

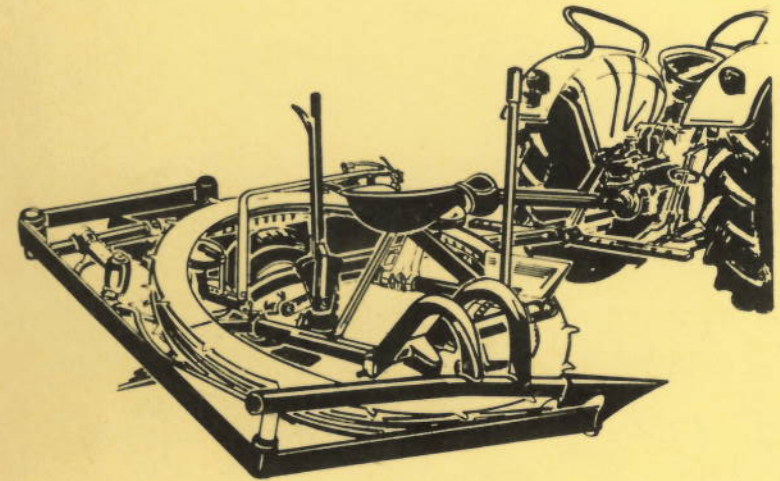


kemper

RÜBENERNTER

Betriebsanleitung

Ausgabe B - 6406



DBP - DBGM und Ausl. Patente
(System: Holo)

FÜR DIE

VOLLMECHANISIERUNG

kemper

LANDMASCHINEN

Druck: KEMPER Hausdruckerei

LANDMASCHINENFABRIK

Wilhelm **kemper** 4424 Stadtlohn

Fernruf: Kennzahl 02563 - Sammel-Nr. 735
Fernschreiber 0893 426

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	3
Allgemeines	3
Allgemeine Ausrüstung	4
Technische Daten	4
Technische Beschreibung	5
Unfallschutz	6
Maschinennummer	6
Schmierplan	7
Rübenernter Ausführung 1	8
Rübenernter Ausführung 2	9
Rübenernter Ausführung 3	10
Allgemein Wissenswertes über die Stoppelrübe	11
Wie die Saat, so die Ernte	12
Allgemein Wissenswertes über die Runkelrübe	13-15
Die Inbetriebnahme	16-17
Anbauanleitung zum Blattheber	18
Bodenlockerer	19
Schneidwerk	20
Wichtig für die Stoppelrübenernte	21
Die Gelenkwelle	22-23
Beschädigung an Kreuzgelenken	24
Besondere Hinweise	25
Notizen	26

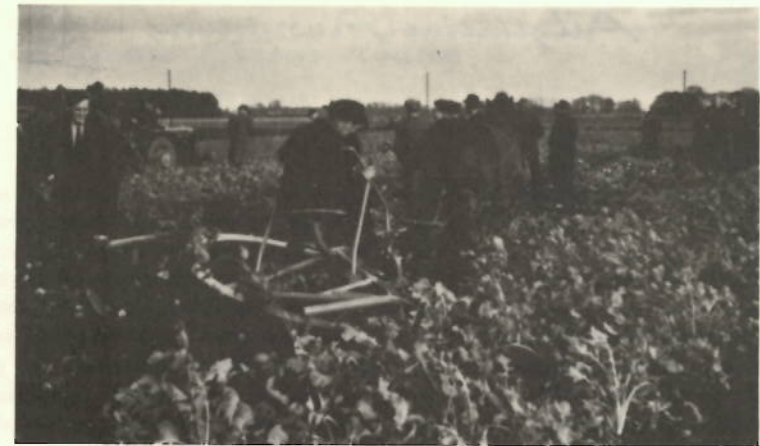


Abb. 1

Vorwort

Die Betriebsanleitung soll dazu dienen, Unzufriedenheit, hohe Reparaturkosten und Zeitverluste zu vermeiden, die oftmals die Folgen mangelnder Kenntnisse beim Einsatz einer Maschine sind.

Ich empfehle Ihnen daher:

Nehmen Sie sich die Zeit, diese Betriebsanleitung aufmerksam durchzulesen. Sie enthält nur Ratschläge und Hinweise, die aus der Praxis gewonnen wurden und für Sie besonders wichtig sind. Experimente durchzuführen lohnt sich für Sie nicht. Sie nehmen mehr Zeit in Anspruch als das Lesen dieser Betriebsanleitung, die wohl alle Einsatzmöglichkeiten des Rübenernters enthält, die für Sie interessant sind.

Allgemeines

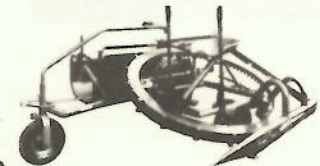
Kaum eine andere Landmaschine wurde in den letzten Jahren von der Landwirtschaft begeisterter aufgenommen als die KEMPER-Rübenerntemaschine. War die Ernte der Runkel- und Stoppelrüben bisher immer eine mühevoll und dem naßkalten Herbst- und Winterwetter ausgesetzte Handarbeit, so wird sie nun zu einer angenehmen, kaum witterungsbedingten Maschinenarbeit. Hierzu kommt noch, daß für das Ernten von Runkelrüben, besonders aber für das tägliche Einbringen der Stoppelrüben, ein großer Arbeitskräfteaufwand erforderlich war, wogegen nun diese Arbeiten schon von einer Person, die die Lenkung des Zugpferdes oder des Schleppers übernimmt, bewältigt werden können.

Allgemeine Ausrüstung



1
Rübenernter für Schlepperzug zur Ernte von Stoppelrüben

Maschine wird ohne Getriebe, ohne Schneidwerk für Blatt-Trennung und ohne Kutschersitz geliefert. Auslösung des Sammelbehälters für die Stoppelrübenablage in Querschwadern durch Seilzug vom Schlepper aus.



2
Rübenernter für Pferdezug zur Ernte von Stoppelrüben

Maschine wird ohne Getriebe, ohne Schneidwerk für Blatt-Trennung, jedoch mit Kutschersitz und Vorderwagen geliefert. Auslösung des Sammelbehälters für die Stoppelrübenablage in Querschwadern durch Fußbedienung. (Zugseil für Bedienung vom Schlepper aus wird mitgeliefert.)



3
Rübenernter für Schlepperzug zur Ernte von Runkel- und Stoppelrüben

Maschine wird mit Winkelgetriebe, Schneidwerk für Blatt-Trennung, Kutschersitz und Blattheber, jedoch ohne Vorderwagen geliefert. Auslösung des Sammelbehälters für die Rübenblatt- bzw. Stoppelrübenablage in Querschwadern durch Fußbedienung bzw. mit Seilzug vom Schlepper aus.

Sonderausrüstungen dieser Maschine: Bodenlockerer
Vorderwagen für Pferdezug
Gelenkwelle

Technische Daten

Masch.-Gewicht		Arbeitsbreite	
ohne Zusatzausrüstung	ca. 320 kg	Reihensaat	1 Reihe
Maße		Breitsaat	25—30 cm
Länge	ca. 2700 mm	Behälterinhalt	ca. 200 lt.
Breite	ca. 2250 mm	Arbeitsgeschwindigkeit	
Höhe	ca. 1300 mm	Stoppelrüben	6-8 km/h
Bereifung		Runkelrüben	4-5 km/h
Laufräder	5,60—15 AM	Arbeitsleistung	
	4,00—10 extra	Stoppelrüben	ca. 2 ha./Tag
Spurweite	ca. 1050 mm	Runkelrüben	ca. 1-1,5 ha./Tag

Technische Beschreibung

Der Rübenernter ist eine im Baukastensystem konstruierte Maschine. Der große Vorteil liegt in der universellen, sicheren Arbeitsweise. Das Ziehen der Rüben erfolgt durch das Zusammenwirken des Spezial-Gummiriemens und des großen umlaufenden Gegendruckrades. Das Rübenblatt wird kurz oberhalb der Knolle erfaßt und zwischen Riemen und Gegendruckrad eingeklemmt. **Der aus witterungsfestem Gummi und mit weichem Riffelprofil versehene Spezialriemen garantiert ein einwandfreies Ziehen der gefaßten Rüben und verhindert ein Verquetschen oder Abreißen der Rübenblätter.** Durch die halbkreisrunde Spezialriemenführung wird jede Rübe, unabhängig von der Blattbüscheldichte, einwandfrei gezogen und zum Sammelbehälter transportiert. **An den Riemenlenkrollen sind Spezialhalterungen angebracht, die auch bei stärkster Beanspruchung ein Abspringen des Gummiriemens verhindern.**

Das Schneidwerk besteht aus einer Säge- und Messerscheibe und ist dicht unter dem Getriebe kurz vor dem Sammelbehälter angeflanscht. Durch das Zusammenwirken der Sägen und Messerscheibe werden die Rüben beim Transport zum Sammelbehälter vom Blatt getrennt und auf den Boden abgelegt, wogegen das Blattmaterial vom Sammelbehälter aufgenommen und in gleichmäßigen Querschwadern abgelegt wird. Die abgetrennten Rüben werden durch einen Leitrost zur Seite geführt, so daß diese bei der folgenden Fahrt von Schlepper und Maschine nicht überfahren werden. Die Maschine ist mit einem Kutschersitz ausgerüstet, damit bei der Rübenernte durch einen Beifahrer die nötigen Einstellungen und die Bedienung des Sammelbehälters vorgenommen werden können. Von dem serienmäßig angebauten **Blattheber** werden herabhängende Rübenblätter hoch gestreift und von der Pflückvorrichtung mit erfaßt, wodurch eine saubere Blattabtrennung gewährleistet ist.

Für die Ernte auf schwerem Boden kann ein **Bodenlockerer** montiert werden. Durch eine unterhalb der Rüben arbeitende Messerschar wird der Boden gelockert, und die Rüben können ohne die Gefahr des Blattabreißens leicht gezogen werden.

Für die Stoppelrübenenernte, wo keine Blattabtrennung erfolgt, wird das Schneidwerk durch Lösen von zwei Halteschellen in wenigen Minuten abgenommen. Die Stoppelrüben werden im Blatt-Sammelbehälter aufgefangen und auch in sauberen Querschwadern abgelegt. Auch der Blattheber und der Bodenlockerer können auf einfache Art an- und abgebaut werden. Die für Schlepperzug erforderliche Zuggabel kann mit wenigen Handgriffen gegen den Vorderwagen für Pferdezug ausgewechselt werden.



Unfallschutz

Gesundheit und Arbeitskraft sind die Daseinsgrundlagen des Einzelnen und des Volkes. Die Unfallgefahren bedrohen diese Grundlagen. Der Kampf gegen diese Gefahren ist daher eine für Volk und Staat wie für den Einzelnen gleich wichtige Aufgabe.

Die KEMPER-Landmaschinen sind weitgehend gegen vorausschaubare Unfälle abgesichert. Tun auch Sie Ihr übriges, und achten Sie vor jedem Einsatz auf das Vorhandensein aller Schutzvorrichtungen, insbesondere an der Gelenkwelle.

Greifen Sie niemals in die laufende Maschine.

Bei allen notwendigen Arbeiten an der Maschine muß der Zapfwellenschalt- hebel am Schlepper auf „Aus“-Stellung gebracht sein.

Es genügt keinesfalls, daß die Zapfwelle nur durch Betätigung der Kupp- lung ausgeschaltet wird.

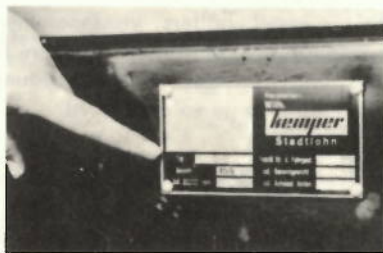


Abb. 3

Die Maschinennummer:

Bei Rückfragen irgendwelcher Art vergessen Sie bitte nicht, die Maschinen- nummer anzugeben, die für eine reibungslose Erledigung unbedingt erfor- derlich ist. Sie befindet sich auf dem Typenschild. Außerdem ist die Maschi- nennummer in der Rechnung angegeben.

SCHMIERPLAN

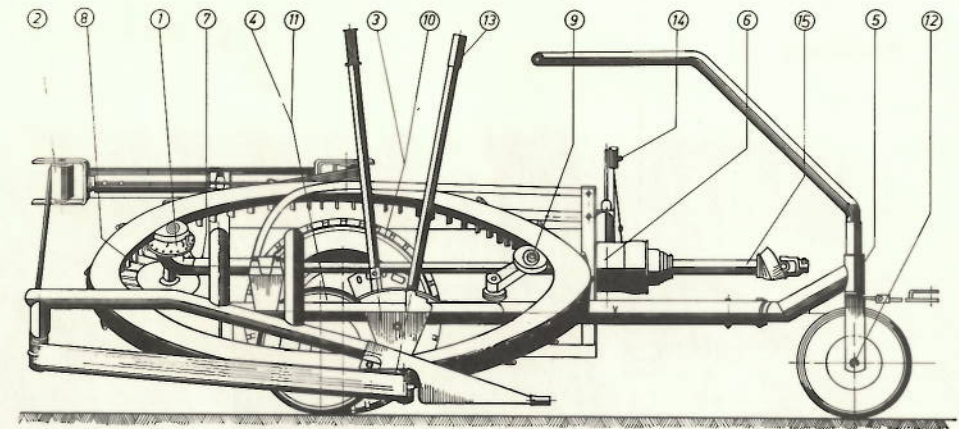


Abb. 4

Wartung täglich

Wartung alle 20 — 50 Betriebsstunden

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Antriebsgetriebe | 8. Schneidwerk-Gegenmesser |
| 2. Umlenkrollen | 9. Laufrolle |
| 3. Achsschenkel links | 10. großes Laufrad |
| 4. Achsschenkel rechts | 11. kleines Laufrad |
| 5. Steuerung | 12. Steuerlaufrad |
| 6. Antriebslager vorn | 13. Stellhebelgriff |
| 7. Antriebslager hinten | 14. Seilrollen |
| 15. Pflege und Schmieranleitung der Gelenkwelle nach Beschreibung und Abb. 26 | |

KEMPER-RÜBENERNTER für Schlepperzug zur Ernte von Stoppelrüben

Ausführung 1

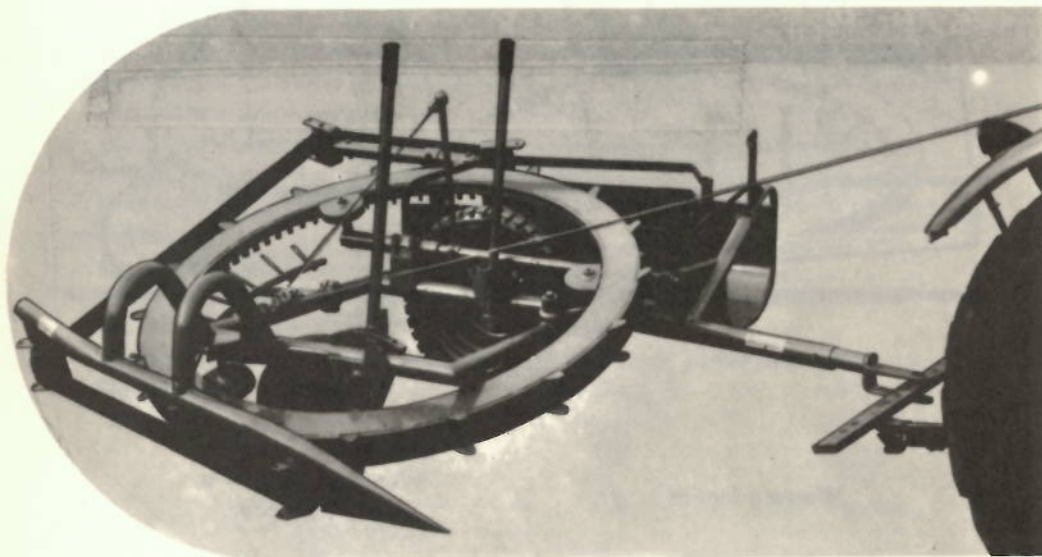


Abb. 5

Der Rübenernter in der Ausführung 1 als Grundmaschine wird an der Ackerschiene des Schleppers angehängt und ist für das Ernten von Stoppelrüben ausgerüstet. Der Antrieb erfolgt vom großen Gummilauftrad. Das Auslösen des Sammelbehälters für die Stoppelrübenablage im Querschwad erfolgt durch Seilzug vom Schlepper aus.

Die Maschine soll so angehängt werden, daß man mit dem Schlepperrad genau an der noch stehenden Rübenreihe vorbeifahren muß. Das Schlepperrfahren wird dadurch erleichtert.

Ist der Schlepper mit Dreipunkthydraulik ausgerüstet, so ist die Ackerschiene starr zu stellen.

KEMPER-RÜBENERNTER für Pferdezug zur Ernte von Stoppelrüben

Ausführung 2

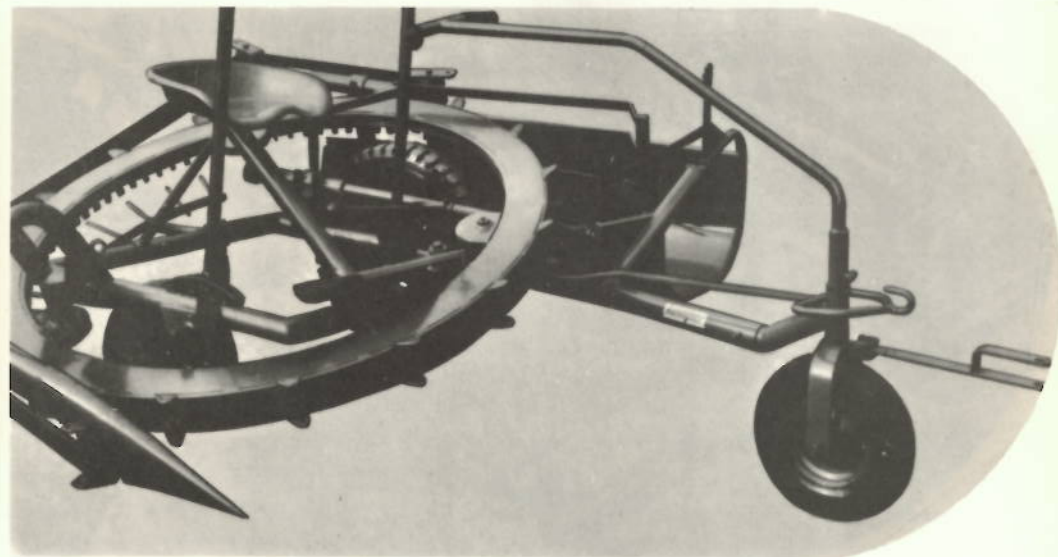


Abb. 6

Die erweiterte Maschine, Ausführung 2, für Pferdezug ist mit Vorderwagen und Kutschersitz ausgerüstet. Hier erfolgt die Lenkung des Zugpferdes und der Maschine vom Kutschersitz aus und die Bedienung des Sammelbehälters durch Fußpedal. Der Antrieb der Pflückvorrichtung für die Stoppelrüben-ernte erfolgt von dem großen, mit Spezialstollen versehenen Gummilauftrad. Hierdurch wird die Maschine einmal zapfwellenunabhängig (wie Ausf. 1), und die Pflückgeschwindigkeit ist immer der Fahrgeschwindigkeit angepaßt. Ein Rutschen des Radantriebes ist ausgeschlossen, da das Gummilauftrad mit dem Ziehaggregat zahnradmäßig zusammenarbeitet. Das geringe Eigengewicht gestattet auch im Spätherbst auf nassen Böden eine einwandfreie Arbeitsweise. Der Zugkraftbedarf ist sehr gering, und die Maschine kann von einem Pferd im laufenden Einsatz gezogen werden. Beim Einsatz der Maschine wird die Zugwaage in den Schwenkhaken eingehängt. Es empfiehlt sich, daß für die ersten Arbeiten das Pferd zusätzlich von einer Person gelenkt wird, um somit ein schnelles Einarbeiten zu gewährleisten.

KEMPER-RUBENERNTER für Schlepperzug zur Ernte von Runkel- und Stoppelrüben

Ausführung 3

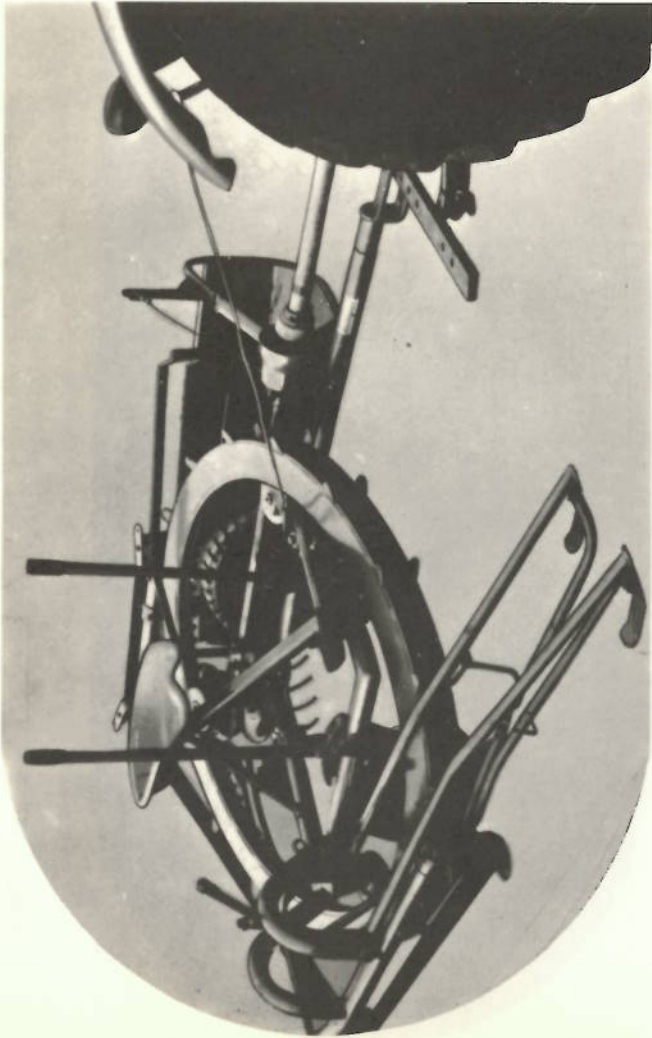


Abb. 7

Die Maschine nach Ausführung 3 ist für das Ernten von Stoppel- und Runkelrüben ausgerüstet. Der Antrieb erfolgt von der Schlepperzapfwelle mittels Gelenkwelle über ein Winkelgetriebe zum Pflückerad und Schneidwerk für die Blattabtrennung. Die Maschine ist mit einem Kutschersitz ausgerüstet, damit bei der Runkelrübenerte durch einen Beifahrer die notwendigen Einstellungen und die Bedienung des Sammelbehälters vorgenommen werden können.

Durch den rechten Stellhebel ist eine Höheneinstellung des Einzugsaggregates möglich. Der Beifahrer hat darauf zu achten, daß keine Rübenknolle mit dem Gummiriemen ganz erfaßt wird. Ein Nichtbeachten dieses Hinweises kann unter ungünstigen Verhältnissen zur Folge haben, daß der Riemen mit in das Schneidwerk gezogen und beschädigt wird.

Daher achten Sie ganz besonders darauf, daß der Gummiriemen nur das Runkelrübenblatt erfaßt.

Für die Ernte auf schwerem Boden kann ein Bodenlockerer montiert werden.

Beachten Sie bitte noch die weiteren Ausführungen und Hinweise in dieser Betriebsanleitung über Schneidwerk, Blattheber, Bodenlockerer und Gelenkwelle.

Wissenswertes über die Stoppelrübe, deren Anbau und Verwendung

Wie man aus der Anbaustatistik ersieht, ist die Stoppelrübe nach wie vor die bedeutendste Zwischenfruchtplanze, und sie wird es auch bleiben, da sie nicht zu ersetzen ist. Die Anbauflächen werden laufend vergrößert. Ein sauberes und leichtes Ernten ist durch Sorten mit hochstehendem, frostfestem Laub wesentlich vereinfacht. Für die maschinelle Ernte empfiehlt sich die Drillsaat mit einem Reihenabstand von 40 cm. Nach dem Auflaufen der Saat darf nicht quer geeggt werden, da sonst die Pflanzen weniger aufrecht und ungleichmäßig wachsen. Eine Düngung von 100 kg Kalkammonsalpeter pro ¼ ha in zwei Gaben vor der Aussaat und nach dem Auflaufen steigert den Ertrag erheblich und läßt Vollerträge erwarten. Vergleicht man den Gesamtarbeitsaufwand beim Anbau von Runkelrüben und Stoppelrüben, so ist festzustellen, daß Stoppelrüben nur 50% des Runkelrübenaufwandes erfordern, im Zwischenfruchtbau angebaut werden können, und trotzdem sehr hohe Erträge bringen, wobei noch der Vorteil einer billigen Aussaat zu berücksichtigen ist. Es wurde weiter festgestellt, daß bei Verfütterung von Stoppelrüben die Milchleistung, die Fettmenge und die Nährstoffausnutzung höher sind als bei Runkelrüben.

Aufgrund im Jahre 1957 durchgeführter Fütterungsversuche bei Kühen wird folgende Futterzusammensetzung empfohlen:

Bei einer Milchleistung von 10 Liter pro Tier und Tag: 50 kg Stoppelrüben, 4 kg Wiesenheu, 1 kg Menggetreideschrot, 2 kg Trockenschrot.

(Bei höheren Leistungen als 10 Liter Milch ist entsprechend mehr Kraftfutter zu geben)!

Stoppelrüben sollen nach dem Melken gefüttert werden und frisch sein, also nicht lange in Haufen und nicht auf der Tenne lagern. Gemolkene Milch sofort lüften und kühlen! Bei Beachtung dieser Punkte kann eine qualitativ hochwertige Milch abgeliefert werden. Durch langjährige, intensive Zuchtarbeit gelang es, Stoppelrübenselktionen, z. B. die Marke „Original-Kiepenkerl“ auf einen so guten Qualitätsstand zu bringen, daß sie sich schnell in weiten Kreisen der Landwirtschaft eingeführt und durchgesetzt haben. Die Sorten Halbblange, weiße, rotköpfige und weseler unter obigem Markenzeichen, sowie die holländischen, ganzrandigen Sorten Endivia und Silaga verhüten bei sachgemäßer Fütterung den fütterigen Beigeschmack der Milch und zeichnen sich durch sehr gute Frosthärte aus.

Für sicheres, maschinelles Roden, wird der Anbau mit ganzrandigen Sorten, wie Weseler, „Original Kiepenkerl“ und Endivia, „Holl. Original“ empfohlen, die durch den örtlichen Samenhandel und Genossenschaften erhältlich sind.

„Wie die Saat, so die Ernte“

denn die Ernte beginnt bereits mit der Bestellung.

Die Runkelrübenenernte setzt maschinelle Bestellung und Pflege voraus, d. h. sauber Drillen, genaue Anschlußspuren einhalten. Bei Hanglagen evtl. gegen den Hang drillen. Zwickel, d. h. ungleichmäßig auslaufende Reihen vermeiden (falls nicht vermeidbar, evtl. von Hand roden).

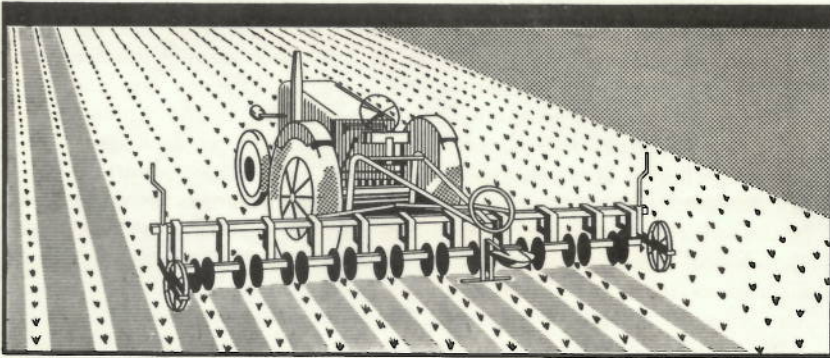


Abb. 8

Das Vorgewende (ca. 10 m) möglichst mit einer frühräumenden Frucht bestellen. Beim Verhacken und Verziehen der Rüben gleichmäßige Abstände (möglichst nicht unter 20 bis 25 cm) einhalten. Doppelrüben vermeiden. Oefter hacken — ein unkrautfreier Acker erleichtert die Ernte wesentlich.

Spurweiten und Drillabstand

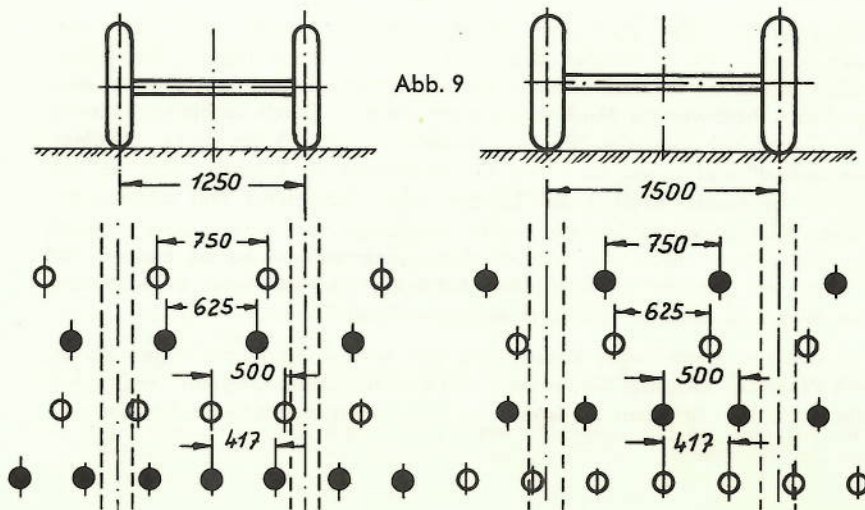


Abb. 9

Wissenswertes über die Runkelrübe

Die Runkelrübe lohnt Winterfurche und beste Herrichtung des Saatbettes. Zum Erzielen von Höchsterträgen ist neben Stallmist (300 dz/ha) eine mineralische Düngung von folgenden Reinnährstoffen erforderlich:

100 — 140 kg/ha N	(Stickstoff)
80 — 120 kg/ha P ₂ O ₅	(Phosphorsäure)
120 — 200 kg/ha K ₂ O	(Kali)

Zweckmäßig ist es, die gesamte Düngergabe vor der Bestellung zu geben. Die Stickstoff- und Kalidüngung kann auch mit Erfolg durch Jauche ersetzt werden. Dem Kalkzustand des Bodens ist immer erhöhte Beachtung zu schenken. Dies trifft besonders da zu, wo die Runkelrübe als Saftfutterlieferant auch auf kalkarmen und sauren Böden angebaut werden muß. Auf Bormangelböden (bemerkt durch Herz- und Trockenfäule) ist borhaltiger Dünger zu geben.

Die wichtigste Voraussetzung für den Erfolg des Einmietens ist die sorgfältige Behandlung bei der Ernte. Mieten sind in der vorherrschenden Windrichtung anzulegen, damit die Längsseiten möglichst wenig vom Wind getroffen werden. Vorhandener, natürlicher Windschutz ist tunlichst auszunutzen. Auf undurchlässigem Boden keine Grubenmieten anlegen.

Grundsatz für das Einmieten: „So kühl wie möglich lagern.“ möglichst sofortige, feuchte Einbringung in die Miete. Je länger die Lagerung im Freien notwendig war, um so notwendiger ist ein Uebergießen mit Wasser zur Kühlung in der Miete. Keine Strohecke, sondern Erde unmittelbar auf die Rüben geben. First offen lassen. Erst nach Abkühlung auf 1—4° Winterabdeckung vornehmen. Hierfür zunächst Schicht aus Kartoffelkraut oder Stroh, dann wieder Erde. Sollen Runkelrüben zur Verfütterung bei Beginn der Weidezeit überlagert werden, darf die Winterdecke nicht früh entfernt werden. **Kälteschutz ist gleich Wärmeschutz!**

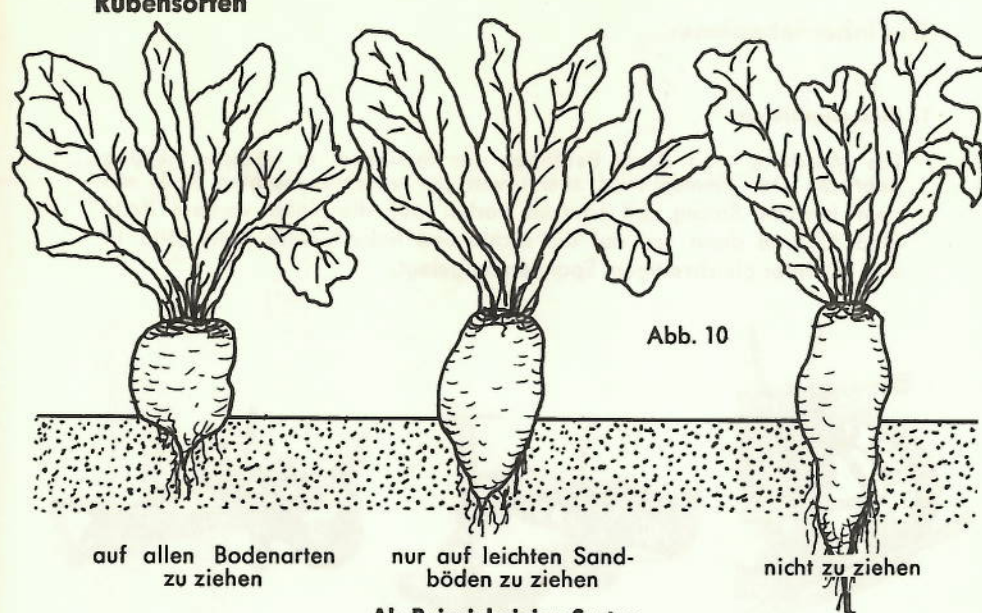
Für eine einwandfreie Funktion der Schneidvorrichtung an dem Rüben-erter sind folgende Bedingungen notwendig:

1. Die Runkelrübe muß einwandfrei an den Blättern von Hand gezogen werden können, ohne daß dabei die Blätter abreißen. Deshalb mit dem Ziehen nicht warten, bis die Blätter abwelken.
2. Sollten herunterhängende Blätter an der Rübe verbleiben, so haben diese beim Einmieten nach den bisherigen Erfahrungen keine nachteilige Auswirkung, da die Blätter in der Miete abtrocknen. Es besteht aber die Möglichkeit, dieses weitgehend zu vermeiden, indem die Schnitthöhe

entsprechend eingestellt wird. Man stelle jedoch in jedem Fall so ein, daß die unteren grünen Enden der Blattstengel noch an der Rübe bleiben. Es werden dann nur einzelne, vor allem sehr kleine Rüben ganz kahl geköpft; die meisten Rüben bleiben unverletzt, also ohne Schnittstellen. Das ist besonders für das Einmieten der Futterrüben vorteilhaft, da diese sich ohne Schnittverletzungen besser halten und in dem langen Winterlager auch weniger Nährstoffe veratmen.

3. Der Reihenabstand muß wegen der Maschinenbreite mindestens 40 cm betragen.
4. Achten Sie schon beim Drillen auf die Spurweite Ihres Schleppers und stellen Sie hiernach den richtigen Reihenabstand ein.
Beträgt die Spurweite 1,25 m, so paßt der Drillreihenabstand von 42 cm (genau 41,7 cm) dazu. Bei Spurweite 1,36 m ist der Drillreihenabstand von 45 cm und bei 1,50 m Spurweite der Reihenabstand von 50 cm passend.
5. Um eine möglichst gleichmäßige Höhe der Rüben zu erhalten, sollen unterschiedliche Rübensorten gemischt nicht angebaut werden.
6. Fahrgeschwindigkeit beim Roden 4 bis 5 km/h.

Rübensorten



auf allen Bodenarten
zu ziehen

nur auf leichten Sand-
böden zu ziehen

nicht zu ziehen

Als Beispiel einige Sorten

Eckendorfer Rot und
Gelb
Criewener Gelb
Altenburger Tonnen
Umstädter
Friedrichswerther Rot
Friedrichswerther
Zuckerwaage
Kirsches Ideal
Oberndorfer

Breustedt Rubin
Jaensch Teutonia
Gelbe Angeliter
Lanker
Lischower
Ovana
Topas
Remlinger

Deutsche Barres
Frankes Rekord
Vene Vidi Vici
Groeningia
Pajdjerg Rex
Skania

Der Acker soll möglichst eben sein. Ferner dürfen wegen der Spurweite und der Höhenverstellung die Rüben nicht auf Dämmen angebaut sein, siehe Abbildung (in einigen südlichen Gegenden).

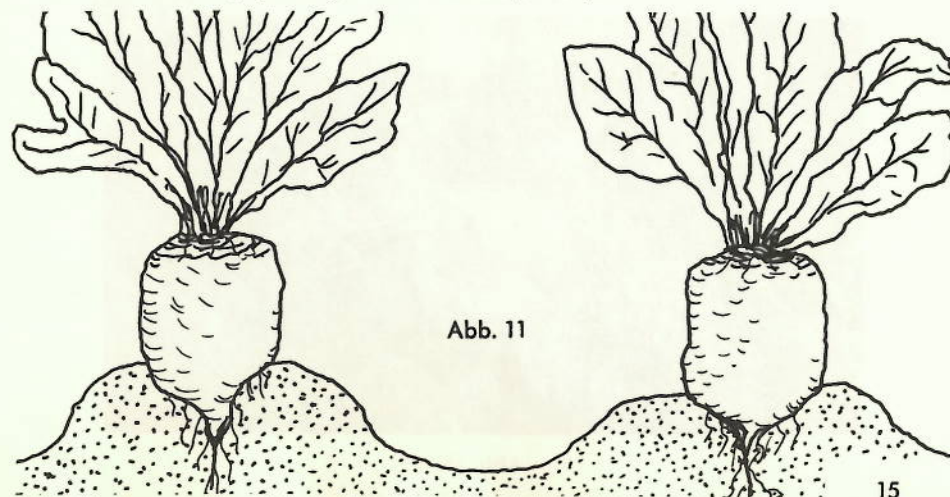


Abb. 11

Die Inbetriebnahme:

1. Riemenauflegen

Die Maschine wird durch Betätigen der Stellhebel in höchste Stellung gebracht. Der Riemen wird zuerst von der vorderen rechten Rolle mit dem inneren Strang am Laufrad vorbei auf die linke vordere Rolle (Bild 12) und dann erst auf die rechte und linke hintere Rolle (Bild 13 und 14) unter gleichzeitigem Spannen aufgelegt.



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

2. Die Blattbunkerentleerung

Die Blattbunkerentleerung kann vorgenommen werden:

- vom Schleppersitz aus mit Seil,
- durch Fußausklinkung vom Fahrersitz des Rübenernters,
- durch Handausklinkung vom Fahrersitz des Rübenernters.

Entsprechend der Art der Ausklinkung kann auch die Einstellung des Übersetzungshebels vorgenommen werden (Abb. 16).



Abb. 15

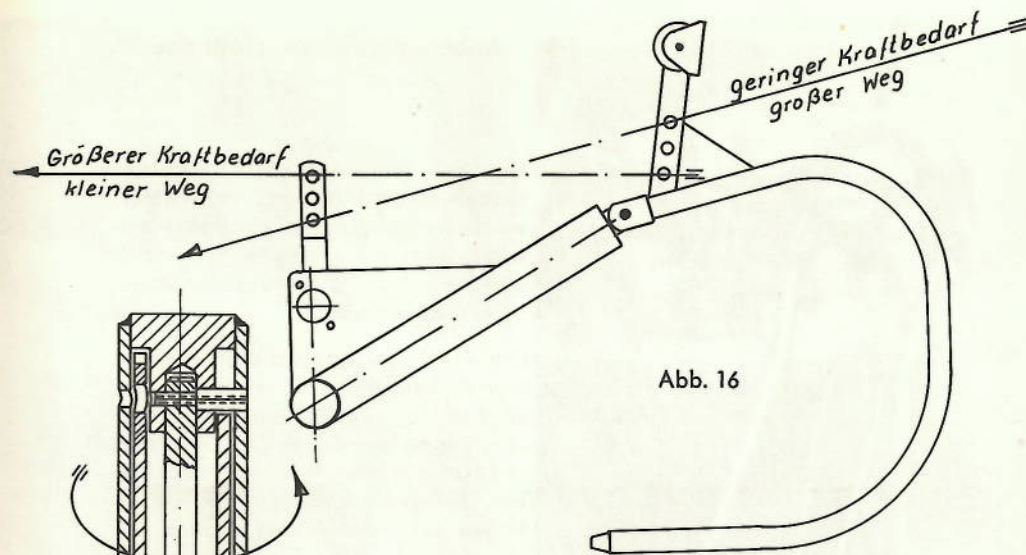


Abb. 16

3. Höhenverstellung

Zur Höhenverstellung dienen die beiden Stellhebel links und rechts an der Maschine. Bei der Anfahrt zum Acker ist die Maschine in die höchste Stellung zu bringen.

Die Raste am rechten Stellhebel (Abb. 17) kann durch drehen des Handgriffes um 180 Grad ausgeschaltet werden, so daß die Maschine, bedingt durch die Federspannung, sehr leicht in die erforderliche Höhe gebracht werden kann.

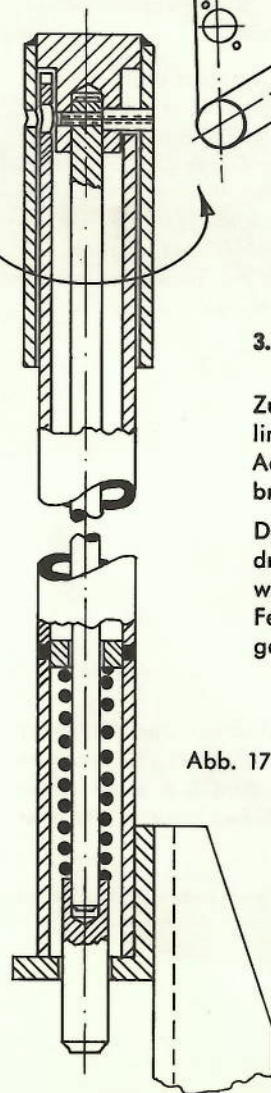


Abb. 17



Anbauleitung zum Blattheber

Um bei der Runkelrübenenernte eine saubere Blattabtrennung zu erzielen, wurde ein zusätzlicher Blattheber entwickelt, der mit geringem Arbeitsaufwand an jede Rübenmaschine angebracht werden kann.

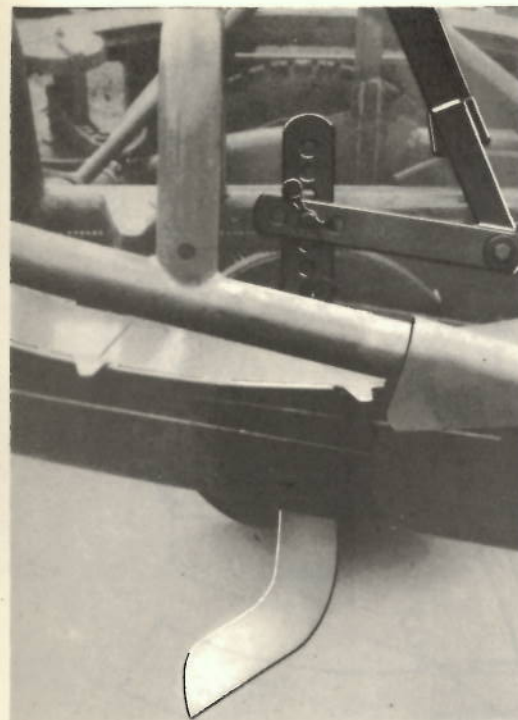
Der Blattheber hat die Aufgabe, die herunterhängenden Blätter anzuheben, so daß sie vom Ziehrad erfaßt werden. Die an den Spitzen angebrachten Gleitkufen sollen ein Eindringen in den Boden verhindern. Beim Ueberfahren von Furchen und großen Unebenheiten muß der Blattheber mittels Stellhebel angehoben werden.

Abb. 18

Der Anbau:

Die Spitze an der vorderen Umlenkrolle ist zu entfernen. Der Blattheber wird, wie im Bild ersichtlich, mit den beiden Steckbolzen (1) am vorderen Rohrbügel befestigt. Der Verstellhebel (2) ist hinter dem Rohrbügel angebracht. Durch Verdrehen desselben wird der Blattheber angehoben oder gesenkt.

Bei sehr locker stehenden Runkelrüben sind die beiden Gummischläuche zu entfernen.



Bodenlockerer

Für die Rübenenernte auf schweren Boden kann ein Bodenlockerer montiert werden. Durch die Bodenauflockerung werden die Rüben leichter gezogen und die Gefahr des Blattabreißens ist behoben.

Der Bodenlockerer wird seitlich am Lagerknoten auf die dafür vorgesehenen Lagerzapfen montiert. Die Abdeckkappe am unteren Lagerzapfen ist zu entfernen. Die Tiefeneinstellung erfolgt durch Umstecken der beiden Steckbolzen, das Ausheben des Bodenlockerers mittels Stellhebel.

Für die Anfahrt zum Acker wird der Bodenlockerer mit der Schneide nach oben montiert.

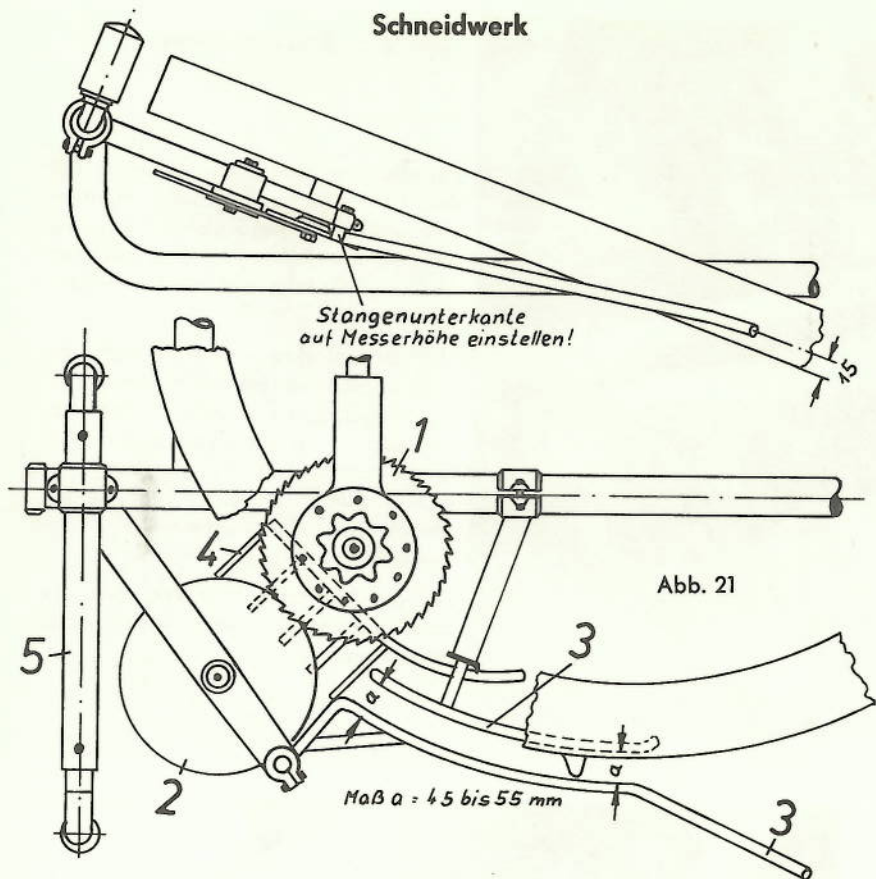
Abb. 19



Abb. 20

Das Schneidwerk für die Blattabtrennung besteht aus einer Säge- und Messerscheibe.

Schneidwerk



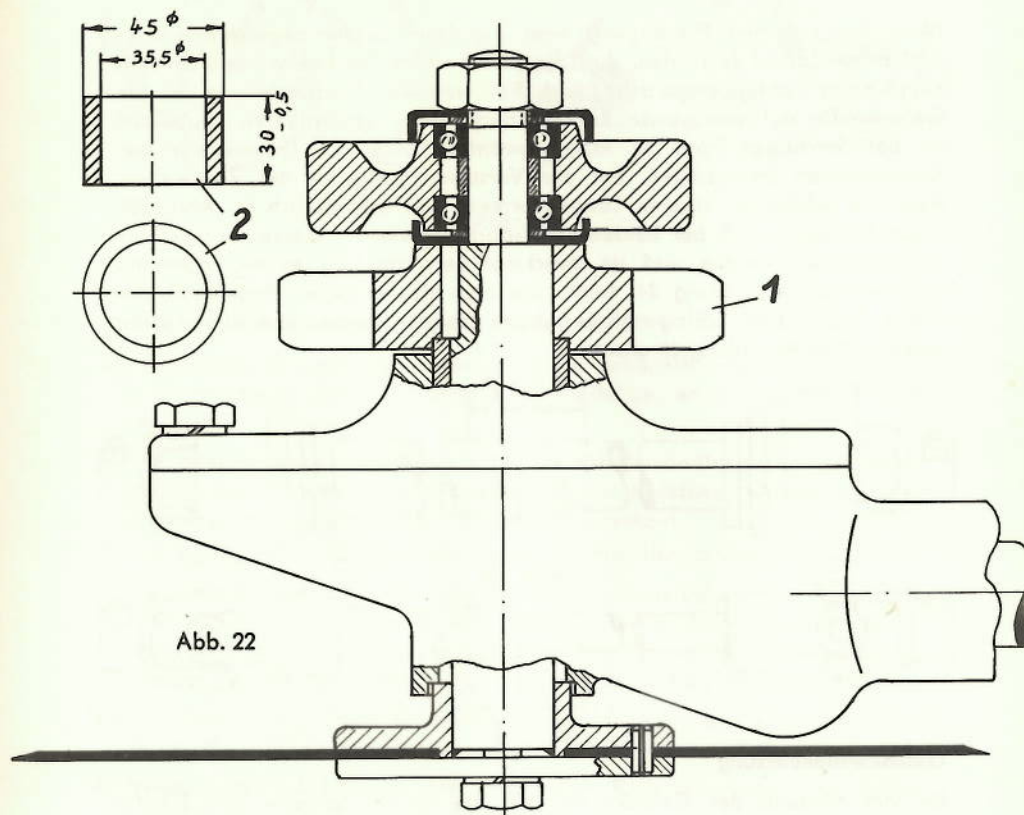
Das Schneidwerk, bestehend aus Zahnmesser (1) Gegenmesser (2) Einführungsstangen (3) und Abweiser (4) wird mittels Rohrschellen am Grundrahmen der Maschine montiert.

Das Gegenmesser (2) wird mit der Schneide unter das Zahnmesser (1) geschoben, so daß es von dem selben etwa 8—12 mm überdeckt wird.

Die Einführungsstangen (3) sind verstellbar angeordnet und mit großer Sorgfalt einzustellen. Sie haben die Aufgabe, die ungleichmäßigen Runkelrüben in gleichmäßiger Höhe dem Schneidwerk zuzuführen. Durch die Höhenverstellung der Einführungsstangen ist die Schnitthöhe der Runkelrübe regulierbar (Stangenunterkante auf Messerhöhe einstellen). Der Führungsschlitz, gebildet von den beiden Einführstangen, darf auf keinen Fall zum Messer hin enger werden, da dieses ein Einklemmen des Blattes bzw. der Knolle zur Folge hat. Außerdem ist auf guten Uebergang vom Ziehring zur Einführungsstange zu achten.

Alle Klemmschellen müssen besonders gut angezogen werden.

Wichtig für die Stoppelrübenerte



Für die Stoppelrübenerte, bei der keine Blattabtrennung erfolgt, wird das Schneidwerk durch Lösen der Halteschellen abgenommen. Außerdem muß das Zahnmesser vom Getriebe gelöst werden.

Soll nun die Maschine auf Bodenantrieb umgestellt werden, so ist es zweckmäßig, das Antriebsrad, Abb. 22, Pos. 1, auszubauen und hierfür eine Büchse, Abb. 22, Pos. 2, einzusetzen.

Sie können dieses Teil von ihrem Schmied anfertigen lassen oder aber über unsere Abteilung Ersatzteil-Verkauf anfordern:

Buchse lt. Bedienungsanleitung B 6406, Abb. 22, Pos. 2.

Vor der Stoppelrübenerte ist der Umlenkrollenlagerarm, Abb. 21, Pos. 5, weiter nach vorn zu stellen, da die Stoppelrüben mit Blatt schwerer sind als die Runkelrübenblätter. Wird diese Verstellung nicht vorgenommen, so werden die Stoppelrüben nicht weit genug in den Blattbunker geführt, und es entstehen im Bunker Stauungen.

Die Gelenkwelle

Nach der richtigen Einhängung wird die Gelenkwelle angeschlossen. Es ist hierbei darauf zu achten, daß die Schiebepfosten der beidseitigen Schnellkupplungen richtig eingerastet sind. Bei weitester Winkelstellung ist die Gelenkwelle auf genügende Rohrüberdeckung zu kontrollieren. Dabei ist zu berücksichtigen, daß zu lang gewählte Rohre die Gelenkwelle bei Kurvenfahrten beschädigen. Bei der Verschiedenartigkeit der Zapfwellenlage am Schlepper ist eine Längenkorrektur oft erforderlich (s. Abb. 23). Diese Korrektur muß bei beiden Profilrohren sowie am Gelenkwellschutz vorgenommen werden und ist zweckmäßigerweise von einem Fachmann vorzunehmen. Abbildung 24 zeigt, wie man das richtige Längenmaß der Rohre findet. Das Schlagwerkzeug beim Ankuppeln der Gelenkwelle nie anders als in Abbildung 25 ansetzen.

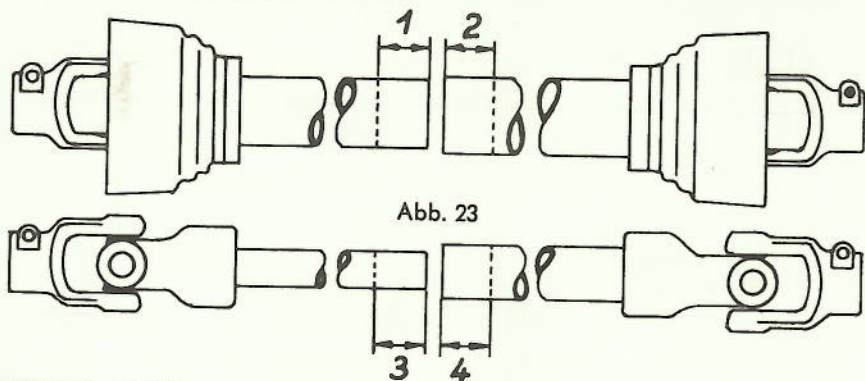


Abb. 23

Gelenkwellenkürzung

Bei der Kürzung der Gelenkwelle sind die beiden Schiebe- und Schutzrohre abzusägen. Diese Kürzung ist an den Enden 1, 2, 3 und 4 durchzuführen. Die Rohrenden sind nach dem Absägen zu entgraden und die Gleitstellen gut einzufetten.

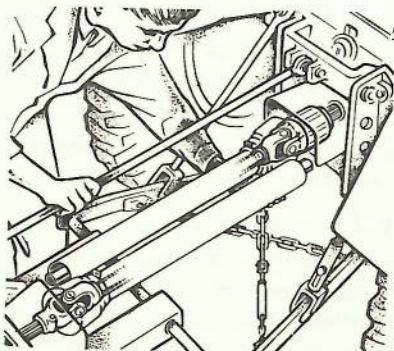


Abb. 24

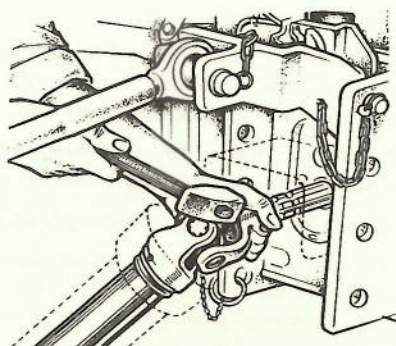


Abb. 25

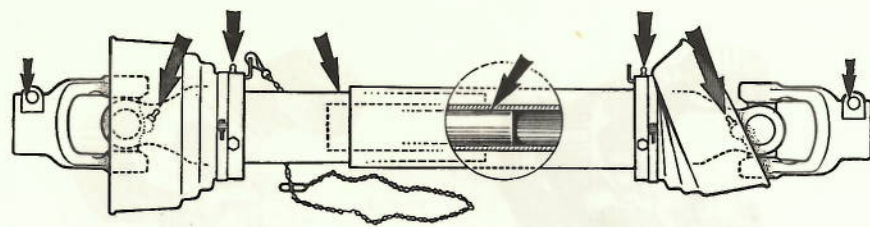


Abb. 26

Pflege und Schmieranleitung der Gelenkwelle

- Unnötig große Gelenkabwinkelung in der Arbeitsstellung vermeiden, um den Verschleiß gering zu halten. Zapfwelle bei enger Kurvenfahrt abschalten.
- Vor dem Ankuppeln die Anschlußwellen auf einwandfreien Zustand überprüfen und Einrasten der Schnellverschlüsse beachten. Niemals Schlagwerkzeug anders als in Abb. 25 gezeigt ansetzen.
- Vor jedem Gebrauch die Gelenkwelle auf Funktion prüfen.
- Tägliches Schmieren der Gelenkwelle bei Dauerbelastung mit Wälzlagerfett (Lithium-Seifenfette) erforderlich. Bei ununterbrochenem Betrieb mindestens wöchentlich einmal durchschmieren. Schmierung so lange fortsetzen, bis das Fett an den Gelenkdichtungen austritt. (Schmierstellen s. Abb. 22).
- Tägliches Reinigen und Schmieren der Schieberohre und Schutzrohre bei dauernder Schubbeanspruchung und großer Schmutzeinwirkung erforderlich.
- Wöchentliches Schmieren der Unfallschutz-Kugellagerungen mit Wälzlagerfett und Einfettung der Schiebepfosten.
- Nach der Arbeitssaison Gelenkwelle in allen Teilen gründlich reinigen und einölen bzw. abschmieren.

Regelmäßige Wartung der Gelenkwelle erzielt lange Lebensdauer.

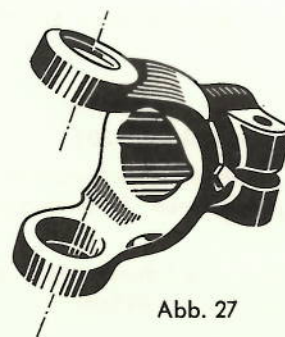


Abb. 27



Abb. 28

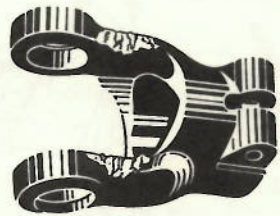


Abb. 29



Abb. 30

Beschädigungen an Kreuzgelenken

Vermeidbare Beschädigungen an Kreuzgelenken

I. Verdrehen durch Überschreiten des zulässigen Drehmoments (Abb. 27)

Ursache: Überlastung — Zu hartes Betätigen der Traktorkupplung.

Abhilfe: Richtige Bedienung — Einbau einer Rutschkupplung.

II. Stauchen der Gelenkwelle beim Einbiegen (Abb. 28)

Ursache: Schieberohre zu lang — Beim Einbiegen verkürzt sich die Welle und der schräg auftretende Schub biegt den Gelenkgabelschenkel auf.

Abhilfe: Schiebeteile verkürzen oder Abstand zwischen Schlepperzapfwelle und Anhängeschiene vergrößern.

III. Überziehen des zulässigen Gelenkbeugewinkels (Abb. 29)

Ursache: Ungünstige Gelenkwellenanordnung — Zapfwelle beim scharfen Einbiegen nicht abgeschaltet.

Abhilfe: Verbesserte Gelenkwellenanordnung.

IV. Unsachgemäßes Aufsetzen auf den Anschlußstummel (Abb. 30)

Ursache: Falsche Passung — Verschmutzung — Rostbildung — Farbreste — Beschädigungen — verleiten zum gewaltsamen Auftreiben mit einem Schlagwerkzeug.

Abhilfe: Abstellen der Passungsfehler — Reinigen von Schmutz, Rost und Farbe — Beseitigen der Beschädigungen der Paßstellen.

Besondere Hinweise:

1. Vor dem ersten Einsatz der Maschine sind alle Schmierstellen nochmals abzusmieren (siehe Schmierplan).
Diese Schmierstellen sind an der Maschine übersichtlich angeordnet und durch gelbe Markierungen übersichtlich gekennzeichnet.
2. Das Antriebsgetriebe bedarf besonderer Pflege.
3. Die Verzahnung des Innenringes ist mit Fett einzuschmieren!
4. Für jede Arbeit oder Einstellung an der Maschine muß unbedingt die Schlepperzapfwelle ausgeschaltet sein. Dies gilt besonders für Arbeiten an der Schneidvorrichtung.
5. Achten Sie darauf, daß vor jedem Einsatz sämtliche Schutzvorrichtungen an der Maschine angebracht sind, besonders für die Antriebsgelenkwelle.
6. Sollte nach längerem Einsatz der Riemen sich gelängt haben, so kann die linke hintere Umlenkrolle nach außen versetzt werden.
7. Beim Auflegen des Riemens nicht mit scharfkantigen Werkzeugen nachhelfen; es führt zu Beschädigungen!
8. Benzin, Benzole, Öle, Fette und Säuren sind für den Spezialriemen schädlich, denn Gummi wird von diesen Stoffen aufgelöst.
9. Gegen strahlende Hitze und auch vor zu starkem Austrocknen muß der Riemen — wie alle Gummiwaren — geschützt werden.
10. Der Riemen muß nach Beendigung der Rübenernte abgenommen und sorgfältig gereinigt werden.

Wenn Sie diese Hinweise beachten, können Sie überzeugt sein, daß Sie an diesem Gerät viele Jahre Freude haben werden.
In Zweifelsfällen steht Ihnen mein Kundendienst zu jeder Zeit mit Rat und Tat zur Seite.

Recht guten Erfolg wünscht Ihnen Ihre

Landmaschinenfabrik WILHELM KEMPER