

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 48 (1986)
Heft: 11

Artikel: Geringerer Bodendruck dank Walzen und Rädern
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081753>

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: 03.02.2026

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

Neuer Trend in Frankreich:

Geringerer Bodendruck dank Walzen und Rädern

Auch bei den spezialisierten französischen Getreidebaubetrieben ging die Entwicklung in den letzten Jahren in Richtung Gerätekombinationen. Der Preis einer schlagkräftigen Mechanisierung ist aber meistens ein bedeutend höheres Gewicht des Traktors. Ein weiterer Nachteil der kurz nach dem Pflügen erfolgenden Bodenbearbeitung mit gleichzeitiger Saat ist, dass sich das Saatbett meist nicht genügend absetzen kann, was zu einem mangelhaften Saataufgang führen kann. Französische Getreidebauern versuchen diesen Problemen mit unterschiedlichen Kon-

struktionen zu begegnen, indem sie einerseits den Boden rückverfestigen und andererseits gleichzeitig den spezifischen Bodendruck mit Walzen und Rädern verringern. Die hier beschriebenen Geräte entstanden häufig im Eigenbau oder wurden als Einzelstücke von lokalen Landmaschinenwerkstätten angefertigt.

Häufig werden Krümler, die bei zapfwellengetriebenen Bodenbearbeitungsgeräten angebaut sind, als Geräte für die gleichzeitige Rückverfestigung des Saatbetts angepriesen. Wie

sich aber anhand von Bodenprofilen belegen lässt, ist diese Wirkung meistens ungenügend, und diese Krümler können nur ihren eigentlichen Zweck, der Regulierung der Arbeitsstiefe des Bodenbearbeitungsgerätes richtig erfüllen. Eine bessere Rückverfestigung bringt natürlich die Doppelbereifung von Traktoren. Doch diese Lösung hat den Nachteil, dass die Rückverfestigung unregelmässig ist, da der Boden zwischen den Rädern nicht erfasst wird.

Dies war die Ausgangslage, die ungefähr ab 1970 verschiedene französische Bauern zu eigenen Konstruktionen bewog.



1: Die Arbeitsqualität der Spiralwalze ist fast gleich gut wie die der Stabwalze. Auf lehmigen Böden ist bisweilen die Rückverfestigung ungenügend. Sowohl Spiralwalze als auch Stabwalze sind widerstandsfähiger gegen Verschleiss und billiger als die Pneu-Rückverfestiger.



2: Pneudruck beachten!

Dieser gelenkte Rückverfestiger ist mit vier Reifen ausgerüstet. Der Vorteil dieses Systems ist ein gleichmässiges Ausebnen und Rückverfestigen der obersten Bodenschicht, ohne den Boden in der Tiefe zu verdichten. Dabei dürfen aber die Pneus des Rückverfestigers keinen höheren Druck aufweisen, als die Reifen des Traktors (0.8 - 1.0 bar).

Walzen – vorne zwischen den Rädern

Die ersten Konstruktionen waren vorwiegend Stabwalzen, die vorne am Traktor angebaut wurden. Die Idee, den ganzen Traktor mit Stabwalzen, also mit Metallrädern auszurüsten, um so eine möglichst gleichmässige Rückverfestigung zu erzielen, stiess bei der Realisierung auf etliche Schwierigkeiten. Zum ei-

nen wurden die Traktoren dadurch noch erheblich schwerer und zum andern gestaltete sich die Montage und Demontage der Walzen als recht aufwendig (Gewicht!). Auch der Preis dieser Metallkonstruktionen war recht hoch. Nach und nach gingen dann die Konstrukteure dazu über an Stelle der Stabwalzen Rückverfestiger mit Reifen zu konstruieren. In Kombination mit der Doppelbereifung er-

gaben sich ebenfalls durchaus befriedigende Resultate. Seit 1980 bieten verschiedene kleinere Hersteller gelenkte Versionen von Pneuwalzen an. Diese gelenkten Walzen finden heute vor allem dort Verwendung, wo eine Rückverfestigung des Saatbetts absolut nötig ist. Da diese Walzen ein erstes Ausebnen und Verfeinern der Schollen bewirken, ist es möglich, durch weniger tiefe und weniger intensive Bearbeitung mit dem zapfwellengetriebenen Bodenbearbeitungsgerät – Kreiselegge oder Bodenfräse – ein gutes Saatbett zu erhalten. Durch ein Angleichen des Drucks in den Pneus der Walzen an den Druck der Traktorreifen kann eine gleichmässige Rückverfestigung auf der ganzen Arbeitsbreite erreicht werden.

Frontwalzen für die ganze Arbeitsbreite

Grössere Landmaschinenfirmen, die inzwischen diese Marktlücke ebenfalls entdeckt haben, bieten dagegen einheitli-



3: Stabwalze mit versetzt angeordneten Stäben, um die Reinigung zu vereinfachen.



4: Front-Rückverfestiger aus zwei Packerwalzen. Dieses neue System soll eine besonders gute Zerkleinerungswirkung auf die Schollen haben.



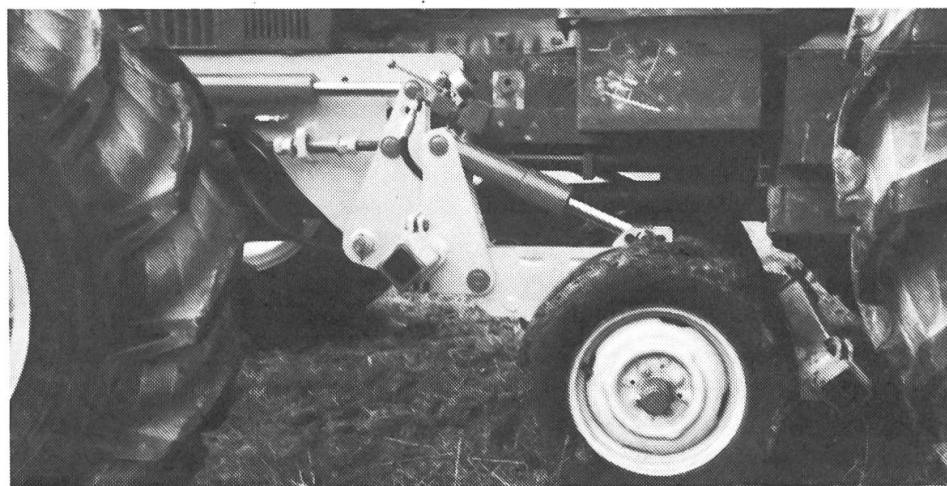
5: Der Traktor als Stabwalze.

Diese Frontanbau-Stabwalze war eine der ersten auf dem Markt. Bei diesem System ist es aber unumgänglich, den Traktor mit Gitterrädern – mit oder ohne Doppelbereifung – auszurüsten.

Aus der Sicht des Strassenverkehrs kann diese Lösung erhebliche Schwierigkeiten bieten.



6: Der gelenkte Front-Rückverfestiger muss am Feldende nicht angehoben werden. Durch den doppelwirkenden Zylinder kann der Bodendruck und somit die Entlastung des Traktors reguliert werden.



che Lösungen für sämtliche Traktormodelle an, die den Boden auf der ganzen Arbeitsbreite rückverfestigen. Als Walzen gelangen dabei die traditionellen Crosskill-, Spiral- und Scheibenwalzen zur Anwendung. Sie werden an der Fronthydraulik angebaut. Aus Gründen des Zugvermögens sollte der Traktor allradangetrieben sein. Da bei dieser Variante auf der ganzen Arbeitsbreite die Schollen ausgeebnet werden, rollen die Traktorräder auf einer bedeutend regelmässigeren Oberfläche, was sich positiv auf den Fahrkomfort und somit auf die physische Belastung des Fahrers auswirkt.

Strassenverkehr – Konflikte möglich!

Die hier beschriebenen Rückverfestiger für den Anbau der Frontgeräte können auf dem Acker durchaus gute Dienste leisten, doch auf der Strasse ist damit Vorsicht am Platze. Gemäss der schweizerischen Strassenverkehrsgesetzgebung dürfen Fahrzeugteile oder Arbeitsgeräte höchstens 3 m vor den hintersten Punkt des Lenkrades reichen. Die wenigsten hier gezeigten Geräte dürften demnach in der Schweiz strassenverkehrstauglich sein. Sie müssten separat – z.B. auf einem Anhänger oder gezogen – auf das Feld transportiert werden.

7: Zwischennachs-Rückverfestiger. Durch die Platzierung dieses Rückverfestigers zwischen den beiden Achsen kann eine optimale Gewichtsverteilung und dadurch eine möglichst regelmässige Rückverfestigung erzielt werden, behauptet der Konstrukteur. Ein eindeutiger Vorteil dieses Systems ist, dass bei Strassenfahrten die Räder angehoben werden können, und dass die Front des Traktors frei ist.