

## Inhalt

Seite

Vorwort 1

### Plenarbeiträge

*E. Liebemann* On the roadmap to automated driving – “Braking when the driver sleeps” 5

*F. Dressler* Inter-Vehicle Communication based Intersection Safety and Cooperative Cruise Control 11

*T. Koch,  
T. Mirwaldt* Regelstrategien für eine aktive Wankstabilisierung 13

### Posterbeiträge

*M. Haselhoff,  
S. Schmidt* Verbesserte Methodik zum Testen kamerabasierter Fahrerassistenzsysteme durch Nutzung der Video Interface Box 21

*S. Altmannshofer,  
J. Martin,  
C. Endisch* Robuste, onlinefähige Schätzung von Fahrzeugmasse und Fahrwiderständen 29

### Regelung von Fahrwerks- und Antriebskomponenten

*A. Michalka,  
G. Roppenecker* Kompensation von Drehmomentfehlern automatisierter Reibkupplungen durch beobachterbasierte Störgrößenaufschaltung 37

*A. Theilig,  
M. Ahmed,  
F. Svaricek* Passivitätsbasierte Regelung eines semi-aktiven Fahrwerks zur Verbesserung der Fahrsicherheit 53

*J.-E. Moseberg,  
G. Roppenecker* Eine kaskadierte Regelung der horizontalen Fahrzeugbewegung mit Einzelradaktorik 67

## Betriebsstrategien für Hybrid-Fahrzeuge

<i>T. Huber,</i> <i>D. Kuntz</i>	Prädiktive Betriebsstrategien im Antriebsstrang – Kraftstoff- einsparung durch Nutzung von Streckeninformationen	79
<i>A. Sauer,</i> <i>F. Perschl,</i> <i>A. Styler,</i> <i>H. Rottengruber</i>	Realisierung einer vorausschauenden Betriebsstrategie für Plug-In Hybridfahrzeuge durch dynamische Optimierung und Backend-Anbindung	89
<i>S. Geulen,</i> <i>J. Fuchs,</i> <i>W. Unger,</i> <i>J. Nellen,</i> <i>E. Ábrahám,</i> <i>M. Joševski,</i> <i>D. Abel</i>	Online Lernen als Kontrollstrategie in Hybridfahrzeugen	101

## Architekturen für Elektro- und Hybrid-Fahrzeuge

<i>H. Venkitachalam,</i> <i>T. Michel,</i> <i>J. Richenhagen,</i> <i>M. Stapelbroek,</i> <i>A. Schlosser</i>	Control Software Development for a Hybrid Commercial Vehicle	113
<i>D. Martinovic,</i> <i>C. Binz,</i> <i>H.-C. Reuss</i>	Positioning of Electric Vehicles for Inductive Charging Systems	129
<i>N. Bajcinca,</i> <i>G. Dartmann,</i> <i>K. Sun,</i> <i>V. Handzinski,</i> <i>S. Guma,</i> <i>G. Ascheid</i>	Towards a novel drive-by-wireless vehicular technology	141

**Prüfstandskalibration**

<i>B. Raidt</i>	Vergleich und Bewertung von Kriterien zur Online- Mess- punkteauswahl für Gauß-Prozess-Modelle	159
<i>H. Sequenz, K. Kidorova, L. Sarbu</i>	Optimierung von n-dimensionalen Kennfeldern	171

**Automatisiertes Fahren**

<i>H. Bellem, T. Schönenberg, M. Schrauf, J. F. Krems</i>	Was macht automatisiertes Fahren komfortabel?	181
<i>M. Werling</i>	Modellprädiktive Fahrzeugführung als Schlüssel für neue Assistenzsysteme und automatisiertes Fahren	189
<i>C. Ackermann, J. Bechtloff, R. Isermann</i>	Automatischer Fahrerassistent zur Kollisionsvermeidung mit Fahrerintentionserkennung	191
<i>T. Rothermel, J. Pitz, H.-C. Reuss</i>	Abschätzung der Fahrerakzeptanz und Online- Parameter- adaption für eine Semiautonome Längsführungsassistentz mithilfe von Fuzzy-Inferenz	203

## Schätzung von Fahrzustand und Umfeld

<i>K. Löhe, G. Roppenecker, T. Zehelein</i>	Ein modulares Konzept zur Fahrbahngüteschätzung und Kalman-Filter-Adaption mittels autoregressiver Filterung	217
<i>J. Renninger, A. Trächtler</i>	Verbesserter Fahrdynamikbeobachter durch Modellierung der Fahrwerks- und Lenkkinematik	231
<i>M. Oeljeklaus F. Hoffmann, T. Bertram</i>	Bildbasierte Detektion von Kontextinformationen über Verkehrssituationen	243
<i>V. Gomer, H. Lu, G. Weidl, G. Breuel, J. Schlechtriemen, W. Rosenstiel</i>	Freiraumbewertung für Spurwechselmanöver mit Bayes-Netzen	255

## Modellbasierte Entwicklung und HIL-Simulation

<i>S. Flottmeier, A. Kohlstedt, A. Trächtler</i>	Regelung eines hydraulischen Hexapoden zur Echtzeitsimulation von Straßenanregungen	267
<i>S. Geng, M. Brose, T. Schulte, N. Meyer</i>	Konfigurierbare und Echtzeitfähige Modelle von Getrieben mit gekoppelten Elektromotoren unter Berücksichtigung korrekter Verlustleistung	279
<i>M. Bauer, K.-M. Hahn, M. Kochem</i>	Virtuelle Applikation und Analyse elektromechanischer Lenkungen	293
<i>D. Seitz, O. Gehring, O. Sawodny</i>	Modellbildung und Identifikation für ein Abgaswärmennutzungssystem in schweren Nutzfahrzeugen	305

## Regelung von Verbrennungsmotoren und Abgasstrang

<i>R. Zweigel, D. Abel, M. Korkmaz, H. Pitsch</i>	Modellbasierte Prädiktive Regelung der dieselmotorischen Niedertemperaturverbrennung unter Berücksichtigung von Emissionen	317
<i>R. Stanchev, U. Konigorski</i>	Abgasnachbehandlung bei Ottomotoren – Neuartige Modellbildung und darauf basierende Regelung eines Drei-Wege-Autoabgaskatalysators	329
<i>D. Ritter, R. Zweigel, C. Leisten, D. Abel, T. Albin, N. Liberda, M. Günther</i>	Modellbasierte Regelung einer zweistufigen Abgasturboaufladung für einen Ottomotor	341

## Fahrsimulation in der Advanced Driver Assistance Systems-Entwicklung (ADAS)

<i>A. Denecke, M. Thomi, F. Edling</i>	Endless vehicle testing for the development of ADAS functions? Tackling real-world complexity by virtual development	353
<i>P. Wang, A. F. Walser, M. Dupuis</i>	Standardized scenario description for the global interpretation and validation of advanced driver assistance systems	369
<i>O. Schädler, S. Müller, M. Gründl</i>	Bewertung der Beherrschbarkeit interagierender Fahrerassistenzsysteme anhand von Fahrsimulator-Studien	381

## Regelung elektrischer Komponenten

<i>R. Kunzler</i>	Möglichkeiten der lagegeberlosen Regelung von elektrischen Antrieben in Hybridfahrzeugen – Möglichkeiten und Grenzen	395
<i>S. Dierolf</i>	Drosselklappenverstelleinrichtung mit bürstenlosem Antrieb	413
<i>N. Amann, T. Bosch, T. Chiron</i>	Regelverfahren für den wirkungsgrad-optimierten Betrieb eines zweistufigen Gleichspannungswandlers	425
<i>P. Mehringer</i>	CO <sub>2</sub> -Reduzierung bei Verbrennungsmaschinen durch Lichtmaschine mit aktiver Gleichrichtung	439