Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 21 (1959)

Heft: 11

Artikel: Wie erreicht man die besten Leistungen mit Gummireifen? : Eine Betrachtung über Reifenschäden, ihre Ursachen und Verhütung [Fortsetzung]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1069662

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: 11.08.2025

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

Wie erreicht man die besten Leistungen mit Gummireifen?

Eine Betrachtung über Reifenschäden, ihre Ursachen und Verhütung. *)

Fortsetzung, 1. und 2. Teil s. Nr. 9/59 (S. 571) und 10/59 (S. 641).

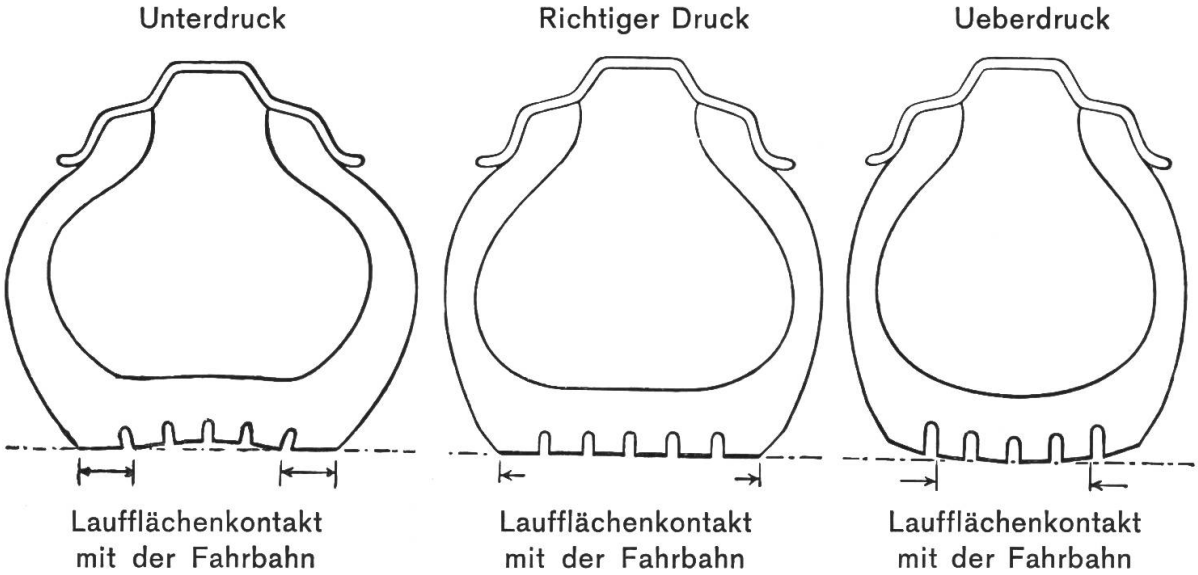
Luftdruck

Bessere Leistungen ... durch Luft

Ihre Aufmerksamkeit für richtigen Luftdruck in der Bereifung wird durch bessere Kilometerleistung belohnt.

Durch zu geringen Luftdruck werden die Reifen stärker zusammengedrückt. Die Lauffläche radiert im Schulterfeld und wetzt sich auf der Strasse ab. Es entsteht eine stärkere Spannung in der Karkasse, und damit erhöht sich auch die Gefahr von Geweberissen.

Aber auch zuviel Luft wirkt sich nachteilig aus. Luftreifen sind auf Grund wissenschaftlicher Forschung entworfen und so hergestellt, dass sie beim Fahren auf ein bestimmtes Mass zusammengedrückt werden dürfen. Zu starker Druck verhindert die normale Walkarbeit. Dadurch führt der Reifen lediglich im Mittelfeld, wo sich dann die Lauffläche viel zu schnell abnützt. Auch mit Ueberdruck gefahrene Reifen sind für Geweberisse anfällig.

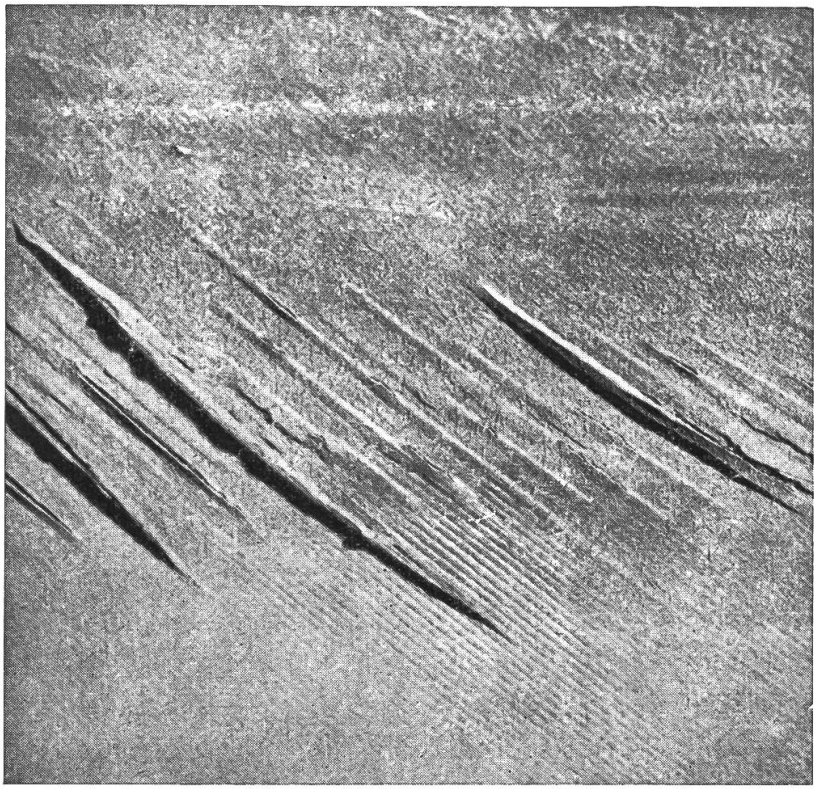


Leere Reifen leeren Ihre Börse . . .

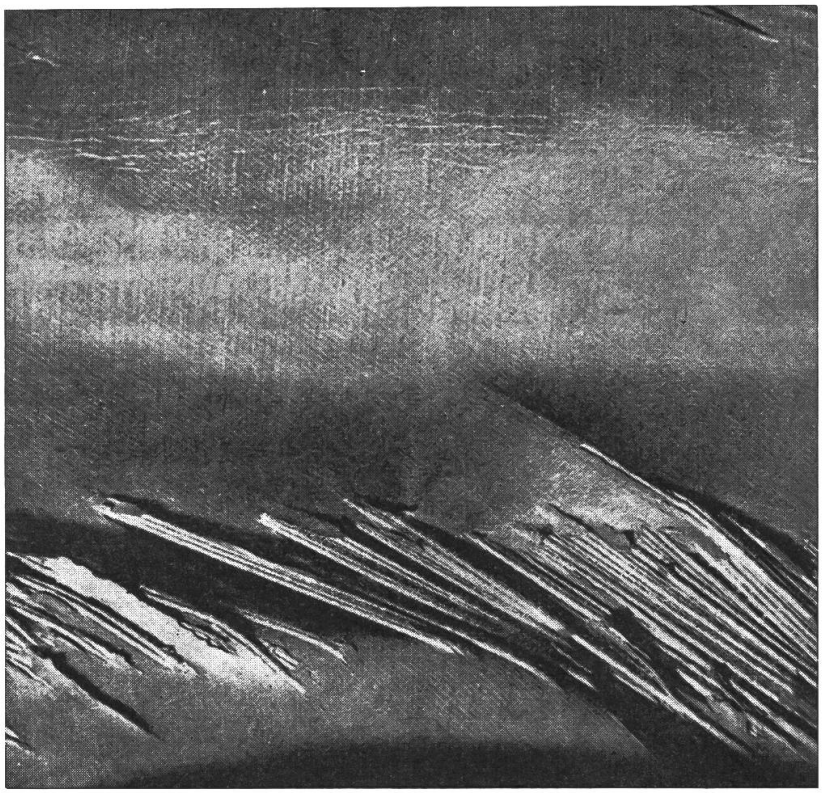
Zusätzlich zur ungleichmässigen Abnützung, als Folge des Fahrens mit Unterdruck, werden Reifen öfters durch das Fahren auf längere Distanz und dazu fast ohne Luft auf die oben veranschaulichte Art zerstört.

Ohne Wissen des Fahrers kann der Reifendruck weit unter die Normal-

*) Auszug aus der Broschüre der Firma Firestone in Pratteln, betitelt: «Wie erreicht man die besten Leistungen mit Auto-Reifen?».



Dieser Reifen wurde fast ohne Luft gefahren.



Reifen ganz ohne Luft gefahren.

grenze absinken. Die zu leistende Walkarbeit wird daher so gross, dass eine aussergewöhnliche Hitzeentwicklung eintritt. Die Cordschnüre lösen sich und reiben sich durch oder verletzen den Schlauch. Da der Fahrer sich dieses Vorganges nicht bewusst ist, gelangt er, wenn der Reifen plötzlich zusammenfällt, zur Auffassung, dass der Schaden auf der Anhaltestrecke entstanden sei. Der Reifen war jedoch bereits zerstört, bevor er ganz platt gefahren wurde.

Felgenquetschungen entstehen beim Aufprall der Reifen auf Strassenhindernisse, Randsteine, vorstehende Bahnschienen usw. Der Aufprall muss so stark sein, dass der Reifen zwischen das Hinderniss und die Felge gequetscht wird.

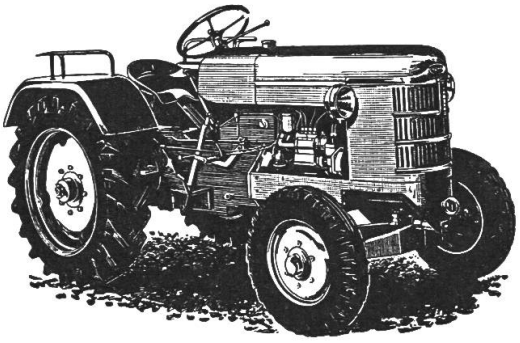
Zu schwach gepumpte Reifen sind für Felgenquetschungen besonders anfällig. Auch ein normal gepumpter Reifen kann natürlich den gleichen Schaden erleiden, wenn er mit grosser Gewalt und in einem gewissen Winkel auf ein Hindernis aufprallt.

Felgenquetschung.

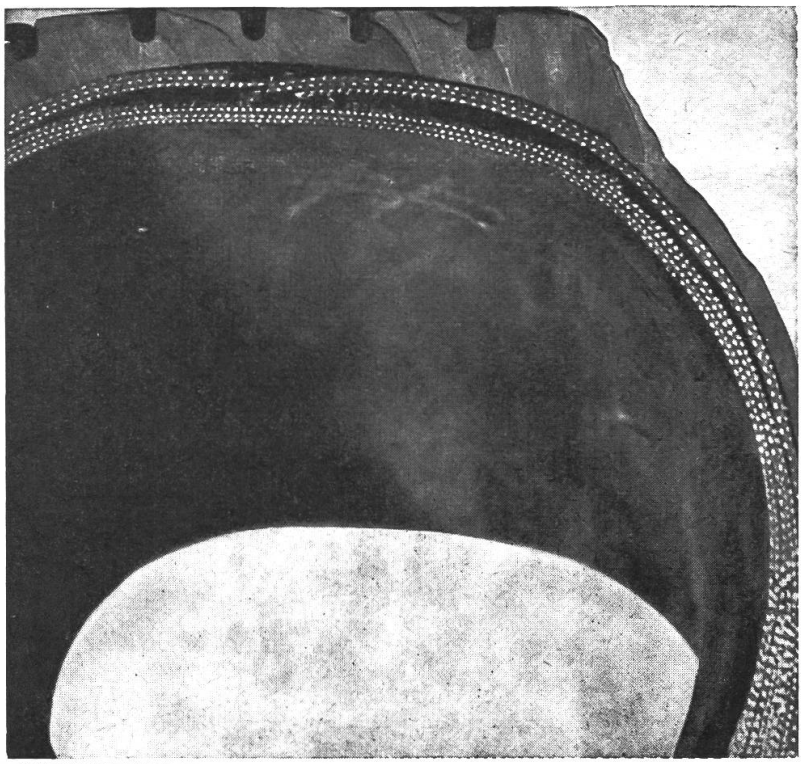
HOBBS - Arbeitsstundenzähler

IMA geprüft, Nr. Ep 986

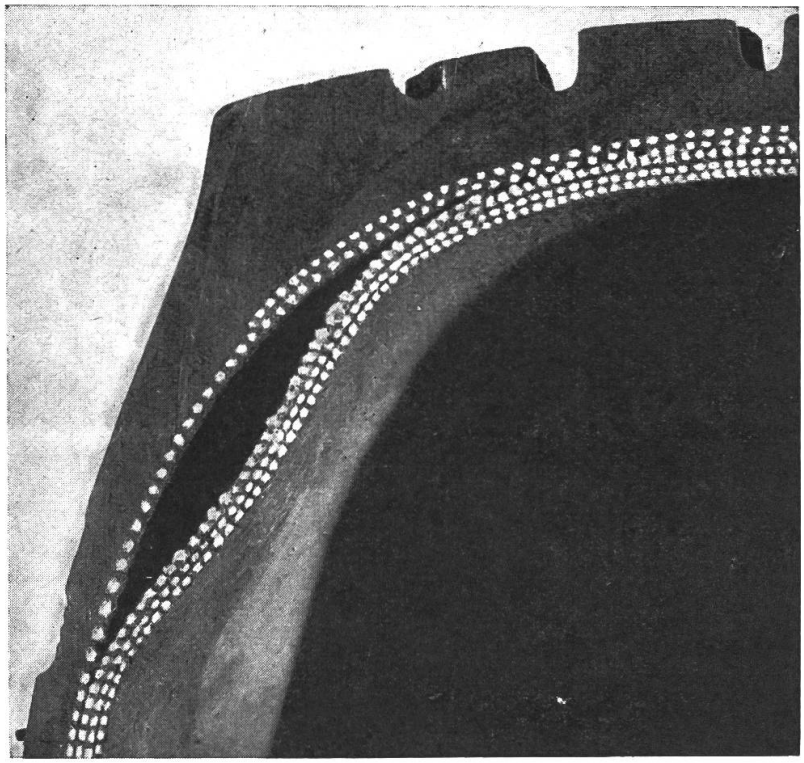
für Landmaschinen aller Art, Traktoren etc.



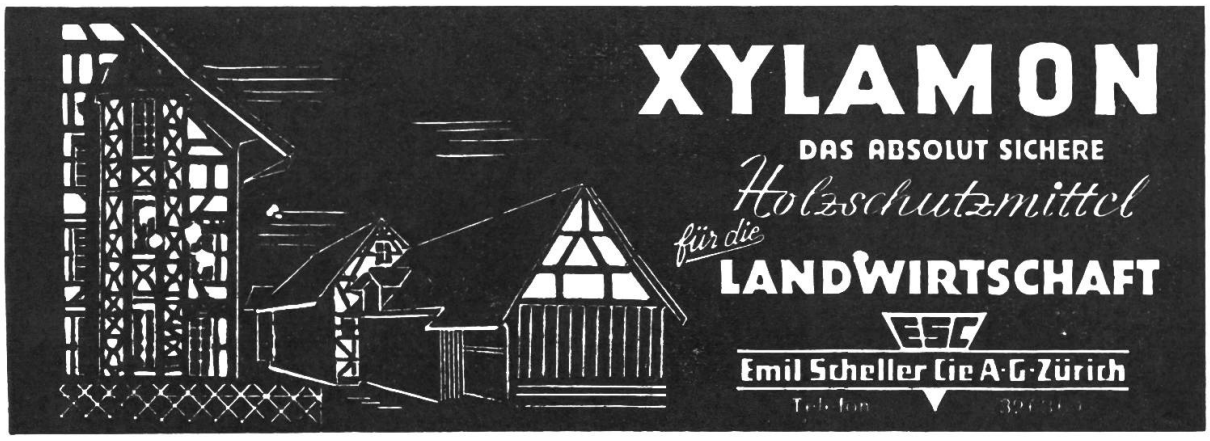
KUSTERER Zürich 8 Zimmergasse 9 Tel. 051/34 34 30



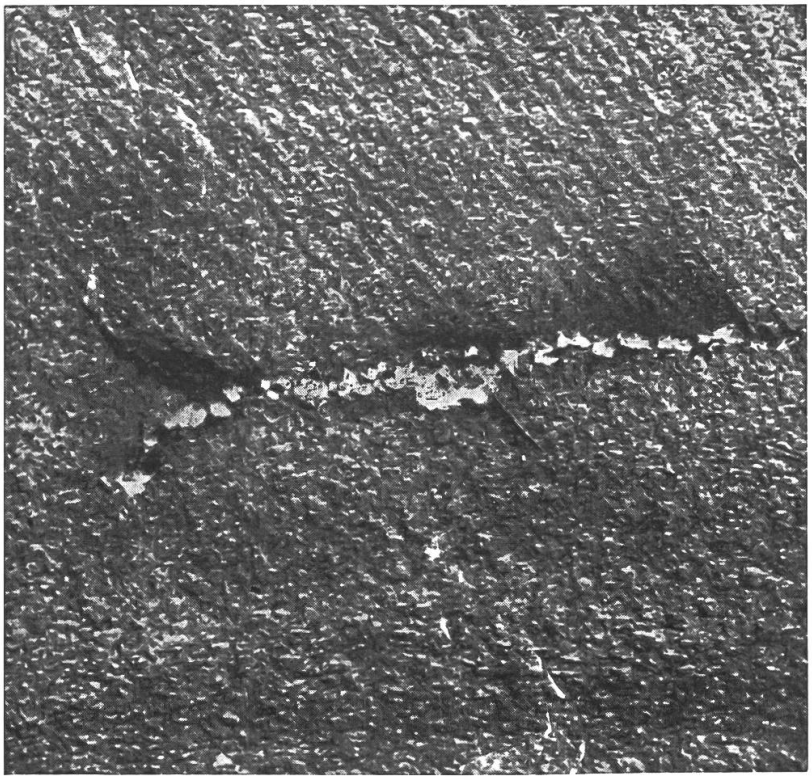
Die Abbildung veranschaulicht, welche Wirkung Unterdruck haben kann. In diesem Fall wurde durch die übermässige Reibungswärme nicht nur eine Trennung der Cordlagen, sondern auch eine solche der Lauffläche hervorgerufen.



Die Abbildung zeigt eine Gewebetrennung im Anfangsstadium. Auch diese wurde durch Unterdruck verursacht.



Die Bilder stellen typische Muster von Felgenquetschungen dar. Sie werden dann verursacht, wenn Reifen mit genügender Kraft auf Strassenhindernisse aufprallen, um die innern Cordlagen zu zerstören. Solche Verletzungen sind bei richtig gepumpten Reifen äusserst selten.



BOSCH DIENST

Revisionen und Instandsetzungen Ihrer Elektro- u. Dieselfahrzeugausrüstung in der modernen Elektro- und Dieselpumpen-Spezialwerkstätte

Paul Zöllig, Engwilen/TG

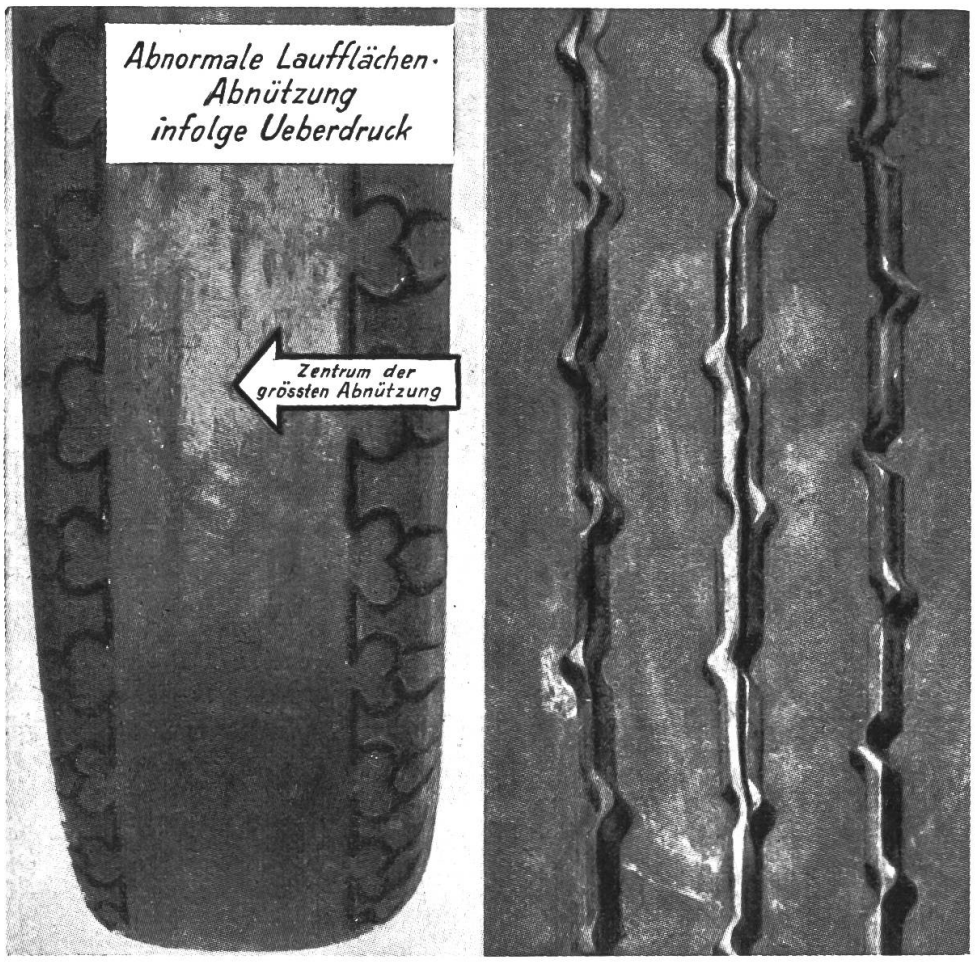
Telefon (072) 5 72 93

Offizielle Bosch- und Scintilla-Vertragswerkstätte

SCINTILLA SERVICE

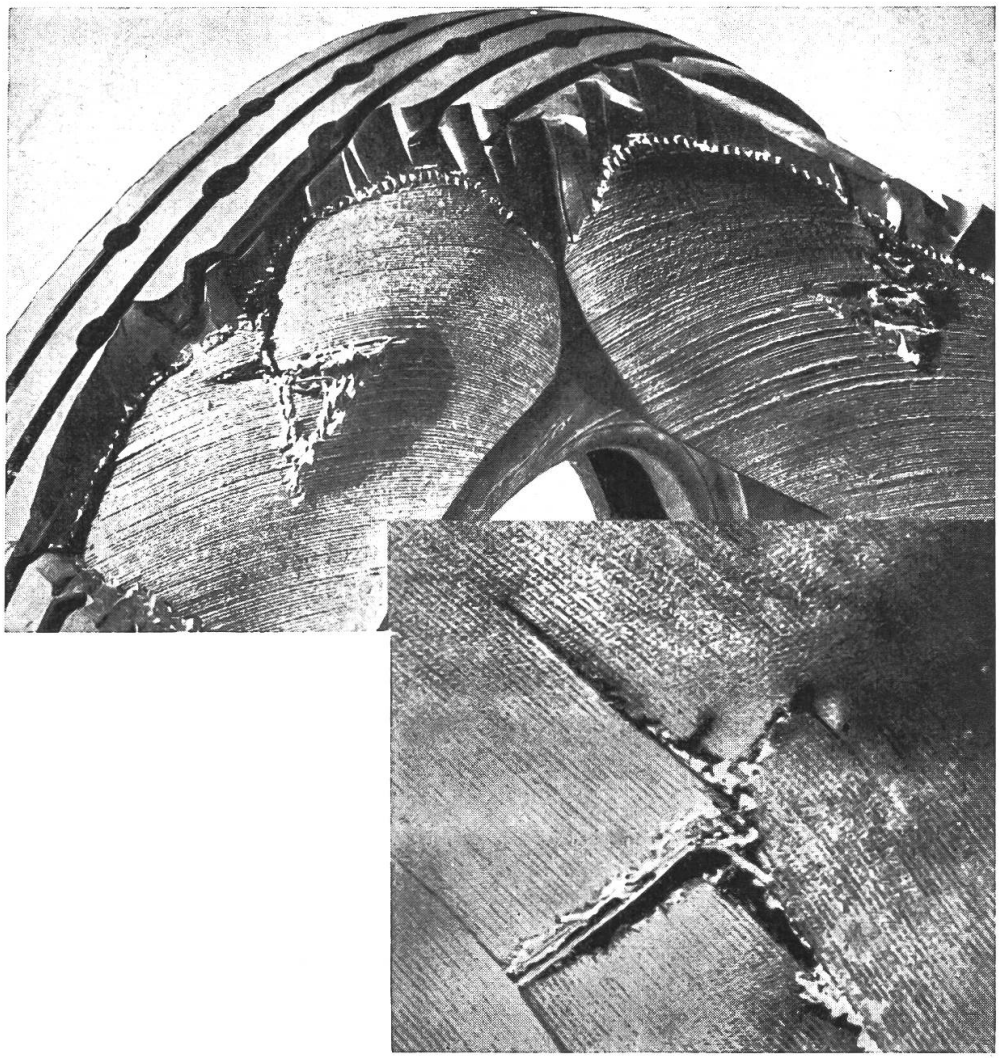
Ueberdruck ist ein achtfaches Risiko . . .

1. Verursacht rasche Laufflächenabnützung.
2. Erhöht die Bruchgefahr bei Anprall.
3. Beansprucht die Wulste und Felgen in aussergewöhnlicher Art.
4. Fördert die Dehnung der Reifen und Rissbildung in der Lauffläche.
5. Vergrössert die Möglichkeit der Trennung der Lauffläche vom Unterbau.
6. Macht den Reifen empfindlicher für Schnitte und Risse. Gummi in gespanntem Zustand ist leichter verletzbar.
7. Der Fahrkomfort und die Weichheit werden vermindert.
8. Griffigkeit und Gleitschutzeigenschaften werden geringer.



Die obenstehende Abbildung links veranschaulicht die Auswirkung des Ueberdrucks auf die Lauffläche. Die äusseren Rippen zeigen praktisch keine oder nur geringe Abnützung. Dagegen ist die Lauffläche im Mittelfeld vollkommen glatt. Der rechts davon abgebildete Reifen zeigt Risse, wie sie durch Ueberdruck erzeugt werden. Bei Ueberdruck dehnen sich die Reifen übermässig aus. Auch die Lauffläche wird in Mitleidenschaft gezogen, dehnt sich zu stark aus und wird rissig. Der Glaube, dass Reifen, um gute Leistungen zu erzielen, über das richtige Mass gepumpt werden müssen, ist irrig.

Millionen verlorener Kilometer zum Schaden der Wagenbesitzer sind das Resultat mangelhafter Sachkenntnis. Seitenwandrisse treten bei überstark gepumpten Reifen leichter auf. Die Dauerhaftigkeit wird infolge Ueberdruck stark herabgemindert, wenn durch die infolge Spannung entstehenden feinen Risse Wasser und Schmutz eindringen und ihr Werk der Zersetzung beginnen können.



Ueberdruck bewirkt aussergewöhnliche Spannung in der Karkasse. Diese kann bis zu einem gewissen kritischen Punkt gehen, wo die durch die Strasse verursachten üblichen Schläge nicht mehr absorbiert werden können. In diesem Falle entstehen Geweberisse. Das äussere Bild zeigt wie die Lauffläche vom Unterbau weggerissen wurde. In seiner äusseren Erscheinung ähnelt der Schaden einer Laufflächentrennung. Er entsteht jedoch dadurch, dass die beschädigten Cordflächen den Schlauch verletzen, wobei sich die entweichende Luft durch den Riss einen Ausweg verschafft und dabei den Gummi vom Unterbau wegreisst.

- **Weder zuviel noch zu wenig Luft!**
- Einzig der vorgeschriebene Luftdruck ist der richtige!

(Fortsetzung folgt)