Reit- und Springturnier in der Deutschlandhalle. Bahnbrechende landtechnische Neuerungen hatte die Grüne Woche nicht aufzuweisen; vielleicht aus erklärlichen Gründen, denn wenn überhaupt welche vorhanden sind, so wird man sie frühestens zur DLG-Ausstellung im Mai in Köln als Überraschung vorweisen. Die besondere Bedeutung der Grünen Woche 1960 wurde unterstrichen durch die Anwesenheit des Herrn Bundesernährungsministers und durch den Herrn Regierenden Bürgermeister von Berlin. Sie alle widmeten der Ausstellung genau so intensive Beachtung, wie die vielen Besucher aus Ost und West, Nord und Süd des gesamten Deutschlands und der ganzen Welt.

Generaldirektor M. O. Johnson und Verkaufsdirektor B. G. Laasrich ließen es sich nicht nehmen, anlässlich der Grünen Woche nach Berlin zu kommen, um sich hier an Ort und Stelle über die Situation der Berliner Landwirtschaft berichten zu lassen.

In der Sonderschau „Farnleben USA“ wurde mit viel Liebe und Kleinarbeit das Modell einer amerikanischen Familienfarm aufgebaut.



LANDWIRTSCHAFT ZWISCHEN SEKTOR UND ZONENGRENZE



An der Peripherie Berlins, dort wo die Westsektoren bereits an die sowjetisch besetzte Zone grenzen, existieren unter zum Teil äußerst schwierigen Bedingungen noch über 200 landwirtschaftliche Betriebe mit größerem oder auch kleinerem Bodenbesitz. Je nach dem wie die Grenze es erlaubt, die Berlin von seinem landwirtschaftlichen Hinterland trennt. Nur wenigen Besuchern der deutschen Hauptstadt dürfte es bewußt sein, wie sehr gerade heute Berlin auf diese, für die Versorgungslage der Stadt außerordentlich wichtige Nachschubquelle angewiesen ist; eine Quelle, deren Versiegen, wenn auch nicht eine Katastrophe, so doch immerhin eine Verschärfung der in Krisenzeiten sowieso schon angespannten Versorgungslage bedeuten würde. — Früher, in Vorkriegszeiten, lag Berlin praktisch im Zentrum eines großen landwirtschaftlichen Anbaubereiches. Die Belieferung mit landwirtschaftlichen Produkten war eine Selbstverständlichkeit und absolut kein Problem, denn in vielen Fällen betrug der Anfahrtsweg vom Hof zur Stadt oft nur wenige Kilometer. Heute hat sich das Bild verschoben. Das Gros der früher für die Versorgung Berlins herangezogenen Betriebe gehört zur sowjetisch besetzten Zone, und nur ein geringer Prozentsatz verblieb in dem von den drei Westmächten verwalteten Gebiet.

Einer von diesen Betrieben ist der Hof des Landwirts Gerhard Massante (31) in Berlin-Rudow, hart an der Zonengrenze. „Wir können von Glück sagen“, so erklärte Herr Massante, „daß wir damals, als die Grenze festgelegt wurde, nicht gänzlich der Zone einverleibt wurden. Zwar mußten auch wir einen

Teil unserer Felder abgeben, aber es hätte schlimmer kommen können“. Die heutige Größe des Massante'schen Betriebes umfaßt 180 Morgen. Hauptsächlich werden Hackfrüchte angebaut, wenig Getreide und ca. 28 Morgen stehen unter Bewässerung für den Gemüse-Anbau. Großen Kummer bereitet den Massantes — Frau Massante ist eine ebenso fachkundige wie tatkräftige Hilfe für ihren Mann — die Tatsache, daß es vorerst keinerlei Möglichkeit gibt, sich räumlich auszubreiten. Mit 5 festen Arbeitskräften und ca. 15–20 Frauen als Aushilfe während der Saisonarbeit zeichnet sich die Kapazität dieses Betriebes ab. Der Arbeitskräftemangel — in der Landwirtschaft der Bundesrepublik ein immer größeres Problem — ist hier nicht ganz so akut. Viele Zonenflüchtlinge, die ihren heimatlichen Hof verlassen haben, sind froh, hier eine erste Bleibe zu finden und vor allen Dingen wieder in ihrem Beruf arbeiten zu können.

Der landtechnischen Mechanisierung widmen auch die Berliner Landwirte größte Aufmerksamkeit. Leider haben sie zu wenig Gelegenheit, aus dem vielseitigen und reichhaltigen Programm westdeutscher und ausländischer Lieferfirmen durch Vergleichsmöglichkeiten die Maschinen auszuwählen, die für die speziellen Verhältnisse ihres Hofes geeignet sind.

„Was nutzt es uns, wenn wir die angebotenen Maschinen nur in Prospekten abgebildet sehen und dann bei einem eventuellen Kauf feststellen müssen, daß eine andere Ausführung für uns viel eher in Frage gekommen wäre. Es fehlen uns eben die echten Vergleichsmög-

lichkeiten“, stellt Frau Massante fest. Mit dem McCORMICK-Dieselschlepper D-324, der seit einiger Zeit im Betrieb von Massante's eingesetzt wird, ist man jedoch sehr zufrieden. „Man kann ihn praktisch für alle anfallenden Arbeiten brauchen“, so lautet das Urteil. — Die Berliner Filiale der International Har-

Ein treuer Helfer des Berliner Landwirts Gerhard Massante ist der McCormick-Dieselschlepper D-324, der sich in dem 180 Morgen großen Betrieb an der Zonengrenze überall nützlich macht.

Die geschäftlichen und freundschaftlichen Beziehungen zur Berliner Niederlassung der International Harvester wurden durch den Besuch des Ehepaars Massante auf dem IH-Ausstellungsstand anlässlich der Grünen Woche noch weiter vertieft.



vester Company. Neuß, hat ständig eine Anzahl von Schleppern und Landmaschinen in ihrem Ausstellungsraum aufgestellt, um jedem Interessenten die Maschinen praktisch vorführen zu können. Ein Vorteil, der von allen Berliner IH-Kunden sehr geschätzt wird.

Eine der wenigen Möglichkeiten zur Information auf landtechnischem Gebiet bietet die alljährlich in Berlin stattfindende „Grüne Woche“. Sie wird natürlich von den Landwirten zwischen Sektor und Zone entsprechend wahrgenommen.

Herr Massante sen., der seinen Betrieb im vergangenen Jahr an seinen Sohn übergab, kann sich — wie so viele ältere Menschen — mit den neuen Verhältnissen nur sehr zögernd abfinden. Er schwärmt noch von der Zeit, als man von seinen Feldern fast bis zum Funkturm blicken konnte und weitem alles noch freies Land war. Heute rückt die Stadt immer näher an die Außenbezirke vor, und mancher Acker mußte einem modernen Wohnbau weichen.

Zu den Erinnerungen aus der guten alten Zeit gehört auch der McCormick-Binder, den Herr Massante sen. bereits im Jahre 1903 anschaffte. Leider

Herr Massante sen., der im vergangenen Jahr seinem Sohn den Betrieb übergab, nimmt auch heute noch regen Anteil an allen betriebswirtschaftlichen Fragen.



Frau Massante ist ihrem Mann eine tatkräftige und fachkundige Stütze. Trotz der vielen anfallenden Arbeiten im Büro, in der Küche und im Betrieb, findet sie immer noch Gelegenheit, ihren beiden Kindern so viel Zeit zu widmen, wie sie eine Mutter nun mal für ihre Kinder haben muß.

fand er während eines Scheunenbrandes im Jahre 1913 ein unrühmliches Ende. „Der hätte bestimmt heute noch gearbeitet“, war Herr Massantes Kommentar. Übrigens ist der Massante-Hof schon seit 1654 im Familienbesitz. Kein Wunder, daß Vater und Sohn Massante sich mit ihm verwachsen fühlen und um nichts in der

Welt sich davon trennen würden. Selbst die Tatsache, daß sie sozusagen in vorderster Linie der Frontstadt Berlin stehen, nehmen sie in Kauf. Was das bedeutet, kann nur der ermesen, der hart an der Zonengrenze seine Felder bestellen muß. So — wie die Massante's es seit Jahren tun. W. Rott



Name und Zweck der Teile des Pfluges

Nachdem in der letzten Ausgabe an dieser Stelle die Bezeichnungen der Pflüge als Ganzes und ihre Ableitung behandelt wurden, soll heute einmal auf die einzelnen Teile des Pfluges und ihre Bedeutung eingegangen werden. Dabei sei im wesentlichen von Dreipunkt-Anbaupflügen ausgegangen, da sich diese Anbauart immer mehr durchsetzt und heute schon den größten Prozentsatz aller im Einsatz befindlichen Pflüge darstellen dürfte.

Für die bildliche Darstellung wurde wegen seiner Einfachheit ein Anbaubeetpflug gewählt (Bild 1). Er kann im wesentlichen in drei Baugruppen unterteilt werden:

- I. Der Pflugkopf.
- II. Die tragenden Teile.
- III. Die eigentlichen Arbeitswerkzeuge.

Beim Dreipunkt-Anbaupflug dient der Kopf vor allen Dingen der Verbindung Schlepper — Gerät. Seine wichtigsten Teile sind demnach die drei Aufnahmepunkte für die beiden unteren und den oberen Lenker der Dreipunkt-Aufhängung.

Bei Kehrpfügen — vor allem Dreh- und Winkeldrehpfügen — gehört zum Kopf auch der Drehmechanismus, der entweder von Hand betätigt wird oder voll- bzw. halbautomatisch arbeitet (Bild 2 — Kopf eines halbautomatisch drehenden Winkeldrehpfluges).

Bei Pflügen mit Stützrad sind am Kopf auch noch die Halterungen für dieses Aggregat untergebracht. Dies muß allerdings nicht der Fall sein. Das Stützrad kann auch an einer sonstigen Stelle des Pfluges befestigt sein, nur ist es dann nicht so leicht vom Schleppersitz aus bedienbar.

Die beiden unteren Lenker der Dreipunkt-Aufhängung werden an der sogenannten Tragachse des Pfluges angeschlossen. Beim Beetpflug ist diese rechts und links entgegengesetzt gekröpft (Bild 1 I 8). Diese Kröpfung wird zur Korrektur der Arbeitsbreite des Gerätes benutzt. Wird die Achse, deren äußere Punkte durch die Dreipunkt-Aufhängung festgelegt sind, gedreht, so schwenkt der Pflug seitlich aus (Bild 3). Dadurch wird eine entgegen der Schwenkrichtung wirkende Schnittbreitenverstellung erreicht, d. h. wenn ich den Pflug zur Furche hin ausschwenke, so arbeitet er breiter und umgekehrt.

Eine solche Schnittbreitenverstellung mit Hilfe einer gekröpften Tragachse ist beim Kehrflug nicht möglich, da bei einem solchen Gerät ja zwei entgegengesetzt arbeitende Hälften auch entgegengesetzt verstellt werden müssen, wenn eine gleichartige Schnittbreitenänderung erreicht werden soll. Deshalb ist die Tragachse eines Kehrpfuges im-

mer symmetrisch aufgebaut (Bild 4). Die Schnittbreitenverstellung erfolgt an anderer Stelle (Bild 5 — Schnittbreitenverstellung beim Winkeldrehpflug), und zwar für beide Pflughälften getrennt. Sie kann durch Ausschwenken der Hälften aber auch durch paralleles seitliches Verschieben derselben bewirkt werden. Auf bzw. über der Tragachse des Pfluges ist ein Gestell aufgebaut, das an seiner Spitze die Möglichkeit bietet, den oberen Lenker der Dreipunkt-Aufhängung zu befestigen. Dieser Punkt sitzt bei Kehrpfügen in der Mitte über der Tragachse und ist unter Umständen nach rechts und links verschwenkbar. Bei Beetpflügen ist er meist etwas nach rechts (Wurfriechung der Körper) versetzt. Diese Stellung aus der Mitte der Tragachse soll dazu dienen, einen Teil der Seitenkräfte des Pfluges über den oberen Lenker abzustützen bzw. die seitliche Verschwenkung des schlepperseitigen Anlenkpunktes für den Oberlenker durch den mit zwei Rädern in der Furche fahrenden Schlepper zu kompensieren.

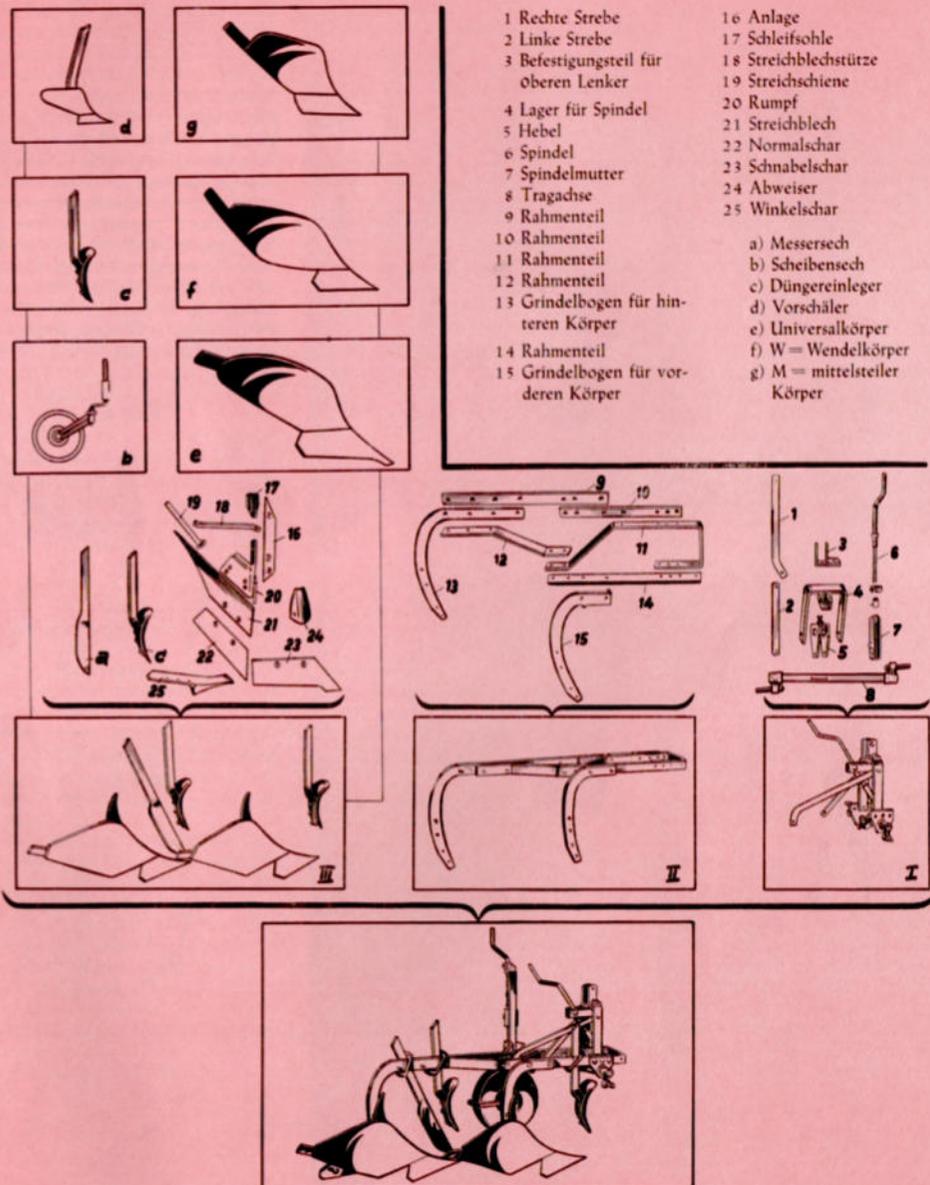
Zwischen dem oberen Anlenkpunkt und der Tragachse ist bei Voll- und Winkeldrehpfügen der Drehmechanismus angeordnet. Die in Bild 2 gezeigte Version hat einen besonders günstigen Aufbau, weil hier die Anlenkpunkte und der Drehmechanismus etwa in einer senkrechten Ebene liegen. Dadurch baut der Pflug verhältnismäßig kurz. Bei sehr vielen Pflügen ist heute noch der Drehmechanismus in Fahrtrichtung gesehen hinter der Ebene der Anlenkpunkte angeordnet. Die Vorderachse des Schleppers wird infolge des dadurch bedingten längeren Baues des Pfluges stärker entlastet.

Die Drehmechanismen sind, soweit sie von Hand betätigt werden, verhältnismäßig einfach. Halb- oder vollautomatische Dreheinrichtungen sind wesentlich komplizierter und ihre Einstellung oder Korrektur verlangt genaue Kenntnis des Vorganges. Es ist deshalb anzuraten, sich bei evtl. notwendigen Eingriffen immer genau an die Bedienungsanleitung zu halten. Auf diese Weise kann einem viel Ärger erspart bleiben. Während man früher zum selbsttätigen Drehen eines Pfluges meist die Kraft

einer beim Ausheben des Gerätes vorgespannten Feder benutzte, geht man heute mehr und mehr dazu über, den Pflug beim Drehen etwas abfallen zu lassen und die dabei freiwerdende Energie für den Drehvorgang auszunutzen. Die einfache und funktionssichere Gestaltung eines solchen Mechanismus ist ein wesentlicher Faktor bei der Beurteilung der Qualität eines Pfluges. Bei der im Bild 2 dargestellten halbautomatischen Dreheinrichtung eines IH-Pfluges ist der Aufbau so gestaltet, daß die endgültige Einstellung bereits im Werk vorgenommen werden kann und beim Einsatz keine Korrekturen und keine Anpassung an den jeweiligen Schlepper mehr notwendig sind.

Zu II.: Die tragenden Teile des Pfluges sind im Bild 1 II dargestellt. Sie bestehen aus dem Pfluggrindel, der im vorliegenden Falle als Rahmen ausgebildet ist. Die Bogenteile Bild 1 II 13 + 15 tragen die Pflugkörper. Bei manchen Pflügen ist die Längsentfernung zwischen dem vorderen und hinteren Körper verstellbar. Normalerweise wird mit der geringsten Körperlängsentfernung gepflügt, da das Gerät in diesem Zustand die Vorderachse des Schleppers am wenigsten entlastet. Tritt aber einmal der Fall auf, daß infolge hohen Bewuchses oder starker Stallmistgaben der kurze Durchgang nicht ausreicht, so kann dieser bei Pflügen mit verstellbarer Körperlängsentfernung vergrößert werden. Dies ist ein Vorteil, der oft die schnelle und sichere Erledigung der Pflugarbeit ermöglicht.

Ein weiterer wichtiger Faktor bei der Wahl eines Pfluges ist die Grindelhöhe. Sie ist bei jedem Gerät fest gegeben und sollte beim Kauf nach den zu erwartenden Verhältnissen richtig gewählt werden. Die beste Körperlängsentfernung nützt nichts, wenn die Grindelhöhe für den Durchgang nicht ausreicht. Die Grindeln bestehen meist aus Flachstahl — seltener aus speziellen Doppel-T-Stählen. Je nach der Stärke des Schleppers resp. dem zu erwartenden Bodenwiderstand sind die Dimensionen des Grindelstahls unterschiedlich. Als Qualitätsmerkmal kommt noch die Güte des Stahls hinzu. Die Grindel von IH-



Pflügen z. B. sind aus vergütetem Federstahl hergestellt, können also in ihren Abmessungen geringer gehalten werden als Pfluggrindel minderer Qualität. Die Stabilität des Grindels ist ein Punkt, auf den der Landwirt beim Kauf eines Pfluges achten sollte. Jeder weiß, wie übel sich Verbiegungen bei der Arbeit auswirken und wie schwierig die wirklich korrekte Wiederausrichtung eines Grindels ist, vor allen Dingen dann, wenn er sich nach rückwärts aufgebogen hat.

Zur Verhinderung solcher Schäden in felsigen oder mit dicken Steinen durchsetzten Böden kann zu den meisten Pflügen eine sogenannte Überlastsicherung geliefert werden (Bild 6). Diese besteht aus einer Einrichtung, die den Grindelbogen mit dem jeweiligen Körper nach hinten hochklappen läßt, wenn das Schar auf einen Widerstand stößt, der geeignet wäre, Schäden am Pflug hervorzurufen. Durch einfaches Rückwärtsfahren mit dem Schlepper bei abgelassenem Pflug kann das ausgeklappte Teil wieder eingerastet werden.

Der Grindel eines Pfluges scheint eine sehr einfache und unkomplizierte Angelegenheit zu sein. Aus dem oben Gesagten geht aber hervor, daß auch in bezug auf ihn viele Punkte zu beachten sind, wenn man den für bestimmte Verhältnisse richtigen Pflug auswählen will. Zu III):

Die Arbeitswerkzeuge des Pfluges bestehen aus den eigentlichen Körpern und den sogenannten Vorwerkzeugen.

Die Zusammensetzung der Körper geht aus Bild 1 III hervor. Ihre wesentlichen Teile sind das Schar, das Streichblech, der Rumpf, die Anlage, die Schleifsohle und die Streichschiene.

Das Pflugschar soll den Bodenstreifen, der gepflügt wird, von unten her abschneiden und ihn dem Streichblech zuleiten. Es ist in verschiedenen Ausführungen lieferbar. Für einfache Böden ohne besondere Schwierigkeiten nimmt man das Normalschar (Bild 1 III 22). Schwere Böden und solche, die Steine enthalten, werden besser mit dem Schnabelschar bearbeitet (Bild 1 III 23). Eine besonders verstärkte Form dieses Schnabelschars ist das Winkelschar (Bild 1 III 25). Diese drei Arten sind die gebräuchlichsten. Darüber hinaus gibt es für ganz besonders schwierige und steinige Verhältnisse noch das Meißelschar mit entweder ausgeschmiedetem oder nachstellbarem Meißel (Bild 7).

Das Streichblech hat den Zweck, den abgeschnittenen Bodenstreifen zu wenden, zu krümeln und zu mischen. Dieser Aufgabe kann es nur gerecht werden, wenn seine Form der Art des Bodens angepaßt ist. Demzufolge gibt es eine sehr große Anzahl verschiedenster Streich-

bleche. Sie können aber alle auf einige wenige Grundformen zurückgeführt werden. Die wichtigsten davon sind im Bild 1 III efg gezeigt. E ist die Universalform für leichte bis schwere Böden, mit der man bei fast 70% aller in Deutschland vorkommenden Verhältnisse auskommt. F zeigt die Wendelform. Sie wurde speziell für schwere und verwachsene Böden geschaffen, die nicht leicht krümeln und schwer zu wenden sind. Das mittelsteile Streichblech g eignet sich besonders für schüttende, gut krümelnde Böden mittlerer bis schwerer Art (M-Form).

Gute Streichbleche sind aus sogenanntem Dreilagengestahl hergestellt. Die äußeren Schichten sind gehärtet, während die innere weich und elastisch ist. Zusammen geben sie dem Streichblech eine große Verschleißfestigkeit und besondere Widerstandsfähigkeit gegen

Stöße und Belastungen.

Der Rumpf ist der Teil des Gesamtkörpers, der direkt am Grindel angeschraubt ist und an dem wiederum Schar, Streichblech und Anlage befestigt sind. Beim Kauf verschiedener Pflugkörper zum gleichen Pflug muß darauf geachtet werden, daß die seitlichen Bohrungen der Rumpfe mit den Bohrungen des Grindels übereinstimmen.

Die Anlage stützt den Pflug seitlich gegen die Furchenwand ab. An ihrem hinteren Ende trägt sie die Schleifsohle, die die Abstützung des Pfluges zur Furchensohle hin übernimmt. Bei der Arbeit muß darauf geachtet werden, daß sie nicht zu fest aufliegt, da sonst Bodenschäden entstehen können. Sie soll aber auf der Furchensohle einen deutlich sichtbaren Eindruck hinterlassen. Bei mehrscharigen Pflügen trägt nur der letzte Körper eine lange Anlage mit

Sohle, da sich hier im wesentlichen die Führung des Pfluges auswirkt. Die vorderen Körper haben nur eine kurze Anlage ohne Sohle. Bei Umbau eines z. B. zweisecharigen Pfluges in einen einscharigen ist deshalb darauf zu achten, daß bei Belastung des vorderen Körpers die lange Anlage mit Schleifsohle an diesen angeschraubt wird.

Die Streichschiene unterstützt die Arbeit des Streichbleches. Sie ist verstellbar und man hat damit eine Handhabe, die Qualität der Wende- und Krümelarbeit in begrenztem Rahmen zu beeinflussen. Sie sieht zwar unscheinbar aus, ist aber außerordentlich wichtig.

Von den Vorwerkzeugen seien zuerst die Seche genannt. Sie haben die Aufgabe, den zu wendenden Bodenbalken seitlich abzuschneiden und eine gerade und glatte Furchenkante herzustellen. Der Schnitt durch den Boden soll ungefähr 1 bis 2 cm seitlich von der Kante des Streichbleches im ungepflügten Land erfolgen.

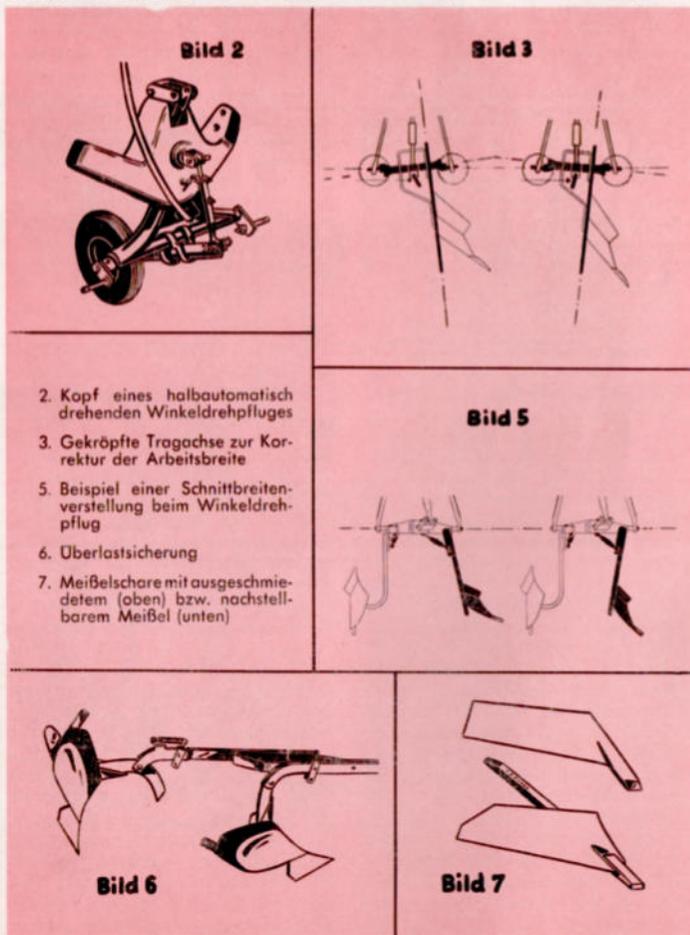
Es gibt Messerseche und Scheibenseche. Messerseche sind einfacher, billiger und in ihrer seitlichen Einstellbarkeit begrenzt. Scheibenseche sind teurer, haben einen weiteren Einstellbereich nach der Seite und sind infolge ihrer umlaufenden Messerscheibe gegen Verstopfungen besser gesichert.

Der Vorschäler ist ein kleiner Pflugkörper. Er hat die Aufgabe, Unkraut, Stoppeln oder sonstigen Bewuchs vor der landseitigen Kante des eigentlichen Körpers wegzuschälen und in die Furche zu werfen. Er bewirkt damit, daß der Hauptkörper sich weniger leicht verstopft und daß aller Bewuchs wirklich untergepflügt wird und nicht Spitzen davon nach dem Pflügen aus dem Boden hervorschauen.

Der Düngereinleger hat ähnliche Aufgaben. Wie der Name schon sagt, ist seine Form aber besonders auf das Einlegen von Stalldung zugeschnitten.

Es ist darauf zu achten, daß Vorschäler und Düngereinleger nicht pflügen — das ist die Aufgabe des Hauptkörpers —, sondern nur einen schmalen, flachen Bodenstreifen abschälen. Ihre Arbeitstiefe soll höchstens 5 bis 7 cm betragen. Das Gesagte erhebt nicht den Anspruch, eine vollständige Lehre von den Teilen des Pfluges und ihrer Aufgabe zu sein. Eine solche Lehre würde ein dickes Buch füllen. Der Zweck der oben angeschnittenen Fragen ist aber erreicht, wenn sie dazu beitragen, daß beim Kauf eines Pfluges nicht nur auf den Preis, sondern auch darauf gesehen wird, ob er für die Verhältnisse des betreffenden Betriebes die richtigen Abmessungen hat und die notwendigen Einrichtungen mitbringt.

H. K.

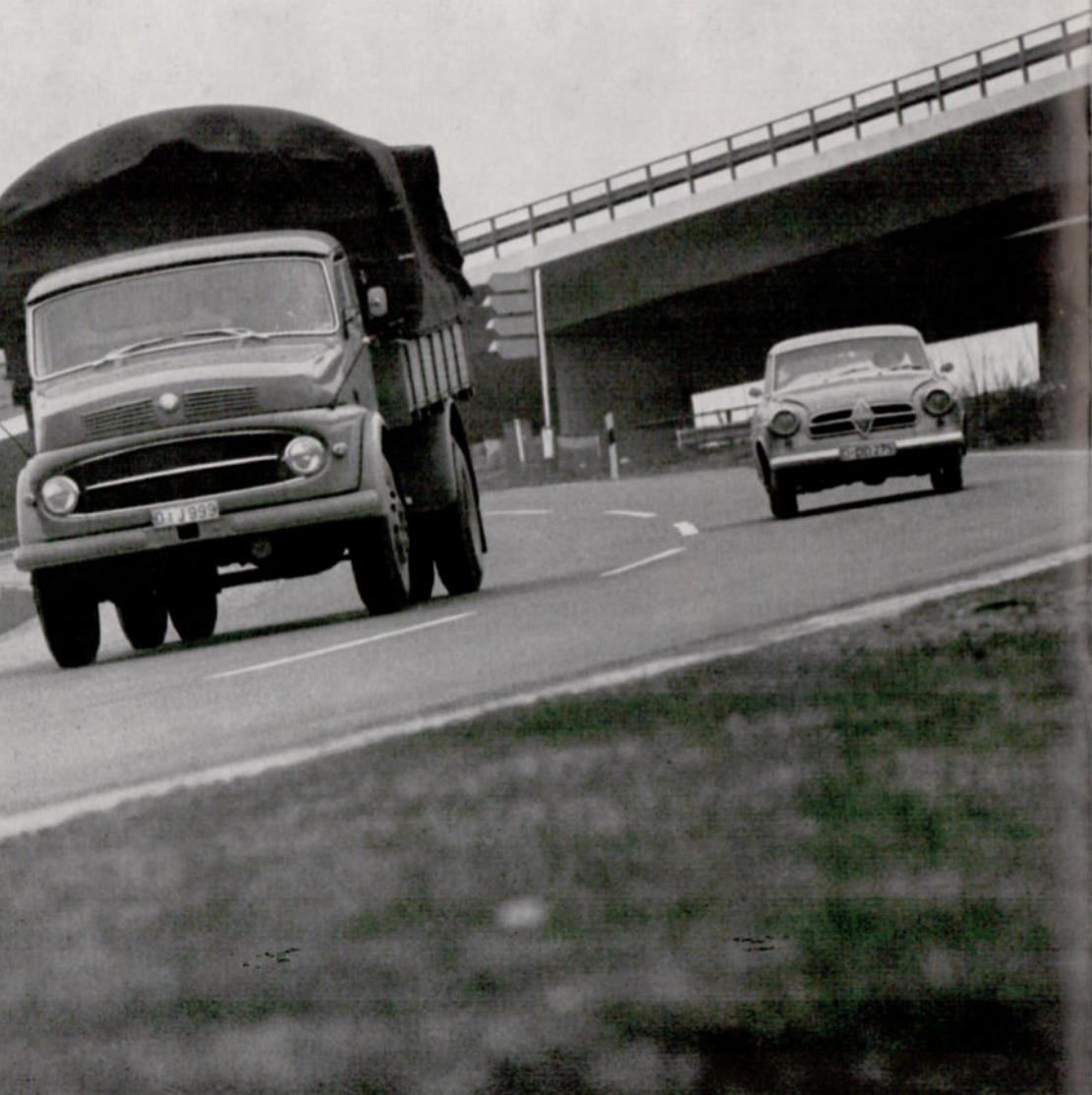


2. Kopf eines halbautomatisch drehenden Winkelpfluges
3. Gekröpfte Tragachse zur Korrektur der Arbeitsbreite
5. Beispiel einer Schnittbreitenverstellung beim Winkelpflug
6. Überlastsicherung
7. Meißelschare mit ausgeschmiedetem (oben) bzw. nachstellbarem Meißel (unten)





ACHTUNG KURVE!



Wir rasen. Wir rasen mit Spitzengeschwindigkeiten über die wirtschaftswunderlichen Pisten von Angebot und Nachfrage, von Hausse und Baisse, von Konjunktur und Konzession. Wir blicken nicht zurück — weder im Zorn noch in Genugtuung — denn wir haben keine Zeit. Das große Rennen erfordert unsere ganze Aufmerksamkeit und Konzentration. Wir wollen Rekorde brechen — Rekorde in Wohlstand, Rekorde in Umsatz, in Produktivität und — in Rekorden. Sicher, mancher ist auf der Strecke geblieben, als Mitkonkurrent um den großen Preis. Aber was hilft's — das Hemd ist uns näher als die Jacke und bis zum Ziel ist es morgen schon nicht mehr so weit wie heute. Vorausgesetzt, wir halten durch. Doch wir haben schon ganz andere Sachen durchgehalten, und Favorit ist immer der, der am weitesten vorn zu finden ist. Zugegeben, die Piste war gerade aber steil; die Spur eingefahren, doch hin und wieder etwas glatt und schlüpfrig. Mancher ist gestrauchelt, andere konnten sich fangen und alle, die noch im Rennen sind, spüren, die Strecke hat Kraft gekostet. Noch ist unser Weg übersichtlich — wenn auch das Ziel noch nicht zu sehen ist — und so glaubt mancher, in einem höheren Gang fahren zu können. Was soll's, man liegt in der Spitzengruppe, das Feld hat sich neutralisiert und die Zukunft konturiert sich. Es ist die Zeit des Verschlaufens, des Sammels, des Wartens auf die zweite Luft, um mit vollen Kräften in den Endspurt zu gehen. Unser Motor läuft ruhig und gleichmäßig und der Weg ist frei für den Tüchtigen. Man ist ein toller Kerl und mit sich und der Welt zufrieden. Was soll schon noch passieren, wo es doch bisher so gut geklappt hat. Im Vorgefühl des bevorstehenden Endspurts wird man leicht unachtsam, wenn nicht leichtsinnig. Und plötzlich ist sie da — die Kurve, die einen aus der Bahn werfen kann oder die volles fahrerisches Geschick erfordert, um sie passieren zu können. Wer hat schon mit ihr gerechnet? Jetzt, wo das Ziel schon so nahe schien? Nun heißt es schnell handeln. Gas weg — kleiner Gang rein — und Spur halten. Selbst wenn man dieses Hindernis meistert, wer weiß heute schon, was einen hinter dieser Kurve erwartet. Wird die Strecke weiterhin schnurgerade verlaufen, wenn auch mit kleinen Unebenheiten? Oder wird sie gespickt sein mit heimtückischen Kurven — eine gefährlicher als die andere? Wird sie schlechte Wegverhältnisse aufweisen, Bauabschnitte oder gar auf einmal ganz aufhören — buchstäblich im Sande verlaufen? Sollte dann wirklich alles umsonst gewesen sein, der ganze Einsatz, die vielen Mühen und die greifbaren Erfolge?

Das sind grundsätzliche Fragen, die sich heute jeder Geschäftsmann stellen muß, wenn er im harten Konkurrenzkampf und im Zeichen der freien Marktwirtschaft am Steuer seines Wagens (der den Namen „Existenz“ trägt) über die Pisten unseres Wirtschaftslebens braust.

Wer will schon im Sand stecken bleiben bzw. seine Existenz auf Sand bauen. Es liegt uns fern, in Pessimismus zu machen oder gar den Teufel an die Wand zu malen, aber es muß einmal deutlich ausgesprochen werden, daß sich Krisen nur selten ganz vermeiden und in den wenigsten Fällen zeitlich voraussehen lassen. Krisen gehören nun einmal zur Wirtschaft — und es hieße falsche Rücksicht nehmen, wenn man diese Tatsache gänzlich ignorieren würde. Darum kann man nicht oft genug warnen „Achtung Kurve!“, denn die Gefahren, im Pulk der Mitkonkurrenten nur den Vordermann zu sehen oder beim Überholen die Entfernungen falsch einzuschätzen, sind immer sehr groß.

Wie aber schützt sich der weitschauende Geschäftsmann vor solchen „Kurven“? Es ist eigentlich gar nicht so kompliziert, wie man vielleicht annehmen möchte. Die erste Parole heißt nämlich „Vorbereitet sein!“. Wer wachen Sinnes die Entwicklung der Wirtschaft in vergangener Zeit verfolgt hat, wird

festgestellt haben, wie empfindlich selbst unbedeutend scheinende Ereignisse irgendwo in Europa oder Übersee den Seismograph nicht nur unseres, sondern des Wirtschaftslebens in der ganzen Welt haben ausschlagen lassen. Einige haben durch solche seismischen Vorgänge ihr Rennen vorzeitig aufgeben müssen, anderen — die noch einmal davongekommen — hat es als Warnung und Mahnung gedient. Viele aber waren „vorbereitet“, d. h. ihre ganze Geschäftspolitik war darauf abgestellt und zeigte sich den auftretenden Belastungen jederzeit gewachsen. Sie hatten die Warnung „Achtung Kurve!“ richtig verstanden.

Auch der Landmaschinenhandel wird sich vor kurvenreichen Strecken nicht fernhalten, wohl aber weitgehendst sichern können. Das erfordert jedoch eine eindeutige und konzessionslose Stellungnahme zur eigenen Geschäftspolitik. Der Kampf um den Kunden wird sicherlich in nächster Zeit noch härter und noch intensiver einsetzen, als er es bisher schon war. Die Auswirkungen der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft werden nicht mehr lange auf sich warten lassen und dann heißt es, spurtschnell seine Chancen wahrnehmen. Wer jedoch dann noch glaubt, mehrspurig fahren zu können, d. h. das Mehr-Marken-Verkaufssystem im Schlepper- und Landmaschinenhandel beizubehalten, dem kann es leicht passieren, daß eine plötzlich auftretende Kurve ihn aus der Bahn wirft.

Wer sich aber frühzeitig vorbereitet hat und die Sicherheit und die Verlässlichkeit eines starken Geschäftspartners sein eigen nennt, der kann getrost jede Kurve ansteuern. In echter Partnerschaft wird er einen Mitfahrer zur Seite haben, dessen Erfahrung, dessen Krisenfestigkeit, dessen Programm alle die Vorteile in sich vereinigt, die er als Exklusivpartner für sich in Anspruch nehmen kann. Wichtig ist in jedem Fall die richtige Wahl des Partners. Hat man ihn gefunden — und das dürfte einem erfahrenen Landmaschinen-Händler heute kaum schwerfallen —, dann kann er unbekümmert im Wettbewerb der Mitkonkurrenten auf jeder Strecke einen Schnellgang einlegen, und das Warnschild „Achtung Kurve!“ braucht ihn nicht mehr zu schrecken.

W. Rott



Immer, wenn außergewöhnlich harte Arbeit verlangt wird, schätzt man die Kraftreserven des McCormick-Schleppers besonders. Bei solchen Gelegenheiten kann man sich bestimmt darauf verlassen: Der McCormick schafft es! 14 PS, 17 PS, 20 PS, 24 PS, 30 PS, 36 PS, 40 PS, IH-Agrimatic ab 20 PS.

McCORMICK

INTERNATIONAL

Die Landmaschinenproduktion in den letzten Jahren

Mit dem Verlauf der Schlepperproduktion ist die Produktion von Landmaschinen aufs engste verbunden. Zwischen beiden Produktionszweigen bestehen Wechselwirkungen: Schlepperanschaffung fordert die Ergänzung mit Schleppergeräten — bestimmte Landmaschinen machen den Kauf eines neuen Schleppers notwendig. Über den Verlauf der Schlepperproduktion wurde in den letzten Jahren sehr viel geschrieben, deshalb ist es interessant, einmal die Entwicklung der Landmaschinenproduktion über einen längeren Zeitraum zu verfolgen.

Nach einer Studie der Fachgemeinschaft Landmaschinen (LMV) kann man in der Entwicklung der Landmaschinenproduktion während der letzten zehn Jahre folgende vier Phasen erkennen:

1. Bis 1950 Deckung des Nachholbedarfs an einfachen landtechnischen Maschinen und Geräten für die „Gespannstufe“.
2. 1951 bis 1953: Übergang von der Gespannstufe zur Schlepperstufe mit einfachen Schleppergeräten.
3. 1953 bis 1956: Höhepunkt der Schleppergerätestufe und sich abzeichnender Übergang zur Stufe der Hochmechanisierung.
4. Seit 1956: Der Höhepunkt der Produktion für einfache Schleppergeräte wird überschritten. Die Hochmechanisierung mit Vollerntegeräten setzt sich durch.

In den Jahren 1949 und 1950 bestimmte der dringende Nachholbedarf der Landwirtschaft an Maschinen und Geräten im wesentlichen den Anstieg der Landmaschinenproduktion. Das Schwerkraft der damaligen Produktionsprogramme lag bei Maschinen und Geräten, die den Stand der Landtechnik allgemein als Phase der Gespannstufe kennzeichnen. Zwei Maschinengruppen hatten in dieser Zeit besonders günstige Absatzchancen und hohe Produktionsziffern: Gespanngeräte u. Hofmaschinen. Bei Gespanngeräten handelte es sich um Pflüge, Eggen, Grubber sowie um Drillmaschinen, Hackmaschinen und Vielfachgeräte, Gras- und Getreidemäher. Von den Hofmaschinen wurden mit hohen Stückzahlen gefertigt: Dreschmaschinen, Kartoffelsortierer, einfache Häckselmaschinen, Schrot-, Quetsch- und Mahlmühlen und Milchzentrifugen. Alle diese Maschinen erreichten in diesen Jahren Produktionszahlen, die im späteren Verlauf nicht mehr erzielt werden konnten. Mähbinder und Düngestreuer hatten damals ebenfalls eine gute Konjunktur, die sich jedoch nicht so stark abschwächte wie bei den vorhergenannten Maschinengruppen.

In den Jahren 1951 bis 1953 wird die Landmaschinenproduktion durch den Übergang von der Gespann- zur Schlepperstufe gekennzeichnet. Die Zusammensetzung der Landmaschinenumsätze änderte sich merklich. Diejenigen Ma-

schinengruppen, die beim ersten Nachholbedarf eine entscheidende Rolle gespielt hatten, verloren immer mehr an Bedeutung. Ihre Produktion mußte zum Teil so stark eingeschränkt werden, daß sie das Gesamtergebnis der Landmaschinenproduktion in immer geringer werdendem Maße beeinflussten. Die typischen Schleppergeräte, beispielsweise Mähbalken oder Schlepperpflüge, traten nunmehr im Zusammenhang mit dem verstärkten Schleppereinsatz in den größeren und mittleren Familienbetrieben hervor.

Anderer Maschinen, die bisher in der Gespannstufe eine wichtige Rolle spielten, wie Bindemäher, Hackfruchttermaschinen und auch die luftbereiften Ackerwagen, wurden nunmehr als Schleppergeräte in größeren Stückzahlen gebaut oder auf den Einsatz mit dem Schlepper umgestellt. Sie erzielten durch den verstärkten Schleppereinsatz gute Umsätze.

Der Mangel an Arbeitskräften in vielen Betrieben förderte und bedingte den Einsatz von arbeitssparenden bzw. arbeitserleichternden Maschinen. So wurden beträchtlich mehr Melkmaschinen verwendet. Auch Fördergebläse und Gebläsehäcksler erhielten, wenn auch zunächst in geringeren Stückzahlen, wachsende Bedeutung. Gegen Ende dieses Zeitabschnittes kamen auch die Mähdrescher in größeren Stückzahlen auf den Markt und begannen, sich eine bedeutende Stellung innerhalb der Landmaschinenindustrie zu erobern. Mit dem Jahr 1953 begann eine neue Phase im Landmaschinenbau. Sie umfaßte den Höhepunkt der Mechanisierung auf der Schlepperstufe, zeigte aber bereits den Beginn einer Mechanisierung mit den heute bekannten modernen Maschinen an. Die Mähdrescher-Fertigung ging von geringen Stückzahlen zu einer die rationelle Herstellung ermöglichenden Produktion über. Innerhalb von vier Jahren wurde die Mähdrescher-Herstellung verdreifacht. Zusammen mit dem steilen Anstieg der Schlepperumsätze in den Jahren 1953 bis 1955 rüstete sich die deutsche Landwirtschaft mit modernen Schleppergeräten aus, die inzwischen auch technisch verbessert worden waren. Die Bauformen der Schlepper und damit die Möglichkeiten für den Anbau und

Antrieb von Geräten wurden den Geräte-Konstruktionen angepaßt. Die Normung des Dreipunkt-Anbaues von Arbeitsgeräten begann nunmehr in der Praxis zu wirken, und immer mehr Schlepper wurden mit Hydraulikanlagen ausgerüstet.

So war es natürlich, daß die Schleppergeräte für alle Arten der Feldarbeiten das Bild der Landtechnik dieser Zeit beherrschten. Schlepperpflüge, Anbaumäherwerke oder auch Bindemäher, nunmehr für Zapfwellenantrieb, moderne Heuwerkungs- und Kartoffelerntemaschinen — alle diese Maschinen erreichten in dieser Zeit eine bislang nicht gekannte Produktionshöhe. Auch neuere Maschinen, beispielsweise die Kartoffellegemaschinen, eroberten sich einen wesentlichen Anteil an Produktion und Verkauf. Für die Hofwirtschaft wurden weiterhin Fördergebläse, Gebläsehäcksler, Futterbereiter für Feinzerkleinerung, selbsttätige Tränkebecken und Melkmaschinen angeboten und gekauft.

Der Absatz von Gespanngeräten dagegen ging immer stärker zurück. Dreschmaschinen, deren Produktion nach der ersten Phase des Nachholbedarfs stark abgesunken war, erholten sich wieder, jedoch nur kurzfristig, da in der Zwischenzeit die Mähdrescher, auch durch den Einsatz in gemeinschaftlicher Nutzung, das Dreschmaschinen-geschäft nachteilig beeinflussten.

Ungefähr seit dem Jahr 1956 macht sich der Übergang zur Stufe der Hochmechanisierung in der Landwirtschaft bemerkbar. Die Schlepper-Grundgeräte, wie Schlepperpflüge und Anbaumäherwerke, haben den Höhepunkt ihrer Produktion erreicht. Von nun an geht ihre Herstellung absolut und relativ zurück. Auch bei Bindemähern verringern sich die Umsätze, insbesondere für Typen mit größerer Arbeitsbreite. Dafür steigt die Produktion von Mähdreschern weiter nachhaltig an. Der Übergang von der Mähbinderernte zur Mähdrescherernte hat sich rasch vollzogen, vor allem auch dadurch, daß neben den Einzelbesitzern eine immer größere Zahl von Lohnunternehmern, Maschinengemeinschaften und Genossenschaften den Mähdrescher einsetzen. Zur Ernte 1959 wurden in der Bundesrepublik bereits rund 36 000 Mähdrescher benutzt.

LACK IN SPRÜHDOSEN

In der Automobil-Industrie haben sich Sprühdosen mit Lackfarbe in den Originalfarben bei Wagenlackierung zum Ausbessern von Lackschäden gut bewährt.

Um ebenso wie bei der Automobil-Industrie auch bei unseren Schleppern kleinere Transportschäden in einwandfreiem Farbton schnell und bequem ausbessern zu können, haben wir uns ebenfalls zu der Einführung von Spritzlack in Sprühdosen entschlossen, und wir halten, wie in nebenstehender Abbildung gezeigt, Sprühdosen in den handelsüblichen Größen, enthaltend 6 oz (ca. 170 g) bzw. 12 oz (ca. 340 g)



Füllgewicht, für Sie zum Abruf bereit. Sie können dieselben unter den Teilnummern

2 714 826 R 91 (6 oz)

2 714 827 R 91 (12 oz)

auf normalem Ersatzteilwege bei uns abrufen. Vielleicht verfügen Sie in Ihrer Werkstatt bereits über eine Farbspritzanlage, so daß die eingeführte Sprühdose mit IH-Schlepperrötter zu ste-

ten Verwendung in Ihrem Betrieb nicht so dringend erforderlich ist; wir glauben jedoch, daß die Sprühdose in der von uns herausgegebenen Form einen guten Verkaufsartikel an die Schlepperbesitzer darstellt. Der Landwirt wird es zweifellos begrüßen, kleine Kratzer oder Beschädigungen an der Lackierung selbst beheben zu können, ohne einen Pinsel zur Hand nehmen zu müssen.

Die Handhabung der Sprühdose ist denkbar einfach, und genaue Gebrauchsanweisungen sind auf der Sprühdose selbst vermerkt. Daher möchten wir uns hier nur auf eine kurze Schilderung beschränken:

Die Sprühdose kann jederzeit — gleich wo man es wünscht — eingesetzt werden und besitzt den besonderen Vorteil, daß man jede beliebige Stelle am Schlepper mühelos damit erreichen kann. Man braucht nur die Verschlusskappe abzunehmen, die Plombe zu entfernen, und nach intensivem Schütteln der Büchse, wodurch die Kugel in der Sprühdose die Farbe nochmals durch-

ERSATZTEIL-ABT.

mischt, kann durch Herunterdrücken des freigelegten Druckknopfes die Farbe aus einer Düse in einem fein zerstäubten Strahl auf die schadhafte Stelle aufgetragen werden. Der Abstand von der zu lackierenden Stelle muß etwa 25–30 cm betragen. Die Farbe darf nie dick aufgetragen werden, sondern muß in mehreren dünnen Schichten auf der schadhafte Stelle aufgespritzt werden.

Es versteht sich von selbst, daß die auszubessernde Stelle vorher gründlich von Poliermitteln, Wachs, Öl, Schmutz und Rost etc. befreit sowie mit Sandpapier abgeschliffen wird. Die zu lackierende Stelle kann durch eine Schablone oder durch Aufkleben von Papier begrenzt werden. Es empfiehlt sich, zum Erlernen der Sprühtechnik zunächst Sprühversuche auf einer Probefläche vorzunehmen. Der Druck in der Dose wird durch ein mit der Farbe eingespritztes Gas erzeugt und ist gleichbleibend stark, bis der letzte Rest an Lackfarbe versprüht ist. Deshalb sollte man dieselbe an nicht feuergefährdeter Stelle aufbewahren. Leere Dosen sollen nie zerschlagen oder ins Feuer geworfen werden; es besteht Explosionsgefahr. Weitere ausführliche Anweisungen für den Gebrauch und die Lagerung der Sprühdosen sind, wie oben bereits gesagt, auf jedem Teil vermerkt, so daß auch ein Unerfahrener nach einigen kleinen Versuchen ohne weiteres hiermit umgehen kann.

Wir hoffen, daß Sie die Einführung von IH-Lack in Sprühdosen begrüßen werden, und bitten Sie, sich wegen des Bezugs mit unserem Bezirksleiter oder der nächsten IH-Verkaufsstelle in Verbindung zu setzen, die Ihnen gern Aufschluß über Preise und Lieferbarkeit geben werden. H. Werres

Fortsetzung von Seite 16

Der Mechanisierungsprozess in der Landwirtschaft wird weiterhin durch Schlepper-Anbaulader und Pick-up-Lader für die Erntebergung bestimmt. Schließlich runden die Feldhäcksler und die Hackfruchtvollerntemaschinen das Bild ab. Die Hackfrucht-Sammelerntemaschinen bestimmen zwar wegen der verhältnismäßig geringen Stückzahlen nicht das Bild der Landmaschinenumsätze, sie sind aber auf Grund ihrer arbeitswirtschaftlichen Auswirkungen von besonderer Bedeutung. Die Fördergeräte zeigen dagegen keine Umsatzbelebung.

Eine besondere Stellung nimmt in der jetzt ablaufenden Periode der Mechanisierung der Stallmiststreuer ein. Diese Maschine hat sich innerhalb der letzten zwei bis drei Jahre als besonders wertvoll für die Landwirtschaft erwiesen. Es handelt sich beim Stallmiststreuer um eine Mehrzweckmaschine, die neben Transporten, die sonst mit luftbereiften Ackerwagen durchgeführt wurden, auch noch eine für die Landwirtschaft sehr unangenehme und körperlich schwere Arbeit übernommen hat. Die Motive, die für die Beschaffung des

Stallmiststreuers maßgebend sind, sind durchaus wirtschaftlich begründet. Neben den genannten Maschinenarten, die die Phasen der Mechanisierungsstufen in der Landwirtschaft kennzeichnen, werden eine Fülle weiterer Maschinen und Geräte produziert, deren Summe für den Landmaschinenbau nach wie vor Bedeutung hat. Maschinen, die vor allem der kleinbäuerliche Betrieb verwendet, werden dann wieder stärker ins Blickfeld treten, wenn der erste Bedarf an neueren oder „modernen“ Maschinen in den größeren und mittelbäuerlichen Betrieben gedeckt sein wird.

KARNEVAL IN DÜSSELDORF

„Das ist der Gipfel“, so lautete in diesem Jahr das Motto des Düsseldorfer Rosenmontagszuges, und es war wirklich der Gipfel rheinischer Frohsinnes und guter Laune. 59 Wagen — witzig und humoristisch auf lokale und Weltereignisse abgestimmt — zogen an mehr als 400 000 jubelnden und schunkelnden Menschen vorbei durch die Straßen Düsseldorfs. Hoch schlugen die Wellen der

Freude und tief hat so mancher ins Glas geschaut — aber das eine gehört zum Karneval genauso wie das andere. Und was wäre der Düsseldorfer Rosenmontagszug ohne die roten McCORMICK-Schlepper aus Neuß am Rhein, deren „Zugkraft“ sogar die Gipfelkonferenz ins Rollen bringt. 1960 waren es 59 Schlepper der International Harvester Company, Neuß, die dem

Karnevals Ausschuß zur Verfügung gestellt wurden. In Anwesenheit von Presse und Fernsehen wurde am Freitag vor den dreitägigen Tagen die Übergabe an das Prinzenpaar vorgenommen. Prinz Harri I. dankte in launigen Worten den Vertretern der IH-Gesellschaft für das großzügige Entgegenkommen, das fast schon zur Tradition geworden sei. Denn Düsseldorfer Rosenmon-

tagszug ohne die McCORMICK-Schlepper aus Neuß wäre wie ein Würstchen ohne Senf. Mit einem Tusch des Fanfarenkorps wurde die Übergabe beendet und die Schlepper und ihre Fahrer setzten sich Richtung Ausstellungshallen in Bewegung, wo auch die bunten Wagen auf ihren Einsatz für den Rosenmontagszug 1960 warteten.

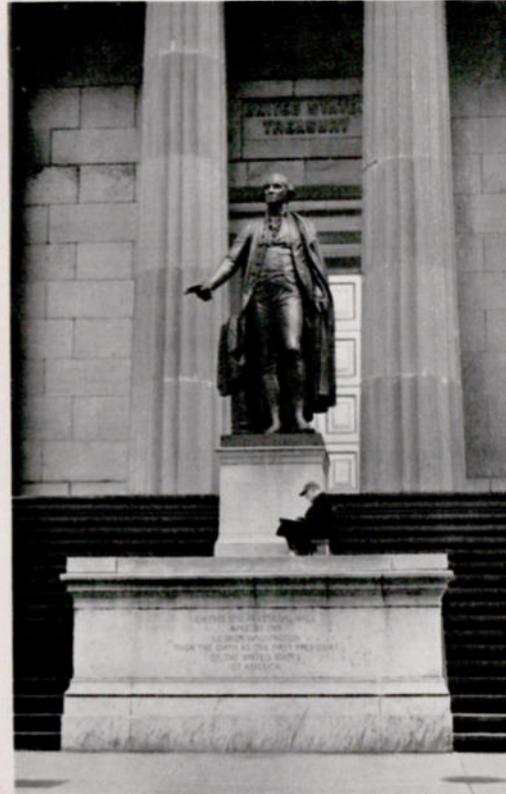
Foto: J. Retzlaff





NEW YORK, Blick vom Empire State Building

Begriffe wie Häusermeer oder Straßenschluchten reichen nicht aus, solche Eindrücke zu definieren. New York ist für den Besucher aus der alten Welt ein Erlebnis - imponierend und beklemmend zugleich.



Ein Idyll im Herzen der Riesenstadt - zu Füßen des großen George Washington hat sich ein Maler niedergelassen.



Das Empire State Building mit 84 Stockwerken ist das höchste Gebäude der Welt.

U.S.A.

BERICHT ÜBER EINE REISE DURCH NORDAMERIKA

Die Menschheit steht heute vor einem schwierigen Problem: Bis zum Ende des 20. Jahrhunderts kann sich die Bevölkerung unserer Erde verdoppelt haben. Wird es möglich sein, sie ausreichend zu ernähren?

Wer heute als Europäer durch die USA reist, wird immer wieder Gelegenheit haben, sich von den gewaltigen Anstrengungen der amerikanischen Industrie und Landwirtschaft zu überzeugen, die keine Kosten und Mühen scheuen, erfolgreich zur Lösung dieses Problems auf verschiedene Weise beizutragen. Sei es durch Zurverfügungstellung modernster, arbeitssparender Maschinen durch die Landmaschinenindustrie, durch neuentwickeltes Saatgut sowie Kunstdünger und auf wissenschaftlicher Basis zusammengestellte Futtermischungen, sei es durch Entsendung von Technikern und landwirtschaftlichen Sachverständigen zur Schulung der Entwicklungsvölker oder aber durch Intensivierung der Betriebskapazität der größtenteils als Familienbetriebe bewirtschafteten Farmen. Immer und überall im ganzen Land weisen Wissenschaft und Technik neue Wege und Möglichkeiten nicht nur die eigene Bevölkerung ausreichend mit Nahrungsmitteln zu versorgen, sondern darüberhinaus auch für den Export zu produzieren. Überall in der Welt die Steigerung der Nahrungsmittelproduktion zu ermöglichen — darin sehen die USA einen Garant für ein friedliches Zusammenleben aller Völker dieser Erde.

Wir beabsichtigen mit dem vorliegenden Bericht, unseren Lesern einen generellen Überblick über die Vereinigten Staaten im allgemeinen und die amerikanische Landwirtschaft im besonderen zu vermitteln. Selbstverständlich kann unser Bild kein vollkommenes sein, denn um das zu erreichen, muß man schon selbst lange Zeit in den Staaten leben und diesen Kontinent von Ost nach West und von Nord nach Süd bereist haben.



Trotz der für unsere Begriffe großzügig angelegten Verkehrswege sind die Straßen der amerikanischen Großstädte ständig verstopft. Parklücken sind genauso wenig zu finden wie in den Städten Westeuropas.

Der Schuhputzer - eine typisch amerikanische Erscheinung. Man findet ihn überall, auf den Straßen, auf Bahnhöfen, beim Friseur usw.



Maßstab für Europa?

Wenn man von einer Reise durch die USA in seine Heimat zurückkehrt, so wird man unwillkürlich Vergleiche ziehen zwischen hien und drüben, man wird Maßstäbe anlegen und sich wundern, daß diese Maßstäbe gar nicht stimmen. Man kann einfach nicht Land

und Leute in den Vereinigten Staaten mit europäischen Maßstäben messen, denn die USA sind unter ganz anderen Voraussetzungen entstanden als die europäischen Nationen. Selbstverständlich bestätigen auch hier Ausnahmen die Regel — grundsätzlich aber sollte gel-

ten: „Jedes Land hat seine charakteristischen Eigenarten und diese, durch seine Geschichte, seine Tradition, seine geographische Lage und seine Bevölkerung geprägten Eigenarten lassen sich nun einmal nicht verpflanzen bzw. übertragen.“

Chicago — die amerikanischste Stadt Amerikas. Eine großzügig angelegte und sympathische Stadt — (trotz der Gangster, die es dort noch geben soll).

Menschen aller Rassen und Glaubensgemeinschaften leben in New York neben- und miteinander. Zum Teil haben sich solche Gruppen in bestimmten Vierteln angesiedelt, wie z. B. hier im Chinesenviertel.





Im "Museum of Science and Industry" in Chicago steht diese Harvester-Farm mit zahlreichen McCORMICK-Maschinen, eingerichtetem Wohnhaus, Viehstall, Garten, Wagen etc., kurz eine naturgetreue Nachbildung einer typisch amerikanischen Farm.

Das Museum ist sehr reichhaltig und großzügig ausgestattet und zählt zu den bedeutendsten seiner Art. Kein Wunder, daß der Besucherstrom hier nie abreißt, denn es wird tatsächlich sehr vieles - und damit jedem etwas geboten.

MR. MONEYMAKER IST NICHT MEHR

Die weitverbreitete Vorstellung, daß der Amerikaner an nichts anderes denkt als an „Geldverdienen“, dürfte längst überholt sein. Ja, man hat eher den Eindruck, daß er in diesem Punkte von europäischen Wunderkindern überrundet wurde. Der Amerikaner hat wie alle Menschen — eine Schwäche für's Geld. Er liebt aber genauso sein gemütliches Heim, seine Familie und er interessiert sich für kulturelle Dinge. Er zeichnet sich ferner durch ein freundliches und entgegenkommendes Wesen aus, verbunden mit einer gehörigen

Portion Selbstbewußtsein.

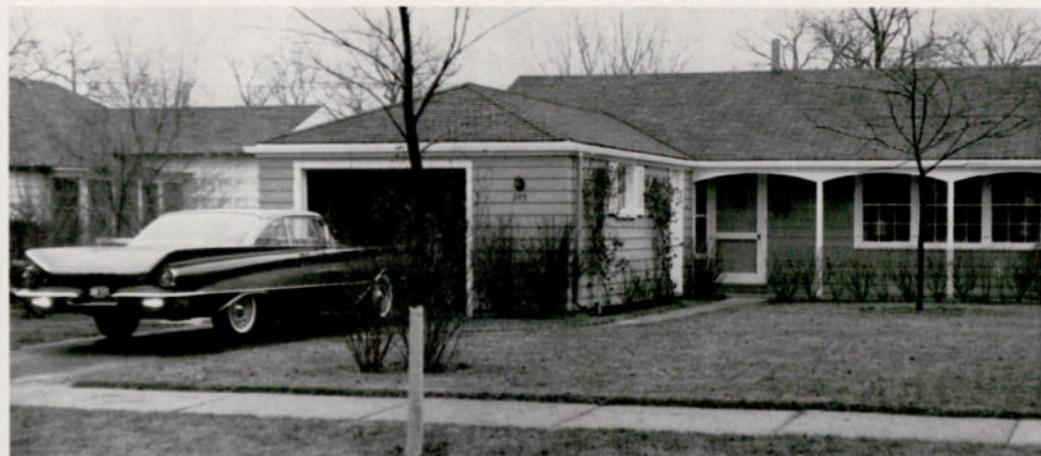
Der Besucher aus Europa wird auch mit Staunen feststellen, daß die Jugendlichen in USA weit weniger Nietenhosen tragen als z. B. in Deutschland und daß der Rock'n' Roll mit den dazugehörigen Wimmergesängen längst nicht die Rolle spielt, wie man vielleicht erwartet.

Überhaupt entwickeln viele Amerikaner weit mehr Geschmack, als ihnen die Angehörigen sogenannter „alter Kulturvölker“ zutrauen.

Bemerkenswert ist die Achtung, die er

vor besonderen Leistungen zeigt. Während man in Europa heute noch, oder richtiger heute wieder, eine fast lächerliche anmutende Ehrfurcht vor allerlei Titeln zeigt, zählt in Amerika in erster Linie die persönliche Leistung. Diese Haltung ist wahrscheinlich auf den harten Existenzkampf während der Pionierzeit und später während der Industrialisierung zurückzuführen.

Es ist auch im Lande der unbegrenzten Möglichkeiten nicht alles Gold was glänzt, aber jeder, der gewillt ist zu arbeiten, kann es hier zu etwas bringen.



Bildschöne kleine Eigenheime findet man überall in den Städten. Sie sind verhältnismäßig preiswert und recht praktisch eingerichtet.



Das Nationalitätszeichen - gleichzeitig Gradmesser des Lebensstandards - der Wagen. Komfortable Großwagen sind in den USA auch für den Arbeiter und Angestellten erschwinglich.

Die Kehrseite der Medaille - Autofriedhöfe. Wer seinen uralten Wagen nicht mehr mag, fährt ihn auf einen dieser Autofriedhöfe oder läßt ihn sogar einfach irgendwo stehen.





Ein großer Bauplatz

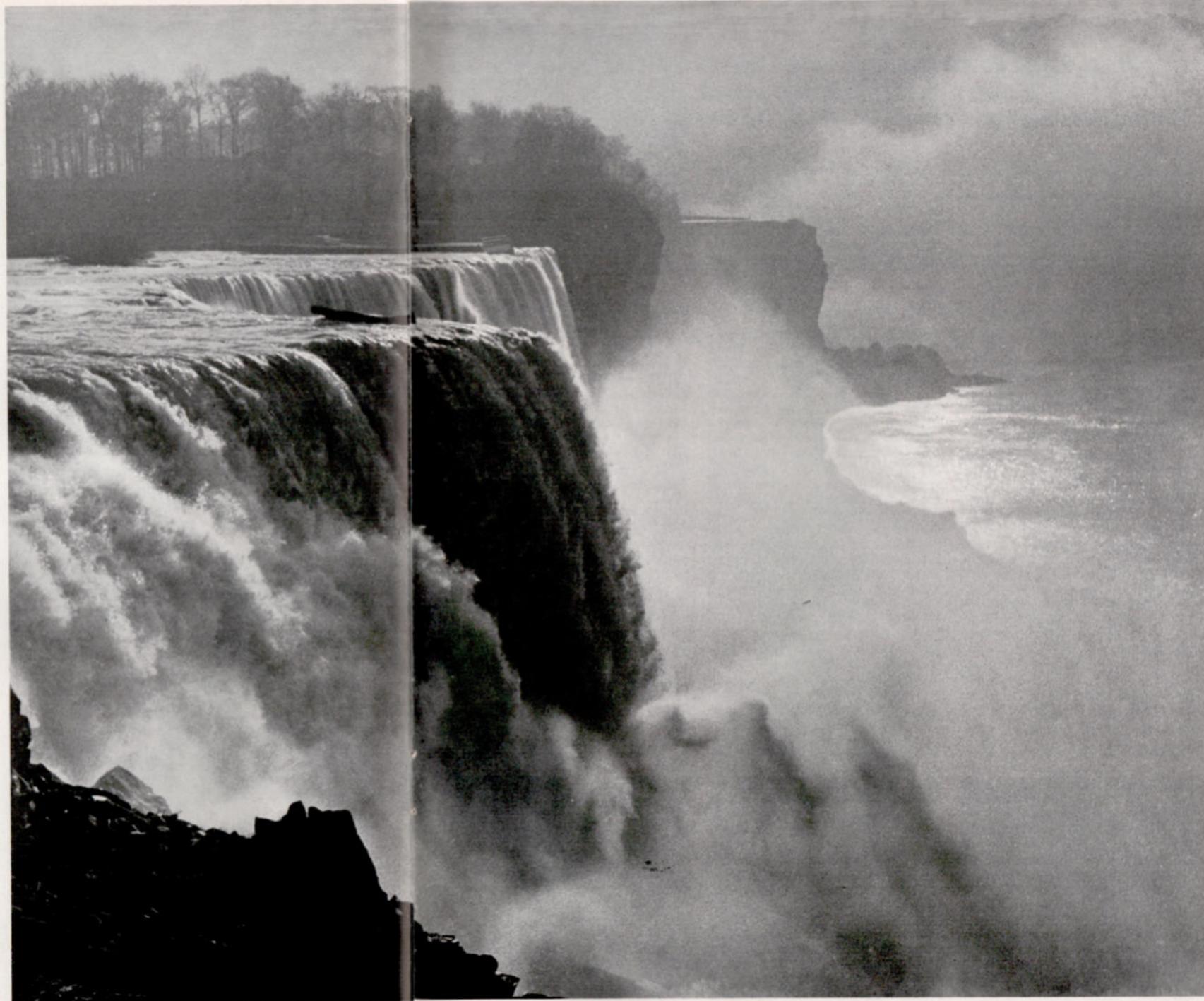
Amerika ist ein junges Land. Daher haftet auch vielen Städten — vor allen Dingen den kleineren — noch das Provisorische der Neubesiedlung an. Daneben gibt es natürlich auch viele gepflegte und ansprechende Orte. So dürfte zum Beispiel Washington zu den schönsten Städten der Welt zählen. Überall im Lande herrscht eine rege Bautätigkeit und man ist geneigt, gerade in diesem Punkte die Vereinigten Staaten mit Westdeutschland zu vergleichen. Wo man hinsieht, wird gebaut — Autostraßen, Kraftwerke, Produktionsstätten und nicht zuletzt Wohnungen. Die kleinen typisch amerikanischen Eigenheime sind sinnvoll angelegt, gut — ja zum Teil hervorragend — ausgestattet und verhältnismäßig preiswert. Man kann sich wirklich wohl darin fühlen.

Gute Motels und nicht minder gute Restaurants findet der Tourist an allen Autostraßen.

Die Niagarafälle — bekannt aus unzähligen Bildern und Filmen — eines der imposantesten Naturschauspiele die der amerikanische Kontinent zu bieten hat. Eine Fahrt durch die Vereinigten Staaten bietet ständig neue Eindrücke, denn die Landschaft ist so vielgestaltig, wie es kaum in einem anderen Land dieser Erde der Fall ist.

Freilichtkinos für den Autofahrer — sogenannte "Drive-in-Theatre" findet man überall in den Vereinigten Staaten.

In der nächsten Ausgabe setzen wir diesen Bericht fort.



Wie beeinflussen die Einstellung der Einspritzorgane und deren Erhaltungszustand die Motorenleistung?

Im vorigen IH-Informationen (Ausgabe 58) wurden die Grenzen abgesteckt, innerhalb welcher den bei Messungen der Durchblasmengen und des Kompressionsdruckes angefallenen Werten ein Aussagegewicht beizumessen ist. Wie darin ausgeführt, können mit Kompressionsdruckprüfern und Durchblasmengenmessern Schäden an Kolben, Ringen, Lauffbuchsen und Ventilen sowie Undichtigkeiten im Verbrennungsraum festgestellt werden. Irgendwelche Aussagen über eine richtige oder falsche Einstellung der Einspritzorgane und ihren Erhaltungszustand sowie über die Leistung des Motors können die vorhin erwähnten Werte nicht geben. Der heutige Aufsatz hat sich zum Ziel gesetzt, einfache Prüfmethoden zu beschreiben, die in jeder Werkstatt oder beim Landwirt selbst angewendet werden können, vermittels welcher Fehler an dem Einspritzsystem ohne umfangreiche Vorbereitungen sich feststellen lassen. Es versteht sich daher von selbst, daß Prüfmethoden, zu deren Anwendung ein Einspritzpumpenprüfstand erforderlich ist, hier unberücksichtigt bleiben, da ein solcher Prüfstand wohl kaum in einer Schlepperwerkstatt zu finden ist. Am Ende dieser Ausführungen wird die Prüfung der Motorleistung mit einer fahrbaren Bremse beschrieben, ein Gerät, das die besondere Aufmerksamkeit der Fachwelt auf sich zog.

Abgastemperaturmessungen, eine Methode, auf die keine Werkstatt verzichten soll

Den Abgastemperaturmessungen kommt eine besondere Bedeutung zu, da sie eine wichtige Aussage über den Verbrennungsablauf im Innern der einzelnen Zylinder geben können. Eine einfache Methode der Überprüfung der Abgastemperaturen besteht darin, das Auslaßsammelrohr abzubauen und ein Blech zwischen Kühler und Motorblock anzuordnen, welches verhindert, daß die durch den Lüfter geförderte Kühlluft an den Auslaßöffnungen vorbeistreicht und die Meßergebnisse verfälscht. Die Messungen erfolgen mit einem Präzisionsthermometer, welches in gleichem Abstand von den Auslaßöffnungen zu halten ist (Abb. 1); hat der Werkstattpraktiker kein geeignetes Thermometer, so werden Thermochromstifte verwendet (Abb. 2), die billig und in jedem größeren Schreibwarengeschäft erhältlich sind.

zufertigen und so an den Auslaßöffnungen anzubringen, wie es aus Abb. 3 ersichtlich ist. Das Windschutzblech ist, wie vorhin erwähnt, hinter dem Kühler anzuordnen. Jedem Thermochromstift ist ein bestimmter Temperaturbereich zugeordnet, innerhalb welchem die aufgetragene Farbe des Stifts ein bis zwei Sekunden nach erfolgtem Auftragen auf das Blech sich zur sog. „Umschlagfarbe“ verfärbt, die in einer Tabelle im Innern der Schachtel jeweils angegeben ist. Der Motor ist laufen zu lassen, so daß sich die Bleche aufheizen; dann ist mit einem Stift des mutmaßlichen Temperaturbereichs ein kurzer Strich auf einem Blechstreifen anzubringen (Abbildung 4). Geht die Farbe des Stifts innerhalb ein bis zwei Sekunden in die Umschlagfarbe über, so entspricht die Temperatur des Blechstreifens innerhalb gewisser Toleranzen der des betreffenden Thermochromstifts. Verbrennt die Farbe, so ist die Temperatur des Streifens höher als die dem Stift zugeordnete; verändert sie sich nicht, so liegt die Temperatur des Blech-

streifens niedriger. Bei einem völlig intakten Einspritzsystem und bei gleichem Verbrennungsablauf in sämtlichen Zylindern des Motors müssen die Abgastemperaturen der einzelnen Zylinder annähernd gleich sein. Ergeben sich unterschiedliche Abgastemperaturen an den Auslaßkanälen, so ist das Einspritzsystem mit großer Wahrscheinlichkeit nicht in Ordnung. Ohne auf Vollständigkeit Anspruch zu erheben, seien nachstehend einige Fehlerquellen genannt:

1. Verkoken der Einspritzdüsenöffnungen und/oder Hängenbleiben der Düsen. Abhilfe: Düsenstöcke ausbauen. Düsen reinigen und Düsenadeln einläppen bzw. Düsen erneuern.
2. Falscher Düsenöffnungsdruck. Abhilfe: Düsen auf Düsenprüfgerät überprüfen. Druck durch Vorspannen der Druckfedern neu einstellen.
3. Einzelne Pumpenplunger der Einspritzpumpe sind verschlissen und fördern Kraftstoff unter geringerem als dem spezifizierten Druck.

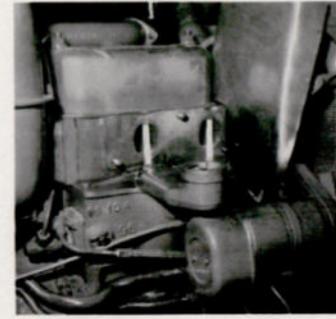
Abgastemperaturmessung an einem DD-74 Motor mit einem Präzisionsthermometer. Abbildung 1



Thermochromstifte zur Ermittlung von Temperaturen. Abbildung 2



Blechstreifen an den Auslaßkanälen. Abbildung 3

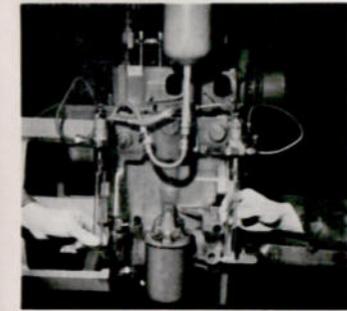


Ermittlung der Abgastemperatur des 2-Zylinders eines DD-74 Motors bei Verwendung von Thermochromstiften. Abbildung 4

Überprüfung kann durch nebenstehende Methoden erfolgen:

Unterschiedliche Fördermengen der einzelnen Pumpenplunger bedingen unterschiedliche Verbrennungsdrücke und Abgastemperaturen in den einzelnen Zylindern und bewirken einen unruhigen Lauf des Motors sowie ein Absinken der spezifizierten Leistung. Die Differenzen der Fördermengen der einzelnen Zylinder, bezogen auf eine festgelegte Drehzahl der Einspritzpumpen-antriebswelle und auf eine ebenfalls festgelegte Anzahl Plungerhübe, werden von den Herstellern der Motoren in engen Grenzen gehalten. Ein Blick in ein Prüfwertblatt für E-Pumpen beweist die Richtigkeit dieser Behauptung. Auf dem Einspritzpumpen-Prüfstand wird neben der Kontrolle der Fördermengen und der Einstellung des Reglers die Abweichung der von den einzelnen Plungern geförderten Kraftstoffmengen ermittelt. Die Mengengleichheit des geförderten Kraftstoffs kann bei allen Motortypen mit geringem Aufwand, wie nachfolgend ge-

Kontrolle der Gleichmengenförderung an einem 2-Zylindermotor. (Das Gefäß in der Bildmitte ist mit Dieseldiesel gefüllt und ersetzt den Kraftstoffbehälter.) Abbildung 5



- a) Man sägt das einspritzpumpenseitige Ende einer alten Einspritzleitung auf ca. 5 cm Rohrlänge ab, verschleißt die Rohrleitung oben durch Hartlöten und schraubt sie nacheinander auf die Anschlußnippel der Pumpe auf (Druckentlastungsventil nicht ausbauen!). Die Plunger, die in Ausgangsstellung auf dem unteren Totpunkt stehen müssen, werden nacheinander aufgepumpt und dürfen sich bei dieser Prüfung nicht auf o. T. durchdrücken lassen. Achtung! Der Reglerhebel darf selbstverständlich nicht in Stopstellung stehen, da in dieser Stellung kein Kraftstoff gefördert wird.
- b) An Stelle der zugelöteten Lei-

Behelfsmäßige Kontrolle der Gleichförderung

schildert, ohne Inanspruchnahme eines Einspritzpumpen-Prüfstandes kontrolliert werden: Die Düsenstöcke sind auszubauen, worauf der Düsenöffnungsdruck zu überprüfen und, falls erforderlich, neu einzuregulieren ist. Defekte Düsenansätze sind durch neue zu ersetzen. Dann ist je ein reines Reagenzglas oder ein Meßglas mit Skala (in jeder Drogerie oder Apotheke erhältlich) unter die Düsen zu halten (Abb. 5), und der Motor ist mit dem Anlasser durchdrehen zu lassen, wobei der Beschleunigerhebel selbstverständlich nicht in Stopstellung gerückt sein darf, da in dieser Stellung kein Kraftstoff gefördert wird. Haben sich die Gläser zu einem Fünftel bis einem Viertel gefüllt, so sind sie gleichzeitig von den Düsenstöcken wegzuziehen und die Fördermengen untereinander zu vergleichen. Beim Vergleich ist darauf zu achten, daß die Meßergebnisse nicht durch unterschiedlich starke Böden der Meßgläser verfälscht werden. Erhält man annähernd gleiche Mengen bei allen Zylindern, so ist die Gleichförderung gewährleistet, und ein etwaiger Fehler für eine festgestellte Minderleistung des Motors ist durch andere Faktoren bedingt. Es glaube nun niemand, daß die in den Prüfwertblättern angegebenen Fördermengen durch das vorhin geschilderte behelfsmäßige Verfahren erzielt werden können. Die Fördermenge pro Pumpenelement und Hub ist abhängig von folgenden Faktoren:

- a) Kraftstoffvordruck vor der Einspritzpumpe (steigende Fördermengen bei Erhöhung des Vordrucks).
- b) Stellung der Regelstange (Stopstel-

- tung wird eine Kugel (7-8 mm \varnothing) in die Öffnung des Anschlußnippels gelegt und eine Überwurfmutter, von einer Einspritzleitung entnommen, aufgeschraubt. Der betreffende Plunger darf sich wiederum nicht bis o. T. durchdrücken lassen.
- c) Ein Druckmesser (Meßbereich bis 400/500 kg/cm²) wird nacheinander auf die einzelnen Anschlußnippel der Einspritzpumpe geschraubt, und die Plunger werden aufgepumpt. Beträgt der Druck beim Aufpumpen weniger als 300 kg/cm², so ist der betreffende Plunger verschlissen.
- 4. Unterschiedliche Fördermengen der einzelnen Pumpenplunger. Abhilfe: siehe nächsten Unterabschnitt.

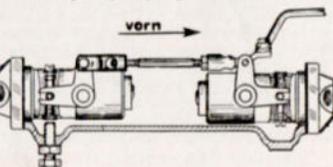
lung: keine Förderung; Vollstellung: maximale Förderung).
c) Drehzahl der Einspritzpumpe (bei steigender Drehzahl überproportionaler Anstieg der Fördermenge: ansteigende Förderkennlinie).
d) Querschnitt und Länge der Einspritzleitungen.
e) Höhe des Abspritzdrucks der Einspritzdüse und Konstruktion des Düsenansatzes.
Da an den Bosch-Pumpenprüfständen Einspritzleitungen anderer Abmaße und Düsen unterschiedlichen Baumusters, eingestellt auf einen Abspritzdruck von 175 kg/cm², als an IH-Dieselmotoren verwendet werden, der Kraftstoffvordruck durch die eingebaute Förderpumpe im Pumpenprüfstand bestimmt und die Prüfdruckzahl über der Anlasserdrehzahl liegen, ist es selbstverständlich, daß die Daten der Prüfwertblätter nicht mit den festgestellten Meßergebnissen der oben beschriebenen Behelfsmethode übereinstimmen können.

Ist jedoch festgestellt worden, daß ein Pumpenplunger mehr fördert als der oder die anderen, so ist die Gleichförderung gestört, was sich in einem Leistungsabfall und einem unregelmäßigen Gang des Motors bemerkbar macht. Bei 2-Zylinder-Motoren kann durch Verdrehen der Regelstangen-Verbindungshülse in der Mitte des Gestänges, die die Regelstangen der beiden E-Pumpen verbindet (siehe Abb. 6), die Gleichmengenförderung wie folgt verstellt werden, wobei die hintere Einspritzpumpe Bezugspunkt für die vorzunehmende Einstellung ist:
a) Verdrehen der Verbindungshülse

nach unten: vordere E-Pumpe fördert mehr, die hintere E-Pumpe relativ weniger Kraftstoff.

b) Verdrehen der Verbindungshülse nach oben: vordere E-Pumpe fördert weniger, die hintere E-Pumpe relativ mehr Kraftstoff.

Oben bzw. unten versteht sich beim Standort des Monteurs an der rechten Seite des Motors mit Blickrichtung auf das Einspritzpumpengehäuse.



Verdrehen der Gewindehülse zur Korrektur der Gleichmengenförderung. Abbildung 6

Die weiteren Angaben sind in der Anleitung, Drucksachen-Nr. 1 028 480 R3 enthalten. Bei Mehrzylinder-Einspritzpumpen, wie sie in unsere 3- und 4-Zylindermotoren eingebaut sind, ist in

Wie schon zu Ende des Aufsatzes im „IH-Informationsdienst“ Nr. 58 angedeutet, kann die Leistung eines Motors technisch einwandfrei nur unter Belastung ermittelt werden, sei es auf einer Wasserwirbelbremse oder einem Pendeldynamo. Bis dato waren bis auf einige Ausnahmen, bei denen die Leistungsabnahme an den Antriebsrädern erfolgte, solche Bremsen als ortsfeste Anlagen konstruiert, auf denen die Motoren nur im ausgebauten Zustand überprüft werden konnten. Eine fahrbare Motorenbremse besonderer Prägung ist das aus den USA kommende „Hydra Electric Dynamometer, Model P-500“, übersetzt etwa „Flüssigkeitsbremse mit elektrischer Übertragung der Meßwerte, Baumuster P-500“, dessen Deichsel an die Geräteschiene des Schleppers angeschraubt wird und das an den Schlepper durch eine am Zapfwellenende angebrachte Gelenkwelle angeschlossen ist (Abb. 8).

Obwohl das Gerät luftbereit ist, empfiehlt sich ein Mitführen hinter einem Kraftfahrzeug über weitere Entfernungen und unebenes Gelände nicht, da die Achse des Geräts nicht abgefedert ist. Nach Abmontieren der Räder kann die Bremse ohne jede Schwierigkeit quer zur Längsachse des Fahrzeugs sogar in einem VW-Transporter befördert werden.

Nebenbei sei erwähnt, daß das Gerät in Sonderausführung mit zwei Wellen-



Markierung auf Klemmbaen und Hölse eines Pumpenplungers. Abbildung 7

Fahrbare Bremse, eine Sensation

stümpfen lieferbar ist, wobei der eine für Drehzahlen bis 1000 U/min, wie sie beim Anschluß an Zapfwellen gebräuchlich sind, und der andere für solche bis 2950 U/min zu benutzen ist. Dieselmotoren mittlerer Leistung (solche bis 90 PS Nennleistung) können ebenfalls mit diesem Gerät getestet werden, wobei sich der findige Werkstattpraktiker in einer Ecke der Reparaturhalle einen passenden Aufspannbock für die im ausgebauten Zustand zu überprüfenden Motoren baut und sich einen geeigneten Flansch mit Wellenstumpf anfertigt, der ans Schwungrad anmontiert wird. — Das Gerät läßt sich also wirklich vielseitig verwenden.

begrenztem Umfang ein Verdrehen der Hülsen der Pumpenplunger von der durch Marken gekennzeichneten Mittelstellung nach Lösen der Schrauben an den Klemmbaen möglich (siehe Abb. 7). Wer jedoch mit Konstruktion und Reparatur von Mehrzylinder-Einspritzpumpen nicht völlig vertraut ist, unterlasse ein Verstellen der Plungerhülsen. Es besteht nämlich die Gefahr, daß von unkundiger Hand die Pumpe so gründlich verstellt wird, daß sich beträchtliche Differenzen in den Fördermengen der einzelnen Plunger ergeben, die ein solcher Unglücksrabe niemals beseitigen kann, wenn er sich nicht die Ausgangsstellung der Hülsen vor dem vorgenommenen Eingriff genau gemerkt hat.

Vor einem Verstellen der Stößelschrauben, um den Vorhub der Plunger und damit der Fördermenge zu verändern, sei ausdrücklich gewarnt. Eine so gründlich verstellte Pumpe kann nur unter Zuhilfenahme eines Spezial-Meßgeräts auf dem Prüfstand neu eingestellt werden.

Ein Blick in sein Inneres zeigt, daß die Gelenkwelle über ein Getriebe eine Umwälzpumpe antreibt, die Hydrauliköl aus dem an der rechten Seite angeordneten Behälter (Inhalt 120 l) ansaugt und über ein durch das Handrad verstellbares Drosselventil wieder in den Behälter zurückfördert. Je mehr das Drosselventil durch Verdrehen des Handrads im Uhrzeigersinn geschlossen wird, um so höher wird der Motor belastet. Ein Verdrehen des Rads nach links bewirkt ein Öffnen des Drosselventils und damit eine Verringerung der Belastung des Motors. Um richtige Meßergebnisse zu erhalten, muß das im System umlaufende Hydrauliköl eine

Temperatur zwischen 60° bis 82° C (140° bis 180° F) aufweisen, die durch ein Fernthermometer registriert wird. Kühlschlangen mit Wasserdurchlauf sind im Behälter vorgesehen, die ein Überschreiten der Höchsttemperatur (82° C) bei Dauerbetrieb der Bremse verhindern. Die Instrumententafel hat elektrisch anzeigende Instrumente, kann vom Gerät abgenommen und neben den Motor bzw. Schlepper gestellt werden, wo gerade Veränderungen an der Einstellung vorgenommen werden, deren Auswirkungen auf die Motorenleistung sofort von dem betreffenden Monteur ohne zeitraubendes Sichhin- und Herbewegen zwischen Schlepper bzw. Motor und Bremse festgestellt werden können. Das linke Instrument zeigt die Drehzahl der Gelenkwelle an und hat zwei Meßbereiche (0 bis 1000 und 0 bis 2950 U/min). In der Mitte befindet sich ein Kompensationschalter, der nach der spezifizierten Drehzahl der Gelenkwelle einzustellen ist. Das Instrument auf der rechten Seite zeigt die ermittelte Leistung in HP (Horse Power) an. Es wird nun mancher Leser einwenden, daß 1 HP = 1,014 PS sei und daß er gezwungen sei, HP in PS umzurechnen. Bei der Leistungsabnahme an der Zapfwelle ist die am Schwungrad verfügbare Motorenleistung um einen etwaigen Schlupfverlust der Kupplungsscheibe und den Übertragungsverlust durch Zahnräder und Lager zu vermindern, so daß die Leistung an der Zapfwelle um einen kleinen Betrag geringer ist als die am Schwungrad des Motors abgenommene. Die

Der glückliche Besitzer eines solchen Geräts kann ohne Schwierigkeiten einen Mythos zerstören, der sich wohl vom Anbeginn der Zeit, da es Fahrzeuge mit Antrieb durch Verbrennungsmotoren gibt, gebildet hat und den, geboren aus menschlichem Mißtrauen, man wie folgt umschreiben kann: Die Motorenhersteller befürchten, daß Motoren, denen ihre volle Leistung nach der Einlaufperiode aberlangt wird, Schaden nehmen können, und verstellen deshalb fabriksseitig den Zündzeitpunkt bei Ottomotoren bzw. den Förderbeginn bei Dieselmotoren von der Optimalstellung in Richtung „Spätzündung“. Ob es so etwas in der Vergangenheit je gegeben hat, wird vom Verfasser stark bezweifelt; jedenfalls mit dem serienmäßigen Bau von Hochleistungsmotoren wäre eine solche Verfahrensweise glatter Unsinn, wenn man dem Käufer eines Schleppers ein Plus an möglichen PS unterschlagen würde.

Differenz von + 1,4% zur jeweiligen Leistungs des Motors in PS (75 mgk/sec), die durch die Eichung des Geräts auf HP bedingt ist, wird kompensiert durch einen Minuswert, den Übertragungsverlust der Motorleistung über die Zapfwelle, der sich zwischen 1,25 und 1,75% je nach Schleppertyp bewegt, so daß die am Schwungrad des Motors vorhandene Leistung unmittelbar am Instrument in PS abgelesen werden kann.

Die Vornahme der Leistungsmessungen an sich ist so einfach, daß ein Kind sie ohne weiteres durchführen kann: Nach dem Anbau der Bremse Schleppermotor mit eingeschalteter Zapfwelle warmlaufen lassen und dann bei Betriebstemperatur des Motors und bei einer Temperatur des Hydrauliköls in der Bremse von 140 bis 180° F (60 bis 82° C) ist bei Vollaststellung des Reglerhebels das Handrad der Drossel so weit nach rechts zu verdrehen, bis der höchste Leistungswert bei spezifizierter Zapfwelldrehzahl erreicht ist, wobei diese Drehzahl nicht abfallen darf und die Abgase sich nicht verfärben dürfen. Und dann ist es eine wahre Freude für den Werkstattfachmann, wie Fehler am Motor, insbesondere an der Einstellung der Einspritzpumpe sozusagen im Handumdrehen festgestellt werden können. Dann kann der Werkstattmeister dem reklamierenden Kunden je nach Lage der Dinge beweisen, daß sein Schleppermotor die spezifizierte Leistung abgibt und daß seine Reklamation über eine angebliche Minderleistung nicht den Tatsachen entspricht.

PS-Zauberer am Werk

Zum Auffüllen der durch die Druckentlastung verdrängten Kraftstoffmenge in der Einspritzleitung, zum Einspritzen des Kraftstoffs, zum teilweisen Vermischen der fein versprühten Kraftstoffteilchen mit der in der Wirbelvorkammer befindlichen Luftmenge, zu der Teilverbrennung in der Wirbelvorkammer und dem Herausschießen der Ladung in den Brennraum und der endgültigen Verbrennung nebst dem Druckanstieg im Zylinder ist eine gewisse Zeit erforderlich, die darin zum Ausdruck kommt, daß der Förderbeginn der Einspritzpumpe eine gewisse, durch sorgfältige Versuche festgestellte Anzahl Kurbelwinkelgrade vor dem Verdichtungshub erfolgt und nicht im oberen Totpunkt selbst. Ein weiteres Zurückstellen des Förderbeginns würde bedeuten, daß der Ablauf der Verbrennung des Kraftstoff-Luftgemisches im Brennraum zu einem Zeitpunkt erfolgt, in

Derjenige, der eine solche Bremse nicht hat, muß sich in möglichst geringer Entfernung von seiner Werkstatt — Zeit bedeutet Geld, wie überall — eine Anhöhe aussuchen, die er hinauffährt und während des Fahrens mit der Stoppuhr die Zeit mißt, die erforderlich ist, um eine bestimmte Wegstrecke, markiert z. B. durch Bäume oder Kilometersteine, in einem bestimmten Gang bei Vollaststellung des Reglerhebels zurückzulegen. Solche Strecken mit fühlbaren Steigungen sind in ebenem Gelände selten, und es ist auch nicht gerade ein Vergnügen, mehrfach den Regelstangenanschlag zu verändern und immer wieder die Teststrecke mit einem Auge auf den Auspuff schielend mit dem Gefühl zu befahren, daß der Einstellung die letzte Exaktheit fehlt, da sie — basierend auf Erfahrungswerten — weitgehend nach dem Gefühl vorgenommen wurde.

Zugegeben, ein solches Gerät ist teuer, seine Anschaffung lohnt sich jedoch im Hinblick auf die Möglichkeiten einer raschen Fehlersuche und damit der Lohn- und Zeitersparnis bei qualifizierten Werkstattkräften, die heute und in Zukunft Mangelware sind bzw. bleiben werden. Alles weitere, was unter diesem Gesichtspunkt noch zu sagen wäre, wurde bereits in dem Artikel: „Nutzen oder Profit“, erschienen im vorausgegangenen Informationsdienst, ausgeführt. Es wäre im Interesse der bestmöglichen Durchführung des Kundendienstes zu begrüßen, wenn jeder größere Betrieb ein solches Gerät in seiner Werkstatt hätte.

dem der Kolben seinen höchsten Stand noch nicht erreicht hat, er also durch den Explosionsdruck zurückgeschlagen wird. Bei extrem eingestelltem Frühzündung läßt sich der Motor einfach nicht mehr starten. Bei weniger extrem eingestelltem Förderbeginn — dies ist meistens der Fall — wird ein großer Teil des entstehenden Drucks in nutzbare Arbeit umgesetzt, ein geringerer Teil hemmt jedoch den Kolben in seiner Aufwärtsbewegung nach o. T. Es versteht sich von selbst, daß ein Motor bei dieser Einstellung nicht seine volle Leistung abgeben kann. Messungen an einem D-320-S Schlepper, bei dem der Förderbeginn vor- und später zurückgestellt wurde, ohne daß jedoch die eingespritzte Kraftstoffmenge eine Veränderung erfährt, bestätigten die mit Absicht ausführlich gehaltenen obigen Ausführungen, daß ein bloßes Verstellen des Förderbeginns von dem vom Hersteller vorgeschrie-



Fahrbare Motorenbremse „Hydra Electric Dynamometer - P-500“, angeschlossen an einen D-430-S Schlepper. Generalvertreter für die Bundesrepublik: Fa. Fr. Brandenburg, Brebach, Saar. Abbildung 8

benen Wert nur einen Leistungsabfall bringt. Die nachfolgende Tabelle enthält die Meßergebnisse, die ohne weitere Erläuterung verständlich sind: Auswirkungen der Verstellung des Förderbeginns auf die Leistung eines neuen DD-99 Motors

	Förderbeginn vor o.T.	Öltemperatur Bremse °C	Zapfwellendrehzahl U/min	Leistung in PS
1. Versuch	27° (normal)	60	540	19*
2. Versuch	30° (zu spät)	60	540	17,5
3. Versuch	24° (zu früh)	60	540	18,0

*) Die Nennleistung von 20 PS widerst nach der Einlaufperiode erreicht.

Bei zu später Einstellung der Einspritzpumpe ergibt sich ein spürbarer Kraftstoffmehrerbrauch, bei zu früher Einstellung ergeben sich eine starke Beanspruchung der Lager und höhere Temperaturen in den Brennräumen, die zu örtlichen Überhitzungen und zu Schäden am Motor führen können. Wenn diese Zeilen dazu beitragen, den Irrglauben an die PS-erhöhende Wirkung des früher eingestellten Förderbeginns zu zerstören,

ist ein Ziel des Verfassers erreicht. Wer es jetzt noch nicht glaubt, probiere es selbst auf einem Motorenprüfstand aus. Jedem PS-Zauberer sei ins Stammbuch geschrieben, daß spürbare Leistungssteigerungen an Serienmotoren (gedacht ist in erster Linie an Pkw-Motoren) nur bei entsprechendem Einsatz an Mitteln und fundierten technischen Kenntnissen unter spürbarer Verringerung der Le-

bensdauer des Motors möglich sind. Bei Nutzfahrzeugen, zu denen die Acker-schlepper ebenso wie die LKW und Busse rechnen, wird eine Dauerleistung gefordert, die der Motor mehrere 1000 Betriebsstunden abgeben muß, und da sind Basteleien und sogenanntes „Trimmen“, die übrigens während der Garantieperiode unweigerlich zum Verlust der Gewährleistungsansprüche führen, fehl am Platze.

Überfüttern ist schädlich - bei Mensch und Motor

Zum Verbrennen einer bestimmten Menge Kraftstoffs ist eine genau bestimmbare Luftmenge erforderlich. Jeder Dieselmotor arbeitet mit einem gewissen Luftüberschuß, d. h. zum Verbrennen der maximalen Fördermenge pro Hub wird ein Großteil des im Brennraum vorhandenen Luftsauerstoffs benötigt, ein geringer Teil erfüllt keine Funktion bei der Verbrennung. Eine Leistungssteigerung kann ohne konstruktive Veränderungen am Motor selbst neben der Er-

höhung der Drehzahl nur durch eine Vergrößerung der eingespritzten Kraftstoffmenge pro Förderhub erreicht werden, wobei die zusätzliche Menge eingespritzten Kraftstoffs durch das Volumen des Luftüberschusses begrenzt ist; sonst qualmt der Motor wie der Schlot einer Dampfmaschine. Ein gewisser Spielraum muß mit Rücksicht auf den je nach Luftfeuchtigkeit, barometrischem Druck, der chem. Zusammensetzung des Kraftstoffs etc. unterschiedlichen Zylinder-

füllungsgrad bzw. Wärmewert pro Volumeneinheit verbleiben, um jederzeit eine rückstandsfreie Verbrennung des Kraftstoffs zu erreichen. Moderne, schnelllaufende Dieselmotoren haben einen geringeren Luftüberschuß als ältere, langsamlaufende Modelle, so daß es nicht ratsam ist, die eingespritzte Kraftstoffmenge bei ersteren durch Verdrehen des Regelstangenanschlages zu vergrößern.

... und qualmte wie ein Schlot

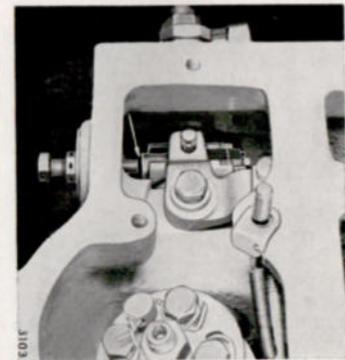
Dieselqualmer gefährden den Straßenverkehr und sind bei der Verkehrspolizei nicht gerade gerne gesehen. In den meisten Fällen sind solche „Qualmerien“ durch hängende Düsenadeln und verkockte Düsenansätze bedingt, wobei die Diagnose unter Zuhilfenahme eines Düsenprüfgeräts auch jedem technischen Anfänger nicht gerade schwer fällt. Was tun, wenn die Düsen sich in Ord-

nung befinden? Wer sich des oben Ausgeführten erinnert, der wird mit Sicherheit darauf tippen, daß der Motor zuviel Kraftstoff erhält, den er nicht restlos verdauen kann und den er in Form feiner Rußteilchen wieder ausscheidet, vorausgesetzt, daß sonst mechanisch alles in Ordnung ist. Durch Zurücknehmen des Regelstangenanschlages kann diesem Übel begegnet werden. Wie dies bei den

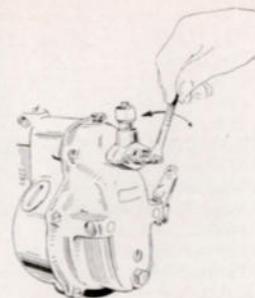
verschiedenen Schleppertypen vorgenommen wird, sei nachfolgend beschrieben:

a) Einstellen der Vollast-Anschlagschraube bei Zweizylindermotoren, eingebaut in DLD-2, D-212-F, D-214-S, D-217-F und D-217-S (Schlepper (siehe Abb. 9).

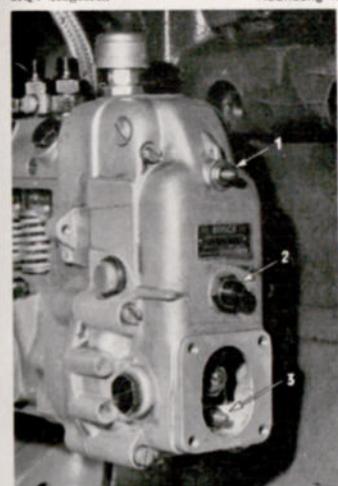
Baumuster des Schleppers	Baumuster der Einspritzpumpen	Freigang zwischen Regelstangenende der hinteren Pumpe und der Vollast-Anschlagschraube
DLD-2	vorn PFR 1 A 50/29 hinten PFR 1 A 50/30 (5 mm Plunger)	2,5 mm
DLD-2	vorn PFR 1 A 60/29 hinten PFR 1 A 60/51 (6 mm Plunger)	1,5 mm
D-212-F	vorn PFR 1 A 60/29 hinten PFR 1 A 60/51 (6 mm Plunger)	1,5 mm
D-214-S	vorn hinten wie D-212-F	1,6 mm
D-217-F	vorn hinten wie D-212-F	2,5 mm
D-217-S	vorn hinten wie D-212-F	2,5 mm



Einstellen der Vollast-Anschlagschraube an 2-Zylinder-Schleppern. Der Pfeil (links) kennzeichnet die Stelle, an der der Freigang zu messen ist. Abbildung 9



Einstellen des Regelstangenanschlages bei RQV-Reglern. Abbildung 10



Einstellen des Regelstangenanschlages bei EP/RSV-Reglern: 1. Leerlauf-Anschlagschraube, 2. Leerlauf-Dämpferfeder, 3. Regelstangenanschlageschraube. Abbildung 11

b) Einstellen des Regelstangenanschlages bei RQV-Reglern, eingebaut in alle DED-3 und DGD-4 Schlepper sowie in die ersten Serien der Baumuster D-320, D-324 und D-430.

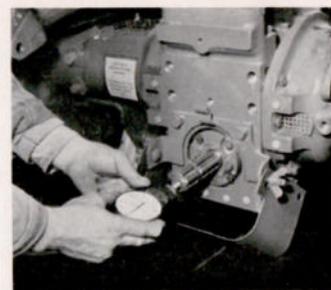
Nach Entfernen der Schutzkappe und Lösen der Kontermutter wird durch Verdrehen der Mutter im Uhrzeigersinn (nach rechts) die Kraftstoffmenge verringert, hingegen durch Verdrehen im entgegengesetzten Uhrzeigersinn (nach links) vergrößert. Abb. 10 verdeutlicht dies.

c) Einstellen des Regelstangenanschlages bei EP/RSV-Reglern (Abb. 11).

Nach Abschrauben des unteren Deckels und Lösen der Sicherungsmutter bewirkt ein Verdrehen der Schlitzschraube im Uhrzeigersinn ein Erhöhen der geförderten Kraftstoffmenge, ein Verdrehen im umgekehrten Uhrzeigersinn ein Vermindern derselben.

Über dem vorhin erwähnten Deckel befindet sich eine Hutmutter, hinter welcher eine Madenschraube sitzt, die eine Feder vorspannt. Diese Feder drückt gegen den Spannhebel und wirkt bei Leerlaufdrehzahl als Dämpferfeder, die einen ungleichmäßigen Leerlauf verhindert. Tritt eine solche Unzulänglichkeit an einem Motor auf, so ist die Dämpfer-

Und noch eins: Die wichtigsten Regler Teile sind fabrikseitig bzw. vom Hersteller der Einspritzaus-rüstung, der Firma Robert Bosch GmbH, Stuttgart, plombiert. Ein Eingriff irgendwelcher Art in Pumpe und Regler führt während



Messen der Motordrehzahl über die Zapfwelle. Abbildung 12

feder ein wenig mehr vorzuspannen. Ein zu weites Vorspannen würde eine Erhöhung der Leerlaufdrehzahl bedeuten. Daher ist eine Kontrolle der Drehzahl mittels eines Drehzahlmessers über die Zapfwelle unbedingt vorzunehmen (siehe Abb. 12). Die Zapfwelle ist im Verhältnis zur Motordrehzahl wie folgt unterzert:

bei 2-Zylinder-Schleppern 1:3,4
bei 3- und 4-Zylinder-Schleppern 1:3,3
so daß die mit dem Drehzahlmesser ermittelten Werte mit 3,4 bei 2-Zylinder-Schleppern und mit 3,3 bei 3- und 4-Zylinder-Schleppern zu vervielfältigen sind, um die Motordrehzahl zu erhalten.

der Gewährleistungsfrist zum Verlust der Gewährleistungsansprüche. Vor PS-Zaubereien an Regler und Pumpe sei ausdrücklich im wohlverstandenen eigenen sowie im Interesse der Schlepperbesitzer gewarnt.
Dr. H. G. Voss

HOLLAND

Treffen der holländischen IH-Händler



Einmal im Jahr veranstaltet die holländische IH-Vertretung, die Firma Boeke & Huidekoper, Haarlem, ein Händlertreffen, das dazu dient, die große Familie der holländischen IH-Händler zusammenzuführen, die Verkaufsargumente für das nächste Geschäftsjahr festzulegen, die neu in das Verkaufsprogramm aufgenommenen Maschinen zu besprechen und überhaupt einmal während eines zwanglosen Zusammensens über allgemein interessierende Fragen des Verkaufs, des Service usw. zu diskutieren.

Das diesjährige Händlertreffen fand Mitte Januar statt und konnte in Anwesenheit von über 100 Geschäftsfreunden plangemäß durchgeführt werden. Mit großer Aufgeschlossenheit verfolgte man die Ausführungen von Direktor Lems hinsichtlich der Ziele, die man sich im Rahmen der holländischen IH-Vertretung Boeke & Huidekoper für das Geschäftsjahr 1960 setzte.

SIND SIE DER IDEALE VERKÄUFER?

EIN HEITERER PERSÖNLICHKEITSTEST FÜR ANFÄNGER U. FORTGESCHRITTENE

Haben Sie nicht auch schon von den Super-Verkäufern, von den alles mitreißenden Verkaufskanonen gehört, denen es ohne große Mühen immer wieder gelingt, kahlächelnd jeden bestehenden Verkaufsrekord zu brechen? Diese Kanonen sind der Alpdruck eines jeden braven Durchschnitts-Verkäufers, sie werden von ihnen weniger erfolgreichen Kollegen glühend beneidet und von den Verkaufsleitern heiß verehrt. Wie aber steht's mit Ihnen? Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, wo-

rin das Geheimrezept der Erfolgreichen begründet liegt? Vielleicht steckt auch in Ihnen das Zeug zu einem Super-Verkäufer oder Sie tragen noch unbeußt den Marschallstab eines Verkaufsleiters in Ihrem Marschgepäck. Wollen Sie es gerne wissen, dann beantworten Sie ehrlich die hier gestellten Fragen. Ziehen Sie nach Beantwortung aller Fragen die erzielte Punktzahl zusammen und Sie wissen es dann ganz genau, was für ein Typ des Verkäufers Sie sind.



4. Angenommen, Sie treffen einen Vertreter der Konkurrenz bei Ihrem Kunden, würden Sie
- a) dem Konkurrenten die letzten Griffe Ihrer Jiu-Jitsu-Kenntnisse vermitteln?
 - b) ihn für Ihre Firma zu gewinnen versuchen?
 - c) Kunde und Konkurrent des Komplots gegen die Wettbewerbsbestimmungen beschuldigen?

5. Welche 3 Dinge halten Sie für die wichtigsten Requisiten Ihres Berufs?
- a) Korkenzieher
 - b) Revolver
 - c) Auftragsformular

6. Wie verhalten Sie sich, wenn der Kunde sich verleugnen läßt?
- a) Pfeifen Sie den „River-Kwai-Marsch“?
 - b) Verlassen Sie nicht eher das Haus bis die Familie sich schlafen legt?
 - c) Wünschen Sie ihm „6 Richtige“ im Lotto?

7. Wie reagieren Sie auf Reklamationen?
- a) überhaupt nicht
 - b) mit einer Einladung zum Fernsehen
 - c) mit einem groben Brief an den Verkaufsleiter

8. Was verstehen Sie unter „Umsatz“?
- a) eine leere Phrase?
 - b) eine Belastung für den Verkäufer?
 - c) einen neuen Lebensinhalt?

9. Worauf verlassen Sie sich bei Ihren Verkaufsgesprächen?
- a) auf Ihren Charme?
 - b) auf die schlechten Manieren Ihres Vorgängers?
 - c) auf die billige Zigarre, die Sie Ihrem Kunden gerade angeboten haben?

10. Mit wem würden Sie am liebsten einen Kunden besuchen?
- a) mit Ihrer Frau oder Freundin?
 - b) mit Ihrem Verkaufsleiter?
 - c) mit einer scharfgeschliffenen Axt?

Punkte je Antwort

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. a) = 3 P | 4. a) = 1 P |
| b) = 2 P | b) = 3 P |
| c) = 4 P | c) = 2 P |
| 2. a) = 0 P | 5. a) = 0 P |
| b) = 1 P | b) = 1 P |
| c) = 4 P | c) = 5 P |
| 3. a) = 4 P | 6. a) = 2 P |
| b) = 2 P | b) = 4 P |
| c) = 0 P | c) = 6 P |



- | | |
|-------------|--------------|
| 7. a) = 0 P | 9. a) = 6 P |
| b) = 2 P | b) = 3 P |
| c) = 4 P | c) = 0 P |
| 8. a) = 0 P | 10. a) = 3 P |
| b) = 1 P | b) = 2 P |
| c) = 6 P | c) = 0 P |

Sind Sie der ideale Verkäufer?

45 Sie sind ein Verkaufsgenie und brauchen keine Vergleiche mit sogenannten Verkaufskanonen zu scheuen. Die Verkaufsleiter aller Groß-Unternehmen der Welt werden sich um Ihre Mitarbeit reißen. Sie sind das Idol einer geknechteten Verkäuferschar. Sie sind ein Meister des Verkaufs. Nur — Sie haben einen Nachteil: „Es gibt Sie nicht!“

44-35 Sie haben immerhin die Veranlagung zu einem idealen Verkäufer. Das einzige, was Sie noch hemmt, ist Ihre schlechte Gehaltseinstufung und die daraus resultierenden Gallenbeschwerden. Versuchen Sie es einmal mit dem Geduldspiel „Mensch ärgere Dich nicht.“

34-25 Geben Sie die Hoffnung noch nicht auf. Viele bedeutende Männer der Geschichte, der Industrie und der Kunst hatten anfangs mit den gleichen Schwierigkeiten zu kämpfen wie Sie. Suchen Sie die Gesellschaft von Löwenbändigern, Schlangenbeschwörern und Feuerschluckern — man kann von ihnen nur lernen.

24-15 Haben Sie sich schon einmal überlegt, daß es noch andere reizvolle Berufe gibt? Wie wäre es mit Laternenanzünder oder Straßenbahnschaffner? Wie immer Sie sich auch entscheiden, Ihr ausgeprägtes Selbstbewußtsein wird keinesfalls darunter leiden.

14-0 Bravo — Sie sind ein Mensch mit Grundsätzen. Für den Beruf eines Verkäufers haben Sie allerdings zu viele Nachteile. Jedoch haben Sie einen bedeutenden Vorteil: „Es gibt Sie nicht!“

Sollte nach Ihrer Meinung die eine oder andere Charakteristik Ihrer Persönlichkeit falsch bewertet worden sein, so bitten wir von Drohbrieffen an die Redaktion Abstand nehmen zu wollen.



DIREKTOR AUGUST NOHR

- der Leiter der IH-Baummaschinenabteilung - trat am 31. März 1960 in den Ruhestand, nachdem er fast dreißig Jahre seines Lebens dem Dienste der International Harvester gewidmet hatte.

Mit den IH-Gepflogenheiten Vertraute werden vielleicht erstaunt darüber sein, daß A. Nohr „nur“ dreißig Jahre in unserem Unternehmen gearbeitet hat. Aber schon zehn Jahre bevor er zur IH kam, war er als Leiter der Maschinenabteilung einer Genossenschaft in Pasewalk/Pomm. freundschaftlich mit der Harvester verbunden. In dieser Tätigkeit verkaufte er 1926 den ersten IH-Schlepper in Deutschland. Nach seinem Eintritt bei der IH war A. Nohr zunächst Schlepper-Reisen-

der im Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt, 1932 wurde er als Schlepperspezialist nach Berlin gerufen und 1934 nach Pasewalk/Pommern versetzt. Im Jahre 1938 wurde er Oberreisender in Ostpreußen, und ein Jahr später ernannte man ihn zum 2. Direktor der Filiale Königsberg. 1940 übernahm Direktor Nohr die Leitung des Königsberger Hauses bis zur Zerstörung 1944.

Von 1949 bis zu seiner Berufung in die IH-Verwaltung nach Neuß leitete Direktor Nohr die Reste der stark dezimierten Berliner Filiale.

In Neuß war A. Nohr maßgeblich am Aufbau des Schleppergeschäftes beteiligt bzw. an der Errichtung einer umfassenden Kundendienst-Organisation. Nach vorübergehender Leitung der Hamburger Filiale befaßte er sich mit der Zusammenstellung der IH-Gerätereihe.

1957 übernahm Direktor Nohr in bewährter Weise den Aufbau der Verkaufs-Organisation von INTERNATIONAL BAUMSCHINEN.

In einer Ansprache anlässlich der Verabschiedung von A. Nohr führte der Verkaufsleiter der deutschen IH-Gesellschaft, Direktor B. G. Lasrich, u. a. aus, daß es sich wie ein roter Faden durch das Leben von August Nohr zöge:

Er wurde immer dort eingesetzt, wo besondere Pionierleistungen erforderlich waren.

Wenn wir an dieser Stelle unsere besten Wünsche für einen bescheidenen Ruhestand zum Ausdruck bringen, verbinden wir damit nicht nur den Dank und die Anerkennung des ganzen Unternehmens, sondern auch aller Geschäftsfreunde, die Direktor Nohr persönlich kennen.

GEBURTSTAGE:

- | | | | |
|-------------|---|-------------|---|
| 15. 2. 1900 | Herr Gerhard Haurand, Keppeln ü. Godt/Ndrh., 60 Jahre | 18. 1. 1960 | Herr Martin Heckmann, Inh. der Firma Wilhelm Heckmann, Reichensachsen Krs. Eschwege, 52 Jahre |
| 19. 2. 1960 | Herr Otto Nickel sen., Stockhausen b. Grünberg/Hessen, 75 Jahre | 21. 1. 1960 | Herr Otto Weckler, Mitinh. und Seniorchef der Firma Otto Weckler, Gerabronn, 71 Jahre |
| 23. 2. 1960 | Herr Karl Dammal, Mörfelden/Hessen, 70 J. | 27. 1. 1960 | Herr Wilhelm Wagener, Schmiedemeister, Rhena/Waldeck, 70 Jahre |

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

NACHRUUF:

- | | | |
|--------------|---|---|
| 12. 12. 1959 | Herr Kurt Anders, Neumünster, 72 Jahre | Mit ihrem Hinscheiden betrauern wir den Verlust hochgeachteter Geschäftsfreunde und langjähriger Kunden. Wir werden ihnen ein ehrendes Gedenken bewahren. |
| 17. 12. 1959 | Herr Hermann Kuhlmann, Valdorf-Vlotho, 55 Jahre | |