

Inhalt

	Seite
Plenarvorträge	
<i>W. Steiger, I. Scholz, R. Petersen, R. Kube</i>	Faszination Fahrzeugantrieb 1
<i>W. D. Carlisle</i>	Alternative Fuels and Lubricants of the Future 15
Anforderungen an das Getriebe	
<i>St. Rinderknecht, B. Blankenbach, U. Blessing, U. Knödel, M. Seufert</i>	Mobilitätskonzepte der Zukunft Welche Rolle spielt das Getriebe? 29
<i>F. Mayr, M. Haid, H. Pecnik, S. Moser</i>	Antriebsstrang im Spannungsfeld Komfort- erhöhung und Wirkungsgradoptimierung 55
<i>G. Wagner</i>	Kundennutzen und Weiterentwicklungspotenzial von Automatgetriebesystemen 73
<i>M. Fugel, N. Scholz, F. Küçükay</i>	Anforderungen an die Getriebe in Hybridantrieben 93
Innere und äußere Getriebebeschaltungen	
<i>A. Giefer, J. Meyer</i>	Shift-by-wire für Automatgetriebe – Innovative Bedienkonzepte 117
<i>M. Ferstl, Th. Eiting, K. Smirra</i>	Shift-by-wire für Wandlerautomatgetriebe mechatronisch umgesetzt 139
<i>H. P. Büchs</i>	Vom Schalthebel zum Multifunktions-Schalthebel 153

	Seite	
Th. Hackl, K. Kalmbach, M. Berger, P. Werth, K. Hiraiwa	Reduzierung von Schaltkräften mit alternativen Synchronisierungskonzepten Ein Vergleich von unterschiedlichen Synchronisierungs- konzepten mit Hilfe von Prüfstandsmessungen, automatisierter Schaltkomfortbewertung und Simulation	171
Optimierung Komponenten und Systeme I		
P. Baur, J.-P. Hoffmeister, H. Ackermann	Computer unterstützte Getriebeabstimmung	193
J. Böhl, F. Küçükay, B. Pollak, K. Gschweidl, M. Bek	Effiziente Entwicklungswerkzeuge zur Motor- und Getriebeapplikation	215
B. Kvanka, J. Reusch, U. Rein, P. Werth, K. Kalmbach, T. Hackl	Methodik und Werkzeuge zur Getriebeevolution am Beispiel Schaltqualität	243
S. Dylla	Einfluss von Schwingungsparametern auf den Schaltbetätigungs-komfort von Fahrzeugen mit Handschaltgetriebe	263
Doppelkupplungsgetriebe		
U. Eggert, C. Krauss, M. Leibbrandt, K. Bernemann	Die neuen Powershift Getriebe der GETRAG FORD Transmissions GmbH	289
R. Kubalczyk, M. Ebenhoch, H.-J. Schneider	7-Gang Doppelkupplungsgetriebe für sportliche Anwendungen	309

		Seite
<i>St. Leist, R. Donin, R. Robinson, T. Burcell</i>	Hochleistungs-Doppelkupplungsgetriebe	325
Hybrid-CVT		
<i>P. Tenberge, M. Leesch, J. Müller, M. Vornehm</i>	E-CVT Hybridantrieb mit Umschlingungs-CVT	343
<i>B.-R. Höhn, H. Pflaum, D. Tomic</i>	Energiebilanzierung und Verbrauchsabschätzung für den optimierten CVT-Hybrid-Antriebsstrang	363
<i>B.-R. Höhn, H. Pflaum, I. Krastev, C. Lechner</i>	Bereichumschaltung und Verbrennungsmotorstart im optimierten CVT-Hybrid-Antriebsstrang	383
Optimierung Komponenten und Systeme II		
<i>G. Jürgens</i>	Vergleich der Verluste bei automatischen Getriebekonzepten	407
<i>M. Diemer</i>	Reibmaterialentwicklung für neue Kupplungssysteme	429
<i>A. Albers, S. Ott, M. Mitariu</i>	Tribologische Systemuntersuchungen an Fahrzeugkupplungen mit integrierten ingenieurkeramischen Komponenten	445
Komponenten und Getriebekonzepte		
<i>M. Kluge, E. Sander</i>	Porsche Engineering Transmission Concept	469
<i>W. Leitermann</i>	Moderne Handschaltgetriebe – Innovative Lösungen für eine reife Technologie	483
<i>B. Vroemen, A. Serrarens, R. van Druten</i>	Innovative Powershift Modules für AMT in various vehicle segments	499

		Seite
M. Nutzmann, J. Walsheim, A. Rinsdorf, M. Bergmann, F. Küçükay	Leichtbau und Lebensdauer von Wellen für Pkw-Antriebe Spannungsgerechte Bauteilauslegung	519
Hybridantrieb		
H. Glonner, T. Franke, J. Gebert, F. Österreicher	Aktivgetriebe – wesentliche Komponente für einen kosten- und bauraumoptimierten Hybridantrieb	537
N. Amini	GETRAG FORD Transmissions eHybrid DCT Concept	565
B. Vahlensieck, F. Blome, M. Sattler, F.-D. Speck	Hybridantriebe – Konzepte und Lösungen für Pkw und Nkw	581
N. Amann, J. Kaltenbach, S. Wallner	Neue Funktionen in Hybridfahrzeugen mit modularem Antriebs- und Energiemanagement	591
Optimierung Komponenten und Systeme III		
V. Wicke, F. Vollhüter, A. Schmidt, J. Märkl	Beanspruchungsgerechte Getriebeauslegung zur Erzielung höchster Leistungsdichten durch die Erzeugung von synthetischen Lastfolgen mittels Lastkollektivsimulation	607
J. Häckh, G. Willmerding	Untersuchung der Einsatzverhältnisse von Getrieben unter realistischen Bedingungen durch Kombination von Messdatenerfassung und Computersimulation	625
O. Einfinger, S. Pattijn	Tools for optimising Drive Away with DCT clutches Drive Away optimisation = global optimisation of clutch and its controls	647
V. Groß, S. Kaindl	Berücksichtigung lokaler Dämpfungseffekte bei der Berechnung der Getriebe-Akustik	669

Wandlerautomatgetriebe

K. Lindemann,
D. Heilenkötter,
F. Rudolph

„AQ450“ – Sportliches Automatikgetriebe für
Motordrehmomente bis 500 Nm

685

H. Hörmann,
M. Bek,
H. Scherer

Die technisch verbesserten ZF 6-Gang-Automatgetriebe –
Verbrauchsoptimiertes Fahren mit sportlicher Schaltdynamik

697

C. Breitfeld,
A. Müller,
A. Burger

Die überarbeiteten Sechsgang-Automatikgetriebe von BMW

719

Mechatronik

G. Alberter

Elektrohydraulische vs. Elektromechanische Steuerungen
für Doppelkupplungsgetriebe und ihre Weiterentwicklung
zur Hybridantriebs-Steuerung

737

P. Jäger,
T. Hitziger,
B. Bertsche

Neuere Zuverlässigkeitsmethoden für komplexe
mechatronische Produkte

749

J. Schlurmann,
D. Schröder

Regelung des optimierten CVT-Hybrid-Antriebsstrangs

767

Allradssysteme I

T. Rosemeier,
C. Granzow,
R. Peter

Besseres Fahren durch aktive Längskraftbeeinflussung

787

Th. Casper,
K. Bastian,
K. Eisfeld,
A. Kobielski

Funktions- und leistungsoptimiertes Allradsystem in einem
Hochleistungsportwagen

801

R. Donin,
St. Leist,
J. C. Wheals,
J. Hey

Torque Vectoring System von Ricardo

819

CVT

<i>P. Schiberna, R. Gesenhaus, K. Nowatschin, H.-P. Fleischmann</i>	Audi multitronic® – 400 Nm CVT für die Premiumklasse	835
---	--	-----

<i>A. Englisch, H. Faust, A. Teubert, M. Homm, Ch. Lauinger, M. Vornehm</i>	CVT Komponenten für leistungsverzweigte Nutzfahrzeuggetriebe	849
---	---	-----

Nutzfahrzeuggetriebe

<i>M. Roske, F.-D. Speck, S. Kersch</i>	Das elektrodynamische Anfahrlement – ein Hybridantrieb mit erweiterter Anfahrunktionalität	865
---	---	-----

<i>J. Foth, W. Marte, H. Nolzen, P. Wunderlich</i>	Moderne Lastschaltautomatgetriebe für Stadtbusse im Spannungsfeld der Anforderungen von OEM und Endkunde	889
--	---	-----

<i>F. Bitzer, G. Pühr, A. Keller, G. Eschrich</i>	Teststrategie in der Funktions-/Softwareentwicklung von automatischen Nkw-Getrieben	911
---	--	-----

Allradsysteme II

<i>R. Petersen, A. Sue</i>	Torque-Vectoring im Mittendifferenzial mittels stufenloser Toroid-Fahrgetriebe	929
--------------------------------	---	-----

<i>P. Tenberge, J. Möckel, R. Petersen, A. Sue, E. Inoue, H. Nishii</i>	Halbtoroidgetriebe für Hochleistungs- und Allradfahrzeuge	945
---	---	-----

<i>P. Frick</i>	MAN HydroDrive® – Serienerfahrungen	967
-----------------	-------------------------------------	-----