

Mobilität als gesellschaftliche Aufgabe

Geleitwort von Bundesminister Michael Glos 4

Engpassfrei, umweltverträglich und sicher
Herausforderungen für den Verkehr der Zukunft 6

Warum fährt einer von A nach B?
Wozu Menschen sich und ihre Güter bewegen 8

Verstehen wie Verkehr entsteht
Zusammenspiel von Wirtschaft und Güterverkehr 14

Fast wie der Mensch – nur zuverlässiger
Technik zur Unterstützung des Fahrers 16

Das Auto denkt mit
Jedem Fahrer sein Assistenzsystem 20

Fahrzeugtechnologien für Morgen 24

Aus Abgas werde Licht
Innovationen beim Energie-Management 26

200 bar im Leichtbau-Tank
Fertigungsverfahren für Erdgasfahrzeuge 32

Super Light Car 36

Bioconcept-Car 37

Ohne viel Wirbel
Der Zug der Zukunft 38

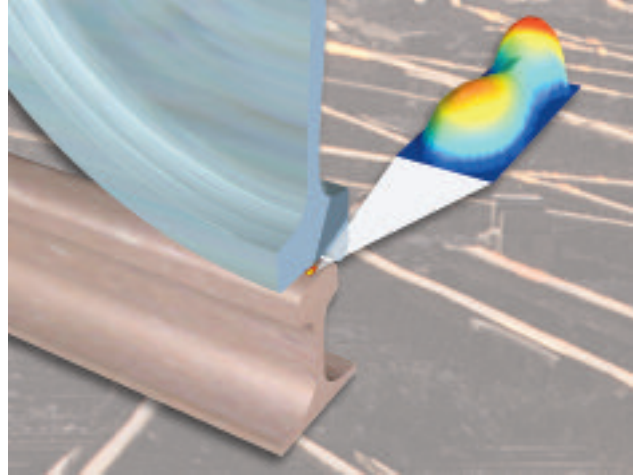
Sicherer Halt
Türen und Bremsen auf dem Prüfstand 44

Kleine Fläche, große Wirkung
Wie Rad und Schiene besser zueinander passen 46

Grenzenlos Bahn fahren
ETCS macht die Reise durch Europa einfacher 48

Von Zug zu Zug
Informationen für sicheren Schienenverkehr 54

Vom Regen in die Traufe, oder ...
Krisenmanagement mit DELPHI und ARGOS 58



Im Hightech-Systemzug muss alles einhundertprozentig funktionieren – auch ein optimaler Rad-Schiene-Kontakt gehört dazu **Seite 46**



Mobilität älterer Menschen im Blickpunkt der Verkehrsforschung **Seite 12**

Hightech beugt dem Infarkt vor 62
Verkehrsbeobachtung mit Radar

DLR-Forschungskooperation mit TomTom 66

Mit ORINOKO stehen die Zeichen auf Grün 67

Viele Wege führen nach nebenan 68
Mit Fraunhofer im Verbund

Umweltwirkungen des Verkehrs 72
Eine globale Emissionsbetrachtung

Die Schifffahrt und das Klima 78
Helmholtz-Nachwuchsgruppe weist Kühleffekt nach

Verkehrsmanager für einen Tag 82
Im DLR_School_Lab in Berlin

Rezensionen 84

DLR-Kooperationen: INRETS 88

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

das Jubiläumsjahr 2007 neigt sich dem Ende zu. Zum Jahresauftakt feierte das DLR 100 Jahre Luft- und Raumfahrtforschung in Göttingen und konnte mit interessanten Gesprächsthemen und beeindruckenden Ausstellungsstücken begeistern. Im Spätsommer kamen mehr als 80.000 Besucher zum Tag der Luft- und Raumfahrt nach Köln-Porz. Zum Jahresausklang wird auf unserer Jahreshauptversammlung Bilanz gezogen über ein sehr bewegtes Jahr mit exzellenten Forschungsergebnissen. Und im Dezember wird uns noch die Inbetriebnahme des Weltraumlabor Columbus in Atem halten.

Meilensteine in Luft- und Raumfahrt – die erwartet man von uns. Wir führen beide Begriffe schließlich im Namen. Das Luft- und Raumfahrtjahr mit einem Sonderheft Verkehr zu beschließen, mag aufhorchen lassen. – Soll es auch.

Verkehr ist unser jüngstes Forschungsgebiet, noch keine zehn Jahre ist es alt. Für die DLR-Verkehrsforscher verlief der Weg auf der Beschleunigungsspur. Neue Institute, einzigartige Großanlagen, eine moderne Struktur, praxisnahe Partnerschaften prägen heute den Verkehr im DLR. Diese Kompetenzen nutzen die DLR-Verkehrsforscher, nehmen Synergien zwischen Luftfahrt, Raumfahrt und Verkehr auf, um Mobilität so effizient, sicher und umweltfreundlich zu machen, wie es geht. Die Nutzung von Satellitendaten und das Monitoring von Umweltparametern von fliegenden Plattformen aus sind zwei Beispiele von vielen.

So machen Verkehrsforscher des DLR den Weg frei für Mobilität im 21. Jahrhundert, ein Gut, das für die Entwicklung unseres Landes von grundlegender Bedeutung und angesichts des wachsenden Verkehrs bei Weitem nicht selbstverständlich ist. Vorsorgeforschung für die Mobilität von morgen hat deshalb im DLR freie Fahrt. Sie zeigt zugleich die Innovationskraft unserer Wissenschaftler und Ingenieure. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie unterstützt uns auf diesem Kurs. Ich freue mich daher, dass Bundeswirtschaftsminister Michael Glos diesen DLR-Nachrichten ein Geleitwort mit auf den Weg gibt.

So gesehen kann, wer will, DLR e.V. auch ganz anders lesen: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Energie und Verkehr.

Prof. Dr.-Ing. Johann-Dietrich Wörner
Vorstandsvorsitzender des DLR

