

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 77 (2015)

Heft: 11

Artikel: Alternative Reifen : Flop oder topp?

Autor: Hunger, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082835>

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: 04.02.2026

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

Alternative Reifen – Flop oder topp?

Der Reifen ist das Bindeglied zwischen Maschine einerseits und dem Boden beziehungsweise der Fahrbahn andererseits. Die vielfältigen landwirtschaftlichen Anforderungen bedingen einen Reifen mit einem breiten Einsatzspektrum für Acker und Strasse. Weil Traktoren aber immer mehr für Transportarbeiten eingesetzt werden, stehen mitunter andere Reifentypen zur Diskussion.

Ruedi Hunger



Die Hauptunterscheidungsmerkmale bei Traktorreifen sind Rollwiderstand, Vibrationsdämpfung und Geräuschminderung, Kontaktfläche und Traktionsverhalten sowie der Kraftstoffverbrauch.

Die Transportanteile auf der Strasse haben sich in den letzten Jahren laufend erhöht. Aus Sicht des Bodenschutzes wäre eine generelle Trennung zwischen Feld- und Strassenfahrten von Vorteil. Wenn diese Vorgabe erfüllt ist, kann der Traktor mit dem jeweils optimalen Reifen ausgerüstet werden. Dies ist aber in den wenigsten Fällen möglich.

Traktions- und Verschleissverhalten

Die Übertragung von Zugkraft ist die wichtigste Aufgabe des Traktors. Dabei will man bei wenig Schlupf und geringem Treibstoffverbrauch eine maximale Zugleistung erreichen. Dabei spielen nebst der richtigen Ballastierung die Reifenart

und der Luftdruck eine grosse Rolle. Um den Reifenverschleiss tief zu halten und die Stabilität beim Bremsen zu erhöhen, sind für landwirtschaftliche Reifen bei Strassenfahrten höhere Reifendrücke ($>1,6$ bar) erforderlich. Dennoch ist das AS-Profil nicht optimal, weil die Stollen über den Strassenbelag radieren. Mehr und flachere Stollen, wie sie bei Industriereifen zu finden sind, wären daher vorteilhaft.

Neben der Stollenstruktur unterscheiden sich Ackerschlepper- und Industriereifen auch hinsichtlich der nutzbaren Stollenhöhe. Während diese bei AS-Reifen zwischen 50 und 60 mm liegt, beträgt die nutzbare Stollenhöhe bei Industriereifen nur etwa 23 bis 25 mm. Weil Letztere eine wesentlich engere Stollenstruktur aufweisen, ist der Kontaktflächenanteil auf hartem Untergrund deutlich grösser. Dieser wiederum ist verantwortlich für

die grosse Laufruhe der Industriereifen. Verbunden mit dem geforderten relativ hohen Reifeninnendruck, ist eine hohe Tragfähigkeit bei verhältnismässig geringem Rollwiderstand möglich.

Das Traktionsvermögen von AS-Reifen ist unter feuchten Feldbedingungen wesentlich besser. Fahrkomfort, Robustheit und Verschleiss bei Strassenfahrten sind mit Industriereifen besser.

Treibstoffverbrauch

Um genauere Erkenntnisse zu erhalten, wurden für Versuchszwecke zwei baugleiche Traktoren (191 kW) je mit AS-Reifen bzw. Industriereifen ausgestattet. Fahrversuche der Fachhochschule Kiel (D) in Zusammenarbeit mit einem grossen Lohnunternehmen in Deutschland ergaben dann, dass der Reifenverschleiss bei Industriereifen etwa 13 bis 15 % pro 1000 Betriebsstunden beträgt. Damit ist

er wesentlich tiefer als bei AS-Reifen mit bis zu 35 %. Weiter hat diese einjährige Versuchsdauer ergeben, dass der Treibstoffverbrauch bei Strassenfahrten mit



Eine gute Eigenschaft der AS-Reifen ist die gute Selbstreinigung. Bei Industriereifen füllen sich unter feuchten Bedingungen die Stollenzwischenräume relativ rasch mit Erde.

AS-Reifen drei Liter pro Betriebsstunde über der Industriebereifung liegt (Traktor 191 kW!). Generell hängt das Sparpotential vom Anteil der Strassenfahrten ab, weshalb grundsätzliche Aussagen zum Treibstoffverbrauch im gemischten Betrieb (Acker/Strasse) nur möglich sind, wenn die jeweiligen Fahranteile bekannt sind. Die Traktoren wurden während der Versuchsdauer unter trockenen Verhältnissen auch für Arbeiten wie «Stroh pressen» und «Silage schwaden» eingesetzt. Bei diesen Arbeiten war der Treibstoffverbrauch bei beiden Traktoren bzw. Bereifungsvarianten gleich hoch.

Fazit

Die Frage, ob Industriereifen als Alternative zum AS-Reifen Flop oder topp sind, kann nicht einfach mit Ja oder Nein beantwortet werden. Entscheidend sind die Fahranteile im Acker und auf der Strasse. Da der durchschnittliche Landwirtschaftsbetrieb eine Traktorbereifung für alle Bedingungen benötigt, stehen Industriereifen gar nicht zur Diskussion. Betriebe und Lohnunternehmen mit hohen Fahranteilen auf der Strasse, sowie Kommunal-

«Mehli-Rent» im Winter

Andreas Mehli, Landmaschinen- und Michelin-Exelagri-Servicespezialist in Chur, sagt dazu:



«Industriereifen sind als Bereifung für einen Traktor richtig, wenn hauptsächlich auf der Strasse gefahren wird. Dann überzeugen sie durch Laufruhe, zudem verursachen sie weniger Fahrgeräusche.»

Mehli rüstet insbesondere Traktoren mit Industriereifen aus, die über sein Mietkonzept «Mehli Rent» im Winter bei Gemeinden oder Kurorten im Winterdienst stehen. «Ein Landwirt kann für seinen Traktor aber nicht eine Acker- und eine Strassenbereifung haben. Ich kann mir diese Reifen höchstens bei einem Lohnunternehmer, der praktisch nur Strassenfahrten macht und natürlich im Bau- oder Kommunalbereich, vorstellen».

betriebe werden als Alternative zum AS-Reifen den Industriereifen in Betracht ziehen. ■

INSETAT

Trimble

WINTER-AKTION CHF 7500.–

Trimble CFX-750™ Display

- universelles Parallelführungssystem (DGPS)
- integrierter GNSS Empfänger mit 220 Kanälen (GPS, Glonass optional)
- Spur-zu-Spur Genauigkeit 15-30 cm mit EGNOS
- aufrüstbar bis zu RTK Genauigkeit (Option)

Autopilot Motordrive

Zuverlässiges automatisches Lenksystem, welches keine hydraulischen Komponenten benötigt und in kurzer Zeit auf ein anderes Fahrzeug gewechselt werden kann. Dieses System kann auch mit RTK Genauigkeit eingesetzt werden.

Mindestgeschwindigkeit: 500m/h
Komponenten:
Navigationscontroller mit T3 Hangausgleich
EZ-Pilot integrierter Lenkradmotor

Angebot inkl. MWST, gültig bis 31.12.2015, ohne fahrzeug-spezifischen Adaptersatz, dieser muss extra bestellt werden !

AGRAR Landtechnik AG
Hauptstrasse 68
CH-8362 Batterswil
info@agrar-landtechnik.ch
www.agrar-landtechnik.ch

Agroelec AG
Hardhofstrasse 15
CH-8424 Embrach
Tel. 044 881 77 27
Fax 044 881 77 28
info@agroelec.ch
www.agroelec.ch



Starker Stoff! Schont Umwelt, Gesundheit und Motor. STIHL MotoMix & VIKING MotoPlus

Schadstoffarme Kraftstoffe, die hohe Leistungsfähigkeit mit geringer Belastung von Umwelt, Gesundheit und Motor vereinen. STIHL MotoMix 1:50 als Zweitakt-Fertiggemisch für 2-Takt- und 4-MIX-Motoren. MotoPlus für alle 4-Takt-Motorgeräte.

www.stihl.ch

STIHL®