

Fragen der Vollmechanisierung der Landwirtschaft¹⁾

Die anschließende Betrachtung des auch bei uns gut bekannten Autors bringt in leicht faßlicher Form eine Übersicht vom Stand der Vollmechanisierung und der Einführung von Maschinensystemen in der sowjetischen Landwirtschaft. Da manche der erwähnten Maschinen auch von unseren MTS eingesetzt werden, sind die Ausführungen besonders für unsere Praktiker interessant.
Die Redaktion

Die sozialistische landwirtschaftliche Produktion der UdSSR ist vielfältig gegliedert. Damit ihre Haupt- und Nebenzweige richtig aufeinander abgestimmt werden können, ist eine Vollmechanisierung der Produktionsprozesse erforderlich.

Unter Vollmechanisierung der landwirtschaftlichen Produktion versteht man die maschinelle Durchführung aller Produktionsvorgänge, und zwar sowohl der Haupt- als auch der Nebenarbeiten. Hierbei ist der mechanische und wenn möglich automatische Transport des zu bearbeitenden Gutes von einer Bearbeitungsphase zur anderen unbedingt erforderlich. Die Vollmechanisierung der landwirtschaftlichen Produktion und die Lösung der damit verbundenen Aufgaben setzt also eine gewisse Entwicklung der Landtechnik und das Vorhandensein entsprechender Maschinensysteme voraus. Um diese Maschinen einsetzen zu können, ist wiederum eine bestimmte Kraftstoff- bzw. Energiebasis erforderlich.

Ein entsprechendes Maschinensystem ist dann vorhanden, wenn zur Durchführung von landwirtschaftlichen Arbeiten nicht nur etwa eine bestimmte oder mehrere gleichartige Maschinen angewendet werden, die eine bestimmte Arbeit ausführen, z. B. mähen, dreschen usw., sondern, wenn mehrere verschiedene Maschinen aufeinanderfolgend je eine andere Arbeit ausführen, wobei jede Maschine die Vorarbeiten für den Arbeitsprozeß der nächsten Maschine leistet. Hierbei können zwischen den einzelnen Arbeiten gewisse zeitliche Unterbrechungen liegen. Die von den Maschinen eines solchen Systems nacheinander ausgeführten Einzelarbeiten bilden einen bestimmten Gesamtprozeß auf dem Gebiete der landwirtschaftlichen Produktion. Hierbei ist es sehr wichtig, daß die einem solchen System angehörenden Maschinen einen hohen Nutzeffekt besitzen und die Produktionskosten nicht unnötig hoch belasten. Es ist deshalb erforderlich, daß jede einzelne Maschine bei relativ einfacher Konstruktion eine möglichst große Anzahl von Arbeiten ausführen kann, d. h. möglichst vielseitig ist, um unter verschiedenen Wirtschaftsverhältnissen verwendet werden zu können.

In der Sowjetunion wird die Vollmechanisierung der Arbeit erfolgreich durchgeführt. Die Maschinen für die Vollmechanisierung der Getreidewirtschaft und anderer Zweige der landwirtschaftlichen Produktion sind den regionalen Erfordernissen der verschiedenen Gebiete der Sowjetunion angepaßt.

Wir wollen anschließend die Vollmechanisierung der einzelnen landwirtschaftlichen Produktionszweige unter Berücksichtigung des bereits erreichten Standes der landwirtschaftlichen Produktivkräfte der UdSSR sowie der Aussichten für die weitere Entwicklung in der näheren und fernerer Zukunft behandeln.

In den Hauptgetreidegebieten der Sowjetunion (Anbau von Weizen, Roggen, Gerste, Hafer u. a.) kann die Vollmechanisierung als abgeschlossen gelten. Die Hauptarbeiten (Bodenbearbeitung, Saat und Ernte) sind vollmechanisiert. Für die Vollmechanisierung aller anderen Arbeiten (Transport, Sichtung und Reinigung des Saatgutes, Aufhalten des Schnees auf den Feldern, Kopfdüngung, Düngertransport auf das Feld und Einbringen des Düngers in den Boden, Schädlings-

Krankheitsbekämpfung, Bearbeitung des Getreides nach der Ernte usw.) sind alle erforderlichen technischen Produktionsmittel vorhanden.

Es ist offensichtlich, daß ein Maschinensystem nichts Konstantes, Erstarrtes ist. Es wird ständig weiterentwickelt, in der Form verändert und vervollkommen. Jeder Fortschritt in der Technik und jede Anwendung einer neuen Erkenntnis auf irgendeinem Gebiet der landwirtschaftlichen Produktion zieht die Verbesserung der vorhandenen Arbeitsmaschinen und den Ersatz veralteter Maschinen durch neue Maschinen nach sich, die nach zweckmäßigeren arbeitstechnischen Prinzipien entwickelt worden sind und den neuesten Forderungen der Agrotechnik und der Technologie der landwirtschaftlichen Produktion besser entsprechen. Andererseits kann die Vervollkommenung von Maschinensystemen und die Einführung neuer organisatorischer Maßnahmen in den landwirtschaftlichen Produktionsprozeß Arbeitsvorgänge, die nicht mehr erforderlich sind, ausschalten und an ihre Stelle neue, nunmehr erforderliche Arbeitsvorgänge setzen.

Das Fließverfahren

In der Sowjetunion wird in großem Umfange nach dem Fließverfahren geerntet. Dieses Verfahren hat die Vollmechanisierung aller Erntevorgänge zur Voraussetzung und erfordert z. B. das gruppenweise Einsetzen von Mähdreschern für die Getreideernte. Worin besteht nun dieser Gruppeneinsatz von Mähdreschern?

Bekanntlich reifen die Pflanzen einer Getreidekultur nicht gleichzeitig; der zeitliche Unterschied in der Kornreife und in der Eignung des Kornes für die Ernte durch Mähdrescher beträgt sogar auf den Feldern des gleichen Betriebes oft vier bis sechs Tage. Um das Korn schnell und ohne Verluste ernten zu können, muß also eine größere Anzahl von Mähdreschern vorhanden sein. Dann kann man auf den Schlägen, auf denen das Korn etwas früher gereift ist, den größeren Teil der Mähdrescher einsetzen und diese Schläge schnell abernten, um danach die Mähdrescher auf die nächsten Schläge zu schicken, auf denen das Korn nun ebenfalls für die Mähdrescherernte reif geworden ist.

Bei diesem Ernteverfahren wird jedem Mähdrescher eine Fläche von etwa 25 bis 40 ha zugewiesen, die er an einem Tage abernten kann. Beim Gruppeneinsatz von Mähdreschern ist es wichtig, sie nach ihren Typen richtig zusammenzustellen, die Form der Schläge zu beachten, die Arbeiten richtig zu planen und die Fahrstrecken der Ernteamgregate zweckentsprechend festzulegen. Zu einer Mähdreschergruppe müssen unbedingt ein oder zwei selbstfahrende Mähdrescher gehören, die die Längsbahnen durch die Schläge, die Schlagecken und die Abfuhrbahnen freimähen. Die Einteilung der Schläge für den Gruppeneinsatz von Mähdreschern zeigt Bild 1.

Der Gruppeneinsatz von Mähdreschern hat folgende Vorzüge:
1. Die Mähdrescher werden dort konzentriert, wo das Getreide früher gereift ist, wodurch die Fristen verkürzt und die Verluste verringert werden.

¹⁾ Übers.: Dipl.-Ing. W. BALKIN.

2. Beim Gruppeneinsatz kann man nach dem Fließverfahren ernten.

3. Die der Ernte folgenden Arbeiten, d. h. das Einsammeln des Strohs und der Spreu, das Schälen und Stürzen wird erleichtert, beschleunigt und verbilligt.

4. Das Bedienen der Mähdrescher und ihre Versorgung mit Kraftstoff, Öl und Wasser sowie

5. die Leitung der Erntearbeiten durch die Agrotechniker und die Verwaltungsangestellten wird erleichtert.

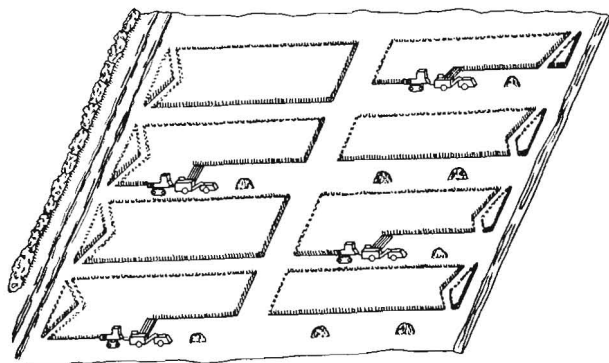


Bild 1. Einteilung der Schläge für den Gruppeneinsatz von Mähdreschern

Die Senkung der Ernteverluste ist eines der Mittel, um den Gesamternteertrag zu erhöhen. Die Getreideverluste während der Ernte haben verschiedene Ursachen, zu denen in erster Linie gehören: verspätete Ernte, die Überreife des Getreides auf dem Halm zur Folge hat; Dreschen bei windigem Wetter und während der Milchreife; Bruch der Ähren usw. Die Kornverluste können auch durch falsche Verwendung und schlechte Einstellung der Erntemaschinen steigen. Bei der Mähdreschernte treten ferner sechs bis zehn Tage nach Beginn der Ernte Verluste aus biologischen Gründen auf, die in der Verschlechterung der Korngüte und Verringerung des Korngewichtes bestehen.

Der Schwaddrusch

Um die Getreideverluste während der Ernte zu vermindern, hat man bei der vollmechanisierten Ernte den Schwaddrusch eingeführt. Dadurch wird die Zeit, die das vollreife Korn auf dem Halm stehen muß, und damit der Getreideverlust wesentlich verringert. Bekanntlich dauert die Milchreife fünf bis sechs Tage. Innerhalb dieser Zeit erntet man nicht mit Mäh-

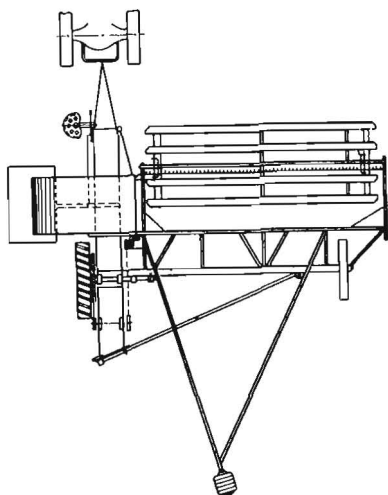


Bild 2. Schema des Schwadmähers ShR-4,6

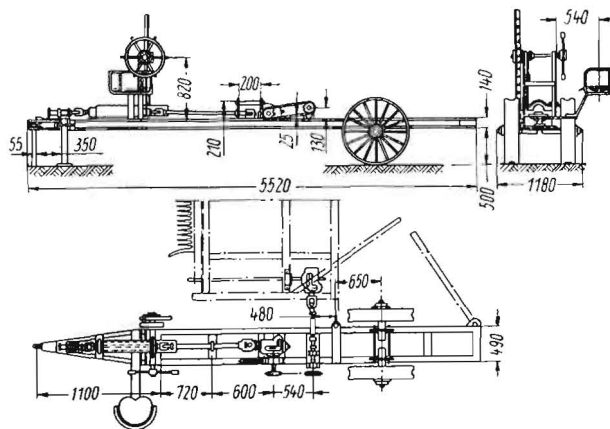


Bild 3. Schema eines fahrbaren Schneidwerkes S-6

dreschern. Nach Eintritt der Vollreife ist es aber schwer, das Getreide schnell und ohne Verluste zu ernten. Beim Schwaddrusch wird das in der Milchreife befindliche Getreide mit einem Schwadmäher auf Schwad gemäht. Im Schwad trocknet das Getreide zwei bis drei Tage und reift in dieser Zeit nach. Darauf wird es von Mähdreschern, die mit einer Pick-up-Vorrichtung versehen sind, aufgenommen und gedroschen. Unter diesen Bedingungen kann man sogar nachts dreschen. All das verkürzt die zur Ernte erforderliche Zeit um fünf bis sechs Tage. Der Schwaddrusch erhöht den Ertrag gegenüber dem Mähdrusch bis zu 3 dz/ha.

Die beim Schwaddrusch verwendeten Maschinen und Vorrichtungen lassen sich in zwei Gruppen teilen:

1. Zum Mähen und Schwaden des Getreides verwendet man den Schwadmäher ShR-4,6 (Bild 2). Er ist eine Anhängemaschine, die aus einem Schneidwerk und einem Fahrgestell besteht und Bodenantrieb besitzt. Auch das Schneidwerk des Mähdreschers S-6 kann hierfür verwendet werden, wenn man es entsprechend umbaut und mit einem Fahrwerk ausstattet (Bild 3).

2. Zum Sammeln und Dreschen des Getreides werden Mähdrescher verwendet, die mit Pick-up-Vorrichtungen aus-

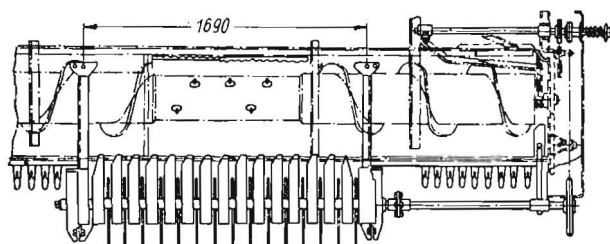


Bild 4. Pick-up-Vorrichtung PK-1,6 S-4

gerüstet sind, von denen es z. Z. drei Arten gibt: PG-2,0, PS-22,0 und PK-1,6. Alle drei Vorrichtungen sind ähnlich konstruiert (Bild 4). Der Unterschied besteht in der Anbringung der Pick-up-Trommel am Mähdrescher und im Antrieb.

Tafel 1 zeigt ein Schema des Schwaddrusches.

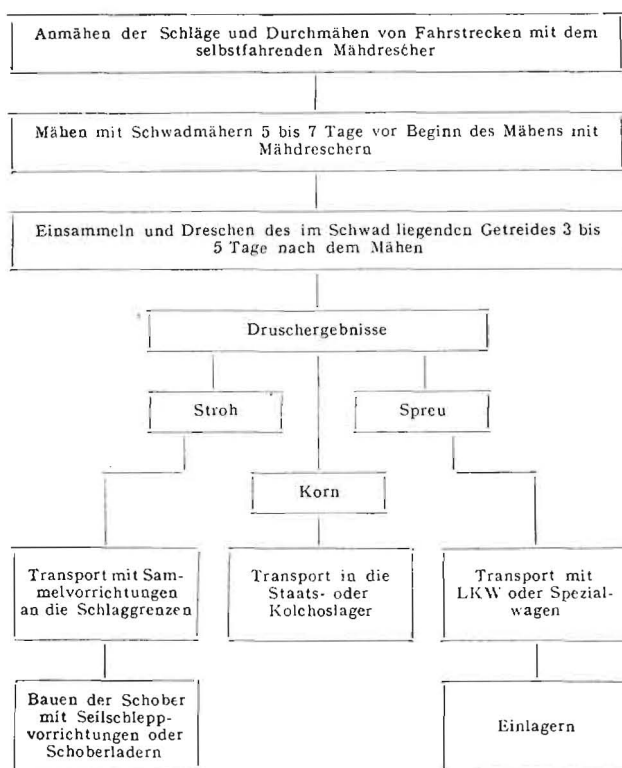
Hackfruchtbau

Besondere Aufmerksamkeit verdient die Mechanisierung des Anbaues und der Ernte der wichtigen Körnerfrucht

Mais

Die Maisernte ist im wesentlichen voll mechanisiert, d. h. es ist ein entsprechendes Maschinensystem entwickelt worden

Tafel 1. Schema der Schwadrußernte



und alle Bedingungen für die Produktion der dazugehörigen Maschinen sind vorhanden.

Zu diesem System gehören die Maschinen für die Quadratensaat, für das Querhacken und für die Maispflege, Maisvollerntemaschinen und weitere Maschinen für Nebenarbeiten (Transport, Reinigung, Trocknen usw.).

Die Maiskolben werden im Behälter der Maisvollerntemaschinen KU-2 (Bild 5) oder KU-3 gesammelt, in Transportmittel

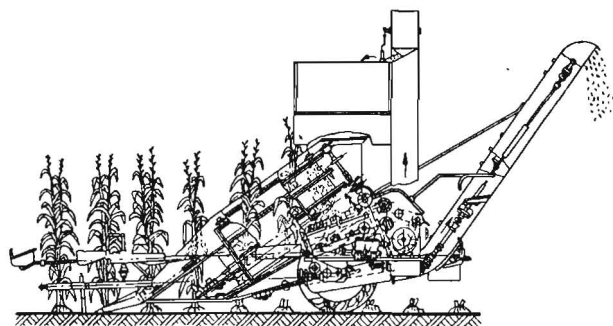


Bild 5. Schema der Maisvollerntemaschine KU-2

geschüttet und zur Feldtenne gefahren. Dort werden sie entliescht und sortiert, anschließend an der Luft oder in beheizten Anlagen getrocknet und in die Lagergebäude befördert. Bei der Maisernte wird der gruppenweise Einsatz der Vollerntemaschinen ebenfalls angewendet.

Für die Ernte von Mais in der Milchreife wird die Maiskolben und Mais-Silofutter-Erntemaschine KSK-2,6 verwendet. Sie ist aus dem Silofutter-Mähhäcksler SK-2,6 entwickelt worden und unterscheidet sich von ihm dadurch, daß sich bei ihr zwischen der am oberen Ende des Fördertuches befindlichen Leitwalze und der Messertrommel zwei Kolbenabreißwalzen befinden. Außerdem sind einige Abmessungen verändert und eine Anhängervorrichtung zum Sammeln der Maiskolben geschaffen worden. Die Maschine KSK-2,6 mäht also die Maispflanzen, reißt die Kolben von den Stengeln und verladet sie

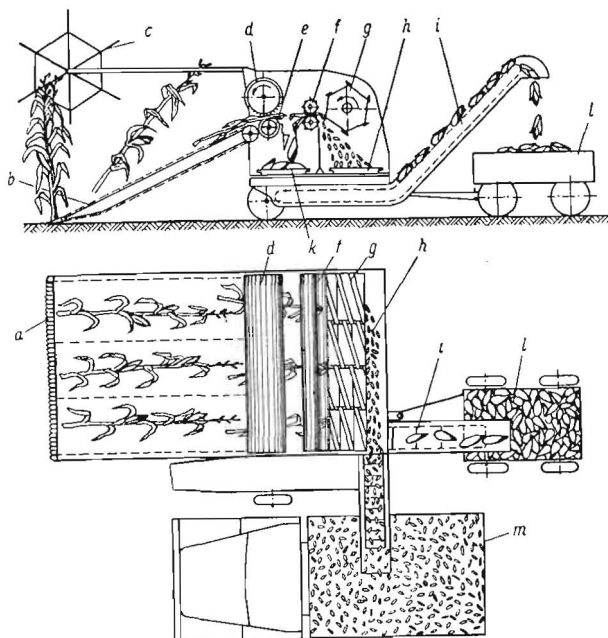


Bild 6. Schema der Mais-Silofutter-Erntemaschine KSK-2,6

in einen Wagen. Die Maisstengel werden von der Messertrommel zerkleinert und über einen Elevator in ein neben der Maschine fahrendes Transportmittel befördert. Die Hauptbaugruppen der Maschine sind (Bild 6): Schneidwerk *a*, Fördertuch *b*, Haspel *c*, Leittrommeln *d* und *e*, Abreißtrommel *f*, Messertrommel *g*, Häckselförderer *h*, Maiskolbenelevator *i*, Maiskolben-Horizontalförderer *k*, Maiskolbenwagen *l*, LKW für den Häckseltransport *m*.

Die Vollmechanisierung der Maisproduktion verringert den Arbeitsaufwand je ha Saatfläche auf ein Fünftel und erhöht die Arbeitsproduktivität fast auf das Neunfache.

Der Rübenanbau

wird ebenfalls erfolgreich vollmechanisiert. Mit dem für den Rübenanbau entwickelten Maschinensystem wird in der Mehrzahl der Betriebe die für den Rübenanbau vorgesehene Stoppel geschält, umgepflügt, eingeschleppt und geeget. Auch die Bodenbearbeitung vor der Saat sowie Drillen, Längs- und Querhacken, Nachdüngen und Ernten sind mechanisiert. Außerdem kann man im Rahmen des Systems auch andere Arbeiten durchführen, wie Zurückhalten des Schnees, Transport und Ausstreuen von Natur- und Kunstdünger, Walzen, Krümeln, erstes Hacken, Vereinzeln usw. Die Betriebe sind jedoch noch ungenügend mit der Rübenvollerntemaschine SKEM-3 ausgerüstet, und es werden zur Rübenenernte noch gewöhnliche Rübenheber verwendet, wodurch zweifellos der Arbeitsaufwand bei der Rübenenernte erhöht wird.

Nicht weniger erfolgreich wird der

Kartoffelanbau

mechanisiert, und zwar durch verstärkte Anwendung von knotendrahtlosen Maschinen für das Quadratnestlegen von Maschinen für das Querhacken und für die Nachdüngung, Kartoffelvollerntemaschinen und Maschinen für Nebenarbeiten. Durch die Vollmechanisierung des Kartoffelanbaues sank der Arbeitsaufwand in Arbeitskrafttagen je Hektar um mehr als 60%, während die Arbeitsproduktivität auf das Siebenfache anstieg.

Futterbereitung

Die Mechanisierung der Futterbereitung ist eine der wichtigsten Maßnahmen zur Vollmechanisierung der Viehzucht. Zu den bereits vorhandenen Futterbereitungsmaschinen, wie z. B. Strohhäcksler, Rübenschneider, Schrotmühlen usw., kommt in

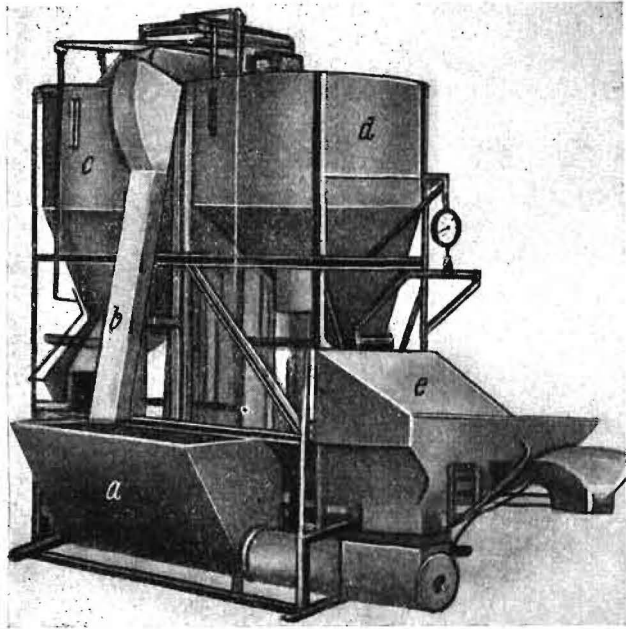


Bild 7. Kraftfutter-Zubereitungsaggregat AKK-1,2

neuerer Zeit eine Reihe von Maschinen hinzu, deren Hauptkennzeichen ihr großer Anwendungsbereich und ihre konstruktive Einfachheit sind. Diese Eigenschaften der neuen Maschinen verringern die Anzahl der in einem Betrieb erforderlichen Futterbereitungsmaschinen wesentlich, erleichtern die Arbeit und erhöhen den Nutzeffekt. Diese Maschinen lassen sich leicht zu Systemen für die Futterbereitung nach dem Fließverfahren zusammenstellen, bei denen auch die Handarbeit für die Beförderung des Futters von Maschine zu Maschine fortfällt.

Der wertvollste Teil des dem Vieh täglich verabreichten Futters ist das Kraftfutter. Zum Kraftfutter gehören alle Getreidesorten, Ölkuchen, Heumehl usw. Der Tagesverbrauch an solchem Futter erreicht in großen Betrieben mehrere Tausend Kilogramm. Der wichtigste Arbeitsvorgang bei der Bereitung dieser Futterarten ist das Schroten oder Mahlen, wobei die hierzu erforderliche mechanische Leistung größer ist als bei jeder anderen Art der Futterbereitung. Für die Futterzerkleinerung ist die Universalschlagmühle DKU-1,2 entwickelt worden. Diese Universalmühle mahlt Körnerfutter und Heu, schrotet Ölkuchen usw., Stroh und Stengel von Mais und anderen Futterpflanzen zerkleinert sie längs und quer zur Faser. Früher mußten dazu zwei verschiedene Maschinen verwendet werden, nämlich eine Futterquetsche und ein Strohhäcksler. Mit der DKU-1,2 kann man auch Maiskolben in der Milchreife zu Silofutter verarbeiten sowie Gras, Kartoffeln, Möhren u. a. Futterarten zerkleinern.

Richtig zusammengesetztes Kraftfutter ist eine hochwertige Viehnahrung. Um Kraftfutter unmittelbar in den Viehzüchtereien bereiten zu können, ist das Kraftfutterzubereitungsaggregat AKK-1,2 entwickelt worden (Bild 7). (Zu ihm gehört auch die Universalschlagmühle DKU-1,2.) Man kann mit ihm aus verschiedenen Kraftfutterarten und Futtersalzen die erforderlichen Mischungen herstellen. Das Aggregat besitzt einen Beschickungsbehälter *a* mit horizontaler Förderschnecke auf dem Behälterboden, eine vertikale Förderschnecke *b*, einen Kornbehälter *c*, einen Mischbehälter *d* und eine Dosiervorrichtung *e*, die nach dem Gewicht dosiert.

Das Aggregat arbeitet in folgender Weise: Korn wird in den Beschickungsbehälter geschüttet und aus diesem durch die vertikale Förderschnecke in den Kornbehälter befördert, aus dem es durch ein Fallrohr in die Universalschlagmühle fließt. Das Gebläse der Maschine befördert das Mahlgut in den Mischbehälter. Nichtschüttbare Futterarten werden auf einer Waage gewogen, in bestimmten Gewichtsverhältnissen dem

Aufgabeförderband der Universalmühle zugeführt und nach der Zerkleinerung ebenfalls in den Mischbehälter gegeben. Hier werden die Futtersorten gut durchmischt, worauf die fertige Mischung zur Verfütterung abtransportiert werden kann. Im Futterbereitungsaggregat kann Futter mit einer beliebigen Anzahl von Bestandteilen bereitet werden.

Zu den Futterbereitungsmaschinen gehört ferner das mechanisierte Behälteraggregat AW-3,5. Der Hauptzweck dieses Aggregats ist die Aufbewahrung und die nach dem Gewicht dosierte Abgabe von Kraft- und Mischfutter in den Futterhäusern der Viehzüchtereien. Das Aggregat besteht aus mehreren Behältern, die je drei Abteilungen mit einem Gesamtfassungsvermögen von 5 m³ besitzen. Das Futter wird über ein Beckerwerk mit einer oberen Verteilerförderschnecke eingebracht und mittels einer im Aggregat befindlichen unteren Förderschnecke ausgegeben. Zum Dosieren ist eine mit einem Dosiergefäß versehene Dezimalwaage vorhanden. Sie befindet sich am Auslauf der unteren Förderschnecke über der Schöpfmulde des Beckerwerkes. Das Aggregat ist in Leichtbau ausgeführt. Jede Behälterabteilung faßt 3,5 t. Als Antrieb dient ein Elektromotor.

Abschließend wären noch zwei neue Futterbereitungsmaschinen zu erwähnen, und zwar die kombinierte Rüben-Schneid- und -Waschmaschine MRK-5,0 und die Futterbereitungs-Universalmaschine PKU-1.

Die Maschine MRK-5,0 kann Hackfrüchte sowohl in den Futterhäusern zur sofortigen Fütterung als auch zur Silierung vorbereiten. Sie wäscht die Früchte oder wäscht und zerkleinert sie und befördert das zerkleinerte Gut in Transportmittel. Die Hauptteile der Maschine sind (Bild 8): in einem Behälter *a* befindet sich ein Zylinder *b*, der mit zwei Schlitzfenstern versehen ist, in denen Messer *c* befestigt sind. In der Mitte des Behälters *a* ist eine vertikale Welle angeordnet, auf dem sich die Waschscheiben *d* und *e* und zwei dreiarmlige Rührvorrichtungen *f* und *g* befinden. Zum Waschen werden die Hackfrüchte in den Behälter auf die Waschscheiben geschüttet (gestrichelte Darstellung) und danach der Antrieb eingeschaltet. Die Scheiben drehen sich und reiben die Hackfrüchte stark aneinander. Das aus der Brause *h* austretende Wasser wäscht den Schmutz ab. Zum Zerkleinern der Früchte wird die Scheibe *d* gehoben, die Hackfrüchte gelangen in den Zylinder *b*, werden in ihm von den Messern ergriffen, zerkleinert und danach dem Förderer *i* zugeführt. Die Schnitzeldicke kann zwischen 1 und 30 mm geregelt werden. Es ist aber auch möglich, die Früchte ohne Zerkleinerung durch die Maschine zu lassen. Die MRK-5,0 arbeitet stetig und leistet 5 t/h. Der Wasserverbrauch beträgt 0,2 bis 0,6 m³/t.

Die Futterbereitungsmaschine PKU-1 kann Kartoffeln waschen und dämpfen, trockenes und nasses Futter ohne

Schluß s. S. 72 unten

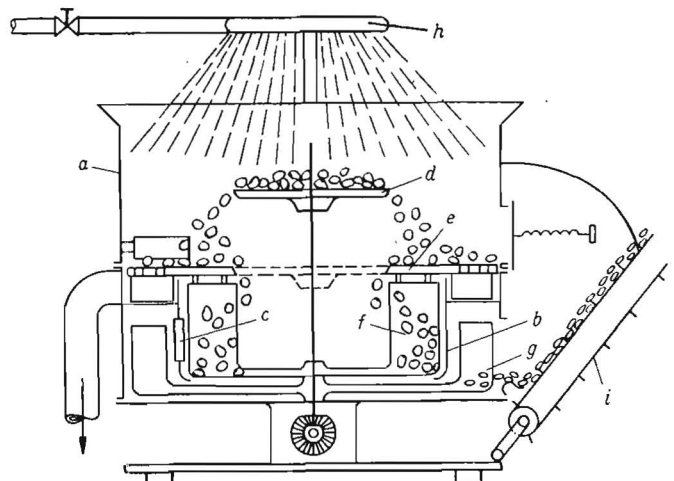


Bild 8. Kombinierte Rüben-Schneid- und -Waschmaschine MRK-5,0 (Schema)

Die Technik in der Getreideernte 1956

Die hohen Niederschlagsmengen im Jahre 1956 sind wohl die bisher stärkste Belastungsprobe für unsere Mähdrescher gewesen. Nach Abschluß der Getreideernte scheint es uns notwendig, eine Analyse über die Einsatzmöglichkeiten unserer Getreidevollerntemaschinen in extremen Jahren aufzustellen. Nicht nur viele Bauern, die an der bisherigen gewohnten Arbeitsweise hingen, äußerten sich angesichts der langen Regenperioden schon vor der Ernte abfällig über den möglichen Einsatz der Mähdrescher, auch mancher von der modernen Technik überzeugte Mensch zweifelte an dem erfolgreichen Einsatz der neuen Erntemaschinen. Die Kollegen unserer MTS und LPG hatten aber nur die eine Überlegung: Was können wir tun, um die Ernte verlustlos und schnell zu bergen. Der erste Gedanke war, Gitterräder an den Mähdreschern anzubringen. Die vorhandenen Räder mußten jedoch erst ausgedreht und die Radbolzen mußten geändert werden. Einige Kollegen befürchteten Achsenbrüche beim Mähdrescher, andere wollten den Mähbinder einsetzen. Das MIW Halle sorgte wohl dafür, daß Radbolzen und Gitterräder geändert wurden; aber es drängte sich alles auf die wenigen regenfreien Stunden zusammen. So war die Situation auf den MTS und LPG zu Beginn der Ernte. Es hieß also zu überlegen, die Nerven zu behalten und etwas zu wagen. Ich glaube, diese Faktoren waren für dieses Jahr ausschlaggebend. Die mit Gitterrädern ausgerüsteten Mähdrescher ernteten zuerst die Wintergerste. Die relative Luftfeuchtigkeit betrug 80 bis 90% bei vorausgegangenen anhaltenden Niederschlagsmengen von 100 bis 120 mm in den letzten Tagen der Mähdruschkampagne. Das Getreide war wohl voll ausgereift, hatte aber einen Feuchtigkeitsgehalt von 25 bis 30%. Auf manchen Feldern konnten nur Teilstücke abgeerntet werden, weil in Mulden und Senken noch Wasser stand. Die Stoppeln wurden etwas höher gelassen, damit das abgelegte Stroh nicht auf den nassen Boden zu liegen kam. Das nasse Getreide wurde in zwei Schichten künstlich getrocknet und ein zweites Getreidegebläse beschafft, Verbesserungen an Elevatoren vorgenommen sowie ein Gummitransportband zur leichteren Beladung der Hänger mit getrocknetem Getreide eingesetzt. Als Folge dieser Maßnahmen konnten wir die Ernte der Wintergerste bereits beenden, als die anderen Betriebe erst anfangen, die aufgestellten Hocken einzufahren. Überdies zeigte es sich, daß das gebünderte Getreide dieselben Feuchtigkeitsprozente hatte wie das Mähdruschgetreide. Viele Bauern und andere LPG wollten ihr Getreide durch uns trocknen lassen. Diese Wünsche mußten wir aber oft ablehnen, weil unsere Trockenanlage (Petkus Neusaat 1500) bei hohen Feuchtigkeitsprozenten nur eine geringe Leistung hat. Die Ernte der Sommergerste verlief ähnlich, denn die enormen Niederschläge hielten während der ganzen Ernte bei uns an.

Schluß von Seite 71

Dämpfung mischen und außerdem flüssiges Futter erwärmen und dämpfen. Die Maschine besitzt einen horizontalen Zylinder mit einer in der Zylinderachse gelegenen Förderschnecke, eine Quetschvorrichtung und die zugehörigen Dampfrohre. Zum Waschen der Hackfrüchte und zum Futtermischen wird der Zylinder angetrieben, wobei sich das gewaschene Gut aus dem sich drehenden Zylinder hinausbewegt. Beim Dämpfen der Kartoffeln steht der Zylinder still.

Schlußfolgerung

Aus dieser kurzen Beschreibung ist zu ersehen, daß diese neuen, der Vollmechanisierung der landwirtschaftlichen Produktion dienenden Maschinen folgende Vorzüge besitzen: Sie sind in hohem Maße allgemein anwendbar, haben eine höhere Produktivität als die bisherigen Maschinen, lassen sich gut miteinander und mit anderen Maschinen zu Aggregaten zusammensetzen und können wirkungsvoll unter den verschiedensten regionalen Bedingungen eingesetzt werden. AU 2633

Und nun zum Hockendrusch. Im Jahre 1955 wurde von vielen MTS und auch von unserer Station der Hockendrusch abgelehnt, weil dadurch angeblich die Maschinen überlastet werden. Diese Tendenz war auch zu Beginn der Ernte 1956 zu verzeichnen. Als aber Raps und Erbsen auf den Feldern lagen und durch den anhaltenden Regen völlige Vernichtung drohte, setzten sich erfahrene Kollegen dafür ein, den Hockendrusch durchzuführen. Es kann immer wieder betont werden, daß unsere Mähdrescher dafür gut geeignet sind und es z. Z. gar keine bessere Lösung gibt. Die MTS haben meistens neue Dreschmaschinen mit Selbsteinleger. Mit vielen dieser Maschinen ist es nur sehr schwer möglich, Raps und Erbsen zu dreschen, so z. B. mit A 1 und KD 32 vom VEB Fortschritt Neustadt.

Große Schwierigkeiten beim Mähdrusch bereiten die Grünanteile im Getreide und das besonders in nassen Jahren. Grünanteile in den geernteten Körnern beeinflussen deren Feuchtigkeitsgehalt und die MTS sollte es überhaupt ablehnen, den Mähdrescher auf verunkrauteten Feldern arbeiten zu lassen. Bei der Spreu- und Strohbergung bilden Grünanteile eine große Gefahr, weil u. U. Selbstentzündung bei der Stapelung eintreten kann. Wir haben in unserer LPG daraus die Lehre gezogen und unsere Getreideflächen in den Jahren 1955 und 1956 unkrautfrei gehalten. Die Spreu wird bei uns sofort aus dem Spreuwagen 3 bis 4 m hoch auf den Boden geblasen. Die Erhitzung ist dann nicht so groß und ungefährlich.

Bei der Strohbergung mit der Pick-up-Presse ist möglichst eingearbeitetes Bedienungspersonal an der Presse einzusetzen. Es ist auch vorteilhaft, wenn der Mähdrescherfahrer an die folgenden Arbeiten denkt und seine Fahrweise danach ausführt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß sich auch in einem sehr nassen Jahr der Mähdrusch sehr gut bewährt hat. Allerdings kommt es sehr auf die Geschicklichkeit und die praktische Erfahrung des Fahrers an. Wie oft wurden Header und Haspel in den Lagerstellen verstellt und während der gesamten Ernte mußte mit Ährenhebern gearbeitet und fast ausschließlich im 1. Gang gefahren werden. Hohes Stroh und ein Körnerertrag von 40 dz/ha (Weizen) verlangten der Maschine alles ab. Viele werktätige Einzelbauern mußten zugeben, daß an diesem Ernteverfahren nichts auszusetzen ist, ein guter Beweis für die Überlegenheit der neuen Landtechnik. Der größte Teil von Hafer und Roggen wurde aber noch gebündert. Beide Kulturen waren im Stroh sehr stark entwickelt und durch die Regenfälle zu Lagergetreide geworden. Unsere MTS ist meistens mit linksschneidenden Mähbindern bestückt, was sich in diesem Jahr als sehr nachteilig gezeigt hat. Die neue Produktion sollte deshalb teilweise auf Rechtsschneider umgestellt oder es sollten doch Umsetzungen zwischen den MTS vorgenommen werden. Die Knüpfapparate arbeiteten einwandfrei, die Knoter haben das gelieferte Bindegarn gut gebunden.

Die diesjährige Ernte war auf eine kurze Zeitspanne zusammengedrängt und konnte nur mit Hilfe der neuen Technik und einer zweckmäßigen Arbeitsorganisation bewältigt werden. Innen- und Außenwirtschaft müssen in solchen Ausnahmeweiten wie das Räderwerk einer Uhr ineinandergreifen. Versagt ein Rad, so ist aller Erfolg in Frage gestellt. Vor allem kommt es in einem gut mechanisierten Betrieb auf eine eingearbeitete Handwerksbrigade (Schlosser, Schmied, Stellmacher, Zimmerleute) an, die bei notwendigen Reparaturen schlagartig eingreifen kann. Man kann sagen, daß alle bei uns eingesetzten Geräte ihre Belastungsprobe in dieser Ernte bestanden haben. Wissenschaftler und Praktiker müssen nun gemeinsam noch vorhandene Mängel an den Maschinen beseitigen und durch neue Entwicklungen die Lücken in der Mechanisierungskette schließen.

A 2591

H. THÜMLER, Burgwerben