

Muß der Lkw-Fahrer den teilweisen Luftverlust eines Vorderreifens wahrnehmen?

1975, pp. 25 - 28 (#2)

□

Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)
- [3 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Weitere Infos zum Thema](#)

Zitat

[Piasecki, F.](#): Muß der Lkw-Fahrer den teilweisen Luftverlust eines Vorderreifens wahrnehmen? Der Verkehrsunfall 13 (1975), pp. 25 - 28 (#2)

Inhaltsangabe

Der Beitrag beschäftigt sich damit, ob ein Lkw-Fahrer während der Fahrt einen zu geringen Luftdruck bemerken muss oder nicht. Hintergrund war ein schwerer Unfall eines Lastzugs (Lkw MAN 19.304 mit Anhänger). Beim Lkw hatte der erst neu montierte linke Vorderreifen (11.00-20 Super 16PR) langsam Luft verloren und war dann geplatzt. Auf einem Trommelprüfstand wurde dabei untersucht, wie sich ein zu geringer Luftdruck auf die Lenkung des Lkw auswirkt. Man stellte dabei fest, dass der Rollwiderstandsbeiwert mit zunehmender Geschwindigkeit und mit sinkendem Luftdruck ansteigt. In Bild 1 wird der Rollwiderstandsbeiwert in Abhängigkeit von der Umfangsgeschwindigkeit der Trommel (Durchmesser 2 m) und bei sinkendem Luftdruck dargestellt:

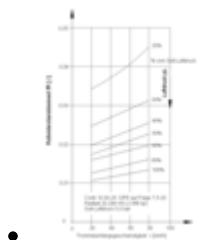


Bild 1:
Diagramm



Bild 2: Skizze

```

rechnerischer Drehmoment  $M_D$ 
 $M_D = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot (F_{L1} - F_{L2}) \cdot r_{AKB}$ 
mit
Radlast  $F_{L1} = 10000$ 
Radlast  $F_{L2} = 8000$ 
Lenkhebelarm  $r_{LH} = 227$ 
Drehmoment  $M_D = 7,38$ 
Radlast links  $F_{L1} = 8000$ 
Radlast rechts  $F_{L2} = 8000$ 
mit
Drehmoment  $M_D = 0,238$ 
ergibt sich die
Drehkraft  $F_D = 1,038$ 
und liegt innerhalb des Bereichs einer
typischen Fahrkräfteempfindung.

```

Bild 3:
Berechnung

Zusammenfassend kam bei der Untersuchung heraus, dass der Fahrer des Lastzugs den abnehmenden Luftdruck im linken Vorderreifen vor dem Unfall nicht bemerken musste. Dies erklärte sich aus der [Lenkübersetzung](#) und der Hilfskraftlenkung des Lkw: hierdurch waren die Momente am Lenkrad infolge des Reifenschadens eher klein und damit für den Fahrer während der Fahrt nicht bemerkbar.

Im Unterschied zum Artikel »[Untersuchungen des Fahrverhaltens von Sattelkraftfahrzeugen nach plötzlichem Luftdruckverlust im Reifen eines Vorderrades](#)« geht es hier um den schleichenden Druckverlust oder ungleiche Luftdrücke zwischen den Reifen der Vorderachse und nicht um plötzlichen Druckverlust ([Reifenplatzer](#)).

Weitere Beiträge zum Thema im VuF

- 1967 #9 [Der Unfall: Analyse eines Reifenschadens](#)
- 1970 #3 [Die Diagnose eines Reifendefektes](#)
- 1973 #2/1974 #3 [Reifenzustand](#)
- 1975 #2 Muß der Lkw-Fahrer den teilweisen Luftverlust eines Vorderreifens wahrnehmen?
- 1977 #7/8 [Reifenschäden als Ursache von Verkehrsunfällen](#)
- 1978 #10 § 12 (1) AKB - Zur Schadenregulierung bei Reifenschäden mit erheblichen Folgeschäden
- 1984 #9 [Runderneuerung von Kraftfahrzeugreifen - Verfahren und Schadenursachen](#)
- 1985 #5 [Der Einfluß des Alters auf die Sicherheit von Kraftfahrzeugreifen](#)
- 1987 #5 [Untersuchungen des Fahrverhaltens von Sattelkraftfahrzeugen nach plötzlichem Luftdruckverlust im Reifen eines Vorderrades](#)
- 1987 #7 [Reifenschaden nach Blitzeinwirkung](#)
- 1987 #9 [Einfluß des Reifeninnendrucks auf die fahrzeugeigene Geschwindigkeitsanzeige bei Kamerawagen der APD FR](#)
- 1999 #10 [Reifenschäden und deren Erkennbarkeit](#)

Weitere Infos zum Thema

- [Hugemann: Unfallrekonstruktion](#), Bd. 1, Kapitel 4.7. Untersuchung auf technische Mängel, S. 603 - 645, Hege, M.; Wiek, A.
- [Richtlinie für die Beurteilung von Reifenschäden an Luftreifen](#) (VkBl. Februar 2001 bzw. auch unter §36 StVZO Rz. 6)
- Gent, A.; Walter, J.: The Pneumatic Tire. 2005, [NHTSA](#), [DOT](#) HS 810 561