

EDITORIAL

Field Robot Event

Liebe Leser,

wir gratulieren dem erfolgreichen Field Robot Event Design Team (FREDT) am Institut für Landmaschinen und Fluidtechnik, das Vizeweltmeister beim Fieldrobotevent 2008 geworden ist.



Ausführliches Lesen Sie in diesem Newsletter, mit dem wir Ihnen viel Spaß wünschen.

Das GZVB-/ZVB-Team

INSTITUTE

DLR - Institut für Verkehrssystemtechnik (vormals Institut für Verkehrsführung und Fahrzeugsteuerung)

Mobilität hat einen hohen Stellenwert in Wirtschaft und Gesellschaft. Menschen wollen sicher, bequem und schnell ihr Ziel erreichen,

Güter müssen über lange Strecken kostengünstig transportiert werden. Die Kehrseite der Medaille macht sich in Umweltbelastungen, Unfällen und endlosen Staus bemerkbar.



Etwa 100 Wissenschaftler aus unterschiedlichen Fachrichtungen wie Ingenieure, Psychologen und Informatiker erbringen im Institut für Verkehrssystemtechnik an den Standorten Braunschweig und Berlin Forschungs- und Entwicklungsleistungen zur Erhöhung der Sicherheit und Effizienz des straßen- und schienengebundenen Verkehrs. Sie entwerfen, entwickeln und evaluieren in interdisziplinären Teams Lösungen für nutzerorientierte Fahrerassistenz, zur Verkehrserfassung und -beeinflussung sowie zur Sicherung, Automatisierung und Disposition im Schienenverkehr. Dabei berücksichtigen sie die Anforderungen und Auswirkungen innerhalb des Gesamtverkehrssystems. Die enge Kooperation mit den Instituten und Einrichtungen des DLR ermöglicht die Nutzung von Synergien mit der Luft- und Raumfahrt.

2001 unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Karsten Lemmer am Braunschweiger Forschungsflughafen gegründet, ist das Institut seitdem stark gewachsen und hat seine Forschungsaktivitäten verbreitert. Die Wissenschaftler arbeiten auf nationaler und internationaler Ebene mit Partnern und Kunden aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zusammen.

Die Qualität der Arbeit des Instituts ist nach ISO 9001:2000 und VDA 6.2 zertifiziert. Darüber hinaus wurde der Bereich Bahnsysteme durch Eisenbahn-Cert (EBC) als Unterauftragnehmer der benannten Stelle „Interoperabilität“ ausgezeichnet.

Kontakt:

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Verkehrssystemtechnik
Prof. Dr. Karsten Lemmer
Lilienthalplatz 8
38108 Braunschweig
Tel.: 0531/295-3401
www.dlr.de/ts

PROJEKTE

Untersuchungen zur Regeneration von Energie

Weltweit ansteigende Energiekosten, verschärfte Emissionsvorschriften und die Ressourcenschonung erfordern vermehrt energiesparende Antriebssysteme auch bei mobilen Arbeitsmaschinen. Bei den in diesen Maschinen für die Arbeitsantriebe überwiegend eingesetzten Ventilsteuerungen wird der aus den Zylindern zurückfließende Ölstrom beim Senken einer Last, zum Beispiel beim Absetzen einer gefüllten Baggerschaufel, gedrosselt, so dass die abgege-

bene Leistung in Wärme gewandelt wird und somit nicht mehr nutzbar ist.

Am Institut für Landmaschinen und Fluidtechnik werden daher in einem von der Deutschen Forschungsgesellschaft geförderten Projekt mit Hilfe leistungsfähiger Simulationsmodelle Untersuchungen zur Regeneration der Energie durchgeführt.

Das dabei untersuchte System soll durch die Erweiterung eines konventionellen Hydrauliksystems um ein zusätzliches Proportionalventil sowie eine weitere verstellbare Hydrostatischeinheit realisiert werden. Außerdem müssen bei diesem System Zu- und Ablauf zum betroffenen Hydraulikzylinder separat gesteuert werden können. Wird von dem System sensiert, dass eine Regeneration möglich ist, wird der vom Zylinder abfließende Ölstrom auf den zusätzlichen Hydromotor geleitet und – da dessen Abtriebswelle mit der Pumpenwelle gekoppelt ist – die Pumpe entlastet und Energie zurück gewonnen.

Mit Hilfe einer angepassten Steuerungsstrategie verspricht das System ein hohes Maß an Energieeinsparung bei gleichzeitig geringem Einsatz zusätzlicher Komponenten. Erste Untersuchungen versprechen Einsparungen im Bereich von 5 % bis 10 %.



Kontakt:

Institut für Landmaschinen und Fluidtechnik
Dipl.-Ing. Konrad Steindorff
Langer Kamp 19
38106 Braunschweig
Tel.: 0531/391-2670
www.tu-braunschweig.de/iff

Online-Objektivierung des Schaltkomforts

Die Bedeutung einer objektiven Bewertung subjektiv empfundener Fahrzeugeigenschaften hat in den vergangenen Jahren immer mehr zugenommen, da hiermit schon früh im Produktentwicklungsprozess die Auswirkungen von technischen Lösungen auf die Beurteilung der Fahrzeugtester bzw. der Kunden vorhergesagt, und somit die Chancen für eine erfolgreiche Vermarktung entscheidend verbessert werden können. Dabei wird in der Regel das Beurteilungsverhalten der relevanten Zielgruppe mit einem Rechnermodell abgebildet und steht für Untersuchungen an Fahrzeugmodellen oder Prototypen zur Verfügung.

Die Objektivierung der Schaltqualität von automatisch schaltenden Getrieben ist ein Forschungsschwerpunkt am Institut für Fahrzeugtechnik (IfF). Im

Rahmen der durchgeführten Arbeiten sind fahrzeugspezifische Objektivierungsansätze für unterschiedliche Getriebekonzepte (AT, AMT und DCT) aufgebaut worden, die sich im Bereich der Entwicklung, der Applikation (Abstimmung der Steuerparameter in der Getriebesteuerung) und für Benchmark-Untersuchungen einsetzen lassen.

Um eine effiziente Online-Auswertung und -Ausgabe von Schaltqualitätsnoten für den Komfort und die Spontanität einer im Fahrzeug erfolgten Schaltung unmittelbar während der täglichen Arbeit anwenden zu können, ist die in Abbildung 1 zu sehende Prozessorbox mit Display für die Notenanzeige entwickelt worden. In diesem Schaltkomfort-assistenten (Shift-Comfort Assistant SCA) sind die Objektivierungsgleichungen auf Grundlage der dazu gehörigen Kennparameterauswertung als Basisfunktionen hinterlegt.



Abbildung 1: Im Fahrzeug installierter Shift-Comfort Assistant SCA

Nach der Konfiguration des SKA im Büro wird dieser im Fahrzeug an den CAN-Bus angeschlossen und

eine Längsbeschleunigungsmesseinrichtung an der Fahrersitzschiene befestigt. Die Peripherie ist sehr anwenderfreundlich konstruiert, so dass der Einbau nach ca. zwei Minuten beendet ist. Abbildung 2 zeigt die technischen Daten des SCA.

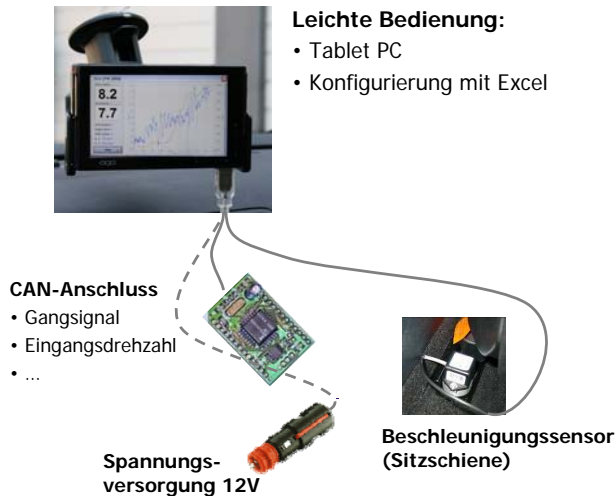


Abbildung 2: Prinzipieller, technischer Aufbau des SCA

Ein wesentlicher Punkt in der Kette der automatischen Objektivierung ist die automatische Erfassung der Messdaten in Kombination mit einer online Auswertung der berechneten Komfort- und Spontaneitätsnoten. Die Software für die Datenerfassung über den CAN-Bus sowie die Auswertung ist Visualbasic-basiert und läuft auf der verwendeten Hardware (CAN-Karte und A/D-Wandler). Mit dem SCA steht dem IfF ein Messgerät zur Verfügung, dass die

in der Getriebeentwicklung notwendigen Prozesse unterstützt und somit hilft zu verkürzen.

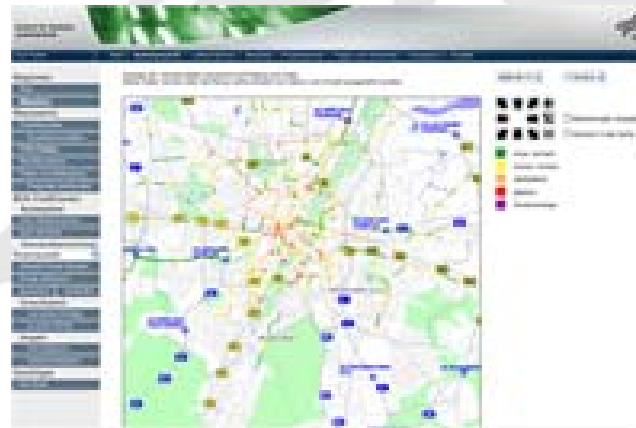
Kontakt:

TU Braunschweig
Institut für Fahrzeugtechnik
Hans-Sommer-Str. 4, 38106 Braunschweig,
Tel.: 0531-391-2610, Fax.: 0531-391-2601

Ansprechpartner: Dr.-Ing. Roman Henze

www.iff.tu-bs.de

DELPHI-Plattform online



Eine erste Version der DELPHI-Plattform für Anwender aus Sicherheits- und Verkehrsbehörden ist frei geschaltet worden. Das Institut für Verkehrssystemtechnik stellt mit diesem Prototypen erstmals in Deutschland ein Behörden übergreifendes System für das Verkehrsmanagement bei Katastrophen und Großereignissen zur Verfügung.

Nutzer sind Verkehrsbehörden sowie Polizei, Feuerwehr und weitere Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) aus den Regionen Köln und München. Auch Bundeseinrichtungen, wie das Technische Hilfswerk (THW) und das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) beteiligen sich. Sie testen und bewerten die Praxistauglichkeit des Systems. Mit ihren Rückmeldungen wird DELPHI möglichst exakt an den Bedürfnissen der BOS ausgerichtet.

In der ersten Version der DELPHI-Plattform kann die aktuelle Verkehrslage online abgerufen werden. Die Informationen basieren auf Messschleifen der Verkehrsbehörden und auf Daten, die von den DLR-Wissenschaftlern aus dem fließenden Verkehr abgerufen und verarbeitet werden (Floating Car Data, kurz FCD). Das DLR baut hier auf Entwicklungen aus Projekten zum Weltjugendtag 2005 und zur Weltmeisterschaft 2006 auf. Spezielle Funktionen unterstützen die BOS beim Management ihrer Fahrzeuge und in der Einsatzführung - all dies auf Basis der aktuellen Verkehrslage.

Zur Abstimmung der Anforderungen an das System fanden unlängst an den DLR Standorten Köln und Oberpfaffenhofen Workshops mit den Nutzern statt. An ihm nahmen Vertreter aus Sicherheits- und Verkehrsbehörden von Bund, Ländern und Kommunen teil. Sie diskutierten mit DLR-Wissenschaftlern die Funktionen der Plattform und die weitere Vorgehensweise, um DELPHI zu testen und in den Alltag zu integrieren.

Kontakt:
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
(DLR)
Institut für Verkehrssystemtechnik
Michael Bonert
Tel.: 030/67055-292
www.dlr.de/ts

Vermessung satellitengestützter Ortung für Eisenbahnen im Ganzjahresbetrieb begonnen

Mit dem gesicherten Aufbau des europäischen Satellitensystems Galileo rückt seine Nutzung zur sicherheitsverantwortlichen und kostengünstigen Ortung für Eisenbahnen näher.

Ein wissenschaftlich-industrielles Konsortium aus der TU Braunschweig, Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik (iVA) unter der Leitung von Prof. Schnieder, dem DLR Braunschweig, Institut für Verkehrssystemtechnik (ITS) unter der Leitung von Prof. Lemmer, der Universität Karlsruhe, Institut für Mess- und Regelungstechnik unter der Leitung von Prof. Dr. C. Stiller und Bombardier Transportation, hat im Rahmen des insgesamt mit über einer Million Euro vom BMWi geförderten Forschungsvorhabens „DemoOrt“ ein fahrzeugautarkes Ortungsmodul konzipiert. Durch Kombination neuartiger fahrzeugseitiger Sensoren zur Erfassung von Schienenbefestigungen und Weichenanlagen, eines Satellitenempfängers und einer digitalen Karte des Schienennetzes ist erstmals die genaue und geisselektive Positionsbestimmung von Zügen

ohne streckenseitige Infrastruktur möglich. Die diversitär-redundante Architektur erlaubt den Einsatz für Steuerungs- und Sicherungsaufgaben wie Abstandshaltung, Geschwindigkeitsüberwachung und Gleisfreimeldung.

Eine bislang ungelöste Aufgabe ist die messtechnische Qualifizierung der Satellitenortung während der Zugbewegung, welche für die Zulassung im sicherheitsrelevanten Einsatz erforderlich ist. Hierfür wurde vom iVA ein unabhängiges Ortsreferenzsystem mit einer Genauigkeit im Dezimeterbereich entwickelt, welches internationalen Standards entspricht.

Ein zwölfmonatiger Langzeittest im Ganzjahresbetrieb in rauer Umgebung soll Ergebnisse für die weitere Entwicklung und Nutzung sowie die Nachwuchsförderung liefern. Dafür wurde ein moderner Nahverkehrszug der Tatra-Bahn für eine etwa 30 km lange Strecke im Nationalpark Hohe Tatra/Slowakei auf ca. 1000 m Höhe und in technisch, geografisch und klimatisch anspruchsvollen Umgebungsbedingungen durch das Konsortium mit Unterstützung der Slowakischen Eisenbahnen und die Braunschweiger Partner Universität Zilina ausgerüstet.

Im Rahmen der internationalen Eisenbahnkonferenz ZEL 2008 in Zilina wurde der Testzug mit dem satellitenbasierten Ortungssystem und dem unabhängigen Referenzsystem zur Vermessung erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt. An einem eigenen Konferenztag am 06.06.2008 in Stary Smokovec wurden dort ca. 80 Experten aus Eisenbahnunternehmen und Forschungseinrichtungen aus ganz Europa von hochrangigen Vertretern, des Internationalen Eisen-

bahnverbandes (UIC) und Ausrüsterfirmen zum Stand von Galileo, den Anforderungen und Einsatzmöglichkeiten sowie Projekten bei Eisenbahnen informiert und haben anschließend an einer Demonstrationfahrt mit dem Ortungs- und Referenzsystem auf der Teststrecke teilnehmen können.

Durch die Ausrüstung des Zuges und ganzjährige Erprobung in rauer Umgebung können dank des Referenzmesssystems die für eine behördlich geforderte notwendige Zulassung sicherheitsrelevanter Ausrüstungen notwendigen Daten erstmals experimentell ermittelt werden.

Die Kompetenz der Braunschweiger Forscher basiert auf einer langjährigen Erfahrung beim Einsatz satellitenbasierter Systeme zur Ortung im Verkehr. Die Weiterentwicklung der satellitenbasierten Ortungstechnologien bis zur Einsatzreife ist zeitgleich mit dem Ausbau von Galileo in nationalen und internationalen Projekten geplant. Insbesondere von Strecken im Regionalverkehr wird eine erhebliche Senkung der Betriebskosten bei gleichzeitiger Steigerung der Sicherheit erwartet, wie Studien des Internationalen Eisenbahnverbandes aus jüngster Zeit ergaben.

Kontakt:
TU Braunschweig
Institut für Verkehrssicherheit und
Automatisierungstechnik
Hans-Sommer-Str. 4, 38106 Braunschweig
Tel.: 0531-391-3317
Ansprechpartner: Jan Poliak
www.iva.ing.tu-bs.de

EHRUNGEN UND WETTBEWERBE

Das Field Robot Event Design Team (FREDT) wird Vizeweltmeister beim Fieldrobotevent 2008

Seit nunmehr drei Jahren besteht auf Initiative des Instituts für Landmaschinen und Fluidtechnik (ILF, Leiter: Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. H.-H. Harms) das Field Robot Event Design Team (FREDT), welches nun schon zum dritten Mal am jährlich stattfindenden Event teilgenommen hat. Nach einem Sieg im Vorjahr konnte das Team dieses Jahr den Titel des Vizeweltmeisters nach Braunschweig holen und belegte dabei in allen Teildisziplinen einen souveränen zweiten Platz.



Der Fieldrobotevent wurde dieses Jahr in Osnabrück ausgetragen und die Aufgaben für die Feldroboter orientierten sich wieder stark an denen aus den Vorjahren. So galt es erneut, durch geschwungene Maisreihen zu fahren, in einem Maisfeld die Orientierung zu behalten und die Reihen in einem vorgegebenen Muster

abzufahren. In der dritten Grunddisziplin stand erneut das Auffinden und symbolische Bekämpfen von gelben Golfbällen als Ersatz für Löwenzahn im Vordergrund. Eine neue Aufgabe stellte der Task „Challenge“ dar, in welchem sich die Roboter ihren Weg durch ein Feld mit starken Höhenunterschieden und starkem Bewuchs mit Unkraut suchen mussten und es dabei zusätzlich galt, die Pflanzen zu zählen.



Das Team FREDT setzte dazu sogenannte Whiskers (mech. Fühler) ein, welche seitlich am Fahrzeug wie Schnurrhaare einer Katze montiert wurden und somit die einzelnen Pflanzen taktil zählen konnten.

Als Fahrzeug nutzte das Team die schon erfolgreich im letzten Jahr eingesetzte Eigenkonstruktion, setzte aber auf ein völlig neues Sensor-konzept und installierte für die Kommunikation der einzelnen Aktoren, Sensoren und der Logik einen CAN-Bus auf dem Fahrzeug. Wie viel eine gute Konstruktion ausmacht hatten wohl auch viele andere Teams erkannt, und so konnte man einige konstruktive Baugruppen des Braunschweiger Fahrzeugs auch bei anderen Teams wiederfinden. Nachdem in den Vorjahren hauptsächlich Infrarot- und Ultraschallsensoren zum Einsatz kamen, nutzte das Team nun den im Vorjahr beim

Sick Robotday gewonnenen Laserscanner vom Typ S300.

Das Highlight brachte der Freestyle, in welchem das Team mittels eines Zwillingss des Feldroboters „Helios“ den Ansatz zu einer kooperativen Arbeits-erledigung zweier Roboter zeigte. Dabei suchte der eine Roboter mittels seiner Kamera nach einer Blume und übermittelte die Position an den zweiten Roboter, welcher daraufhin mit Spraydosen zur Unkrautbekämpfung ausrückte. Die Idee dahinter steckt in der Arbeitsteilung. Ein kleiner Feldroboter ist nur schwer in der Lage die Arbeit der großen Maschinen zu übernehmen, daher müssen diese in großen Gruppen zusammen arbeiten und sich untereinander Verstärken.

Für das Team beginnt nun die Vorbereitung für den Fieldrobotevent 2009 in Wageningen um wieder ganz vorne um den Weltmeistertitel mitfahren zu können. Interessierte Studenten sind daher immer gerne gesehen und können sich jeden Montag ab 17 Uhr oder nach Absprache über das Projekt informieren und mitwirken.

Kontakt:

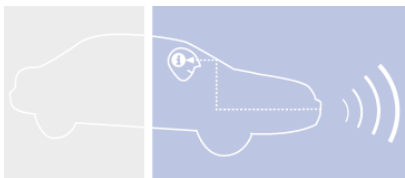
TU Braunschweig
Institut für Landmaschinen und Fluidtechnik
Langer Kamp 19a, 38106 Braunschweig
Tel.: 0531-391-7192
Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Jan Schattenberg
www.fredt.de

Braunschweiger Studierende erhalten Förderpreise der Helmut-Claas-Stiftung

Die Helmut-Claas-Stiftung ehrte im November 2007 in Harsewinkel die beiden Braunschweiger Studierenden Kathrin Kuntzky und Dennis Jünemann für ihre hervorragenden Studienarbeiten im Bereich der Landtechnik. Dennis Jünemann erhielt für seine Untersuchung „Einsatz eines Radarsensors zur Kollisionsvermeidung bei kooperativer Fahrzeugsteuerung“ den zweiten Preis in Form eines Förderstipendiums von 300 € monatlich über eine Laufzeit von 12 Monaten. Fr. Kathrin Kuntzky erhielt für ihre „Monetäre Bewertung der Fahrerentlastung durch Fahrerassistenzsysteme“ den dritten Preis, 250 € monatlich über die Laufzeit von 12 Monaten. Beide Arbeiten wurden seitens des Instituts für Landmaschinen und Fluidtechnik unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Hans-Heinrich Harms betreut.

TAGUNGS- & EVENTBERICHTE

9. Braunschweiger Symposium AAET 2009



Auch in diesem Jahr fand die AAET wieder in den bewährten Räumlichkeiten des DLR-Institutes für Verkehrssystemtechnik (ehemals

Institut für Verkehrsführung und Fahrzeug-

steuerung) statt. Das 9. Symposium dieser etablierten Symposienreihe zum Thema Automatisierungs- und Assistenzsysteme versammelte wieder ca. 150 Teilnehmer und 10 Aussteller im Hermann-Blenk-Saal, um 26 Vorträgen zu den Themenschwerpunkten Prozesskette vom Sensor bis zum Fahrer, Engineering sicherheitskritischer Systeme, Sensorik und Datenfusion, Fahrerassistenzsysteme und Trends, Urban Challenge und Erprobung und Validierung zu folgen. Zum ersten Mal schloss die Tagung in diesem Jahr mit einer Podiumsdiskussion zum Thema Automatisierung im Verkehr.

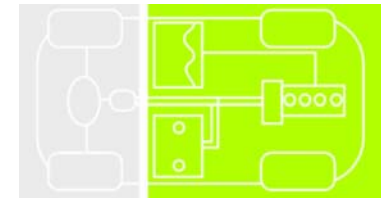
Ein Highlight in diesem Jahr war der parallel zum ersten Mal stattfindende Carolo Cup – Studenten entwickeln autonom fahrende Modellfahrzeuge. Sechs Teams nahmen an diesem Wettbewerb teil, dessen Siegerehrung im Rahmen des Abendempfangs der AAET im Roten Saal des Schlosses Braunschweig stattfand. In entspannter Atmosphäre gab es Gelegenheit zu Gesprächen und Diskussionen unter den Teilnehmern.

Darüber hinaus präsentierte das Siegerteam aus Aachen den Wettbewerb am zweiten Tag auf der AAET, und alle studentischen Teilnehmer hatten die Gelegenheit kostenfrei die Vorträge zu hören.

Die Unterlagen sind unter ISBN 978-3-937655-14-7 beim GZVB erschienen und als Buch oder CD-ROM erhältlich.

Kontakt: Andreas Redeker, redeker@gzvb.de

5. Braunschweiger Symposium Hybridfahrzeuge und Energiemanagement 2008



Bereits zum dritten Mal fand das Symposium Hybridfahrzeuge und Energiemanagement im Congress Saal der Stadthalle Braun-

schweig statt. Neben den Fachvorträgen präsentierten in diesem Jahr bereits 10 Firmen ihre Produkte und Entwicklungen zum Thema Hybrid. Gegenüber den Jahren 2006 und 2007 stieg auch in diesem Jahr die Teilnehmerzahl wieder deutlich an. Das 5. Symposium dieser etablierten Symposienreihe zum Thema Hybridfahrzeuge und Energiemanagement lockte wieder ca. 400 Experten und Entscheider an, die den 21 Vorträgen zu den Themenschwerpunkten Gesamtfahrzeugkonzepte, Engineering, Komponenten und Konzepte, Speichertechnologien und Brennstoffzelle, Energiemanagement und Fahrstrategie und Erprobung und Validierung folgten.

Zu den Highlights in diesem Jahr gehörte auch wieder der Abendempfang bei der IAV Gifhorn. Bereits zum zweiten Mal nach 2007 hatten die Gäste Gelegenheit über 20 Hybrid- und Elektrofahrzeuge sowie Segways und elektromotorische unterstützte Fahrräder, sogenannte Pedelecs, zu testen.

Die Unterlagen sind unter ISBN 978-3-937655-15-4 beim GZVB erschienen und als Buch oder CD-ROM erhältlich.

Kontakt: Andreas Redeker, redeker@gzvb.de

**Mobil und Sicher in die Zukunft
Schülerevent am 20.06.2008 und
Tag der Verkehrssicherheit am 21.06.2008**

Nach dem Mobilitätstag 2020 im Rahmen „Stadt der Wissenschaft 2007“ im November 2007 hat das GZVB zusammen mit dem ADAC Niedersachsen/Sachsen-Anhalt erneut einen Tag zur Nachwuchsförderung im Juni dieses Jahres auf dem ADAC-Verkehrsübungsplatz in Braunschweig-Waggum veranstaltet. Die ZVB-Institute für Fahrzeugtechnik, Landmaschinen und Fluidtechnik, Regelungstechnik, das Team CDLC und das DLR-Institut für Verkehrssystemtechnik (ehemals Verkehrsführung und Fahrzeugsteuerung) hatten mit Ihrem großen Engagement einen maßgeblichen Anteil an diesem erfolgreichen Tag. Darüber hinaus präsentierten sich die Firmen Volkswagen und IAV sowie das CJD Braunschweig, das Lions Racing Team und die Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel. Am folgenden Tag wurde dann ein ähnliches Programm der interessierten Öffentlichkeit präsentiert.



DISSERTATIONEN

**Antriebsstrangmanagement eines
Hydraulikbaggers**

J. Forche

**Verschäumtes Hydrauliköl – Verfahren zur
Messung des Ölverhaltens**

L. Lechnitz

**Elektrohydraulische Bedarfsstromsysteme am
Beispiel eines Traktors**

T. Fedde

**Effizienzsteigerung beim
Wasserstrahlschneiden von Zuckerrüben**

C. Brüser

VERÖFFENTLICHUNGEN

**Virtuelle Produktentstehung für Fahrzeug und
Antrieb im Kft**

Seiffert, Ulrich; Rainer, Gotthard (Hrsg.)
Vieweg+Teubner Verlag: 2008, ISBN 978-3-8348-
0345-0

NEUE MITGLIEDER

Prof. Dr. Nils C. Bandelow

Institut für Sozialwissenschaften
Telefon: 0531/391-8900

Prof. Dr.-Ing. Peter Eilts

Institut für Verbrennungskraftmaschinen
Telefon: 0531/391-2929

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Friedrich

Institut für Verkehr und Stadtbauwesen
Telefon: 0531/391-7920

Dipl.-Ing. Günther Kasties

OECON GmbH
Telefon: 0531/3544410

Prof. Dr.-Ing. Markus Maurer

Institut für Regelungstechnik
Telefon: 0531/391-3838

Prof. Dr. Mark Vollrath

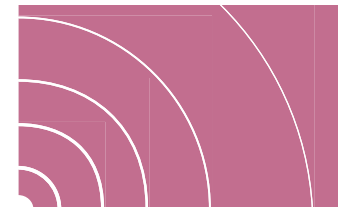
Institut für Psychologie
Telefon: 0531/391-3644

Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Michael P. Wistuba

Institut für Straßenwesen
Telefon: 0531/391-2390

TAGUNGSANKÜNDIGUNG

**IMA 2008 – Informationssysteme für mobile
Anwendungen**



Am 30. September 2008 findet zum dritten Mal die Tagung Informationssysteme für mobile Anwendungen unter der Leitung von Prof. Reimers statt. In diesem

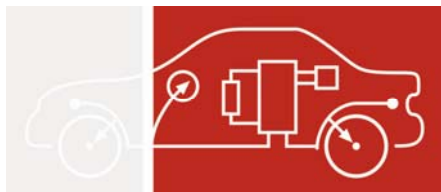
Jahr steht die Veranstaltung unter dem Motto „Fahrzeug Entertainment“ und behandelt die Themenschwerpunkte:

- Der Nutzer im Mittelpunkt

- Entertainment-Services für die Nutzung im Fahrzeug
- Total Car Media
- Kommunikations- und Entertainment-Netze für die Verbindung des Fahrzeugs mit der Außenwelt
- Drahtlose Medienetze im Fahrzeug
- Endgeräte und ihre Komponenten

Das Programm ist ab Mitte Juli unter www.gzvb.de und www.zvb.tu-bs.de einsehbar.

ELKS 2008 – Elektrische Leistungsbordnetze und Komponenten von Straßenfahrzeugen



Am 8. und 9. Oktober 2008 organisieren das GZVB, ZVB

und die Universität Kassel zum ersten Mal an der TU Braunschweig das Symposium ELKS – Elektrische Leistungsbordnetze und Komponenten für Straßenfahrzeuge.

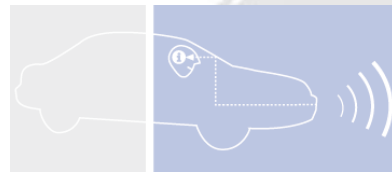
In 17 Fachvorträgen berichten die Redner zu den Themenschwerpunkten:

- Speicher
- Stabilisierung und Energiemanagement

- Energie- und Leistungsanforderung
- Kontakt und Schutztechnologien
- Architekturen

Das Programm ist ab Mitte Juli unter www.gzvb.de und www.zvb.tu-bs.de einsehbar.

AAET 2009 – Automatisierungs- und Assistenzsysteme für Transportmittel 11. und 12. Februar 2009



Die Tagung „Automatisierungssysteme, Assistenzsysteme und eingebettete Systeme für Transportmittel“ jährt sich

im nächsten Jahr bereits zum zehnten Mal in Braunschweig. Die Schwerpunkte des Symposiums liegen auf:

- Assistenzsysteme / Automatisierungssysteme:
 - Sensorik, Sensordatenfusion
 - Kommunikation
 - Umfelderkennung
 - Zustandsbestimmung, Diagnose
- Sicherheit und Nutzen von Assistenzsystemen
 - Eingebettete Systeme (HW, SW)
 - Safety, Security
- - Architektur
- Entwicklungsprozesse

- Erprobung / Test / Validierung
- HMI / Akzeptanz
- Rahmenbedingungen
 - Haftung, Recht, Zulassung

Den Call for Papers sowie weitere Informationen finden Sie unter www.gzvb.de und www.zvb.tu-bs.de.

Hybridfahrzeuge und Energiemanagement 18. und 19. Februar 2009



Das Symposium „Hybridfahrzeuge und Energiemanagement“ jährt sich in 2009 mittlerweile zum

sechsten Mal in Braunschweig. Neben Fahr demonstrationen bei der IAV in Gifhorn und der begleitenden Fachausstellung wird das Programm folgenden Themenschwerpunkte behandeln:

- Hybridstrukturen, Getriebearchitektur
- Leistungselektronik
- E-Motorentechnologie
- Energiespeicher (Batterie, Wasserstofftank mit Brennstoffzelle, etc.)
- Elektrofahrantriebe, Simulationsverfahren, Systemregelung
- Subsysteme:
 - Servoantriebe
 - Thermoelektrik

- Klima
- APU
- Plug-In Hybridfahrzeuge
- Verbrennungsmotoren für Hybridfahrzeuge

Den Call for Papers sowie weitere Informationen finden Sie unter www.gzvb.de und www.zvb.tu-bs.de

VERANSTALTUNGSKALENDER

FISITA 2008

World Automotive Congress

14. – 19. September 2008

München

Kontakt: www.fisita2008.com

IMA 2008

Informationssysteme für mobile Anwendungen

30. September 2008

TU Braunschweig

Kontakt: GZVB, Andreas Redeker

redeker@gzvb.de

ELKS 2008

Elektrische Leistungsbordnetze und Komponenten für Straßenfahrzeuge

8. und 9. Oktober 2008

TU Braunschweig

Kontakt: GZVB, Andreas Redeker

redeker@gzvb.de

ZVB-Kolloquium

26. November 2008

TU Braunschweig

Kontakt: GZVB, Andreas Redeker

redeker@gzvb.de

AAET 2009

11.-12. Februar 2009

DLR Braunschweig

Kontakt: GZVB, Andreas Redeker

redeker@gzvb.de

Hybridfahrzeuge und Energiemanagement 2009

18. und 19. Februar 2009

Stadthalle Braunschweig

Kontakt: GZVB, Andreas Redeker

redeker@gzvb.de

Braunschweiger Verkehrskolloquium

Jeden ersten Donnerstag im Monat

DLR Braunschweig, Hermann-Blenk-Saal

www.dlr.de/fs

Faszination Karosserie 2009

Ende März/Anfang April 2009

TU Braunschweig

Kontakt: GZVB, Andreas Redeker

redeker@gzvb.de

Motion Simulator Conference 2009

September 2009

DLR Braunschweig

Kontakt: GZVB, Andreas Redeker

redeker@gzvb.de

Impressum

Zentrum für Verkehr
der TU Braunschweig

Langer Kamp 8

38106 Braunschweig

www.zvb.tu-bs.de

u.seiffert@tu-bs.de