

Inhalt

	Seite
Vorwort	1
Plenarvortrag	
<i>B. O. Braun</i> Produktionsstandort Deutschland – Heimat im Trend	3
Getriebekonzepte 1	
<i>A. Teubert,</i> <i>A. Englisch,</i> <i>A. Götz,</i> <i>A. Linnenbrügger,</i> <i>T. Ender</i> LuK CVT Technology – Efficiency, Comfort, Dynamics	11
<i>J. Kretschmer,</i> <i>A. Kara</i> Das neue BMW Achtgang-Automatikgetriebe	25
<i>A. Schmidt,</i> <i>A. Schmidt,</i> <i>J. Märkl</i> Einfluss von Getriebekonzept und -auslegung auf den simulierten Verbrauch in Zulassungs- und Kundenzyklen	33
Triebstrangmanagement 1	
<i>A. Pawlenka,</i> <i>S. Bautz,</i> <i>U. Blessing</i> GETRAG PowerShift® – Erweiterte Fahrfunktionalitäten aufgrund strategiefähiger Doppelkupplung	49
<i>H. Nolzen,</i> <i>J. Foth,</i> <i>M. Eisele,</i> <i>F. Thorenz</i> Neue effiziente Schaltstrategie im Stadtbus- Automatgetriebe	65
<i>P. Bertelshofer</i> Elektronische Steuergeräte für Getriebe: Entscheidung über Aufbaukonzepte und verwendete Technologien anhand des Einbauorts im Fahrzeug	79
Kupplungen	
<i>D. Güth,</i> <i>M. Aust,</i> <i>J. Maas</i> Coupling Systems based on Magnetorheological Fluids	93

		Seite
<i>P. Merkel</i>	Untersuchung der Setzverluste von Tellerfedern in trockenlaufenden Kupplungen nach vorgegebenen Belastungen	105
<i>C. Späth, A. Babik, S. Ott, A. Albers</i>	Einfluss von Werkstoffkenngrößen und Wärmehaushalt auf das tribologische Verhalten trockenlaufender Reibkupplungen	115
Werkstoffe & Produktion		
<i>G. Quintenz, H.-W. Raedt</i>	Beitrag massivumgeformter Getriebekomponenten zur Verbrauchsreduzierung und Ressourcenschonung	127
<i>E. Rauschnabel, M. Ruess, B. Adams</i>	Wirtschaftliche Getriebewellen-Fertigung durch near-netshape-Umformung auch im NFZ-Bereich	139
<i>A. Dietrich, C. Haberer</i>	Potentiale und Umsetzung von Design und Prozess-optimierungen in der Serienfertigung am Beispiel Hypoidverzahnung	153
Getriebekonzepte 2		
<i>S. Song, D. Lee</i>	Development of Automated Manual Transmission	167
<i>I. Steinberg, U. Knödel</i>	Integration neuer Funktionen in GETRAG PowerShift® Getriebe für quer eingebaute Antriebsstränge	175
<i>B.-R. Höhn, D. Tomic</i>	Automated Manual transmission – The forgotten concept for the future?	191
Triebstrangmanagement 2		
<i>A. Giacometti, G. Milan, P. Nesti, M. Ghelardoni</i>	A new back-torque limiter for high power motorcycles: functionality, design and development methodology	203
<i>O. Einfinger</i>	DCT system approach: Choose Drive Away and shift feeling	217

<i>C. Joachim, H.-C. Reuss, J. Horwath</i>	An example for the use of adaptive methods in powertrain control of heavy duty vehicles	233
--	--	-----

Getriebeöle

<i>T. Bartels</i>	The Effect of Lubricating Oils on Bearing Fatigue-life using the Evonik RohMax Pitting Test procedure	247
<i>B.-R. Höhn, P. Oster, T. Tobie, M. Hergesell</i>	Influence of Lubricant on the Pitting Capacity of Gears – Comparison and Discussion of main Pitting Test Methods –	259
<i>P. Kraneburg, U. Vomhof</i>	Reduktion der CO ₂ -Emission durch innovative, maßgeschneiderte Getriebeöle – Was Getriebeöle zur Kraftstoffeinsparung beitragen können.	271

Winkeltriebe

<i>C. Brecher, C. Gorgels, A. Gacka</i>	Development of a Force Element for the Emulation of the Dynamic Behaviour of Bevel Gears	279
<i>H. Alxneit, H. Binz, M. Bachmann</i>	Simulationsprogramm zur Optimierung des Zahneingriffs konischer Stirnräder	291
<i>C. Haberer, M. Leitner, I. Gódor, A. Dietrich, W. Eichlseder</i>	Tragfähigkeitssteigerung von Hypoidverzahnungen	305

Doppelkupplung

<i>A. Moser V. Saxena, P. McCrary</i>	BorgWarner DualTronic® Transmission Concepts for Efficiency, Cost & Robustness	317
---	---	-----

Nutzfahrzeuge 1

<i>S. Wallner, M. Lamke, M. Sedlacek</i>	Hy Tronic – Das Hybridsystem für Verteiler Nutzfahrzeuge basierend auf einer modularen NKW – Getriebefamilie	331
<i>U. Solka, A. M. Müller</i>	Neue Antriebsachse für Hybridapplikationen in Niederflur-Stadtbussen – Die Elektroachse AVE 130	345
<i>S. Kerschl, E. Hipp, R. Döbereiner</i>	Auslegung, Aufbau und Integration von Hybrid-Antriebskomponenten im Nutzfahrzeug	359

Methoden

<i>J. Lewis, M. Zloklikovits, M. Bahne, R. Najork, K. Bernemann, G. Hoare</i>	Cold Trip to Chassis Roller Dyno	373
<i>H. Brückmann, J. Strenkert, U. Keller, B. Wiesner, A. Junghanns</i>	Model-based Development of a Dual-Clutch Transmission using Rapid Prototyping and SiL	387

Synchronisierung

<i>O. Back, C. Tarantini, E. Ledetzky, J. Krenkler</i>	Neues Synchrosystem für moderne Getriebe	399
<i>T. Hackl, K. Kalmbach, M. Berger, M. Maier</i>	Erhöhung von Schaltdynamik und Wirkungsgrad in MTs, AMTs und DCTs mit Voll-Servo- Synchronisierungen	415
<i>M. J. Derse</i>	N ^T ® LightDiff: Ein innovatives Leichtbaukonzept für Kegelraddifferenziale	429

Hybridkonzepte

<i>B. Blankenbach, U. C. Blessing, T. Imaseki, B. Richter</i>	Hybridkonzepte der Kooperation GETRAG-BOSCH am Beispiel eines Demonstratorfahrzeugs	439
<i>R. Kubalczyk, M. Mohr, P. Casals</i>	Das Verbrauchseinsparungspotenzial des ZF Hybridgetriebesystems	453
<i>G. Hellenbroich, V. Rosenberg</i>	FEV's new parallel hybrid transmission with single dry clutch and electric torque support	467

Nutzfahrzeuge 2

<i>P. Wunderlich, B. Feßler, J. Foth</i>	Neue Lösungen zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit von Stadtbuss-Antriebssträngen mit modernen Lastschalt- Automatgetrieben	479
<i>W. Wessel, T. Maier</i>	Bewertung des Schaltkomforts bei Nutzfahrzeugen – Neues Komfortmodell mit Analysen, Messungen und Befragungen	495
<i>R. Resch, J. Müller, M. Leesch</i>	Neue strukturoptimierte Getriebesysteme für zukünftige Nutzfahrzeuge	509

Schwingungen und Fahrbarkeit

<i>F. Matthies, S. Gerson</i>	Detaillierungstiefe von Triebstrangmodellen zur Abbildung von Driveability-Effekten	531
<i>C. Benatzky, M. Schober, G. Schlager</i>	A nonlinear transmission approach for dual mass flywheels	545
<i>M. Dally, I. Ibendorf, K.-H. Hirschmann, M. Drabek</i>	Klappern und Rasseln bleibt eine Herausforderung für den Fahrzeuggetriebeentwickler	553

Modellierung Hybrid- und Elektro

<i>J. Fenzhu, W. Zhixin, X. Licong</i>	Study on the Effect of Driving Cycles on Energy Efficiency of Electric Vehicles	567
<i>G. Kelz, W. Hirschberg</i>	Modulare Modellbildung und Simulation von hybriden Antriebsträngen	577
<i>H. Schäfer</i>	Die Integration elektrischer Achsantriebe in Hybrid – und Elektrofahrzeuge	591

Simulation und Hybrid

<i>B.-R. Höhn, H. Pflaum, C. Lechner</i>	Energy Balance of the Optimised CVT-Hybrid-Driveline	603
<i>P. Guttenberg, M. Lin</i>	Functional Efficiency Comparison between Split- and Parallel-Hybrid using Advanced Energy Flow Analysis Methods	617
<i>W. Body C. Brockbank</i>	Simulation of the fuel consumption benefits of various transmission arrangements and control strategies within a flywheel based mechanical hybrid system	633

Lastkollektive

<i>T. Kassel, F. Küçükay</i>	Ideal Test Specifications for Transmissions – Representative Test Specifications and Development of Test Cycles	647
<i>T. Lavall</i>	Der „Hybrid-Effekt“: Einfluss der Hybridisierung auf die Lebensdauer von Automatikgetrieben	661
<i>R. Malik, T. Smetana, T. Biermann, B.- R. Höhn, F. Kurth</i>	Schaeffler Lightweight Differentials	673

Allradssysteme und Torque Vectoring

<i>D. Baasch,</i> <i>U. Mair,</i> <i>L. Beigang,</i> <i>R. Cüppers</i>	Integrierter Allrad im ZF 8-Gang Automatgetriebe	689
<i>A. Sue,</i> <i>R. Petersen,</i> <i>J. Möckel,</i> <i>T. Böhm</i>	Optimierte Strukturen für verstärkende Torque-Vectoring-Systeme	701
<i>U. Pinschmidt,</i> <i>F. Martin</i>	The new Sport Differential in the Audi S4 – Reflection of the gearbox realization of a torque-vectoring-system for the audi quattro	719