



Jahrbuch 1999

Band III

der

**Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt
– Lilienthal-Oberth e.V. (DGLR)**

**Deutscher Luft- und Raumfahrtkongreß 1999
DGLR-Jahrestagung
Berlin, 27. bis 30. September 1999**

Motto:

*Luft- und Raumfahrt
vor dem neuen Jahrtausend*

**Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt
– Lilienthal-Oberth e.V. (DGLR), Bonn**

INHALT

BAND III

INHALTSVERZEICHNIS VON BAND I UND II	1307
ERÖFFNUNGSFEIER	1323
PLENARVORTRÄGE	1331
AEROELASTIK UND STRUKTURDYNAMIK	1369
AEROTHERMODYNAMIK	1379
ALLGEMEINE LUFTFAHRT	1391
AVIONIK	1415
DREHFLÜGLER	1425
ENTWURF	1441
EXTRATERRESTRIK	1453
FLUGPHYSIK	1459
INTERNATIONALE RAUMSTATION – ISS	1479
LUFTFAHRT UND INFRASTRUKTUR	1509
LUFTFAHRTANTRIEBE	1527
MEGALINER	1549
MODERNE BAUWEISEN UND WERKSTOFFE	1567
MULTIDISZIPLINÄRER ENTWURF	1579
RAUMFAHRTANTRIEBE	1617
RAUMFAHRT-ANWENDUNGEN	1633
SATELLITEN-TECHNOLOGIE	1641
TRÄGERSYSTEME	1653
WIEDEREINTRITTSTECHNOLOGIE	1663
POSTERSESSION	1687
ALLGEMEINER TEIL	1703
AUTORENVERZEICHNIS	1785

Inhaltsverzeichnis von Band I und II des DGLR-Jahrbuchs 1999	1307
 Eröffnungsfeier	
H.J. Rath Ansprache des 1. Vorsitzenden der DGLR, Prof. Dr.-Ing. Hans J. Rath zur Eröffnung des Deutschen Luft- und Raumfahrtkongresses 1999 im Estrel-Hotel Berlin am 27. September 1999	1325
 Plenarvorträge	
JT99-037 A. Bachem Perspektiven und Schwerpunkte des deutschen Raumfahrtprogrammes	1333
JT99-110 W. Mayrhuber Luftfahrtbetrieb - Transmission zwischen Fluggast, Entwickler und Lieferanten	1345
 Aeroelastik und Strukturdynamik	
JT99-067 W. Jung, H.-G. Reimerdes Ein Beitrag zur aeroelastischen Untersuchung mit idealisierten Tragflügeln	1371
 Aerothermodynamik	
JT99-143 M. Bleilebens, S. Kumar, H. Olivier Entwicklung der heißen Modelltechnik zur Untersuchung hypersonischer Strömungen	1381
 Allgemeine Luftfahrt	
JT99-016 J. Janke COSIMA – Experimentalprogramm zum Display-Cockpit mit Simulation / Fluggerätetrainer für einmotorige Flugzeuge der Allgemeinen Luftfahrt	1393
JT99-017 St. Ebert, E. Schesky Die Verwendung von Mogas in der Allgemeinen Luftfahrt	1397
JT99-018 J. Janke Lärmarmes Fliegen in NRW - Untersuchung über Realisierungsmöglichkeiten von lärmindernden Maßnahmen bei kolbenmotorgetriebenen Luftfahrzeugen durch Verwendung von technischen Lösungen	1407

Avionik

JT99-150

U. Klingauf, M. Momberg, A. Schönhoff

Ansätze eines effizienten Entwicklungsprozesses für zukünftige

Flight Control Systeme 1417

Drehflügler

JT99-091

D. Müller, D. Nitschke, R. Oster, S. Wagener

NH90 - Crashtauglichkeit 1427

Entwurf

JT99-097

H. Fleischer

Entwicklung eines Verfahrens zur Gewichtsprognose von Triebwerkspylo-

nen für Verkehrsflugzeuge in der Vorentwurfsphase 1443

Extraterrestrik

JT99-167

C. Gritzner

Über die Bedeutung der kleinen Körper im Sonnensystem für die Raumfahrt

im nächsten Jahrhundert 1455

Flugphysik

JT99-047

J. Mertens

Einige herausragende Ergebnisse des Technologieprogramms "Reduktion des

aerodynamischen Widerstands (RaWid)" 1461

JT99-086

W. Send

Subsidiäre Schuberzeugung mit gekoppelten Biege- und Torsionsschwingungen in

transsonischer Strömung 1469

Internationale Raumstation ISS

JT99-074

A. Ginati, C. Tobehn, D. Oertel, F. Lanzl, B. Zhukov, H. Jahn,

H.-P. Roeser, F. Merkle, U. Christman, M. Sabbatini, G. Schneppe

Advanced Fire Observation System (FOS) by Intelligent Infrared Sensors 1481

JT99-200

R. Janovsky, I. Kalninsch, A. Stichternath, W. Wienss

Das Meteoriten & Debris Protection System (MDPS) für ATV 1491

JT99-201	
R. Amekrane, G. Limouzin	
ATENA - Eine mögliche Weiterentwicklung des ATV's zum Nutzen und unter Nutzung der ISS	1499

Luftfahrt und Infrastruktur

JT99-063	
N. Kulwatz, W. Kindel, M. Dahms	
Auswirkungen von Wirbelschleppen sehr großer Transportflugzeuge auf nachfolgende Flugzeuge	1511

JT99-065	
M. Fricke, E. Fahlbusch	
Die Modellierung von Maßnahmen zur Notevakuierung von Terminalgebäuden und Luftfahrzeugen	1521

Luftfahrtantriebe

JT99-082	
M. Wegner, J. Lieser, C. Mundt	
Lärm- und leistungsoptimierter Strahlmischer	1529

JT99-135	
K.-J. Schmidt, L. Rackwitz, N. Brehm	
Entwicklung und Test eines Kraftstoff- und Regelsystems für ein BR700 Triebwerk mit einer schadstoffarmen, axial gestuften Ringbrennkammer	1537

Megaliner

JT99-004	
R. Schliwa	
Unterflurnutzung in Großraumflugzeugen	1551

JT99-006	
L. Böger, W. Kindel, K. König, F. Kubica	
Bestimmung von Frequenzgängen der biomechanischen Kopplung des Piloten in sehr großen elastischen Transportflugzeugen	1557

Moderne Bauweisen und Werkstoffe

JT99-011	
U. Zasko, E. Plescher, W. Ley	
Thermal Cycling Test Facility for Space Materials and Life Time Research	1569

Multidisziplinärer Entwurf

JT99-153

D. Strohmeier, W. Heinze, C. Österheld, L. Fornasier
Gesamtentwurf und Optimierung von Dreiflächen-Flugzeugen 1581

JT99-154

H. Hönlinger, W. Kordulla, G.E.A. Meier, G. Eitelberg
Simulationszentrum für Strömung und Struktur (SISS) - ein innovations-orientiertes Forschungskonzept am DLR-Standort Göttingen 1591

JT99-156

J. Mertens, R. Kelm, A. Van der Velden
Interdisziplinäre Auslegung eines Verkehrsflugzeugflügels 1605

JT99-157

G.U. Seidler, U. Burggraf, W. Mönnich
AEROSUM - Numerische Simulation manövrierender Kampfflugzeuge 1611

Raumfahrtantriebe

JT99-036

T.B. Mattstedt, F.A. Haidinger, C. Hensel
MESCO/Vinci - ein neues kryogenes Antriebskonzept für ARIANE5 1619

JT99-106

M. Jäger, T.G. Knecht, J. Kollien, G. Kleinert-Alvarado
Antriebssystemanalyse von ARIANE 5 EPS für die Programme Performance 2000 und EPS-Versatile 1627

Raumfahrt-Anwendungen

JT99-030

G.R. Kraft
Eine erste Chance für Innovationen - Wissens- und Technologiepotentiale der Raumfahrt für die Wirtschaft - 1635

Satelliten-Technologie

JT99-038

R. Strietzel, W. Skarus
Entwicklungstendenzen in der Sternsensorik 1643

Trägersysteme

JT99-041

J. Laßmann, D. Muss, H.-M. Fischer
ARIANE 5 Komplementärträger - Notwendigkeit und Wege 1655

Wiedereintrittstechnologie

JT99-027

J. P. Kemper

TETRA Technologieprogramm für zukünftige Raumtransportsysteme 1665

JT99-099

M. Haupt, T. Eggers, P. Horst

Thermisch-mechanisch gekoppelte Analyse von Raumtransportern 1677

Postersession

JT99-112

M. Haupt, U. Poppe, H. Kossira, P. Horst

Eine Methode zur Kopplung von Fluid-Struktur-Analyseprogrammen zur Analyse von aerodynamisch belasteten Flugzeugstrukturen 1689

JT99-115

J. Mussgnug, O. Meyer, M. Honal

Bewertung von Mensch-Maschine-Schnittstellen durch Blickbewegungsanalyse 1697

Allgemeiner Teil

Ehrungen 1999 1705

Preise zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses 1999 1707

Mitglieder des Vorstands der DGLR im Jahr 1999 1709

Mitglieder des Senats der DGLR 1.1.1997 – 31.12.1999 1710

Geschäftsstelle der DGLR, Generalsekretär, Mitglieder der DGLR 1713

Veranstaltungen der DGLR im Jahr 1999 1714

DGLR-Bezirksgruppen 1715

Berichte aus den Bezirksgruppen im Jahr 1999 1716

Fachgremienstruktur der DGLR 1729

Verzeichnis der DGLR-Publikationen 1743

Verstorbene Mitglieder der DGLR 1771

Nachrufe auf 1772

*Karl-Heinz Bringer, Wilhelm Dettmering, Alfred Heyser,
Hideo Itokawa, Ants Kutzer, Sir James Lighthill,
Nimai-Kumar Mitra, Walter Schnell, Alfred Walz,
Johannes Wissmann*

Autorenverzeichnis 1785