



MITTEILUNGEN 4/2006

Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt – Lilienthal-Oberth e.V.

Sehr geehrte Mitglieder,

in einer der letzten Ausgaben der „Luft- und Raumfahrt“ habe ich die Neugestaltung von CEAS bereits beschrieben. Mittlerweile ist das Council of European Aerospace (CEAS) gegründet und das Büro in Brüssel eröffnet. Wie Sie als Beilage in der letzten „Luft- und Raumfahrt“ gesehen haben, hat sich der Space-Branch-Vorsitzende Dr. Constantinos Stavrinidis bereits im CEAS-Newsletter vorgestellt. In diesem Interview hat er auch deutlich gemacht, welche Vorteile die CEAS-Mitglieder über die nationalen Societies haben werden.

Um mit diesem zusätzlichen Angebot, das in den ersten Monaten den Mitgliedern der DGLR kostenfrei angeboten wird, beginnen zu können, ist eine Rückmeldung der interessierten Mitglieder erforderlich. Deshalb finden Sie in dieser Ausgabe ein Formblatt als Einlage, das Sie bei Interesse bitte an die Geschäftsstelle der DGLR zurücksenden bzw.

-faxen sollen. Nach der kostenfreien Probezeit werden Sie angeschrieben, um Ihre Meinung einzuholen. Natürlich haben Sie dann die Möglichkeit, dieses erweiterte Angebot gegen eine Mitgliedsgebühr bei der CEAS Space Branch fortführen zu können. Die Höhe des zusätzlichen Beitrages wird noch festgelegt, wird aber mit Sicherheit von der Resonanz der ersten freien Monate abhängig sein.

Als nächsten Schritt wird CEAS auch die Aeronautical Branch gründen, die mit einem ähnlichen europäischen Angebot die Leistungen erhöhen werden. Derzeit wählen die Präsidenten der CEAS-Mitgliedsgesellschaften einen Vorsitzenden für die Aeronautical Branch.

Als weiteren Punkt möchte ich noch einmal den International Congress of the International Council of Aeronautical Societies (ICAS) ansprechen. Im Namen des

Vorstandes und des ICAS Executive Committee möchte Sie recht herzlich zur Eröffnungsfeier des Kongresses am 04. September um 09:00 Uhr im Kongress Zentrum Hamburg (CCH) einladen. Über eine generelle Teilnahme an dem Kongress freuen wir uns natürlich auch. Sie sollten bedenken, dass dieser Kongress nur zirka alle 25 Jahre in Deutschland durchgeführt wird. Details finden Sie auf unserer homepage www.dglr.de oder www.icas2006.org. Sollten Sie nicht auf das Internet zugreifen können, sind wir gerne bereit, Ihnen ein Preliminary Programme der Veranstaltung zukommen zu lassen.

Damit wünsche ich Ihnen einen erholsamen Sommer und damit die Stärkung für die zweite Jahreshälfte.

Mit freundlichen Grüßen
Peter Brandt

INTERNATIONALE UND DGLR-VERANSTALTUNGEN



Fifth Community Aeronautical Days – Aeronautics Days

19.06.2006 – 21.06.2006 Wien, Österreich



S2.3: Workshop IX

23.06.2006 – 24.06.2006 Dresden

4th International Energy Conversion Engineering Conference and Exhibit (IECEC)

26.06.2006 – 29.06.2006 San Diego, CA, USA

13th International Congress on Sound and Vibration (ICSV 13)

02.07.2006 – 06.07.2006 Wien, Österreich

International Conference on Boundary and Interior Layers – Computational & Asymptotic Methods (BAIL 2006)

24.07.2006 – 28.07.2006 Göttingen

European Micro Air Vehicle Conference and Flight Competition (EMAV 2006)

25.07.2006 – 26.07.2006 Braunschweig

Summer School: Aviation, Weather and Atmosphere

21.08.2006 – 01.09.2006 Braunschweig



25th Congress of the International Council of the Aeronautical Sciences (ICAS 2006) (organized by DGLR)

03.09.2006 – 08.09.2006 Hamburg

32nd European Rotorcraft Forum (ERF 2006)

12.09.2006 – 14.09.2006 Maastricht, Niederlande

Space 2006

19.09.2006 – 21.09.2006 San Jose, CA, USA

9. Europäische Konferenz für Zerstörungsfreie Prüfung

25.09.2006 – 29.09.2006 Berlin

36. I.A.F. Studentenkonzferenz

02.10.2006 – 06.10.2006 Valencia, Spanien




Workshop: Zertifizierung von generierter Software für Luft- und Raumfahrtsysteme


11.10.2006 München


DGLR-Veranstaltung Cognitive Systems

Engineering in der Fahrzeug- und Prozessführung

24.10.2006 – 25.10.2006 Karlsruhe

 **Ball der Luft- und Raumfahrt 2006**
27.10.2006 Bonn

 **Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress**
06.11.2006 – 09.11.2006 Braunschweig

 **15. DGLR-Fach-Symposium STAB**
29.11.2006 – 01.12.2006 Darmstadt

System Verkehr: Steuern, Regeln, Entwickeln
29.11.2006 – 30.11.2006 Göttingen

ISABE 2007
02.09.2006 – 07.09.2007

Laudatio für Herrn Dr. Horst Hertrich

Der Senat der DGLR hat beschlossen, Herrn Dr. Horst Hertrich zum Ehrenmitglied zu ernennen. Mir fällt die Ehre zu, Herrn Dr. Hertrich als neues Ehrenmitglied und damit auch neues Mitglied im Senat der DGLR herzlich willkommen zu heißen und in einigen kurzen Worten auf seine Verdienste einzugehen, die zu seiner Ernennung geführt haben.

Geboren wurde er 1934 in Itzehoe. Den Schulbesuch in Kiel schloss er 1955 mit dem Abitur ab. Dann folgte das Studium des Maschinenbaus an der TH Braunschweig von 1955 bis 1960. Später kamen an der Uni Göttingen noch einige Semester Betriebswirtschaft dazu.

Nach dem Diplom des Ingenieurstudiums an der TH Braunschweig erfolgte zunächst ein kurzer Ausflug in die Industrie zur Firma Babcock und Wilcox, wo damals Kernreaktoren entwickelt wurden. Der nächste Schritt in der Laufbahn war eine fast sieben Jahre dauernde Forschungstätigkeit in der AVA Göttingen im Bereich der Aeroelastik bei Prof. Küssner. Der erfolgreiche Abschluss dieser Tätigkeit war eine Promotion zum Dr.-Ing. bei Prof. Schlichting. Neben der Forschungstätigkeit ist zu erwähnen, dass Horst Hertrich mehrere Jahre lang Vorsitzender des Göttinger Betriebsrats war und in dieser Eigenschaft als Sprecher der Betriebsräte bei der Fusion der deutschen Luftfahrtforschungsanstalten mitgewirkt hat. Außerdem war er auch noch eines der Gründungsmitglieder des 1967 entstandenen Verbandes der Wissenschaftler der Forschungsanstalten.

Eine für seine spätere berufliche Laufbahn maßgebliche Entscheidung war seine Beurlaubung für eine Tätigkeit beim BMWF (später BMFT, Bundesministerium für Forschung und Technologie), der dann 1970 eine Übernahme in dieses Ministerium folgte. Seine erste



Prof. Dr.-Ing. Fred Thomas bei der Laudatio für das neue Ehrenmitglied.

wichtige Hauptaufgabe war die Einsetzung und Betreuung des Ausschusses für Luftfahrtforschung (ALF). Diese Aufgabe war ein erster Versuch, die durch Partikular-Interessen bestimmte Forschungslandschaft in der deutschen Luftfahrtforschung und Luftfahrtindustrie zu koordinieren und auf gemeinsame Ziele zu lenken. Diese Aufgabe hat in der Folge die Tätigkeit und den Berufsweg von Horst Hertrich entscheidend bestimmt. Es ging ihm immer darum, die Kräfte zunächst im nationalen, später auch im internationalen Bereich zu bündeln, um so die von den Bundesministerien zur Verfügung gestellten Forschungsmittel möglichst nutzbringend einzusetzen. Er hat dabei immer Wert darauf gelegt, dass eine industrielle Anwendung der Forschungsergebnisse ein wichtiges Motiv für die Förderung sein

muss. Dieses Ziel hat er mit großem Engagement verfolgt und musste dabei naturgemäß auch Meinungen vertreten, die nicht immer die Zustimmung aller Betroffenen fanden.

Nach der Verabschiedung des ALF, an dem zehn Persönlichkeiten aus Luftfahrtforschung, Luftfahrtindustrie und Hochschulen mitgewirkt hatten, war Horst Hertrich von 1972 – 1974 nach einer Versetzung in das BMVg als Deputy for Research and Development bei der AGARD in Paris tätig.

Nach seiner Rückkehr in das BMFT war seine Hauptaufgabe – aufbauend auf den Erfahrungen des ALF – die Aufstellung eines Gesamtprogramms Luftfahrtforschung und Luftfahrttechnologie der Bundesregierung für die Jahre 1975 – 1978, in dem die Zielsetzungen der vier beteiligten Bundesministerien BMFT,



BMVg, BMWi und BMV zusammengefasst waren. In einem interministeriellen Ausschuss unter Vorsitz von Horst Hertrich mussten dabei die zum Teil divergierenden Interessen koordiniert werden. Das Programm wurde im Kabinett der Bundesregierung verabschiedet und in den folgenden Jahren fortgeschrieben.

Das BMFT Programm wurde von einem Sachverständigenkreis begleitet, mit entsprechenden speziellen Arbeitskreisen für Windkanäle, Avionik und Fertigungstechnologien. Wichtige Bestandteile im Rahmen der Forschung und Technologie waren das zivile Komponentenprogramm

gemeinsamer internationaler Anstrengung zu bewältigen waren. Das traf nicht nur für die Flugzeugprojekte, z.B. Airbus und Tornado zu, sondern auch für die großen Versuchsanlagen, wie z.B. DNW und ETW sowie die grenzüberschreitenden Projekte der Flugsicherung im Luftverkehr. In diesem Zusammenhang mussten zahlreiche bi- und multinationale Kooperationen aufgebaut werden. Beispiele sind Garteur, Windkanalabkommen mit Frankreich, Großbritannien und den Niederlanden, Memoranden of Understanding mit der FAA und AEDC in den USA, Kooperationen in Europa und mit China und Indonesien.

„Sänger“ der Industrie wurde unter Leitung von Horst Hertrich das Förderprogramm „Hyperschalltechnologie“ entwickelt, in dem die Kräfte der Industrie, der Forschung und der Universitäten gebündelt waren. Diese gemeinsame zielgerichtete Strategie war beispielhaft, auch wenn sie letztlich aus politischen Gründen nicht zu einem Produkt geführt hat. Deutschland hätte auf Grund der vielen hochkarätigen Vorarbeiten eine sehr wesentliche Rolle bei einem solchen Projekt spielen können. Möglicherweise werden diese an vielen Stellen fortgeführten Arbeiten in der Zukunft wieder an Bedeutung gewinnen. Eine vergleichbare nationale Anstrengung in den 60er Jahren hätte Deutschland beim Airbus sicher eine sehr viel bessere Ausgangsposition beschert. Abschließend seien noch die in den letzten fünf Jahren seiner Tätigkeit koordinierte Kooperation mit Afrika, Süd- und Nordamerika erwähnt. Es sind nahezu 40 Jahre, die Horst Hertrich im Dienste der Luftfahrt tätig war. In dieser Zeit hat er sich in besonderem Maße um die Förderung der deutschen Luftfahrt verdient gemacht und dabei eine hohe Reputation im In- und Ausland erworben.

Mich persönlich freut es sehr, dass ich etwa 30 Jahre in sehr enger Verbundenheit mit ihm habe zusammenarbeiten können. In vielen Bereichen haben wir gemeinsam versucht, auf nationaler und internationaler Ebene die Luftfahrt zu fördern – er in verantwortungsvoller Position im Ministerium und ich in meiner Funktion in Forschung und Hochschule. Eine solide Basis für unsere Tätigkeit war bei beiden von uns die Ausbildung bei unserem gemeinsamen Lehrer Prof. Schlichting in Braunschweig. Besonders gern erinnere ich mich auch an die zahlreichen internationalen Kooperationen, die zum Teil neu aufgebaut werden mussten und oft mehrjährige Programme enthielten. Die damit verbundenen gemeinsamen Reisen in diese Länder enthalten viele interessante Erinnerungen. In diesen Jahren hat sich aus unserer eng verbundenen Tätigkeit und der Übereinstimmung unserer strategischen Zielvorstellungen eine persönliche Freundschaft entwickelt. Vor allem deshalb hat es mich besonders gefreut, dass ich heute die Laudatio zur Ehrenmitgliedschaft von Horst Hertrich halten durfte.

Fred Thomas, Braunschweig



1. Vorsitzender der DGLR Prof. Dr.-Ing. Joachim Szodruch übergibt die Ehrenmitgliedschaft an Dr. Horst A. Hertrich.

und die Weiterentwicklung der großen Versuchsanlagen. Die sehr erfolgreiche Umsetzung der Forschungsprogramme in die Praxis wurde in einer Reihe von Statusseminaren, die der Erfolgskontrolle und Öffentlichkeitswirkung dienten, eindrucksvoll unter Beweis gestellt.

Nachdem die Entwicklung der Luftfahrt in den ersten zwei Nachkriegsjahrzehnten noch weitgehend in nationaler Konkurrenz ablief, erreichten die Projekte der Luftfahrt in den siebziger Jahren finanzielle Dimensionen, die nur noch in

Die erfolgreiche internationale Tätigkeit hat Horst Hertrich auch entsprechende Ehrungen eingebracht, von denen ich hier die 1994 an das ETW Team verliehene von-Karman-Medaille von ICAS und den 1999 verliehenen Verdienstorden der Republik Chile erwähnen möchte.

Im Grenzbereich von Luft- und Raumfahrt angesiedelt war die strategische Zielsetzung für die Entwicklung einer neuen Generation von Raumfahrtstransportern. Basierend auf der Systemstudie



**Erlebnisbericht, Studentenwettbewerb
56th International Astronautical Congress,
13. - 23. Oktober 2005 Fukuoka, Japan**

Die Deutsche Luft- und Raumfahrtgesellschaft (DGLR) bietet jungen Wissenschaftlern (Studenten, Diplomanden, Doktoranden) die Möglichkeit ihre Arbeiten auf dem Gebiet der Raumfahrt oder auf anderen wissenschaftlichen Gebieten mit Bezug zur Raumfahrt in einem internationalen Umfeld vorzustellen und innerhalb eines internationalen Wettbewerbes zu vertreten. Hierzu fand dieses Jahr die 35. I.A.F.-Studentenkonferenz der Internationalen Astronautischen Föderation (IAF) in Fukuoka/Japan statt. Diese Konferenz ist eingebunden in den „56th International Astronautical Congress (IAC)“ der IAF, welcher dieses Jahr vom 17. bis 21. Oktober 2005 angesetzt war. Für die Teilnahme an der Studentenkonferenz mussten die Bewerber sich zunächst einer nationalen Vorentscheidung stellen, für die sowohl ein Abstract eingesendet werden musste, als auch ein 15-Minuten-Vortrag in englischer Sprache zu halten war. Die ersten beiden Gewinner der nationalen Vorentscheidung durften dann die Gelegenheit wahrnehmen, ihre Arbeiten in Japan vorzustellen.

Nach einer 17stündigen Flugreise (inklusive Aufenthalt am Tokyo International Airport) konnte das traditionell japanische Hotel in Fukuoka bezogen werden. Fukuoka liegt auf einer der vier Inseln (Kyushu) und wird als der Verbindungsknoten zwischen Japan und dem restlichen asiatischen Kontinent angesehen. Zu unserer Überraschung hatten wir die gesamten zehn Tage sehr schönes Wetter, d.h. über 20° C und Sonnenschein. Auch die anfänglichen Bedenken bezüglich des für Europäer ungewöhnlichen asiatischen Essen wurden schnell beseitigt, und so manche japanische Spezialität wurde mit Genuss verzehrt. Das für deutsche Verhältnisse eher klein gehaltene Hotel stellte sich schon bald als sehr gemütlich und gastfreundlich heraus.

Bevor der eigentliche Kongress anfang, hatten wir die Gelegenheit am Samstag, 15. Oktober, einen Busausflug zu unternehmen. Es war eine gute Idee, daran



Verleihung der Goldmedaille an Matthias Grundwürmer (J. Zimmerman, M. Grundwürmer, J.-M. Contant, R. Amekrane).



Der DGLR Pokal für den „Hans von Muldau Team Award 2005“.

teilzunehmen, da wir einen Vulkan besichtigten, Wasser aus einer Quelle trinken konnten und einen traditionellen Tempel bestaunen durften. Es zeigte sich, dass es auch der einzige Tag war, an dem wir die Gelegenheit hatten, etwas von der Umgebung Fukuokas mitzubekommen. Am nächsten Tag, 16. Oktober, wurden alle Studenten einem Briefing unterzogen und insgesamt 400 Studenten der verschiedenen Organisationen (CSA, ESA, JAXA, NASA, SGC) hatten die Gelegenheit, sich näher kennen zu lernen und neue internationale Kontakte zu knüpfen. Zudem wurde an diesem Tag der so genannte „Tree Workshop“ initialisiert, in dessen Rahmen Studenten zusammen mit



Verleihung des „Hans von Muldau Team Award 2005“ an das Team der Universität Mailand. IAF Präsident J. Zimmerman, Student des Mailänder Teams, DGLR Vorstandsmitglied K. Berge und R. Amekrane (links nach rechts).



Andreas Thellmann (links) und Matthias Grundwürmer bei der Welcome Reception.

Experten über raumfahrtrelevante Themen diskutierten, um am letzten Tag des Kongresses eine gemeinsame Präsentation über die Visionen der jungen Wissenschaftler zu halten.

Am 17. Oktober folgte die Eröffnung des „International Astronautical Congress“ (IAC) mit einer beeindruckenden Eröffnungszeremonie. Diese wurde begleitet von zwei Moderatoren, angelehnt an eine Unterhaltungssendung und geschmückt von diversen Einlagen und Redebeiträgen. Für Unterhaltung sorgten eine skurrile Modeschau von einem renommierten japanischen Designer zum Thema „Fashion in Space“, verschiedene Musikvorführungen moderner und traditioneller Art, eine Mini Kids Kapelle und eine Gruppe ekstatischer Trommelkünstler. Ein weiteres Highlight war die „Welcome Reception“ am selbigen Abend, ein Empfang der Stadt Fukuoka für die Kongress-Teilnehmer des IAC. Der Empfang wurde gekrönt von delikatsten, traditionell japanischen Köstlichkeiten, wobei diese auch traditionell japanisch klein ausfielen, was aber deren Genuss nicht schmälerte. Weiterhin wurden die durstigen Gäste mit Wein, japanischem Bier und Sake (Reiswein) bedient.

Es war von Vorteil, dass diese Veranstaltung ein frühes Ende fand, da bereits am nächsten Morgen ab 8:30 Uhr die ersten technischen Vorträge stattfanden und auch die Studentenkonferenz startete. An der Studentenkonferenz nahmen 28 internationale Studenten teil aus Amerika, Australien, China, Deutschland, England, Frankreich, Japan, Kanada, Italien und Spanien. Fast zwei Tage lang trugen Studenten ihre Arbeiten vor. Danach begann die lange Zeit des Wartens, bis die 9-köpfige Jury die Gewinner festlegte. Eine große Freude war es, dass die Jury mit Matthias Grundwür-

mer einen Deutschen als Goldmedaillengewinner auswählte. Wie wir später erfuhren, haben deutsche Studenten bei diesem Wettbewerb seit 1995 ohne Unterbrechung Jahr für Jahr eine Medaille errungen.

Neben den Studentenvorträgen gab es täglich zwei Blöcke an technischen Vorträgen des jeweiligen Fachgebietes, einen vormittags und einen nachmittags. Zudem gab es jeden Tag zur Mittagszeit am Studentenstand der ESA spannende Vorträge von Experten aus der Raumfahrt, wie z.B. einer Space Shuttle Astronautin oder dem Chef-Wissenschaftler der ESA. Ebenfalls um die Mittagszeit gab es Publikumsdiskussionen zu raumfahrtrelevanten Themen, die teilweise kontrovers diskutiert wurden, sowie am frühen Abend eine Highlight-Vorlesung von diversen Experten aus der Raumfahrt, die zu aktuellen und visionären Projekten referierten.

Als Abschluss des Kongresses (21. Oktober) war ein Gala Dinner angesetzt, zu dem die Preisträger der Studentenkonferenz eingeladen wurden. Die Siegerehrung der Preisträger vor den honorigen Gästen aus der Raumfahrt übernahm Rachid Amekrane zusammen mit dem IAF Präsident James Zimmermann und den jeweiligen Vertretern der Medaillen-Sponsoren.

In der Kategorie „Graduate“ hatte der Amerikaner Shawn Taylor von der Case Western Reserve University die goldene Hermann-Oberth-Medaille erhalten. Den zweiten Platz in dieser Kategorie hatte der Franzose Francois Chedevigne von der SUPAERO erreicht. Ihm wurde die silberne Hermann-Oberth-Medaille verliehen. Beide Medaillen wurden vom Internationalen Förderkreis für Raumfahrt (IFR) gestiftet.

In der Kategorie „undergraduate“ wurden dieses Mal, wegen Punktegleichstands, zweimal die goldene Pierre-Contensou-Medaille verliehen. Die Preisträger waren die Amerikanerin Kara Krantzsch von der Iowa State University und der deutsche Student Matthias Grundwürmer von der TU München. Die Medaillen wurden von der französischen Organisation AAAF gestiftet.

An diesem IAC wurde zum ersten Mal der „Hans von Muldau Team Award“ der DGLR verliehen. Dieser Preis ging an die beste Studentengruppe. Das Team

der Universität Mailand wurde von Herrn Berge mit dem Preis geehrt.

Im Anschluss zum Gala Diner fand eine Studentenparty in einem extra dafür angemieteten Club in Fukuoka statt. Diese Party war ein sehr gelungener Event und bot eine ausgezeichnete Gelegenheit, sich auszutauschen und über den Kongress zu resümieren. Dem einen oder anderen mögen natürlich auch die kostenlosen Cocktails imponiert haben, womit aber gleichzeitig bewiesen wäre, dass angehende Ingenieure auch feiern können.

Der vorletzte Tag (22. Oktober) wurde von uns genutzt, um bei einem Kleinsatellitenwettbewerb zuzusehen. Hierbei wurden die einzelnen Satelliten der konkurrierenden Teams zunächst von einem Überdruckballon in die richtige Höhe gebracht. Anschließend sollten diese mit Fallschirm und aktiver Flugregelung zu einem per GPS genau definierten Punkt zurückkehren. Derjenige Satellit, der am nächsten an diesem Punkt landete, war der Gewinner. Hierzu ist zu bemerken, dass es sehr windig war und dadurch so mancher Satellit wohl heute noch in einer der Baumkronen hängt.

Am 23. Oktober, dem letzten Tag, erfolgte zu unser aller Bedauern der Rückflug von Fukuoka über Tokio nach Amsterdam.

Zusammenfassend kann man sagen, dass dieses Programm ein außerordentliches Erlebnis war und so schnell nicht in Vergessenheit geraten wird. Man hatte nicht nur exzellente Möglichkeiten, Freundschaften und Kontakte zu anderen Studenten/Experten aufzubauen, sondern auch die einzigartige Chance, seine eigene Arbeit in einem entsprechend attraktiven internationalen Umfeld zu präsentieren. Zudem motiviert es ungemein, dass etablierte Experten mit langjähriger Erfahrung gespannt und interessiert auf die Arbeiten der jungen Forscher blicken. Abschließend möchten wir uns bei unserem Sponsor, der DGLR und dem DLR, recht herzlich für die Ermöglichung dieser Forschungsreise bedanken und die Möglichkeit nutzen, Studenten, die sich angesprochen fühlen, zur Bewerbung für den nationalen Vorentscheid 2006 der DGLR zu animieren.

Matthias Grundwürmer
Andreas Thellmann



SPENDEN 2005

Wir danken den nachfolgenden persönlichen Mitgliedern für die im Jahr 2005 geleisteten höheren Mitgliedsbeiträge und Spenden

Adirim Harry	Funk Dieter	Krenz Günter	Riccus Rolf
Albrecht Günter	Gärtner Joachim-Dieter	Kuczera Heribert	Richter Lutz
Bäumle Patrick	Gampe Fritz W.	Lampert Philipp	Roeder Jean
Ballmann Josef	Gans Günter	Langenhan Thorsten	Rossow Cord Christian
Barthelmes Ilse	Gebert Oskar	Laschka Boris	Ruf Dietmar
Baums Bodo	Gmelin Bernd	Laßmann Jens	Sadowski Herbert E.
Becker Jürgen	Görgens Sönke	Leyendecker Hagen	Sandermeier Fritz
Becker Rolf	Grenzdörfer Joachim	Lichtfuß Hanns-Jürgen	Sassenrath Kai
Behrens Wilhelm	Grüninger Stephan	Lo Roger E.	Sauer Willy Robert
Beins Rainer	Habiger Harald	Lüttgen Hans	Schäffler Johann
Bengeser Gerhard	Hain Martin	Lutz Günther	Schartenberg Carl-Otto
Berger Natascha	Haller Jörg	Lutz Michael	Schmudlach Ralf
Bila Christian	Hamel Peter	Madelung Gero	Schneider Jürgen
Birrenbach Reinhold	Hanisch Engelbert	Maiss Thomas	Schober Eckart
Bitte Jürgen	Havemann Michael	Maniatis Alexander C.	Schöttle Ulrich Michael
Blumschein Peter	Heine Hans Wilfried	Manski Detlef	Schrade Matthias
Böhme Manfred	Heinemann Klaus	Maruhn Steven	Schütz Helmut A.
Boll Bernhard	Heinzinger Rudolf	Mathias Detlev W.	Schumacher Heinrich
Brasse Ferdinand	Heise Othmar	Maul Joachim	Schwäbisch Heinz
Breitung Christian	Hermes Michael	Mehdorn Hartmut	Schwake Alfons
Bridel Georges	Hertrich Horst A.	Mennicken Jan-Baldem	Schwanke Stefan
Bunge Ulf	Heßler Ludwig	Messerschmid Ernst	Seitz Arne
Chelli Enrico	Hettwer Christoph	Michel Alexander	Sievers Klaus
Chlosta Peter	Heumann Helmuth	Michel Ulf	Smyth Richard J.
Cordes Claus	Hofschuster Gerd	Monterde-Garcia Alfonso	Sölter Michael
Dahl Günter	Holl Sabine	Müller Wilfried	Sommer Claus
Delfs Jan	Hose Klaus-Dieter	Müller-Nalbach Frank	Spiegel Hildburg
Dörner Heiner	Hoz-Hauser Heinz	Müller-Wiesner Detlef	Staudacher Werner
Draudt Axel	Hübsch Burckhardt	Myschik Stephan	Straub Anton
Eberl Erich A.	Irmisch Stefan	Nagler Oliver	Struck Heinz G.
Eisele Karl	Juhls Andreas	Noack Ernst	Thierschmann Michael
Erhardt Frank	Karl Alexander	Obermayer Matthias	Thomas Fred
Erichsen Peter	Kaufmann Bernd	Wilhelm Oswald	Tiefenbach Wilhelm
Esch Thomas	Kessler Claudia	Oesterle Manfred	Tietz Sascha
Fath Ulrich	Kirchem Michael	Peter Hans-Werner	Tolle Henning
Finke Wolfgang	Klenner Jürgen	Peylo Frank	Truckenbrodt Andreas
Fischer Bertram	Klötzer Alexander	Pérez Vernet Mónica	Ulke Helmut
Flaig Axel	Knöner Hermann	Powitz Manfred	Watzka Peter
Forster Werner	Körner Roland	Priebs Ralf	Wegener Dieter
Foth Wolf-Peter	Köster Hans	Püschner Hans-Joachim	Weiss Hardy Peter
Fräbel Ulrich	Koplin Klaus	Purwins Michael	Wittkopp Ronny
Franke Hans Martin	Kopsch Axel	Rapp Helmut	Wolf Klaus
Franz Dieter	Kramer Peter A.	Reerink Hans-Peter	Zimmi Werner F.
Franzmeyer Friedrich Karl	Krauß Wilhelm Robert	Reichert Michael	
Fuchs Günter	Kreisel Jörg	Reisch Uwe	



DGLR-Bericht 2005-08 – „To Moon and beyond“
(Proceeding - CD-Rom)

DGLR International Symposium – 15. – 16. September 2005, Bremen
ISBN: 3-932182-47-2

Preis: **EURO 42,25** + Versandkosten + ges. MWSt (z.Zt. 16%)

Humans from the dawn of civilization onwards have always wanted to conquer the Cosmos. Europe has a long, continuous and successful tradition in studying the Moon, the Sun and the Universe.

From the Apollo landings on the Moon, to robotic surveys of the Sun and the planets and to the International Space Station, the achievements in Space have revolutionized humanity's view of the Universe and inspired people around the world.

Now, entering a new millennium, the time has come to answer the question of expanding the future of humankind in Space.

Governments and Space agencies around the world are beginning to consider future Space policies and priorities, including various options for human Space flight in the future to come. Especially in Europe this development has to be seen in the frame of the long term objectives of the European Union, which can be summarized as:

1. Strengthen the emerging European identity
2. Enhance its citizens' economic security and societal security
3. Increase Europe's strategic independence
4. Open doors for new international and global co-operation in Space

In this context the ESA Human Spaceflight Vision Group formulated the vision to build an inhabited base on the moon, meeting the core European objectives and strategies, by fostering European values and the creation of a knowledge based society in the 21st century.

Since such kind of space exploration program should be seen as a societal project, which includes a broad range of social, economic, scientific and technological aspects, it is about time to provide a comprehensive survey and to inform both public and politics of capabilities and benefits concerning the realization of this vision – and beyond.

DGLR-Bericht 2005-05 – „Komfort als Entwicklungskriterium in der Systemgestaltung“

DGLR-Symposium

47. Fachausschuss-Sitzung Anthropotechnik – 25. und 26. Oktober 2005, Wolfsburg

ISBN: 3-932182-44-8

Preis: **EURO 23,00** + Versandkosten + ges. MWSt (z.Zt. 7%)

Inhalt:

A.E. Çakir:	Komfort, Diskomfort oder mehr? Zur normativen Bedeutung des Begriffs
T. Bösler:	Die Analyse der Bedürfnisse und Präferenzen von professionellen Nutzern von Informationen
L. Libuda & N. Hamacher:	Komfort als Kriterium für die Systementwicklung
J. Geisler & E. Peinsipp-Byma:	Wenn Bedienung stört: Überlastung des Arbeitsgedächtnisses durch Bedienungsaufgaben am Beispiel der interaktiven Bildauswertung
I. Ehrenpfordt & J. Rataj:	Fahrmotive und Fahrsituationen als Basis einer Fahrertypisierung zur individualisierten Routengenerierung
A. Friedrichs & S. Adler:	Analyse des Langzeitsitzkomforts in verschiedenen Mobilitätskonzepten
J. Harting, C. Mergl & H. Bubb:	Werkzeuge zur Beurteilung des statischen Sitzkomforts
S. Queissner & R. Bruder:	Methoden zur Ermittlung des Sitzkomforts in Kraftfahrzeugen
M. Meißner & R. Karrer:	Messbarkeit von Sitzkomfort im Fahrzeug
G. Beier, J. Löffler,	
E. Ganschow & H. Wandke:	Komfortfunktionen im PKW von morgen: Fahrerwünsche im Kontext der Vernetzungstechnologien
M. Didier & K. Landau:	Zusammenhang zwischen objektiven und subjektiven Daten bei der Beurteilung des Komforts von ACC-Systemen

Bestelldaten nächste Seite oben



Auf alle vorgenannten Neuerscheinungen erhalten DGLR-Mitglieder einen Rabatt in Höhe von 15 %.

Richten Sie Ihre Bestellungen bitte an:

DGLR-Geschäftsstelle

zu Hd. Frau Marlis Mess
Godesberger Allee 70,
53175 Bonn

Tel.: 0228 / 30 80 5-20

Fax: 0228 / 30 80 5-24

E-Mail: marlis.mess@dglr.de

REZENSION



Hartmut E. Sänger:
Ein Leben für die Raumfahrt
Erinnerungen an Prof. Dr.-Ing.
Eugen A. Sänger,
156 Seiten mit vielen s/w und
Farbaufnahmen.
Stedinger Verlag,
Lemwerder 2006,
ISBN 3-927 697-42-7,

Wann fliegt der Silbervogel?

Ein Leben für die Raumfahrt, das haben wohl viele Raketen- und Raumfahrtpioniere gelebt. War da nicht Aufbruchstimmung zu spüren wie bei den Astronomen, die die Welt in ihrem Ursprung erkannten, wie bei Christoph Kolumbus, der zu neuen Ufern vorstieß, oder wie bei den

ersten „alten Adlern“, die die Lüfte eroberten? Und warum sollen nicht Mond, Planeten und Sterne erreichbar werden, der Mensch in den Weltraum fliegen? Man muss nur einfach die technische Möglichkeit finden. In den zwanziger und dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts dachten Techniker, Ingenieure und Wissenschaftler über den Raumflug nach und strebten ein Leben lang danach, Menschen ins All zu bringen. Einer, der seiner Zeit vorausseilte, war Eugen Sänger.

Bereits 1929 entwickelte der Absolvent der TH Wien in einem Dissertationsentwurf Ideen zur „Raketenflugtechnik“. Allerdings war die Zeit noch nicht reif für Ideen der Zukunft. Doch die Zeit kam für Eugen Sänger und andere Enthusiasten der Raketentechnik – der Aufbruch in eine neue Ära – die schrittweise Eroberung des Weltraums.

In einer interessanten Zusammenstellung erzählen Zeitzeugen von und über Eugen Albert Sänger, berichten über Begegnungen und Erlebnisse. Das kürzlich erschienene Buch „Ein Leben für die Raumfahrt“ – Erinnerungen an Prof. Dr.-Ing. Eugen A. Sänger – gibt uns erstmals Einblick in das Leben des Raumfahrtpioniers, denn eine ausführliche Lebensbeschreibung über den „Vater“ des wiederverwendbaren Raumtransporters existierte bisher nicht. Sängers Sohn Hartmut hat in diesem Band Dokumente von Mitarbeitern, Freunden und Zeitgenossen zusammengetragen und somit ein außerordentliches Bild über seinen Vater

gezeichnet. Da berichten unter anderen Persönlichkeiten wie Wernher von Braun, Hans Hermann Koelle, Heinz Gartmann, Alexandre Ananoff und Helmut Graf von Zborowski über die Freundschaften, die Konkurrenz und Gemeinsamkeiten mit Eugen Sänger.

Das Buch ist natürlich mit bisher unveröffentlichten Fotos und Dokumenten ausgestattet und lässt einen tiefen Einblick in das persönliche und fachliche Leben des Raumfahrtpioniers zu. Hermann Oberth schrieb im Nachruf zu Sänger: „Das Grenzgebiet zwischen Luft- und Raumfahrt hat Professor Sänger sowohl theoretisch als auch praktisch viel zu verdanken. Seine theoretischen Arbeiten, die das Gebiet mathematisch-physikalisch und von der chemischen Seite her klären, zählen nach Hunderten, doch auch seiner fleißigen und gewissenhaften experimentellen Forschungstätigkeit war mancher Erfolg beschieden.“

Prädikat meinerseits: sehr informativ und lesenswert. Das Buch ist nicht nur etwas für den gediegenen Raumfahrtfachmann, es sollte Lektüre für angehende Luft- und Raumfahrtwissenschaftler sein, um Enthusiasmus für Zukunftsprojekte aufzunehmen, denn diesen brauchen wir, um auch in Deutschland an der Raumfahrt-Zukunft mitzubauen.

Gedankt sei dem Stedinger Verlag in Lemwerder, der sich anlässlich des 100. Geburtstages von Eugen Sänger dieses Projektes annahm.

Dr. Frank-E. Rietz



AUS DEN BEZIRKSGRUPPEN

Bezirksgruppe Stuttgart

DGLR-Exkursion der Bezirksgruppe Stuttgart

Im Zeitraum vom 14.12.2005 – 16.12.2005 unternahm die Bezirksgruppe Stuttgart eine Exkursion in das Rhein-Main-Gebiet zwischen Köln und Frankfurt. Als Ziele wurden das DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) und das EAC (European Astronaut Centre) in Köln-Porz, das Rolls-Royce Werk in Oberursel in der Nähe von Frankfurt/ Main und die Lufthansa Technik am Flughafen Frankfurt festgelegt.

Insgesamt 27 Personen hatten sich für die Veranstaltung angemeldet. Darunter befanden sich natürlich viele DGLR-Mitglieder, von denen wiederum viele Studenten waren, aber auch einige Nicht-Mitglieder. Außerdem gab es, was besonders erfreulich war, einige Mitglieder, die bereits fest im Berufsleben stehen und sich extra für die Fahrt freigenommen hatten.

Am 14.12.2005 besichtigte die Gruppe das DLR, beziehungsweise das EAC in Köln. Am Standort Köln-Porz geht es vor allem um die Erforschung und Erprobung neuer Materialien für die Luft- und Raumfahrt, die Verbesserung von Flugtriebwerken hinsichtlich Geräuschentwicklung und Verbrauch, sowie um die Erforschung der Einflüsse eines Weltraumaufenthalts auf den menschlichen Organismus.

Der Rundgang bestand aus einer Führung durch die Institute der Raumfahrtmedizin und der Raumsimulation. Dabei gab es zur Veranschaulichung des Vortrags viele Exponate medizinischer Kontrollgeräte früherer Weltraummissionen zu sehen. Im Anschluss besuchte die DGLR-Gruppe das Kontrollzentrum der Rosetta-Mission. Die Mission verfolgt das ehrgeizige Ziel, eine Sonde auf einem Kometen landen zu lassen und so wertvolle Erkenntnisse zur Entstehung unseres Sonnensystems zu sammeln. Als Professor an der Universität Stuttgart und langjähriges Mitglied der DGLR ließ Prof. Dr. Ernst Messerschmid es sich nicht nehmen, die Führung durch das EAC zu übernehmen. Da Herr Messerschmid selbst als Astronaut an einer Weltraummission teilnahm (D1-Mission mit Challenger, 1985) und einige Jahre der Leiter des EAC

war, bekam man einige interessante Einblicke in die Raumfahrt.

Neben einem Modell der Internationalen Raumstation hatten die Besucher die einmalige Gelegenheit, das Trainingszentrum der zukünftigen ESA-Astronauten zu erleben. Verschiedene Trainingsmodelle für das europäische ATV (Automated Transfer Vehicle),

das Columbus-Modul (der europäische Beitrag zur ISS) und ein älteres Modell des SpaceLab wurden vorgestellt und durften auch teilweise betreten werden. Begleitet wurde der Rundgang durch den Vortrag von Herrn Messerschmid und einen ESA Mitarbeiter.

Im Anschluss fanden sich alle Exkursionsteilnehmer zusammen, um sich mit dem Generalsekretär der DGLR, Herrn Peter Brandt, zu treffen. Mit Herrn Brandt wurde über Verbesserungsvorschläge zur Attraktivität der DGLR, Nachwuchsförderungen und andere Anregungen bezüglich der DGLR-Arbeit gesprochen.

Am 15.12.2005 stand ein Besuch des Rolls-Royce Werkes in Oberursel auf dem Programm. Die Besichtigung beinhaltete einen Rundgang durch die Produktionshallen, einen Fachvortrag, der auf die von Rolls-Royce vorangetriebene Triebwerksentwicklung und die Ziele des Konzerns einging, und einen Besuch im firmeneigenen Museum. Das Museum gibt einen tiefen Einblick in die Geschichte des Standortes Oberursel, die 1892 als Motorenfabrik Oberursel begann.

Der letzte Tag führte die Gruppe an den Standort der Lufthansa Technik am Flughafen Frankfurt. Die Führung wurde von zwei ehemaligen Lufthansa-Piloten geleitet. Der Rundgang begann mit einer Besichtigung der Flugsimulatoren, wo sowohl berufstätige Piloten ihre jährlichen Checkflüge absolvieren, als auch



Die Teilnehmer der Bezirksgruppe Stuttgart in Frankfurt.

Nachwuchspiloten auf ihr Flugzeugmuster trainiert werden (Type Rating). Die Vortragenden boten der Gruppe ausreichende Gelegenheit, um durch zahlreiche Zwischenfragen selbst die Schwerpunkte der Erläuterungen und Führung zu bestimmen. Die nächste Station waren die Briefing-Räumlichkeiten des fliegenden Personals der Lufthansa. Als Highlight des Rundgangs kann sicherlich der nächste Abschnitt der Führung bezeichnet werden, hatte die Gruppe doch die Gelegenheit, einen Airbus A340-600 und eine Boeing 747, die gerade einem der regelmäßigen Checks unterzogen wurden, aus der Nähe zu begutachten. Die einmalige Chance, die verschiedenen Ausstattungen der Passagierkabinen in der Economy-, Business- und First-Class kennen zu lernen, das Cockpit zu besichtigen und über die wichtigsten Funktionen wie Navigationsinstrumente, Schubhebel, Autopilot und Steuerinstrumente zu lernen, ließ sich niemand entgehen. Abschließend wurde die Gruppe noch in die Hallen der Triebwerks-Maintenance geführt. Hier wurde erklärt, wie Lufthansa Technik selbst Triebwerke in Stand hält, repariert und generalüberholt. Auf Grund der positiven Resonanz wird darüber nachgedacht, bald wieder eine Exkursion anzubieten. An dieser Stelle sei auch den beteiligten Firmen nochmals für die aufschlussreichen Besichtigungen gedankt.

Ulf Schirmeister

Luft- und Raumfahrt

Jahrgang 27
Heft 4/2006

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für
Luft- und Raumfahrt – Lilienthal-
Oberth e.V. (DGLR)
Godesberger Allee 70
D-53175 Bonn
Telefon: (0228) 3 08 05-0
Telefax: (0228) 3 08 05-24
Internet: <http://www.dglr.de>

Verlag, Redaktion, Abo-Service:

Aviatic Verlag GmbH
Kolpingring 16
D-82041 Oberhaching
Telefon: (089) 61 38 90-0
Telefax: (089) 61 38 90-10
Internet: <http://www.aviatic.de>
E-Mail: aviatic@aviatic.de

Redaktion:

Peter Pletschacher (verantw.)
Judith Erhart (Sekretariat)
Renate Zellerhoff
(Redaktionsassistentin)

Redaktion Mitteilungen:

Peter Brandt
(DGLR-Generalsekretär)

Redaktionsbeirat:

Prof. Dr.rer.nat. Klaus Wittmann
(Vorsitzender)
Dipl.-Ing. Klaus Peters
Dr.-Ing. Holger Friehmelt
Peter Brandt
(DGLR-Generalsekretär)

Layout und Satz:

Renate Zellerhoff, Aviatic Verlag

Gesamtherstellung:

Bosch-Druck, Landshut

Anzeigen:

Ursula Gerlach
Anzeigenleitung
Wiesengrund 23
53578 Windhagen
Telefon: (02645) 97 29 152
Telefax: (02645) 97 29 153
E-Mail: gerlach.ursula@t-online.de

Autorenbeiträge, die als solche gekennzeichnet sind, stellen nicht die Meinung des Herausgebers oder der Redaktion dar. Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt der Verlag keine Haftung. Rücksendung erfolgt nur, wenn Rückporto beigefügt ist. Mit Übergabe von Manuskript und Bildern garantiert der Autor, dass es sich um Erstveröffentlichungen handelt. Anderweitige Verpflichtungen liegen nicht vor. Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferpflicht. Ersatzansprüche werden nicht anerkannt.

© by Aviatic Verlag GmbH,
Oberhaching bei München
Gerichtsstand und Erfüllungsort:
München

Erscheinungsweise und Bezugsbedingungen:

LUFT- UND RAUMFAHRT
erscheint 6 x jährlich,

Einzelheftpreis

Inland EUR 4,60
Ausland EUR 5,40 / sFr 9,--
Jahresbezugspreis
Inland EUR 27,60 inkl. Porto
Ausland EUR 32,40 inkl. Porto

Das Abo kann jeweils mit einer Frist von 8 Wochen zum Ende des Jahres gekündigt werden. Andernfalls verlängert es sich um ein weiteres Jahr.



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT – LILIENTHAL-OBERTH E.V. (DGLR)

Wissenschaftlich-Technische Vereinigung

Vorstand der DGLR

1. Vorsitzender

Prof. Dr.-Ing. Joachim Szodruich
Lenkung und Kontrolle der Gesellschaftstätigkeit, nationale und internationale Zusammenarbeit mit Wissenschaft, Industrie und Politik – Bereich Luftfahrt, Vertretung der DGLR im CEAS Council (o.Vi.A.), Koordinator der Gesamt-Öffentlichkeitsarbeit

2. Vorsitzender

Prof. Dr. rer.nat. Klaus Wittmann
Nationale und internationale Zusammenarbeit mit Wissenschaft, Industrie und Politik – Bereich Raumfahrt, Vertretung der DGLR bei der IAF

3. Vorsitzender und Schatzmeister

Dipl.-Ing. Hans-Peter Reerink
Finanzwesen, Verbindung zur Geschäftsstellenorganisation, Mitgliederwerbung

Weitere Vorstandsmitglieder

Dipl.-Ing. Klaus Berge
Fachgremien, Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit Raumfahrt, Vertreter bei ACCESS
Dr.-Ing. Holger Friehmelt
Nachwuchspreise, Bezirksgruppen, DGLR-Homepage, Öffentlichkeitsarbeit Luftfahrt, Nachwuchsgruppen, Nachwuchsförderung, Ehrungen
Dipl.-Ing. Rolf Henke
Fachgremien, Veranstaltungen, Bezirksgruppen
Dr.-Ing. Detlef Müller-Wiesner
Zusammenarbeit (nat./intern.) mit dem Verteidigungsbereich und der Ausrüstungsindustrie
Dipl.-Ing. Klaus Peters
Öffentlichkeitsarbeit, Publikationen

Beauftragte des Vorstandes:

Dr.-Ing. Rolf Stüssel
(Vorsitzender des Ehrungsausschusses)
Dipl.-Ing. Carsten Holze
(Bevollmächtigter des Vorstands für Nachwuchs)
Prof. Dr.-Ing. F. Thomas
(Bevollmächtigter des Vorstands für die Zeitschrift Aerospace, Science & Technology)
Dr.-Ing. Wolfgang Schmidt
(Bevollmächtigter des Vorstandes für Verbindung zum AIAA)

Generalsekretär:

Peter Brandt

Senat der DGLR

Gewählte Mitglieder

Prof. Dr.-Ing. Uwe Apel
Dr.-Ing. Norbert Arndt
Prof. Dr. Achim Bachem
Dipl.-Ing. Klaus-Dietrich Berge
Prof. Dipl.-Ing. Bernd Ewald
Prof. Dr.rer.nat. Berndt Feuerbacher
Dr.-Ing. Holger Friehmelt
Dr.-Ing. Christian Gritzner
Prof. Dr.-Ing., Dr.h.c. Christoph Haberland
Dipl.-Ing. Rolf Henke
Dr.-Ing. Cornelia Hillenherms
Dipl.-Ing., M.Sc. Hans E.W. Hoffmann
Dr.-Ing. Sabine Holl
Dipl.-Ing. Carsten Holze
Prof. Dr.-Ing. Heinz Hönlinger
Dr.-Ing. Thomas Hüttl
Dr.-Ing. Detlef Müller-Wiesner
Dipl.-Ing., Journalist Klaus Peters
Prof. Dr.-Ing. Hans J. Rath
Dipl.-Ing. Hans-Peter Reerink
Prof. Dr.-Ing. Rolf Riccius
Dr.-Ing.E.h. Jean Roeder
Prof. Dr.-Ing. Dieter Schmitt
Dr.-Ing. Michael Sölter
Prof. Dr.-Ing. Stephan Staudacher
Prof. Dipl.-Ing., M.Sc. Heinz S. Stoewer
Dr.-Ing. Rolf Stüssel
Prof. Dr.-Ing. Joachim Szodruich
Prof. Dr.-Ing. Rainer Walter
Prof. Dr.rer.nat. Klaus Wittmann
Dr.-Ing. Frank Zimmermann

Zugewählte Mitglieder:

Prof. Dipl.Des. Werner Granzeier
Dr.-Ing. Dipl.-Phys. Gerd Hofschuster
Prof. Dr.-Ing. Hans Michael Kappler
Dipl.-Ing. Harald Kissel
Dr.-Ing. Michael Reichert
Dr.-Ing. Klaus Steffens
Dr.-Ing. Andreas Strohmeier

Bevollmächtigte der Bundesministerien

MinDir Dr. Hermann Schunck, BMBF
RegDir. Dr. Ulrich Stöcker, BMVBW
MinDirig Dr.jur. Wolf Günther, BMWA
MinRat Tjark Happach, BMVG
Dr. Klaus Heller, BMBF

Vertreter Assoziierter Gesellschaften

Prof. Dr. med. Helmut Landgraf
Präsident der DGLRM
Prof. Dipl.-Ing. Hans M. Franke,
Vorsitzender des Fördervereins
Museum für Industrie und Arbeit
Leipzig-Plagwitz e.V.,
TechnikCenter Leipzig

Ehrenmitglieder

Dr. Gerhard Bengeser
Maria von Braun
Ing. Horst Demuth
Doris Dornberger
Frederick C. Durant
Dipl.-Ing. Jörg Feustel-Büechl
Dr. Dieter Funk
Ing. Kyrill von Gersdorff
Dr.rer.oec. Joachim Grenzdörfer
Prof. Dr.-Ing. Bacharuddin J. Habibie
Henri Theodor van den Ham
Dr.-Ing. R. F. Hoelker
Dr.-Ing. Dietrich E. Koelle
Prof. Dr.-Ing. Heinz-Hermann Koelle
Prof. Dr. Vladimir Kopal
Prof. Dr.rer.nat. Walter Kröll
Prof. Dr.rer.nat. Reimar Lüst
Hans Lüttgen
Dr.rer.nat., Dr.-Ing. h.c. Ulf Merbold
Prof. Dr.rer.nat. Ernst Messerschmid
Hanne-Lore Ranft
Mario H. Rheinfurth
Dr.rer.pol., PStS a.D. Erich Riedl
Kurt J. Rossmann, MdB
Prof. Dr.-Ing. Harry O. Ruppe
Prof. Dr.-Ing. h.c. Johann Schöffler
Heinz Schwäbisch,
Generalsekretär DGLR i.R.
Konsul Hermann Walter Sieger
Prof. Dr., Dr. mult. h.c. Josef Singer
Prof. Dr.rer.nat. Ernst Stuhlinger
Prof. Dr.-Ing. Fred Thomas
Prof. Dr.-Ing., Dr.mult.h.c.
Erich A. Truckenbrodt
Prof. Dr.rer.nat. Friedwart Winterberg
Isolde de Zborowski

Detaillierte Informationen finden Sie unter folgender Adresse
im Internet: www.dglr.de

Beilagen (nur Mitgliederauflage):

- Ankündigung Ball der Luft- und Raumfahrt
- Fragebogen CEAS
- ICAS Informationsblatt