Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 21 (1959)

Heft: 8

Rubrik: IMA Schweizerisches Institut für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik, Brugg (Aargau)

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: 11.08.2025

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

Schweiz. Institut für Landmaschinenwesen und Landarbeitstechnik, Brugg (Aargau)

Prüfbericht Ep 930

Motormäher BUCHER K 3

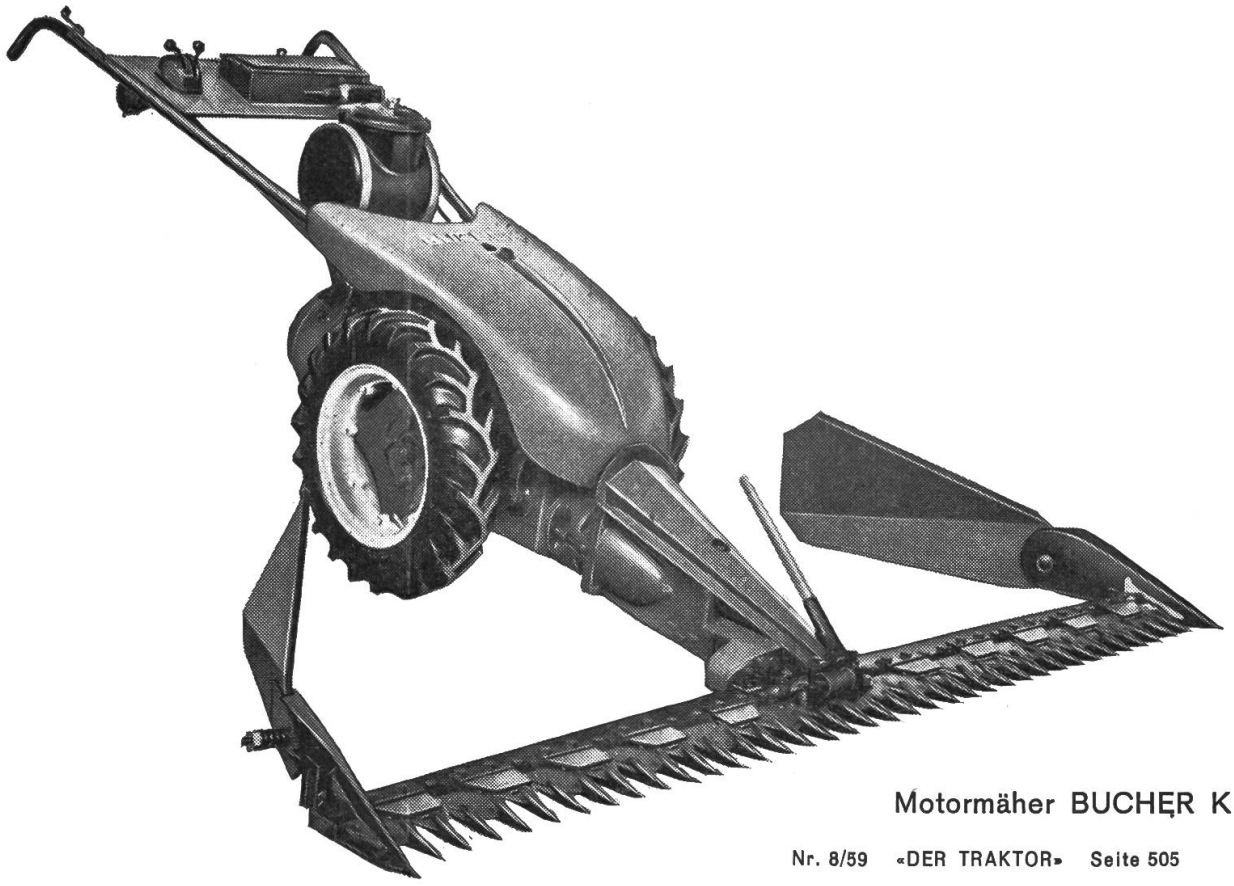
Anmelder und Hersteller: Bucher-Guyer AG, Maschinenfabrik, Niederweningen/ZH.

Preise 1959: Motormäher Bucher K 3, mit MAG-4-Takt-Benzinmotor, 7 PS, mit Fusskickstarter, Oelbadluftfilter, Lichtspule; mit 3 Vorwärtsgängen und 1 Rückwärtsgang; mit Innenbackenbremse; mit Luftbereifung 4.00-12"; mit Klingenschutz; mit

Mittelschnittbalken 1,90 m und 2 Messern	Fr. 3208.—
Eingrasvorrichtung	Fr. 380.—
Lenkrolle für Messerbalken	Fr. 47.—
Balkenschutz	Fr. 17.—
Sitzwagen mit Ladebrücke	Fr. 340.—
Stationärantrieb m. Stufenscheibe, ⌀ 180/250 mm	Fr. 145.—
Zusatzstollen für Luftreifen, per Paar	Fr. 100.—

Prüfstationen: Brugg und Kantonale landw. Schule Strickhof, Zürich.

Prüfungsjahre: 1957/58.



Motormäher BUCHER K 3

I. Beschreibung des Motormähers

1. Allgemeine Beschreibung:

Der geprüfte Motormäher Bucher K 3 ist mit einem luftgekühlten Einzylinder-4-Takt-Benzinmotor der Firma Motosacoche S.A. (MAG) in Genf ausgerüstet. Der Motor besitzt einen Hubraum von 353 cm^3. Seine Dauerleistung wird bei einer Drehzahl von 3000 U/min mit 7 Brems-PS angegeben. Als Treibstoff wird handelsübliches Bleibenzin verwendet.

Der Vergaser ist ein Produkt der Firma Amal Ltd. in Birmingham (England). Zünd- und Lichtstrom werden durch einen Bosch-Schwungmagnetzünder mit Lichtanker erzeugt. Die Drehzahl des Motors kann über einen Drahtzug (Bowdenzug) in Verbindung mit einem Fliehkraftregler eingestellt werden.

Die Schmierung des Motors erfolgt nach dem Tauchprinzip mit einem Schöpflöffel an der Pleuelstange. Die Ansaugluft wird durch einen im Treibstofftank eingebauten Oelbadluftfilter gereinigt.

Das Anlassen des Motors erfolgt durch einen Fusskickstarter.

Der Motormäher ist mit einem Frontbalken ausgerüstet. Der Antrieb des Messers erfolgt durch einen über eine Klauenkupplung angetriebenen Schwinger auf die Balkenmitte.

Exzenterwelle und Schwinghebel sind in Kugellagern gelagert und drehen in einem vollständig gekapselten Gehäuse im Oelbad.

Um den Klingen- und Fingerverschleiss zu vermindern, ist im Ausleger des Mähantriebes ein Federsystem, sog. Klingenschutz (Pat. angemeldet), eingebaut. Beim Aufschlagen der Klingen auf einen festen Gegenstand (Stein usw.) spricht das auf eine maximale Kraft am Mähmesser eingestellte Federsystem an und ändert die Hubrichtung, damit der eingeklemmte Gegenstand freigegeben wird.

Der Ausleger selbst kann mit zwei schwenkbaren Oesenschrauben rasch und einfach vom vorderen Anbauflansch am Getriebegehäuse abmontiert werden, wodurch die Klauenscheibe als Zapfwelle zum Anschluss von Zusatzgeräten (Seilwinde, Baumspritze, Riemenscheibe) verwendet werden kann. Bei Nichtgebrauch der Zapfwelle, z. B. bei Verwendung des Mähers für leichte Zugarbeiten, kann am Anbauflansch ein Deckel aufgesetzt werden, der den Zapfwellenanschluss vor Verschmutzung schützt.

Der Mähbalken ist in der Mitte mit einer Trägerwelle mit Schlitz und Federpuffer versehen. Die im Ausleger eingestossene Trägerwelle wird durch Einschlagen eines Querkeils gehalten und gesichert.

Der Messerkopf ist mit zwei Schrauben am Messerrücken befestigt, wobei das Spiel des Mitnehmers durch zwei seitliche Pufferschrauben mit eingebauter Federung (Pat. angemeldet) eingestellt werden kann.

Die Eingrasvorrichtung befindet sich auf der rechten Seite des Motormähers. Ihr Antrieb erfolgt vom Triebrad aus über ein in Kugellagern gelagertes und im Oelbad drehendes Winkelgetriebe aus Chromnickelstahl auf die geführte Gabel. Der Antrieb ist am Winkelgetriebe abschaltbar. Die

Befestigung der Eingrasvorrichtung erfolgt einerseits auf der Nabe des rechten Triebrades mittels eines Querkeils und andererseits mit einem mit Arretierbolzen versehenen Stützrohr am Balkenrücken. Um die Eingrasvorrichtung vor Ueberlastung zu schützen, ist in der Nabe des Kurbelarmes ein vergüteter Aluminiumkeil eingebaut, welcher bei Ueberlastung abgeschert wird. Dieser Keil kann ohne Ausbau des Getriebes durch Losschrauben des Kurbelarmes ausgewechselt werden.

Das Wechselgetriebe eigener Konstruktion und Herstellung besitzt 3 Vorwärtsgänge und 1 Rückwärtsgang. Das Getriebe ist so konstruiert, dass zum Mähen nur die beiden ersten Vorwärtsgänge benützt werden können, während der dritte Gang zur Fahrt auf der Strasse vorgesehen ist. Es kann nur eine Mähmessergeschwindigkeit eingeschaltet werden, wobei es aber möglich ist, das Messer auch bei stillstehendem Mäher anzutreiben (z. B. zur Reinigung). Der Antrieb der starren Fahrachse erfolgt über ein spiralverzahntes Kegelradgetriebe mit versetzten Achsen (Hypoidgetriebe). Sämtliche Zahnräder und Wellen bestehen aus gehärtetem Chromnickelstahl, sind auf Kugel- oder Rollenlagern gelagert und drehen im Oelbad.

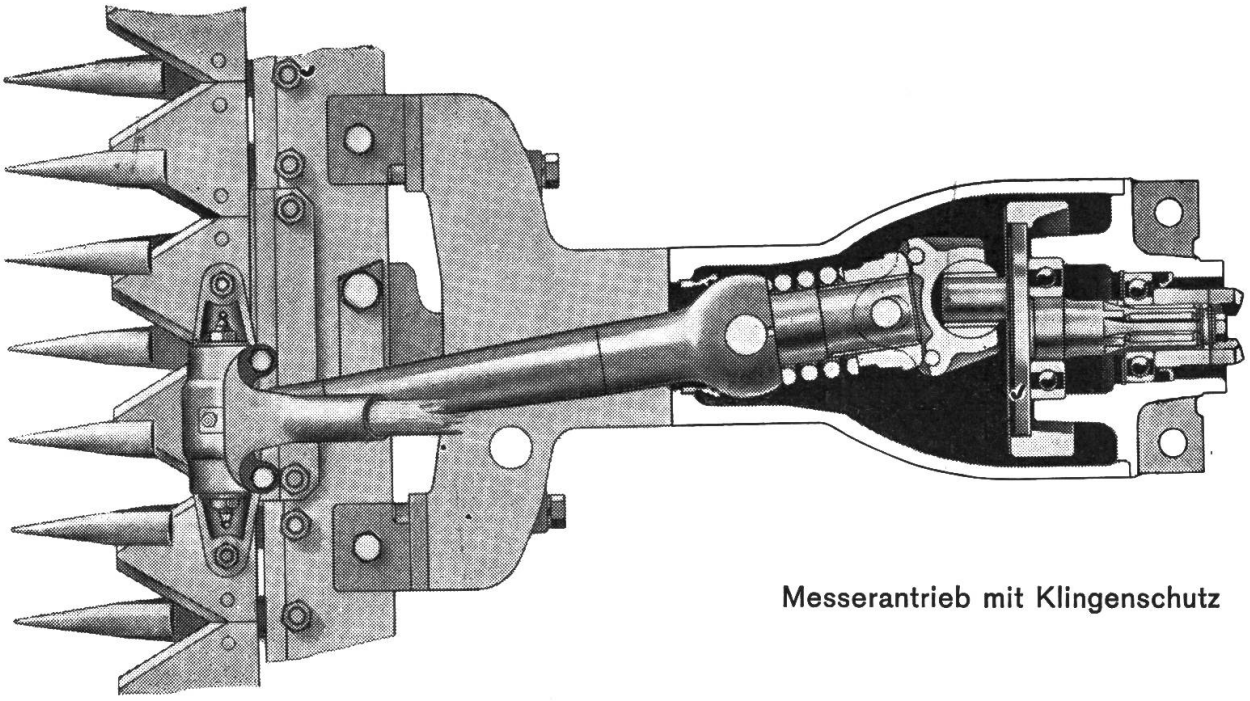
Die im rechten Triebrad befindliche Innenbackenbremse wird durch eine Zugstange, die mit einem Handgriff und Rasten zu arretieren ist, bedient.

Die Kupplung ist als Konuskupplung ausgebildet. Sie wird durch einen am linken Holm befindlichen Handhebel betätigt. Die Holme sind nur in der Höhe einstellbar. Sie sind am Mäher in einem Stützlager mit Gummiring befestigt, um die Schwingungen der Maschine möglichst fernzuhalten.

2. Abmessungen und Ausrüstung:

Motormäher:
Hersteller: Bucher-Guyer AG, Maschinenfabrik, Niederweningen/ZH
Bezeichnung: K 3

Motor:
Hersteller: Motosacoche S.A., Genf
Bezeichnung: 1035-SRL x 75
Art: 4-Takt-Benzinmotor
Zahl und Anordnung der Zylinder: 1 Zylinder stehend
Bohrung: 78 mm
Hub: 74 mm
Hubraum: 353 cm^3
Verdichtungsverhältnis: 6,2 : 1 (gemessen)
Steuerzahl in der Schweiz (Steuer-PS): 1,80
Empfohlener Drehzahlbereich: 1400 U/min bis 3000 U/min
Angegebene effektive Leistung: 7,0 PS bei Drehzahl 3000 U/min
Nach Angabe des Herstellers verwendbare Treibstoffe: handelsübliches Bleibenzin
Zündung: Bosch-Schwungmagnetzünder mit Lichtanker; Magnet drehend
Typ: LM / US 1 / 138 / 16 / 1; 6 Volt, 16 Watt
Unterbrecher: Kontaktabstand: 0,4 bis 0,5 mm
Zündkerze: Bosch, W 95 T 1 mit 14-mm-Gewinde
Elektrodenabstand: 0,4 mm
Zündeinstellung: 3,5 mm v. OT Kolbenweg oder 22^0 v. OT



Messerantrieb mit Klingenschutz

Ventile: Anordnung: stehend
Anzahl: 1 Auslassventil
1 Einlassventil
Spiele bei kaltem Motor:
Einlassventil: 0,15 mm
Auslassventil: 0,2 mm
Zeiten bei obigen Ventilspielen:
a) Fabrikangaben:

E öffnet:	16° v. OT
E schliesst:	56° n. UT
A öffnet:	50° v. UT
A schliesst:	18° n. OT

b) gemessene Werte:

E öffnet	27° 36' v. OT
E schliesst:	44° 30' n. UT
A öffnet:	61° v. UT
A schliesst:	6° 48' n. OT

Vergaser: Hersteller: Amal Ltd., Holdford Road, Witton, Birmingham 6 (England)
Typ: 348 / 3
Ausrüstung:
Hauptdüse: Nr. 120 (95/100 mm)
Leerlaufdüse: Nr. 50 (60/100 mm)
Lufttrichter: 19 mm ∅
Leerlaufeinstellung: an Leerlaufregulierschraube
Treibstoff-Filter: Siebfilter im Schlauchanschluss nach dem Treibstoffhahnen
Regler: Fliehkraftregler, wirkt auf die Drosselklappe des Vergasers
Luftfilter: Ölbadfilter, im Treibstofftank eingebaut
Schmierung: Tauchschmierung durch Schöpflöffel am Pleuellager
Schmierölvorrat: 1,3 Liter
Vorgeschriebener Ölwechsel: nach 100 Betriebsstunden

Von der Herstellerfirma empfohlene Ölsorten und Viskositäten:
Normalbetrieb: Agricastrol Medium: (SAE 30)
Dauerbetrieb und Vollbelastung: Castrol XL (SAE 30/40)
In tropischen und Suptropischen Klimaten: Castrol XL (SAE 40)

Kühlung: Luftkühlung durch Axialgebläse (Schwungradgebläse)
Antrieb: durch Kurbelwelle, direkt
Übersetzungsverhältnis: 1 : 1

Anwerfen des Motors: durch Fusskickstarter

Treibstoffbehälter: Inhalt: 8 Liter

Auspuff: 1 Schalldämpfer
Durchmesser: 90 mm
Anschlussrohr Innendurchmesser: 24 mm

Lichtmaschine:
Art: Schwungmagnet mit Lichtanker
Spannung: 6 Volt bei 3000 U/min des Motors

Batterie:
keine

Beleuchtung:
Fabrikat: Bosch
Typ: LE / JRA 80 / 1
Ausführung: 7 Volt, 3 Watt, Osram, ohne Abblendung;
2 Scheinwerfer mit je einer Scheinwerfer- und einer Rückstrahlbirne

Kupplung:
Hersteller: Bucher-Guyer AG, Maschinenfabrik, Niederweningen/ZH
Art: Konuskupplung mit Belag, im Ölbad laufend, betätigt durch Handhebel
Typ: K 3
Durchmesser: 115 / 125 mm
Breite: 27 mm

Getriebe und Antriebsachse:
Hersteller: Bucher-Guyer AG, Maschinenfabrik, Niederweningen/ZH
Gesamtübersetzung (Vorgelege, Wechselgetriebe und Antriebsachse)

1. Gang: 87,590 : 1	Mähgänge
2. Gang: 55,904 : 1	
3. Gang: 21,355 : 1	Strassengang
R. Gang: 89,446 : 1	

Getriebeölvorrat: ca. 5 Liter.
Vorgeschriebener Ölwechsel: nach 500 Betriebsstunden
Vom Hersteller empfohlene Ölsorten und Viskositäten:

Shell Spirax, SAE 90 oder Esso Hypoidöl, SAE 90	Sommer und Winter

Riemenscheibe:
Anschluss: am vorderen Anbauflansch
Durchmesser: 180 / 250 mm, Zweistufenscheibe
Breite: 90 / 80 mm
Übersetzungsverhältnis: 4,154 : 1
Drehzahl bei 3000 U / min des Motors: 722 U / min ergibt eine Riemengeschwindigkeit von 6,80 m / s und 9,45 m / s
Lage an der Maschine: vorn in Längssymmetrie, Riemenzug nach der Seite
Antrieb: durch Zapfwelle
Ausrückbar: durch Fahrzeugkupplung und Mähantriebsschaltung

Zapfwelle:

Art: Klauenscheibe
Übersetzungsverhältnis: 4,154 : 1
Drehzahl: 722 U/min bei 3000 U/min des Motors
Antrieb: gangunabhängig, abhängig von der Fahrzeugkupplung
Anschluss: vorn
Lage am Mäher: 210 mm über Boden bei horizontaler Stellung, in Längssymmetrie

Mähbalken:

Hersteller: Bucher-Guyer AG, Maschinenfabrik, Niederweningen/ZH
Mähbalkenlänge: 1,45 m, 1,60 m oder 1,90 m
Typ: Mittel-, Hoch- oder Tiefschnitt
Messerklingen: A oder B 15 DIN 11300, mit glatter oder gezahnter Schneide und Nietlochabstand: 51,5 mm
Lage des Balkens: Frontbalken
Antrieb: durch Zapfwelle auf einen in Kugellagern gelagerten und im Ölbad drehenden Schwinger, unabhängig vom Antrieb der Laufräder einschaltbar
Antriebssicherung: Federsystem, sog. Klingenschutz
Übersetzung: vorwärts und rückwärts: 4,154 : 1
Hub: 83 mm
Hubzahl: 722 bei 3000 U / min des Motors
Messerkopf: wird mit 2 Schrauben am Messerrücken befestigt. Das Spiel des Mitnehmers kann durch 2 Pufferschrauben eingestellt werden.
Max. Wendehöhe, Mitte Balken: 460 mm
Ölvorrat im Ausleger: 7,5 dl
Vorgeschriebener Ölwechsel: nach 500 Betriebsstunden
Vom Hersteller empfohlene Ölsorten und Viskositäten:

Shell Spirax, SAE 90 oder Esso Hypoidöl, SAE 90	Sommer und Winter

Eingrasvorrichtung:

Hersteller: Bucher-Guyer AG., Maschinenfabrik, Niederweningen/ZH
Art: drehende, geführte Zinkengabel.
Antrieb: von Triebradwelle über ein im Oelbad drehendes und abschaltbares Winkelgetriebe, auf eine in Kugellagern gelagerte Kurbelwelle
Übersetzungsverhältnis des Winkelgetriebes: 1,933 : 1
Drehzahl pro Laufradumdrehung: 1,93 Umdrehungen
Lage am Mäher: rechts

Räder:

Luftreifen, Zahl: 2
Grösse: 4.00–12", 2 ply oder 5.00–12", 2 ply
Luftdruck: 1,1 atü
Spurweite: 460 mm
Radbefestigung: Lochkreis: 110 mm ∅
Schraube: Sechskantschraube mit Kugelbund: M 12
Anzahl: 4
Schlüsselweite der Befestigungsschraube: 22 mm

Geschwindigkeiten:

Bei 3000 U/min des Motors und Reifen 4.00 - 12":
1. Gang: 3,48 km / h; 0,967 m / s
2. Gang: 5,46 km / h; 1,516 m / s
3. Gang: 14,29 km / h; 3,970 m / s
R. Gang: 3,41 km / h; 0,947 m / s

Motormäher BUCHER K 3 beim Eingrasen

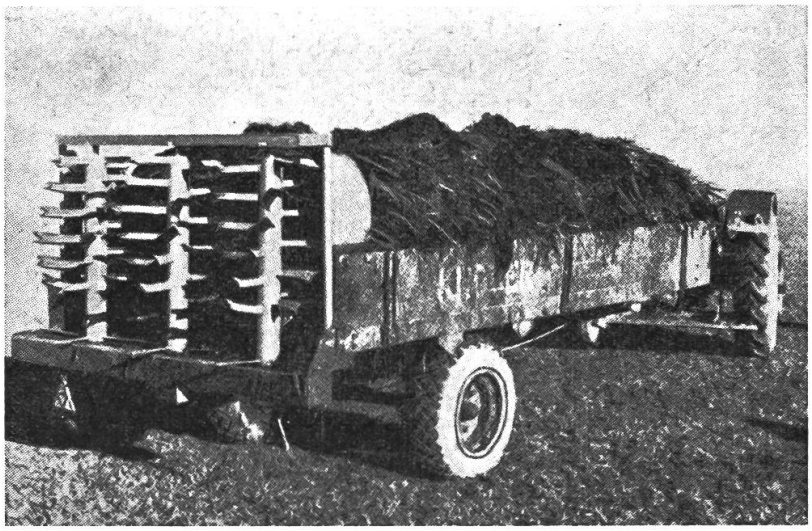
Bremsen:	Eine Laufrad-Innenbackenbremse im rechten Triebrad, von Hand betätigt durch einen sperrbaren Handhebel Durchmesser: 180 mm Breite: 30 mm Bremsfläche: 85 cm²
Äussere Abmessungen:	Grösste Höhe: 980 mm Grösste Länge (einschliesslich Mähbalken und Holme): 2290 mm Grösste Breite, mit 1,90-m-Balken: 1930 mm
Gewicht:	betriebsfertig, mit 1,90-m-Balken und Eingrasvorrichtung: 309 kg
Sonstiges:	Für die Fahrt auf der Strasse kann der Mäher mit einem Sitzwagen mit Ladebrücke ausgerüstet werden. Für leichte Zugarbeiten kann am hinteren Anbauflansch ein Anhängesupport mit Schnellverschluss angebracht werden.

PEROL
Traktorenöle
sehr vorteilhaft von
Tschupp & Cie. A.G., Ballwil/Luzern
Für alle Marken und Ansprüche!
Lieferant des Luzerner- und Zuger-Traktorenverbandes

Der neue

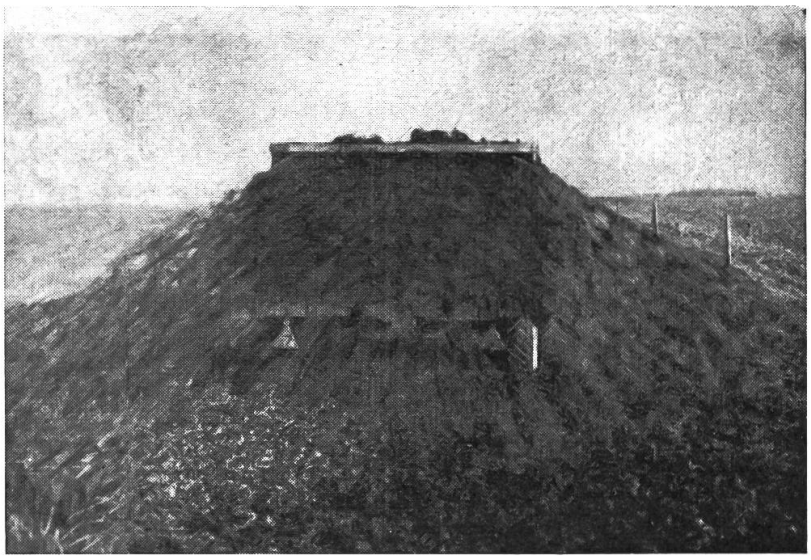
Miststreuer KRÜGER H-3

Sensationell in der Leistung, streut bis 6 m breit.
Sensationell im Preis: schon ab Fr. 2980.—.



- **Einsatzbereit ohne weitere Nebenkosten.**
- **Ladehöhe 80 cm**
- **Stabile Bauart**
- **Ladeinhalt bis 5 m³**
- **Leicht und schnell abnehmbares Streuaggregat**

- **Schon mit Kleintraktor ab 12 PS verwendbar**
- **Leichtzügigkeit**
- **Verschleissfest**
- **Streut alle Mistarten**
- **Vorschubeinstellung von Traktorsitz**



Ganzjährige Verwendungsmöglichkeit als Miststreuer-, Acker-, Heu- und Getreidewagen! Entladen von Kartoffeln, Rüben usw. durch Abschieben mittels Kratzboden. —
3 verschiedene Grössen!
Auf Wunsch unverbindliche Vorführung auf dem eigenen Hof.

Verlangen Sie Prospekte bei der Generalvertretung für die Schweiz:

Hans Albrecht, Stadel bei Niederglatt (ZH)

Fahrzeugbau und Landmaschinen — Telefon (051) 94 21 39