Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 27 (1965)

Heft: 8

Artikel: Wie arbeitet eigentlich ein traktorgezogener Mähdrescher?

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1069687

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Wie arbeitet eigentlich ein traktorgezogener Mähdrescher?

Der Anbau an den Traktor

Wenn der Mähdrescher nicht am Traktor angehängt ist, wird er von den Stützrädern und dem Laufrad getragen. Die höhenverstellbaren Stützräder machen den An- und Abbau auch in unebenem Gelände sowie die Anpassung des Mähdreschers nach der Traktorhöhe leicht möglich. Wird die Maschine anmontiert, geht man in folgender Reihenfolge vor:

a) Der Mähdrescher kann an die meisten Traktoren zwischen 30—50 PS angebaut werden. Als Richtlinie für die zulässigen Traktormasse wird auf Abb. 1 hingewiesen.

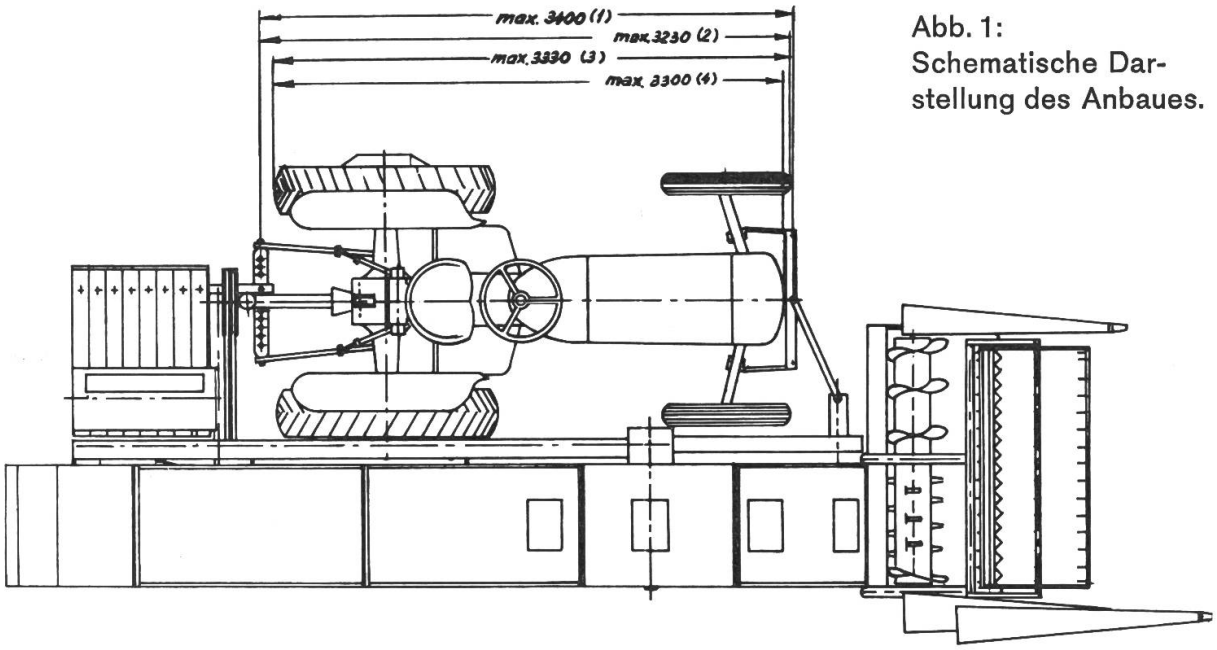


Abb. 1: Schematische Darstellung des Anbaues.

1. Vom hinteren Anbaupunkt, Querbaum oder Zugstück, bis zum vorderen Anbaupunkt.
2. Vom hinteren Anbaupunkt, Querbaum oder Zugstück, bis zur Vorderkante der Vorderräder.
3. Von Hinterrad bis Vorderrad.
4. Von Hinterrad bis zur vorderen Kante der Motorhaube.

Vorne am Traktor wird der mitgelieferte Anbaubock (Abb. 2) anmontiert. Anbauböcke können für die meist verwendeten Traktoren bereits von der Fabrik aus mitgeliefert werden.

b) Der Traktor wird schräg rückwärts an die linke Seite des Mähdreschers gegen den Absackstand gefahren (Abb. 3), wonach die Zugvorrichtung des Traktors mit dem Gelenkwellenantrieb des Mähdreschers verbunden wird.
Die Zugverbindung geschieht entweder an der festen Ackerschiene des Traktors oder an der beweglichen Ackerschiene der Dreipunkt-Anhänger-

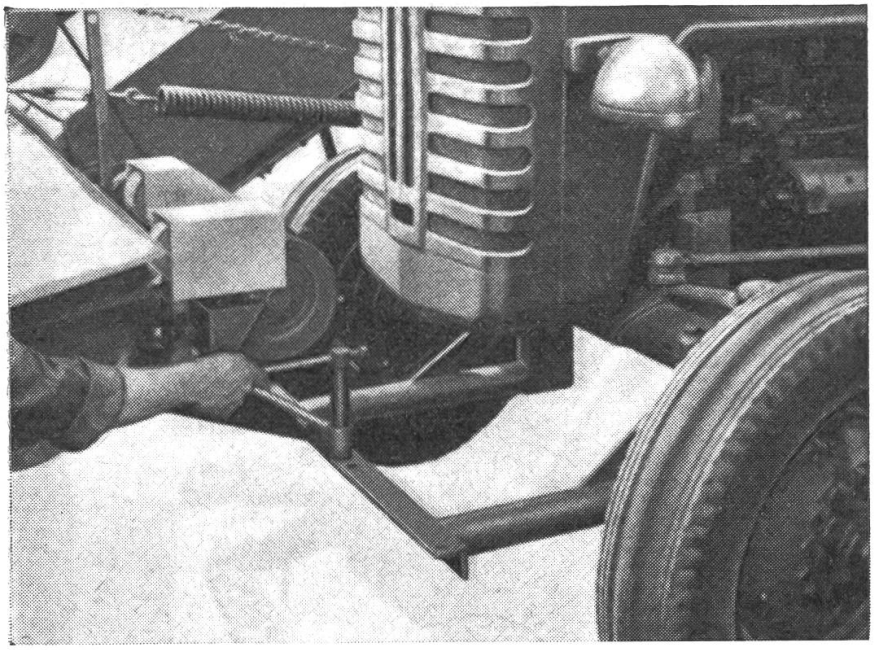


Abb. 2:
Vorne am Traktor wird der mitgelieferte Anbaubock anmontiert.

vorrichtung, oder wenn die Platzverhältnisse dies erforderlich machen, an einer speziellen Zugschiene, die auf die Hebelarme des Dreipunktsystemes anmontiert werden, wie z. B. in Abbildung 4 angedeutet ist.
Abhängig von dem Abstand zwischen der Traktorzapfwelle und der Antriebsscheibe des Mähdreschers wird die Gelenkwelle mit geschlossenem Rohrschutz in 3 verschiedenen Längen geliefert. Ist dieser Abstand besonders kurz, kann eine Gelenkwelle ohne Rohrschutz, jedoch mit U-Schutz, geliefert werden. Diese Gelenkwelle kann nach Bedarf auf passende Länge gekürzt werden.
Es ist darauf zu achten, dass die Gelenkwelle mit Kugelfreilauf nach Möglichkeit ohne Winkelausschlag arbeiten kann.

c) Der Traktor mit hinten angehängtem Mähdrescher wird weiter rückwärts gefahren, wodurch der Mähdrescher automatisch in seine Stellung gedreht wird.

d) Der Mähdrescher wird mit dem am Traktor angebrachten Anbaubock verbunden, worauf die Höheneinstellung mit Hilfe der Spindel eingestellt wird (Abb. 2).

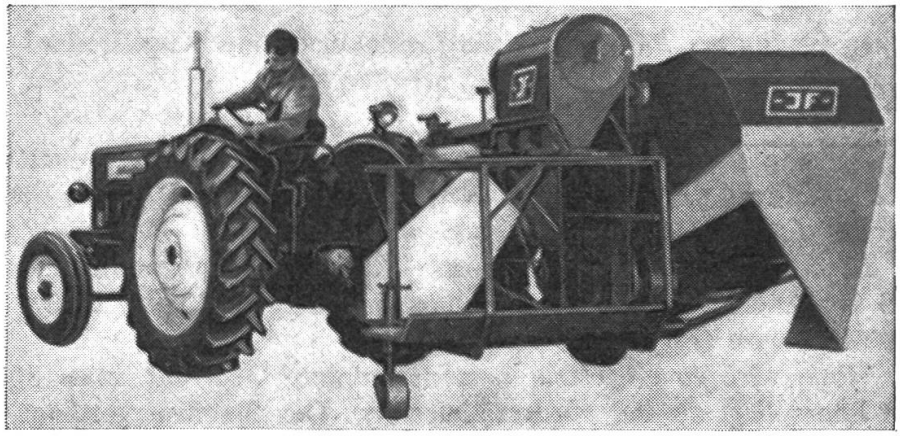


Abb. 3:
Der Traktor wird links schräg rückwärts gegen den Absackstand gefahren.

e) Die Höhe wird so eingestellt, dass das hintere Querrohr etwa 50—70 mm höher liegt als das vordere Querrohr. Das Stabilisiergestänge wird mit Spannstücken verriegelt. Der Mähdrescher muss ein wenig schräg stehen, so dass die linke Seite des Messerbalkens etwas höher ist als die rechte (10—15 mm). Das Ausmessen der Schrägstellung sollte nicht nach den Torpedospitzen vorgenommen werden, da diese nicht gleich hoch sind. Durch die Schrägstellung verhindert man das Schneiden in den Stoppeln des vorigen Arbeitsganges (Schnittes).

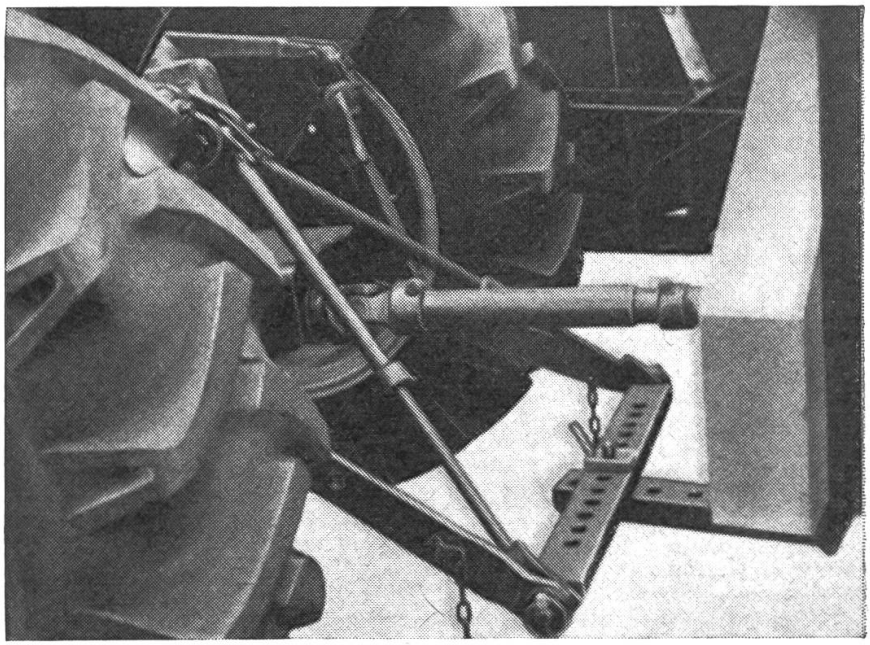


Abb. 4:
Die Zugverbindung geschieht an der üblichen festen Ackerschiene oder an einer speziellen Zugschiene.

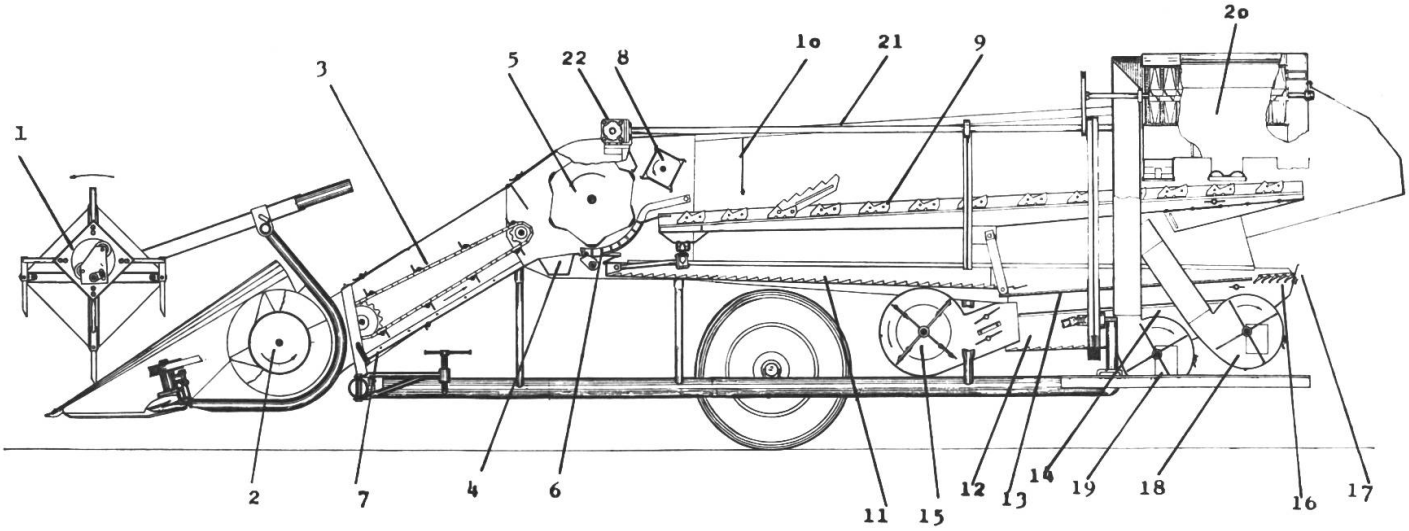
f) Der Mähdrescher wird so angehängt, dass er parallel zum Traktor steht, eventuell mit 2 bis 5 cm Vorlauf.
Der Abstand zwischen dem rechten Kotflügel oder dem Hinterrad des Traktors und dem Mähdrescher muss etwa 125—250 mm betragen. Die Spurweite des Traktors soll 1200—1250 mm betragen.

g) Nach der Anhängung des Mähdreschers werden die Stützräder entfernt. Der Abbau geschieht genau wie der Anbau — nur in umgekehrter Reihenfolge.
Der abmontierte Mähdrescher ist leicht zu bewegen, wo es zum Beispiel in Maschinenraum oder Scheune erforderlich ist. Der Grund hierfür ist das geringe Eigengewicht und die sinngemäss angebrachten Stützräder. Die Transportstellung beim Fahren von einer Arbeitsstelle zur anderen sowie vom Hof aufs Feld ist übrigens die normale Arbeitsstellung.

Die Arbeitsweise

Bei der Konstruktion des Mähdreschers wurde auf eine einfache und unkomplizierte Arbeitsweise Wert gelegt. Die Federzahnhaspel (1) sorgt dafür, dass das geschnittene Material leicht und ohne Dreschwirkung mit dem

Abb. 5: Schematische Darstellung eines traktorgezogenen Mähdreschers.



1	Federzahnhaspel	9	Strohschüttler	17	Verstellplatte für Spreu
2	Einzugstrommel	10	Spritztuch	18	Rückförderer
3	Kettenförderer	11	Förderboden	19	Wurfförderer
4	Steinsammler	12	Siebkasten	20	Zweite Reinigung
5	Dreschtrommel	13	Kurzstrohsieb	21	Hauptwelle
6	Dreschkorb	14	Reinigungssieb	22	Winkelgetriebe
7	Steinschutz	15	Gebläse		
8	Halmwendetrommel	16	Leistensieb		

Wurzelende zuerst über das Schneidwerk zur Einzugswalze (2) geführt wird. Die Einzugswalze verteilt es und leitet es weiter an die Förderkette (3). Von der Förderkette geht das Material über einen Steinsammler (4) direkt zur Dreschtrommel (5), wo der Ausdrusch zwischen Trommel und Dreschkorb (6) stattfindet. Der Boden (7) unter der Förderkette ist federnd aufgehängt, wodurch etwaige Beschädigungen der Kette verhindert werden, wenn ein Stein von der Kette mitgenommen wird.

Das Stroh wird von der Halmwendetrommel (8) zum Schüttler (9) geführt, wo der Teil der Körner, die nicht durch den Dreschkorb (6) fielen, effektiv freigeschüttelt wird. Ueber dem Strohschüttler ist ein Spritztuch (10) vorhanden. Das Stroh passiert den Schüttler und fällt hinter der Maschine, vom Strohtuch geschützt, in einem gleichmässigen Schwad auf das Feld.

Die im Schüttler aussortierten Körner fallen zusammen mit den Körnern aus dem Dreschkorb auf den Transportboden (11) und weiter zum Siebkasten (12), der ein Kurzstrohsieb (13) und ein darunterliegendes Reinigungssieb (14) enthält.

Die benötigte Blaswirkung für beide Siebe wird durch ein starkes Gebläse (15) mit 2 Drosselklappen hervorgebracht. Die Drosselklappen können mit Hilfe von 2 Handgriffen von der Absackplattform aus eingestellt werden. Kurzstroh und Spreu werden über das Kurzstrohsieb und über die verstellbare Spreuplatte hinaus an der Maschine geblasen, während Körner und teilweise ungedroschene Aehren zum Reinigungssieb fallen. Das Kurzstrohsieb ist hinten mit einem verstellbaren Leistensieb (16) versehen, durch welches die schweren Teile fallen. Durch richtiges Einstellen des

Leistensiebes sowie der Spreuplatte (17) verhindert man unnötige Verluste. Die Rücklaufteile werden durch eine Schüttelmulde zum Rückförderer (18) geleitet, der sie über den Sieben zur erneuten Reinigung schleudert.

Durch den Rückförderer wird gleichzeitig ein Entgrannen des Materials vorgenommen.

Die einmal gereinigten Körner werden von einer Schüttelmulde in einen anderen Wurfförderer (19) transportiert, der sie zur 2. Reinigung (20) leitet. Hier findet die Nachreinigung statt.

Die Kraftübertragung

Die Kraft wird von der Zapfwelle des Traktors durch eine Gelenkwelle mit Ueberlaufkupplung über einen Keilriemenantrieb auf die zweigeteilte Hauptantriebswelle (21) übertragen. Diese Hauptantriebswelle ist mit einem Winkelgetriebe (22) verbunden. Von da werden Schneidwerk, Federzahnhaspel, Dreschtrommel, Strohschüttler, Siebkasten, Wurfförderer und 2. Reinigung mit angetrieben.

Die Federzahnhaspel

Die Federzahnhaspel wird durch einen kleinen Durchmesser (Abb. 6) gekennzeichnet.

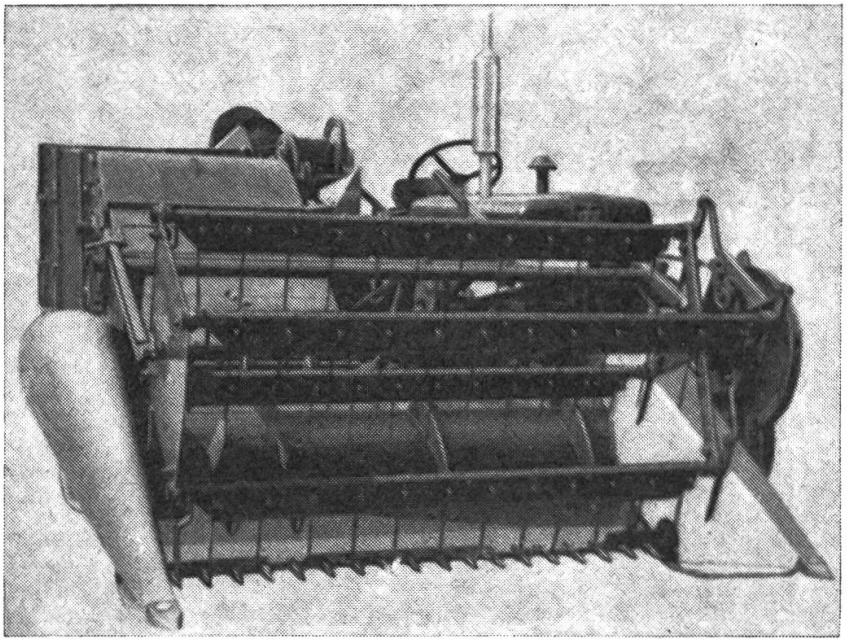


Abb. 6:
Der Federzahnhaspel ist von kleinem Durchmesser.

Die Mitnehmer sind durch 4 Bleche abgeblendet und können durch Verstellung der Konsole (Abb. 7) so eingestellt werden, dass die Zinken nach Art und Beschaffenheit des Getreides entweder nach vorne, nach unten oder nach hinten zeigen.

Im Gegensatz zu den gewöhnlichsten Mähdreschern wird das Erntegut mit dem Wurzelende eingeführt. Dadurch werden die Verluste herabgesetzt, da die Aehren schonend gegen das vor der Maschine noch stehende Ge-

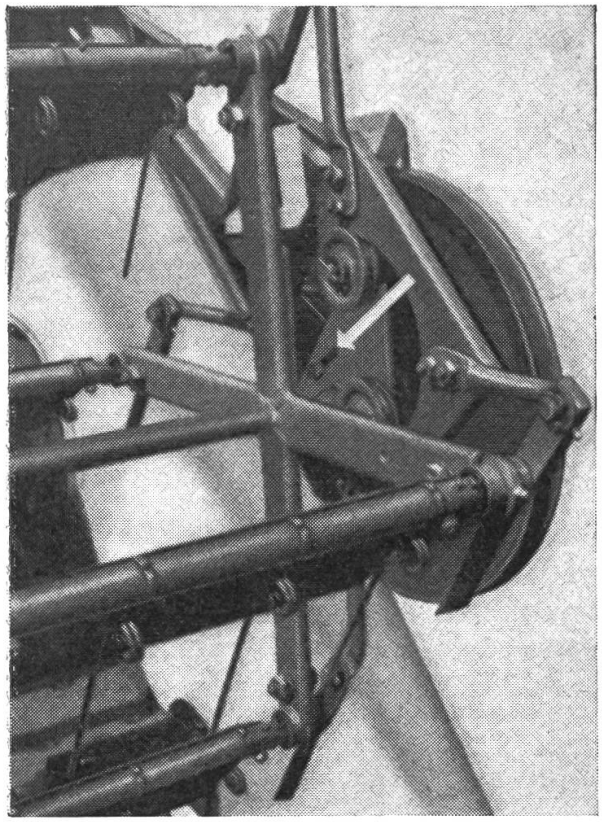


Abb. 7:
Die Mitnehmer können so eingestellt werden, dass die Zinken (nach Art und Beschaffenheit des Getreides) nach vorne, nach unten oder nach hinten zeigen.

treide gelegt werden, bevor sie geschnitten werden. Hierdurch wird vermieden, dass das Getriebe von der Federzahnhaspel gedroschen wird. Die Höheneinstellung der Federzahnhaspel wird mittels eines einstellbaren Hebels an der linken Seite der Maschine (Abb. 8) vorgenommen.

Die Einstellmöglichkeiten der Federzahnhaspel vorwärts und rückwärts werden in der gleichen Abbildung gezeigt.

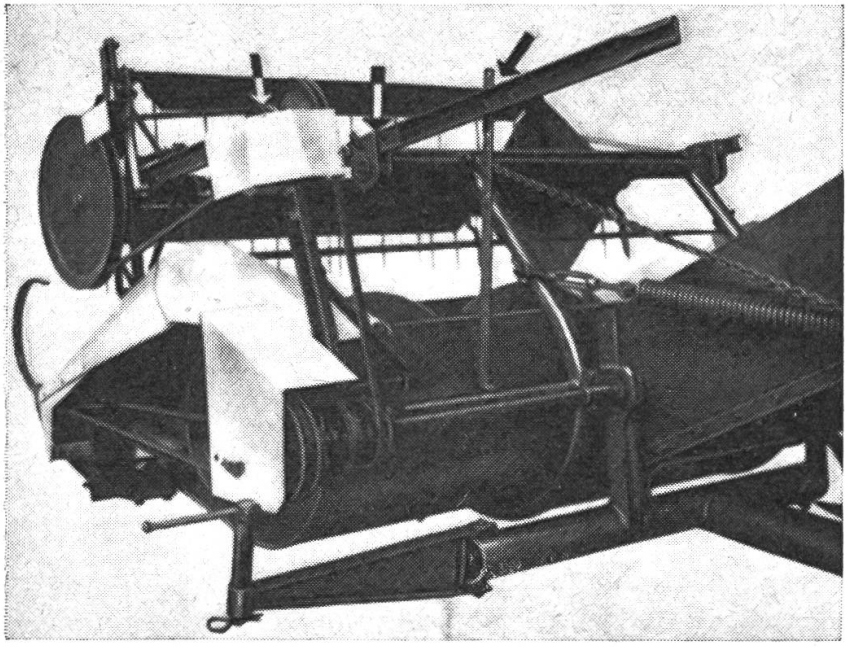


Abb. 8:
Die Höheneinstellung geschieht mittels eines Hebels an der linken Seite der Maschine.

Die Grundeinstellung der Federzahnhaspel ist:

1. Bei langem und mittellangem Getreide: Die Haspel weit nach vorne und unten.
2. Bei kurzem Getreide: Die Haspel zurück und unten.

Die Haspelgeschwindigkeit wird durch Umlegen einiger Zwischenscheiben an der Antriebsriemenscheibe reguliert, wobei der Durchmesser dieser Scheibe variiert werden kann (Abb. 8).

Es gibt 5 Haspelgeschwindigkeiten von 27—40 Umdr./Min. Die Haspelgeschwindigkeit muss immer der Fahrgeschwindigkeit entsprechen.

Die Zweite Reinigung

Die 2. Reinigung geschieht mit Hilfe eines Rührwerkes über einen feststehenden Sortierzylinder mit Wechselsieben. Die Frucht wird in 3 Sorten sortiert und in Säcke abgefüllt (Abb. 9).

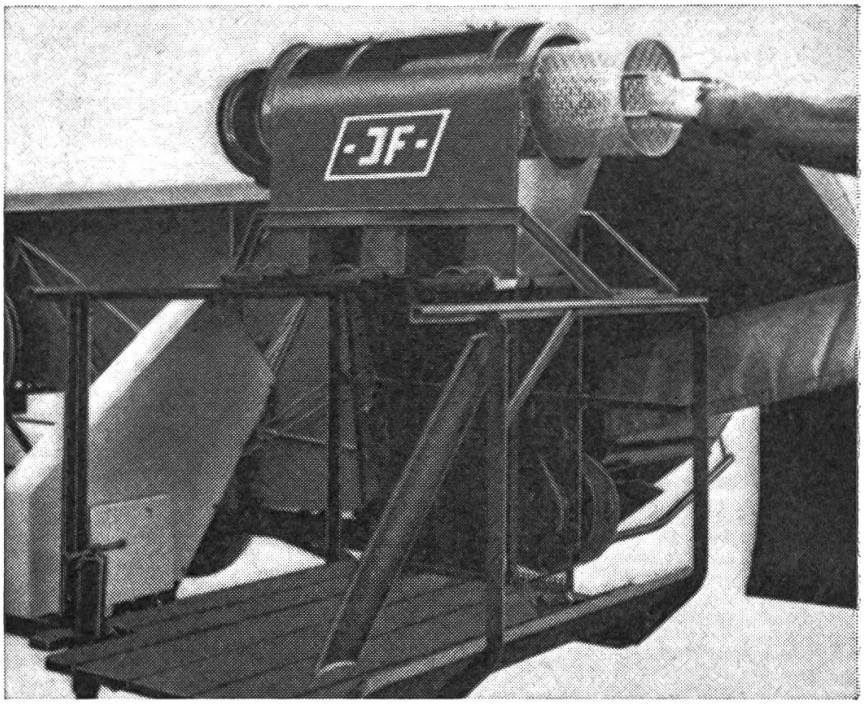


Abb. 9:
Die 2. Reinigung geschieht mittels eines Rührwerkes über einen feststehenden Sortierzylinder mit Wechselsieben.

Für Ladung und Mitfahrer..... ist vor allem der Führer verantwortlich

Dies geht klar und deutlich aus den Art. 29 und 30 (SVG) hervor. Jeder Führer soll daher beides prüfen (richtige Anordnung, Breite, Höhe, überragende Teile, Uebergewicht, Mitfahrenlassen nur auf den dafür eingerichteten Plätzen usw.). Scheint ihm etwas nicht in Ordnung oder will eine mitfahrende Person seinen Anordnungen nicht gehorchen, so soll er das Führen des Motorfahrzeuges verweigern. Wenn auf der Fahrt nämlich «etwas passiert», so wird vor allem er zur Rechenschaft gezogen.