

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 68 (2006)
Heft: 3

Rubrik: Vergessen Sie landläufige Vorstellungen rund um Pneus

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>

Gegensätzliche Anforderungen:

Im Acker: selbst reinigendes Stollenprofil, tiefer Luftdruck, Geschmeidigkeit der Reifenflanken d.h. grosse Aufstandsfläche und wenig Schlupf,...

... auf der Strasse verbessert ein höherer Luftdruck die Langlebigkeit des Reifens: Es ist klar, dass die Reifen auch ihren Beitrag zum hohen Fahrkomfort leisten müssen.



Kleines Pneukompendium

Vergessen Sie landläufige Vorstellungen rund um Pneus

In Sachen Pneus existieren verschiedene landläufige Vorstellungen und Vorurteile, die den Tatsachen nicht standhalten. Die «Schweizer Landtechnik» trägt Wissenswertes rund ums Thema zusammen.

Alain Douard

Es kann hilfreich sein, die folgenden Erklärungen ernst zu nehmen. Zum Teil findet man sie ganz einfach auch in den Firmenunterlagen, und die Reifentechniker und Verkäufer erklären sie auch gerne. Hinzu kommen die praktischen Erfahrungen und das, was die Wissenschaft herausfindet.

Durchmesser: Der Durchmesser eines Reifens variiert je nach Belastung und Luftdruck. Wenn der Luftdruck in einem Allrad-Traktor verändert wird, muss man darauf achten, dass sich das Verhältnis des Durchmessers von Vorder- und Hinterräder nicht verändert. Nachprüfen kann man das mit einem Meter oder einem Messband und einem Taschenrechner. Beispiel: Verliert ein Hinterrad mit zwei Metern Durchmesser durch Druckabsenkung sechs Zentimeter, muss der Luftdruck der Vorderräder mit einem Meter Durchmesser so verändert werden, dass diese drei Zentimeter Durchmesser verlieren – in der Theorie. In der Praxis wird nur kontrolliert, dass der Vorlauf innerhalb der Toleranz bleibt (siehe auch: Vorlauf).

Abnutzung: Die Reifenabnutzung genau zu beurteilen, ist für den Spezialisten aufschlussreich, denn daraus lässt sich ablesen, ob ein Fahrzeug richtig eingesetzt wird, ob eine Fahrzeugstörung vorliegt oder ob es sich überhaupt um den richtigen Reifentyp handelt.

Dimension, Ausdehnung, Mass: Ein wahres Durcheinander. Es ist schon ein historisches Problem, dass sich die Pneuhersteller nie auf ein metrisches Masssystem einigen konnten. Sie mischen also frisch-fröhlich Angaben in Zoll mit solchen in Millimetern und vergrössern die Verwirrung noch, indem sie das System während einer Generation zweimal ändern. Verlangen Sie von Ihrem Lieferanten Angaben, Erklärungen und, wenn nötig, Umrechnungstabellen.

Geometrie: Je schneller die Traktoren fahren, desto wichtiger ist es, die Lenkgeometrie auf Anhängerzügen richtig einzustellen. Für Traktoren, die in der Regel für den Strassentransport benutzt werden, ist es rat-

sam, die Lenkgeometrie an der Vorderachse auf das leicht bombierte Strassenprofil abzustimmen.

Wasser abstossend: Die Gummimasse von neuen Reifen ist Wasser abstossend, wie wir es von allen fett- oder ölhaltigen Stoffen gewohnt sind. Das verbessert also die Haltung auf nassem Untergrund. Diese Eigenschaft verliert sich mit der Zeit etwas, was man bei älteren Reifen bedenken sollte.

Erstausrüstung: Es handelt sich dabei um die Reifen, die noch im Traktorenwerk aufgezogen werden. Das ist für den Reifenmarkt nicht von geringer Bedeutung, weil davon ausgegangen werden kann, dass der Käufer des Traktors auch der Pneumarkte treu bleibt, mit der das Fahrzeug beim Kauf ausgestattet gewesen ist. Ob dies stichhaltig ist, ist auf dem sehr stark veränderten Markt fraglich.

Dazu folgende Anekdote: Die Hersteller von Maschinen und Fahrzeugen schliessen mit

den Pneuherstellern Verträge ab. Und, vorsichtig wie sie sind, wählen sie verschiedene Lieferanten, um das Risiko von Streik, Konkurs oder Lieferunterbruch zu minimieren.

Papiertest: Auf einem ebenen Boden kann mit einem gewöhnlichen Papierbogen überprüft werden, ob der Pneu gleichmäßig in Kontakt mit dem Boden ist. Lässt sich das Papier in der Mitte durchschieben, ist der Pneu zu schwach gepumpt. Gleitet das Papier zwischen Pneuschulter und Boden durch, ist der Pneu zu stark gepumpt.

Vorlauf: Beim Allradantrieb müssen die Vorderräder eines Traktors ein bis fünf Prozent schneller fahren als die Hinterräder. Die Toleranz variiert je nach Fahrzeug (Herstellerangaben beachten). Dieser Sachverhalt wird als Vorlauf bezeichnet. Wenn diese Spanne nicht eingehalten ist, riskiert man Getriebeschäden, vor allem auf hartem Untergrund (Strasse). Nebenbei: Dieses Problem besteht auch bei Autos mit permanentem Allradantrieb. Man beachte in jedem Fall die Angaben des Herstellers (siehe auch Stichwort Durchmesser).

Reifendruck zum Ersten: Der Bodendruck hängt entgegen landläufiger Auffassung nicht generell vom Reifeninnendruck eines Anhängers ab. Das stimmt nur, wenn der Reifen unter dem Lastindex eingesetzt wird. Es gibt Tabellenwerke und sogar praktische Softwareprogramme, wie zum Beispiel die TASC-Software der Agroscope FAT, um den Reifeninnendruck optimal auf den Arbeitseinsatz abzustimmen.

Reifendruck zum Zweiten: Entgegen der intuitiven Annahme ist der Reifeninnendruck fast unabhängig von der Last. Im Klar-text: Wenn die Räder eines Traktors oder eines Anhängers auf 3,5 bar gepumpt sind, behalten sie diesen Reifendruck, unabhängig davon, ob die Maschine beladen ist oder nicht. Theoretisch können kleine Abweichungen entstehen, diese sind aber mit einem normalen Manometer nicht messbar und können in der Praxis vernachlässigt werden.

Profil: Das Reifenprofil hat verschiedene Aufgaben. In der Landwirtschaft wird erwartet, dass das Stollenprofil die Haftung durch die Zahnradwirkung verbessert und die Böden geschont werden. Auch soll ein Reifen langlebig sein und sich selbst reinigen.

Nebenbei – und das gilt vor allem bei Autopneus – soll das Profil auch ästhetisch sein, ein nicht zu unterschätzendes Verkaufsargument der Hersteller.



Spezielle Reifentechnologie mit guten Eigenschaften auf der Strasse und am Hang.

Ernte: Im Gegensatz zu Traktoren verkehren Erntemaschinen wie Mähdrescher, Zuckerrüben- und Kartoffelvollernter auf der Strasse ohne Zuladung, auf dem Feld aber sind sie oftmals schwer beladen. Dabei gilt laut Etienne Diserens von der Agroscope FAT Tänikon: Je mehr sich die Belastung dem Lastindex nähert, desto weniger wirkt sich ein tieferer Reifendruck positiv auf den Boden aus. Beim Ernten sollte deshalb nicht der Druck, sondern das Gesamtgewicht in Grenzen gehalten werden, d.h. zum Beispiel den Bunker leeren, auch wenn die Kapazität nicht ausgenutzt wird. Umso mehr als die Gefahr besteht, dass ein ungenügend aufgepumpter Reifen sich von der Felge lösen kann.

Aufgummierung: In der Landwirtschaft werden Reifen nicht mehr aufgummiert,

weil sich der Aufwand bei kleiner Stückzahl und ständig wachsender Reifenvielfalt nicht lohnt. Es gibt allerdings Schweizer Unternehmen, die Auto- und Nutzfahrzeuge reifen nach wie vor aufgummieren.

Aufpumpen per Fernbedienung: Traktoren und Anhänger können so ausgerüstet werden, dass der Reifendruck vom Fahrersitz aus geregelt werden kann. Das kostet zwar mehr als 10000 Franken, kann sich für Lohnunternehmer aber schnell rentieren, wenn Traktoren und Anhänger intensiv und vielseitig eingesetzt werden. Denn auf der Strasse erhöht sich der Verschleiss, wenn mit ungeeignetem Reifendruck gefahren wird. Bei angepasstem Reifendruck ist die Lebensdauer von Pneus hingegen zweimal so lange, wie Michelin mitteilt. ■



Die automatische Reifendruckregelung optimiert die Acker- und Strassenfahrt.

*Im Test ganz vorne**

Die grosse Kleber Frühjahrsaktion

bis 15.05.2006

Beim Kauf von 2 Kleber-Traktionsreifen erhalten Sie als Dankeschön einen
Kleber Overall.

Senden Sie den komplett ausgefüllten Coupon zusammen mit einer Rechnungskopie ** an die genannte Adresse.

* Kleber Fitker (520/70 R38) im Agrartechnikmagazin 11/2003 und DLZ Agrarmagazin Traktorenheft 2004.
Kleber Traker (460/85 R38) im Agrartechnikmagazin 11/2005 und DLZ Agrarmagazin Traktorenheft 2006.

** Gültig nur für Kleber-Traktionsreifen, die über einen Schweizer Händler bezogen wurden.



Name/Vorname

Ort/Strasse

Grösse Overall

Werde Dietz und Partner Schweiz GmbH
Gewerbe Obermühle
8353 Elgg

Kleber

Der Boden, die Menschen, die Reifen