

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 40 (1978)

Heft: 13

Rubrik: Wie lässt sich Verschleiss bei Frontreifen allradgetriebener Traktoren verhindern?

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>

Wie lässt sich Verschleiss bei Frontreifen allradgetriebener Traktoren verhindern ?

E. Kramer, Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik (FAT), 8355 Tänikon

In der Schweiz sind 30% der neu in Verkehr gesetzten Traktoren mit Allradantrieb ausgerüstet. Dieser Anteil steigt mit zunehmender Motorleistung. Bei Strassenfahrten (sie machen häufig 30–40% der gesamten Einsatzzeit aus) wird trotz **ausgeschaltetem Allradantrieb** ein **hoher Verschleiss** an den Frontreifen beobachtet. Durch Montage der Reifen in umgekehrter Laufrichtung kann der Verschleiss wesentlich reduziert werden, ohne das Zugvermögen stark zu beeinflussen, ausgenommen bei ungünstigen Bodenbedingungen.

Praxisversuche an der landwirtschaftlichen Forschungsanstalt Braunschweig-Völkenrode in Deutschland mit Reifen der Dimensionen 9.5-24 und 10.5-18 führten zu folgenden Ergebnissen:

Abrieb: Das Verhältnis der Lebensdauer von normal zu umgekehrt montierten Frontreifen beträgt 1:4.5 bei reiner Strassenfahrt und ausgeschaltetem Frontantrieb (Abb. 1). Bei einem Strassenfahranteil von 30 bis 40% verbessert sich dieses Verhältnis selbstverständlich zugunsten des normal montierten Reifens. Der Grund des starken Abriebs normal montierter Reifen liegt nach den deutschen Untersuchungen darin, dass der Stollen zuerst mit der breiteren, steiferen Innenhälfte in die Aufstandsfläche gelangt und sich dem Abrollvorgang schlecht anpasst. Es treten hohe Verspannungen in der Stollenaufstandsfläche auf. Beim Auslaufen gleitet vor allem die Innenhälfte der Stollen und der Verschleiss wird gross (Abb. 2). Beim umgekehrt montierten Reifen gelangt der Stollen zuerst mit seiner dünneren, flexibleren Aussenhälfte in die Aufstandsfläche und passt sich dem Abrollvorgang an. Die Verspannungen in der Kontaktfläche werden gering, beim Auslaufen gleitet der Reifen wenig und der Abrieb ist klein.

Zugvermögen: Die Laufrichtung von Frontreifen allradgetriebener Traktoren hat auf relativ trockenen (vom Feuchtegehalt für eine Bodenbearbeitung gut geeigneten) Böden nahezu keinen Einfluss auf das Zugvermögen des Traktors. Auf zunehmend feuchten und schmierenden Böden verschlechtert sich da-

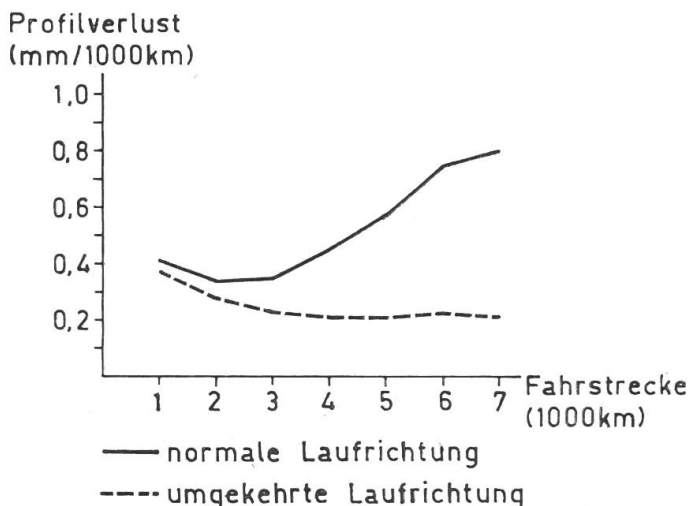


Abb. 1: Unterschiedlicher Profilverlust verschieden montierter Frontreifen bei reiner Strassenfahrt und ausgeschaltetem Allradantrieb.

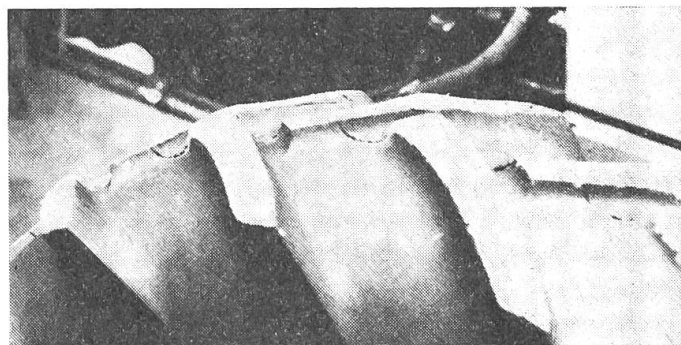


Abb. 2: Starker und unregelmässiger Abrieb normal montierter Frontreifen.

gegen wegen schlechter Selbstreinigung das Zugvermögen umgekehrt montierter Reifen.

Schlussfolgerung: Aufgrund eingehender deutscher Versuche ist die umgekehrte Profilrichtung bei Frontreifen von allradgetriebenen Traktoren zu empfehlen. Unter schweizerischen Verhältnissen ist mit einer 1,5– bis 2-fachen Lebensdauer umgekehrt montierter Frontreifen zu rechnen. (Für die Umstellung müssen keine Reifen gewechselt, sondern lediglich die Räder links und rechts vertauscht werden). Erst bei extremen Einsatzbedingungen ist abzuwägen zwischen günstigerem Zugvermögen bei normaler und geringerem Abrieb bei umgekehrter Laufrichtung.