

TE B 600 (K)

2828-1480



VDI-Gesellschaft  
Fahrzeug- und Verkehrstechnik

# Reifen - Fahrwerk - Fahrbahn

Tagung Hannover, 29. und 30. Oktober 2003



## VDI-Berichte 1791

# Inhalt

Seite

## Plenarvorträge

B. Steinauer	Die Straße in der Zukunft	<i>Roads in Future</i>	1
B. Heimann, H. Abdellatif, H. Blume, N. Bouzid, M. Lorenz, A. Trabelsi	Wechselwirkung Fahrbahn- Fahrzeug aus der Sicht der Mechatronik	<i>Roadway-Vehicle Interaction from Mechatronics Point of View</i>	11
M. Rabe, M. Lienkamp	Mit Sicherheit in die Zukunft	<i>With Safety into the Future</i>	33

## Fahrbahn

G. Heinrich, J. Schramm, M. Klüppel, A. Müller, N. Kendziorra, S. Kelbch	Zum Einfluss der Straßenober- flächen auf das Bremsverhal- ten von PKW-Reifen	<i>The Influence of Road Surface Profiles on the Braking Behavior of Passenger Car Tires</i>	47
N. Kendziorra, V. Härtel	Einsichten in die Dynamik des Reifen/Fahrbahn-Kon- taktes und deren Bedeutung für geregelte Bremsvorgänge	<i>On the Dynamics of Tire/ Road Contact and the Relevance for Controlled Braking</i>	71
T. Lerch, J. Hübel, E. Sarradj	Akustische Eigenschaften offenporiger Fahrbahnen	<i>Acoustical Characteristics of Open Porous Road Surfaces</i>	95

## Reifen

H. Lupker		<i>Tyre and Road Wear Prediction</i>	119
B. Bickel, D. Betz	Konzept für einen Reifen- sensor auf Basis faseropti- scher Bragg-Gitter	<i>A Concept for a tyre Sensor Based on Fibre Optic Bragg Gratings</i>	137

H. Fennel, M. Griesser, P. Säger	Reifenluftdrucküberwachung Eine sinnvolle Erweiterung der elektronischen Bremssysteme von Continental Teves	<i>Tire Pressure Monitoring System A Useful Extension of the Electronic Brake System by Continental Teves</i>	151
--	---	---	-----

## Fahrwerk

S. Gruber, H. Winner, V. Härtel, M. Holst	Beeinflussung des Fahrzeugverhaltens durch adaptive Fahrwerkklager	<i>Adaptive Suspension Bushings for Improved Vehicle Performance</i>	171
J. Pankau, D. Boulahbal, F. Gauterin, K. Schille	Lenkraddrehschwingungen durch Bremsenrubbeln: Untersuchung der Fahrzeugempfindlichkeit	<i>Suspension Sensitivity Investigation: Steering Wheel Oscillations Induced by Brake Judder</i>	185

## Lufffederung

E. Kaus, H.-P. Schöner	Aktivierung einer Fahrzeuglufffederung zur Minimierung von Bewegungen des Fahrzeugaufbaus	<i>Minimizing Vehicle Body Motions Using an Active Air Suspension</i>	201
M. Eichler, A. Lion, R. Schuller, U. Sonnak	Dynamik von Lufffedersystemen mit Zusatzvolumen: Modellbildung, Fahrzeugsimulationen und Potenzial	<i>Dynamic Behaviour of Pneumatic Suspension Systems with Auxilliary Volumes: Modelling, Vehicle Simulations and Potential</i>	221
J. Kock, A. Rohde	Potenziale und Grenzen bei der Abstimmung von elektronisch geregelten Lufffedersystemen mit variabler Dämpfung	<i>Large Potential in Tuning and Optimization of Electronic Air Suspension Systems with variable Damping/ Encompassing a Wide Range of Tuning Parameters and Limits</i>	243

**Wechselwirkung Fahrbahn-Fahrzeug**

R. Strobl, G. Fruhmann, A. Riepl	Ganzheitliche Betrachtung des Phänomens Motorstickern: virtuelles Fahrprofil, physikalisches Reifenmodell FTire, hybrides Gesamtfahrzeugmodell	<i>Holistic Consideration of the Phenomenon Engine Stutter: Virtual Road Profile, Physical Tire Model FTire, Hybrid Complete Vehicle</i>	265
W. Molitor, M. R. Berlinger, H.-J. Karkosch, G. Eberhard	Innovative Motorlagersysteme und -komponenten – Ein Beitrag zur Optimierung von Fahrkomfort und -sicherheit in Kraftfahrzeugen	<i>Innovative Engine Mounting Systems and Components – A Contribution for the Optimization of Riding Comfort and Driving Safety in Motor Vehicles</i>	281

**Systemintegration I**

A. Neukum, H.-P. Krüger	Fahrerreaktionen bei Lenksystemstörungen – Untersuchungsmethodik und Bewertungskriterien	<i>Driver Reactions to Steering System Failures – Methodology and Criteria for Evaluation</i>	297
W. Brand, C. Hoffmann, F. Fuhr	Einbeziehung des Normalfahrers in den Entwicklungsprozess aktiver Lenkungssysteme	<i>Integration of the Normal Driver in the Development Process of Active Steering Systems</i>	319
E. Sagan	Zur Beurteilung von Fahreigenschaften in fahrdynamischen Testverfahren	<i>Evaluation of Vehicle Dynamics in Test Maneuvers</i>	343

**Systemintegration II**

A. Heinrietz, T. Bruder, J. Lhomme, O. Ehl	PAX System® -Innovative Reifengestaltung erfordert flexible und ganzheitliche Berechnungsmethoden für Räder	<i>PAX System® -Innovative Tire Design Requires Flexible and Integrated Calculation Methods for Wheels</i>	361
---	---	--	-----

			Seite
L. Netsch, B. Schick	Der robuste Reifen in einer komplexen Systemumgebung	<i>The Robust Tire in a Complex System Environment</i>	377
R. Hiemenz, A. Klein	Interaktion von Fahrwerkre- gelsystemen im Integrated Chassis Control (ICC)	<i>Interaction of Chassis Control Systems in Integrated Chassis Control (ICC)</i>	395
	Referenten		409