

Kombinen für die Ernte von Silopflanzen

Von M. W. GALDIN, Wissenschaftliches Forschungsinstitut der Sowjetunion für Mechanisierung der Landwirtschaft

DK 631.352.6

Der große Nutzen, den man bei der Ernte von Silopflanzen sowohl mit speziellen Silokombinen SK-1,2, Bild 1, wie auch mit den Getreidekombinen „Komunard“ und „Stalinez“, die für diesen Zweck entsprechend ummontiert werden, erzielt, wird von der Praxis bestätigt. So beträgt nach den Angaben des Sowchoses „Kommunarka“ (Moskauer Gebiet), wo mit der Kombine SK-1,2 mehr als 2000 t Siliermasse zubereitet wurden, die durchschnittliche Tagesleistung eines Arbeiters in der Saison 5 t (an einzelnen Tagen bis 8 t). Ähnliche Daten liegen in der Kaschirsker MTS (Moskauer Gebiet) vor, wo ebenfalls mit der Kombine SK-1,2 gearbeitet und 1055 t Siliermasse zubereitet wurde und wobei die durchschnittliche Tagesleistung des Arbeiters 4 t (an einzelnen Tagen sogar bis 10 t) betrug.

Menschenbedarf auf 75 bis 80. Das war beispielsweise in dem „Oktober“-Getreidesowchos (Pawlowsker Gebiet) bis 1950 der Fall, als der Sowchos noch keine Kombine für die Ernte von Silopflanzen besaß. Nachdem im Jahre 1951 die Ernte mit der Kombine durchgeführt wurde, ergab sich für den Sowchos eine Ersparnis von 17 Rub. 60 Kop. für jede in der Saison einsilertierte Tonne.

Der Antrieb der Kombinen SK-1,2, Bild 3, erfolgt durch die Traktoren SCHTS und KD-35, während ummontierte Getreidekombinen, Bild 4, die keinen eigenen Motorantrieb haben, durch die Motoren DT-54 oder STS-NATI (die Zapfwellen besitzen) angetrieben werden. Die unmittelbare Bedienung der Kombine erfolgt durch zwei Kräfte – den Traktoristen und den Kombineführer. Für die Umladung der zerkleinerten Masse von der Kombine in das Lastauto sind noch ein oder zwei Arbeiter erforderlich, um die Masse im Autokasten auszubreiten.

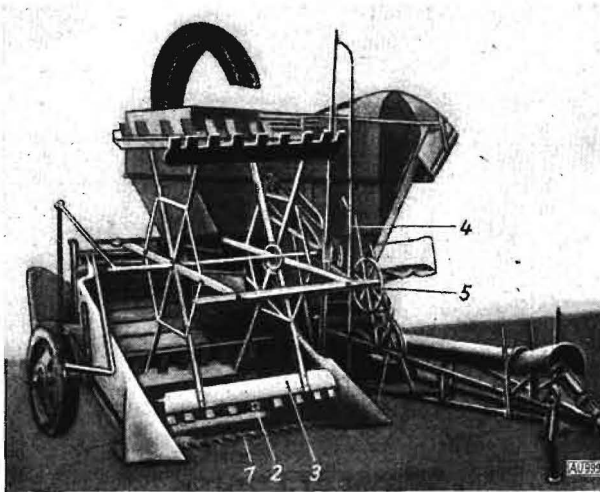


Bild 1. Gesamtansicht der Kombine SK-1,2

1 Schneideapparat, 2 Förderer, 3 Haspel, 4 Hebel des Hubmechanismus, 5 Steuerrad

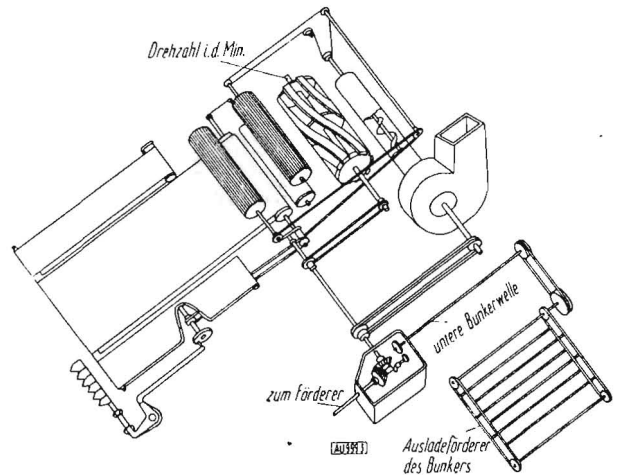


Bild 3. Antriebschema der Kombine SK-1, (mit Mähvorrichtung für kompakte Schnitt)

Ähnliche Resultate hat man auch bei der Ernte von Silopflanzen mit ummontierter Getreidekombine, Bild 2, erhalten. So hat z. B. die Medwedowsker MTS (Krasnodarsker Gau) im Jahre 1951 mit zwei solchen Kombinen „Kommunard“ in den von ihr bedienten Kolchosen 6500 t einsilerti, wobei die durchschnittliche Tagesleistung eines Arbeiters in der Saison 8 t (an einzelnen Tagen bis 12 t) betrug. An solchen Beispielen können viele angeführt werden.

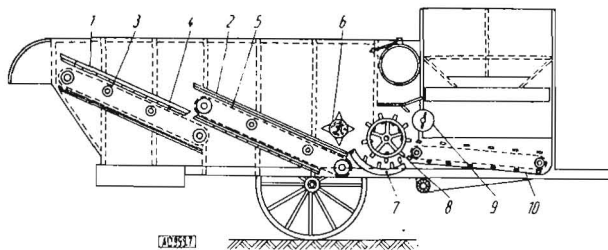
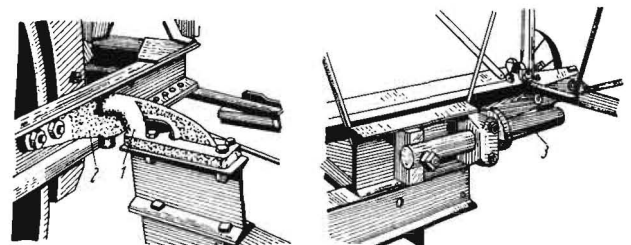


Bild 2. Schema des ummontierten Mähdreschers „Stalinez-1“

Im Vergleich zu geteilten Erntearbeiten, bei denen das Mähen, die Anfuhr und die Zerkleinerung der Silopflanzen mit getrennten Maschinen ausgeführt werden, erfordert die Ernte mit der Kombine ein Drittel bis ein Viertel der Arbeitskraft. Eine Brigade, die durchschnittlich aus 10 bis 12 Personen besteht, kann mit der Kombine täglich 100 bis 120 t einsilieren, während bei der Arbeit mit dem Siloschneider RKS-12 oder RSS-6,0 für die Einsilierung der gleichen Menge von 100 bis 120 t sogar 30 bis 40 Personen in der Brigade benötigt werden. Werden jedoch die Silopflanzen mit dem Lastwagen abgefahren und beträgt dabei die Strecke 5 bis 6 km, so steigt der

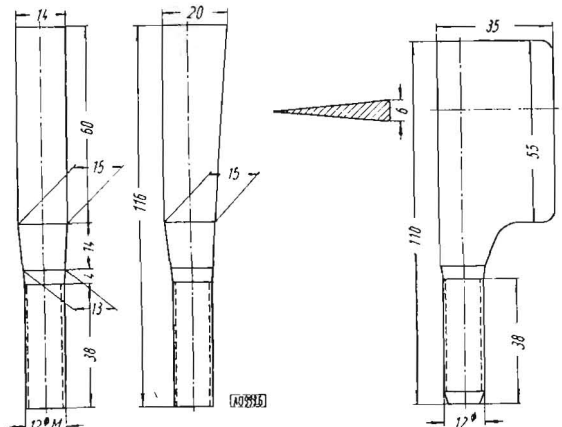


Bild 4. Senker. Verbindung des Mähwerkes (Headers) mit der Dreschmaschine: (1 Anhängelaken, 2 Anhängelauge, 3 Achse des Landrades. (links) a Trommelstift, rechts) b Schneidestift (darunter) c Trommel- und Mantelstifte

Technische Daten:

1. Arbeitsbreite der Maschine 1,22 m und 0,6 m, 2. Leistung 6 bis 8 t/h, 3. Kraftbedarf 30 bis 35 PS, 4. Arbeitstempo von 3,5 bis 7,5 km/h, Fahrttempo bis 25 km/h, Bunkervolumen 2,8 m³, 7. Durchfahrtshöhe beim Transport 210 mm, 8. Außenmaße: Länge 4700 mm, Breite 3800 mm, Höhe 3140 mm, 9. Umdrehungszahl der Trommel 1034 min, 10. Trommelmaße: Durchmesser 400 mm, Länge 700 mm, 11. Bedarf an Bedienungspersonal 2 Personen, 12. Gesamtgewicht mit komplettem Mähwerk 1850 kg.

Beschreibung des technologischen Prozesses

Beim Arbeitsbeginn stellt man den Haspel, Bild 5, horizontal vor Fingerbalken ein. Die Vertikalregulierung des Haspels führt man auf der Fahrt vom Sitz aus und paßt sie dem Stand der Pflanzen an. Der Haspel biegt die Pflanzen durch Berührung des oberen Teils derselben an und wirft sie nach dem Schnitt auf den Förderer.

Bei der Ernte kurzer dünnstengliger Gräser befestigt man an den Haspelleisten zusätzliche Leisten und versieht diese mit Zungen aus gummiertem Riemen. Den Haspel senkt man so tief, bis sich beim Drehen die Leisten mit dem Schneideapparat berühren. Die elastischen Ansätze der Haspelleisten harken die Grasstengel von dem Messerbalken auf den Förderer.

Bei der Ernte langstengliger Pflanzen bringt man an der rechten Seite des Mähwerkes einen zusätzlichen Halmabteiler, Bild 6, an, der die abzumähenden Pflanzen von den verbleibenden trennt.

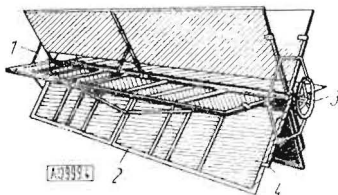


Bild 5. Haspel, eingerichtet für Sonnenblumenerte: 1 Spanvorrichtung, 2 Flügel, 3 Kettenrad $z = 30$, 4 Krampe

Die Zerkleinerung der Pflanzen erfolgt durch die Messer der Schneidetrommel und die Gegenschnittplatte. Die Schnittlänge hängt von der Drehzahl der Schneidetrommel und der Preßwalzen ab.

Die zerkleinerte Masse fällt in eine Rinne, die unter der Schneidetrommel liegt, und wird von einer Schnecke in den Schleuderer gebracht. Von diesem wird die Masse mit den Schaufeln des rotierenden Scheibenrades durch ein Rohr nach oben geworfen, um vom Deflektor in den Bunker befördert zu werden. In Anpassung an die Belastung kann die Drehzahl des Scheibenrades des Schleuderers in der Spanne von 600 bis 800 U/min dadurch reguliert werden, daß der Abstand zwischen den Scheiben der Keilriementriebräder verändert wird.

Um die zerkleinerte Masse aus dem Bunker zu entladen, schaltet der Arbeiter von seinem Sitz auf der Kombine den Antrieb von der Haupttransmissionswelle auf die Bunkerwelle um. Dadurch wird der Entladeförderer des Bunkers in Bewegung gesetzt, wobei die Masse durch die Platten des Förderers an der schrägen Wand des Bunkers hinaufgetragen und in die Rutsche geworfen wird. Die schwingende Bewegung, in die der Bunkerboden gebracht wird, gewährleistet ein gleichmäßiges Hinabgleiten der zerkleinerten Masse zum Transportwagen (beim Entladen des Bunkers).

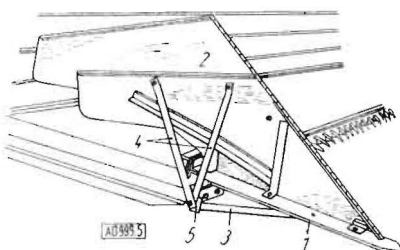


Bild 6. Landsseitiger Halmabteiler einer Kombine die für Sonnenblumenerte eingerichtet ist: 1 Abteilerbrett, 2 Landseite, 3 Stützleiste, 4 Abstandstreben, 5 Krampe

Da bei der bestehenden Ausladevorrichtung die Ausladung auf der linken Seite (über dem Autokasten) unzureichend ist, wird zwecks bequemerer Entladung und Vermeidung von Verlusten die Rutschrinne mit einem zusätzlichen Blechschirm ausgeführt, der beim Nichtgebrauch nach oben zurückgeklappt wird.

Die Ausladung der Masse aus dem Bunker erfolgt in Lastkraftwagen oder (in Abhängigkeit von der Arbeitsorganisation und von der Entfernung der Siloanlagen vom Ernteplatz) unmittelbar in die Miete.

Beim Einsilieren in Silotürme wird die herangebrachte, zerkleinerte Masse in die Rinne des Schleuderers verladen, die neben dem Turm aufgestellt ist. (Der Schleuderer gehört zur Garnitur der Ausrüstung, die von der Fabrik zusammen mit der Kombine geliefert wird.)

Die Hauptarbeitsteile des Schleuderers bestehen aus dem Kettenhochförderer und dem Schaufelrad, das im Mantel eingebaut ist. Der obere Zweig des Förderers bewegt sich auf dem Boden der Rinne, der untere Zweig darunter. Über dem Stutzen der Rinne ist ein verschiebbares Blech befestigt, durch dessen Verstellung man die Schichtdicke der zerkleinerten Masse reguliert, die in den Mantel des Scheibenrades geleitet wird (und wodurch somit auch die Speisung des Schleuderers und dessen Leistung reguliert werden).

Aus dem Förderer gelangt die zerkleinerte Masse auf die Schneideschnecke. Diese besteht aus einzelnen Schaufeln, die in Schraubenlinie angebracht sind. Die Schnecke bringt die Masse einem Scheibenapparat zu, der sechs Schaufeln besitzt und die Masse durch Röhren in den Turm (bis 10 m hoch) befördert. Der Schleuderer wird durch einen Motor von 12 bis 16 PS in Betrieb gesetzt; die Kapazität des Schleuderers beträgt 10 bis 12 t/h.

Die Beschickung des zum Schleuderer gehörenden Förderers mit der zerkleinerten Silomasse erfolgt auf folgende Weise. Der Lastkraftwagen fährt an den Schleuderer von der niedrigen Randseite der Förderrinne so heran, daß die Seitenwand des Lastkraftwagens zurückgeklappt und auf den Rand der Rinne gelegt werden kann, um die grüne Masse unmittelbar in die Rinne zu schieben.

Die Zuleitung der Masse in den Schleuderer bleibt sogar bei ungleichmäßiger Beschickung des Förderers konstant, da das Regulierblech, das über dem absteigenden Zweig des Förderers aufgestellt ist, eine Verstopfung des Ventilators und der Röhre verhindert.

Die Arbeit der Kombine

Störungen und deren Beseitigung. Bei der Arbeit muß der Kombinenführer fortwährend auf den Zustand des Feldes vor dem Schneideapparat achten und hierbei eine möglichst niedrige Schnitthöhe einstellen, weiter muß er den Haspel im Einklang mit der Pflanzenhöhe heben oder senken, auf die Füllung des Bunkers achten und das Signal zum Anhalten des Aggregates geben.

Entsprechend dem Stande (Ertragfähigkeit) der Pflanzen reguliert der Kombinenführer die Fahrtgeschwindigkeit des Traktors und gibt dem Traktoristen entsprechende Anweisungen. Der Traktor muß immer auf vollen Touren des Motors gehen, da bei Verringerung der Tourenzahl eine Verstopfung des Schleuderers oder der Schnecke eintreten kann und die Zufuhr der Masse durch den Deflektor in den Bunker aufhört. Zur Reinigung des Schleuderers oder der Schnecke (die durch die Luken ausgeführt wird) muß die Maschine angehalten werden. Nach der Reinigung des Schleuderers muß auch das Rohr nachgesehen werden, da sich dort Silomasse ansetzen kann.

Treten bei der Schnecke wiederholte Verstopfungen ein (was gewöhnlich bei besonders trockener Silomasse der Fall ist) so muß die Drehzahl vermehrt werden, wozu man das Triebkettenrad mit dem getriebenen Rad austauscht. Sind die Preßwalzen mit Gras verstopft, so reinigt man sie auf folgende Art: man schaltet den Kardanantrieb des Traktors aus, beseitigt von der Leinwand des Mähwerkes die dort angesammelten, abgeschnittenen Pflanzen und dreht darauf mit dem Schlüssel das quadratische Rohr des Kardantriebes nach links, (gegen den Drehsinn des Uhrzeigers, gesehen auf die Kombine von vorn);

hierbei drehen sich die Walzen rückwärts und schieben die grüne Masse, die zwischen ihnen eingepreßt ist, auf den Förderer des Mähwerkes.

Nach jeder Reinigung müssen alle Luken, die für diesen Zweck geöffnet wurden, wieder fest geschlossen werden. Darauf schaltet man die Zapfwelle des Motors langsam ein und läßt ihn so lange leerlaufen, bis der Deflektor restlos von der zerkleinerten Masse gereinigt ist. Stengel, die von der Leinwand des Mähwerkes entfernt wurden, bringt man mit der Hand in gleichmäßigen Mengen auf den Förderer.

Nach jedem Stillstand muß man das Kardangetriebe langsam einschalten und die Fahrt erst dann in Gang bringen, wenn die volle Tourenzahl erreicht ist.

Stehen die Silopflanzen gut, so muß man die Kombine beim Einschalten der Zapfwelle 2 bis 3 Schritt zurückfahren und erst dann die Maschine mit Anlauf zur Arbeit ansetzen.

Bei steilen Wendungen muß die Zapfwelle (zur Vermeidung von Brüchen) unbedingt ausgeschaltet werden. Bei der Ernte hochstenglicher Pflanzen, für die man einen höheren Halmabteiler benutzen muß, werden die Pflanzen bei steilen Wendungen niedergedrückt. Um dies zu vermeiden, empfehlen wir, die Kombine in gerader Richtung auf das abgemähte Feld zu führen, dort eine Linksdrehung zu machen, eine Schleife zu fahren und darauf das ungemähte Stück im rechten Winkel zur vorhergehenden Richtung anzufahren. Vor der Linksdrehung muß das Kardangetriebe ausgeschaltet werden.

Bei der Arbeit der Kombine im rechts gerichteten Kreise muß man vorher die Ecken des Stückes mit Grasmähmaschinen (oder mit der Hand) abmähen.

Damit die Stengel nicht auf den Leisten des Haspels und auf dem Halmabteiler hängenbleiben und auf der Leinwand des Mähwerkförderers nicht zurückgehalten werden, muß man von der Regulierung des Haspels weitgehend Gebrauch machen. Bei Stengelanhäufung auf dem Förderer muß man den Haspel schnell bis zur niedrigsten Stellung senken, in dieser Lage die Stengel mit dem Haspel abstoßen und diesen schnell wieder in die normale Stellung heben, die der Pflanzenhöhe entspricht. Die am Halmabteiler hängengebliebenen Stengel entfernt man dadurch, daß man die Schaufeln auf die Höhe dieser hängenden Stengel bringt und diese durch die Schaufeln nach der Seite der Siloschnitttrommel abstoßen läßt. Um zu vermeiden, daß Stengel auf den Haspelleisten hängenbleiben, muß der Haspel auf Pflanzenhöhe eingestellt werden.

Damit ein möglichst niedriges und gleichmäßiges Abschneiden der Pflanzen gewährleistet wird, muß man die Kombine möglichst in Furchenrichtung fahren.

Bei Lagerpflanzen muß die Fahrt der Kombine so geregelt werden, daß sie in drei (von vier) Richtungen die Lagerung von vorne und von der Seite erfährt. Bei seitlicher Erfassung werden die nach rechts gelagerten Stengel mit geringeren Verlusten gewonnen. Bei geringer Lagerung muß bei der Fahrt, die in Lagerrichtung geführt wird, der Haspel nach vorn verstellt werden; hierzu hält man die Maschine an und verkürzt die Länge des teleskopischen Abstandsrohrs, indem man den Sperrbolzen in eine andere Öffnung setzt. Bei starker Lagerung muß die Strecke, die in Lagerrichtung verläuft, im Leerlauf gefahren werden. Ist die Lagerung der Pflanzen besonders stark, so empfehlen wir, die Ernte mit einreihiger Vorrichtung, Bild 7, auszuführen, deren Halmabteiler (in Verbindung mit Fingerketten) die gelagerten Stengel gut anheben. Langstenglige Pflanzen, die Erträge von 30 bis 35 t/ha geben, müssen ebenfalls mit einreihiger Vorrichtung geerntet werden. Wohl ist diese Vorrichtung hauptsächlich für die Ernte in Längsrichtung der Reihen vorgesehen, man kann mit ihr aber auch quer zu den Reihen ernten (wobei die Stengel, die seitlich der Messerlauflinie stehen, etwas höher abgeschnitten werden).

Die größte Kapazität der Messertrommel der Kombine beträgt etwa 12 t/h. Daher müssen die Fahrtgeschwindigkeit des Traktors und die Arbeitsbreite des Schneidapparates mit den Erträgen der Pflanze, die geerntet wird, in Einklang gebracht werden um zu vermeiden, daß die Maschine überbelastet und verstopft wird. Besonders üppige Stellen desselben Feldes müssen mit geringerer Schnelligkeit oder mit kleinerer Arbeitsbreite befahren werden.

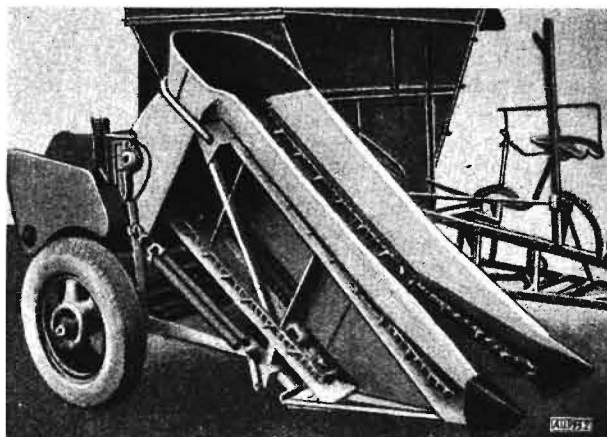


Bild 7. Einreihige Erntevorrichtung für die Kombine SK-1,2

Für die Ernte kurzstenglicher Pflanzen (gesäter und wildwachsender Gräser) befestigt man gewöhnlich an den Haspelleisten zusätzliche Leisten und versieht sie mit Zungen aus gummiertem Riemen. Bei dieser Arbeit bringt man den Haspel in die niedrigste Stellung.

Organisation der Arbeit

Die zerkleinerte Masse kann man in Türme oder in oberirdische Anlagen auf dem Wirtschaftshofe (oder auf dem Felde) einsilieren.

Besteht in der Wirtschaft ein Mangel an Transportmitteln oder an Arbeitskraft, und sind in der Nähe der Silopflanzen Mieten vorhanden, so kann man die ganze Einsilierungsarbeit mit der Kombine SK-1,2 durchführen, ohne einen Zwischentransport in Anspruch nehmen zu müssen. Für die Stelle, wo auf dem Felde die Miete gegraben wird, ist folgendes zu beachten: die Miete darf nicht durch Abfluß- und Schneeschmelzwasser überschwemmt werden; das Grundwasserniveau muß mindestens 0,5 m unter der Sohle der Miete liegen; der Boden muß wasserundurchlässig sein (widrigenfalls ist die Miete zu verkleiden). Die beim Ausgraben der Miete ausgehobene Erde muß so ausgebreitet werden, daß die Anfahrt des Traktors mit der Kombine an der ganzen Längsseite der Miete nicht erschwert wird.

Die Parzellen für die Kombine sind im Einklang mit der Größe des Feldes und dem Stand der Pflanzen so zu bemessen, daß der Bunker auf einer Rundfahrt gefüllt ist. Die Lage der Miete zur Parzelle ist so zu wählen, daß die Leerfahrten dorthin möglichst kurz sind.

Das Gewicht der Silopflanzenmasse, die der Bunker faßt, hängt vom Zustand und Gewicht der Pflanzen ab und liegt in den Grenzen von 700 bis 1000 kg. Bei einer Fahrtlänge von 250 bis 600 m und bei Erträgen von 12 bis 25 t/ha wird der Bunker in 5 bis 10 Minuten gefüllt. Aus diesen Zahlen kann man in der Praxis die Größe der Parzelle bestimmen.

Die Kombine fährt an die Miete heran, verladet darin aus dem Bunker die zerkleinerte Pflanzenmasse und kehrt dann zur nächsten Route zurück. Während der Abwesenheit der Kombine breiten zwei bis drei Arbeiter die Silomasse gleichmäßig aus und treten sie fest (wozu man zuweilen Pferde und Ochsen benutzen kann). Eine solche Organisation der Einsilierung erfordert sehr geringen Arbeitsaufwand; die ganze Arbeit kann durch eine Brigade von fünf Mann erledigt werden.

Die Einsilierung in Anlagen, die sich auf dem Wirtschaftshof befinden, erfordert einen Zwischentransport mit Lastkraftwagen oder Pferdewagen (deren Kästen erhöhte Wände erhalten). Liegt das Feld 2 bis 3 km vom Turm entfernt, so sind für das Anfahren der zerkleinerten Masse zwei bis drei Lastkraftwagen erforderlich.

Die Kästen der Pferdewagen müssen auf einer Seite eine Klappwand haben. Die Kapazität des Kastens muß bei einspannigem Wagen 1,5 bis 2 m³, bei zweispännigem 3 bis 3,5 m³ betragen. In einen zweispännigen Wagen kann der volle Bun-

kerinhalt, in einen einspännigen entsprechend weniger verladen werden.

Das Ausladen des Bunkers führt man zweckmäßigerweise an bestimmten Stellen aus; hier erfolgt die Anfahrt der Transportwagen. Auf ein Signal des Kombiführers fährt der Lastkraftwagen (oder der Wagen) unter den Stützen des Bunkers heran. Sind die erhöhten Seitenwände des Kastens zu hoch, so schiebt sich der Lastkraftwagen rückwärts heran. Darauf stellt der Arbeiter, der im Kasten steht, die Bunkerrinne zu recht, der Kombiführer schaltet den Antrieb auf den Verladeförderer ein und signalisiert dem Traktoristen, daß die Zapfwelle zur Arbeit eingeschaltet ist. Um beim vollen Bunker etwaige Brüche zu vermeiden, muß der Traktorist das Ausladen bei herabgesetzter Drehzahl beginnen und diese erst langsam erhöhen, nachdem das Ausladen begonnen hat. *Kategorisch zu verbieten ist das Festtreten der Masse oder Zurücklassen derselben auf längere Zeit in dem Bunker, da dieses Leistenbruch und Kettenriß des Förderers zur Folge haben würde.*

Die Verteilung der Silomasse im Wagenkasten erledigt der Fahrer selbst, während für die gleiche Arbeit im Kasten des Lastkraftwagens zwei Arbeiter erforderlich sind.

Kategorisch verboten ist es auch, die Masse aus dem Bunker auf die Erde zu schütten, um sie nachher aus dem Haufen in die Wagen oder Lastkraftwagen zu bringen: solche Methode würde zu großen Verlusten (bis 15%) der Silomasse führen. An der Silomiete müssen vier Arbeiter bereitstehen, um die Silomasse auszuladen, auszubreiten und festzustampfen.

Zum Einbringen der Silomasse in den Turm benutzt man den Schleuderer SchS-10, der vom Traktor oder Elektromotor mit einer Leistung von 10 kW angetrieben wird. Lastkraftwagen und Wagen fährt man an den Schleuderer so heran, daß der Rand der Klappwand auf dem niedrigen Rand der Schleudererrinne liegen kann. Zwei Arbeiter schieben mit der Hand die Masse in die Schleuderrinne. Die Arbeit der Maschine und des Motors überwacht der Motorist.

Im Turm wird die Masse von drei oder vier Arbeitern festgetreten. Lastkraftwagen, die die Masse aus der Kombe ausladen, werden an die Kombe hinterrücks angekuppelt (während des Verladens in den Lastkraftwagen wird der Motor ausgeschaltet). Nachdem der Kasten gefüllt ist, wird der Lastkraftwagen abgekuppelt und zur Einsilierungsstelle gefahren, während an seiner Stelle ein anderer Wagen angekuppelt wird. Es empfiehlt sich, die Wagen mit einfachen mechanischen Entladevorrichtungen (nach dem Entladertyp des Ing. L. M. Frolow) auszurüsten.

Die Silomasse, die in unmontierten Getreidekombinen zerkleinert wird, muß man in den Siloanlagen sehr sorgfältig feststampfen, und zwar deswegen, weil diese Masse gröber ist als diejenige, die mit der Kombe SK-12 oder mit Silomessern zerschnitten wird; eine gröbere Silomasse läßt sich aber schwerer feststampfen als eine leichtere.

AÜ 999

Советская зоотехника (Sowjetische Tierzucht), Moskau 1952, Nr. 6, S. 88 bis 94. Dr. L.

„Wie zäunt ihr die Koppeln ein?“

DK 621.315:636.084.22:674.26

Von Dr. SCHMAUDER, Landesanstalt für Ackerbau, Bodenkunde und Pflanzenernährung, Jena

Diese Frage stellt *Gerhard Henschelchen* aus Gröditsch, Kreis Lützen, im „Freien Bauer“ vom 24. Februar 1952 mit großem Recht und nimmt damit unzähligen Bauern und Beratern die Frage aus dem Munde. Mit dieser Fragestellung möchte *Henschelchen* einen Erfahrungsaustausch über das Problem der Koppelnzäunung anlösen.

Jahrzehntelange exakte wissenschaftliche Forschungen und Untersuchungen, untermauert durch ebenso alte praktische Erfahrungen, haben den Wert der Weidewirtschaft – als die intensivste Art der Grünlandnutzung und die natürlichste Form der Tierhaltung – klar herausgestellt. Auf Grund dieser Forschungsergebnisse und praktischen Erfahrungen erfüllt die Weide folgende Forderungen:

1. Förderung des Gesundheitszustandes und der Widerstandsfähigkeit der Tiere und somit Verlängerung deren Lebensdauer, besonders des Rindviehes.
2. Erhöhung der Ertragsleistung des Dauergrünlandes durch Umtriebs- oder Mähweide.

Leider hat aber die Weidewirtschaft bei weitem nicht im selben Maße in der Praxis Einzug gehalten wie beispielsweise ertragssteigernde Maßnahmen auf dem Ackerlande. Das liegt einmal an der völlig falschen Auffassung vieler Bauern, wonach das Grünland eine „extensive“ Kulturart ist, die keine Intensivierung lohnt, und zum anderen an der Tatsache, daß viele weidewirtschaftlich interessierte Bauern nicht über genügend Grünland verfügen, um eine neuzeitliche Umtriebs- oder Mähweide anlegen zu können. Um diese gegen den Weidegedanken vorgebrachten Argumente zu entkräften und im Wege zu zeigen, wie auch nach der strukturellen Veränderung der Landwirtschaft durch die Bodenreform exakte Weidewirtschaft in größerem Ausmaße betrieben werden kann, wurde der Gedanke der genossenschaftlichen Weidenutzung wieder verstärkt aufgegriffen und durch Wort und Schrift propagiert.

Dank der intensiven Beratung unserer Bauern, die auf eine Verbreitung und Vertiefung des Weidegedankens abzielt, haben sich viele von ihnen entschlossen, auch ihr Grünland weidewirtschaftlich zu nutzen. Sie haben erkannt, daß das natürliche, d. h. nicht umbruchfähige und ackerbaulich nutzbare Dauergrünland am schnellsten und sichersten durch Beweiden voll

ertragsfähig gemacht werden kann, und daß sie ihre im Aufbau begriffenen und noch stark auszubauenden Viehbestände nur durch eine naturnahe und gesunde Haltung auf der Weide zur vollen Leistung bringen und auf die Dauer leistungsfähig erhalten können. Außerdem wissen die Bauern, daß ihnen durch die Weidewirtschaft erhebliche Arbeitsleistungen abgenommen werden können. Es sind vorbildliche genossenschaftliche Vollweiden bekannt, auf denen der Genossenschaftsmelker den beteiligten Bauern während der Weidezeit alle Stallarbeiten abnimmt, wodurch jene in der Lage sind, die gesamten Feldarbeiten im Achtstundentag zu bewältigen, und zwar intensiver als vor Errichtung der Weide.

Leider beginnt aber für die alten Weidewirte und alten Weidengenossenschaften eine Zeit großer Sorge, und denen, die gern den Weidegedanken in die Tat umsetzen möchten, erwächst ein äußerst schwieriges Problem. *Das ist die Sorge bzw. das Problem um den Koppelnzaun.* Selbst der stabilste „Bremerzaun“ ist nicht von ewiger Lebensdauer. Und *Gerhard Henschelchen* sagt im „Freien Bauer“ ganz richtig: „Die Koppeln bieten einen ziemlich trostlosen Anblick“ und: „der Draht ist morsch und total verrostet. Er bietet keinen Schutz mehr, sondern ist eine Gefahr für unser Vieh (Fremdkörper).“ Man muß noch hinzufügen: „... und er ist eine Gefahr für unsere Fluren.“ Denn die Tiere sind in so eingefriedigten Koppeln auf die Dauer nicht zu halten, brechen aus und weiden in benachbarten Weizen- und Rübenfeldern und vernichten auf diese Art große volkswirtschaftliche Werte.

Solche Koppeln sind kein Anreiz für die Weidewirtschaft, und es ist schnellstens für Abhilfe zu sorgen. Draht dürfte auch in nächster Zukunft noch Engpaß sein. Man kann Holzzaune bauen. Aber auch Holz und Nägel können zu Koppelnzwecken nur im bescheidenen Maße zur Verfügung gestellt werden. Wir haben an die Errichtung natürlicher Heckenzäune gedacht, wie man sie in Dänemark und Nordwestdeutschland findet. Neben ihrer Bedeutung als Koppelnzaun haben diese landschaftsgestaltenden und klimaregulierenden Wert. Zudem bieten sie eine willkommene Niststätte für Vögel, die uns die lästigen Insekten auf den Weiden vernichten helfen. Leider werden solche Pflanzungen aber erst nach mehreren Jahren als

(Fortsetzung s. S. 365 unten links)