

Zeitschrift: Der Traktor : schweizerische Zeitschrift für motorisiertes Landmaschinenwesen = Le tracteur : organe suisse pour le matériel de culture mécanique

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 13 (1951)

Heft: 8

Artikel: Frontmähender Garbenbinder auf rückwärts fahrendem Schlepper : ein Vorschlag des Instituts für Landmaschinenforschung Braunschweig-Völkenrode

Autor: Brenner, W.G. / Gaus, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1049074>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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

Frontmähender Garbenbinder auf rückwärts fahrendem Schlepper

Ein Vorschlag des Instituts für Landmaschinenforschung
Braunschweig-Völkenrode

von Prof. Dr.-Ing. W. G. Brenner und Dipl.-Ing. H. Gaus.

Der Wunsch der Landwirtschaft, ähnlich dem frontschneidenden Mäh-drescher auch einen Garbenbinder zu erhalten, der das bisher notwendige Anmähen von Hand und das Handbinden überflüssig macht, ist schon sehr alt und immer wieder geäußert worden. Die Forderung, das Handanmähen zu erübrigen, muss dabei um so dringlicher sein, je kleiner die Feldgrößen sind; die Landwirtschaft West-Europas mit ihren teilweise ausserordentlich kleinen Feldgrößen muss also an dem Wegfall dieser Arbeit besonders interessiert sein.

Wie viele Arbeitsstunden das heutige Handanmähen und -binden der Felder noch ausmacht und wie bedeutend die Verluste, die durch das Handanmähen verursacht werden, sind, zeigen die folgenden Schätzungen:

In Westdeutschland macht das Handanmähen und -binden noch 26 Millionen Arbeitsstunden aus, während durch mehrauftretende Verluste, die mit rund 5 % veranschlagt werden können, 75,000 to Getreide weniger geerntet werden.

Die obigen Zahlen machen klar, wie wichtig Getreidebinder wären, die das Handanmähen erübrigen würden. Dies ist nur durch den sogenannten Frontschnitt möglich. Heute wird allorts versucht, Landmaschine, Schlepper und Bedienungsmann für die Zukunft besser anzuordnen, als dies vom Pferdezug her gewohnt war.

Die näheren Ueberlegungen in dieser Richtung sind in dem nachfolgenden Beitrag gebracht. Aehnliche Ueberlegungen haben zum Bau des in den folgenden Abbildungen dargestellten Frontbinders geführt, der auf den ersten Blick ungewohnt anmutet, da er in neuartiger Weise auf einen rückwärts fahrenden Normal-Schlepper montiert ist. Die Maschine hat aber die in sie gesetzten Erwartungen weitgehend erfüllt und bei praktischer Arbeit und vielen Vorführungen im Sommer 1950 den lebhaftesten Beifall von Landwirten und Fachleuten gefunden.

Die Firma Fella in Feucht (Bayern) hat die Sache aufgegriffen und an der DLG-Ausstellung in Hamburg bereits einen derartigen Binder auf ihrem Stand ausgestellt.

Die Abbildungen zeigen die Kennzeichen der neuen Anordnung genauer:

Ein frontmähender Binder ist an der Rückseite des Normal-Schleppers angeordnet, der zur Arbeit — gesteuert von einem zweiten rückwärts gerichteten Sitz — rückwärts fährt, zum Transport von Feld zu Feld dagegen in seiner bisher gewohnten Richtung.

Aus dieser Gesamtanordnung ergeben sich folgende Vorteile:

1. **Es entfällt das Anmähen**, da der Binder in das Getreide voll hineinfahren kann, ohne etwas niederzuwalzen. Das Getreide, das unterhalb des Bindetisches liegt, wird zunächst durch eine Abweis-Vorrichtung weggedrückt und in entgegengesetzter Richtung vollkommen verlustlos aufgenommen.

2. **Ein Bedienungsmann wird gespart**. Die bisherigen Schlepperbinder benötigten bekanntlich 2 Bedienungsleute, einen am Schlepper und einen zur Bedienung des Binders. Durch die neuartige Anordnung ist der Bedienungsmann ohne weiteres in der Lage, sowohl den Binder mit seinen Hebeln, als auch den Schlepper mit seinen verschiedenen Steuerungsorganen einwandfrei zu bedienen. Die Lage des 2. Sitzes ist so gewählt, dass alle Hebel in erreichbarer Nähe liegen.

3. Die neue Anordnung bringt eine **besonders gute Sicht** auf die **Arbeit** des Gerätes und den vor dem Bedienungsmann liegenden Getreidefluss.

4. Ein **Umstellen des Binders zum Transport** von Feld zu Feld entfällt, und damit auch die sog. Langfahrvorrichtung des Binders und die dazu nötigen Arbeiten.

5. Durch die Vereinigung mit dem Schlepper wird eine **gute Beweglichkeit und Wendigkeit** der Ernteeinrichtung erzielt.

6. **Das Bindergewicht wird leichter** durch Wegfall des Hauptrades, sowie der Langfahrvorrichtung. Der Preis kann billiger sein, da z. B. die Luftbereifung eines heutigen Normalbinders bekanntlich allein 400.— bis 500.— Mark (einschliesslich Hauptrad, Aussenrad und Transporträder) kostet.

Mit einem in der Versuchswerkstatt des Instituts hergestellten Binder wurden im Sommer 1950 etwa 40 Einsätze gefahren und die Felder teils auf Grossbetrieben angemäht, teils für kleinere Landwirte die Felder an- und abgemäht.

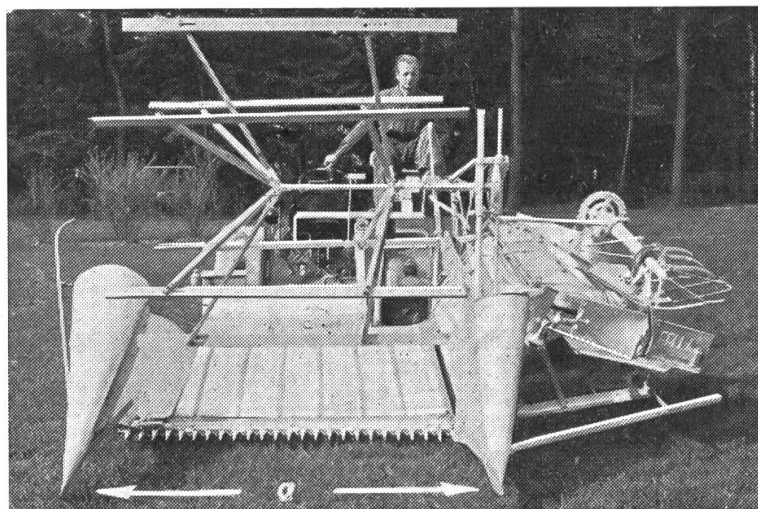


Abb. 1: Frontbinder nach Vorschlag Völkenrode.
 $a = 1,8 \text{ m.}$

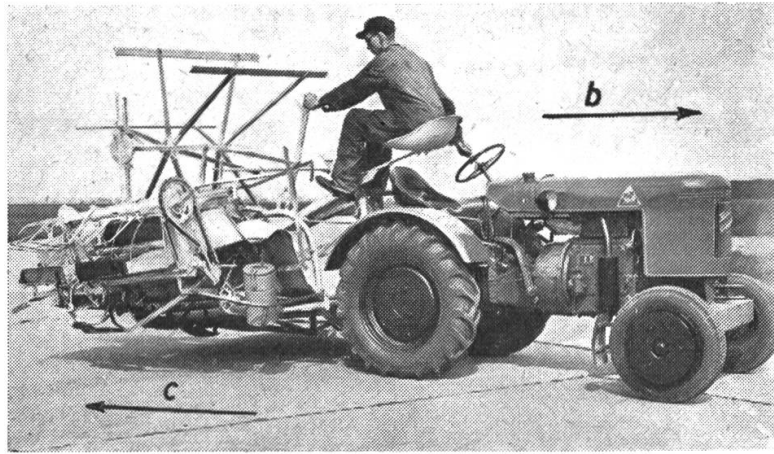


Abb. 2: Anordnung des Frontbinders auf einem rückwärtsfahrenden Normal-Schlepper (20 PS). b = Transport. c = Arbeit.

Der Zuspruch besonders von kleineren Landwirten, die sich durch die Arbeit mit dem Frontbinder das Anmähen ersparen wollten, war erstaunlich gross. Gearbeitet wurde mit einem normalen 20 PS-Wahl-Schlepper mit ZF-Getriebe, dessen Rückwärtsfahrgeschwindigkeit bei etwa 3,6—4 km liegt.

Der Binder wurde aus Teilen eines Fella-Pony-Binders zusammengebaut. Das Gewicht des Binders wurde durch Wegfall des Hauptrades und der Transportvorrichtung usw. von 850 auf 650 kg gesenkt.

Der Binder wird durch eine Haltevorrichtung am Schlepper getragen und mit zwei Steckbolzen daran verbunden. An- und Abbau erfolgt in wenigen Minuten.

Die Haltevorrichtung trägt gleichzeitig die sog. «Rückwärtsfahrtvorrichtung» des Schleppers. Sie besteht aus einem 2. Bedienungssitz, einer Fussbremse und Fusskupplung und ist einfach und so ausgebildet, dass der Schlepper sowohl in seiner normalen Arbeitsrichtung mit Sitz nach vorn, als auch in seiner zweiten Arbeitsrichtung mit Sitz nach rückwärts gefahren werden kann und sich beide gegenseitig nicht stören.

Wenn sich die Anordnung derartiger Binder weiter durchsetzen sollte, ist es denkbar, dass solche «Rückwärtsfahrteinrichtungen» zur normalen, serienmässig lieferbaren Ausrüstung des Schleppers gehören (Abb. 4) und auf Wunsch von den Schlepperfirmen zu einem geringen Mehrpreis geliefert werden.

Es hat sich in der **Praxis** herausgestellt, dass das Fahren des **Schleppers nach rückwärts mit dem seitlich liegenden Sitz und normalem Steuerrad keinerlei Schwierigkeiten machte und von dem Bedienungsmann erstaunlich schnell gelernt wurde.**

Das Einschalten der Zapfwelle, Geben von Handgas und das Schalten mit dem Schalthebel konnte auch von dem Rückwärtssitz genau so gut wie vom normalen Vorwärtssitz durchgeführt werden. Lediglich an den Vorderrädern des Schleppers waren gewisse Beschwerungsgewichte nötig, um ein Gegen-

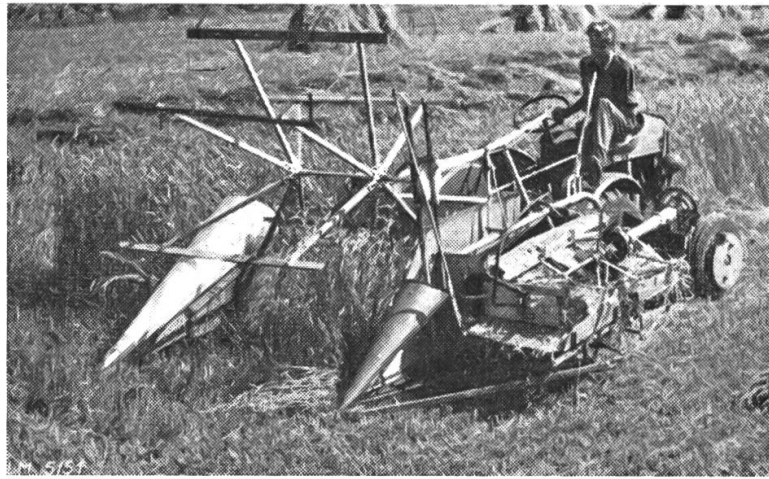


Abb. 3: Frontbinder mit normaler Mäharbeit, Gute Sicht und Beweglichkeit.

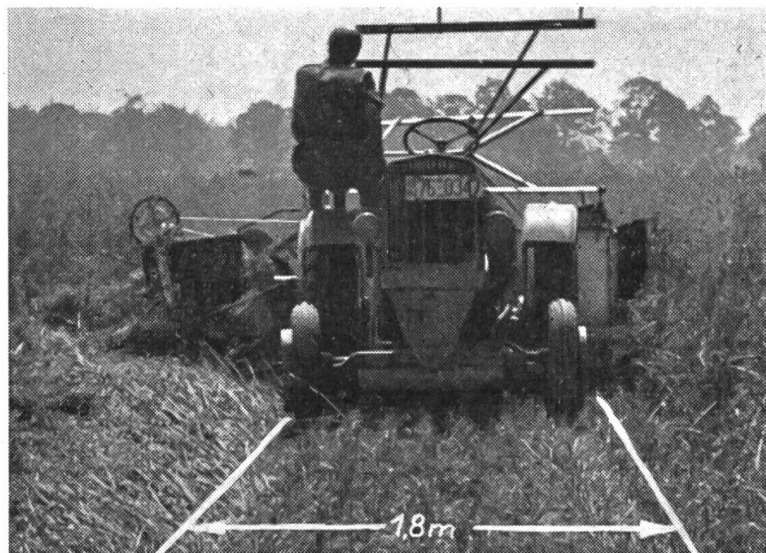


Abb. 4: Der Frontbinder mäht direkt in ein Feld hinein.

gewicht gegen den auf der anderen Seite liegenden Binder zu schaffen. Ein Gegengewicht von 180 kg im ganzen genügte jedoch, um die Steuersicherheit des Schleppers bei der Vorwärtsfahrt wieder zu gewährleisten. Die Anbringung von Stützrädern wurde erwogen, aber zunächst fallen gelassen.

Auch sonst dürften gewisse Anpassungen an den Schleppern nötig sein, wenn sie mit derartigen rückwärts gerichteten Frontbindern zusammengebaut werden sollen.

Nach Ansicht der Praxis werden aber diese kleinen Ungewohnheiten durch den ausserordentlichen Vorteil des **Nichtmehr-Anmähenmüssens voll und ganz aufgewogen werden**. Als zweiter Vorteil wird die schnelle Fahrt von Feld zu Feld und die sofortige Arbeitsbereitschaft genannt, die vor allem für Lohnmäher ideal ist.

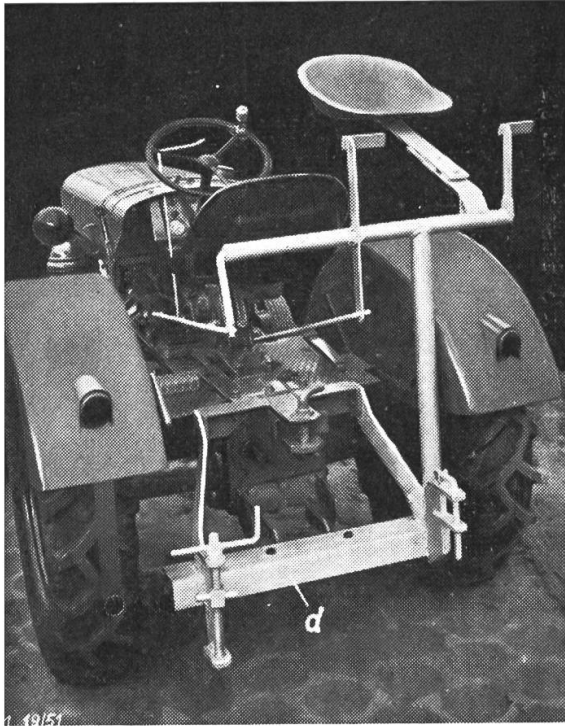


Abb. 5:

Rückwärtsfahreinrichtung an einem Normal-Schlepper, bestehend aus einem rückwärtsgerichteten Sitz und den Pedalen für Kupplung und Bremse.

d = Haltevorrichtung.

Die Einsatzmöglichkeiten solcher Vorrichtungen liegen nach den übereinstimmenden Urteilen der Praktiker schon in der nächsten Zukunft:

a) für Lohnmäher von Dörfern, die sich diese Art von Binder anschaffen und damit die vielen kleinen Felder ihrer Gemeinde an- und abmähen. Bei der ausserordentlichen Zersplitterung der Felder in Teilen West-Europas ist die Bedeutung einer solchen Maschine nicht zu verkennen.

b) Grössere und mittlere Betriebe, die schon über einen Zapfwellenbinder verfügen, können den Binder als Zusatzgerät für das Anmähen ihrer Felder anschaffen und es sind schon eine Reihe diesbezüglicher Anfragen an uns gelangt. Das Handanmähen der Felder macht bekanntlich noch einen erstaunlich grossen Lohnanteil aus, auch auf grösseren Betrieben.

Nachwort der Redaktion:

Als Fortsetzung zu diesen interessanten Ausführungen bringen wir in der nächsten Nummer eine Abhandlung von Dr. Ing. W. G. Brenner, betitelt «Der Zweiwege-Schlepper».

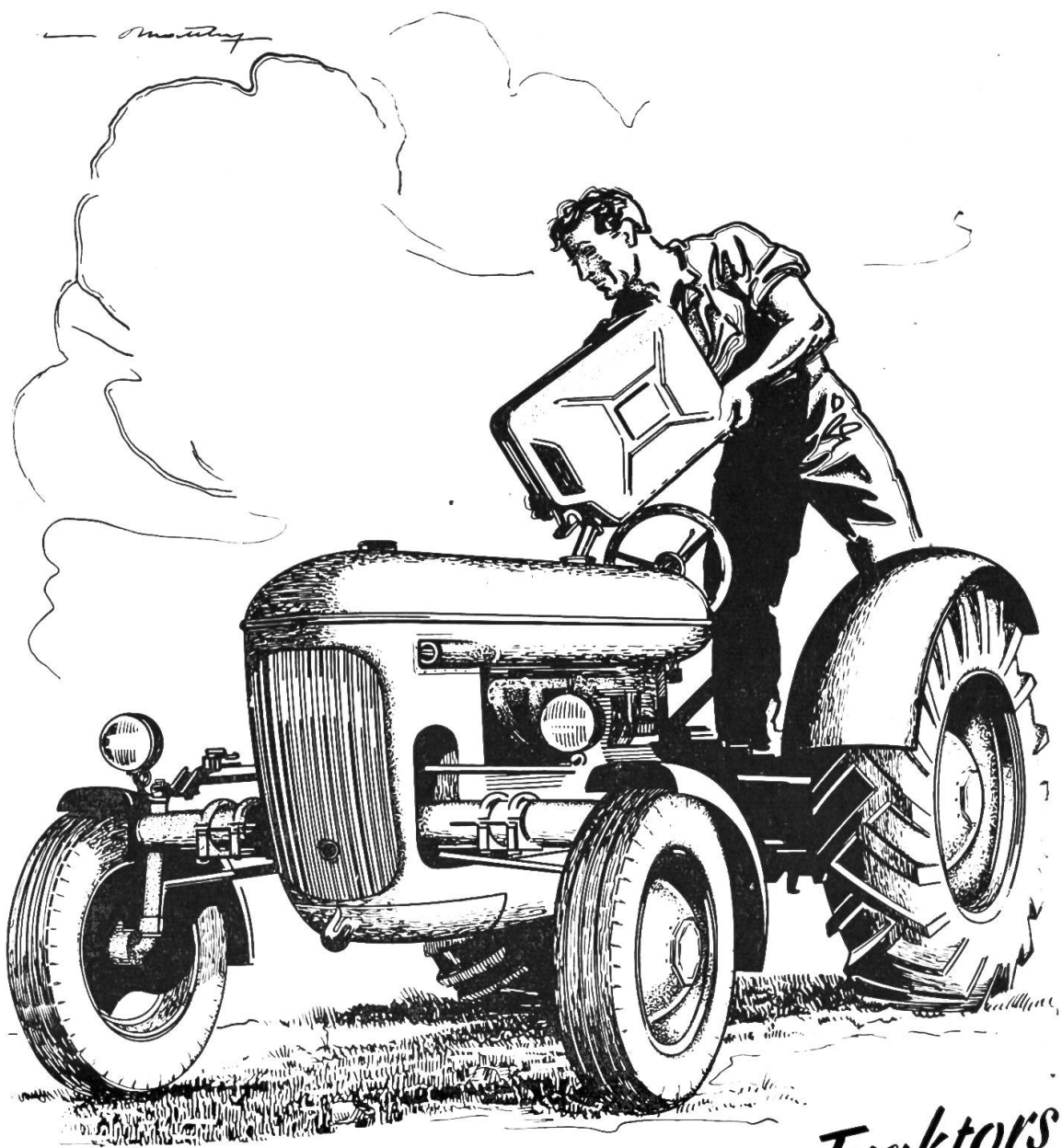
September

10

Montag

**25. Abgeordnetenversammlung
in Lausanne**

um 10.15 Uhr im Hotel des Palmiers
(rechter Hand gegenüber Bahnhof)



Erhöht die LEISTUNG Ihres Traktors



Esso Diesel
Essolube Heavy Duty

ÜBER 50 JAHRE IN DER SCHWEIZ