

Reifenplatzer

Reifenplatzer (engl. tire blowout / sudden tire deflation)



Inhaltsverzeichnis

- [1 Definition](#)
- [2 SAE papers](#)
- [3 Beiträge im VuF](#)
- [4 Siehe auch](#)

Definition

Plötzlicher Druckverlust eines Reifens während der Fahrt. Ein schleichender Druckverlust ist nicht gemeint.

Interessant ist (neben anderen Aspekten) für den Unfallanalytiker die transiente Reaktion des Fahrzeuges (bzgl. Fahrwerk, Fahrdynamik, elektronischer Systeme wie [ESC](#)) und des Fahrers. Meist ist ein Reifenplatzer an der gelenkten Vorderachse besser beherrschbar als eine plötzliche Entlüftung an einem Hinterreifen. Mit der richtigen Reaktion des Fahrers lässt sich ein Reifenplatzer an der Hinterachse in den meisten Fällen auch beherrschen.

Eine Laufflächenablösung (engl. tread separation) ist in Europa hauptsächlich bei runderneuten Nutzfahrzeugreifen (retreated tire) zu beobachten, aber die Auswirkungen auf die Fahrdynamik sind ähnlich, weshalb die Literaturquellen hierzu ebenfalls aufgeführt sind.

SAE papers

- Blythe, W.; [Day, T.](#); Grimes, W.: 3-Dimensional Simulation of Vehicle Response to Tire Blow-outs. SAE Technical Paper [SAE:980221](#), 1998
- Dickerson, C.; [Arndt, M.](#); and [Arndt, S.](#): Vehicle Handling with Tire Tread Separation. SAE Technical Paper [SAE:1999-01-0120](#), 1999
- Klein, E.; Black, T.: Anatomy of Accidents Following Tire Disablements. SAE Technical Paper [SAE:1999-01-0446](#), 1999
- [Fay, R.](#); [Robinette, R.](#); Smith, J.; Flood, T. et al.: Drag and Steering Effects from Tire Tread Belt Separation and Loss. SAE Technical Paper [SAE:1999-01-0447](#), 1999
- Arndt, S.; Arndt, M.: The Influence of a Rear Tire Tread Separation on a Vehicle's Stability and Control. SAE Technical Paper [SAE:2001-06-0145](#), 2001
- Lozia, Z.: Simulation Tests of Biaxial Vehicle Motion after a "Tire Blow-Out". SAE Technical Paper [SAE:2005-01-0410](#), 2005
- Arndt, M.; Arndt, S.: Tests Documenting Vehicle Handling with a Temporary-Use Rear Tire and a Run-Flat Rear Tire. SAE Technical Paper [SAE:2006-01-0905](#), 2006
- [Tandy, D.](#); Granat, K.; Durisek, N.; Tandy, K. et al.: Vehicle Response Comparison to Tire Tread Separations Induced by Circumferentially Cut and Distressed Tires. SAE Technical Paper [SAE:2007-01-0733](#), 2007
- Tandy, D.; Tandy, K.; Durisek, N.; Granat, K. et al.: An Analysis of Yaw Inducing Drag Forces

- Imparted During Tire Tread Belt Detachments. SAE Technical Paper [SAE:2007-01-0836](#), 2007
- Durisek, N.; Tandy, D.; Granat, K.; Tandy, K. et al.: Comparative Dynamic Analysis of Tire Tread Belt Detachments and Stepped Diameter ("Lumpy") Tires. SAE Technical Paper [SAE:2007-01-0846](#), 2007
- Arndt, S.; Arndt, M.; Rosenfield, M.: Effectiveness of Electronic Stability Control on Maintaining Yaw Stability When an SUV Has a Rear Tire Tread Separation. [SAE:2009-01-0436](#), 2009
- Tandy, D.; Tandy, K.; Colborn, J.; Pascarella, R.: The Effect of Electronic Stability Control Following a Rear Tire Tread Belt Separation. [SAE:2010-01-0113](#), 2010
- Larson, R.; Cuadrado, J.: Heavy Truck Stability with a Trailing Axle Tire Blowout. SAE Int. J. Commer. Veh. 5(1):101-110, [SAE:2012-01-0238](#), 2012
- Tandy, D.; Ault, B.; Pascarella, R.: Steering and Handling Performance Following a Full Tire Tread Belt Separation. SAE Technical Paper [SAE:2012-01-0257](#), 2012
- Tandy, D.; Ault, B.; Colborn, J.; Pascarella, R.: Objective Measurement of Vehicle Steering and Handling Performance When a Tire Loses Its Air. SAE Int. J. Passeng. Cars - Mech. Syst. 6(2):741-769, [SAE:2013-01-0748](#), 2013
- [Beauchamp, G.](#); Koch, D.; Thornton, D.: A Comparison of 25 High Speed Tire Disablements Involving Full and Partial Tread Separations. SAE Int. J. Trans. Safety 1(2):364-385, [SAE:2013-01-0776](#), 2013
- Cornetto, A.; Bayan, F.; Dunn, A.; Tanner, C. et al.: Tractor-Semitrailer Stability Following a Steer Axle Tire Blowout at Speed and Comparison to Computer Simulation Models. SAE Technical Paper [SAE:2013-01-0795](#), 2013

Beiträge im VuF

- 1975 #2 [Muß der Lkw-Fahrer den teilweisen Luftverlust eines Vorderreifens wahrnehmen?](#)
- 1987 #5 [Untersuchungen des Fahrverhaltens von Sattelkraftfahrzeugen nach plötzlichem Luftdruckverlust im Reifen eines Vorderrades](#)
- 1998 #11 [Das Kraftschlußverhalten von Nutzfahrzeugreifen](#)

Siehe auch

- [ECE-R 30](#)
- Grogan, R.J.: The Investigators Guide to Tire Failures. 1999, 273 S., Institute of Police Technology and Management, [ISBN 1-884566-33-2](#)
- Rivers, R.W.: Tire Failures and Evidence Manual: For Traffic Accident Investigation. 2001, Charles C Thomas Publisher Ltd., [ISBN 0-398-07232-9](#)
- Ranney T.; Heydinger G.; Watson G.; Salaani K.; Mazzae E.; Grygier P.: Investigation of Driver Reactions to Tread Separation Scenarios in the National Advanced Driving Simulator (NADS), [DOT HS 809 23](#), 2003.
- Fahrerreaktionen auf Reifenplatzer:
 - <https://youtu.be/AlhgZaR30A0>
 - <https://youtu.be/lHYt6KC5ZYc>
 - <https://youtu.be/LVp4PPMZ5C0>
- Giapponi, T.: Tire Forensic Investigation: Analyzing Tire Failure. 2008, 238 S., Verlag SAE International, [ISBN 978-0-7680-1955-1](#)