

$\sim 0,35 : 0,29$ ha/h. Die Brennstoffverbräuche liegen gleich hoch ($\sim 6,7$ g/m³).

2. Ein BTW Aktivist (Ackerluftreifen) soll einen gummiereiften Anhänger (Eigengewicht = 750 kg) eine Chausseesteigung von 5% im 4. Gang hochziehen. Wie groß darf die Nutzlast des Anhängers sein? Lösung: Strich - Punkt.

Aus dem NFD wird für den 4. Gang als maximaler P_f -Wert ermittelt $P_f' = 0,20$.

Aus 1a ergibt sich für Chaussee Rollwiderstand $f' = 0,03$ und für 5% Steigung (1 : 20) $\sin \alpha = 0,05$. Diese Werte werden von P_f' in 1 abgezogen und ergeben $Z/G = 0,12$. In 7 ergibt sich nun mit $Z/G = 0,12$ und $G = 2000$ kg ein verwertbarer Zug $Z = 240$ kg. Dieser Wert wird in 8 überführt. Da die Bereifung des Hängers der des Schleppers entspricht, ist $f_H = 0,03$ und $f_H + \sin \alpha = 0,08$. Hieraus ist zu ermitteln $G_H = 3000$ kg. Abzüglich Eigengewicht des Hängers 750 kg ergibt sich die Nutzlast zu 2250 kg.

Zusammenfassung

Ein Diagramm zur Auswertung des NFD für Ackerschlepper wurde geschaffen, das die graphische Auswertung von Gleichungen bringt, die für den Kfz.-Bau entwickelt und auf die Verhältnisse des Schleppers übertragen wurden. Dies führte zur Erweiterung des Auswertungsdiagrammes gegenüber Bild 1 (Agrartechnik 1, 11 S. 341) in mehreren Richtungen (Schlupf, dynamischer Hinterachsdruk, verschiedene Pflug- und Transportverhältnisse) und soll den tatsächlichen Arbeitsverhältnissen mehr Raum geben.

So könnte das Diagramm (u. U. spezialisiert auf den betr. Schleppertyp) auch bei der wirtschaftlichen Einsatzplanung von Ackerschleppern von Wert sein. Für den Schlepperentwurf ergeben sich durch Verwendung dimensionsloser Größen im Diagramm Möglichkeiten, die verschiedenen auf den Schlepper wirkenden fahrmechanischen Einflüsse an Hand einfacher graphischer Darstellungen zu überblicken. A 696

Pflugkörper der Konstruktion IM und ER¹⁾

DK 631.312

Von OBERING, H. BERNACKI, Institut für Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft, Warszawa

Schon seit jeher haben sich Fach- und Tagespresse mit der Arbeitsweise der verschiedenartigen Pflügetypen beschäftigt, und nicht immer sind die Verbraucher mit den Leistungen unserer Industrieerzeugnisse einverstanden gewesen. Die in der Nachkriegszeit häufiger auftretenden Klagen und Beschwerden sind zum großen Teil darauf zurückzuführen, daß mit der fortschreitenden Technisierung auch die motorischen Aggregate wie Traktoren weiter entwickelt wurden, mit denen neue Arbeitsmethoden zur Anwendung gelangen konnten, bei denen aber die vorhandenen Anhäng- und Anbaugeräte, unter ihnen auch die Pflüge, in ihrem Einsatz des öfteren versagten oder zumindestens nicht befriedigten. Doch nicht nur bei uns, sondern auch in anderen Ländern der Welt schenkt man der Weiterentwicklung der Pflüge ernsthafte Beachtung.

Die Ausführungen des Verfassers zeigen uns, daß auch in Polen Wissenschaftler, Vertreter der technischen Intelligenz und Praktiker in enger Zusammenarbeit um die Lösung dieses Problems ernsthaft bemüht sind. Zwar sind Einzelheiten über die Konstruktion der beschriebenen Neukonstruktionen nicht wiedergegeben, doch erlauben die Diagramme und Bilder in Verbindung mit der sachlichen Darlegung einen Einblick in die Entwicklung der neuen Pflugkonstruktion. Wir glauben, daß die Wiedergabe dieses Aufsatzes nicht nur unseren Wissenschaftlern und Konstrukteuren, sondern auch unseren Rationalisatoren und Aktivisten in Landmaschinenfabriken und Maschinenausleihstationen sicherlich manche Anregung geben kann. Die Redaktion

Einen sehr langen Entwicklungsweg brauchte der Pflug, bis er sich aus einer primitiven Pfluggabel in die jetzt allgemein bekannten Formen umwandelte. Doch ist derjenige im Irrtum, der glaubt, daß der Pflug nunmehr ein nach theoretischen und konstruktiven Gesichtspunkten vollkommen entwickeltes Gerät sei.

Die Forderung, die Gestaltung des Pflugschars von der zu pflügenden Bodenart abhängig zu machen, ist überaus schwierig durchzuführen, weil der durch den Pflug bearbeitete Boden sehr verschieden ist. Ein Pflug, der z. B. bei einer bestimmten Bodenart gut arbeitet, leistet bei einer anderen nachweisbar vollkommen unbefriedigende Arbeit.

Eine weitere Schwierigkeit kommt daher, daß die Pflugarbeit bei den häufig wechselnden Bodenverhältnissen selbst eine verschiedene ist. Die Hauptforderung an einen Scharpflug ist das Wenden der Scholle. Der Pflug ist und wird wahrscheinlich noch lange das einzige Werkzeug sein, das imstande ist, die Schollen zu wenden. Versuche, den Pflug durch Geräte wie Tieflockerer, Scheibenpflüge und Kultivatoren zu ersetzen, ergaben keine positiven Ergebnisse, weil keine Wendung in Furchenform erzielt wurde. Aus diesen und vielen anderen Gründen wird der Scharpflug auch weiterhin das hauptsächliche Arbeitsgerät bleiben.

Würde jedoch die an den Pflug gestellte Forderung sich nur auf ein gutes Wenden der Scholle beschränken, wäre das Problem der Pflugkonstruktion schon viel weiter entwickelt. Die Konstruktion der Wendepflüge ist theoretisch genau durchgearbeitet und die Form des Pflugschars führte zum Wühl(scharaubenden)-Typ.

Aber noch andere nicht weniger wichtige Bedingungen sind an einen Pflug zu stellen: Er muß die abgetrennte und gewendete Furche überdecken und gleichzeitig mischen.

Die gewendete Furche muß überdeckt sein oder anders ausgedrückt, über sie darf keine Pflanze herausragen, die auf der Oberfläche des gepflügten Ackers wuchs. Die gute Bearbeitung der Pflugfurche ist beim Unterpflügen von Stoppeln, Stallmist und Lupinen von besonderer Bedeutung.

Die Verschiedenartigkeit der an den Pflug gestellten Anforderungen hatte die Entwicklung einer ganzen Reihe von Typen zur Folge, die nur für eine ganz bestimmte Bodenart vorgesehen sind oder die nur eine bestimmte umgrenzte Arbeit zu leisten haben. Deshalb werden die Pflüge in Klassen wie im allgemeinen Acker-, Kultivator- und Schälwühlpflüge eingeteilt, oder man teilt sie ein in stark wendende, stark krümelnde und stark mischende.

Es ist jedoch schwer, die drei Grundbedingungen für die Pflugarbeit, das sind: Wenden, Krümelung der Scholle und das Mischen getrennt festzulegen. Die Aufgabe für einen gut arbeitenden Pflug ist gerade die gleichzeitige Ausführung der obenerwähnten drei Tätigkeitsgebiete. Deswegen fordern wir von einem Pflug, daß er universell ist, also gleichzeitig gut wendet, gut krümelt und gut mischt.

Hierbei entsteht jedoch die Frage, unter welchen Gesichtspunkten jedes dieser drei Ziele, die wir uns beim Pflügen setzen, zu beurteilen ist. Der erfahrene Landwirt beobachtet die Arbeit seines Pfluges und bewertet sie mit gut, mittelmäßig oder schlecht. Für den Maschinensachverständigen und Konstrukteur ist diese Art der Abgrenzung jedoch nicht ausreichend. Der Sachverständige sucht eine genauer umrissene und vor allem meßbare Auslegung der Werte beim Pflügen.

Die Wendung der Furche mißt man gewöhnlich durch die Größe des Winkels, der gebildet wird durch die Oberfläche der Scholle und die der Pflugsohle (Bild 3). Ein kleinerer Winkel zeigt die bessere Wendung der Scholle an. Das genügt jedoch

¹⁾ Aus: „Mechnizacja I Elektrykacja Rolnictwa, Warszawa, Heft 7-8, 1961.

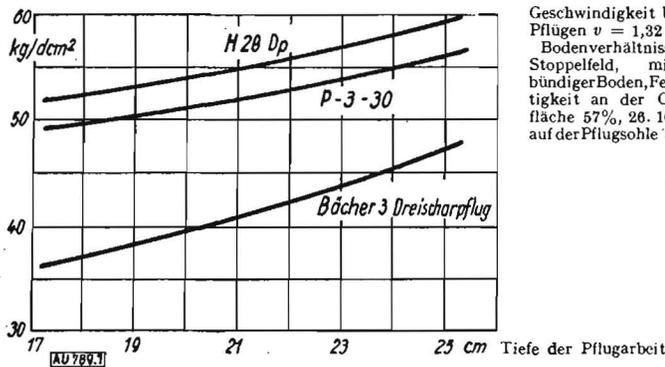
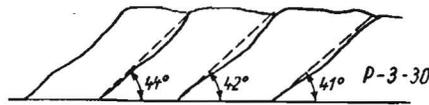
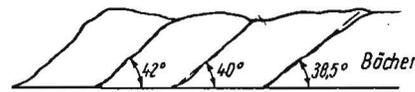


Bild 1. Übersicht über Zugwiderstände

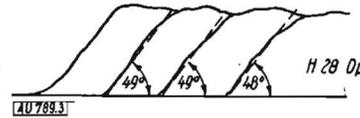
Geschwindigkeit beim Pflügen $v = 1,32$ m/s.
Bodenverhältnisse:
Stoppelfeld, mittelbündiger Boden, Feuchtigkeit an der Oberfläche 57%, 28. 10. 49 auf der Pflugschle 80%



Tiefe der Pflugarbeit 20 cm, Breite der Pflugarbeit 95 cm, Geschwindigkeit 1,41 m/s



Tiefe der Pflugarbeit 20 cm, Breite der Pflugarbeit 100 cm, Geschwindigkeit 1,38 m/s



Tiefe der Pflugarbeit 20 cm, Breite der Pflugarbeit 83 cm, Geschwindigkeit 1,42 m/s

Bild 3. Furchenprofil (bei Dreischarpflügen)

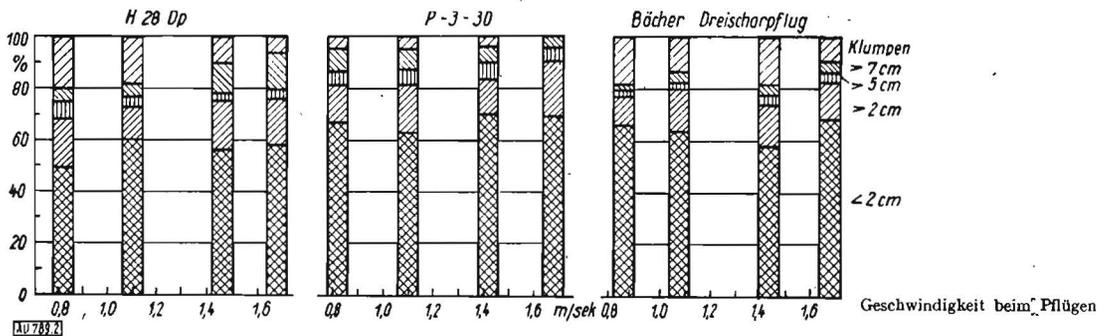


Bild 2 Übersicht über die Krümelung. Tiefe der Pflugarbeit $a = 20$ cm, mittelbündiger Boden; Feuchtigkeit an der Oberfläche — 40%, auf der Pflugschle — 45%

noch nicht. Das Profil der gewendeten Scholle selbst sagt uns sehr viel über die Qualität der Pflugarbeit. Der die Pflugarbeit der einzelnen Typen Kontrollierende macht sich Abstiche von den gewendeten Schollen und ihr Profil wird mit Hilfe eines aufgelegten Netzes auf Papier übertragen. So kann man bildlich vergleichen, wie der verwendete Pflug die Furchen formt und wie er sie überdeckt.

Die Festlegung der Qualität der Krümelung ist nicht nur schwierig, sondern auch zeitraubend. Eine ganze Reihe von Meßmethoden für die Krümelung beruht auf zwei Grundlagen. Für die Güte der Krümelung gilt bei der ersten Methode als Beweis das Verhältnis der Zunahme des Umfangs der Scholle nach dem Pflügen zum Umfang vor dem Umbruch. Es ist das eine wenig gründliche und überdies sehr ungenaue Methode. Die zweite Methode, die mehr Genauigkeit und sorgfältige Beobachtung genau vorzunehmender Messungen erfordert, ist die Fraktionierung der zertrümmerten Erdscholle. Diese Methode ist unserer Meinung nach genau, erfordert jedoch eine ganze Reihe Wiederholungen, um Zufallsergebnisse auszuschalten. Durch die Fraktionierung, das ist das Durchsieben der umgepflügten Furche durch Siebe, teilen wir die Erdklümpchen nach ihrem Umfang in Gruppen, die wir nachher wiegen. Die Güte der Krümelung läßt sich durch das prozentuale Vorkommen sehr großer oder sehr kleiner Bestandteile nachweisen:

Wenn die beiden oben geschilderten Merkmale der Pflugarbeit sich noch meßbar nachweisen lassen, so kann das dritte, die Mischung der Furche, nicht auf diese Weise umrissen werden. Hier greifen wir auf die bildliche Darstellung, den Querschnitt der Furche zurück, abgenommen unter verschiedenen Umständen in verschiedenen Schichten vor ihrem Umpflügen. Diese Methode ist sehr zeitraubend, sie gibt jedoch einen Einblick, wie sich die einzelnen Schichten der Furche während des Pflügens miteinander vermischen.

Die Nutznießer stellen aber an den Pflug weitere und zwar nicht weniger wichtige Forderungen. Sie wünschen, daß der Pflug sehr leicht arbeitet und nur sehr geringen Zugwiderstand leistet. Dieser hängt zweifelsohne von der Qualität der umgebrochenen Scholle ab, gleichzeitig aber in beträchtlichem Umfang von der Oberflächenform des Arbeitsgerätes. Durch eine

entsprechend gute Gestaltung ist es möglich, den Zugwiderstand beim Pflügen erheblich zu verringern, und damit ist der Arbeitsbedarf gegeben, der bei Traktorenpflügen gleichzeitig ein Maßstab für den Brennstoffbedarf ist. Kennen wir die Zugkraft des Traktors, so können wir bei Herabsetzung des Zugwiderstandes mit größerer Geschwindigkeit oder größerer Breite arbeiten, wodurch wir eine größere Arbeitsrentabilität des Pfluges erhalten (Bild 1).

Das Institut für Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft, das die Arbeiten der Anstalt für Maschinenkunde SGGW weiterführt, stellte und stellt Untersuchungen über Pflüge aller Arten an. Diese Untersuchungen sind nicht nur sehr wissenschaftlich gehalten, sondern haben die praktische Auswertung theoretischer Kenntnisse zum Ziel. Sie sollen gleichzeitig für den staatlichen Handel bei der Ausarbeitung neuer Konstruktionen richtunggebend sein.

In der Produktion befindet sich bereits ein neuer Anhängerpflug nach dem Vorschlag von IM und ER, der den Pflug H-28 ersetzt. Der Pflug H-28, der bisher im Lande gebaut wurde, erfüllt nach Meinung der Agrartechniker und nach den Untersuchungsergebnissen der IM und ER nicht alle Ansprüche, die man an einen gut arbeitenden Pflug stellen muß. Starker Zugwiderstand, wie ihn der Pflug H-28 hervorruft, verursacht starken Brennstoffverbrauch. Die allgemein vorherrschende Meinung, daß ein Pflug mit großem Zugwiderstand auch gute Krümelung hervorruft, trifft nicht auf den Pflug H-28 zu (Bild 2).

Die in den Bildern 1 und 2 dargestellten Übersichten sind auf Grund von Untersuchungen ausgearbeitet, die bereits im Jahre 1949 durchgeführt wurden. Sie zeigten, daß der Zugwiderstand eines Pfluges überhaupt, wenn man das Furchenprofil zu Hilfe nimmt, von der Tiefe der Pflugarbeit, von der Krümelung und schließlich von der Geschwindigkeit abhängt. Das gilt selbstverständlich auch für die Pflüge H-28, P-3-30 und System „Bächer“.

Trotz des größten Zugwiderstandes zeigte der Pflug H-28 nicht die beste Krümelung. Die in Bild 2 gebrachten Beispiele, verglichen mit vielen anderen, bestätigen das gleiche und zeigen, daß die Pflüge wie P-3-30 mit nicht größerem Zugwiderstand

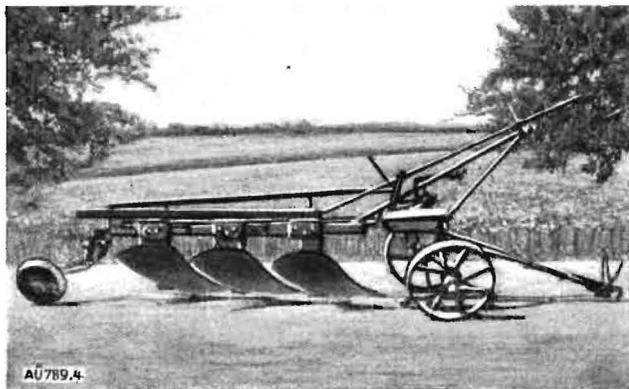


Bild 4. Neu entwickelter Pflug (Prototyp) mit auf den verbreiterten Rahmen des Pfluges H-28 aufmontierten neukonstruierten Pflugscharen

eine bessere Krümelung ergaben, ebenso wie die Bäckerpflüge, die bei viel weniger Zugwiderstand nicht schlechter krümelten. Der Pflug H-28 wendet auch die Furche schlechter im Vergleich zu den beiden anderen Pflügen (Bild 3), was aber vor allem auf die geringe Breite des Pflugschars zurückzuführen ist (27 bis 28 cm).

Die geringe Arbeitsproduktivität, der große Zugwiderstand und mit ihm parallel gehend der hohe Brennstoffverbrauch, ferner die schlechte Wendung der Furche und viele Konstruktionsfehler, so bei den Scharen (diese arbeiten nicht mit der ganzen Oberfläche) und dem Mechanismus (z. B. das Verklemmen der Lenkung) hat der Pflug H-28 mit einer Reihe von vielen anderen Pflügen gemeinsam.

Bereits im Jahre 1949 wurde im Institut für Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft die Projektierung von Pflugkörpern vorgenommen, und zwar auf der Grundlage bereits

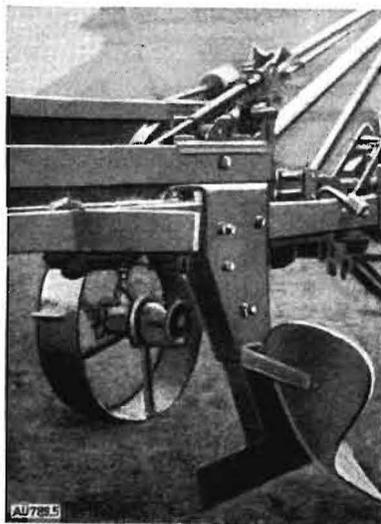


Bild 5. Pflugschar des Prototyps und seine Befestigung

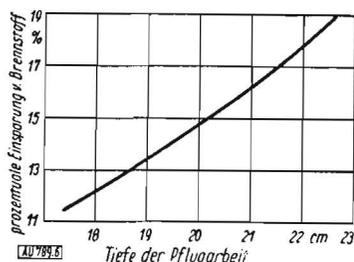


Bild 6. Übersicht über die prozentuale Einsparung von Brennstoff durch einen Dreischarpflug mit Körpern nach IM und ER (Prototyp) im Verhältnis zum Pflug H-28 DP

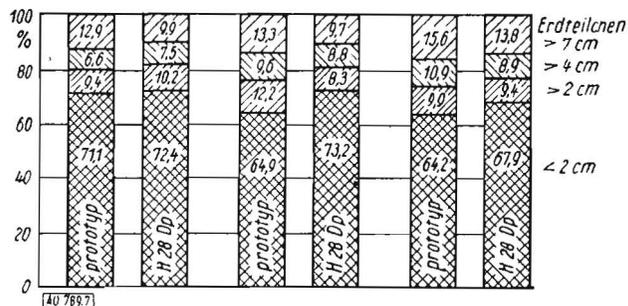


Bild 7. Übersichten über Krümelung

Erste Übersicht: Tiefe der Pflugarbeit $a = 22$ cm; Arbeitsgeschwindigkeit $v = 1,55$ m/s; Boden: mittelbündig; Bodenfeuchtigkeit an der Oberfläche $- 47\%$. Zweite und dritte Übersicht: Pflugarbeitstiefe $a = 26$ cm; Arbeitsgeschwindigkeit $v = 1,4$ m/s; Boden: mittelbündig; Bodenfeuchtigkeit an der Oberfläche $- 57\%$; auf der Pflugsohle $- 79\%$

bekanntem Pflüge, so war der Zugwiderstand auf leichten Böden größer. Bei kleinen Geschwindigkeiten krümelte der Pflug bedeutend schlechter, und erst bei einer Arbeitsgeschwindigkeit von $1,8$ m/s war die Krümelung voll befriedigend. Dagegen zeigte der Prototyp eine vollkommene gute Wendung und Bedeckung der Furche bei allen Bodenarten.

Auf Grund der Meßergebnisse und der Beobachtung der Arbeit des Prototyps wurde ein zweiter entwickelt. Die Konstruktionsänderung beschränkte sich hauptsächlich auf eine niedrige Einstellung der ersten Pflugschar, was zu einer größeren, intensiveren Krümelung bei geringeren Geschwindigkeiten führte. Man erwartete dadurch zwar eine Erhöhung des Zugwiderstandes auf schweren und mittleren Böden, aber einen niedrigeren Zugwiderstand bei Pflugarbeit auf leichten Böden, die in Polen vorherrschen. Der erste Prototyp hatte ein Pflugschar mit zylindrischer Oberfläche, das sich im weiteren Teil des Flügels nach hinten verflachte, was die Wendung der Furche erleichterte, den Umfang der Krümelung aber herabsetzte. Der neue Prototyp war als Zylinderkörper (Form mit geraden Linien) ohne Verflachung des hinteren Teils projektiert (gekrümmte Form). Die gleichmäßige geometrische zylindrische Form sollte besonders die technologischen Vorgänge bei der Entwicklung des Pfluges erleichtern und eine gleichmäßige Abnutzung des Pflugschars hervorrufen. Verbessert wurde, wenn auch nicht bedeutend, der Umriß des Pflugschars, so daß jeder nicht arbeitende Teil überflüssig wurde.

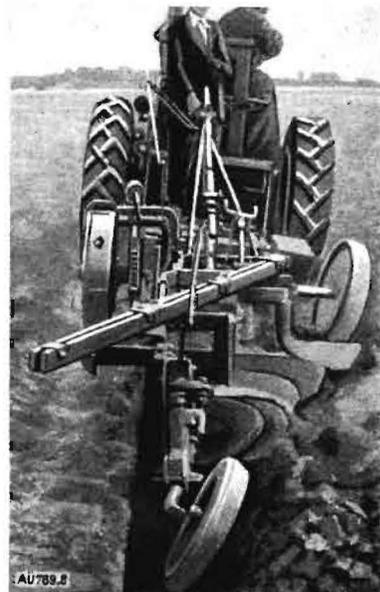


Bild 8. Gute Furchen bei der Arbeit mit den Pflugscharen des Prototyps

Durch Mitarbeit von IM und ER wurden in der Fabrik „Unia“ in Grudziadz neue Körper des neuen Typs mit Zubehör gefertigt, die probeweise auf einen entsprechend verbreiterten Rahmen des Pfluges H-28 aufmontiert wurden. Bild 4 zeigt den ganzen Pflug, Bild 5 das Pflugschar allein.

Im Frühjahr 1951 wurden im einzelnen die Untersuchungen dieses neuen Prototyps fortgeführt. Die Arbeiten des Prototyps wurden grundsätzlich mit denen des im Lande produzierten Pfluges H-28 verglichen. Die Untersuchungen zeigten, daß der Prototyp in jedem Falle geringeren Zugwiderstand leistete als

der Pflug H-28; je weniger bündig die Scholle war, um so mehr verbesserte sich die Tiefenarbeit. Die Herabsetzung des Zugwiderstandes bedeutet gleichzeitig eine Herabsetzung des Brennstoffbedarfs des Traktors.

Auf Bild 6 ist die Einsparung von Brennstoff, abhängig von der Tiefe der Pflugarbeit auf mittelbündigem Boden, dargestellt wie sie der Einsatz des Prototyps im Verhältnis zum Pflug H-28 bringt.

Ein Vergleich der Krümelung (Bild 7), ein Durchschnittsergebnis aus vielen Messungen, zeigt, daß der Prototyp anscheinend schlechter krümelt. Es muß jedoch bemerkt werden, daß die mehr als 4 cm dicken Erdteilchen, die bei der Arbeit mit dem Prototyp entstanden, leicht zerfielen, dagegen bei der Arbeit mit dem Pflug H-28 mehr zusammenhielten. Aus diesen und anderen Gründen, die hier nicht näher erörtert werden sollen, kann die Krümelung durch den Prototyp nicht als schlechter bezeichnet werden als die Krümelung durch den Pflug H-28, sondern eher als besser.

Die Wendung und Bedeckung der Furchen durch den Prototyp war bedeutend besser. Das Mittel für den Neigungswinkel der Furche betrug für den Prototyp 37°, für den Pflug H-28 43°, bei einer Pflugarbeit in einer Tiefe von 18 cm.

Die größere Arbeitsbreite des Prototyps ergibt eine größere Arbeitsproduktivität bei gleicher Geschwindigkeit. Die Leistung eines gewöhnlichen Pfluges betrug bei Verwendung des Traktors „Ursus“ im dritten Gang 0,48 ha/h, während unter gleichen Verhältnissen die des Prototyps 0,55 ha/h ergab. Der geringe Zugwiderstand erlaubte eine Pflugarbeit mit einem 4-Scharpflug bei gleicher Geschwindigkeit, dadurch erhöhte sich die Leistung auf 0,66 ha/h.

Aus obigen Angaben ersieht man, daß der Prototyp, wie vorgesehen, sich als ein sehr wirtschaftlicher Pflug zeigte und auch in agrartechnischer Hinsicht besser war als der Pflug H-28.

Die Pflugschare des Prototyps sind in rein konstruktiver Hinsicht richtig entwickelt worden. Im Gegensatz zum Pflug H-28 arbeiten die Pflugschare nach dem Entwurf von IM und ER mit der ganzen Oberfläche. Das ist ebenfalls sehr wichtig. Denn sogar unwesentliche Vertiefungen auf den Pflugscharen rufen, sofern sie mit Erde verklebt sind, eine unregelmäßige Pflugarbeit hervor. Jede überflüssige Wölbung, abgesehen davon, daß sie schneller abgenützt wird, drängt die Furche von dem Pflugschar ab, wodurch eine gute Pflugführung unmöglich ist. Bild 8 zeigt gleichmäßig gute Furchen am Flügel des Pflugschars bei der Arbeit des Prototyps. Es ist ferner aus der Aufnahme zu ersehen, daß die Furche gleichmäßig bis zum Flügel reicht und dadurch auch die Abnutzung der Pflugschar auf der gesamten Oberfläche erfolgt.

Bei der Arbeit des Prototyps erfolgte auch kein Zerfallen der Furche, selbst bei sehr tiefer Pflugarbeit. Der Prototyp ergab immer eine gute Furche und gleichzeitig eine umfangreiche regelmäßige tiefe Pflugarbeit.

Auf Grund der Untersuchungsergebnisse und der Sachverständigenurteile wurden die projektierten Pflugkörper zugelassen und in Serienfabrikation genommen.

Die oben besprochenen grundsätzlichen Untersuchungsergebnisse bestätigen, daß die neuen Körper ein Universaltyp sind, der alle Merkmale eines gut arbeitenden Pfluges in jedem Boden aufweist. Für die Pflugkörper sprechen auch ökonomische Gesichtspunkte. Das bedeutet jedoch nicht, daß diese Konstruktion den Idealflug darstellt und mit keinem anderen bessere Erfolge erzielt werden können. Der Fortschritt der Technik führt ständig nach oben. Wissenschaftler untersuchen schon heute und werden sich auch in Zukunft bemühen, die Qualität jedes Gerätes, jeder Maschine und mit diesen auch den Pflug zu verbessern.

Mühle AÜ 789

Sachwerterhaltung an landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Geräten durch Anstrich

Von H. MÜLLER, Leipzig

DK 631.3: 698.1

Einer der Eckpfeiler unseres Fünfjahrplanes ist die Landwirtschaft und der angeschlossene Gartenbau. Sie schaffen die Voraussetzungen, daß neben einer wesentlich verbesserten Versorgung mit industriellen Gütern auch auf dem Ernährungssektor eine über dem durchschnittlichen Niveau vor 1936 liegende Bedarfsbefriedigung möglich ist.

Durch die Bereitstellung der notwendigen Geräte und Maschinen einerseits und die Beisteuerung hochwertiger chemischer Düngemittel andererseits sind die Voraussetzungen gegeben, unter der selbstverständlichen Mithilfe der Menschen dieses lohnende Ziel zu erreichen.

Die durch den Fleiß unserer Werktätigen entstandenen Ackergeräte, Traktoren, Schädlingsbekämpfungsapparate usw. würden jedoch nur eine beschränkte Zeitlang die von diesen Apparaten zu erwartenden Leistungen erfüllen können, wenn nicht die ebenso notwendige Wartung, die die Sachwerterhaltung durch Anstrich einschließt, durchgeführt würde. Es erscheint ohne weiteres klar, daß ein ebensolches Ausmaß an Leistungen, wie sie für die Produktion der landwirtschaftlichen Geräte und Maschinen aufgewendet wird, auch auf ihre Erhaltung angewandt werden müßte.

Die für die Produktion der landwirtschaftlichen Maschinen und Geräte verwandten Baustoffe sind in der Hauptsache Eisen und Holz.

Es ist allgemein bekannt, daß ungeschütztes Eisen unter Einfluß von Sauerstoff rostet. Bisher sind wissenschaftlich noch nicht alle Fragen restlos geklärt, die mit der Korrosionsbildung in Zusammenhang stehen. Die Ergebnisse dieser Forschungsarbeit finden jedoch fortlaufend Anwendung bei der Produktion von Anstrichmitteln, die einen wirksamen Rostschutz für Eisen darstellen.

Der andere, hauptsächlich zur Verwendung kommende Baustoff „Holz“ verlangt einmal durch seine hygroskopischen Eigenschaften einen dauerhaften, wasserabweisenden Schutz, der zum anderen gleichzeitig bei der Abwehr von Fäulnisbakterien schützende Aufgaben übernehmen muß.

Neben Holz und Eisen werden mehr und mehr Leichtmetalle verarbeitet. Hier ist darauf zu achten, daß ein besonderer Leichtmetallhaftgrund verwendet wird. Anstrichmittel* auf Öl- oder Nitrobasis haben auf diesem eigenartigen, leicht fettig wirkenden Leichtmetall eine sehr geringe Haftfähigkeit.

In den zurückliegenden Jahren von 1945 bis 1950 war das Problem, haltbare Anstrichmittel für den Außenanstrich auf Holz oder Metall zu liefern, nicht vollwertig zu lösen. Infolge der Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktion in Verbindung mit Lieferungen von Ölsaaten aus den volksdemokratischen Ländern wurde es uns ermöglicht, Außenanstrichmittel auf Leinölbasis zu produzieren.

Die Produzenten landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte, wie die Vereinigung volkseigener Betriebe der Land-, Boden- und Holzbearbeitungsmaschinenindustrie (VVB LBH) haben den Vorteil, der in der Verwendung hochwertiger Anstrichmittel liegt, erkannt.

Entsprechend der Bauweise wurden deshalb Leinöl-Holzöl- bzw. Leinöl-Holzöl-Standöl-haltige Farben für Eisen oder Holz seitens der VVB Lacke und Farben zur Verfügung gestellt.

Dem Wunsch der VVB LBH nach einer Bereinigung und einer damit verbundenen Qualitätsverbesserung innerhalb ihrer Produktion wurde ein in der VVB Lacke und Farben ausgearbeiteter Lackierungsvorschlag gerecht.

Nach der am 1. Februar 1952 bei der VVB Lacke und Farben nach umfangreichen Vorarbeiten vorgenommenen Typisierung des