

Die rechtzeitige und verlustlose Einbringung der Rübenenernte

Von cand. agr. A. F. USCHAKOW

(Abteilung für die Mechanisierung am Allunionsinstitut für den Zuckerrübenanbau)

Der Rübenroder mechanisiert lediglich einen Arbeitsgang bei der Rübenenernte, und zwar das Lockern und Anheben der Rübenwurzeln. Um die übrigen Arbeiten (wie Säubern der Wurzeln, Abschneiden des Rübenkrautes, Rüben und Rübenblätter in getrennten Haufen ablegen) zu mechanisieren, werden heute Rübenvollerntemaschinen (Rübencombine) verwendet.

Die nachfolgenden beiden Aufsätze von A. F. Uschakow und Jeremjew, die einen Einblick in die Entwicklung der Mechanisierung der Rübenenernte geben bis zur Verwendung von Rübenvollerntemaschinen, behandeln insbesondere die Rübenvollerntemaschine SPG-1 und die dreireihige Rübenvollerntemaschine SKEM-3.

Diese Maschinen lockern die Rübenreihen, heben die Wurzeln innerhalb der Reihe heraus, säubern die Wurzeln von der anhaftenden Erde, schneiden das Rübenkraut ab und legen die Rüben in Wälle oder kleine Haufen und das Rübenblatt in getrennte Haufen ab.

Unsere Ingenieure und Konstrukteure werden diese Abhandlungen interessante Hinweise geben und einen Einblick in den sowjetischen Landmaschinenbau vermitteln.

Die Redaktion

Der Beschluß des Ministerrates der UdSSR und des Zentralkomitees der KPdSU (b) vom 15. Juli 1950 über die Durchführung der Erntearbeiten und die Erfassung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse stellt der Landwirtschaft die Aufgabe, die Einbringung der Zuckerrübenenernte rechtzeitig und verlustlos in einem möglichst gedrängten Zeitraum durchzuführen.

In dem Beschluß sind folgende Termine für das Roden und für die Ablieferung der Rüben an die Zuckerrübenfabriken vorgesehen:

| Bereich | Roden | Abfuhr |
|--|---------|---------|
| Ukrainische SSR | 25. 10. | 5. 11. |
| Moldauer SSR | 1. 11. | 1. 12. |
| Kursker, Woronescher, Tambowsker und Pensauer Gau | 20. 10. | 15. 12. |
| Usbjekische, Kasachische und Kirgisische SSR | 15. 11. | 15. 12. |
| Grusinische, Armenische SSR und Krasnodarsker Kreis | 10. 11. | 1. 12. |
| Litauische, Lettische, Estnische und Weißrussische SSR | 20. 10. | 1. 11. |
| Altaier und Krasnojarsker Kreis, Neusibirischer Gau und Mongolische ASSR | 10. 10. | 1. 11. |
| Restliche Rübenanbaugelände | 20. 10. | 20. 11. |

Die Termine für den Beginn der Rübenenernte werden in den einzelnen Bezirken von den Ministerräten der Republiken, den Kreis- und Gauvollausschüssen festgelegt. Der Beginn der Ernte in den einzelnen Kollektivwirtschaften, auf den Staatsgütern und auf den einzelnen Rübenschlägen wird in Abhängigkeit vom Eintreten der technischen Reife der Rübe bestimmt.

Die technische Reife ist dann eingetreten, wenn sich in den Rübenwurzeln der Maximalzuckergehalt aufgespeichert und die Saftgüte (Saftreinheit) ihren Höchstwert erreicht hat. Die Saftgüte wird durch Analysen im Laboratorium ermittelt.

Kurz vor Beginn der technischen Reife brechen die Rübenreihen auf, die Blätter werden hellgrün; der Zuwachs an Rübengewicht und Zuckergehalt sinkt auf ein Mindestmaß. Beim Absinken der Temperaturen im Herbst bis auf + 6° hört das Wachstum der Rüben und die Zuckeraufspeicherung auf.

Die technische Reife der Zuckerrübe tritt auf den einzelnen Schlägen zu ganz verschiedenen Zeitpunkten auf und ist von vielen Bedingungen abhängig. In Trockengebieten ist die Reifeperiode kürzer, in den feuchten Gegenden zieht sie sich länger hinaus. Auf den Verlauf der Reife hat ferner die Art der agrotechnischen Bearbeitungsverfahren sowie die Zuckerrübensorte einen Einfluß. Deswegen muß die Zuckerrübenenernte auf den einzelnen Schlägen dann begonnen werden, wenn sich die Reife durch die äußeren Merkmale deutlich abzeichnen beginnt.

Die wichtigste Aufgabe bei der Durchführung der Zuckerrübenenernte ist die Vermeidung von Ernteverlusten. Diese können durch folgende Umstände hervorgerufen werden: unvollständiges Bergen der gerodeten Rüben, starker Abfall infolge Beschädigung der Wurzeln durch Maschinen und Arbeitswerkzeuge, Verluste durch falsches Abschneiden des Rübenkrautes und der unteren Wurzelteile, Lagerverluste in Feldmieten und Fabriklagerräumen.

Das Ausmaß der oben aufgezählten Verluste hängt im wesentlichen von der Güte der Erntearbeiten ab. Die Ernteverluste

können bei unvorsichtigem Arbeiten einen großen Umfang annehmen und verschwindend klein werden, wenn die Erntearbeiten richtig und vorsichtig durchgeführt werden.

Für die verlustlose Einbringung der Rübenenernte müssen folgende Forderungen an die einzelnen Arbeitsgänge gestellt werden: Gewährleistung einer vollständigen Bergung der Wurzelfrüchte, ohne daß diese durch die Rodegeräte mit Erde verschüttet und somit nicht aufgefunden werden können; Roden der Rüben ohne Beschädigung derselben durch die Rodegeräte.

Das Köpfen der Rüben soll nach dem Verfahren von Jarmoschenko vorgenommen werden, bei dem lediglich die Blattrosette abgeschnitten wird. Dieser Schnitt kann zum Unterschied von dem früher üblichen flachen Schnitt (Schälschnitt) „gerader“ Schnitt genannt werden. Der flache Schnitt ergab wesentlich größere Verluste an Zuckerrübenmasse. Die Schnittfläche soll durch den oberen Teil der Zuckerrübe, an der Stelle, wo die Blattsprossen beginnen, hindurchgehen. Bei normaler Wurzelform soll der Durchmesser der Schnittfläche 2 bis 3 cm nicht überschreiten. Bei einem derartigen Köpfen des Rübenkrautes werden die Verluste an Zuckerrübenmasse am Wurzelkopf verschwindend klein bleiben; beim größten Teil der Rüben mit inneren Hohlräumen bleiben letztere unangeschnitten, wodurch sie weniger unter der Mietfäule zu leiden haben.

Die unteren Wurzeln werden so beschnitten, daß der Durchmesser der Schnittfläche 5 bis 8 mm nicht übersteigt. Bei größerem Durchmesser der Schnittfläche wächst der Verlust an Zuckerrübenmasse sehr stark an.

Die Rübenwurzel soll von der anhaftenden Erde und von den feinen Seitenwurzeln gesäubert werden, ohne daß dabei die Außenhaut beschädigt wird. Zum Säubern muß die stumpfe Seite des Messers benutzt werden. Schabestellen müssen vermieden werden, da dadurch dem Faulen der Rübe Vorschub geleistet wird.

Neben den mechanischen Beschädigungen kann auch ein Welkwerden infolge falscher Arbeitsorganisation einen schädlichen Einfluß ausüben, da welche Wurzeln ihren Zuckergehalt sehr schnell verlieren.

Bei der Ernte muß ferner darauf geachtet werden, daß das abgeschnittene Rübenkraut nicht verschmutzt wird. Sauberes Rübenkraut ist ein vorzügliches Viehfutter und eignet sich sehr gut zum Einsäuern; verschmutztes Kraut dagegen verliert seine Futtereigenschaften und wird für die Viehfütterung unbrauchbar.

Die Zuckerrübenenernte ist eine der landwirtschaftlichen Arbeiten, die mit dem größten menschlichen Arbeitsaufwand verbunden ist. Früher, als die Einbringung der Zuckerrübenenernte noch nicht mechanisiert war, betrug der Arbeitsaufwand ohne Abfuhr der Rüben zur Zuckerrübenfabrik 35 bis 40 menschliche Arbeitstage je Hektar. Der große Arbeitsaufwand, verbunden mit dem Mangel an Arbeitskräften in der am meisten angespannten Herbsternteperiode führte dazu, daß die Ernte schon vor dem Beginn der Reife zu einem Zeitpunkt vorgenommen wurde, zu dem die Aufspeicherung des Zuckers noch nicht beendet war; andererseits verzögerte sich die Ernte bis zum Eintritt der Frostperiode, wodurch einerseits die Arbeitsleistung sank und andererseits ein großer Teil der Rüben durch Erfrieren verdarb.

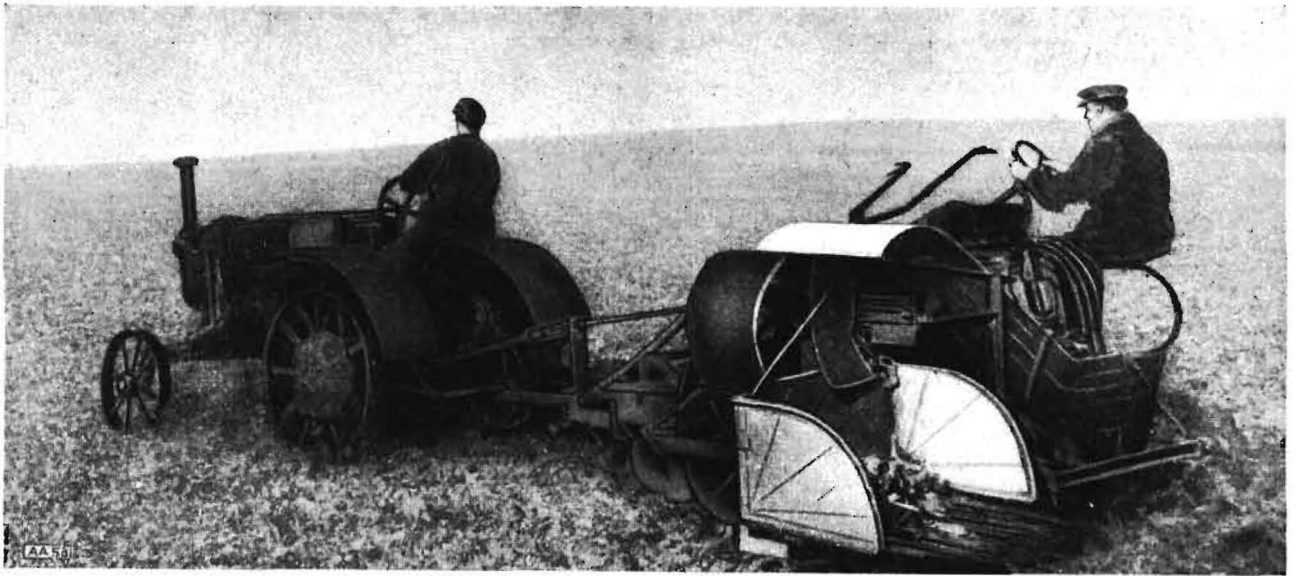


Bild 3. Rübenerte mit einer Vollerntemaschine in der Kollektivwirtschaft „Komintern“ Olchowatsker Bezirk, Woronescher Gebiet

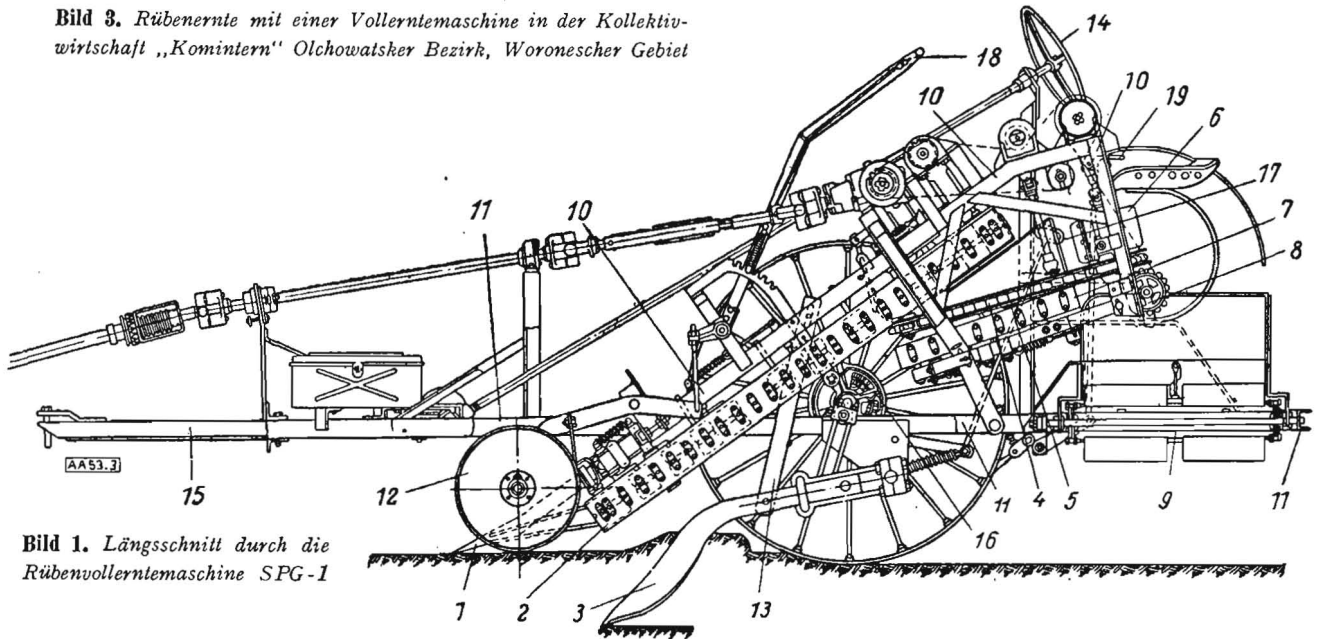


Bild 1. Längsschnitt durch die Rübenvollerntemaschine SPG-1

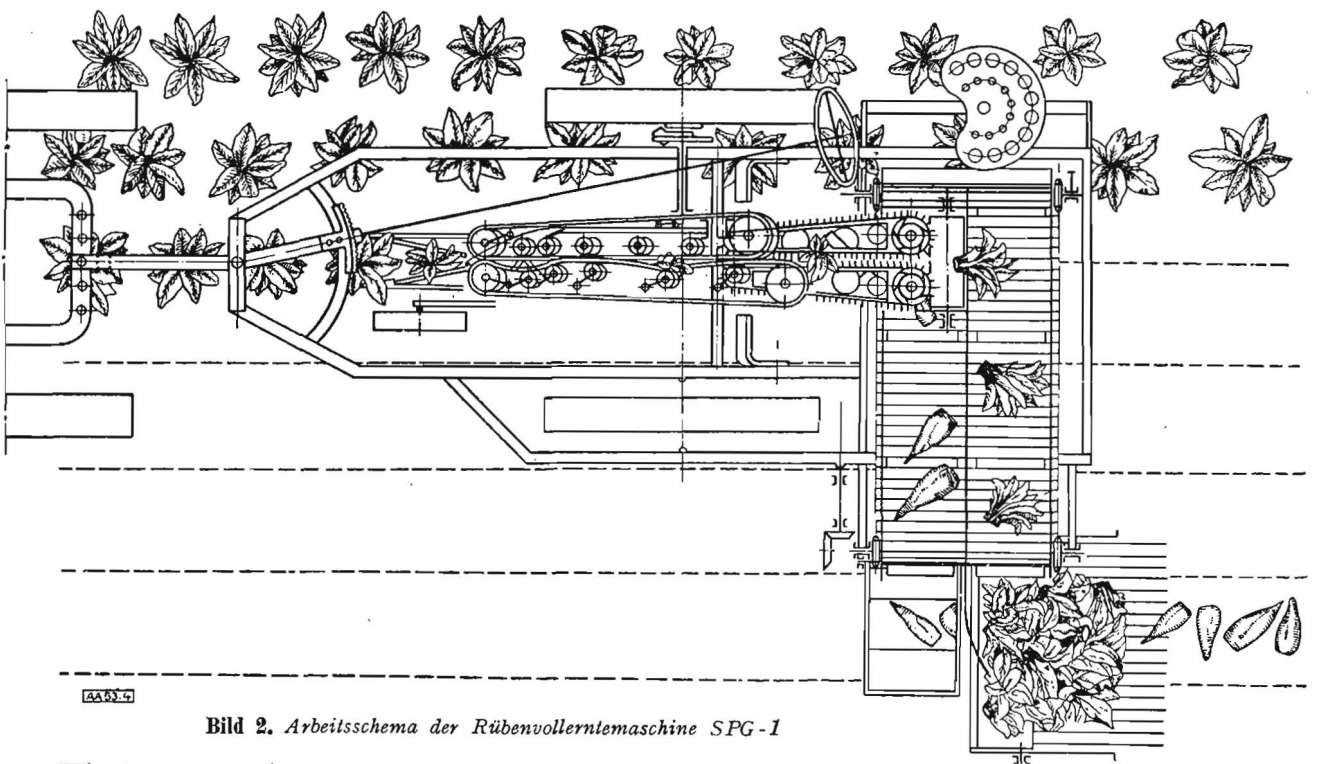


Bild 2. Arbeitsschema der Rübenvollerntemaschine SPG-1

In der sozialistischen Landwirtschaft sind für die Zuckerrübenenernte eine genügend große Anzahl von Rübenerntemaschinen und Rübenerntegeräten vorhanden; diese gestatten eine teilweise oder vollständige Mechanisierung der Hauptarbeiten und erhöhen die Arbeitsleistung ganz wesentlich.

Die bei uns am meisten verbreiteten Rübenerntemaschinen sind der dreireihige Rübenroder 3-TS (Anhängerober für Schlepperzug) und der dreireihige Rübenroder 3-NS (Anbau-roder zum Schlepper). Zur Zeit wird von der Landmaschinenindustrie lediglich der modernere Anbau-rübenroder 3-NS gefertigt. In den Maschinen-Traktoren-Stationen befinden sich aber noch eine große Anzahl von Anhängerobern 3-TS, welche für die Rübenenernte voll geeignet sind und dafür auch ausgenutzt werden müssen. Seit dem Jahre 1948 bringt die Industrie ferner noch einreihige Rübenvollerntemaschinen heraus. Im Jahre 1950 wurde die Fertigung der leistungsfähigeren dreireihigen Rübenvollerntemaschine aufgenommen.

Die Rübenroder mechanisieren lediglich einen, allerdings den größten Arbeits- und Kraftaufwand erfordernden, Arbeitsgang bei der Rübenenernte, das Lockern und Anheben der Rüben, während die Rübenvollerntemaschine alle Hauptarbeitsgänge, das Lockern der Rüben, das Herausziehen derselben aus dem Boden, das Abschneiden des Rübenkrauts und das Ablegen der Wurzeln und des Rübenblattes in getrennte Haufen oder Wälle ausführt.

Die Rübenroder 3-TS oder 3-NS arbeiten in Verbindung mit dem Schlepper Universal-2. Mit ihnen können 44,5 und 50 cm breite Rübenreihen gerodet werden; sie können aber auch auf 34 bis 36 cm breiten Reihen eingesetzt werden. Als Hauptarbeitsorgane dienen Rübenroderkörper (Rübenrodeschare).

Zur Veränderung der Arbeitstiefe ist der Roder 3-TS mit einer Spindel und zum Übergang aus der Transport- in die Arbeitslage mit einem Zahnstangenautomaten ausgerüstet, welcher auf der linken Seite des Rahmens angeordnet ist. Der Rahmen muß während der Arbeit parallel zum Boden liegen, wozu verstellbare Bolzen an der Anhängervorrichtung angebracht sind. Um dem Verlauf der Rübenreihen folgen zu können, ist der Rübenroder 3-ST mit einer Handradlenkung und vorn am Rahmen mit einem Spurzeiger versehen.

Der Rübenroder 3-NS ist auf der Hinterachsbrücke des Schleppers Universal-2 aufgebaut. Die Rübenrodeschare sind auf einem Querrahmen befestigt, der mit dem Schlepper durch ein viergliedriges Parallelogrammgestänge verbunden ist. Die Arbeitstiefe wird mit Hilfe einer Stellvorrichtung eingestellt, die aus zwei Spindeln und einem Handrad besteht. Man muß während der Arbeit darauf achten, daß diese Spindeln mit ihrem Bund auf den Führungslagern aufliegen.

In die Transport- bzw. Arbeitslage wird der Roder 3-NS mit Hilfe eines Spezialautomaten gebracht, der auf dem Schlepper befestigt ist und durch die Zapfwelle des Schleppers angetrieben wird. Das Anheben in die Transportlage kann in Abhängigkeit von der Arbeitstiefe in den Grenzen von 100 bis 180 mm eingestellt werden. Das Einstellen erfolgt mit Hilfe einer Regelspindel, welche im unteren Teil der Zugkulissee gelagert ist.

Die Einstellung der Rodeschare auf die richtige Reihenweite erfolgt mit Hilfe eines Einstellbretts (Bild 4). Vor dem Einstellen sind alle Vorrichtungen und Hebel in die Normallage zu bringen. Stumpfe Schare müssen ausgeschmiedet und angeschärft werden, um eine Erhöhung des Zugwiderstandes und die damit verbundene Erhöhung des Kraftstoffverbrauches sowie ein Beschädigen der Wurzeln zu vermeiden.

Die Arbeitstiefe der Rodekörper wird je nach der Länge der Wurzeln auf 22 bis 27 cm eingestellt. In der Horizontalebene sollen die Rodeschare so angeordnet sein, daß ihre Spitzen um 25 bis 40 mm von der Reihenlinie abgeschwenkt sind. Der mittlere Rodekörper soll sich vorn und die beiden Außenkörper hinten befinden, wobei letztere mit ihren Scharspitzen nach außen zeigen müssen.

Beim Einstellen wird das Einstellbrett so unter den Rahmen gelegt, daß die Mittellinie des Einstellbretts mit der Zentralinie des Querrahmens zusammenfällt. Dann werden die Schare so verstellt, daß die Scharspitzen mit den Markierungslinien auf dem Einstellbrett zusammentreffen. Auf dem Felde findet dann noch einmal eine abschließende Nachprüfung beim Ein-

fahren in die Reihen statt. Bei richtiger Einstellung der Rodekörper werden alle Wurzeln ausgehoben, sie können dann leicht und ohne Beschädigung aus dem Boden herausgezogen werden. Nach der Einstellung werden alle Schraubenverbindungen sorgfältig nachgezogen.

Bei der Arbeit in den 34 bis 36 cm breiten Reihen müssen von den Rädern der Schlepper die Verbreiterungsreifen abgenommen und die Greifer unmittelbar am Radreifen der Schleperräder angebracht werden. Zur Befestigung des mittleren Rodeschares ist der Roder für diesen Fall mit einem zusätzlichen Haltebügel auszurüsten.

Bei den Rübenkulturen, die mit einer sechsreihigen Drillmaschine oder mit zusammengekoppelten Aggregaten dieser Drillmaschinen angesät wurden, muß der Rübenroder so eingesteuert werden, daß ein Schleperrad immer am Zusammenstoß der gedrillten Reihen geht.

Wie schon gesagt wurde, mechanisiert der Rübenroder nur das Ausheben der Rübenwurzeln; das Einsammeln und die weitere Bearbeitung der gerodeten Rüben muß von Hand gemacht werden. Um auch diese Arbeiten zu mechanisieren, werden heute Rübenvollerntemaschinen (Rübenkombi) verwendet. Bei den MTS der Rübenbaubezirke und den Rüben anbauenden Staatsgütern sind z. Z. in der Hauptsache einreihige Rübenvollerntemaschinen SPG-1 vorhanden.

Die Rübenvollerntemaschine SPG-1 (Bild 1 und 2) wird vom Dnjeppropetrowsker „Woroschilowwerk“ hergestellt. Die Maschine lockert die Rübenreihen, hebt die Wurzeln innerhalb der Reihe heraus, säubert die Wurzeln von der anhaftenden Erde, schneidet das Rübenkraut ab, legt die Rüben in Wälle oder kleine Haufen und das Rübenblatt in getrennten Haufen ab. Die Rübenvollerntemaschine SPG-1 wird von dem Schlepper Universal-2 gezogen. Alle Arbeitsorgane, mit Ausnahme des Aushebeautomaten, werden von der Zapfwelle angetrieben.

Die Arbeitswerkzeuge werden mit Hilfe des Automaten 16, der nach der Art der Pflugaushebeautomaten gebaut ist, angehoben oder gesenkt. Der Automat wird durch das rechte Fahrrad betätigt. Die Rübenvollerntemaschine wird von einem Maschinenführer gesteuert, der auf einem seitlich angeordneten Sitz seinen Platz hat.

Die Maschine ist mit folgenden Hauptvorrichtungen ausgestattet (Bild 1): 1. Lüfter (Rübenblattheber), welcher das Rübenkraut in den Raufapparat lenkt; 2. Raufvorrichtung (Vorrichtung zum Herausziehen der gelockerten Rüben aus dem Boden); 3. Rodeschare; 4. Ausrichter, welcher die Rübenwurzeln hochzieht und diese dann so ausrichtet, daß sie sich in der richtigen Lage vor dem Absneider des Rübenkrauts befinden; 5. Rübenköpfeinrichtung; 6. vertikale Rübenkrautauswurftrömmel, welche das abgeschnittene Rübenkraut auf einen Förderrost abwirft; 7. Spreiztransporteur für die Fixierung der Rübenwurzel beim Köpfen des Rübenkrauts; 8. Sortiertrommel zum Abteilen des Rübenkrauts von den Wurzeln; 9. Elevator zum Transport des Krauts und der Wurzeln in den Verteilerkanal, von wo aus die Wurzeln in Haufen oder Wällen abgelegt werden und 10. der Bunker zur Aufnahme des Rübenkrauts.

Der Abstand des Raufapparats von der Feldoberfläche wird mit Hilfe des Stellhebels 18. eingestellt. Das Abwerfen des Rübenkrauts aus dem Bunker erfolgt mit Hilfe des Hebels 19. Bei offenem Verteilerkanal werden die Wurzeln auf dem Feld in Wällen abgelegt. Schließt man den Schieber am Verteilerkanal, so können die Rüben in kleineren Haufen auf dem Feld abgelegt werden.

Beim Einsteuern einer neuen Reihe wird der Verteilerkanal so eingestellt, daß die von vier Reihen abgeernteten Rüben in einem einzigen Wall vereinigt werden. Das Ernten der Rüben mit der Rübenvollerntemaschine SPG-1 erfolgt nach dem in Bild 2 gezeichneten Schema.

Im Jahre 1950 begann das Dnjeppropetrowsker Woroschilowwerk die Fertigung der dreireihigen Rübenvollerntemaschine SKEM-3. Als Zugmittel für die Rübenvollerntemaschine SKEM-3 ist der Hackschlepper KDP-35 vorgesehen. Die Rübenvollerntemaschine SKEM-3 arbeitet ebenso wie die SPG-1 nach dem Prinzip des Ausziehens der Rübe aus dem Boden am Rübenkraut (Raufsystem).

Die hauptsächlichsten Arbeitswerkzeuge dieser Maschine sind: 1. Rübenblattheber zum Anheben der Blätter und Einführung derselben in den Aufnahmekanal der Raufvorrichtung 2, welche mit Hilfe von Spanngreifern die Rübe am Rübenkraut erfaßt und diese dann aus dem Boden herauszieht; 3. Rodeschare; 4. Ausrichter; 6. Scheibenköpfmesser; 9. Transporteur für den Transport der Rübenwurzel; 14. Bunker für die Rübenwurzeln und 8. Bunker für das Rübenkraut.

Die Rübenvollerntemaschine SKEM-3 unterscheidet sich von der SPG-1 neben der größeren Arbeitsbreite vor allem durch die Konstruktion der Raufvorrichtung, des Ausrichters und der Rübenköpfeinrichtung.

Jede Sektion der Raufvorrichtung besteht aus einer Spezialgliederkette, an der eine Reihe von Greiforganen paarweise scharnierartig befestigt sind. Jedes Greiferpaar wird durch eine Feder verbunden, mit Hilfe welcher die Greifer nach dem Erfassen des Rübenkrauts geschlossen werden. Das Öffnen der Greifer vor dem Erfassen der Rübe erfolgt dadurch, daß diese kleine Ansätze haben, welche bei der Bewegung auf konische Scheiben auflaufen. Diese Konusscheiben sind an beiden Enden der Raufvorrichtung angebracht. Der Zeitpunkt des Öffnens und des Schließens der Greiferpaare kann durch Verstellung der konischen Scheiben geregelt werden. Eine derartige Raufvorrichtung gewährleistet ein gutes Erfassen und Herausziehen der Rüben sogar bei schwach entwickeltem Kraut.

Der Ausrichter besteht aus einer sich drehenden mit Fingern besetzten Scheibe mit einer scharnierartig besetzten Führungsbahn, welche die Form einer Gabel hat. Zwei Streifen der Führungsbahn erfassen die Finger der Fingerscheibe; zwischen beiden wird dann das Rübenkraut festgeklemmt. Durch Drehung der Fingerscheibe wird das Rübenkraut zum Rübenköpfmesser hingeführt.

Das Rübenköpfmesser stellt eine exzentrische Scheibe dar, welche auf einer Vertikalspindel gelagert ist. Die Schneide der Scheibe greift in die Transportrichtung der Rüben im Ausrichter hinein, das Rübenkraut wird bei der Drehung des Köpfmessers abgeschnitten. Die Schnitthöhe kann durch Veränderung der Scheibenlage in der vertikalen Ebene eingestellt werden; praktisch wird dies durch Unterlegen von Scheiben verschiedener Stärke unter das Scheibenmesser erreicht.

Der Flansch des Messers ist zu einer dreiflügligen Trommel ausgebildet, welche das abgeschnittene Rübenkraut in den Bunker abwirft.

Die Arbeit der Rübenvollerntemaschine muß in einer bestimmten Reihenfolge einreguliert werden. Eine systemlose Einregulierung einzelner Mechanismen kann keine zufriedenstellenden Ergebnisse bringen. Zunächst muß ein vollständiges Anheben der Rübe und ein richtiges Erfassen des Rübenkrauts erreicht werden. Anschließend wird das Herausziehen der Rübe an dem Rübenkraut mit Hilfe der Raufvorrichtung eingestellt. Dabei ist darauf zu achten, daß die Raufbänder oder Greifer das Rübenkraut möglichst nahe beim Wurzelhals erfassen. Anschließend ist der Ausrichter so einzustellen, daß die Wurzeln beim Erfassen durch die Kette (SPG-1) oder durch die Fingerscheibe (SKEM-3) nicht beschädigt werden können. Erst nach einer vollständig normalen Arbeit all dieser Teile kann man die Köpffhöhe durch Unterlegen von entsprechend starken Scheiben unter das Köpfmesser einstellen. Die praktische Anwendung der Rübenvollerntemaschine in den verschiedensten Kollektivwirtschaften hat ergeben, daß bei der Rübenerte mit einer richtig eingestellten Rübenvollerntemaschine ein vollständiges Ausroden der Rübenwurzeln sichergestellt ist. Die Schnittgüte ist dadurch gekennzeichnet, daß über 80% der mit der Maschine geköpften Rüben ohne zusätzliche Reinigung an die Zuckerrübenfabriken abgegeben werden kann.

Die Arbeit der Rübenroder und der Rübenvollerntemaschine bei der Zuckerrübenerte kann in dem Fall besser organisiert werden, in dem das Ernteaggregat die Schläge all derjenigen Angehörigen einer Kollektivwirtschaft aberntet, welche mit der Betreuung bestimmter Rübenschläge beauftragt worden sind. Die Praxis hat gezeigt, daß diese Schläge mindestens 25 bis 30 Reihen umfassen müssen.

Für die Ernte mit Rübenvollerntemaschinen müssen ebene Felder mit normaler Pflanzendichte der Rübe zugeteilt werden.

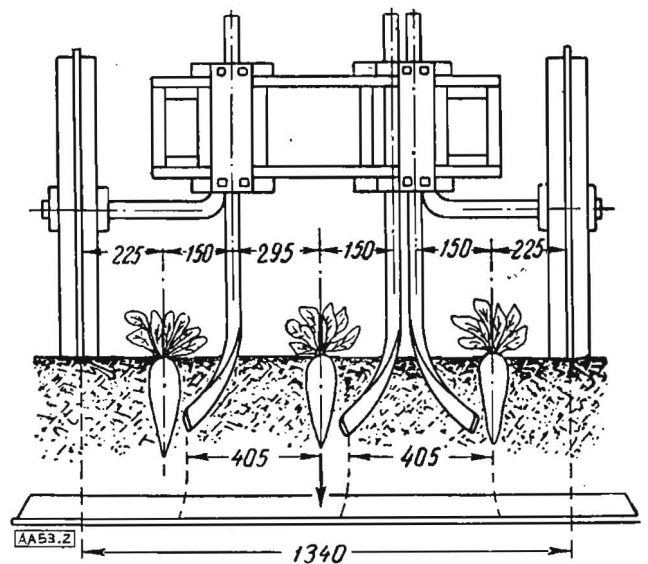


Bild 4. Einstellungsschema für Rodekörper

Es ist dabei zu berücksichtigen, daß die Rübenvollerntemaschine ihre größte Wirksamkeit beim Einsatz auf Schlägen von mindestens 500 bis 1000 m Länge erreicht. Bei kürzeren Schlägen wird unverhältnismäßig viel Zeit und Kraftstoff am Vorgewende verbraucht.

Der Zuckerrübenschlag, der für die Einbringung der Ernte mit Vollerntemaschinen bestimmt ist, muß in folgender Weise vorbereitet werden: An den beiden Enden des Schlages sind ungefähr 15 cm breite Streifen für das Vorgewende freizumachen. Die Rüben müssen auf diesem Streifen vor dem Einsatz der Vollerntemaschine gerodet und abgefahren worden sein. Das ganze Feld muß ferner in 2 bis 3 ha große Schläge unterteilt werden. Zwischen diesen Schlägen müssen 4 bis 6 Reihen abgeerntet werden, damit die Vollerntemaschine mit dem Schlepper bei Beginn der Arbeit auf jeden Schlag fahren kann. Die freizumachenden Streifen können mit den Rübenroden oder mit einem Gespannpflug gerodet werden.

Im Verlauf der Ernte müssen die auf dem Felde in Wällen lagernden Rübenwurzeln in kurzzeitige Feldmieten eingebracht werden, aus welchen sie bequemer in die Kraftwagen zum Transport zur Zuckerrübenfabrik verladen werden können. Die Rübenfeldmiete hat gewöhnlich folgende Abmessungen: Breite 2 bis 2,5 m; Höhe 1,25 m; Länge 4,5 m; Breite der Dachfläche 0,5 m. In einer Miete mit diesen Abmessungen können rund 5 Tonnen Zuckerrüben untergebracht werden. Von der Seite wird die Miete mit einer 20 bis 25 cm starken, feuchten Erdschicht bedeckt. Die obere Fläche deckt man mit ein oder zwei Lagen Stroh oder mit Strohmatten zu.

Vor dem Einbringen in die Feldmiete müssen die Wurzeln zusätzlich gereinigt werden, da an einem kleinen Teil der Wurzeln (10 bis 15%) das Rübenkraut beim Ernten mit der Vollerntemaschine zu hoch abgeschnitten wird und die Blattrossette sowie seitliche Blattstengel an der Wurzel zurückbleiben. Für die zusätzliche Reinigung, das Einbringen der Rüben in die Miete und die Herstellung der Miete werden 8 bis 12 Arbeitskräfte gebraucht; die Anzahl der Arbeitskräfte richtet sich nach der Fruchtbarkeit der Rübe und nach der Güte der Arbeit der Vollerntemaschine.

Bei einem Ernteertrag von 250 bis 300 dz/ha beträgt die Leistung einer Arbeiterin bei der zusätzlichen Reinigung ungefähr 30 dz je Arbeitstag.

Die zusätzliche Reinigung kann aus dem Haufen schneller vorgenommen werden, als aus dem Wall. Deshalb müßte dem Abwerfen der Zuckerrübe aus der Vollerntemaschine SPG-1 in Haufen der Vorzug gegeben werden.

Bei rationeller Ausnutzung aller vorhandenen Rodemaschinen muß die Rübenerte in dem von der Partei und vom Staat angegebenen Zeitraum vollständig durchgeführt sein. AA 53