

Bild 4. Kettenrad

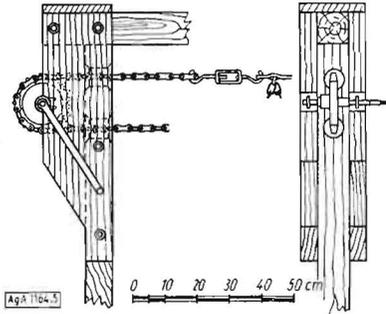


Bild 5. Antriebsvorrichtung

selben. Als Auflage für den Antrieb wie auch der Gleitrolle dienen zwei Knaggen aus Nadelholz Brettern von 50 mm Dicke, die mit je vier Schrauben von 10 bis 12 mm Dmr. und 250 mm Länge an den Enden des Standrahmens angeschraubt werden (Bild 5). Die Antriebsvorrichtung wird an dieser Auflage mit Hilfe von zwei Bügeln befestigt, die so die Lager der Achse bilden. Die Bügel werden aus Draht von 6 mm Dmr., einer Länge von 85

bis 90 mm gefertigt, an der Auflagestelle der Wellen wird in den Knaggen ein halbkreisförmiger Ausschnitt vom Durchmesser der Welle gemacht, so daß die eine Hälfte der Welle in diesen Ausschnitt paßt und die zweite herausstehende Hälfte mittels des Bügels angepreßt wird. Um das Wellenlager vor

allzu schneller Abnutzung zu sichern, wird eine Unterlage aus Blech von 1 bis 2 mm Dicke aufgelegt.

Über das Kettenrad läuft eine Rollenkette von 1,5 m Länge mit einer Teilung von 37,7 mm. Das eine Ende der Rollenkette wird unmittelbar mit dem Drahtseil verbunden, das andere Ende mittels eines Spanners. Dieser Spanner dient sowohl zum Spannen des Seiles während der Montage sowie auch zum Nachspannen während der Arbeit der Vorrichtungen.

Die Standrahmen werden aus Balken mit einem Querschnitt von 100 × 100 mm angefertigt und zum Durchgang des Seiles mit je zwei Bohrungen von 8 bis 12 mm versehen. Nur der erste Pfosten erhält größere Bohrungen von etwa 40 mm Dmr. als Durchgang für die Rollenkette.

Die angeführte mechanische Anbindevorrichtung nach dem System *Kalmykow-Kusmenko* erlaubt in wenigen Sekunden bis zu 30 Kühe gleichzeitig an- oder abzubinden. Ferner ermöglicht sie auch ein gesondertes Abketten jedes einzelnen Tieres durch Lösung des Knebels der unteren Kette *c* aus dem Ring der Doppelkette *b*. Diese Anbindevorrichtung wurde von dem wissenschaftlichen Forschungs-Institut für die Mechanisierung der Landwirtschaft ausprobiert und in den Jahren 1951/52 in einer großen Anzahl von Kollektivwirtschaften in der Sowjetunion montiert. Sie hat sich in der Praxis ausgezeichnet bewährt. Ihre großen Vorteile sind:

Billige Ausführung, sichere Funktion, Einsparung von Arbeitskräften und Vereinfachung des Ein- und Austreibens des Viehs.

Für die Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften des Typ 3 sowie auch die VEG kann diese Anbindevorrichtung eine große Erleichterung darstellen, zumal sie auch in Selbsthilfe angefertigt werden kann.

A 1164

Arbeitswirtschaft und -technik in Haus, Hof und Stall der VEG und LPG II. Teil

Von Dr. P. STOPPORKA, Gundorf¹⁾

DK 621.2:3

Die Arbeit in der Hofwirtschaft

Jeder landwirtschaftliche Hof ist eine vielseitige Verarbeitungsstätte einer größeren Anzahl gewichts- und volumemäßig meist recht umfangreicher Produkte, die neben der Einlagerung sehr oft noch eine weitere Bearbeitung erfordern, bevor sie das Stadium der Verbrauchsreife erlangen.

Neben den reinen Stallarbeiten sind in der Hofwirtschaft außer den Zubringertransporten für die Viehhaltung in Form des Heranschaffens von Rüben, Kartoffeln und Silofutter, Heu und Stroh zu den Ställen, in erster Linie Arbeiten zu verrichten, die der Einlagerung, Aufbereitung sowie Vorratshaltung und -pflege der geernteten Produkte bis zum Verbrauch oder Verkauf dienen. Dabei darf es nicht vorkommen, daß bei der fortschreitenden Mechanisierung der Arbeiten in der Außenwirtschaft nun innerhalb der Hofwirtschaft gewissermaßen eine Stockung eintritt und die Mechanisierungskette durch Handarbeit unterbrochen wird. Es kann nicht bestritten werden, daß einzelne Hofarbeiten in ihrem Umfang wenig ins Gewicht fallen. Sie sind aber z. T. eng mit der Durchführung verschiedener Feldarbeiten verbunden und üben deshalb wesentlichen Einfluß auf einen reibungslosen Ablauf der letzteren aus. Sie lassen sich teilweise auch gar nicht scharf von den Feldarbeiten trennen, denn sie stellen in vielen Fällen praktisch die Erntebereitung dar. Da ihre schnelle und erleichterte Durchführung aber im wesentlichen von der Gebäudegestaltung und -einrichtung sowie von den technischen Hilfsmitteln der Hofwirtschaft abhängt, können sie bei einer Betrachtung der Hofarbeiten nicht außer acht gelassen werden. Außerdem nehmen innerhalb der auf dem Hofe zu leistenden Arbeiten der Transport und die Bearbeitung dieser unhandlichen und schweren Güter – um solche handelt es sich dabei in der Mehrzahl der

Fälle – eine besondere Stellung ein, weil sie meist als Teil einer außenwirtschaftlichen Arbeitsspitze innerhalb kurzer Zeit bewältigt werden müssen. Daneben dürfen wir bei unseren Bestrebungen, eine höhere Arbeitsproduktivität innerhalb des gesamten landwirtschaftlichen Betriebes zu erzielen, die Arbeiten in der Hofwirtschaft nicht übersehen. Diese sind es gerade sehr oft, die befriedigende Leistungen in Form der Bruttoproduktion oder dergleichen je Arbeitskraft bzw. Arbeitsstunde nicht ermöglichen, weil sie zu einem großen Teil wirklich unproduktiv sind und das Maß des unbedingt erforderlichen Aufwandes infolge unzureichender Gebäude und schlechter technischer Ausrüstung weit überschreiten.

Welchen Anteil die Arbeiten in der Hofwirtschaft am gesamten Arbeitsaufwand, gemessen sogar unter großbetrieblichen Verhältnissen, einnehmen können, wo wir geneigt sind, ein umgekehrtes Verhältnis von Hof- zu Feldarbeiten anzunehmen wie im kleinbäuerlichen Betrieb, zeigen uns nachstehende Zahlen aus einem 260-ha-Betrieb:

Handarbeitsaufwand insgesamt . . .	170 860 h	
davon u. a. Feldarbeiten rd.	45 000 h	} 36,7%
Gärtnerei	17 800 h	
Viehwirtschaft einschließlich		
Futter und Stroh heranfahren . . .	39 000 h	22,8%
allgemeine Hofarbeiten	13 400 h	7,8%
Handwerker	15 200 h	8,9%
Drusch	6 100 h	3,5%
Kartoffeln sortieren	2 800 h	1,6%

Dieses Zahlenverhältnis ist in erster Linie auf bestehende Unzulänglichkeiten in der Bauweise und in der Lage der Gebäude zueinander sowie auf das Fehlen wichtiger technischer Hilfsmittel in der Hofwirtschaft zurückzuführen.

¹⁾ Teil I (Viehwirtschaft) erschien im Juliheft.

Wenn wir unseren LPG heute nicht sagen, wie sie arbeitswirtschaftlich zweckmäßig bauen und dabei alle Möglichkeiten für eine, wenn auch z. T. später durchzuführende arbeits-technische Erleichterung durch die verschiedensten mechanischen Hilfsmittel berücksichtigen wollen, werden sie denselben Weg gehen, auf dem wir heute noch in so vielen VEG wertvolle Arbeitskraft *unproduktiv* einzusetzen gezwungen sind und der uns täglich hohe Lohnaufwendungen kostet. Einer der wichtigsten arbeitswirtschaftlichen Grundsätze besagt, daß eine Last größeren Umfanges niemals von Menschenkraft gehoben werden soll, sondern durch mechanische Hilfsmittel zu befördern ist. Der Fall nach unten erfolgt jederzeit selbsttätig, zumindest, wenn die gelagerten Güter einen Anstoß dazu erhalten. Wenn wir diese Grundsätze beherzigen, haben wir arbeitswirtschaftlich bereits viel gewonnen.

Bergung der Getreideernte

Bei der Einlagerung der für den späteren Drusch vorgesehenen Getreidegarben und ähnlichem Erntegut verspricht man sich immer besonderen arbeitswirtschaftlichen Erfolg von der *Hocheinfahrt* in Scheunen. Auf diese Weise wird die Hochförderung der Garben zum überwiegenden Teil den *Zugtieren* übertragen. Solange es keine geeigneten mechanischen Hilfsmittel zum Heben von Lasten gab, war eine solche Hocheinfahrt sehr nützlich, ja, es lohnte sich sogar die Anlage künstlicher Rampen vor der Einfahrt. Heute gibt es jedoch so viele Möglichkeiten, Lasten unter Verwendung elektrischer Energie zu heben, daß Mehrkosten für die Herstellung der Hocheinfahrten und ihre teure Unterhaltung selten gerechtfertigt sind. Man darf nämlich nicht übersehen, daß neben der Hochförderung die Erntemassen auch in der Breite des gesamten Gebäudes zu verteilen sind. Beides wird mit dem beweglichen Höhenförderer wesentlich besser erreicht. Ihre Berechtigung haben Hocheinfahrten in Lagerräumen, wie Scheunen u. ä. Gebäuden, trotz aller uns heute zur Verfügung stehenden technischen Hilfsmittel zweifellos in gebirgigen Lagen. Hier sollte man noch in viel größerem Maße davon Gebrauch machen, um auf diese Weise die Einlagerung bzw. die spätere Entnahme unter Ausnutzung der Geländeunterschiede zu erleichtern. Dies kann bei sperrigen Gütern ebenso wie bei Kartoffeln und Rüben als auch bei der Lagerung von Stallmist und Jauche zu einer erheblichen Arbeitersparnis ausgenutzt werden.

Die Tatsache, daß auch bei Verwendung von *Fördergeräten* der Arbeitsaufwand für die Einlagerung von Getreidegarben u. ä. in sehr vielen Fällen größer ist, als wenn man diese sofort ausdrischt, führte zu Bestrebungen, einen möglichst großen Teil der Ernte vom Felde weg auszudreschen. Voraussetzung ist eine für den Betrieb ausreichend leistungsfähige Dreschmaschine mit entsprechenden Zusatzeinrichtungen zum Abtransport von Korn, Stroh und Spreu. Damit muß der Drusch bei etwa gleichem Aufwand und in derselben Zeit, wie für das Einbansen erforderlich, bewältigt werden können.

Damit wird der arbeitswirtschaftlichen Forderung: „Jede Arbeit, die man einmal begonnen hat, möglichst in einem Zuge bis zu ihrem Ende durchzuführen“, Rechnung getragen.

Es wird mir vielleicht dieser oder jener entgegenhalten, daß im Zeitalter des *Mähdreschers* der *Drusch* auf dem *Hofe* eine untergeordnete Rolle spielt. Trotz gewisser Vorteile, die dem *Mähdrescher* durchaus nicht abzustreiten sind, ist doch zu bezweifeln, daß er die Dreschmaschine in nächster Zeit ganz verdrängen wird. Seine Vorzüge gegenüber jedem anderen Getreideernteverfahren sind unumstritten in Gebieten, in denen man ausschließlich auf die Körnergewinnung Wert legt und alle anderen Teile der Frucht auf dem Acker verbleiben oder doch eine untergeordnete Rolle spielen. Wird dagegen Wert auf eine einwandfreie Gewinnung von Korn, Stroh und Spreu gelegt, so hängt es bei einem Vergleich mit der Binderernte im wesentlichen von der Organisation des Hofdrusches ab, welches Verfahren sich im Arbeitsaufwand günstiger stellt. Außerdem ist es zweifelhaft, ob der *Mähdrescher* unter unseren klimatischen Verhältnissen bei vertretbaren Investitionen schlagkräftig genug ist, um in allen Jahren die Halmfruchternte mit Sicherheit zu bewältigen.

Es lohnt durchaus noch, sich mit der Verbesserung des Hofdrusches zu befassen. Wenn es gelingt, alle beim Drusch getrennt

anfallenden Produkte an ihren Bestimmungsort zu befördern, ohne daß Handarbeit dazu erforderlich ist, dürfte das Binderernteverfahren mit Hofdrusch im Arbeitsaufwand gleichwertig neben dem Mähdruschverfahren stehen. Dazu ist erforderlich, den Druschplatz so anzulegen, daß die Körner mittels Gebläse auf den Speicher, das Stroh in zerkleinerter Form und die Spreu über bzw. unmittelbar neben die Ställe als die wichtigsten Verbrauchsorte befördert werden. Die größte Schwierigkeit liegt hierbei zweifellos in der Beseitigung des Strohs, zumal nicht überall in unmittelbarer Nähe der Verbrauchsorte genügend Lagerraum vorhanden sein dürfte und außerdem das Zerreißen des Strohs und die pneumatische Förderung über große Entfernungen hinweg einen hohen Kraftbedarf benötigt. Es muß deshalb an die Landmaschinenindustrie die Forderung gestellt werden, Häcksler zu entwickeln, die bei gleicher Leistung mit geringerer Antriebskraft als bisher auskommen. Außerdem muß eine größere Gleichmäßigkeit des Schnittgutes erzielt werden, um eine Raumeinsparung gegenüber Langstroh zu erreichen. Bei Verwendung des Nema-Häckslers war dies bisher nicht der Fall. Ist die Maschine mit einem Selbsteinleger ausgerüstet, so muß ein Drusch mit zwei Personen möglich sein.

Dasselbe Ziel versucht man neuerdings auch durch den sogenannten Häckseldrusch zu erreichen, bei dem die Garben vor dem Dreschen gehäckselt werden.

Eigene Versuche haben gezeigt, daß bei diesem Verfahren mit der üblichen Dreschmaschine mindestens die gleichen Leistungen erzielt werden wie beim *Garbendrusch*, wenn nicht unter 10 cm gehäckselt wird. Vorteilhaft auf die Leistung wirkt sich besonders die gleichmäßige Beschickung der Dreschmaschine aus. Infolge zu starken Körnerbruchs kann die Verwendung des Nema-Häckslers für diesen Zweck nicht empfohlen werden.

Die Arbeit auf dem Speicher

In Anlehnung an das Druschverfahren (*Mähdrusch* — *Hofdrusch*) muß auch der Speicher mit entsprechenden Förderanlagen so eingerichtet sein, daß das jeweils angewandte Ernteverfahren dadurch nicht beeinträchtigt wird. Die Vorteile des Korntankwagens bzw. Kornsammlbehälters am Mähdrescher gehen verloren, ja, werden oft sogar in das Gegenteil gewandelt, wenn auf dem Hofe nicht die Möglichkeit besteht, die Körner mittels Gebläse oder Elevator auf den obersten Teil des Speichers zu befördern und diese deshalb auf dem Hofe erst in Säcke geschaufelt und auf den Speicher getragen werden müssen.

Genauso wie für die Scheune gilt vom arbeitswirtschaftlichen Standpunkt auch für den Speicher der Grundsatz: „Kleine Grundfläche bei großer Höhe.“ Hier ist die Höhe noch wesentlich dadurch, daß die Körner allein abwärtsrieseln können, es also nur notwendig wird, das Getreide einmal auf den obersten Boden hinaufzuschaffen. Horizontalspeicher sollten deshalb der Vergangenheit angehören. Der Silo bietet erhebliche Arbeitersparungen. Die Beschickung soll maschinell erfolgen, weitere Transporte zur Bearbeitung der Körner und die Entleerung selbstständig durch den Fall.

Die obersten Böden sollen als Getreidelagerräume dienen, darunter angeordnet: Saatgutreinigung und Beizeinrichtung. Unter dieser befindet sich die Schrotmühle, um auch alle bei der Reinigung anfallenden Abgänge ohne Mehraufwand aufnehmen zu können. Zu ebener Erde bzw. in Wagenhöhe liegen dann Futtermisch- und Absackräume.

Zur Beschickung größerer Speicher haben Körnergebläse gegenüber den Becherelevatoren den Vorteil, daß sie beweglich sind und man daher größere Flächen mit ihnen bestreichen kann. Außerdem können sie gleichzeitig zum Umschichten des Getreides benutzt werden.

Die Verwendung des Mähdreschers mit Kornsammlbehälter und der Hofdrusch in Verbindung mit dem Körnergebläse erfordern zur Feststellung der erdroschenen Menge eine automatische Durchlaufwaage. Bei Verstärkung des Mähdrusches und seine Ausdehnung auf schwer trocknende Früchte, wie z. B. Hafer, dürfte zumindest für verschiedene Gebiete auch die künstliche Körnertrocknung in Form der Belüftung zweckmäßig und arbeitssparend sein.

Die Vorratshaltung in der Futterwirtschaft

erfordert beim Einsilieren der Futtermassen besonders schnelle Arbeit, um das Gelingen der Konservierung nicht zu gefährden. Bei der Einsilierung von Zwischenfrüchten wird außerdem größter Wert auf eine schnelle Räumung der Felder gelegt. Wichtige arbeitssparende Hilfsmittel dafür sind die bekannten Silohäcksler bzw. Futterreißer, die die Futtermassen gleichzeitig in den Silo fördern. Von all diesen Maschinen ist zu fordern, daß sie das Grünfutter selbsttätig einziehen, so daß außer dem Ablader keine weitere Person erforderlich ist. Da anzunehmen ist, daß der Mähhäcksler schon aus Gründen der Arbeitersparnis beim täglichen Grünfutterholen in Zukunft eine wesentliche Rolle spielen wird, wäre bei einer Anwendung am Silo nur ein einfaches Fördergerät notwendig. Dann wird es vor allem darauf ankommen, das gehäckselte Grünfutter möglichst schnell durch Abziehvorrichtungen oder rollenden Wagenboden dem Fördergerät zuzuführen. Aber nicht nur bei der Füllung des Silos, sondern ebenso beim Entleeren muß eine Mechanisierung der bisher von Hand durchgeführten Arbeit gefordert werden. Für Hochsilos dürfte der Greifer durchaus geeignet sein, mit dem, bei nicht zu großer Entfernung zwischen Silo und Stall, das Gärfutter direkt in die Krippen befördert werden kann. Bei Silos, die nicht oder nur wenig über dem Erdboden hinausragen, könnte die Förderung des Gärfutters auch mit Hilfe eines nach unten verstellbaren Fördergerätes in bereitstehende Karren oder Wagen erfolgen. Liegen die Silos unmittelbar am Stall und stehen Hilfsmittel für die Entnahme des Gärfutters zur Verfügung, so kann das zeitraubende Heranfahnen des Silofutters wegfallen und die noch verbleibende Arbeit von den Viehpflégern ohne zusätzliche Belastung durchgeführt werden.

Bei der Heugewinnung bzw. Grünfuttertrocknung

hatte man bisher in der Hauptsache drei Wege beschritten. Neben der Boden- und Gerüsttrocknung wurden Grünmassen vorteilhaft künstlich getrocknet, wenn sie zu einer Zeit anfielen, in der keine andere Trocknungsmöglichkeit bestand (Rübenblatt). Aber auch junge, blatt- und daher eiweißreiche Pflanzen werden gern künstlich getrocknet und ergeben ein nährstoffreiches, dem Getreideschrot etwa gleichwertiges Futtermittel. Schwierigkeiten ergeben sich im wesentlichen nur insofern, als diese Anlagen sehr teuer sind und daher für Einzelbetriebe meist nicht in Frage kommen. Außerdem wirkt sich ein weiter Transport, besonders aber das Aufladen der wasserreichen Grünmassen von Hand arbeitswirtschaftlich sehr ungünstig für dieses Trocknungsverfahren aus.

Neuerdings versucht man nun mit Hilfe verhältnismäßig billiger Anlagen vorgewelktes Grünfutter durch Zuführung von Kaltluft bis zur Lagerfähigkeit zu trocknen. Das Grünfutter wird bei günstiger Witterung in ein bis zwei Tagen auf dem Felde bis zu etwa 50% seines Wassergehaltes vorgetrocknet. In diesem welken Zustand, in dem die eiweißreichen Blattmassen noch nicht abbröckeln, wird es, je nach Länge gehäckselt, auf den überdachten Trocknungsrost, zunächst bis zu einer Höhe von etwa 2 m, aufgebracht. Die weitere Trocknung bis auf etwa 20% Wassergehalt erfolgt durch Zuführung von Kaltluft mit Hilfe eines leistungsfähigen Gebläses je nach relativer Luftfeuchtigkeit in vier bis acht Tagen. Erst dann kann eine weitere Schicht aufgebracht werden. Die gesamte Lagerhöhe ist auf etwa 5 m begrenzt.

Die aufgezeigte technische Durchführung der Trocknung hat eine verhältnismäßig geringe Kapazität derartiger Anlagen zur Folge. Man kann sie daher nur als Zusatzanlagen, nicht aber als Ersatz für die Feldtrocknung betrachten. Die in Gundorf durchgeführten Versuche haben gezeigt, daß auf diese Weise eine hochwertige Futterreserve bei Stromkosten von etwa DM 0,90/dz Trockengut geschaffen werden kann, wenn genügend vorgetrocknet wird. Die Trocknung von Rübenblatt auf dieser Anlage war auch bei Zuführung von vorgewärmter Luft infolge des zu hohen Wassergehaltes nicht möglich. Der Handarbeitsaufwand für dieses Verfahren lag gegenüber Bodentrocknung bei etwa gleichen Verhältnissen um etwa 25% niedriger.

Die Errichtung derartiger Anlagen dürfte daher für VEG und LPG zur Herstellung eines nährstoffreichen Trockengutes bei

verhältnismäßig geringen Kosten durchaus von Bedeutung sein.

Die Kartoffeleinlagerung

in eigens für diesen Zweck hergerichteten Kartoffellagerhäusern hat gegenüber dem Einmieten neben verschiedenen anderen folgende arbeitswirtschaftliche Vorteile:

1. Der Arbeitsaufwand für das Einlagern, Sortieren und Auslagern der Kartoffeln ist erheblich niedriger als bei der Mieteneinlagerung (etwa 50%).
2. Der gesamte Arbeitsaufwand auf dem Mietenplatz für eine frostsichere Überwinterung der Kartoffeln fällt weg.
3. Die Arbeitsverteilung wird günstig beeinflusst; man kann im Winter sortieren.

Wenn auch die Gründe, die im einzelnen zum Bau von Kartoffellagerhäusern führen, nicht ausschließlich und oft auch nicht einmal in erster Linie arbeitswirtschaftlicher Art sind, so dürften doch die arbeitswirtschaftlichen Vorteile im besonderen in Betrieben mit stärkerem Kartoffelbau zweifellos von großer Bedeutung sein.

Der Aufwand für das Einmieten der Kartoffeln im Herbst ist zwar nicht so sehr erheblich, aber man wird in den meisten Fällen versuchen, die Kartoffeln gleichzeitig zu sortieren, da diese Arbeit zu einem späteren Termin infolge Frosteinbruch in der Regel nicht mehr möglich ist. Dadurch wird die Arbeitsspitze der Hackfrüchtere noch verschärft.

Im Kartoffellagerhaus kann das Sortieren der Kartoffeln, die zum Verbrauch während des Winters und im Frühjahr bestimmt sind, ohne Rücksicht auf die Witterung während der Wintermonate vorgenommen werden. Das Vorhandensein eines Kartoffellagerhauses trägt somit zur Entlastung der Hackfrüchtere – Arbeitsspitze – bei und verhilft zu produktiver Arbeit während der arbeitsschwachen Wintermonate. Desgleichen kann die Vorbereitung der zum Vorkeimen bestimmten Kartoffeln – das Einfüllen in die Vorkeimstiegen – bereits zu einer Zeit vorgenommen werden, in der die Außenwirtschaft noch keine Arbeitsmöglichkeiten bietet.

Da die Kartoffellagerhäuser in der Regel im Erdreich vertikal angelegt werden, liegt eine Beschickung von außen durch Luken in den Wänden nahe. Demgegenüber stehen Bedenken hinsichtlich einer ausreichenden Wärmeisolation während des Winters. Da die Kartoffeln infolge ihrer Empfindlichkeit nach Möglichkeit nicht über eine Entfernung von 2 m geworfen werden sollen, kommt auch eine Beschickung des Kartoffellagerhauses mit Hilfe eingebauter oder beweglicher, muldenförmiger Bandförderer in Frage, die für die Schrägförderung mit Mitnehmerleisten versehen sind. Fabriken mit schwenkbarem Auslauf ist der Vorzug zu geben, damit ohne zu häufiges Umstellen des Förderers mit möglichst wenig Handarbeit der gesamte Lagerraum gleichmäßig gefüllt werden kann. Bei sachgemäßer Belüftung sind Lagerhöhen von 2,5 m durchaus möglich.

Für das Sortieren größerer Kartoffelmengen sind leistungsfähige Motorsortierer mit Verleseband unerlässlich. Da das Sortieren – vor allem der Saatkartoffeln – besondere Sorgfalt erfordert, die nur durch die Auslese von Hand gewährleistet ist, sollten alle anderen Arbeitsverrichtungen, die sich mechanisch durchführen lassen, auch auf diese Weise erledigt werden. Die Beschickung der Sortiermaschine kann bei verschiedenen Fabrikaten vom Wagen aus günstig erfolgen. Muß jedoch von der Erde aufgegabelt werden, dann wird sehr oft infolge des zu hoch liegenden Einschütt-Trichters die Leistungsfähigkeit nicht ausgenutzt. Aus diesem Grunde sollten Großsortiermaschinen grundsätzlich mit einem Förderband zum Beschicken wie auch zum Weitertransport der sortierten Kartoffeln auf den Wagen oder dergleichen ausgerüstet sein.

In diesem Zusammenhang muß auch noch ein Wort zur Verwendung von gummibereiften Plattformwagen mit Kippvorrichtung gesagt werden. Es ist nicht einzusehen, weshalb dieselben in der Landwirtschaft weniger wichtig sein sollen, als z. B. im Transportgewerbe. Die Industrie muß sich nur bemühen, derartige Fahrzeuge den allgemeinen landwirtschaftlichen Bedürfnissen anzupassen, insbesondere in bezug auf Gewicht der Waren, Ladehöhe und Ladefläche.

Ein großer Teil der Hofarbeiten, das Abladen von Grün- und Gärfutter, Kartoffeln, Rüben und Dünger, könnten dadurch in einem Bruchteil der bisher erforderlich gewesen Zeit erledigt werden.

Neben den genannten Hofarbeiten, die im einzelnen größere zusammenhängende Gruppen bilden, spielen die vielen Kleinarbeiten, die sich täglich wiederholen, eine nicht zu unterschätzende Rolle. Sie sind die Ursache recht erheblicher Wegstrecken, die im Laufe des Jahres zurückgelegt werden, sowie einer beachtlichen Anzahl geleisteter Arbeitsstunden. Es muß zugegeben werden, daß ein großer Teil der Arbeiten einer Mechanisierung schwer zugänglich ist, weil der Umfang, in dem sie

täglich durchzuführen sind, ein so geringer ist, daß es sich noch nicht lohnt, eine Maschine oder dergleichen dafür in Bewegung zu setzen. Ebenso sicher ist aber auch, daß ein mindestens gleichgroßer Teil Arbeiten überhaupt nicht zu verrichten wäre, wenn bei der Bauplanung, der Einrichtung von Gebäuden und bei der Auswahl technischer Hilfsmittel mehr mit Überlegung gehandelt worden wäre. Es gibt wohl kaum eine Arbeit, die zu mechanisieren sich nicht lohnte, wenn sie nur zusammenhängend in größerem Umfange durchgeführt werden kann. Hierfür müssen wir in jeder erdenklichen Weise, durch richtige Organisation, durch bauliche Maßnahmen und dergleichen, die erforderlichen Voraussetzungen schaffen.

A 1185

„Soll es so weitergehen?“

Neue Wege in der Planung und Versorgung der landwirtschaftlichen Bedarfsträger mit Ersatzteilen

Von G. BÜNIGER, Berlin

Wir begrüßen es, daß die verantwortlichen Kollegen der Ersatzteilplanung und -versorgung in die Diskussion über die Ersatzteilversorgung mit positiven Vorschlägen eingreifen und so die gelockerte Verbindung mit der Praxis wieder festigen. Es muß nun von den Kollegen im Ministerium für Finanzen und im Staatlichen Komitee für Materialversorgung gefordert werden, daß sie ebenfalls die Notwendigkeit und Dringlichkeit der Vorschläge erkennen, damit nun endlich einmal eine stabile Grundlage für die Ersatzteilversorgung geschaffen wird.

Die Redaktion

Unter diesem Thema erschienen in dieser Zeitschrift bereits mehrere Male Anregungen und Diskussionsbeiträge über das Problem der Ersatzteilversorgung¹⁾. Die berechtigten Kritiken gaben den verantwortlichen Kollegen der Ersatzteilplanung und -versorgung wertvolle Hinweise, um einen neuen Weg bei der Planung und Versorgung der Landwirtschaft mit Ersatzteilen zu beschreiben.

Der Planungsablauf der vergangenen Jahre ging von den Betriebsstätten der MTS und VEG sowie von den Reparaturwerkstätten des Landmaschinenhandwerks aus. In den von der DHZ MF, Fachabteilung Landmaschinen ausgearbeiteten und vom Ministerium für Land- und Forstwirtschaft herausgegebenen Planungslisten für Landmaschinen- und Traktoren-Ersatzteile, die etwa 25000 Einzelpositionen umfassen, mußten die Techniker ihren Bedarf für das kommende Jahr planen. Diese Bedarfsanmeldungen bildeten die Grundlage für die mit den betreffenden Handelsorganen zu schließenden Versorgungsverträge. Wenn man sich der damaligen Situation bei der Ersatzteilplanung und -versorgung erinnert, so war die Zusammenstellung der vielen Tausend Einzelpositionen zu einer einheitlichen Ersatzteilplanungsliste ein großer Erfolg. – Bald zeigte es sich jedoch, daß der gewaltige Umfang der zu leistenden Arbeiten von den verantwortlichen Kollegen in den Saison-Monaten der Landwirtschaft nicht zu bewältigen war. Hinzu kam, daß der Verbraucher bereits über ein Jahr im voraus genau bestimmen mußte, welche Einzelteile er für die Reparaturarbeiten benötigt, die beispielsweise im IV. Quartal des nachfolgenden Jahres anfallen. So kam es zu den unrealen Planungen und häufigen Nachplanungen, wodurch unsere Werkstätten der Industriebetriebe gezwungen wurden, durch zahlreiche Überstunden und in Sondereinsätzen die Fehler der Planungen auszugleichen. Kostspielige Operativbrigaden mußten die Teile oftmals unter den schwierigsten Verhältnissen heranschaffen.

Die bereits aufgezählten Fehler führten verständlicherweise in der Ersatzteilversorgung zu Mangelerscheinungen bzw. zu Überplanbeständen bei verschiedenen Teilen. Zu weiteren Überplanbeständen kam es durch die nicht rechtzeitig angelieferten Ersatzteile von seiten der Industrie, infolge der mangelnden Materialbereitstellung, wie folgendes Beispiel zeigt:

Der Industrie wurden von den Staatlichen Kreiskontoren rechtzeitig große Mengen Finger aller Typen in Auftrag gegeben, die auf Grund der vertraglichen Bindung bis zum 30. Juni 1953 100%ig auszuliefern waren. Erhalten haben die Kreiskontore bis zu diesem Zeitpunkt nur etwa 30%. Nur durch das Improvisieren und die Verwendung von Teilen, die nicht den Anforderungen genügen, konnte unter den schwierigsten Verhältnissen das Reparaturprogramm bewältigt werden. Bei Auslieferung der Finger nach diesem Zeitpunkt bilden sie nach Ablauf der 177 Richtsatztage Überplanbestände bei den Ersatzteillagern. Das aufgeführte Beispiel läßt sich auf die Mehrzahl der Landmaschinen-Ersatzteile erweitern, da fast alle Teile saisonbedingt sind.

Damit im Jahre 1954 die bereits erkannten und oft diskutierten Fehler ausgeschaltet werden, muß ein neuer Weg in der Planung und Versorgung schnell beschritten und die erforderlichen Maßnahmen von den verantwortlichen Verwaltungsstellen eingeleitet werden.

Die Bedarfsermittlung, beginnend mit der Planung 1954, ist bei Landmaschinen- und Traktoren-Ersatzteilen von den 14 Bezirkslagern der Staatlichen Kreiskontore erstmalig durchzuführen. Hierbei sind die bereits ermittelten Verbrauchsnormen neben den in vierjähriger Praxis gewonnenen Erfahrungswerten unter Berücksichtigung des Maschinenbestandes in den betreffenden Bezirken mit heranzuziehen. Nur so ist es möglich, eine reale Planung durchzuführen und die Versorgungsschwierigkeiten zu beseitigen.

Eine wesentliche Voraussetzung für die Durchführung dieses neuen Planungsablaufes und Versorgungsweges ist die Abschaffung der bestehenden Richtsatztage bei Ersatzteilen und die Zurverfügungstellung der entsprechenden Finanzmittel, die ein gut sortiertes Lager unbedingt benötigt. Durch den Wegfall der Richtsatztage ist außerdem ein kontinuierlicher Arbeitsablauf der Industriebetriebe gewährleistet. Die saisonbedingten Ersatzteile können fortlaufend gefertigt werden und stehen somit den Verbrauchern rechtzeitig zur Verfügung.

Aus diesem Grunde kann auch auf den vorgesehenen Ersatzteilstock bei Landmaschinen- und Traktoren-Ersatzteilen verzichtet werden, der eine gesonderte Lagerhaltung und gesonderte Abrechnung erfordert.

In diesem Zusammenhang muß auch das bestehende Vertragssystem in Ersatzteilen zwischen den Kreiskontoren und den Reparaturwerkstätten einer Überprüfung unterzogen werden.

Die Erfahrungen haben gezeigt, daß die für den Zeitraum von einem Jahr abgeschlossenen Versorgungsverträge große Schwächen aufwiesen. Begründet wird dies durch die klimatischen Einwirkungen, die den Ersatzteilverschleiß erhöhen oder senken sowie durch das Eintreten unvorhergesehener Reparaturen.

Es gilt, das Ziel zu erreichen, daß die Werkstätten der MTS und VEG sowie des Landmaschinenhandwerks, den Bedarf jederzeit bei den Staatlichen Kreiskontoren decken können.

Daß dieser vorgeschlagene Weg möglich und richtig ist, beweist uns die Arbeitsweise der Sowjetunion und der Volksdemokratien, wo Planung und Versorgung bei den Staatlichen Handelsorganen liegen.

Zusammenfassend kann gesagt werden: Wenn das Finanzministerium den Vorschlägen der verantwortlichen Mitarbeiter der Planung und Versorgung in Ersatzteilen zu landwirtschaftlichen Geräten, Maschinen und Traktoren zustimmt, wird eine wesentliche Verbesserung erreicht, und die Schwierigkeiten der vergangenen Jahre werden endlich überwunden. Es wird außerdem dazu beigetragen, daß die neuen Beschlüsse unserer Regierung, die auch hier neue Wege erfordern, schneller verwirklicht werden und die Hebung des Lebensstandards der Bevölkerung auch durch die erhöhte Mechanisierung unserer Landwirtschaft gefördert wird.

AK 1372

¹⁾ „Deutsche Agrartechnik“ 1953, H. 4, S. 120; H. 6, S. 180 bis 182.