Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 32 (1970)

Heft: 11

Artikel: Vergleichsuntersuchung von Anbaumaishäckslern [Fortsetzung und Schluss]

Autor: Bergmann, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1070142

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: 13.12.2025

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

FAT-MITTEILUNGEN 3/4 70

Landtechnisches Mitteilungsblatt für die Praxis
herausgegeben von der Eidg. Forschungsanstalt für
Betriebswirtschaft und Landtechnik CH 8355 Tänikon

Verantwortliche Redaktion: Direktor Dr. P. Faessler

1. Jahrgang, September 1970

Vergleichsuntersuchung von Anbaumaishäckslern

F. Bergmann, Leiter der Verfahrenssektion Futterbau

(Fortsetzung und Schluss)

4. Kurzbericht über die einzelnen Maishäcksler-Typen

(allgemeiner Bericht siehe Traktor Nr. 10)

Anbaumaishäcksler Eberhardt «Maisfix»

Hersteller: Gebr. Eberhardt, Landmaschinenfabrik D 79 Ulm

Generalvertretung: Estumag, Landmaschinen, 6210 Sursee

Beschreibung

Beim Eberhardt Maisfix handelt es sich um einen Trommelfeldhäcksler, zu dessen Grundausrüstung ein «Maisgebiss» gehört. Der Maisfix wird an die Dreipunkthydraulik des Traktors angebaut. Der Antrieb erfolgt von der Traktorzapfwelle aus über eine Gelenkwelle auf ein Winkelgetriebe, von dort über eine Antriebswelle auf die rechts neben dem Traktor arbeitende Maschine. Die Einzugsorgane des Mähmessers sowie die Häckslertrommel werden über Ketten angetrieben. Gegen Mehrpreis ist ein federbelastetes Stützrad und ein verlängertes Auswurfrohr (für die Nebenherfahrt erforderlich) sowie ein Zapfwellendurchtrieb erhältlich. Weitere technische Daten sowie Preis siehe Tabelle.

Beurteilung im praktischen Einsatz

Ueber den Leistungsbedarf an der Zapfwelle und die minimale Häcksellänge gibt die Tabelle am Schluss des Berichtes Auskunft. Die Leistungsgrenze (Stopfgrenze) wird im praktischen Einsatz mit Traktoren unter 50 PS kaum erreicht, so dass nur bei regelmässigen Pflanzenbeständen eine gewisse Zurückhaltung bezüglich Arbeitsgeschwindigkeit erforderlich ist. Auch leicht **lagernder Mais** kann noch befriedigend aufgenommen werden. **Die**

Förderweite reicht für direkt an der Zugmaschine angehängte Wagen aus. Für die Nebenherfahrt ist ein verlängertes Auswurfrohr erforderlich. Der **Wartungsaufwand** liegt im üblichen Rahmen. Die aufgebaute Schleifvorrichtung funktioniert gut und ermöglicht das Nachschleifen der Häckselmesser auf dem Felde ohne Verwendung eines Werkzeuges. Die Betriebssicherheit ist gut (vernünftiger Einsatz vorausgesetzt). Werden Traktoren mit über 55 PS für den Antrieb der Maschine verwendet, empfiehlt es sich, das Arbeitstempo nicht bis zur Leistungsgrenze des Traktors zu forcieren.

Anbaumaishäcksler Esterer MH 3

Hersteller: Esterer AG, Maschinenfabrik, Altötting (Bayern)
Generalvertretung: Verband landw. Genossenschaften des Kts. Freiburg, 1700 Freiburg

Beschreibung

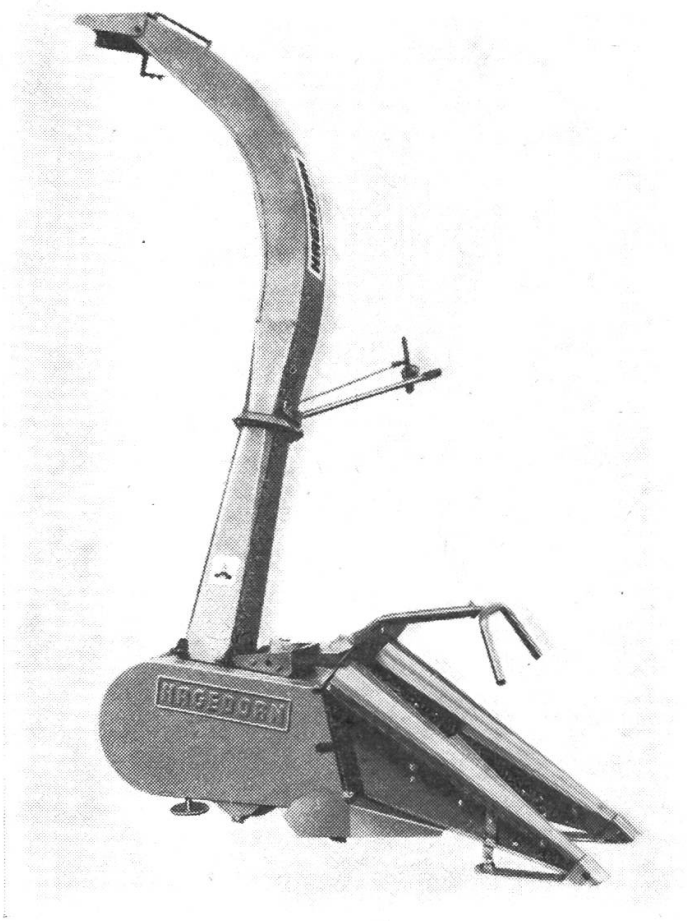
Beim Esterer MH 3 handelt es sich um einen Trommelfeldhäcksler, zu dessen Grundausrüstung ein «Maisgebiss» und ein Stützrad mit hydraulischer Höhenverstellung gehört. Der Esterer MH 3 wird an die unteren Lenker der Dreipunkthydraulik des Traktors angebaut. Das Stützrad befindet sich zwischen dem rechten Traktorhinterrad und dem Häcksler und nimmt das gesamte Häckslergewicht auf. Die «Handhydraulik» ermöglicht eine stufenlose Höhenverstellung. Der Antrieb der Maschine erfolgt von der Traktorzapfwelle aus über eine Gelenkwelle auf ein Winkelgetriebe, von dort über eine Antriebswelle auf die rechts neben dem Traktor arbeitende Maschine. Die Einzugsorgane werden über Ketten angetrieben. Gegen Mehrpreis ist ein verlängertes Auswurfrohr (für die Nebenherfahrt erforderlich) erhältlich. Weitere technische Daten sowie Preis siehe Tabelle.

Beurteilung im praktischen Einsatz

Ueber den Leistungsbedarf an der Zapfwelle und die minimale Häcksellänge gibt die Tabelle am Schluss des Berichtes Auskunft. Die Leistungsgrenze (Stopfgrenze) wird im praktischen Einsatz mit Traktoren unter 55 PS nicht erreicht. Auch leicht schiefgedrückter Mais kann noch gut aufgenommen werden, dagegen ist die Maschine für die Ernte von leicht **lagerndem Mais** weniger geeignet. Die Förderweite reicht für direkt an der Zugmaschine angehängte Wagen aus. Für die Nebenherfahrt ist ein verlängertes Auswurfrohr erforderlich. **Der Wartungsaufwand** liegt im üblichen Rahmen. Die aufgebaute Schleifvorrichtung funktioniert gut und ermöglicht das Nachschleifen der Häckselmesser auf dem Felde ohne Verwendung eines Werkzeuges. Die Betriebssicherheit ist gut, auch wenn mit Traktoren der 60 PS-Klasse bis an die Leistungsgrenze (Stopfgrenze) gegangen wird. Hervorzuheben ist, dass die Traktorhydraulik praktisch nicht belastet wird. Der Einsatz dieser Maschine an Traktoren mit weniger als 50 PS scheint aber trotzdem wenig sinnvoll.

Anbaumaishäcksler Hagedorn HM 69

Hersteller: Gebr. Hagedorn & Co., D 4410 Warendorf
Generalvertretung: A. Müller, Maschinenfabrik,
4112 Bättwil



Beschreibung

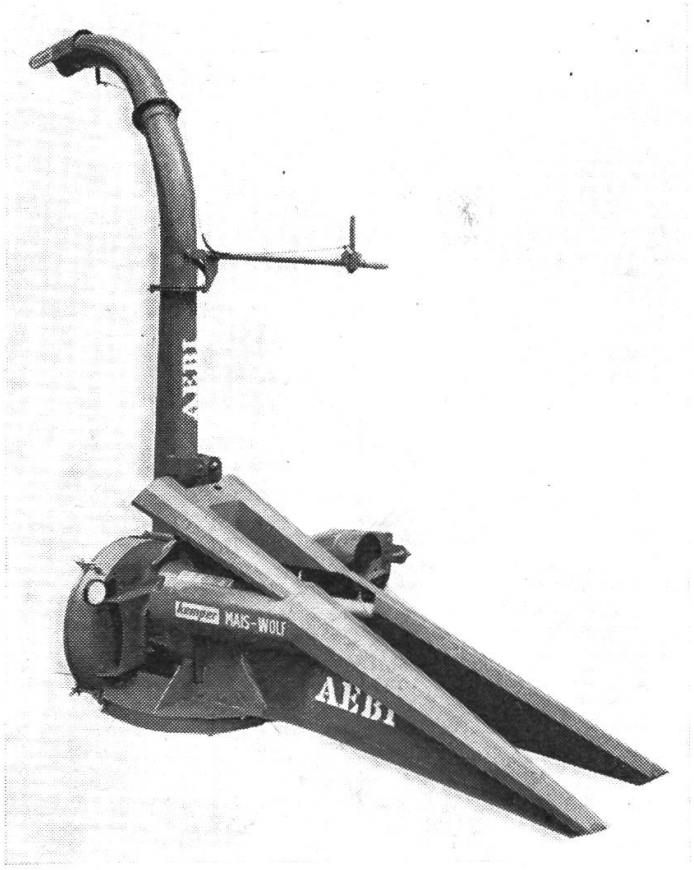
Beim Hagedorn HM 69 handelt es sich um einen Trommelfeldhäcksler zu dessen Grundausrüstung eine Mäh- und Zuführvorrichtung für Silomais gehört. Diese besteht aus zwei gezahnten Messerscheiben und zwei Einzugsgurten aus Gummi. Das rechte Trennblech ist auf einer höhenverstellbaren Gleitkufe befestigt. Der Antrieb der Maschine erfolgt von der Traktorzapfwelle aus über eine Gelenkwelle auf ein Winkelgetriebe (mit Durchtrieb für Gelenkwellenanschluss) über eine Antriebswelle auf die rechts neben dem Traktor arbeitende Maschine. Die Mäh- und Einzugsorgane werden über Ketten angetrieben, während der Antrieb der von unten nach oben schneidenden Häckslertrommel direkt von der Antriebswelle erfolgt. Der Typ HM 70 weist wesentliche Aenderungen auf, so besteht z. B. das Schneid- und Zuführorgan aus zwei Messerscheiben mit direkt aufgesetzten Einzugsgurten. (Mehrpreis für das Modell HM 70 Fr. 600.–) Weitere technische Daten sowie Preis siehe Tabelle.

Beurteilung im praktischen Einsatz

Ueber den Leistungsbedarf an der Zapfwelle und die minimale Häcksellänge gibt die Tabelle am Schluss des Berichtes Auskunft. Da die Einzugswalze bei geringem Durchsatz nicht schliessen, besteht die Tendenz, dass Blätter durchgezogen werden, so dass diese weniger kurz gehäckselt werden als Kolben und Stengel. Bei Durchsatzleistungen über ca. 15 t/h trifft diese Feststellung nicht zu. Die Leistungsgrenze (Stopfgrenze) wird im praktischen Einsatz mit Traktoren unter 50 PS kaum erreicht. Auch **leicht lagernder Mais** kann noch relativ gut aufgenommen werden. Für solche Bestände hat sich die Gleitkufe als sehr zweckmässig erwiesen. Die Förderweite reicht für direkt angehängte Wagen gut aus und auch für die Nebenherfahrt ist das verlängerte Auswurfrohr nicht unbedingt erforderlich. Die aufgebaute Schleifvorrichtung ermöglicht das Nachschleifen der Häckselmesser auf dem Felde. Die Betriebssicherheit ist gut (vernünftiger Einsatz vorausgesetzt). Werden Traktoren mit mehr als 50–55 PS für den Antrieb der Maschine eingesetzt, empfiehlt es sich, das Arbeitstempo nicht bis zur Leistungsgrenze des Traktors zu forcieren.

Anbaumaishäcksler Kemper «Maiswolf»

Hersteller: Wilhelm Kemper, Maschinenfabrik, D 4424 Stadtlohn
Generalvertretung: Aebi & Co. AG, Maschinenfabrik, 3400 Burgdorf



Beschreibung

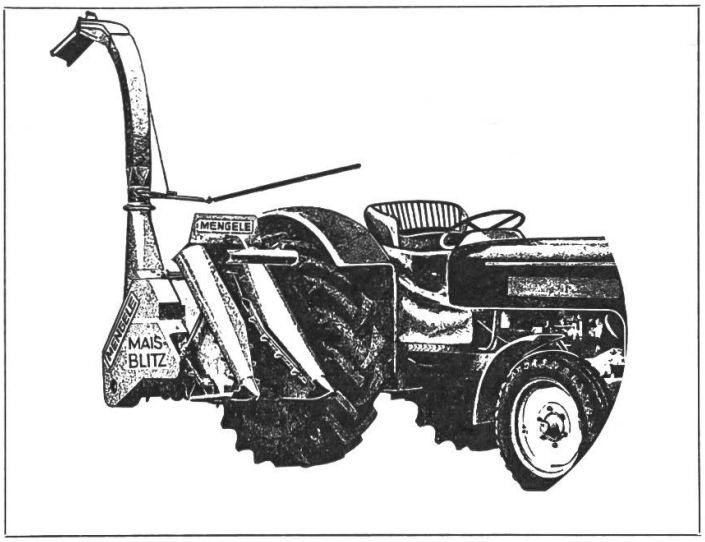
Beim Kemper Maiswolf handelt es sich um einen Feldhäcksler zu dessen Grundausrüstung eine Mäh- und Zuführvorrichtung für Silomais gehört. Zwei liegende Schnecken erfassen den stehenden Mais und führen ihn vertikal zu dem unten horizontal angebrachten Scheibenrad, an welchem aussen Mähmesser und innen Häckselmesser angebracht sind. Das gehäckselte Futter wird von Rippen die sich unten am Scheibenrad befinden nach hinten gebracht, von wo es durch ein Wurfrad in den Wagen gefördert wird. Der Antrieb der Maschine erfolgt von der Traktorzapfwelle aus über eine Gelenkwelle und Kettenantrieb (mit Durchtrieb für Gelenkwellenanschluss) auf ein zentrales Oelbadgetriebe. Von diesem aus werden sowohl die Zuführschnecken als auch Scheiben- und Wurfrad direkt angetrieben. Gegen einen Mehrpreis ist eine Anhängevorrichtung für Zweiachswagen erhältlich. Weitere technische Daten sowie Preis siehe Tabelle.

Beurteilung im praktischen Einsatz

Ueber den Leistungsbedarf an der Zapfwelle und die minimale Häcksellänge gibt die Tabelle am Schluss des Berichtes Auskunft. Da zum Teil die Maiskolbenblätter etwas nachgezogen werden, scheint das Häckselgut gelegentlich etwas unregelmässig geschnitten. Durch genaues Einstellen der Gegenschneide kann dieser Erscheinung entgegengewirkt werden. Die Leistungsgrenze (Stopfgrenze) wird im praktischen Einsatz mit Traktoren unter 50 PS kaum erreicht. Für die Ernte von **leicht lagerndem Mais** eignet sich der Maiswolf weniger, da schiefgedrückte oder liegende Stengel nur teilweise erfasst werden. Die Förderweite reicht für alle Einsatzarten und Verhältnisse gut aus. **Der Wartungsaufwand** ist gering. Eine Schleifvorrichtung ist nicht vorhanden, da aber die Gegenschneide leicht nachgestellt werden kann, ist das Nachschleifen der Messer erst nach einer Erntefläche von jeweils 2–3 ha erforderlich. Die Betriebssicherheit ist gut. Das geringe Eigengewicht des Häckslers ermöglicht den Einsatz von relativ leichten Traktoren für den Antrieb der Maschine.

Anbaumaishäcksler Mengele «Maisblitz» MB 2

Hersteller: Karl Mengele & Söhne, D 887 Günzburg
Generalvertretung: Robert Favre, machines agricoles, 1530 Payerne



Beschreibung

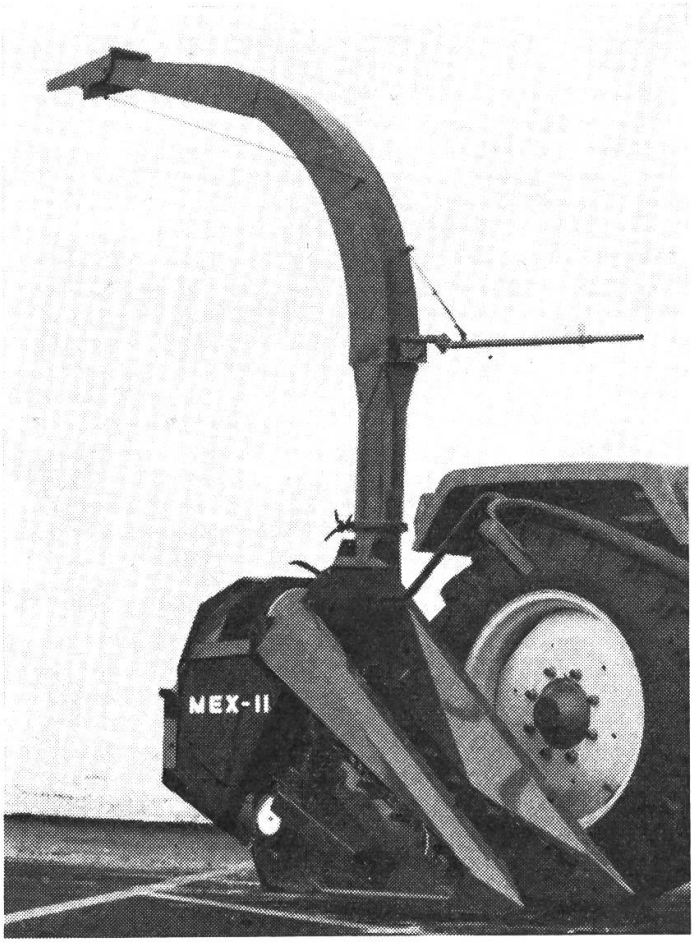
Beim Mengele Maisblitz handelt es sich um einen Trommelfeldhäcksler, zu dessen Grundausrüstung ein «Maisgebiss» gehört. Der Maisblitz wird an die Dreipunkthydraulik des Traktors angebaut. Der Antrieb erfolgt über eine Gelenkwelle auf ein Winkelgetriebe, von dort über eine weitere Gelenkwelle (im Tragrohr) auf die rechts neben dem Traktor arbeitende Maschine. Die Einzugsorgane, das Mähmesser sowie die Häckslertrommel werden über Ketten angetrieben. Gegen Mehrpreis ist ein federbelastetes Stützrad und eine Anhängevorrichtung für Stützgewichte bis 1000 kg erhältlich. Weitere technische Daten siehe Tabelle.

Beurteilung im praktischen Einsatz

Ueber den Leistungsbedarf an der Zapfwelle und die minimale Häcksellänge gibt die Tabelle am Schluss des Berichtes Auskunft. Die Leistungsgrenze (Stopfgrenze) wird im praktischen Einsatz mit Traktoren unter 60 PS kaum erreicht. Auch leicht **lagernder Mais** kann noch befriedigend aufgenommen werden. **Die Förderweite** reicht für alle Einsatzarten gut aus. **Der Wartungsaufwand** liegt im üblichen Rahmen. Der Tropföler zum Schmieren der Hauptantriebskette erwies sich als zweckmässig. Die angebaute Schleifvorrichtung funktioniert gut und ermöglicht das Nachschleifen der Häckslertrommel auf dem Felde ohne Verwendung eines Werkzeuges. Die Betriebssicherheit ist gut. Der relativ geringe Leistungsbedarf an der Zapfwelle ermöglicht die Verwendung von Traktoren mit relativ geringer Leistung als Antriebsmaschine (Stützrad empfehlenswert). Anderseits erlaubt die grosse mögliche Durchsatzleistung auch die Verwendung leistungsstarker Traktoren, wenn grosse Ernteleistungen realisiert werden sollen.

Anbaumaishäcksler Pöttinger «Mex»

Hersteller: Alois Pöttinger, OHG Griesskirchen / Oesterreich
Generalvertretung: E. Messer AG, Landmaschinen, 4450 Sissach



Beschreibung

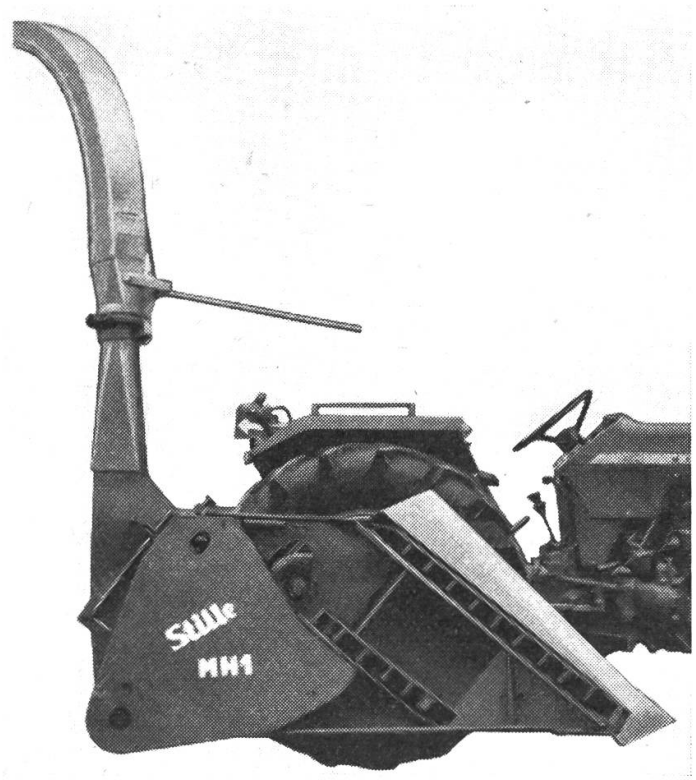
Beim Pöttinger «Mex» handelt es sich um einen Scheibenradfeldhäcksler, zu dessen Grundausrüstung ein «Maisgebiss» gehört. Der «Mex» wird an die Dreipunkthydraulik des Traktors angebaut. Der Antrieb erfolgt über eine Gelenkwelle auf die Antriebswelle, von dort über eine Zweifachrollenkette auf die rechts neben dem Traktor arbeitende Maschine. Von der Messerradwelle wird der Antrieb für den Einzug über einen Kettentrieb und ein Winkelgetriebe abgenommen. Die Maisgebissketten werden über 2 Oelbadgetriebe angetrieben. Für das Modell 1970 wurde die Antriebswelle höher gelegt, ein Scheibenrad mit 8 anstatt wie bisher mit 6 Messern verwendet und zahlreiche kleine Verbesserungen vorgenommen. Weitere technische Daten siehe Tabelle.

Beurteilung im praktischen Einsatz

Ueber den Leistungsbedarf an der Zapfwelle und die minimale Häcksellänge gibt die Tabelle am Schluss des Berichtes Auskunft. Die Häckselqualität dürfte auch höchsten Anforderungen bezüglich Feinheit genügen.
Die Leistungsgrenze (Stopfgrenze) wurde im praktischen Einsatz mit Traktoren unter 55 PS nie erreicht. Dies ist zum grossen Teil auf den überdurchschnittlich grossen Leistungsbedarf zurückzuführen. Dieser sollte beim Modell 1970 weniger gross sein als bisher (anderes Messerrad — siehe auch allgemeiner Teil und Tabelle). Auch **leicht lagernder Mais** kann noch befriedigend aufgenommen werden. **Die Förderweite** reicht für alle Einsatzarten gut aus. **Der Wartungsaufwand** ist relativ gering. Die angebaute Schleifvorrichtung funktioniert gut und ermöglicht das Nachschleifen der Häckselmesser auf dem Felde ohne Verwendung eines Werkzeuges. Bezüglich Betriebssicherheit dürfte der Pöttinger «Mex» nach den vorgenommenen Verbesserungen den Anforderungen der Praxis entsprechen.

Anbaumaishäcksler Stille MH 1

Hersteller: F. Stille, Landmaschinenfabrik,
D 4400 Münster
Generalvertretung: T. Saxer AG, Landmaschinen,
8603 Hegnau ZH



Beschreibung

Beim Stille MH 1 handelt es sich um einen Trommelfeldhäcksler zu dessen Grundausrüstung ein «Maisgebiss» gehört. Der Stille MH 1 wird an die Dreipunkthydraulik des Traktors angebaut. Der Antrieb erfolgt über eine Gelenkwelle auf ein Winkelgetriebe, von dort über eine Antriebswelle auf die rechts neben dem Traktor arbeitende Maschine. Die Einzugsorgane, das Mähmesser sowie die Häckslertrommel werden über Ketten angetrieben. Gegen Mehrpreis ist ein Zapfwellendurchtrieb, ein federbelastetes Stützrad und ein verlängertes Auswurfrohr erhältlich. Weitere technische Daten siehe Tabelle. Für das Modell 1970 werden neu Gummieinzugsriemen mit aufgeschraubten Nocken verwendet.

Beurteilung im praktischen Einsatz

Ueber den Leistungsbedarf an der Zapfwelle und die minimale Häcksellänge gibt die Tabelle am Schluss Auskunft. Die Leistungsgrenze wird im praktischen Einsatz mit Traktoren unter 50 PS kaum erreicht, so dass nur bei unausgeglichenem Pflanzbestand eine gewisse Zurückhaltung bezüglich Arbeitsgeschwindigkeit erforderlich ist. Auch **leicht lagernder Mais** kann noch befriedigend aufgenommen werden. Die **Förderweite** reicht für direkt angehängte Einachsanhänger aus. Für die Nebenherfahrt ist das verlängerte Auswurfrohr erforderlich. Die angebaute Schleifvorrichtung funktioniert gut und ermöglicht das Nachschleifen der Häckslermesser auf dem Felde ohne Verwendung eines Werkzeuges. Die Betriebssicherheit ist gut. Werden Traktoren mit über 50 PS als Antriebsmaschine verwendet, empfiehlt es sich, das Arbeitstempo nicht bis zur Leistungsgrenze des Traktors zu forcieren.

Zusammenstellung der wichtigsten Daten der 7 untersuchten Anbaumaishäcksler

Fabrikat	Preis Fr. Saison 1970	Gewicht kg	Zuführung durch:	Schneideorgan/ max. Anzahl Messer	Messergebnisse: min. Häcksel-länge	Leistungsbedarf an der Zapfwelle bei einem Durchsatz von: leer	12 t/h	17 t/h	Stop gren bei Durc satz von t/h [3]
Eberhardt Maisfix	5300.–	430	4 Ketten; Einzugs- und Glattwalze unten; Vorpress- und Einzugswalze oben	Trommel / 6	7 mm [1]	1,9 PS	10,6 PS	16,3 PS	25
Esterer MH 3	7850.– [5]	650	3 Ketten: Zuführelevator und Glattwalze unten; Vorpress- und Einzugswalze oben	Trommel / 8	6 mm	1,8 PS	18,2 PS	25,0 PS	25
Hagedorn HM 69	4250.–	430	2 Gummigurten; Einzugswalze unten; Einzugs- und Glattwalze unten	Trommel / 9	6 mm	2,1 PS	15,1 PS	18,2 PS	24
Kemper Maiswolf	3950.–	345	2 Schnecken; hinten als Einzugswalze ausgebildet	Scheibenrad / 6 (horizontal)	8 mm	2,4 PS	11,4 PS	17,4 PS	22 [6]
Mengele MB 2	4790.–	470	4 Ketten, Zuführelevator und Glattwalze; Vorpress- und Einzugswalze oben	Trommel / 6	7 mm [1]	2,1 PS	11,6 PS	14,5 PS	28
Pöttinger Mex	5250.–	365	4 Ketten; Zuführelevator und Glattwalze unten; Vorpress und Einzugswalze oben	Scheibenrad / 6 [2]	5 mm	6,3 PS	23,6 PS	30,8 PS	22 [4]
Stille MH 1	5200.–	420	4 Gummigurten; Einzugs- und Glattwalze unten; Vorpress- und Einzugswalze oben	Trommel / 6	6 mm	2,2 PS	16,3 PS	20,6 PS	22

[1] Die Schnittlänge kann von der Lieferfirma auf Wunsch auch kleiner eingestellt werden (leicht reduzierte Einzugsgeschwindigkeit und erhöhte Trommeldrehzahl)

[2] Ab 1970 wird ein Scheibenrad mit 8 Messern eingebaut und die Drehzahl reduziert (Reduktion des Leistungsbedarfs).

[3] Durchschnittswert bei verschiedenen Reifestadien ermittelt (siehe auch im allgemeinen Teil).

[4] Die Motorleistung von Traktoren bis ca. 60 PS reicht nicht aus, um grössere Leistungen zu realisieren (siehe auch [2].

[5] Inklusive Stützrad und Hydraulik zur Höhenverstellung (Handpumpe).

[6] Bei grösserer Schnittlänge sind auch grössere Leistungen möglich.