

Inhalt

	Seite
<i>H. Appel</i> Automobil und Verkehr — Ganzheitliche Lösungsansätze	Motor vehicle and traffic — Integrated solutions 1
<i>U. Wolz</i> Die Einbindung der technischen Berechnung bei einem Fahrzeugzulieferer in den Entwicklungsprozeß	Integration of technical calculations in the development process — considerations of efficiency and economy 59
<i>F. Herrmann und J. Helling</i> Eine Strategie zur Optimierung des Festigkeits- und Steifigkeitsverhaltens versickter Karosseriebleche	A strategy for optimizing the strength and stiffness behaviour of structurally reinforced car body sheets 81
<i>G. Steinmüller, M. Svoboda und I. Richer</i> Finite-Elemente-Modellierung von Gußbauteilen eines Pkw-Motors für dynamische Berechnungen	Finite element modelling of passenger car engine cast components for dynamic analyses 93
<i>M. Hylander</i> Synthese und Optimierung von Planetengetrieben	Generation and optimization of epicyclic transmission designs 121
<i>G. Knoll, H. Peeken, Ph. Troppmann, J. Zeischka und F. Maessen</i> Simulation der Dynamik elastischer Kurbelwellen unter Berücksichtigung der Grundlagersteifigkeit sowie der hydrodynamischen Schmierfilmreaktionen	The dynamic motion of elastic crank shafts considering main bearing stiffness and hydrodynamic reaction forces — a numerical simulation 135
<i>D. J. Fothergill und N. Swierstra</i> Untersuchung des Lastwechselschlages in einem Fahrzeugantriebsstrang mit Hilfe eines Rechenmodells, das auch große Bewegungen und nicht-lineare Vorgänge berücksichtigt	The application of non-linear displacements modelling techniques to an automotive driveline for the investigation of shunt 163
<i>A. Hedman, B. Jacobson und P. Mattsson</i>	Frequency functions in driveline and vehicle performance simulation 181

<i>J. Ludmann, R. Diekamp und G. Lerner</i> PELOPS — Ein Programmsystem zur Untersuchung neuer Längsdynamikkonzepte im Verkehrsfluß	PELOPS — A programsystem for investigation of advanced longitudinal control concepts in traffic flow	191
<i>K. O. Proskawetz und H. J. Stauss</i> Verkehrssimulation zur Analyse der Gegenwart und Prognose der Zukunft	Traffic simulation for analyzing presence and future	211
<i>H. Anduszius, G. Steierwald und M. Wacker</i> Simulation des Fahrtverlaufs, des Kraftstoffverbrauchs und der Schadstoffemissionen von Kraftfahrzeugen	Simulation of traffic flow, of consumption oil and pollutant emissions of vehicles	227
<i>Ch. Wrathall und V. Mauro</i> Verkehrssimulation mit Feinmodellen	Traffic microsimulation	245
<i>D. Vollmer, B. Balasubramanian und E. Siegert</i> Fahrtssimulation unter realistischen Umfeldbedingungen	Driving simulation in realistic environment conditions	263
<i>D. Gospodaric</i> Durchgängige elektromagnetische Simulation von Kfz-Antrieben	Complete electromagnetic simulation for motors in automotive engineering	281
<i>A. Ordoobadi und G. Le Vu</i> Simulation des Bordnetzes	Modelling and simulation of automotive network	295
<i>H.-J. Blume, M. Keutz, M. Krebs und K.-H. Mittenbühler</i> Numerische Feldberechnung elektromagnetischer Systeme	Numerical field calculations of electromagnetic systems	319
<i>F. Graf, H.-G. Weil und G. Probst</i> Entwicklung einer Schaltlogik mit integriertem Fuzzy-Regler für ein Automatikgetriebe	Fuzzy controled shift logic for an automatic transmission	333
<i>G.-P. Ostermeyer</i> Numerische Simulation mechatronischer Systeme	Numerical simulation of mechatronic systems	349

<i>G. Leister und W. Schiehlen</i> Ein Baukastenkonzept für Modellerstellung, Simulation und Optimierung von Fahrzeugen	A modular concept for modeling simulation and optimization of vehicles	365
<i>T. Körner, F. Ruoss, P. Bitzer und T. Rieger</i> PC-Informationssystem für die Konstruktion mittelständischer Unternehmen — Aufbau, Bewertung und Anwendungsbeispiele aus dem Getriebebau	PC-based information system for the design departments of medium-size-companies — structure, assessment and application examples of the transmission manufacturing field	385
<i>J. Wartha, E. Dornauf und W. Schilling</i> Ermittlung geeigneter Strukturmaßnahmen zur Reduzierung des Innenraumgeräusches von Kraftfahrzeugen	Structural design for efficient reduction of vehicle interior noise	419
<i>O. von Estorff, L. Belke und A. Irrgang</i> Boundary Elemente zur Untersuchung der Schallabstrahlung von Fahrzeugkomponenten	Boundary elements for noise radiation analysis of vehicle components	433
<i>B. Wender, K. Kelkel und W. Weber</i> Berechnung der Schallabstrahlung von Getriebegehäusen durch Kopplung von Finite-Element- und Boundary-Element-Methoden	Calculation of acoustic radiation from transmission housings by combining the finite element and boundary element methods	447
<i>D. Göhlich und B. Köder</i> Berechnung der Körperschallübertragung bei Elastomerlagern	Structure-borne sound transmission calculation of elastomeric elements	467
<i>P. Nefischer und W. Dirschmid</i> Einsatz der Berechnungsmethoden zur akustischen Beurteilung von Verbrennungsmotoren	Usage of calculation methods for acoustical assessment of combustion engines	487
<i>P. Garcia, X. Mouton und F. Kunz</i> Berechnung des Mündungsgeräusches einer Abgasanlage	Tailpipe noise prediction of an exhaust system	505

<i>K. Schweizerhof, M. Maier, A. Matzenmiller und W. Rust</i> Composite Crash Elemente zur Energieabsorption im Frontalcrash	Composite crash elements for energy absorption in frontal crash situations	523
<i>M. Borrmann, H. J. Raatschen, W. Pfrang und M. Holzner</i> Einfluß plastisch orthotropen Materialverhaltens auf das Energieabsorptionsvermögen crashbeanspruchter Längsträger	Energy absorption of axially stressed side sills depending on plastic orthotropic material behaviour	547
<i>A. Hirth, H.-J. Petit und W. Bacher</i> Validierung eines FE-Airbagmodells für Schlittenversuchs-Simulationen	Validation of FE-Airbagmodels for sledtest simulations	557
<i>A. Pickett und G. Giazitzis</i> Quasistatische nichtlineare Analyse großer Deformationen basierend auf konventionellen expliziten Finite-Elemente- Methoden und dynamischer Relaxation	Quasi-static nonlinear large deformation analysis using conventional explicit finite element methods and dynamic relaxation techniques	579
<i>H. Hummel und U. Hindenlang</i> Berechnung des Verformungsverhaltens einer Busstruktur nach ECE R 66	Calculation of a busstructure according to ECE R 66	595
<i>P. J. A. de Coo, A. P. Goudswaard, J. J. Nieboer und V. Rave</i> Berechnung eines energieaufnehmenden Lkw-Frontunterfahrschutzes	Numerical analysis of an energy absorbing truck front underrun protection device	611
<i>M. Anastassiou</i> Verzug von Bauteilen infolge Abschreckvorgängen	Quench induced distortions of steel components	627
<i>M. Hillmann, F. Fuchs, A. Kabisch, K. El Rifai Kassem, F. Mathiak, R. Sünkel und A. Stalmann</i> Mathematische Modellierung und numerische Simulation des Blechumformprozesses mit INDEED	Mathematical modelling and numerical simulation of the sheet metal forming process with INDEED	645

<i>M. Gröber und K. Gruber</i> FE-Blechumformsimulation zur Optimierung der Werkzeugentwicklung	FE-Simulation of sheet metal forming to optimize tool development	667
<i>J. Rauh und G. Rill</i> Simulation von Tankfahrzeugen	Simulation of tank vehicles	681
<i>I. Boros</i> Einfluß des Rolleigenlenkens auf den Geradeauslauf auf unebener Fahrbahn bei schweren Nutzfahrzeugen	Influence of roll steer during driving on uneven straight roads for heavy trucks	699
<i>K. Ruff und R. Jacobs</i> Interaktive Simulation der Fahrzeugbewegung im Gelände	Interactive simulation of the mobility of vehicles in the terrain	725
<i>R. Schuh, H. Baumgart, R. Proschka und R. Schieschke</i> Moderne Methoden der Systemerprobung am Beispiel der „Hardware in the Loop“ Untersuchung von ASR-Systemen	Modern techniques of systems testing with reference to a “Hardware in the Loop” investigation in traction control systems	747
<i>A. Riedel, R. Gnadler und K. Dibbern</i> Bewertungskriterien zur Fahrverhaltensanalyse in Versuch und Simulation (Ermittlung neuer Kennwerte für den ISO-Spurwechsel)	Criteria for vehicle dynamics analysis in road test and simulation (New indexes for the ISO-Double lane change)	775
<i>F. Böhm</i> Fahrzeugdynamik bei Berücksichtigung elastischer und plastischer Deformationen sowie Reibung	Dynamics of vehicles regarding elastic and plastic deformations and friction	801
<i>R. Sonnenburg, Ch. Maurischat, F. Rogowski und R. Zhang</i> ASC — ein aktives Fahrwerksystem	ASC — an active suspension system	827



*H. Rieger, F. Magagnato, W. Fritz
und W. Seibert*

Numerische Simulation turbulenter
Strömungen um komplexe
Automobilgeometrien —
Erfahrungen, Status und Ausblick

Numerical simulation of turbulent
flows around complex car shapes
— experiences, status and outlook

839

D. Fischer und H. Goldstein

Strömungssimulation zur
Optimierung von
Lüftungssystemen in
Personenkraftwagen

Fluid flow simulation to optimize
the ventilation systems of
passenger cars

859

*R. Tatschl, B. Ahmadi-Befrui und
W. Brandstätter*

Mehrdimensionale Simulation des
Zündvorganges in homogen
vorgemischter Ladung unter
Einbeziehung mehrstufiger
Reaktionskinetik

Multidimensional simulation of the
ignition process in a
homogeneous premixed charge
by adopting multistep kinetics

873

*Th. Heckenberger, H. J. Krauß
und R. Burk*

Rechnerische Auslegung und
Optimierung von Kältekreisläufen
zur Klimatisierung von
Kraftfahrzeugen

Numerical design and
optimization of refrigeration cycles
for automotive air conditioning

895

U. Hamm und M. Dotterweich

Numerische Berechnung des
elektrischen Strömungsfeldes in
Elektrotauchbadbecken mit
Bestimmung der zeitabhängigen
Lackdickeverteilung auf Körpern

Numerical evaluation of the
electrical flow field in an
electrolytic bath with calculation
of the time dependent paint
thickness distribution on components

915

B. E. Lübbling

Berechnung Ölverbrauch von
Hubkolben-Verbrennungsmotoren
(Manuskript lag bei Drucklegung
nicht vor)

Calculation of oil consumption in
reciprocating engines

A. Kaiser, C.-S. Böttcher,

Ulrike Schulte und P. Du Bois

Anwendung der FE-Simulation zur
Optimierung eines integrierten
Insassenschutzsystems
(Manuskript lag bei Drucklegung
nicht vor)

Optimization of an integrated
occupant protection system using
FE-simulation

Referenten und Diskussionsleiter

933