

Das Ebnen und Pressen von Stroh in den Strohsammlern der Erntemaschinen¹⁾

Von A. F. PANIN und M. F. LEBEDEW

DK 631.364

Die Frage nach der vollständigen Mechanisierung des Einbringens, Ebnens und Pressens des Strohes in den Strohsammlern der Erntemaschinen hat eine sehr große Bedeutung. Die Lösung dieser Frage wird die Möglichkeit geben, das Bedienungspersonal der Erntemaschine um zwei Menschen zu vermindern und die Ballenzahl herabzusetzen, wodurch der Aufwand für die Abfuhr des Strohes verringert wird.

Für die Klärung dieser Frage hatte das wissenschaftliche Forschungsinstitut der Sowjetunion für Mechanisierung und Elektrifizierung der Sowchose zu Versuchszwecken einen Mechanismus ausgearbeitet, der als Experimentalmuster für Ebnen und Pressen des Strohes in den Strohsammlern der selbstfahrenden und angehängten Kombines dienen sollte. Vorher war zum Studium des Strohpressens eine laboratorische Vorarbeit durchgeführt worden.

Versuche über das Pressen von Stroh wurden in einer speziellen Kammer mit einem Rauminhalt von $45 \cdot 45 \cdot 68$ cm durchgeführt und dazu das vorjährige Stroh, das einer Miete entnommen wurde und eine durchschnittliche Feuchtigkeit von 13,8% hatte, benutzt. Der Preßdruck wurde mit einer Meßdose über einen Manometer gemessen. Das Ergebnis ist in Bild 1 graphisch dargestellt.

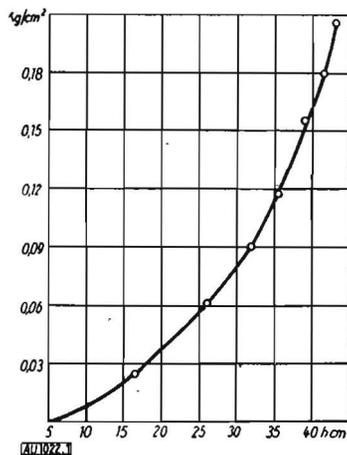


Bild 1. Strohpreßkurve, gewonnen unter Laboratoriums-Bedingungen

Aus der Kurve ersieht man, daß zur Verringerung des Strohvolumens um das 2- bis 2,5fache ein Druck von $\sim 0,17$ kg/cm² erforderlich ist und unter Berücksichtigung der Rückfederung auf $\sim 0,2$ bis $0,25$ kg/cm² gesteigert werden muß.

Auf Grund dieser provisorischen Daten wurde der Mustermechanismus zu Versuchszwecken ausgearbeitet (Bild 2) und am Strohsammler SPK der selbstfahrenden Kombe angebracht. Er besteht aus dem Sammler, dem Parallelgrammmechanismus, den Walzen und dem Antrieb.

¹⁾ Сельхозмашина (Landwirtschaftliche Maschinen), Moskau (1952) Nr. 5, S. 19 bis 22. Übersetzer: Dr. Linter.

Der Sammler SPK 1 wurde etwas abgeändert. Um bei der Anwendung des Mechanismus das ganze Volumen des Sammlers auszunutzen, wurde der Strohförderer über den Sammler gehoben; dazu wurde die Zugstange 2 um 550 mm verlängert und der Förderer parallel seiner ursprünglichen Lage um 550 mm in Richtung des Kombinganges nach vorn verschoben. Sämtliche Verspannungen und Konsolen 3 der Fördererversteifung wurden entsprechend verlängert.

Die Vorrichtung zum Ebnen und Pressen des Strohes besteht aus fünf speziellen Walzen 4 mit Spornen, die frei auf einer horizontalen Achse 5 sitzen und sich um dieselbe im Stroh drehen. Die Walzen sind auf der Achse versetzt angeordnet. Die Walzenachse ist mit der vertikalen Triebachse der Spindel 6 fest verbunden.

Indem sich die Walzen um die eigene Achse drehen und zugleich in der Sammlerkammer rotieren, ebnen sie das Stroh und drücken es zusammen.

Der gesamte Mechanismus wird an den oberen Kopf des Strohförderers mit Hilfe einer Parallelgrammvorrichtung angehängt. Diese besteht aus einem Rahmen 8, der zur Versteifung der Antriebe dient, und aus vier Haltern, die mit dem Rahmen und Sammler gelenkig verbunden sind.

Der Mechanismus zum Strohpressen wird von der oberen Welle des Strohförderers angetrieben; die Drehung wird durch Kettenübertragung 9 auf die Zwischenwelle 10 geleitet. Von dieser wird die Bewegung durch Kegelgetriebe 11 auf die vertikale Welle übertragen, auf der die horizontale Welle mit den Walzen befestigt ist.

Zu Beginn der Arbeit befindet sich der Mechanismus in seiner untersten Stellung. Nach Maßgabe des im Sammler angesammelten Strohes verteilt es der Mechanismus in der ganzen Kammer und preßt es. Nach Erreichung einer bestimmten Dichte des Strohes und nach Maßgabe der weiteren Ansammlung desselben hebt sich der Parallelgrammmechanismus

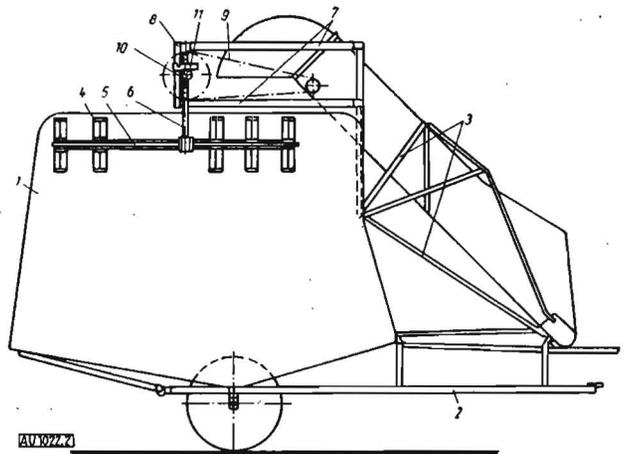


Bild 2. Schema des Mechanismus zum Strohpressen am Ernteeagregat

Ohne das Vorwärtsschreiten unserer sozialistischen Landwirtschaft sind weder hohe Erträge noch ein Überfluß an landwirtschaftlichen Produkten denkbar.

automatisch mittels seiner gelenkigen Befestigung an dem Sammler.

Prüfungen, die in der Erntesaison 1951 durchgeführt wurden, zeigten, daß der Mechanismus eine befriedigende Arbeit leistet und die Möglichkeit bietet, das Ebnet und Pressen des Strohs sowie das Entladen des Sammlers restlos und ohne jeglichen Einsatz von Arbeitern zu mechanisieren. Die Prüfungen wurden bei Winterweizen mit einer Halmlänge von 750 bis 800 mm und bei Sommerweizen, dessen Halmlänge 350 bis 400 mm betrug, durchgeführt. Das Gewicht eines Strohballens betrug 500 kg, während die Ballen, die durch Handarbeit bereitete wurden, 220 bis 230 kg wogen. Das Stroh wurde als fester stabiler Ballen formiert, während bei Handarbeit ausgefranste Ballen herauskamen.

Um den Preßvorgang des Strohs in großen Ausmaßen und unmittelbar in dem Sammler selbst zu untersuchen und um die Auswahl des Typs, der Form, der Ausmaße und des Gewichts von Arbeitsteilen sowie der optimalen Geschwindigkeiten und des Kraftbedarfs des Mechanismus theoretisch zu begründen, wurden zusätzliche laboratorische Arbeiten durchgeführt. Studiert wurden folgende Fragen: Einfluß des Typs, der Form und der Ausmaße von Arbeitsteilen; Bestimmung des notwendigen Preßdruckes; Einfluß der Geschwindigkeiten der Arbeitsteile auf die verschiedenen Arbeitsvorgänge; Bestimmung des Kraftverbrauches für das Pressen bei verschiedenen Arbeitsdirektiven.

Die Untersuchungen wurden unmittelbar im Sammler SPK durchgeführt. Als Vorrichtung, die als Träger der Arbeitsteile diente, wurde der vorhin beschriebene Parallelogrammechanismus benutzt; er ermöglichte, das automatische Heben der Arbeitsteile bei verschiedener Strohdichte zu verfolgen.

Der Antrieb des Strohförderers und des Preßmechanismus erfolgte durch Keilriemenvariator, dessen Motor von der Elektrostation L-6 mit 3,5 kW gespeist wurde.

Bei der Konstruktion des Mechanismus hatte man darauf Bedacht genommen, die Möglichkeit zu haben, verschiedene Typen und Formen von Arbeitsteilen einzustellen, das Gewicht der Arbeitsteile durch Gegengewichte, die auf dem Rahmen der Parallelogrammvorrichtung aufgestellt werden, zu regulieren und die Drehgeschwindigkeiten der Arbeitsteile zu ändern.

Die Bewertung der Beobachtungsergebnisse erfolgte nach folgenden Merkmalen: a) Grad und Gleichmäßigkeit der Strohdichte; b) spezifischer Druck auf das Stroh bei Anwendung verschiedener Arbeitsorgane; c) Sicherstellung des selbsttätigen Rückgangs der Arbeitsorgane; d) Einsinktiefe und Verstopfung der Arbeitsteile; e) normaler Austritt des Strohballens aus dem Sammelbunker; f) Kraftverbrauch bei der Arbeit des Mechanismus.

Die Versuche wurden mit Wintergetreidestroh aus der Ernte 1951 durchgeführt; der Feuchtigkeitsgehalt des Strohs schwankte zwischen 8 und 12%. Das Aufbringen des Strohs auf den Förderer erfolgte durch Handarbeit mit einer Geschwindigkeit von 0,7 bis 0,8 kg/s.

Tafel 1 zeigt die Ergebnisse, die beim Preßversuch mit fünf Sektionswalzen, die einen Durchmesser $D = 400$ mm und Felgenreite $B = 120$ mm hatten, gewonnen wurden; der angewandte spezifische Druck betrug $0,08 \text{ kg/cm}^2$ (das Gesamtgewicht der Walzen betrug $\sim 113 \text{ kg}$).

Nach diesen Daten wurde eine graphische Darstellung (Bild 3) angefertigt, aus der die Veränderung des Volumengewichts, des Ballengewichts, des Kraftbedarfs und des Drehmoments zu ersehen ist, die durch die Drehzahlveränderung der oberen Welle hervorgerufen wurde.

Tafel 1

Drehzahl der Spindeln i. d. min	Daten des Strohprißversuches					Feuchtigkeitsgeb. d. Strohes in %
	Volumengewicht in kg/m^3	Gewicht d. Strohb. in kg	Kraftbedarf in kW	Drehmoment M in kgm	Q/N	
15	32,5	436	1,4	91	311,4	8,58
20	35,6	477	1,4	68	340,7	11,31
26	37,8	520	1,6	60	325	11,31
30	39,1	525	1,64	53	320	11,31

Weiter zeigen diese Daten, daß durch Vergrößerung der Drehzahl auch das Volumengewicht, das Ballengewicht und die vom Mechanismus verbrauchte Kraft vergrößert werden, während das Drehmoment verringert wird. Es ergibt sich somit, daß bei Vergrößerung der Drehzahl um 15 bis 30 U/min das Ballengewicht um 20% wächst.

Bei der Durchführung des Versuches über die Ebnet des Strohs in der Sammlerkammer wurden an die Horizontalwelle

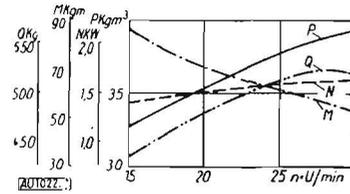


Bild 3. Strohprißkurve bei verschiedenen Spindeldrehzahlen und beim Druck von 113 kg auf die Walzen
 $Q \text{ kg}$ $M \text{ kgm}$ $N \text{ kW}$

Harken in perpendikulärer Stellung angebracht; diese besaßen Drahtfinger (Dmr. 5 mm), die um 25 bis 30° (der Drehrichtung folgend) zurückgebogen waren.

Zu Beginn der Strohanhäufung im Sammler arbeiteten die Harken gut und warfen das Stroh in die leeren Ecken des Sammlers. Mit zunehmender gleichmäßiger Anfüllung des Sammlers verstopften sich jedoch die Harken mit Stroh, sie warfen es im Sammler herum, erzeugten damit einen zusätzlichen Widerstand und vergrößerten den Kraftbedarf. Aus diesem Grunde wurden alle folgenden Versuche ohne Harken durchgeführt, wobei festgestellt werden konnte, daß die Walzen ohne Harken die Strohmasse gut ebneten und den Sammler gleichmäßig mit Stroh füllten. Die Veränderung des Volumengewichts, des Ballengewichts, des Kraftbedarfs und des Drehmoments, die nach Maßgabe der Strohanhäufung im Sammler bei konstanter Drehzahl $n = 26 \text{ min}$ hervorgerufen wurden, sind in Tafel 2 und Bild 4 angeführt.

Tafel 2

Strohhöhe H im Sammler in m	Volumengewicht P in kg/m^3	Daten des Strohprißversuches		
		Ballengewicht Q in kg	Kraftbedarf des Mechanismus N in kW	Drehmoment M in kgm
0,75	27,5	135	0,26	11
1,05	28,3	201	0,5	20
1,20	31,7	256	0,78	31
1,40	33,8	319	0,92	36
1,65	33,7	372	1,07	42
1,80	35,1	425	1,26	49
1,95	36,1	473	1,40	54
2,05	37,8	520	1,60	62

Anmerkung: Feuchtigkeitsgehalt des Strohs $\sim 11,31\%$.

Aus den angeführten Daten ist ersichtlich, daß mit zunehmender Füllung des Sammlers mit Stroh alle obigen Zahlen wachsen und ihr Maximum bei vollgefülltem Sammler erreichen. Das automatische Steigen der Arbeitsteile beginnt in diesem Falle bei Erreichung eines Volumengewichts des Strohs von $\sim 31,7 \text{ kg/m}^3$.

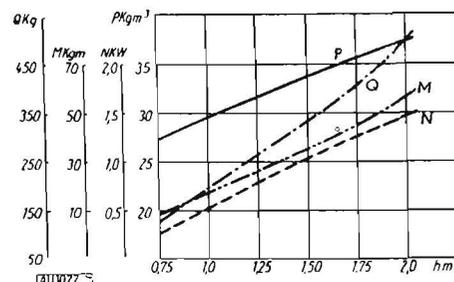


Bild 4. Strohprißkurve bei verschiedenen Strohhöhen im Sammler
 $Q \text{ kg}$ $M \text{ kgm}$ $N \text{ kW}$

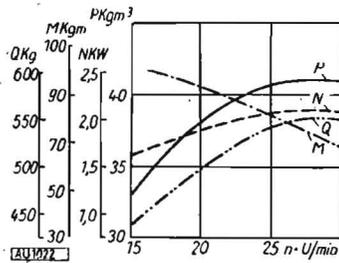


Bild 5. Strohpreßkurven entsprechend der Spindeldrehzahl beim Druck
Q kg M kgm N kW P kg/m³
e) h m von 127 kg auf die Walzen

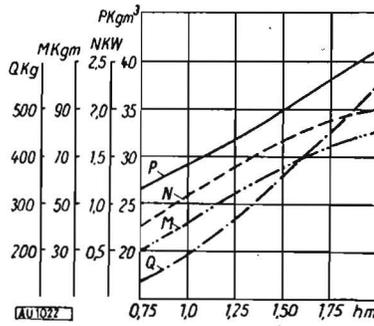


Bild 6. Strohpreßkurven entsprechend der Strohmenge des Sammlers beim Druck von 127 kg auf die Walzen und bei Spindeldrehzahl = 25 in der Min. Q kg M kgm N kW P kg/m³

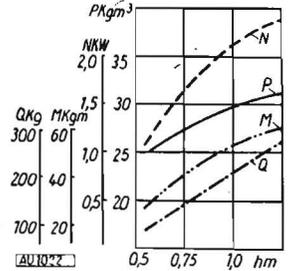


Bild 7. Strohpreßkurven bei verschiedenen Strohhöhen des Sammlers und bei Spindeldrehzahl $n = 41$ U/min
Q kg M kgm N kW P kg/m³

Bei der Entladung des Sammlers dehnten sich die Ballen etwas aus. Dies erklärt sich dadurch, daß das Pressen des Strohs dann einsetzte, als sich eine Schicht von etwa 0,75 m angesammelt hatte; aus diesem Grunde blieb die unterste Schicht des Strohballens ungenügend verdichtet, so daß die obere Schicht (beginnend mit 0,75 m) infolge ihrer größeren Dichte und ihres höheren Gewichts beim Entladen vorrutschte, die untere Schicht dagegen zurückblieb.

Als der Mechanismus um 25 cm herabgesetzt wurde und das Pressen des Strohs bei einer angesammelten Schicht von 0,5 m zu wirken begann, formierten sich die Ballen zu dichten stabilen Vierecken, die geschlossen den Sammler verließen.

Tafel 3

Drehzahl der Spindel n /min	Daten des Strohpreßversuchs					Feuchtigkeitsgehalt d. Strohes in %
	Volumengewicht P in kg/m ³	Ballengewicht Q in kg	Kraftbedarf N in kW	Drehmoment M in kgm	Q/N	
16	34	455	1,64	100	277	12
20	38,4	479	1,87	91	256	12
25	41,0	550	2,03	79	270	8,58
30	41,0	550	2,03	66	270	10,2

In den Tafeln 3 und 4 und den graphischen Darstellungen Bild 5. und 6 sind Daten aus dem Strohpreßversuch angegeben, der bei spezifischem Druck von 0,09 kg/cm² (Gesamtgewicht, dem die Walzen ausgesetzt waren, ~ 127 kg) durchgeführt wurde.

Tafel 4

Strohhöhe im Sammler	Daten des Strohpreßversuchs				Q/N
	Volumengewicht P im kg/m ³	Ballengewicht Q in kg	Kraftbedarf in kW	Drehmoment M in kgm	
0,75	28,0	138	0,78	30	175
1,0	28,7	192	1,08	42	178
1,25	30,6	258	1,41	55	183
1,40	34,2	319	1,64	64	195
1,60	35,0	377	1,64	64	230
1,75	38,7	455	1,87	73	244
1,90	40,6	505	1,87	73	270
2,0	41,0	550	2,03	79	270

Anmerkung: Drehzahl der Spindel $n = 25$ U/min; Feuchtigkeitsgehalt des Strohs 8,58%.

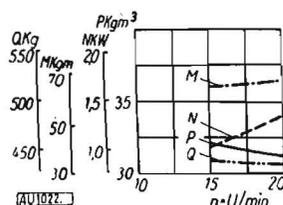


Bild 8. Strohpreßkurven entsprechend der Spindeldrehzahl bei verkleinerter Walzenbreite
Q kg M kgm N kW P kg/m³

Tafel 5

Strohhöhe im Sammler in m	Daten des Strohpreßversuchs				Q/N
	Raumgewicht P in kg/m ³	Ballengewicht Q in kg	Kraftbedarf N in kW	Drehmoment M in kgm	
0,55	26,5	85	1,08	26	78
0,90	27,3	163	2,1	50	80
1,25	32,0	271	2,1	50	130

Anmerkung: Feuchtigkeitsgehalt des Strohs 12%.

Tafel 6

Drehzahl der Spindel n /min	Daten des Strohpreßversuchs				Q/N
	Raumgewicht P in kg/m ³	Gewicht des Strohballens Q in kg	Kraftbedarf N in kW	Drehmoment in kgcm	
16	32	439	1,08	6588	406
20	31,3	431	1,40	6825	308

Anmerkung: Feuchtigkeitsgehalt des Strohs 12%.

Aus diesen Daten ersieht man, daß bei Erhöhung des spezifischen Druckes das Ballengewicht um 6% gestiegen, während der Kraftbedarf des Mechanismus bis 2,03 kW gewachsen ist bzw. im Vergleich zum Pressen mit spezifischem Druck = 0,08 kg/cm² (s. Tafel 1 und Bild 3) um 25% zugenommen hat.

Weitere Erhöhung des spezifischen Druckes und der Drehzahl bleibt bei den gegebenen Ausmaßen der Walzen wirkungslos. Dies liegt daran, daß bei Erhöhung des spezifischen Druckes und der Drehzahl das Stroh nach dem Passieren der Walzen 20 bis 30 cm tief aufgelockert wird. Dadurch wurde eine ungleichmäßige Arbeit der Walzen hervorgerufen und ein stärkerer Kraftverbrauch verursacht. Das Ballengewicht hat dabei nicht zu-, sondern abgenommen. So waren bei spezifischem Druck von = 0,09 kg/cm² und einer Drehzahl der Arbeitsteile von $n = 41$ U/min in den Sammler bei Anfüllungshöhe von 1,25 m 271 kg Stroh gebracht und dabei an Kraft 2,1 kW verbraucht worden (Tafel 5 und Bild 7), während unter

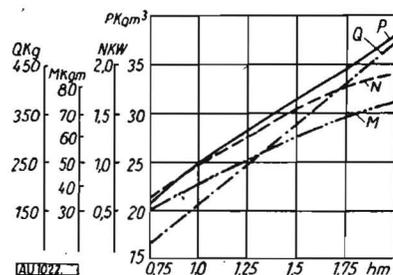


Bild 9. Strohpreßkurven entsprechend der Strohmenge des Sammlers bei vergrößertem Durchmesser der Walzen (500 mm), beim Druck von 130 kg auf die Walzen und bei Spindeldrehzahl $n = 25$ U/min
Q kg M kgm N kW P kg/m³

sonst gleichen Bedingungen, aber bei einer Drehzahl von $n = 30$ U/min und bei derselben Füllhöhe 340 kg Stroh angesammelt waren und der Kraftverbrauch 1,4 kW betrug.

Die gleiche Beobachtung wurde auch bei Erhöhung des spezifischen Druckes gemacht. Bei Verminderung der Felgenbreite der Walzen bis 50 mm fielen die Preßdaten (s. Tafel 6 und Bild 8). Dies erklärt sich dadurch, daß bei Anwendung von Walzen mit 50 mm breiten Felgen der spezifische Druck bis $0,17 \text{ kg/cm}^2$ anstieg (bei Gesamtgewicht des Mechanismus $\sim 102 \text{ kg}$). Dabei sanken die Walzen in das Stroh auf eine Tiefe, die ihrem Durchmesser, d. h. 400 mm entsprach, wobei sie das Stroh nicht verdichteten, sondern wendeten.

Auch eine Vergrößerung des Durchmessers der Walzen brachte keinen merkbaren Nutzen, sondern vergrößerte nur die Ausmaße des Mechanismus und verkleinerte das Nutzvolumen der Sammlerkammer. Dies wird durch einen Versuch bestätigt, bei dem der Durchmesser der Walzen $D = 500 \text{ mm}$, die Felgenbreite $B = 120 \text{ mm}$ und die Drehzahl $n = 25 \text{ U/min}$ betrug. Die Resultate dieses Versuches sind in Tafel 7 und Bild 9 angeführt.

Tafel 7

Strohhöhe im Sammler in m	Daten des Strohprißversuches				Q/N
	Volumengewicht P i. kg/m^3	Ballengewicht Q in kg	Kraftbedarf N in kW	Drehmoment M in kgm	
0,75	21,0	82	0,78	30	105
1,0	24,1	161	1,08	42	149
1,25	28,8	243	1,26	51	193
1,50	31,3	319	1,60	62	257
1,75	34,8	410	1,60	62	257
2,00	37,3	501	1,91	75	262

Anmerkung: Feuchtigkeitsgehalt des Strohs 12 %.

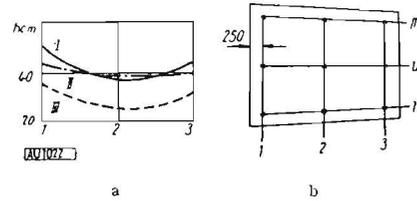


Bild 10. Verdichtungsgrad des Ballens in verschiedenen Teilen des Sammlers; h-Eindringtiefe des Meßgerätes ins Stroh
a) h cm b) Schema der Messungen des Verdichtungsgrades des Ballens im Sammler

Bei der Durchführung der Strohprißversuche wurden gleichzeitig Messungen über den Verdichtungsgrad des Ballens in verschiedenen Teilen des Sammlers vorgenommen (Bild 10). Diese Kurven zeigen, daß die Mitte des Ballens stärker verdichtet wird als die Ecken und Seiten desselben. Dies hat hinsichtlich der Formierung des Ballens eine wichtige Bedeutung, da bei Regen eine Durchfeuchtung des inneren Ballenteils vermindert wird, die schwach verdichteten Ecken wiederum gut durchlüftet.

Die Resultate, die sich aus den durchgeführten laboratorischen Arbeiten und feldmäßigen Prüfungen ergaben, wurden als Grundlage benutzt, um für den Sammler SPK der selbstfahrenden Kombines und für den Sammler KO der Anhängerkombines „Stalinez-6“ einen Mechanismus für das Ebneten und Pressen des Strohs auszuarbeiten.

Durch Benutzung von Strohsammlern mit Prißvorrichtungen wird man die Möglichkeit haben, statt der bisherigen, durch Handarbeit gewonnenen 220 bis 230 kg schweren Ballen solche von 500 bis 550 kg zu gewinnen und die Arbeiterzahl am Aggregat um zwei Mann zu verringern.

AÜ 1022

Neuerungen von Praktikern entwickelt

Neue Bodenbearbeitungsmaschine

In der Fülle der von unsern Werkträgern entwickelten Neuerungen und Verbesserungen in der Landtechnik, nehmen die Vorschläge zur besseren Bodenbearbeitung den weitesten Platz ein.

Die Kollegen der MTS Frohburg, Kreis Borna, haben sich Gedanken gemacht über die Konstruktion eines Gerätes, das die Kombination von Untergrundlockerung, Fräse und Drillmaschine für den Antrieb durch den Pionier 40 PS vorsieht. Die Kollegen gehen hierbei von der Tatsache aus, daß die gleitende und wendende Bodenbearbeitung durch den Pflug zu Bodenverdichtungen mit ihren unliebsamen Auswirkungen führt und außerdem häufig große PS-Verluste durch Radschlupf der Zugmaschine eintreten.

Mit der neuen Maschine soll folgendes Ziel erreicht werden. Durch die rotierende und damit mischende Bewegung soll, verbunden mit der Schleuderwirkung, die Absetzung des Bodens in einem solchen Grade erfolgen, daß sofort gedrillt werden kann. Hierbei soll außerdem Kunstdünger (Grunddüngung) sowie auch Stallmist gleichmäßig in der Bearbeitungsschicht untergebracht werden. In der Begründung zum Vorschlag schreiben die Kollegen: „Damit wird die Wasserhaltekapazität des Bodens weitgehendst erhöht; denn wir haben in der ganzen Erdschicht Humusträger, die eine Schwammwirkung ausüben. Im Frühjahr kann die Vegetation schneller einsetzen, da durch das Fräsen Sauerstoff in den Boden kommt und das Bodenbakterienleben viel schneller einsetzen kann, der Boden „tätig“ wird und demzufolge das Pflanzenwachstum eine viel schnellere Entwicklung erfahren wird, als bei gepflügtem Boden.“

Die Steigerung der Arbeitsproduktivität, die mit einem solchen Gerät erreicht würde, und die Materialeinsparung sind ganz erheblich, da eine Reihe Zwischenbearbeitungsgeräte ausgeschaltet werden.

Das Gerät soll nach der Beschreibung der Erfinder eine Arbeitsbreite von 1,50 m haben und in der Arbeitstiefe das Mischen bis 20 cm und das Lockern bis 30 cm vornehmen.

Das in der MTS Frohburg entwickelte Modell muß jedoch in der praktischen Arbeit noch überprüft werden. Die Kammer der Technik, Fachverband Agrartechnik, hat bei der Weiterentwicklung des Ge-

rätes die Aufgabe, eine Diskussion mit den zuständigen Kollegen der Landmaschinenindustrie und der Erfinder sowie Traktoristen und Agronomen zu organisieren.

Neue Arbeitsmethoden im Holzeinschlag

Im Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Elbingerode/Harz, entwickelten Kollegen Waldarbeiter eine neue Arbeitsmethode beim Holzeinschlag. Der Arbeitsablauf gliedert sich jetzt wie folgt: Das Holz wird von der Motorsäge umgeschnitten, nach dem Entasten und Schälen als Langholz auf Stapelplätze gerückt und in Raummaß aufgesetzt. Erst jetzt wird das Holz eingeschitten. Dieser „Stapelschnitt“ hat nach den Ermittlungen der Kollegen vom Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Elbingerode eine Leistungssteigerung von rd. 35% zur Folge. Wir bitten die Kollegen vom Forstwirtschaftsbetrieb Elbingerode, der Redaktion eine genaue Beschreibung, möglichst mit Bildmaterial, zur Veröffentlichung zur Verfügung zu stellen.

Schrauben- und mutterlose Verbindung von Werkstücken

Der Kollege Hermann Schmidt vom Volkseigenen Gut „Walter Schneider“ in Eisleben hat einen gewindelosen Bolzen zur Verbindung von Werkstücken entwickelt. Die Befestigung erfolgt mittels einer Hülse auf dem Bolzen. Durch diese Entwicklung fällt das Gewindeschneiden fort und Nachschneiden bzw. Verklemmen der Muttern wird vermieden. Die Versuche haben gezeigt, daß jedoch der Spezialschlüssel zum Befestigen und Lösen der Hülsen aus besonders widerstandsfähigem Material hergestellt sein muß.

Wieweit diese neue Bolzen-Hülsen-Verbindung Anwendung finden kann, müssen weitere praktische Versuche an verschiedenen Geräten und Maschinen ergeben. Bisher wurde der Bolzen nur an langsam fahrenden Landmaschinen (nicht Zugmaschinen) erprobt.

Diese wenigen Beispiele zeigen, wie unsere Werkträgern ständig bemüht sind, die Technik weiterzuentwickeln. Aus eigener Initiative entwickeln sie ihre Vorschläge, um mitzuhelfen, die Rückständigkeit in der Landwirtschaft zu überwinden.

hr. AK 1078