

## **E H R U N G E N**

### **LUDWIG-PRANDTL-RING**

2005: Prof. Dr. techn., Dr. h.c. *Wilhelm Schneider*, Wien, Österreich

### **EHRENMITGLIEDSCHAFT**

2005: Dr.-Ing. *Horst A. Hertich*

### **OTTO-LILIENTHAL-MEDAILLE**

2005: Dr.-Ing. *Klaus Steffens*

### **EUGEN-SÄNGER-MEDAILLE**

2005: Dr. *Göstar Klingelhöfer*

### **EHRENNADEL DER DEUTSCHEN LUFTFAHRT**

2005: *IRIS-T Team* der Diehl BGT Defence GmbH & Co. KG Überlingen

Peter Emmerich, Teamleiter

Reiner Eckhardt  
Dr. Ulrich Hartmann  
Dr. Rainer Kroth  
Hubert-Peter Lehr  
Hans-Peter Müller  
Jürgen Rößler  
Bengt Skarman

# **Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress**

Friedrichshafen, den 26.09.2005

**Verleihung des Ludwig-Prandtl-Ringes 2005 an**

*Prof. Dr.techn. Dr.h.c. Wilhelm Schneider*

Laudatio: Prof. Dr.-Ing. Dr.techn.E.h. Jürgen Zierep

Verleihung des Ludwig-Prandtl-Ringes 2005 an  
Professor Dr.techn. Dr.h.c. Wilhelm Schneider  
Laudatio: Prof. Dr.-Ing. Dr.techn.E.h. Jürgen Zierep

Sehr geehrte Damen und Herren, lieber Wilhelm Schneider!

Es ist für mich eine große Freude und Ehre, die Laudatio zu halten und dies aus mehreren Gründen, die im Laufe meiner Ausführungen deutlich werden.

Eines jedoch vorweg: Wir sind beide Schüler von Klaus Oswatitsch, der uns geprägt hat und der seinerseits Schüler von Ludwig Prandtl war.

Ludwig Prandtl, der von 1875 bis 1953 lebte, hat durch seine weltbekannten aerodynamischen Forschungen, vor allem durch die Grenzschicht- und die Tragflügeltheorie, Göttingen zu einem Zentrum der modernen Strömungsforschung des letzten Jahrhunderts gemacht. Bereits kurz nach seinem Tode stiftete man ihm zu Ehren einen Ring, der in der Regel alljährlich an verdiente Wissenschaftler, Forscher, Techniker der Luft- und Raumfahrt des In- und Auslandes verliehen wird, beginnend 1957 mit Theodore v. Kármán. Der Ring enthält eine Bergkristall-Gemme in Form eines Adlers, deren Vorbild bei Ausgrabungen in Ungarn gefunden wurde und aus der Völkerwanderungszeit stammt. Ein frühes Symbol des Fluges!

Ich kenne Wilhelm Schneider seit gut 40 Jahren und habe seine akademische Karriere mit großem Interesse und Anteilnahme verfolgt, seine wissenschaftlichen Arbeiten habe ich gelesen und hervorragende Vorträge von ihm gehört. Er hat auf den unterschiedlichsten Teilgebieten der modernen Strömungsmechanik grundlegende, oft sehr überraschende Ergebnisse erzielt, die weltweit bekannt wurden und mit seinem Namen verknüpft sind. Aber nun zunächst zum Lebenslauf.

Geboren 1938 in Wien, studierte Herr Schneider von 1956 bis 1961 Maschinenbau an der TH Wien. Er promovierte 1963 bei Oswatitsch mit Auszeichnung zum Dr. der technischen Wissenschaften mit einer hoch interessanten Arbeit über die analytische Berechnung der Überschallströmung um rotationssymmetrische Körper mit Verdichtungsstößen, ein seinerzeit

sehr aktuelles Thema. Eine fruchtbare vierjährige Tätigkeit von 1964 bis 1968 im DVL-Institut von Oswatitsch in Aachen schloss sich an.

Dort entstand u.a. die grundlegende, originelle Arbeit über die Berechnung der Hyperschallströmung um stumpfe Körper. Diese von Wilhelm Schneider entwickelte völlig neue Methode, die in einem eigenen Kapitel des 2. Bandes des Gasdynamikwerkes von Oswatitsch ausführlich dargestellt ist, ist in Moskau und Novosibirsk genau so bekannt wie in Pasadena. Ich konnte mich davon überzeugen.

Pasadena war die nächste Station der Familie Schneider (1968-1969). Herr Schneider arbeitete im Jet Propulsion Laboratory (JPL) in der Nähe von Professor Liepmann. Diesmal ging es vor allem um Arbeiten über Strahlungsgasdynamik, wieder ein sehr aktuelles Thema. Es folgte die Rückkehr nach Aachen mit der Habilitation 1970. Seit 1973 ist Herr Schneider o. Professor an der TU Wien. Die Antrittsvorlesung erfolgte über das richtungsweisende Thema: „Gasdynamik und Thermodynamik: Verschmelzung zweier Fachgebiete.“ Dies alles kann man als eine „straight-forward career“ bezeichnen.

An Ehrungen und Auszeichnungen im In- und Ausland hat es nicht gefehlt. Um nur einige zu erwähnen: 1966 E. Mach-Preis der Deutschen Gesellschaft für Flugwissenschaften, Bonn, 1989 Korrespondierendes Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1990 Ludwig-Prandtl-Gedächtnisvorlesung in Hannover, 1993 Rektor des International Center for Mechanical Sciences (CISM) in Udine, 1995 Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1999 Faxén-Vorlesung in Stockholm, 2003 Dr.h.c. Universität Udine.

Von Herrn Schneider stammen zwei weit verbreitete Bücher: „Mathematische Methoden der Strömungsmechanik“ (Vieweg 1978) und „Repetitorium Thermodynamik“, gemeinsam verfasst mit Haas (Oldenburg 1996, 2. Aufl. 2004). Es gibt von Herrn Schneider, neben zahlreichen Handbuchartikeln, bisher 123 Originalarbeiten in den bekanntesten international referierten Fachzeitschriften. Das Spektrum der hierin behandelten Themen ist überaus breit. Es reicht vom Hyperschall über die Strahlungsgasdynamik bis zur nichtlinearen Wellenausbreitung. Laminar-turbulente Strömungsprobleme werden genau so behandelt wie äußerst diffizile Konvektionsprobleme und Strömungen mit Phasenübergängen. Alles mit Anwendungen in Natur oder Technik. Wichtige Teilgebiete der Luft- und Raumfahrt werden hierbei genau so erfasst wie aktuelle Fragen der Chemieingenieurtechnik. So findet man z.B.

Strömungsmodellierungen des Stranggießens - unentbehrlich für die einschlägige moderne Technik.

35 Dissertationen sind bisher unter seiner Leitung entstanden. Drei von ihnen sogar: "Sub auspiciis praesidentis rei publicae". Felix Austria, kann man da nur sagen, wo so etwas möglich ist!

Die in den Dissertationen behandelten Themen machen einen guten Teil der modernen Strömungsmechanik aus. Dies ist der richtige Weg in die Zukunft für unser Fach und genau die Fortsetzung der von Prandtl begründeten und von Oswatitsch und anderen weitergeführten Ära.

Als Kollege und Freund von Wilhelm Schneider habe ich mich oft gefragt: „Wie hast Du das nur alles geschafft, neben Vorlesungen, Vorträgen im In- und Ausland, der Betreuung von Diplomanden und Doktoranden und der ständig wachsenden Administration?“ Jeder, der ähnliche Leistungen aufzuweisen hat wie Wilhelm Schneider, weiß, dass in der Regel viele Dinge zusammengehören, um so etwas zu erreichen: Erstens viel Intuition, zweitens sehr viel Fleiß, drittens das berühmte Quentchen Glück und viertens ein großes Verständnis der eigenen Familie, hier besonders von Frau Sonja. Von Kármán schreibt hierzu in seinem Aerodynamikbuch, das er dem Andenken seiner Schwester gewidmet hat, dass er ihr die für wissenschaftliche Arbeiten unerlässliche Seelenruhe verdankte. Besser kann man es nicht ausdrücken.

Ich wünsche Dir, lieber Willi, weiterhin so viel wissenschaftliche Erfolge und Freude an der Arbeit und auch die hierzu unbedingt erforderliche Gesundheit.

Herzlichen Glückwunsch für die Auszeichnung durch den Ludwig-Prandtl-Ring!

Jürgen Zierep

# **Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress**

Friedrichshafen, den 27.09.2005

**Verleihung der DGLR-Ehrenmitgliedschaft an**

*Dr.-Ing. Horst A. Hertrich*

Laudatio: Prof. Dr.-Ing. Fred Thomas

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 wichtige Hauptaufgabe war die Einsetzung und Betreuung des Ausschusses für Luftfahrtforschung (ALF). Diese Aufgabe war ein erster Versuch die durch Partikularinteressen 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 10 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 – 78, 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 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 2 Nachkriegsjahrzehnten noch weitgehend in nationaler Konkurrenz ablief, erreichten die Projekte der Luftfahrt in den siebziger Jahren finanzielle Dimensionen, die nur noch in 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.

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 „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 5 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 Überseinstimmung 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



München, den 05.09.2005

**Verleihung der Otto-Lilienthal-Medaille 2005 an**

*Dr.-Ing.Klaus Steffens*

Laudatio: Prof. Dr.-Ing. Sigmar Wittig

**Laudatio von Prof. Dr.-Ing. Sigmar Wittig für Dr.-Ing. Klaus Steffens anlässlich der  
Verleihung der Otto-Lilienthal Medaille**

Ladies and Gentlemen,

The majority of us probably has experienced in the course of the undergraduate and graduate years in their respective University the duality between Production Engineering on one hand and the Thermal Sciences Oriented Disciplines on the other – each side claiming a certain degree of superiority.

If there is one engineering personality, one outstanding representative of our field who has demonstrated that engineering is not one-dimensional and who has closed every gap existing between different fields, then it is Dr. Klaus Steffens, whom briefly to introduce and to characterize I have the honour this morning.

Even in just reporting on the straight facts, you will find that my conclusion is accurate.

Those of you, who know Dr. Steffens personally, will without any doubt agree.

Dr. Steffens was born in Lemgo in East-Westfalia and the colour in his language still reveals this. After finishing the Gymnasium in Wuppertal, he attended the RWTH Aachen, majoring in Aeronautics and Astronautics. If I talked earlier about bridging the disciplines, in writing his Ph.D.-thesis in Production Engineering, Dr. Steffens' broad spectrum of expertise and interest became evident.

In working for approximately two years as Oberingenieur in the University and until 1987 as Geschäftsführer of the Fraunhofer Institut für Produktionstechnologie (IPT) in Aachen,

Dr. Steffens earned national and international reputation in production engineering.

This lead to a high level appointment at Ford Motor Company in Köln, Liverpool and Detroit, where he accepted global responsibility for the development and production of gear trains. His superior contributions were recognized when he received the "European Henry Ford Technology Award" in 1992.

In 1996 he accepted an offer to join the "Geschäftsführung" (Board of Directors) of MTU Aero Engines GmbH in München, where he assumed the responsibility for development and production. Based on a broad and well founded spectrum of knowledge and

expertise, he was able to respond almost without any delay to the responsibilities of modern engine – and even aircraft – design. Nationally as well as internationally he soon was accepted by partners, competitors and customers. In coming back to my original statement, it is without any doubt, that his experience in the field of production, his methodological approach and his ingenuity were responsible in matching successfully design and production. It would lead too far here, to detail the broad spectrum of new developments.

There were the technology programs for low pressure turbines, geared fans, new recuperated engines – some fascinating glimpses into the future. In accepting with his partners the "Innovation Prize of the German Industry" for the development of the high pressure compressor of the PW6000 which will power the A318, Dr. Steffens received wide range recognition.

In walking through the production halls of MTU, the finger print of Klaus Steffens is evident: Blisk-technology, linear friction welding, modern laser production techniques are only few symbols of the most modern production line. They are not only found in München but also in Hannover in the fast rising repair facility.

From an academic point of view it is interesting to note, that Klaus Steffens' approach always has a sound scientific foundation. He goes back to the results of basic research but he does not leave it there: an engineering approach is necessary in arriving at a product. As such he bridges also the gap between the University and Industry; and is almost an ideal teacher at the RWTH Aachen.

Those of us who had and have the chance to work with him are quite thankful that he accepted leading positions in various important boards. He is member of the Senate of the DLR, of the DGLR and in the board of the BDLI (Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie) as well as the committee for Research and Technology of the BDI and others more. When Dr. Steffens accepted the Chairmanship of MTU in 2000, it was an extremely demanding period. I do not have to mention the business development in our field after September 11, 2002.

In positioning MTU properly, he was able to guide the company through most difficult times which was recently demonstrated by the successful public offering of MTU's stocks. Dr. Steffens continues to serve on the board of Directors of MTU.

What are the secrets of Klaus Steffens' success? First of all, I certainly have to mention his outstanding professional capabilities as indicated. But may be even more importantly so – there is the personality: totally uncomplicated, demanding and realistic but always fair, despite his quiet approach, he is a communicator particularly with those who work for him: he knows how to generate enthusiasm and to convince his teams. That even applies to governmental representatives and customers. And even if he smokes a cigar and talks about his family, he will be able to radiate his – let me call it – love for jet engines and their systems.

In order to find an additional key to the personality of Klaus Steffens, I tried to check his horoscope. Aquarius or Buffalo in Chinese – early February – the internet confirmed everything I know about him. Apparently, their model was Klaus Steffens: well defined professional goals, high degree of tolerance, ingenuity, well accepted, hard working and – concerning inter-personal relations, and I quote: Mr. Aquarius remains – whether as a friend, or whether as a colleague, a human being.

Sigmar Wittig

# **Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress**

Friedrichshafen, den 26.09.2005

**Verleihung der Ehrennadel der Deutschen Luftfahrt 2005 an das**

*IRIS-T Team der Diehl BGT Defence GmbH & Co. KG Überlingen*

Laudatio: Dipl.-Ing. Hans-Peter Reerink

## **Laudatio von Herrn Hans P. Reerink anlässlich der Verleihung der „Ehrennadel der Deutschen Luftfahrt“ an das IRIS-T-Team der Firma Diehl BGT Defence.**

Es ist für mich eine große Ehre und Freude zugleich, die Laudatio zu halten zur heutigen feierlichen Verleihung der „Ehrennadel der Deutschen Luftfahrt“ an das IRIS-T-Team der Firma Diehl BGT Defence in Überlingen am Bodensee.

Mit der „Ehrennadel der Deutschen Luftfahrt“ werden heute herausragende technische und Management-Leistungen des IRIS-T-Teams gewürdigt. Diese hohe Auszeichnung wird nur alle paar Jahre, heute zum fünften Mal, durch die DGLR verliehen.

IRIS-T ist ein Luft-Luft-Lenkflugkörper, der mit allen seinen Subsystemen und Komponenten unter deutscher Systemführung konzipiert, entwickelt und erprobt wurde und gegenwärtig in die Serienfertigung geht. IRIS-T ist ein äußerst komplexes militärisches System, mit dem sechs europäische Luftwaffen zur Überwachung des Luftraums und zur wesentlichen Verbesserung der Selbstverteidigung ausgestattet werden.

Ich begrüße, dass in diesem Jahr auch mal ein Team geehrt wird, das ein militärisches Produkt so erfolgreich entwickelt hat, denn Luftfahrt wie auch Raumfahrt ist und bleibt in der ganzen Welt gleichbedeutend zivil und militärisch. Aus beiden Bereichen werden gleichermaßen hervorragende, sich gegenseitig befruchtende Innovationen und Technologien hervorgebracht.

IRIS-T ist ein relativ kompakter Lenkflugkörper, der in vielen Bereichen an der Grenze des physikalisch Möglichen operiert. Außerdem ist die Beherrschung sehr vieler unterschiedlicher Disziplinen erforderlich, um ein solches Fluggerät erfolgreich entwickeln zu können.

Lassen Sie mich einige wenige Beispiele dafür aufführen, dass ein Luft-Luft-Lenkflugkörper wirklich ein multidisziplinäres Gebilde mit extremen Leistungen in praktisch allen Bereichen ist.

Aerodynamik: IRIS-T ist praktisch ein fliegender Bleistift mit einer Länge von ca. 3 m und einem Durchmesser von 12,7 cm. Die aerodynamische Auslegung erlaubt volle Steuerbarkeit auch im extrem hohen Anstellwinkelbereich. Hier meine ich nicht eine Größenordnung von  $20^\circ$ , sondern ein Mehrfaches davon.

Die aerodynamische Steuerung ist während der Brennzeit des Triebwerks mit einer Schubvektorsteuerung kombiniert. Dies bringt eine unglaubliche Agilität im Nahbereich. Es erlaubt extrem enge Kurvenradien bei hoher Geschwindigkeit, also sehr hohe Lastvielfache.

Das Ruderstellsystem ist um die ca.  $1000^\circ\text{C}$  heiße Schubdüse des zweistufigen Triebwerks auf kleinstem Raum angeordnet. Es steuert sowohl die aerodynamischen Ruder als auch die Strahlruder, die aus neuen Silizium-Kohlefasermaterialien bestehen, um die mehr als  $2000^\circ\text{C}$  des Abgasstrahls auszuhalten.

Der Gefechtskopf verwendet einen so genannten insensitiven Sprengstoff, d.h. er kann weder durch Beschuss, noch im Falle einer Bruchlandung des Trägerflugzeugs durch Brand explodieren..

Die autonome Lenkeinheit stellt die eigentliche Intelligenz des Systems dar. Sie ist in verschiedenen Bereichen durch bahnbrechende Neuentwicklungen gekennzeichnet, die so bisher noch nicht in Lenkflugkörpern angewendet wurden.

Der Infrarot-Suchkopf ist ein abbildender Suchkopf, der praktisch ein Fernsehbild im mittleren Infrarot-Bereich sieht. Nur muss das Bild noch öfter pro Sekunde abgetastet werden als beim Fernsehen, denn die Annäherungsgeschwindigkeit zwischen IRIS-T und einem feindlichen Flugzeug kann eine hohe Machzahl betragen, und da ändert sich das Bild zwischen zwei Abtastungen schon beträchtlich.

Die IR-Kamera befindet sich in einem Rahmensystem, das in alle Richtungen bis zu  $\pm 90^\circ$  geschwenkt werden kann. Damit hat der Suchkopf einen so genannten Schielwinkel von  $\pm 90^\circ$  und kann die volle vordere Halbkugel überblicken - das ist ein Mehrfaches von dem, was bisher möglich war.

Das „Infrarot-Fernsehbild“ des Suchkopfes wird jedoch nicht von einem Menschen betrachtet, der mit seiner Intelligenz und viel Training sagen könnte, was ein Ziel und was ein Störziel oder eine Hintergrundreflexion ist. Das IR- Bild in IRIS-T muss von Bildverarbeitungsrechnern - also von künstlicher Intelligenz - ausgewertet werden, und dies auf kleinstem Raum (nur zwei Elektronikplatinen mit 10 cm Durchmesser und wenigen mm Dicke). Dazu wird massive Datenparallelverarbeitung eingesetzt, bei der praktisch hinter jedem Bildpunkt ein eigener Prozessor sitzt. Hier hat das Team spezielle Parallelprozessoren unter dem Namen SAP, Systolische Array Prozessoren, entwickelt, die bei jeder Bildabtastung alle paar Millisekunden große Datenströme so durchpumpen wie das Herz das Blut – daher die Bezeichnung Systolic Array. Diese Bildverarbeitung sucht nach verschiedenen Strategien mögliche Zielmerkmale heraus. Alles Andere, und das sind mehr als 95%, wird als unwichtig einfach weggeblendet. Erst das Ergebnis dieser Parallelvorverarbeitung wird dann in Hochleistungsprozessoren weiter verarbeitet, bis zu der Aussage, dort befindet sich ein hochmanövrierendes, gefährliches Ziel.

Der Autopilot ist da verglichen zur Bildverarbeitung schon fast konventionell, dennoch ist die Aufgabe nicht trivial. Während der Flugdauer von IRIS-T treten unglaubliche Parameterveränderungen in Geschwindigkeit, Gewicht, Schwerpunktlage, etc. auf - eine besondere Herausforderung für die Regelungstechnik.

Fast vergessen hätte ich noch zu erwähnen, dass das kardanische Rahmensystem, das den Sucher aufnimmt, nicht aus drei, sondern nur aus zwei Rahmen mit einer Strap-down-Stabilisierung durch flugkörperfeste faseroptische Kreisel besteht. Nach meinem Wissen ist dieses 2-Rahmendesign bei IRIS-T zum 1. Mal bei einem Lenkflugkörper realisiert. Viele Spezialisten im In- und Ausland hatten gewarnt, ein 2-Rahmensystem würde nicht funktionieren. Das heute zu ehrende Team hat dieses Problem jedoch nach dem Motto: „Geht nicht, gibt's bei uns nicht“ bravourös gelöst. Das 2-Rahmensystem ermöglicht eine sehr große Eintrittspupille des Suchers, der auch dank hoher Auflösung und Störsicherheit eine Reichweite besitzt, die nicht nur um einen hohen Prozentsatz, sondern um den Faktor 5 größer ist als alles was bisher üblich war.

Meine Aufzählung von nur wenigen Beispielen sollte Ihnen, meine sehr verehrten Damen und Herren, anschaulich machen, welches komplizierte und multidisziplinäre Fluggerät IRIS-T tatsächlich ist, und dass in vielen Bereichen Quantensprünge in der Leistung erreicht worden sind.

Neben der technologischen Leistung des IRIS-T-Teams möchte ich im Folgenden auch das persönliche Engagement und die besonderen Fähigkeiten des Teams hervorheben, denn außergewöhnlicher Erfolg ist heute fast immer der Erfolg eines hochmotivierten und gut zusammenarbeitenden Teams.

Die frühere Firma BGT, heute Diehl BGT Defence, hat bereits zur Zeit der Lizenzfertigung des Starfighters F-104G mit der Lizenzfertigung von Luft-Luft-Lenkflugkörpern begonnen. Daran haben sich wesentliche Verbesserungsprogramme mit in Überlingen entwickelten neuen Lenksystemen, Suchköpfen und vielem Anderem mehr angeschlossen. Das alles hat zu großer Kompetenz und solider Erfahrung auf dem Arbeitsgebiet der Lenkflugkörper geführt.

1985 begann in Kooperation mit der englischen Industrie die Entwicklung eines völlig neuen Systems unter der Bezeichnung ASRAAM, Advanced Short Range Air-to-Air Missile. Die Systemverantwortung lag bei einer gemeinsamen 50/50%-Firma mit Sitz in Überlingen. BGT war hier für eine völlig neue Lenkeinheit mit Suchkopf, Signalverarbeitung, Bildverarbeitung, etc. verantwortlich. Diese Entwicklung wurde jedoch 1989 wegen nicht überbrückbarer Differenzen bei der internationalen Zusammenarbeit abgebrochen.

Das damalige BGT-Team konnte aber der deutschen Luftwaffe und dem Ministerium auf der Basis der neuen Lenkeinheit sehr schnell neue Vorschläge kostengünstiger Konzepte für Luft-Luft-Lenkflugkörper unterbreiten.

Dann überstürzten sich verschiedene Ereignisse. Über die Vereinigung von Bundeswehr und NVA lernten wir nicht nur das russische Jagdflugzeug MIG-29, sondern auch dessen Bewaffnung mit russischen Luft-Luft-Flugkörpern im Detail kennen. Etwa gleichzeitig erhielt unser Ministerium Berichte von Einsatzerfahrungen aus anderen Ländern und im eigenen Land wurde eine große Zahl bemannter Luftkampfsimulationen durchgeführt. Alles miteinander führte zu grundlegend neuen Anforderungen an einen künftigen Luft-Luft-Lenkflugkörper.

Nur ein kompetentes, voll aufeinander eingespieltes und höchst motiviertes Team konnte extrem schnell auf die neuen Herausforderungen reagieren. In der Zeit von nur sechs Wochen hat das Team dem Ministerium, dem BWB und der Luftwaffe das neue, sehr überzeugende Konzept IRIS-T vorgeschlagen.

Im Rückblick gesehen ist es geradezu erstaunlich, welche Dynamik und welche positive Erfolgswille entwickelt werden kann, wenn alle Beteiligten aus Ministerium, BWB, Luftwaffe und Industrie davon überzeugt sind, das richtige Konzept zu haben und wenn volles Vertrauen und Überzeugung darin bestehen, dass das System auch wirklich im Rahmen vorgegebener Termine, Kosten und Leistungen von dem heute zu ehrenden Team entwickelt werden kann.

Nur unter diesen Voraussetzungen war es möglich, alle Phasendokumente für Entwicklung und Beschaffung beim öffentlichen Auftraggeber in kürzester Zeit zu



erarbeiten und zu verabschieden und fünf weitere Luftwaffen zu überzeugen, dass IRIS-T das zur Zeit beste und überlegene System ist und die Regierungen dieser Länder dazu zu bringen, sich finanziell auch an der Entwicklung zu beteiligen.

Das BWB hat die Funktion des zentralen Auftraggebers und des regierungsseitigen Managements für dieses internationale Projekt übernommen. Vertreter der beteiligten Regierungen haben das in Koblenz eingerichtete Programm-Management-Office, PMO, tatkräftig und auch personell unterstützt und zu allen Informationen Zugang gehabt. Dies hat das Vertrauen der beteiligten Länder untereinander sehr gestärkt.

Auf Industrieseite wurden Unternehmen aller sechs Länder an Entwicklung und Fertigung von IRIS-T beteiligt. Die Federführung lag bei BGT, heute Diehl BGT Defence. Die Partnerfirmen mit der Verantwortung für Subsysteme wurden so eingebunden, dass sie volle Einsicht in das Gesamtsystem hatten und dass voller, offener Informationsfluss gewährleistet war. Auch dies war eine besondere vertrauensbildende Maßnahme, die dazu geführt hat, dass alle Beteiligten dem federführenden Team in Überlingen von Anfang an zugetraut haben, IRIS-T zu dem heute allseits anerkannten Erfolg zu führen.

Die Entwicklung von IRIS-T erstreckte sich von 1998 bis 2002. Die umfangreiche Schiesserprobung fand zwischen 1999 und 2003 statt. Von 16 autonom gelenkten Schüssen gegen hochmanövrierende, Täuschkörper ausstoßende Drohnen, trafen alle ihr Ziel. Dieser Erfolg wird so bald kaum zu überbieten sein. Ab 2004 wurde mit der Serienfertigung begonnen, die Auslieferung der ersten Serienflugkörper wird noch in diesem Jahr erfolgen.

Ich freue mich ganz besonders darüber, dass sich Ehrungsausschuss und Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt entschieden haben, das IRIS-T-Team mit der „Ehrennadel der Deutschen Luftfahrt“ heute hier in Friedrichshafen, also ganz in der Nähe der Wirkungsstätte des Teams, auszuzeichnen. Auch ich bin überzeugt davon, das Team hat diese Auszeichnung verdient, denn es hat herausragende Innovations-, System- und Managementkompetenz auf dem Gebiet der Luftfahrt in Deutschland und in Europa unter Beweis gestellt.

Den Teampreis wird stellvertretend für das gesamte Team Herr Peter Emmerich, Programmdirektor für IRIS-T bei Diehl BGT Defence, entgegennehmen.

Die hervorragenden Managementleistungen des Programm-Management-Office beim BWB verdienen gleiche Anerkennung. Deshalb freue ich mich, dass Herr Jürgen Rössler, Chef des PMO bis 2004, stellvertretend für die Auftraggeberseite bei der heutigen Preisverleihung mit dabei ist.

Herr Bengt Skarman aus Schweden ist bei der heutigen Preisverleihung stellvertretend für alle IRIS-T-Mitarbeiter in den Industrieunternehmen der beteiligten Länder anwesend. Damit soll der maßgebliche Anteil der Teammitglieder aus Schweden, Norwegen, Italien, Spanien und Griechenland gleiche Anerkennung finden.

Weiterhin sind die Verantwortlichen der Aufgabenbereiche Systemtechnik, Lenksystem, Suchkopf, Integration sowie Flugversuch und Test stellvertretend für alle Mitarbeiter hier, die durch ihre Fähigkeiten und ihren Einsatz zum Erfolg von IRIS-T beigetragen haben.

Ich bitte nun Herrn Prof. Dr. Szodruch, den 1. Vorsitzenden unserer technisch-wissenschaftlichen Gesellschaft, der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt – Lilienthal-Oberth, die Ehrung vorzunehmen.

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.

Hans-P. Reerink

**Ludwig Prandtl Gedächtnis-Vorlesung**  
Jahrestagung 2005 der GAMM  
(Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik)  
28.März bis 1. April 2005, Universität Luxemburg

**Die Entwicklung des Pfeilflügels, eine technische Herausforderung.**

*Hans-Ulrich Meier*  
Technische Universität Clausthal

Die Geschichte über die Entwicklung des Pfeilflügels ist von verschiedenen Autoren des In- und Auslandes in den letzten 50 Jahren mehrfach beschrieben worden. Dabei standen immer das grundlegende theoretische Konzept des Pfeilflügels von *Adolf Busemann*, das er 1935 auf dem Volta-Kongress in Rom erstmals vorstellte, und die experimentelle Bestätigung dieser Theorie durch *Hubert Ludwieg* 1939 in der Aerodynamischen Versuchsanstalt in Göttingen (AVA) im Vordergrund der Betrachtungen. Es liegt bisher keine detaillierte Dokumentation über den Weg von der eigentlichen Idee bis zum Produkt, der Anwendung des Pfeilflügels für die Verwirklichung des Hochgeschwindigkeitsfluges, vor. Zusammen mit sechs weiteren Kollegen wurde deshalb eine Recherche in Bibliotheken und Archiven des In- und Auslandes durchgeführt, um wichtige, bisher nicht verfügbare oder genutzte Original-Berichte, wissenschaftliche Veröffentlichungen und Dokumente aufzufinden und auszuwerten. Diese Unterlagen ermöglichten eine Analyse und Bewertung der erzielten wissenschaftlichen Ergebnisse und technischen Fortschritte für den Einsatz des Pfeilflügels bei Projekten von Hochgeschwindigkeitsflugzeugen und Flugkörpern in der Zeit von 1935 – 1945 in Deutschland. Die Ergebnisse werden in Kürze in einem Buch<sup>1</sup> veröffentlicht. Darin werden Problem- und Fragestellungen der Versuchs- und Messtechnik, der Aero- und Gasdynamik und der Aeroelastik behandelt. Ausserdem wird über die Erfahrungen bei der Entwicklung und Erprobung der ersten Strahlflugzeuge mit Pfeilflügeln und Flakraketen mit Pfeilflügeln sowie Flügeln kleiner Streckung berichtet. Da über die Strahltriebwerksentwicklungen in diesem Zeitraum in Deutschland bereits ausführliche Dokumentationen vorliegen, wurden primär Lösungen zur Triebwerksintegration, dem Triebwerkseinlauf und der Verdichterentwicklung dargestellt. Die Dokumentation wird anhand von ausgewählten Beispielen über die Nutzung der deutschen Kenntnisse in den alliierten Siegerländern abgeschlossen.

In der *Ludwig Prandtl* Gedächtnisvorlesung werden einige Ergebnisse dieser Dokumentation vorgestellt. In einem historischen Rückblick werden zunächst *Prandtl*s Verdienste bei der Entwicklung des Hochgeschwindigkeitsfluges gewürdigt. Es wird dabei verdeutlicht, dass seine weltweit berühmten wissenschaftlichen Beiträge zur Grenzschichttheorie (1904), *Prandtl-Meyer* Eckenströmung(1907), Tragflügeltheorie (1918) und *Prandtl*s Konzept des Beschleunigungspotentials (1935/1936) wesentliche Grundlagen - auch für die Pfeilflügelentwicklung - lieferten. Im Vordergrund der weiteren Recherchen stehen die Fortschritte auf dem Gebiet der Aero- und Gasdynamik, die für die Realisierung des Hochgeschwindigkeitsfluges bis 1945 eine wesentliche Voraussetzung waren. Nach *Busemann*s Vorstellung des Pfeilflügelkonzeptes wurde von 1935 bis 1945 der Ausbau von vorhandenen und neuen Forschungszentren durch das Reichsluftfahrtministerium RLM unter der Leitung von *Adolf Bäumer* mit nahezu unbeschränkten Mitteln vorangetrieben. In einer

kritischen Analyse wird gezeigt, welche der neuen Versuchsanlagen und Messtechniken für die Untersuchung von Hochgeschwindigkeitsprojekten für verlässliche Messungen geeignet waren. Wie auch in Fachkreisen nicht allgemein bekannt ist, führten bereits 1940 neue Entwurfskriterien und Berechnungsverfahren zur erfolgreichen Entwicklung von Hochgeschwindigkeitsprofilen, deren Grundkonzept den heutigen „Superkritischen Profilen“ sehr ähnlich war. Die experimentelle Validierung und Optimierung dieser Profilentwürfe in Hochgeschwindigkeitswindkanälen erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der Luftfahrtindustrie, die über eigene große Forschungs- und Entwurfsabteilungen verfügte. Diese neuen Profile wurden erstmalig bei deutschen Strahlflugzeugen eingesetzt. Die 1939 von *H. Ludwig* durchgeführten Prinzipuntersuchungen an verschiedenen Pfeilflügeln hatten eine deutliche Verringerung des Widerstandes bei kompressiblen Strömungen, aber auch die Abnahme des Auftriebs und negative Einflüsse auf die flugmechanische Stabilität aufgezeigt. Weitere Probleme wurden bei Pfeilflügeluntersuchungen im Bereich niedriger Geschwindigkeiten beim Hochauftrieb und hinsichtlich der Stabilität festgestellt. Die daraus resultierenden Aufgabenstellungen lösten weitere umfangreiche Arbeiten zur Flügeloptimierung im gesamten Geschwindigkeitsbereich aus. Ähnlich wie bei der Profilentwicklung unterstützten hierbei neue Berechnungs- und Entwurfsverfahren für den Pfeilflügel – ganz im Sinne von *Ludwig Prandtl* - eine effiziente Vorgehensweise bei den experimentellen Untersuchungen im Windkanal. Auf dieser Basis und in enger Zusammenarbeit mit den Hochschulen und der Industrie wurden bei umfangreichen Grundlagenuntersuchungen an Prinzipmodellen und Flugzeugentwürfen Lösungen erarbeitet, die teilweise noch heute im Flugzeugbau ihre Anwendung finden. Abschließend werden einige Beispiele deutscher Pfeilflügelprojekte beschrieben, deren Technologie nach 1945 einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung und den Bau der nächsten Generation militärischer und ziviler Hochgeschwindigkeitsflugzeuge nach dem 2. Weltkrieg hatten.

---

<sup>1</sup>*H.U. Meier, Hrsg., B. Ciesla, H. Försching, H. Galleithner, W. Heinzerling, B. Krag, H. Schubert.*

#### **Die Pfeilflügelentwicklung in Deutschland bis 1945**

Die Geschichte einer Entdeckung bis zu ihrer ersten Anwendung

Bernard & Graefe Verlag Bonn, Band. 33, erschienen Dezember 2005  
ISBN 3-7637-6130-6

## DGLR-Preise zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses 2005

### Nachwuchspreise für herausragende Dissertationen:

#### **Airbus-Preis der Airbus Deutschland GmbH**

für eine herausragende Dissertation auf dem Gebiet der Luftfahrt an

*Dr.-Ing. Inken Peltzer*, TU Berlin

für ihre Dissertation zum Thema

**Flug- und Windkanalexperimente zur räumlichen Entwicklung von Tollmien-Schlichting-Instabilitäten in einer Flügelgrenzschicht**

#### **Reinhard Furrer-Preis**

Preis der Wernher von Braun-Stiftung für eine herausragende Dissertation

auf dem Gebiet der Raumfahrt an

*Dr.-Ing. Dennis Göge*, Universität Kassel

für seine Dissertation zum Thema

**Schnelle Identifikation und Charakterisierung von Linearitätsabweichungen in der experimentellen Modalanalyse großer Luft- und Raumfahrtstrukturen**

### Nachwuchspreise für herausragende Studien- und Diplomarbeiten:

#### **Europäischer Luftfahrt-Nachwuchspreis der BAE SYSTEMS Deutschland GmbH an**

*Christoph Dobriloff*, TU Berlin

für seine Studienarbeit zum Thema

**Steady Calculation of Two Different Builds of the 4 Stage Research Compressor LSRC-Cranfield (BRR1 and BRR2) and Comparison with Measurements**

#### **Winfried Bierhals-Stiftungspreis an**

*Michael Hansen*, RWTH Aachen

für seine Studienarbeit zum Thema

**Test Stand for Electric Motors of Mini Unmanned Air Vehicles**

#### **Walther Blohm-Studienpreis an**

*Dipl.-Ing. Olaf Mierheim*, TU Berlin

für seine Diplomarbeit zum Thema

**Strukturanalyse einer 3D-Klappenkonfiguration mit veränderbarer Wölbung unter Berücksichtigung der aeroelastischen Belastung**

**Ludwig Bolkow-Stiftungspreis an**  
*Dipl.-Ing. Lars Krüger, TU Braunschweig*  
für seine Diplomarbeit zum Thema  
**MatLab-gestützte Regleroptimierung im Fluge**

**DLR-Technologiepreis an**  
*Dipl.-Ing. Christian Rößler, TU München*  
für seine Studienarbeit zum Thema  
**Entwurf eines F3K-Wettbewerbsseglers (SAL-HLG)**

**Claudius Dornier Jr.-Stiftungspreis an**  
*Matthias Kinzel, TU Darmstadt*  
für seine Studienarbeit zum Thema  
**Hochaufgelöste, instationäre Wanddruckmessungen am Transsonischen Verdichterprüfstand**

**Stiftungspreis der IABG an**  
*Dipl.-Ing. Daniel Helbig, Universität der Bundeswehr München*  
für seine Diplomarbeit zum Thema  
**Untersuchung des kinetischen Stabilitätsverhaltens von Sandwichplatten**

**Reinhardt Abraham - Lufthansa Stiftungspreis an**  
*Dipl.-Ing. Stefan Theiss, TU Dresden*  
für seine Diplomarbeit zum Thema  
**Systematische Beschreibung von Notfallszenarien in einem Flughafenterminal durch den Einsatz standardisierter Methodik des Requirement Engineering**

**Willy Messerschmitt-Preis an**  
*Dipl.-Ing. Christoph Mack, TU München*  
für seine Diplomarbeit zum Thema  
**Iterative Methods for Stability Analysis of Compressible Flows**

**Wolfgang Heilmann-Preis der MTU Aero Engines GmbH an**  
*Dipl.-Ing. Marco Ochs, Universität Karlsruhe (TH)*  
für seine Diplomarbeit zum Thema  
**Phasenselektive Bestimmung von Tropfengeschwindigkeiten und -durchmessern in einer Zweiphasenströmung mit Hilfe eines angepassten PDA-Verfahrens**

**Jean Roeder-Preis an**

*Dipl.-Ing. Florian Bansa*, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

für seine Diplomarbeit zum Thema

**Interaktive Parametervariation zur Einstellung eines geeigneten Stabilitätsmaßes für BWB-Flugzeugkonfigurationen**

**Ferdinand Schmetz-Preis an**

*Dipl.-Ing. Markus Kaminski*, Fachhochschule München

für seine Diplomarbeit zum Thema

**Entwicklung eines Analyseprogramms zur Ermittlung der Flugleistung von Flugzeugen aus Flugerprobungsdaten**

**ZARM-Preis an**

*Dipl.-Ing. Martin Knell*, RWTH Aachen

für seine Diplomarbeit zum Thema

**Theoretical and Experimental Simulation of a Scramjet Combustor**

**Zeppelin-Stiftungspreis der Stadt Friedrichshafen an**

*Dipl.-Ing. Alexander Hirner*, Universität Stuttgart

für seine Diplomarbeit zum Thema

**Entwurf eines Verstellpropellers für die Stratosphärenplattform Luftwurm 2.0**



## Mitglieder des Vorstands der DGLR im Jahre 2005

---

### 1. Vorsitzender:

**Prof. Dr.-Ing. Joachim Szodruch**

*Lenkung und Kontrolle der Gesellschaftstätigkeit, nationale und internationale Zusammenarbeit mit Wissenschaft, Industrie und Politik - Bereich Luftfahrt, Vertretung der DGLR im CEAS Council (o.V.i.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 Vorstands:

**Dr.-Ing. Rolf Stüssel**

*(Vorsitzender des Ehrungsausschusses)*

**Prof. Dr.-Ing. Fred Thomas**

*(Aerospace Science & Technology)*

**Dr.-Ing. Wolfgang Schmidt**

*(Verbindung zum AIAA)*

**Dipl.-Ing. Carsten Holze**

*(Nachwuchsarbeit)*





**Mitglieder des Senats der DGLR**  
**(Amtsperiode: 01.01.2003 - 31.12.2005)**

**Gewählte Mitglieder - § 9, 1. a) der DGLR-Satzung -**

<b>Apel, Uwe</b>	Prof. Dr.-Ing.
<b>Appel, Rudolf</b>	Dipl.-Ing.
<b>Bachem, Achim</b>	Prof. Dr.
<b>Berge, Klaus-Dietrich</b>	Dipl.-Ing.
<b>Ewald, Bernd</b>	Prof. Dipl.-Ing.
<b>Feuerbacher, Berndt</b>	Prof. Dr.rer.nat.
<b>Friehmelt, Holger</b>	Dr.-Ing.
<b>Gritzner, Christian</b>	Dr.-Ing.
<b>Haberland, Christoph</b>	Prof. Dr.-Ing., Dr.h.c.
<b>Hamel, Peter</b>	Prof. Dr.-Ing., SM
<b>Hillenherms, Cornelia</b>	Dipl.-Ing.
<b>Hoffmann, Hans E.W.</b>	Dipl.-Ing., M.Sc.
<b>Holl, Sabine</b>	Dr.-Ing.
<b>Hüttl, Thomas</b>	Dr.-Ing.
<b>Kappler, Günter</b>	Prof. Dr.-Ing. M.Sc.
<b>Kind, Josef</b>	
<b>Rath, Hans J</b>	Prof. Dr.-Ing.
<b>Reerink, Hans-Peter</b>	Dipl.-Ing.
<b>Reichert, Michael</b>	Dr.-Ing.
<b>Riccus, Rolf</b>	Prof. Dr.-Ing.
<b>Roeder, Jean</b>	Dr.-Ing.E.h.
<b>Schmitt, Dieter</b>	Prof. Dr.-Ing.
<b>Sölter, Michael</b>	Dr.-Ing.
<b>Staudacher, Stephan</b>	Prof. Dr.-Ing.
<b>Stoewer, Heinz S.</b>	Prof. Dipl.-Ing., M.Sc.
<b>Sträter, Bernd</b>	Dr.-Ing.
<b>Stüssel, Rolf</b>	Dr.-Ing.
<b>Szodruch, Joachim</b>	Prof. Dr.-Ing.
<b>Wittmann, Klaus</b>	Prof. Dr.rer.nat.
<b>Zimmermann, Frank</b>	Dr.-Ing.

**Zugewählte Mitglieder - § 9, 1.b) der DGLR-Satzung -**

<b>Gerhards, Roland</b>	Dipl.-Ing.
<b>Henke, Rolf</b>	Dipl.-Ing.
<b>Holze, Carsten</b>	Dipl.-Ing.
<b>Müller-Wiesner, Detlef</b>	Dr.-Ing.
<b>Peters, Klaus</b>	Dipl.-Ing.
<b>Ressel, Ralf</b>	Dipl.-Ing.
<b>Steffens, Klaus</b>	Dr.-Ing.
<b>Strohmayer, Andreas</b>	Dr.-Ing.

**Bevollmächtigte der Bundesministerien - § 9, 1.c) der DGLR-Satzung -**

**Günther, Wolf, Dr.jur., MinDirig, Abt. Ltr. IV A, BMWA**  
**Happach, Tjark, MinRat, RüVI, BMVg**  
**Schunck, Hermann, Dr., MinDir, Abt. 4, BMBF**  
**Stöcker, Ulrich, RegDir, BMVBW**

**Vertreter Assoziierter Gesellschaften - § 9, 1.d) der DGLR-Satzung -**

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

**Ehrenmitglieder - § 9, 1.e) der DGLR-Satzung -**

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

Stand: 31.12.05

**Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt – Lilienthal-Oberth e.V.**  
**– Wissenschaftlich-Technische Vereinigung –**

**Geschäftsstelle:**

Haus der Luft- und Raumfahrt  
Godesberger Allee 70  
53175 Bonn

Telefon: (0228) 30 80 5-0  
Telefax: (0228) 30 80 5-24  
E-Mail (Sekretariat): [geschaeftsstelle@dglr.de](mailto:geschaeftsstelle@dglr.de)

**Generalsekretär:**

Peter Brandt  
E-Mail: [generalsekretaer@dglr.de](mailto:generalsekretaer@dglr.de)

**Internet:** <http://www.dglr.de/>

**Bankverbindungen:**

HypoVereinsbank Bonn (BLZ 380 200 90) Konto 340 37 18  
Sparkasse Bonn (BLZ 380 500 00) Konto 290 027 55  
Postbank Köln (BLZ 370 100 50) Konto 213 919 508

\* \* \*

**Mitglieder der DGLR e.V.**

am 31. Dezember 2005:

<b>Gesamt</b>	<b>2.765</b>
davon:	
Ordentliche Mitglieder	2.403
In der Ausbildung befindliche Mitglieder	197
Ehrenmitglieder	35
Korrespondierende Mitglieder	22
Korporative Mitglieder	105
Assoziierte Mitglieder	3

## Veranstaltungen der DGLR 2005

Zeitraum	Bezeichnung	Ort
04.02.2005	Fachausschusssitzung T 2.3: Strömungsakustik/Fluglärm 2005	Braunschweig
10.03.2005	Zulassungsmethodik zur Lebensdauer und Schadenstoleranz von Flugzeug- und Hubschrauberstrukturen	Stuttgart
06.-07.04.2005	Workshop: Micro Aerial Vehicles (MAV) und Spin Offs für Drohnen, Lenkflugkörper und Intelligente Munition	Karlsruhe
26.-27.04.2005	Kolloquium: Projekte mit Systems Engineering zum Erfolg führen	Stuttgart
29.04.2005	Fachgespräch Luftrecht: Rechtsfragen der Privatisierung der Deutschen Flugsicherung	Köln
04.-08.05.2005	Deutsch-Polnisches Fliegertreffen	Leipzig
07.05.2005	Sänger-Projekte	Berlin
10.05.2005	Parlamentarischer Abend zum Thema „Luftschiffe“: Von Nischenanwendungen zu neuen Einsatzfeldern	Berlin
13.05.2005	Unternehmensführung in der Luftfahrt: Innovation - Kosten - Kooperation	Konstanz
25.05.2005	Workshop: Human Factors in der Luftfahrt	Bonn
06.-10.06.2005	International Committee on Aeronautical Fatigue (ICAF 2005)	Hamburg
08.06.2005	Workshop: Systemidentifikation, Parameterschätzung und Optimierung	Ottobrunn
17.-18.06.2005	Workshop: Luftfahrzeuge leichter als Luft	Köln
20.-22.06.2005	Key Aerodynamic Technologies CEAS/KATnet Conference	Bremen
28.06.-01.07.2005	International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics (IFASD 2005)	München
04.-09.09.2005	17 <sup>th</sup> International Symposium on Air Breathing Engines (ISABE 2005)	München
15.-16.09.2005	To Moon and Beyond	Bremen

26.-29.09.2005	Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress 2005	Friedrichshafen
27.-29.09.2005	DGLR-Seminar: Spaceflight Operations	Friedrichshafen
27.09.2005	15. DGLR Nachwuchstagung	Friedrichshafen
25.-26.10.2005	Fachausschusssitzung: Komfort als Entwicklungskriterium in der Systemgestaltung	Wolfsburg
10.11.2005	Kolloquium: Klein-Satelliten	Aachen
12.10.2005	Workshop: Modellbasierte Generierung von operationeller Software für Luft- und Raumfahrtsysteme	Garching
17.-21.10.2005	35. I.A.F. Studentenkonzferenz	Fukuoka, Japan
08.-11.11.2005	12. STAB Workshop	Göttingen

# Bezirksgruppen der DGLR:

Stand: 01. März 2006

## Bezirksgruppe Aachen:

Dipl.-Ing. Engelbert Plescher  
Fachhochschule Aachen, FB 6  
Space Department  
Hohenstaufenallee 6  
52064 Aachen  
Telefon: 0241 / 6009-2394  
Telefax: 0241 / 6009-2335  
E-Mail: plescher@fh-aachen.de

## Bezirksgruppe Erfurt:

MinRat Dr.-Ing. Hans Nelles  
Thüringer Ministerium für  
Bau und Verkehr  
Werner-Seelenbinder-Str. 8  
99096 Erfurt  
Telefon: 0361 / 3791 - 440  
Telefax: 0361 / 3791 - 449

## Bezirksgruppe Köln/Bonn:

Dr.-Ing. Michael Reichert  
Deutsches Zentrum für Luft- und  
Raumfahrt  
Linder Höhe  
51147 Köln  
Telefon: 02203 / 601 - 4106  
Telefax: 02203 / 601 - 4104  
E-Mail: michael.reichert@dlr.de

## Bezirksgruppe Berlin- Brandenburg:

Dipl.-Ing. Stephan Lehmann  
Marienhöher Weg 55  
12105 Berlin  
Telefon: 030 / 754 62 904  
Telefax: 030 / 754 62 903  
E-Mail: bg-bb@dglr.de

## Bezirksgruppe Freiburg:

Dr.-Ing. Karl Wieland Naumann  
Bayern-Chemie GmbH  
Postfach 1131  
84544 Aschau a. Inn  
Telefon: 08638 / 601-242  
Telefax: 08638 / 601-272  
E-Mail: wieland.naumann@bc.eads.net

## Bezirksgruppe Leipzig:

Prof. Dipl.-Ing. Hans M. Franke  
Schlößchenweg 6  
04155 Leipzig  
Telefon: 0341 / 566 23 61  
E-Mail: professorfranke@aol.com

## Bezirksgruppe Mannheim:

N.N.

## Bezirksgruppe Braunschweig:

Horst Günther  
Meißenstr. 80  
38124 Braunschweig  
Telefon: 0531 / 69 19 01  
Hdy: 0170/5265177  
Telefax: 0531 / 87 89 322  
E-Mail: h.guenther.dglr.bs@t-online.de

## Bezirksgruppe Friedrichshafen:

Dipl.-Ing. Axel Kopsch  
Kirchfeldstr. 23  
88696 Owingen  
Telefon: 07551 / 2882  
E-Mail: rba\_kopsch@t-online.de

## Bezirksgruppe München:

Dipl.-Ing. Rudolf Appel  
Zehntfeldstr. 156  
81825 München  
Telefon: 0175 / 562 0272  
Telefax:  
E-Mail: bg-muenchen@dglr.de

## Bezirksgruppe Bremen:

Dipl.-Ing. Carsten Holze  
ZARM, Abt. Aerodynamik  
Universität Bremen  
Am Fallturm  
28359 Bremen  
Telefon: 0421 / 218-2855  
Telefax: 0421 / 218-7473  
E-Mail: cholze@zarm.uni-bremen.de

## Bezirksgruppe Hamburg:

Dipl.-Ing. Felix Jung  
Airbus Deutschland GmbH  
Abt. TSN 4  
Ottenbecker Damm  
21684 Stade  
Telefon: 04141 / 603 - 989  
Telefax: 04141 / 603 - 635  
E-Mail: hamburg@dglr.de

## Bezirksgruppe Nürnberg-Hof

Prof. Dr. Herbert Groß  
AIR Institute  
Sonneck 6b  
85778 Haimhausen  
Telefon: 08133 / 92092  
Mobil: 0170/3024552  
Fax : 08133 / 92492  
E-Mail: prof-gross@air-institute.de  
oder

## Bezirksgruppe Darmstadt:

Ing.(grad.) Armin Meyer  
Heinrich-Delp-Str. 93  
64297 Darmstadt  
Telefon: 06151 / 519 58

## Bezirksgruppe Hannover:

kommissarisch durch  
Bezirksgruppe Braunschweig

Luftfahrt  
Fachhochschule Hof  
Alfons-Goppel-Platz 1  
95028 Hof

## Bezirksgruppe Dresden:

Dipl.-Ök. Tasillo Römisch  
Space Service Internationaional  
Rochlitzer Str. 62  
09648 Mittweida  
Tel.: 03727 / 90-811  
Fax: 03727 / 90-821  
E-Mail: space.service@t-online.de

## Bezirksgruppe Kaiserslautern:

N.N.

## Bezirksgruppe Stuttgart:

Dipl.-Ing. Harald Kissel  
Institut für Thermodynamik  
der Luft- und Raumfahrt  
Universität Stuttgart  
Pfaffenwaldring 31  
70569 Stuttgart  
Telefon: 0711 / 685-2017  
Telefax: 0711 / 685-2317  
E-Mail: stuttgart@dglr.de

## **Jahresbericht 2005 der DGLR-Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg**

Die wesentliche Veranstaltung des Jahres 2005 an der die Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg maßgeblich und initiativ beteiligt war, ist das IX. Berliner raumfahrt-historische Kolloquium in der Archenholdsternwarte gewesen. Außer der kontinuierlich großen Beteiligung bei diesen Kolloquien wurde das Kolloquium diesmal pressetechnisch von der Flugrevue begleitet, die anschließend über das Kolloquium berichtete.

Die Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg begleitete wohlwollend wiederholt die traditionelle Flugveranstaltung „Rund um Berlin“ der DAeC Motorfluggruppe Berlin-Brandenburg, die wie jedes Jahr Ende August veranstaltet wurde.

Weiterhin veranstaltete die Bezirksgruppe im Jahre 2005 die nachfolgend aufgelisteten Vorträge, beziehungsweise beteiligte sich an den Gemeinschaftsveranstaltungen der Kooperationspartner:

Donnerstag, 15. Dezember 2005, 18.30 Uhr, Vortrag  
**DGLR Berlin-Brandenburg Jahresabschlußveranstaltung**  
**"Das LAPAN-TUBSAT Projekt"**  
ein Vortrag von  
Dipl.-Ing. Matthias Buhl  
und  
anschließender Ausklang des Jahres 2005  
Ort: TU-Berlin ILR Raum F11, Eintritt frei  
Veranstalter: DGLR-Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg

Samstag, 10. Dezember 2005, Veranstaltung  
**"Berliner Fliegerball"**  
Ort, Veranstalter und Anmeldung:

Samstag, 26. November 2005, 13.00 Uhr, Event  
**Empfang der Weihnachtsmänner und Engel auf dem Flughafen Berlin-Tempelhof**  
ein Event speziell für Kinder und Jugendliche  
Ort: Haupthalle des Flughafens Berlin-Tempelhof, Eintritt frei  
Veranstalter  
Germania, dba, DGLR-Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg  
mit Unterstützung der BFG, des VIV und des  
Bistro Airlift

Dienstag, 8. November 2005, 18.00 Uhr, Vortrag  
**Erlebnisse und Eindrücke während meines Aufenthaltes in den arabischen Ländern**  
ein Vortrag von Herrn Fischer  
Ort: Gaststätte Schönefelder Amtstuben, Schwalbenweg 7, 12529 Schönefeld bei Berlin,  
Eintritt frei  
Veranstalter: Berlin-Brandenburgischer Luftfahrtclub "Otto Lilienthal" e.V. und die DGLR-  
Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg

Dienstag, 25. Oktober 2005

**50-Jahrfeier des Instituts für Luft- und Raumfahrt der TU Berlin**

AQUARIUS wird sich hierbei mit einer Live-Vorführung seines Starhilfedemonstrators auf Heißwasserbasis X-RATOS II HTV als Show-Highlight beteiligen

Dienstag, 11. Oktober 2005, 18.00 Uhr, Vortrag

**10 bemerkenswerte Errungenschaften und 10 Flops in der zivilen Luftfahrt**

ein Vortrag von Herrn Herwig

Ort: Gaststätte Schönefelder Amtstuben, Schwalbenweg 7, 12529 Schönefeld bei Berlin,

Eintritt frei

Veranstalter: Berlin-Brandenburgischer Luftfahrtclub "Otto Lilienthal" e.V. und die DGLR-Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg

Dienstag, 13. September 2005, 18.00 Uhr, Vortrag

**Türkische Luftverkehrsgesellschaften und ihre Erfolge auf dem Reisemarkt Europa**

ein Vortrag von Herrn Herwig

Ort: Gaststätte Schönefelder Amtstuben, Schwalbenweg 7, 12529 Schönefeld bei Berlin, Ein-

tritt frei

Veranstalter: Berlin-Brandenburgischer Luftfahrtclub "Otto Lilienthal" e.V. und die DGLR-Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg

Dienstag, 9. August 2005, 18.00 Uhr, Vortrag

**Die Familie Lilienthal - von Otto bis Ferdinand Johann**

ein Vortrag von Dr. Wolfgang Lilienthal

Ort: Gaststätte Schönefelder Amtstuben, Schwalbenweg 7, 12529 Schönefeld bei Berlin,

Eintritt frei

Veranstalter: Berlin-Brandenburgischer Luftfahrtclub "Otto Lilienthal" e.V. und die DGLR-Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg

Dienstag, 12. Juli 2005, 18.00 Uhr, Vortrag

**Bombenterror in der Luftfahrt - Ursache und Wirkung**

ein Vortrag von Dr. Grenzdörfer

Ort: Gaststätte Schönefelder Amtstuben, Schwalbenweg 7, 12529 Schönefeld bei Berlin, Ein-

tritt frei

Veranstalter: Berlin-Brandenburgischer Luftfahrtclub "Otto Lilienthal" e.V. und die DGLR-Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg

Dienstag, 14. Juni 2005, 18.00 Uhr, Vortrag

**50 Jahre zivile Luftfahrt auf dem Flughafen Schönefeld**

ein Vortrag

Ort: Gaststätte Schönefelder Amtstuben, Schwalbenweg 7, 12529 Schönefeld bei Berlin,

Eintritt frei

Veranstalter: Berlin-Brandenburgischer Luftfahrtclub "Otto Lilienthal" e.V. und die DGLR-Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg

Samstag, 7. Mai 2005

**IX. Berliner raumfahrthistorisches Kolloquium  
in der Archenholdsternwarte**

Programm des Kolloquiums



Samstag, 16. April 2005, Tagesausflug  
**Besichtigung von Peenemünde**  
Veranstalter: DGLR-Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg

Dienstag, 12. April 2005, 18.00 Uhr , Vortrag  
**Die Entwicklungsgeschichte des russischen Bombenflugzeuges vom Typ Tu-22**  
ein Vortrag der Herrn Brauns, Lein und Häring  
Ort: Gaststätte Schönefelder Amtstuben, Schwalbenweg 7, 12529 Schönefeld bei Berlin,  
Eintritt frei  
Veranstalter: Berlin-Brandenburgischer Luftfahrtclub "Otto Lilienthal" e.V. und die DGLR-  
Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg

Dienstag, 8. März 2005, 18.00 Uhr , Vortrag  
**Die wissenschaftlichen Arbeitsmethoden Otto Lilienthals**  
ein Vortrag von Herrn K-D. Seifert  
Ort: Gaststätte Schönefelder Amtstuben, Schwalbenweg 7, 12529 Schönefeld bei Berlin,  
Eintritt frei  
Veranstalter: Berlin-Brandenburgischer Luftfahrtclub "Otto Lilienthal" e.V. und die DGLR-  
Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg

Dienstag, 8. Februar 2005, 18.00 Uhr , Vortrag  
**Das Zentrum für Luft- und Raumfahrt Schönefelder Kreuz stellt sich vor**  
ein Vortrag von Dr. Schwartau  
Ort: Gaststätte Schönefelder Amtstuben, Schwalbenweg 7, 12529 Schönefeld bei Berlin,  
Eintritt frei  
Veranstalter: Berlin-Brandenburgischer Luftfahrtclub "Otto Lilienthal" e.V. und die DGLR-  
Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg

Dienstag, 11. Januar 2005, 18.00 Uhr , Vortrag  
**Das Image der Luftverkehrsgesellschaften - Flugzeuge als Werbeträger**  
ein Vortrag von Herrn Herwig  
Ort: Gaststätte Schönefelder Amtstuben, Schwalbenweg 7, 12529 Schönefeld bei Berlin, Ein-  
tritt frei  
Veranstalter: Berlin-Brandenburgischer Luftfahrtclub "Otto Lilienthal" e.V. und die DGLR-  
Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg

Stephan Lehmann  
Leiter der DGLR-Bezirksgruppe Berlin-Brandenburg  
Berlin, den 30. Januar 2006



## Veranstaltungen 1. Halbjahr 2005

Datum	Veranstaltung	Referent
24. Januar 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Dr. Hugo Hübner - Ein früher deutscher Luftfahrtpionier	Dipl.-Ing. Heiner Dörner Institut für Flugzeugbau Universität Stuttgart
07. Februar 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Die Concorde und ihre Überschall-Konkurrenten	Frank Fischer DGLR BG Hamburg
21. Februar 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Bäumer Sausewind - Ein Markstein im deutschen Flugzeugbau	Dipl.-Kaufmann Günter Frost ADL Hamburg
07. März 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Wasser- und Abwassersysteme	Dipl.-Phys. H.-J. Heinrich EADS Airbus GmbH Hamburg
21. März 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Strukturtests an den Airbus-Großflugzeugen A340 und A380	Prof. Dr.-Ing. R. Schwarz IABG Industrieanlagen Betriebsgesellschaft mbH Ottobrunn
04. April 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Dynamische Zulassung von Flugzeugsitzen	Dr. C. Schrempf Recaro Aircraft Seating GmbH Schwäbisch Hall
18. April 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Busemann Überschallkanal A9 a/b der DFL/LFA - Geschichte, Technik und Verbleib	Prof. Dr.-Ing. Peter Hamel DGLR BG Braunschweig
20. April 2005 11.00 h	<b>Exkursion:</b> Besichtigung der Airbus Deutschland GmbH - Hamburg-Finkenwerder	Horst Günther, Leiter DGLR BG Braunschweig
25. April 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> SB 14 - Ein Hochleistungs-Forschungsflugzeug	Sönke Carow Technische Universität Braunschweig
02. Mai 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Das europäische Forschungsprojekt ISAWARE II - Forschen für's Cockpit der nächsten Generation	Dipl.-Phys. Chris. Vernaleken Technische Universität Darmstadt
20. Mai 2005 14.00 h	<b>Exkursion:</b> Besichtigung der TFC GmbH, Velbert - Airbus A380 Cabin Simulator	Horst Günther, Leiter DGLR BG Braunschweig
23. Mai 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Vom ersten Höhenjäger zur Focke-Wulf Fw 190 H	Dipl.-Ing. Dietmar Hermann Dortmund
06. Juni 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Das europäische Triebwerk TP 400 D6 - Der Antrieb des modernen Airlifters A400 M	Prof. Dr.-Ing. Günter Kappler Geschäftsführer Europrop International, Unterschleißheim
20. Juni 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Die Zukunft des Menschen im All	Dr. rer. nat. Thilo Günter DGLR BG Hamburg

Die Veranstaltungen finden im Hermann-Blenk-Saal des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), Lilienthalplatz 7, 38108 Braunschweig statt.



## Veranstaltungen 2. Halbjahr 2005

Datum	Veranstaltung	Referent
10. Oktober 2005 15.00 h	<b>Präsentation:</b> Pilatus PC 12 - Single Engine Turboprop Präsentation der PC 12 auf dem Flugfeld des DLR Forschungszentrums mit Kurzvortrag	Georg M. Langhans Sales Manager Dipl.-Ing. Koni Oetiker Customer Engineering Pilatus Aircraft Ltd, Stans Switzerland
31. Oktober 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Die Entwicklung des Airbus A380	Dipl.-Ing. Karl-Heinz Mühlwinkel Airbus Deutschland GmbH
07. November 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Space Ship One	Dipl.-Betriebswirt Eugen Reichl VFR München
11. November 2005 09.00 h	<b>Exkursion:</b> DLR Forschungszentrum Braunschweig - ATTAS und FHS Simulator	Horst Günther, Leiter DGLR BG Braunschweig Dipl.-Ing. J.-M. Bauschat DLR Braunschweig
14. November 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Senkrechtstarter bei Focke-Wulf und VFW	Ing. Jürgen Dellinger Achim b. Bremen
28. November 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Segelflugzeug-Rettungssysteme - Entwicklung und Zulassung	Dipl.-Ing. Stefan Ronig Luftfahrt-Bundesamt Braunschweig
05. Dezember 2005 19.00 h	<b>Vortrag:</b> Gulfstream G 550 HALO High Altitude Long Range Research Aircraft	Dipl.-Ing. Mirko Gläßer DLR Oberpfaffenhofen
12. Dezember 2005 19.00 h	<b>Versammlung:</b> Jahresmitgliederversammlung und Weihnachtsfeier mit anschließendem Umtrunk <i>Die Jahresmitgliederversammlung findet im Sitzungsraum der Geschäftsführung des DLR Forschungszentrums, Gebäude 12, Raum 36, Lilienthalplatz 7, 38108 Braunschweig statt.</i>	Horst Günther, Leiter DGLR BG Braunschweig

Die Veranstaltungen finden im Hermann-Blenk-Saal des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), Lilienthalplatz 7, 38108 Braunschweig statt. Anfahrt zum DLR über BAB A2 Ausfahrt Braunschweig Flughafen über Forststraße oder Bus Nr. 413.

## Jahresbericht 2005 der DGLR–Bezirksgruppe Friedrichshafen

### DGLR-Vorträge in Immenstaad, Rathausaal – im Jahr 2005

- unterstützt von EADS-Astrium GmbH -

Jahr.Nr	Referent	Thema / Titel	Termin	Bemerkung
2005.1	Prof. Dr. J.Krautter, Landessternwarte Heidelberg	Leben im Universum	Do 13.1.05	Besucher: ca. 150
.2	Dr. Raatschen, EADS Space Transportation	Leben auf der ISS	Do 10.2.05	Besucher: ca. 250
.3	Dr. Gompf, Uni Stuttgart	Nanotechnologie	Do 17.3.05	Besucher: ca. 150
.4	Dipl.-Ing. Pitz, EADS Astrium GmbH, Dipl.-Ing. Herrmann, Infoterra	TerraSAR-X	Do 14.4.05	Besucher: ca. 180
.5	Flugkapitän I. Tegtmeyer, Deutsche Lufthansa	Airbus A380, ein neuer Riese am Himmel	Fr 20.5.05	Besucher: ca. 300
.6	Dr. R.Nord, EADS Astrium GmbH	Double Star – Chinas Magnetosphärenmission	Fr. 17.6.05	Besucher: ca. 180
.7	Prof.Dr. H.Trischler, Deutsches Museum München	Raumfahrt in Deutschland im 20.Jahrhundert im Spannungsfeld von Wissenschaft, Industrie und Staat	Do 20.10.05	Besucher: ca. 120
.8	Dr. H.A. Marsiske, Hamburg	„Heimat Weltall“, Zukunft der Raumfahrt	Do 24.11.05	Besucher: ca. 120

## Jahresbericht 2005 DGLR-Bezirksgruppe München

Integriert in das Forum Luft- und Raumfahrt München  
wurden folgende Seminarveranstaltungen durchgeführt:

- 20.01.2005 **Air Traffic Management**  
Prof. Jean-Paul Clarke, Associated Professor of Aeronautics and Astronautics  
at the Massachusetts Institute of Technology
- 03.02.2005 **Challenges of the A380 Programme**  
Dipl.-Ing. Wolf Dieter Wissel,  
Director Configuration Integration A380, Airbus S.A.S. Blagnac, France
- 14.04.2005 **Human Error Management in Aviation Safety**  
**- es irrt der Mensch so lang er strebt**  
Diplompsychologe Wolfgang W. Weber, Leiter der Abteilung Flugpsychologie,  
Flugmedizinisches Institut der Luftwaffe, Fürstenfeldbruck
- 28.04.2005 **Verschiedene Aspekte der Aerodynamik - Fahrzeugentwicklung bei BMW**  
Dipl.-Ing. Hans Kerschbaum, Leiter BMW Aerodynamik, BMW Group, München
- 12.05.2005 **Die Cassini / Huygens- Mission zum Saturnmond Titan**  
Prof. Dr. Klaus Schilling,  
Lehrstuhl für Informatik VII: Robotik und Telematik, Universität Würzburg
- 19.05.2005 **Segelflugzeuge und der Segelflugsport im Jahr 2050**  
Dipl.-Ing. Gerhard Waibel, Konstrukteur der Segelflugzeugtypen ASW,  
ehemals Alexander Schleicher Segelflugzeugbau GmbH
- 09.06.2005 **Reflections on the Future of Aeronautics**  
Dr. John McMasters,  
Technical Fellow of The Boeing Company, Commercial Airplanes, Seattle, USA
- 16.06.2005 **Raffiniert ist der Herrgott, aber boshaft ist er nicht.**  
**Einstein und seine spukhafte Fernwirkung**  
Prof. Anton Zeilinger, Institut für Experimentalphysik, Universität Wien
- 30.06.2005 **Souvenirs of Supersonic Transport Design and Development**  
Dudley Collard, retired engineer, formerly Boeing, Aerospatiale, and Airbus
- 20.10.2005 **The A380 Wing: an engineered solution**  
Henry Ashton, Product Engineering Leader, A380 Wing ACMT, Airbus UK
- 17.11.2005 **Innovations in Aeronautics**  
Prof. Dr. Ilan Kroo,  
Department of Aeronautics and Astronautics, Stanford University
- 15.12.2005 **Human powered aircraft**  
Frank Ogilvie, A380 Aerodynamics Director, Airbus UK

Das „Forum Luft- und Raumfahrt München“ wurde im vergangenen Jahrzehnt von Prof. D. Schmitt, ehem. Mitglied des Vorstands der DGLR, als Organisationsplattform aufgebaut.

Zweimal im Jahr finden Besprechungen statt, in denen Beiträge des Instituts für Luft- und Raumfahrt der Technischen Universität München und der Universität der Bw in Neubiberg sowie von DGLR, VDI und Royal Aeronautical Society (RAeS) Munich Branch in ein gemeinsames Veranstaltungsprogramm integriert werden.

Die Vorträge sind an ein interdisziplinäres Publikum gerichtet, und je nach Attraktivität und Aktualität des Themas kommen 50 bis 400 Teilnehmer zu den Veranstaltungen in den Hörsälen der TU-Fakultät Maschinenbau in Garching (Nähe Flughafen). Einige Vorträge finden auch im Ehrensaal des Deutschen Museums auf der Museumsinsel in der Innenstadt, in der historischen Flugwerft in Schleißheim, oder bei EADS in Ottobrunn statt.

Neben den Seminaren des Forum Luft- und Raumfahrt veranstalten mehrere Lehrstühle Vortragsreihen, die eher an die Zielgruppe wissenschaftliche Fachleute gerichtet sind. Hinzu kommen Seminarreihen, die vom DLR in Oberpfaffenhofen und von der RAeS durchgeführt werden, so daß ein umfangreiches und vielfältiges Angebot an Luft- und Raumfahrtveranstaltungen in München zur Verfügung steht.

Zusätzlich zu den Aktivitäten im Forum Luft- und Raumfahrt München hat die Bezirksgruppe München folgende überregionale DGLR-Veranstaltungen organisatorisch unterstützt:

- IFASD 2005 - CEAS/DGLR International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics  
28 June - 1 July 2005, Munich, Germany
- ISABE 2005 - 17<sup>th</sup> International Symposium on Airbreathing Engines  
"Enabling Technologies for Economy, Profitability and Environmental Compatibility  
in Airbreathing Propulsion" 4-9 September 2005, Munich, Germany
- DGLR-Workshop Software-Engineering  
"Modellbasierte Softwareentwicklung für Luft- und Raumfahrtsysteme"  
Mittwoch, 12. Oktober 2005, Technische Universität München in Garching

Rudolf Appel    BG-Muenchen@dglr.de    <http://www.dglr-muenchen.de>



## Veranstaltungen im Jahr 2005 der Bezirksgruppe Stuttgart

Datum	Veranstaltung	Referent	Teiln.
24.01.2005	<b>Vortrag:</b> „Deutsche Beiträge zur bemannten Raumfahrt“	Sigmund Jähn	250
15.02.2005	<b>Vortrag:</b> „2020 – Global Aerospace and Defense Footprints“	Dr.-Ing. Marc Förstemann (AT Kearny)	50
27.04.2005	<b>Exkursion nach:</b> Luftwaffeninstandsetzungsgruppe 12 in Ummendorf	----	20
02.06.2005	<b>Vortrag:</b> „A380 First Flight – Technologische Herausforderungen“	Herr Wissel (Airbus)	30
15.06.2005	<b>Stand:</b> Allmand Open Air - Stuttgart	----	300
23.06.2005	<b>Vortrag:</b> „Die Cassini / Huygens – Mission zum Saturnmond Titan“	Prof. Dr. Schilling (Uni Würzburg)	30
07.07.2005	<b>Vortrag:</b> „Das Turboproptriebwerk TP400-D6 - der Antrieb für den europäischen Airtransporter A400M“	Prof. Kappler (EPI)	50
18.10.2005	<b>Stand:</b> Avete Academici	----	50
27.10.2005	<b>Vortrag:</b> „Bemannte Raumfahrt aus europäischer Sicht: Status und Perspektiven“	Feustel-Buechl (ESA)	100
14.12.2005 - 16.12.2005	<b>Exkursion nach:</b> DLR-Köln, Rolls-Royce Oberursel, Lufthansa Technik Frankfurt	----	27



## ***Fachgremienstruktur der DGLR***

- Systemorientierte Fachbereiche (S),***
- Teilsystem- und Technologieorientierte Fachbereiche (T)***
- und Querschnittsbereiche (Q)***
- jeweils mit ihren Fachausschüssen***
  
- Kompetenznetzwerk STAB***

*(Stand: 31.12.2005)*

### **LEITER/OBMANN**

### **STELLVERTRETER**

S 1  
Luftverkehr

N.N.

Dipl.-Ing. Jan Schumacher  
Airbus Deutschland GmbH  
Kreetslag 10  
21129 Hamburg  
Tel.: 040-7437-5258  
Fax: 040-7437-4751  
E-Mail: jan.schumacher@airbus.com  
Amtszeit: 01.01.2003-31.12.2005

### **Steuerungsteam:**

Fraport: Dipl.-Verw.-Betriebswirt Knut R. Walther

DFS: Dr. Volker Heil

DLH: Dr. Stefan Beyhoff-Wimmer

Airbus: Dipl.-Ing. Felix Jung

\* vorbehaltlich der Zustimmung durch den Vorstand

\*\* vorbehaltlich der Zustimmung durch den Senat



S 1.1 Luftverkehrsinfrastruktur	Dipl.-Ing. Jan Schumacher Airbus Deutschland GmbH  Kreetslag 10 21111 Hamburg Tel.: 040-7437-5258 Fax: 040-7437-5476 E-Mail: <a href="mailto:jan.schumacher@airbus.com">jan.schumacher@airbus.com</a> Amtszeit: 01.04.2003-31.03.2006	Dipl.-Ing. Stephan Eelman Wissenschaftl. Assistent am Lehrstuhl für Luftfahrttechnik der TU München Boltzmannstr. 15 85747 Garching Tel: 089 / 289 15956 Fax: 089/ 289 15982 E-Mail: <a href="mailto:eelman@tum.de">eelman@tum.de</a> Amtszeit: 07.05.2004-30.04.2007
S 1.2 Flugbetrieb	Flugkapitän Dipl.-Ing. Claus Cordes Ringstr. 49 23611 Bad Schwartau Tel: 069 / 696-2344 (Flottenbüro) Fax: -- E-Mail: <a href="mailto:cordes.claus@t-online.de">cordes.claus@t-online.de</a> Amtszeit: 01.01.2003-31.12.2005	N.N.
S 1.3 Sicherheit im Luftverkehr	Dipl.-Ing. Kai Burkhardt Diehl Avionik Systeme GmbH An der Sandelmühle 13 60439 Frankfurt am Main Tel: 069/5805-1231 Fax: 069/5805-1400 E-Mail: <a href="mailto:kai.burkhardt@diehl-avionik.de">kai.burkhardt@diehl-avionik.de</a> Amtszeit: 01.01.2003-31.12.2005	Dipl. Wirtsch.-Ing. (FH) Harro Heinen Diehl Avionik Systeme GmbH An der Sandelmühle 13 60439 Frankfurt am Main Tel: 069 / 5805 - 1682 Fax: 069 / 5805 - 1400 E-Mail: <a href="mailto:harro.heinen@diehl-avionik.de">harro.heinen@diehl-avionik.de</a> Amtszeit: 01.01.2003-31.12.2005
S 2 Bemannte Luftfahrzeuge	Prof. Dr.-Ing. Dieter Scholz, MSME Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg Fachb. Fahrzeugtechnik u. Flugzeugbau Berliner Tor 9 20099 Hamburg Tel.: 040 / 709 716 46 Fax: -- E-Mail: <a href="mailto:scholz@fzt.haw-hamburg.de">scholz@fzt.haw-hamburg.de</a> Amtszeit: 01.01.2006-31.12.2008	Dipl.-Ing. Nikolai Kresse Project Manager Airbus Deutschland GmbH Future Projects Office (ETXNL) Kreetslag 10 21111 Hamburg Tel.: 040/ 743-74984 Fax: 040/ 743-74751 E-Mail: <a href="mailto:Nikolai.Kresse@airbus.com">Nikolai.Kresse@airbus.com</a> Amtszeit: 07.05.2004-30.04.2007
S 2.1 Starrflügler	Prof. Dipl.-Ing. Rudolf Voit-Nitschmann Institut für Flugzeugbau der Universität Stuttgart Pfaffenwaldring 31 70569 Stuttgart Tel.: 0711 / 685-2770 (-2402 Sekr.) Fax: 0711 / 685-2065 E-Mail: <a href="mailto:rvn@ifb.uni-stuttgart.de">rvn@ifb.uni-stuttgart.de</a> Amtszeit: 01.01.2006-31.12.2008	N.N.

## Team-Mitglieder S 2.1

Dr.-Ing. Andreas Strohmayer  
GROB-Werke  
UB Luft- und Raumfahrt

Prof. Werner Granzeier  
Hochschule für Angewandte Wissenschaften  
Hamburg  
FB Fahrzeugtechnik und Flugzeugbau

S 2.2  
Drehflügler

Dipl.-Ing. Bernd Gmelin  
Programmdirektion Luftfahrt  
DLR  
Lilienthalplatz 7  
38108 Braunschweig  
Tel.: 0531 / 295-3270  
Fax: 0531 / 295-3273  
E-Mail: bernd.gmelin@dlr.de  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

Dr.-Ing. Dieter Braun  
Leiter „Entwurfstechnologie“  
Eurocopter Deutschland GmbH  
81663 München  
Tel.: 089 / 6000-6881  
Fax: 089 / 6000-6888  
E-Mail: dieter.braun@eurocopter.com  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

S 2.3  
Luftfahrzeuge leichter  
als Luft

Dr.-Ing. Thorsten Lutz  
Institut für Aero- u. Gasdynamik  
Luftfahrzeugaerodyn. / Uni Stuttgart  
Pfaffenwaldring 21  
70550 Stuttgart  
Tel.: 0711 / 685-3406  
Fax: 0711 / 685-3438  
E-Mail: lutz@iag.uni-stuttgart.de  
Amtszeit: 01.10.2004-30.09.2007

Dipl.-Ing. Jürgen Fecher  
Zeppelin Luftschifftechnik GmbH & Co KG  
Allmannsweilerstr. 132  
88046 Friedrichshafen  
Tel.: 07541 / 5900-428  
Fax: 07541 / 202-516  
E-Mail: jfecher@zeppelin-nt.de  
Amtszeit: 01.10.2004-30.09.2007

S 3  
Unbemannte Fluggeräte

Dipl.-Ing. Wolfgang Engelhardt  
EADS Deutschland  
Lenkflugkörpersysteme GmbH  
Ltr. Hauptabt. f. Systementwicklung - OPS  
Landshuter Straße 26  
85716 Unterschleißheim  
Tel.: 089 / 3179-8398  
Fax: 089 / 3179-8908  
E-Mail: Wolfgang.Engelhardt@eads.com  
Amtszeit: 01.09.2005-31.08.2008

Dr. Dieter Hess  
Leitender Regierungsdirektor  
Bundesamt für Wehrtechnik und  
Beschaffung / WF 12  
Ferdinand-Sauerbruch-Str. 1  
56037 Koblenz  
Tel.: 0261-400-6460  
Fax: 0261-400-7369  
E-Mail: DieterHess@bwb.org  
Amtszeit: 01.04.2002-31.03.2005  
(Herr Hess nimmt das Amt voraussichtlich  
noch bis Juli 2006 wahr.)

## Team – Mitglieder

Prof. Dr.-Ing. Gert F. Trommer  
Institutsleiter, Inst. für theoretische  
Elektrotechnik u. Systemoptimierung  
Universität Karlsruhe (TH)

Prof. Dr.rer.nat. Klaus Thoma  
Institutsleiter, Fraunhofer Ernst-Mach-  
Institut für Kurzzeiddynamik

Dipl.-Ing. Klaus-Eberhard Möller  
Bodenseewerk-Gerätetechnik GmbH,  
Abt. S-A

Dipl.-Ing. Wolfgang Pfleghaar  
Chef-Ingenieur Systemtechnik  
EADS Deutschland, Abt. OPS  
Lenkflugkörpersysteme GmbH

\* vorbehaltlich der Zustimmung durch den Vorstand

\*\* vorbehaltlich der Zustimmung durch den Senat 2193

S 3.1  
Unmanned Aerial  
Vehicles (UAV)

Dipl.-Ing. Hajo Paulissen  
EADS Dornier GmbH  
Abt. VAFA  
88039 Friedrichshafen  
Tel.: 07545 / 8-9325  
Fax: 07545 / 8-2585  
E-Mail: hajo.paulissen@eads.net  
Amtszeit: 01.07.2005-30.06.2006

Dipl.-Ing. Andreas Haeuser  
Rheinmetall Defence Electronics GmbH  
Brüggeweg 54  
28309 Bremen  
Tel.: 0421 / 457-4958  
Fax: 0421 / 457-4756  
E-Mail: haeuser.a@rheinmetall-de.com  
Amtszeit: 01.07.2005-30.06.2007

S 3.2  
Lenkflugkörpersysteme

Dipl.-Ing. Bernhard Trosky  
Leiter Systemtechnik  
Diehl Munitionssysteme GmbH & Co KG  
Abt. MM-ESS  
Fischbachstr. 16  
90552 Röthenbach a.d.Pegnitz  
Tel.: 0911 / 957 2212  
Fax: 0911 / 957 2710  
E-Mail: Bernhard.Trosky@diehl-Mun.de  
Amtszeit: 01.07.2005-30.06.2006

Dr.-Ing. Gerhard Elsbacher  
Leiter Flugführung, System- und  
Echtzeitsimulation – OPS3  
EADS Deutschland Lenkflugkörpers. GmbH  
Landshuter Straße 26  
85716 Unterschleißheim  
Tel.: 089 / 3179-8150  
Fax: 089 / 3179-8904  
E-Mail: gerhard.elsbacher@lfk.eads.net  
Amtszeit: 01.01.2004-30.06.2006

S 4  
Raumfahrtsysteme

Prof. Dr.-Ing. Klaus Briß  
TU-Berlin  
Inst. f. Luft- u. Raumfahrt  
Marchstr. 12  
10587 Berlin  
Tel.: 030 / 314 - 21339  
Fax: 030 / 314 - 21306  
E-Mail: klaus.briess@ilr.tu-berlin.de  
Amtszeit: 07.05.2004-30.04.2007

Prof. Dr.-Ing. Rudolf Benz  
EADS Astrium GmbH  
Abt. ED  
  
88039 Friedrichshafen  
Tel.: 07545 / 8-3250  
Fax: 07545 / 8-4105  
E-Mail: rudolf.benz@astrium.eads.net  
Amtszeit: 01.09.2005-31.08.2008

S 4.1  
Raumtransportsysteme

Dr.-Ing. Michael Obersteiner  
EADS SPACE Transportation  
66 Route de Verneuil  
F-78133 Les Mureaux Cedex  
Tel.: +33 1 3906 2441  
Fax: +33 1 3906 6533  
E-Mail: michael.obersteiner@space.eads.net  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

Dr. Rolf Janovsky  
OHB-System Bremen  
Universitätsallee 27-29  
28359 Bremen  
Tel.: 0421 / 2020-632  
Fax: 0421 / 2020-700  
E-Mail: janovsky@ohb-system.de  
Amtszeit: 01.09.2005-31.08.2008

S 4.2  
Satelliten  
und Raumsonden

Prof. Dr.-Ing. Rudolf Benz  
  
s.o.  
  
Amtszeit: 01.09.2005-31.08.2008

Dr. Hansjörg Dittus  
Universität Bremen, ZARM  
Hochschulring  
Postfach 33 04 40  
28359 Bremen  
Tel.: 0421 / 218-3604  
Fax: 0421 / 218-3912  
E-Mail: dittus@zarm.uni-bremen.de  
Amtszeit: 01.09.2005-31.08.2008

S 4.3 Weltrauminfrastrukturen und bemannte Raumfahrt	Dipl.-Ing. Hartmut Müller EADS Space Transportation GmbH Space Infrastructure, IM 4 Hünefeldstr. 1-5 28199 Bremen Tel.: 0421 / 539-5692 Fax: 0421 / 539-4886 E-Mail: hartmut.mueller@space.eads.net Amtszeit: 01.09.2005-31.08.2008	N.N.
S 4.4 Bodeninfrastruktur, Betrieb und Testeinrichtungen	Dipl.-Phys. Armin Braun DLR Oberpfaffenhofen  Postfach 11 16 82230 Wessling Tel. 08153 / 281272 Fax. 08153/ 1451 E-Mail: Armin.Braun@dlr.de Amtszeit: 01.09.2005-31.08.2008	N.N.
S 5 Raumfahrt-Nutzung	Dr.rer.nat. Peter Vits EADS Space Transportation Business Development TB Institutional Relations Hünefeldstr. 1-5 28199 Bremen Tel.: 0421 / 539-4626 Fax: 0421 / 539-5788 E-Mail: peter.vits@space.eads.net Amtszeit: 01.10.2005-30.09.2008	Dipl.-Ing. Wolfram Lork EADS Space Transportation Business Development TB 2 Marketing, Payloads An der Bundesstraße 31 88039 Friedrichshafen Tel.: 07545/8-4232 Fax: 07545/8-4429 E-Mail: wolfram.lork@space.eads.net Amtszeit: 01.10.2005-31.12.2008
S 5.1 Wissenschaftliche Nutzung (Mikro-G, EO, COMM/NAV)	Dr. Hansjörg Dittus Universität Bremen, ZARM Hochschulring Postfach 33 04 40 28359 Bremen Tel.: 0421 / 218-3604 Fax: 0421 / 218-3912 E-Mail: dittus@zarm.uni-bremen.de Amtszeit: 01.04.2003-31.03.2006	Dr. Peter Preu D L R / Raumfahrtmanagement Königswinterer Str. 522-524  53227 Bonn Tel.: 0228 / 447-319 Fax: 0228 / 447-735 E-Mail: peter.preu@dlr.de Amtszeit: 01.10.2005-30.09.2008
S 5.2 Kommerzielle Raumfahrt-Anwendungen	Dr. Detlev Hüser OHB-System GmbH Universitätsallee 27  28359 Bremen Tel.: 0421 / 2020-644 Fax: 0421/ 2020-700 E-Mail: hueser@ohb-system.de Amtszeit: 01.10.2005-30.09.2008	Dr.rer.nat. Wolfgang Steinborn DG-RTD-H5 (GMES) Europäische Kommission 21, rue du Champ de Mars, 4/146 B-1049 Brüssel Tel.: +32-2-29-98460 Fax: E-Mail: wolfgang.steinborn@cec.eu.int Amtszeit: 01.04.2003-31.03.2006

\* vorbehaltlich der Zustimmung durch den Vorstand

\*\* vorbehaltlich der Zustimmung durch den Senat 2195

S 5.3  
Visionäre  
Nutzungsprogramme

Dipl.-Ing. Hartmut Müller  
EADS Space Transportation  
Business Development TB 6  
Hünefeldstr. 1-5  
28199 Bremen  
Tel.: 0421 / 539-5692  
Fax: 0421 / 539-4886  
E-Mail: hartmut.mueller@space.eads.net  
Amtszeit: 01.10.2005-30.09.2008

Dr. rer.nat. Thomas Müller  
Leiter Marketing Progr. u. Erdbeobachtung  
EADS SPACE Transportation GmbH  
Space Infrastructure, ED 12  
88039 Friedrichshafen  
Tel.: 07545 / 8-3519  
Fax: 07545 / 8-2275 (4105)  
E-Mail: thomas.mueller@space.eads.net  
Amtszeit: 01.04.2003-31.03.2006

S 5.4  
Mars Society Deutschland

Dr.-Ing. Dipl.-Phys. Gerd K. Hofschuster  
OHB-System GmbH  
Universitätsallee 27-29  
28359 Bremen  
Tel.:  
Fax:  
E-Mail: hofschuster@ohb-system.de

T 1  
Strukturen

Prof. Dr.-Ing. Heinz G. Hönlinger  
Leiter des DLR-Instituts  
für Aeroelastik  
Bunsenstr. 10  
37073 Göttingen  
Tel.: 0551 / 709-2341  
Fax: 0551 / 709-2862  
E-Mail: heinz.hoenlinger@dlr.de  
Amtszeit: 01.01.2003-31.12.2005  
(Prof. Hönlinger nimmt das Amt voraussicht-  
lich noch bis Mitte 2006 wahr.)

Prof. Dr.-Ing. Axel Herrmann  
CTC GmbH  
Technologiezentrum Stade  
Airbus-Str. 1  
21684 Stade  
Tel. +49 (0) 4141 / 938-501  
Fax +49 (0) 4141 / 938-530  
axel.herrmann@airbus.com  
Amtszeit: 01.01.2006-31.12.2008

T 1.1  
Festigkeit und Bauweisen

Dr.-Ing. Horst Bansemir  
Eurocopter Deutschland GmbH  
Ltr. Festigk. Dynamisches System  
  
81663 München  
Tel.: 089 / 6000-2347  
Fax: 089 / 6000-2986  
E-Mail: Horst.Bansemir@eurocopter.com  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

Prof. Dr.-Ing. Hans-G. Reimerdes  
Institut für Leichtbau  
RWTH Aachen  
Wüllnerstr. 7  
52062 Aachen  
Tel.: 0241 / 80-96830  
Fax: 0241 / 80-92230  
E-Mail: hg\_reim@ifl.rwth-aachen.de  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

T 1.2  
Aeroelastik und  
Strukturdynamik

Dipl.-Ing. Johannes M. Schweiger  
EADS Deutschland GmbH  
Military Aircraft MT24  
  
81663 München  
Tel.: 089 / 607-23124  
Fax: 089 / 607-28524  
E-Mail: johannes.schweiger@eads.com  
Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007

Dr.-Ing. Guido Dietz  
DLR Göttingen / Institut für Aeroelastik  
Abteilungsleiter Aeroelastische Experimente  
Bunsenstr. 10  
37073 Göttingen  
Tel.: 0551 / 709 2363  
Fax: 0551 / 709 2862  
E-Mail: Guido.Dietz@dlr.de  
Amtszeit: 01.07.2005-30.06.2008

T 1.3 Werkstoffe und Fertigungstechnologie	Prof. Dr.-Ing. Axel Herrmann CTC GmbH Technologiezentrum Stade Airbus-Str. 1 21684 Stade Tel. +49 (0) 4141 / 938-501 Fax +49 (0) 4141 / 938-530 E-Mail: axel.herrmann@airbus.com Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006	Dipl.-Ing. Ernst-Joachim Bauer EADS Deutschland GmbH Military Aircraft MT21  81663 München Tel.: 089 / 607-29786 Fax: 089 / 607-32158 E-Mail: ernst-joachim.bauer@m.eads.net Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007
T 2 Fluid- und Thermodynamik	Dipl.-Ing. Gregor A. Dirks Airbus France 1 Rond Point Maurice Bellonte 31707 BLAGNAC CEDEX FRANKREICH Tel.: 0033 / 562 11 8326 Fax: 0033 / 561 933 778 E-Mail: Gregor.Dirks@airbus.com Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007	Dr. rer.nat. Jürgen Kompenhans DLR Institut f. Aerodynamik u. Strömungstechnik Bunsenstr. 10 37073 Göttingen Tel: 0551/709 2460 Fax: 0551/ 709 2830 E-Mail: juergen.kompenhans@dlr.de Amtszeit: 01.04.2003-30.03.2006
T 2.1 Numerische Aerodynamik	Prof. Dr.-Ing. Norbert Kroll Leiter Abteilung Numerische Verfahren Inst. f. Aerodynamik u. Strömungstechnik DLR Lilienthalplatz 7 38108 Braunschweig Tel.: 0531 / 295-2440 Fax: 0531 / 295-2914 E-Mail: norbert.kroll@dlr.de Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007	Dr.-Ing. Klaus Becker Methods & Tools Aerodynamic Design & Data (EGAG) Airbus Deutschland GmbH  28183 Bremen Tel.: 0421 / 538-3361 Fax: 0421 / 538-2910 E-Mail: klaus.becker@airbus.com Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007
T 2.2 Experimentelle Aerodynamik	Dr.-Ing. Christian Breitsamter Lehrstuhl für Aerodynamik TU München Boltzmannstr. 15 85748 Garching Tel.: 089 / 289-16137 Fax: 089 / 289-16139 E-Mail: chris@flm.mw.tum.de Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007	Dr.-Ing. Klaus-Peter Neitzke Experimental Aerodynamics (EGXG) Airbus Deutschland GmbH Hünefeldstr. 1-5 28199 Bremen Tel.: 0421 / 538-4704 Fax: 0421 / 538-5034 E-Mail: Klaus-Peter.Neitzke@airbus.com Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007
T 2.3 Strömungsakustik/ Fluglärm	Prof. Dr.-Ing. Jan Delfs D L R , Institut für Aerodynamik & Strömungstechnik, Leiter Technische Akustik Lilienthalplatz 7 38108 Braunschweig Tel.: 0531 / 295-2170 Fax: 0531 / 295-2320 E-Mail: jan.delfs@dlr.de Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006	N. N.

\* vorbehaltlich der Zustimmung durch den Vorstand

\*\* vorbehaltlich der Zustimmung durch den Senat 2197

T 2.4  
Versuchsanlagen

Dr.-Ing. G. Eitelberg  
Direktor DNW  
(Deutsch-Niederländische Windkanäle)  
Postbus 175  
NL-8300 AD Emmeloord  
Tel.: 0031 / 527-248-555  
Fax: 0031 / 527-248-582  
E-Mail: Georg-E@nlr.nl  
Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007

Prof. Dr.-Ing. Herbert Olivier  
RWTH - Stoßwellenlabor  
Templergraben 55  
52062 Aachen  
Tel.: 0241 / 80-24606  
Fax: 0241 / 80-22175  
E-Mail: Olivier@swl.rwth-aachen.de  
Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007

T 3  
Antriebe

Dipl.-Phys. Manfred Renkel  
MTU Aero Engines MTT  
Dachauer Str. 665  
80995 München  
Tel.: 089 / 1489-3732  
Fax: 089 / 1489-6396  
E-Mail: manfred.renkel@muc.mtu.de  
Amtszeit: 17.11.2003-31.12.2006

Prof. Dr.rer.nat. Michael Pfitzner  
Institut für Thermodynamik  
Universität der Bundeswehr  
Werner-Heisenberg-Weg 39  
85577 Neubiberg  
Tel.: 089 / 6004-2103  
Fax: 089 / 6004-2116  
E-Mail: michael.pfitzner@unibw-muenchen.de  
Amtszeit: 17.11.2003-31.12.2006

T 3.1  
Luftatmende Triebwerke

Dr. Helmut Richter  
Rolls-Royce Deutschland Ltd. & Co KG  
Eschenweg 11  
15827 Dahlewitz  
Tel: 033 708/ 6-2214  
Fax: 033 708/ 6-3296  
E-Mail: Helmut.Richter@rolls-royce.com  
Amtszeit: 17.11.2003-31.12.2006

Stefan Ebert  
Luftfahrt-Bundesamt  
Herrmann-Blenk-Str. 26  
38108 Braunschweig  
Tel: 0531/ 2355-427  
Fax: 0531/ 2355-723  
E-Mail: Stefan.Ebert@lba.de  
Amtszeit: 17.11.2003-31.12.2006

T 3.2  
Chemische und  
elektrische Raketen

Dr.-Ing. Oskar Haidn  
DLR Lampoldshausen  
Inst. f. Raumfahrtantriebe  
74239 Lampoldshausen  
Tel.: 06298 / 28-214  
Fax: 06298 / 28-119  
E-Mail: oskar.haidn@dlr.de  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

Dr.-Ing. habil. Hans Immich  
EADS Space Transportation  
Business Development  
Propulsion & Equipment  
81663 München  
Tel.: 089 / 607-24 344  
Fax: 089 / 607-26 882  
E-Mail: hans.immich@space.eads.net  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

T 4  
Kabine

Dr. K. Dieter Kricke  
Airbus Deutschland GmbH  
Abt. ESB  
Kreetslag 10  
21129 Hamburg  
Tel.: 040 / 7437-3887  
Fax: 040 / 7437-3798  
E-Mail: klaus-dieter.kricke@airbus.com  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

Karl Heß  
Deutsche Lufthansa AG  
Abt. FRA OY/T-A  
Flughafen Frankfurt  
60546 Frankfurt  
Tel.: 069 / 696-90962  
Fax: 069 / 696-5466  
E-Mail: karl.hess@dlh.de  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

\* vorbehaltlich der Zustimmung durch den Vorstand

\*\* vorbehaltlich der Zustimmung durch den Senat

T 5  
Flug- und Bahnmechanik/  
Flugführung

Prof. Dr.-Ing. Robert Luckner  
Technische Universität Berlin  
Institut für Luft- und Raumfahrt  
Flight Mechanics, Flight Control and  
Aeroelasticity  
Marchstraße 12  
10587 Berlin  
Tel: +49 30 314 29624  
Fax: +49 30 314 22866  
E-Mail: Robert.Luckner@tu-berlin.de  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Alles  
RWTH Aachen  
Lehrstuhl f. Flugdynamik  
Inst. f. Luft- und Raumfahrt  
Wüllnerstr. 7  
52062 Aachen  
Tel.: 0241 / 80-96810  
Fax: 0241 / 80-92529  
E-Mail: alles@dynamik.rwth-aachen.de  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

T 5.1  
Flugleistungen,  
Bahnmechanik

Dr.-Ing. Klaus-Uwe Hahn  
DLR-Institut für Flugsystemtechnik  
Abt. Flugzeuge  
Postfach 32 67  
38022 Braunschweig  
Tel.: 0531 / 295-2666  
Fax: 0531 / 295-2845  
E-Mail: k-u.hahn@dlr.de  
Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007

Dr.-Ing. Klaus Lesch  
EADS Deutschland GmbH  
Military Aircraft,  
81663 München  
Tel: 089/607 27125  
Fax: 089/607 32068  
E-Mail: klaus.lesch@m.eads.net  
Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007

T 5.2  
Flugeigenschaften und  
Flugversuchstechnik

Dr.-Ing. Hans-Christoph Oelker  
EADS Deutschland GmbH  
Abt. MT 52  
Postfach 11 49  
85073 Manching  
Tel.: 08459 / 81-64474  
Fax: 08459 / 81-65101  
E-Mail: hans-christoph.oelker@m.eads.net  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

Dipl.-Ing. Oliver Brieger  
DLR  
Inst. f. Flugsystemtechnik  
Lilienthalplatz 7  
38108 Braunschweig  
Tel: 0531 / 295 - 3214  
Fax: 0531 / 295 - 2845  
E-Mail: oliver.brieger@dlr.de  
Amtszeit: 01.01.2006-31.12.2008

T 5.3  
Flugregelung und  
Navigation

Dipl.-Ing. Harald Buschek, Ph.D.  
Diehl BGT Defence GmbH & Co. KG  
Business Unit Neue Technologien  
Postfach 10 11 55  
88641 Überlingen  
Tel.: 07551 / 89-2370  
Fax: 07551/ 89-6943  
E-Mail: harald.buschek@diehl-bgt-defence.de  
Amtszeit: 01.01.2003-31.12.2005

Dr.-Ing. Volker Gollnick  
Manager Military Certification Process  
Eurocopter Deutschland GmbH  
Industriestraße  
86607 Donauwörth  
Tel.: 0906 / 71-3430  
Fax: 0906 / 71-2196  
E-Mail: Volker.Gollnick@eurocopter.com  
Amtszeit: 01.01.2006-31.12.2008

T 5.4  
Anthropotechnik

Dr.-Ing. Morten Grandt  
FGAN-FKIE  
Abt. Ergonomie und Führungssysteme  
Neuenahrer Str. 20  
53343 Wachtberg  
Tel: 0228/ 9435-573  
Fax: 0228/9435-508  
E-Mail: grandt@fgan.de  
Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007

Dr.-Ing. Anna Elisabeth Bauch  
Airbus Deutschland GmbH  
Abt. BCIX  
Kreetslag 10  
21129 Hamburg  
Tel.: 040 / 743 7-5316  
Fax: 040 / 743 82084  
E-Mail: anna.bauch@airbus.com  
Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007

\* vorbehaltlich der Zustimmung durch den Vorstand

\*\* vorbehaltlich der Zustimmung durch den Senat



T 6  
Informationstechnik und  
Elektronik

Dr.-Ing. Thomas Wittig  
Euro Telematik AG  
  
Riedweg 5  
89081 Ulm  
Tel.: 0731 / 93697-30  
Fax: 0731 / 93697-79  
E-Mail: thomas.wittig@euro-telematik.de  
Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007

Prof. Dr.-Ing. Axel Schulte  
Inst. f. Systemdynamik u. Flugmechanik  
Universität der Bundeswehr München  
Werner-Heisenberg-Weg  
85577 Neubiberg  
Tel.: 089 / 6004-2139  
Fax: 089 / 6004-2082  
E-Mail: Axel.Schulte@unibw-muenchen.de  
Amtszeit: 01.04.2005-31.03.2008

T 6.1  
Telemetrie und  
Nachrichtenübertragung

Dipl.-Ing. Hans-Joachim Klewe  
Präsident  
Arbeitskreis Telemetrie e.V.  
Im Ziegenförth 54  
38108 Braunschweig  
Tel.: 0531 / 235-1125  
Fax: 0531 / 235-1126  
E-Mail: klewe-aktm@t-online.de  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

Prof. Dr. Gerhard Mayer  
Ludwig-Thoma-Str. 4  
  
85570 Markt Schwaben  
Tel: 08121 / 48093, 07309/5776  
Fax: 08121 / 48093  
E-Mail: gerdvitus.mayer@t-online.de  
Amtszeit: 01.10.2005–30.09.2008

T 6.2  
Avionik und Sensorik

Dr.-Ing. Peter Stütz  
ESG Elektronik-System und  
Logistik GmbH - Abt. EF-E  
Einsteinstr. 174  
81675 München  
Tel: 089 / 9216-2604  
Fax: 089 / 9216-2632  
E-Mail: pstuetz@esg-gmbh.de  
Amtszeit: 01.10.2005-30.09.2008

Dr. Martin Arndt  
Diehl BGT Defence GmbH & Co KG  
(BGT)  
Postfach 10 11 55  
88641 Überlingen  
Tel.: 07551/894059  
Fax: 07551/894687  
E-Mail: martin.arndt@bgt.de  
Amtszeit: 01.12.2004-31.12.2007

T 6.3  
Informationsverarbeitung  
und Automation

Prof. Dr.-Ing. Axel Schulte  
Inst. f. Systemdynamik u. Flugmechanik  
Universität der Bundeswehr München  
Werner-Heisenberg-Weg  
85577 Neubiberg  
Tel.: 089 / 6004-2139  
Fax: 089 / 6004-2082  
E-Mail: Axel.Schulte@unibw-muenchen.de  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

N.N.

T 6.4  
Software Engineering

Dipl.-Ing. Frank Westerbuhr  
EADS Deutschland GmbH  
Military Aircraft  
81663 München  
Tel: 089 / 607 23 794  
Fax: 089 / 607 26 451  
E-Mail: Frank.Westerbuhr@eads.com  
Amtszeit: 17.11.2003-31.12.2006

Dipl.-Ing. Frank Dordowsky  
Elektroniksystem- u. Logistik GmbH (ESG)  
Einsteinstr. 174  
81675 München  
Tel: 089/607-22425  
Fax: 089/607-27094  
E-Mail: frank.dordowsky@eurocopter.com  
Amtszeit: 17.11.2003-31.12.2006

Q 1  
Systemtechnik  
/-management

Dipl.-Ing. Joachim Majus  
Director Quality Mangement/Business  
Design  
T-Mobile Deutschland GmbH  
Postfach 30 04 63  
53184 Bonn  
Tel.: 0228 / 936-36500  
Fax: 0228 / 936-36151  
E-Mail: joachim.majus@t-mobile.de  
Amtszeit: 01.01.2004-31.12.2006

Dr.-Ing. Thomas J. Hüttl  
MTU Aero Engines GmbH  
IT Quality Manager, FI-Q  
Information Management (FI)  
Dachauer Str. 665  
80995 München  
Tel.: 089 / 1489-6836  
Fax: 089 / 1489-95242  
E-Mail: thomas.huettl@muc.mtu.de  
Amtszeit: 01.01.2006-31.12.2008

Q 1.1  
Projekt- und  
Qualitätsmanagement

Dr.-Ing. Thomas J. Hüttl

Anschrift s.o.

Amtszeit: 01.01.2006-31.12.2008

Dipl.-Ing. Joachim Majus

Anschrift s.o.

Amtszeit: 01.01.2006-31.12.2008

Q 1.2  
Systemanalyse und  
Technologie-Bewertung

Dipl.-Ing. Klaus-Peter Ludwig  
Direktor Außenbeziehungen  
Astrium GmbH  
Potsdamer Platz 1  
10785 Berlin  
Tel.: 030 / 259 269-27  
Fax: 030 / 259 269-19  
E-Mail: klaus-peter.ludwig@eads.net  
Amtszeit: 01.10.2004-30.09.2007

Dipl.-Ing. Christian Heinrich  
Eurofighter GmbH  
Senior Project Leader, WSC  
Am Söldnermoos 17  
85399 Hallbergmoos  
Tel: 0811 / 80 1682  
Fax: 0811 / 80 1662  
E-Mail: christian.heinrich@eurofighter.com  
Amtszeit: 01.01.2003-31.12.2005

Q 1.3  
Unternehmensführung in der  
Luftfahrt

Prof. Dr. Hildburg Spiegel  
Fachhochschule Wiesbaden  
Am Brückweg 26  
65428 Rüsselsheim  
Tel: 06142/898-124  
Fax 06153/ 898-121  
E-Mail: spiegel@suk.fh-wiesbaden.de  
Amtszeit: 01.01.2003-31.12.2008

Prof. Dr.rer.pol. Sascha Götte  
Fachhochschule Konstanz  
Fb Maschinenb./Wirtschaftsingenieurwesen  
Brauneggerstr. 55  
78462 Konstanz  
Tel: 07531/206719  
Fax: 07531/363 657  
E-Mail : goette@fh-konstanz.de  
Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007

Q 1.4  
Instandhaltung und  
Wartbarkeit

Dipl.-Ing. Norman Winkler  
SEMD, Maintenance Engineering &  
Services Germany  
Airbus Deutschland GmbH  
Kreetslag 10  
21111 Hamburg  
Tel: 040 / 743-80475  
Fax: 040 / 743-76699  
E-Mail: norman.winkler@airbus.com  
Amtszeit: 01.05.2005-30.04.2008

Dipl.-Ing. Björn Buchweitz  
Lufthansa Technik AG  
Product Engineering  
HAM WG 531  
Weg beim Jäger 193  
22335 Hamburg  
Tel: 040 / 5070-1798  
Fax: 040 / 5070-1508  
E-Mail: bjoern.buchweitz@lht.dlh.de  
Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007

\* vorbehaltlich der Zustimmung durch den Vorstand

\*\* vorbehaltlich der Zustimmung durch den Senat

Q 1.5 Dokumentation und Wissensmanagement	Matthias Radmacher Manager, Technical Illustration Technical Data Support & Services Airbus Deutschland GmbH Kreetslag 10 D-21129 Hamburg Tel: 040 / 743 - 76603 Fax: 040 / 743 - 76333 E-Mail: Matthias.Radmacher@airbus.com Amtszeit: 01.01.2003-31.12.2005	Dipl.-Ing. Jens Janke Geschäftsführer/Managing Director ALROUND e.V. Josef-Wirmer-Str. 1-3, Haus 2  53123 Bonn Tel: 0228 / 24975-0 Fax: 0228 / 24975-29 E-Mail: Jens.Janke@alround.de Amtszeit: 17.11.2003 – 31.12.2006
Q 2 Umweltaspekte in Luft- und Raumfahrt	N. N.	N. N.
Q 3 Luft- und Weltraumrecht	Prof. Dr.jur. Stephan Hobe Direktor des Instituts für Luft- und Weltraumrecht der Universität zu Köln Albertus-Magnus-Platz 50923 Köln Tel.: 0221 / 470-2337 Fax: 0221 / 470-4968 E-Mail: Sekretariat-Hobe@uni-koeln.de Amtszeit: 01.09.2004-31.08.2007	Dr.jur. Bernhard Schmidt-Tedd D L R e.V. Querschnittaufgaben Raumfahrt (PM-QR) Königswinterer Str. 522-527 53227 Bonn Tel.: 0228 / 447-210 (211) Fax: 0228 / 447-746 E-Mail: bernhard.schmidt-tedd@dlr.de Amtszeit: 01.09.2004-31.08.2007
Q 4 Geschichte der Luft- und Raumfahrt	Dipl.-Ing. Helmut Schubert  Rathochstr. 9 a 81249 München  Tel.: 089 / 811 0225 Fax: 089 / 811 0225 E-Mail: schubert.muc@t-online.de Amtszeit 01.01.2005-31.12.2007	Dipl.-Ing. Heiner Dörner Institut für Flugzeugbau (IFB) Universität Stuttgart Pfaffenwaldring 31 70550 Stuttgart Tel.: 07066 / 5917 Fax: 07066 / 5917 E-Mail: heiner.doerner@web.de Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007
Q 4.1 Geschichte der Luftfahrt	Frau Hedwig Sensen Primelstr. 32 a 85591 Vaterstetten Tel: 08106/322 11 Fax: 08106/ 321 983 E-Mail: Karsten.sensen@ebe-online.de Amtszeit: 01.01.2006-31.12.2008	Dr. rer. oec. Joachim Grenzdörfer Otto-Schmirlg-Str. 6 10319 Berlin Tel.: 030 / 5125786 Fax: 030 / 5125786 E-Mail: -- Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007
Q 4.2 Geschichte der Raumfahrt	Karlheinz Rohrwild Hermann-Oberth-Raumfahrt-Museum Pfinzigstr. 12-14 90537 Feucht Tel.: 09128 / 3502 Fax: 09128 / 14920 E-Mail: krohrwild@dorfner-gruppe.de Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007	Dr. Fritz Gehlhar  Schönholzer Weg 15 13158 Berlin Tel.: 030 / 477 28 67 Fax: 030 / 4772867 E-Mail: -- Amtszeit: 01.01.2005-31.12.2007

Q 5  
Luft- und  
Raumfahrtmedizin

Prof. Dr.med. Helmut Landgraf  
Präsident der DGLRM  
Vivantes Klinikum im Friedrichshain  
Landsberger Allee 49  
10249 Berlin  
Tel.: 030 / 4221-1575  
Fax: 030 / 4221-2130  
E-Mail: [helmut.landgraf@vivantes.de](mailto:helmut.landgraf@vivantes.de)

Kompetenznetzwerk  
STAB:

Dr.-Ing. Hans-Joachim Heinemann  
- Wissenschaftlicher Koordinator STAB  
- Redaktion AST

Ansprechpartner:

DLR  
Bunsenstr. 10  
37073 Göttingen  
Tel.: 0551 / 709-2108  
Fax: 0551 / 709-2135  
E-Mail: [hajo.heinemann@dlr.de](mailto:hajo.heinemann@dlr.de)

# Veröffentlichungen der DGLR

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



Godesberger Allee 70  
53175 Bonn  
Telefon: 0228 / 30805-20  
Telefax: 0228 / 30805-24  
e-mail: [marlis.mess@dglr.de](mailto:marlis.mess@dglr.de)

Stand: 01.03.2006

Mitglieder erhalten 15% Mitgliederrabatt

## DGLR-Berichte

	<u>Euro</u>
76-01 <b>Bericht über die 17. Sitzung des DGLR-Fachausschusses „Antropotechnik“: Modelle für das dynamische Verhalten von Pilot und Flugzeug</b> 152 Seiten, 77 Abbildungen, 5 Tabellen, 41, Literaturstellen Berlin, 9. Juni 1975	10,25
76-02 <b>Bericht über das DGLR-Symposium "Flugtechnik und Umweltforschung"</b> Bonn, 10. Oktober 1974	vergriffen
76-03 <b>Bericht über das DGLR-Symposium "Neue Bauweisen und Fertigungsverfahren in der Luftfahrt"</b> 353 Seiten, 170 Abbildungen, 10 Tabellen, 76 Literaturstellen München, 17. September 1976	15,35
78-01 <b>Bericht über das DGLR-Symposium "Kleingasturbinen"</b> 425 Seiten, 258 Abbildungen, 107 Literaturstellen Stuttgart, 11./12. Oktober 1977	30,70
78-02 <b>Status-Seminar 1977 des BMFT: Spacelab-Nutzung – Werkstoffforschung und Verfahrenstechnik -</b> 334 Seiten, 201 Abbildungen, 30 Tabellen, 142 Literaturstellen Meersburg, 24.-27. Oktober 1977	10,25
79-01 <b>Status-Seminar 1978 des BMFT: Spacelab-Nutzung – Werkstoffforschung und Verfahrenstechnik -</b> 383 Seiten, 298 Abbildungen, 44 Tabellen, 188 Literaturstellen Tübingen, 25.-29. September 1978	vergriffen
79-02 <b>Bericht über das DGLR-Symposium "Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Strömungsmechanik und Aerodynamik in der BRD"</b> 605 Seiten, 417 Abbildungen, 10 Tabellen, 303 Literaturstellen Bonn, 29. November bis 1. Dezember 1978	46,--
80-01 <b>Status-Seminar 1979 des BMFT: Spacelab-Nutzung – Werkstoffforschung und Verfahrenstechnik im Weltraum -</b> München, 18.-20. September 1979	vergriffen
80-02 <b>Status-Seminar 1980 des BMFT: Spacelab-Nutzung – Werkstoffforschung und Verfahrenstechnik im Weltraum -</b> 352 Seiten, 227 Abbildungen, 20 Tabellen, 231 Literaturstellen Würzburg, 16.-18. September 1980	10,25
81-01 <b>Status-Seminar 1981 des BMFT: Spacelab-Nutzung – Werkstoffforschung und Verfahrenstechnik im Weltraum -</b> 255 Seiten, 191 Abbildungen, 12 Tabellen, 117 Literaturstellen Freiburg, 22.-24. September 1981	10,25
82-01 <b>"International Symposium on Aeroelasticity"</b> 375 Seiten, 527 Abbildungen und Tabellen, 608 Literaturstellen Nürnberg, 5.-7. Oktober 1981	25,60

	<u>Euro</u>
82-02 <b>Status-Seminar 1982 des BMFT: Spacelab-Nutzung – Werkstoffforschung und Verfahrenstechnik im Weltraum – Stuttgart, 4.-6. Oktober 1982</b>	vergriffen
83-01 <b>Bericht über das DGLR/DGON-Symposium "Probleme und Entwicklungstendenzen in der Allgemeinen Luftfahrt" Friedrichshafen, 24./25. März 1983</b>	15,35
83-02 <b>Bericht über das DGLR-Symposium "Test und Verifikation von Software bei digitalen Systemen der Luft- und Raumfahrt" Köln-Porz, 25./26. Oktober 1983</b>	16,10
84-01 <b>Bericht über das DGLR-Symposium "Numerische Aerodynamik - Stand und Entwicklung in Deutschland" Neubiberg, 2./3. Juli 1984</b>	15,35
84-02 <b>Bericht über das DGLR-Symposium "Entwicklung und Anwendung von CFK-Strukturen" Berlin, 8./9. November 1984</b>	23,00
85-01 <b>Bericht über das DGLR/DGON-Symposium "Die Allgemeine Luftfahrt und Regionalluftverkehr – Bestandteile des Verkehrssystems" Friedrichshafen, 28./29. März 1985</b>	15,35
85-02 <b>"Second International Symposium on Aeroelasticity and Structural Dynamics" Aachen, 1.-3. April 1985</b>	120,00
85-03 <b>International Symposium "Towards Columbus and Space Station" Bonn-Bad Godesberg, 2.-4. Oktober 1985</b>	25,60
85-04 <b>Bericht über das DGLR-Symposium "Bewertung von Mensch- Maschine-Systemen - Methoden und Problematik -" Köln-Porz, 14./15. November 1985</b>	vergriffen
86-01 <b>Status-Seminar 1986 des BMFT: "Die Nutzung von Fernerkundungsdaten in der BRD" Garmisch-Partenkirchen, 20.-22. Januar 1986</b>	15,35
86-02 <b>Internationales Kolloquium "Wirtschaftliche Nutzung von Weltraumstationen" (Commercial use of Space Station) Hannover, 12./13. Juni 1986</b>	vergriffen
86-03 <b>"Strömungen mit Ablösung" 5. DGLR-Fach-Symposium, München, 9./10. Oktober 1986</b>	20,45
87-01 <b>"Neue Technologien in der Allgemeinen Luftfahrt" DGLR-Symposium, 9./10. April 1987, Friedrichshafen</b>	15,35
87-02 <b>"Entwicklung und Anwendung von Faserverbund-Strukturen" DGLR-Symposium, 14./15. Mai 1987, Berlin</b>	23,00

		<u>Euro</u>
87-03	"Beiträge zur Geschichte der Luftfahrtindustrie am Bodensee"	vergriffen
88-01	"Aufschwung und Wende - Vom Kolben-Großflugmotor zum Strahltriebwerk"	9,45
88-02	20th International Electric Propulsion Conference Proceedings, 3./6. October 1988, Garmisch-Partenkirchen	46,--
88-03	"Systemtechnik heute - Theorie und Praxis" Tagung der DGLR-Fachgruppe 1 "Systemtechnik" 25.03.1988, Ottobrunn	14,60
88-04	"2 D - Meßtechnik" DGLR-Workshop, 18./19. Oktober 1988, Markdorf	vergriffen
88-05	"Strömungen mit Ablösung" 6. DGLR-Fach-Symposium, 8./10. November 1988, Braunschweig,	vergriffen
88-06	"Trainingsverfahren und Lernverhalten" 30. Fachausschußsitzung DGLR-Fachausschuß 4.5 19. + 20.05.1987, Berlin	vergriffen
89-01	"European Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics" April 17-19, 1989, Aachen	48,60
89-02	"The Evolution of Regional Aircraft Technologies and Certification" Proceedings vom European Forum April 6-7, 1989, Friedrichshafen	35,--
89-03	"Rechnergestützte Auslese und rechnergestütztes Training von Personen für komplexe Fahrzeugführungsaufgaben" Bericht über die 31. Fachausschußsitzung 23./24. November 1988, Fürstfeldbruck	vergriffen
89-04	"Mensch und Technik im System Luftverkehr des Jahres 2000 und danach - Der Weg dorthin -" DGLR-Symposium, 13.-14. Juni 1989, Berlin	vergriffen
89-05	"50 Jahre Turbostrahlflug", Band I DGLR-Symposium 26./27.10.1989, München	30,70
89-06	"Der Strahlmotor - 1932" von Johannes Winkler	23,--
90-01	Future Civil Engines and the Protection of the Atmosphere" Proceedings of the European Propulsion Forum April 3-5, 1990, Köln-Porz	35,--



		<u>Euro</u>
90-02	<b>"Anwendungen wissenschaftlicher Systeme in der Fahrzeug- und Prozeßführung"</b> 32. DGLR-Fachaussschußsitzung Anthropotechnik 19. + 20.09.1989, Ottobrunn	12,80
90-03	<b>"Raumfahrt und Umwelt"</b> Gesamtdeutsches Symposium 15.05.1990, Hannover	35,--
90-04	<b>"Neue Werkstoffe - Neue Qualifikationsmethode - Neue Möglichkeiten zur Gestaltung von Verbundstrukturen"</b> Bericht über die Sitzung des DGLR-Fachausschusses 7.3 "Werkstoffe" Braunschweig, 15. Mai 1990	vergriffen
90-05	<b>International Symposium "TOWARDS COLUMBUS AND SPACE STATION"</b> October 1-3, 1990, Friedrichshafen	17,90
90-06	<b>"Strömungen mit Ablösung"</b> 7.-9. November 1990, Aachen	23,--
90-07	<b>"Anwendungspotentiale für Simulationsmodelle im Luftverkehr"</b> Bericht über die Fachaussschußsitzung des FA 2 A 4 13.11.1990, Bonn	26,80
91-01	<b>Faserverbundtechnologie und ihre Anwendung in der Allgemeinen Luftfahrt</b> DGLR-Symposium ,20.+21.03.1991, Friedrichshafen	23,--
91-02	<b>"Hot Air Aerostatic Vehicle Technology"</b> International Symposium on Febr. 21./22, 1991,Aachen (Zu beziehen über: DGLR-Bezirksgruppe Aachen z.Hd. Herrn Dipl.-Ing. E. Plescher c/o Fachhochschule Aachen, FB 6, Hohenstaufenallee 6, 52064 Aachen)	Europa Übersee 25,60 30,70
91-03	<b>3. Raumfahrt-Kolloquium "Seilgefesselte Raumflugkörper - Tethertechnik -</b> Gemeinschaftsveranstaltung der FH Aachen und der DGLR, 13.12.1990, Aachen (Zu beziehen: s.Bericht 91-02)	vergriffen
91-04	<b>"Leichtbaustrukturen unter kurzzeitiger Beanspruchung (Impact, Crash)"</b> DGLR-Symposium, 6.-7.06.1991, Bremen	23,--
91-05	<b>"In-Flight Simulation for the 90'th"</b> International Symposium, 1.-3.07.1991, Braunschweig Anfragen an: DLR e.V., Institut für Flugmechanik, Dr. P. Hamel, Postfach 3267, 38022 Braunschweig	(nicht als Buch erschienen, lose Blattform)
91-06	<b>"International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics combined with a One-Day-Workshop"</b> June 3-6, 1991, Aachen	53,70

		<u>Euro</u>
91-07	<b>"Analyse- und Entwurfswerkzeuge für komplexe Mensch-Maschine-Systeme"</b> Bericht über die Tagung des FA 4.5,25./26.09.1990	vergriffen
91-08	<b>17th European Rotorcraft Forum</b> September 24-27, 1991, Berlin	61,35
91-09	<b>Workshop on Smart Material Systems and Structures</b> Organized in Conjunction with the International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics 1991 June 6, 1991, Aachen	23,--
92-01	<b>4. Raumfahrt-Kolloquium</b> <b>Umweltsimulation von Raumflugkörpern</b> FH Aachen/DGLR – Tagung 28.11.1991, Aachen (Zu beziehen über: DGLR-Bezirksgruppe Aachen z.Hd. Herrn Dipl.-Ing. E. Plescher c/o Fachhochschule Aachen, FB 6, Thermodynamik und Raumfahrtlabor Hohenstaufenallee 6, 52064 Aachen)	vergriffen
92-02	<b>Fortgeschrittene Anzeigesysteme für Flug-, Fahrzeug- und Prozeßführung</b> 34. Fachausschußsitzung des FA 4.5 "Anthropotechnik" 24./25.09.1992, München	vergriffen
92-03	<b>DGLR/AIAA 14th Aeroacoustics Conference, Vol. I + II</b> May 11-14, 1992, Aachen	vergriffen
92-04	<b>Menschliche Zuverlässigkeit</b> <b>Maßnahmen zur Eingrenzung menschlichen "Versagens"</b> Gemeinschaftstagung des VDI und DGLR-FA 4.5 "Anthropotechnik" 21.+22.05.1992, München	vergriffen
92-05	<b>"50 Jahre Turbostrahlflug", Band II</b> DGLR-Symposium 26./27.10.1989, München	38,35
92-06	<b>First European Forum on Laminar Flow Technology</b> DGLR/AAAF/RAeS-Congress March 16-18, 1992, Hamburg	61,35
92-07	<b>"Strömungen mit Ablösung"</b> 8. DGLR-Fach-Symposium, 10.-12. November 1992, Köln-Porz	43,45
92-08	<b>"Wachstum und Ökonomie des Luftverkehrs im Spannungsfeld verkehrspolitischer Maßnahmen und infrastruktureller Rahmenbedingungen"</b> Fachausschußsitzung des FA 2 A 4, 3.12.1991, Hamburg	17,90
93-01	<b>"Technological Developments Resulting from the Integration of the European Transportation Systems, with Special Emphasis on General Aviation/Regional Air Traffic"</b> DGLR/AAAF/AIdAA/RAeS/DGON-Symposium April 29 - 30, 1993, Friedrichshafen	33,25

	<u>Euro</u>
<b>93-02 5th International Conference on Structural Airworthiness of New and Aging Aircraft</b> DGLR/LBA/FAA-Symposium. June 16 - 18, 1993, Hamburg	38,35
<b>94-01 Optimaler Automatisierungsgrad von Mensch-Maschine-Systemen</b> 35. Fachausschußsitzung "Anthropotechnik" 5.+6.Oktober 1993, TU Berlin	15,35
<b>94-02 Systemtechnik und Qualitätsmanagement in der Luft- und Raumfahrt</b> DGLR-Symposium 27.+28. April 1994 DLR, Köln-Porz	30,70
<b>94-03 Ausbildung mit Simulatoren</b> 36. Fachausschußsitzung "Anthropotechnik" 18.+19.Oktober 1994 in Bremen	vergriffen
<b>94-04 "Strömungen mit Ablösung"</b> 9. DGLR-Fach-Symposium, 04.-07. Oktober 1994 Erlangen	43,45
<b>94-05 7. Raumfahrt-Kolloquium "Kontrolle und Einfluß von Satellitenbahnen"</b> FH Aachen/DGLR - Tagung 24.11.1994, Aachen (Zu beziehen über: DGLR-Bezirksgruppe Aachen z.Hd. Herrn Dipl.-Ing. E. Plescher c/o Fachhochschule Aachen, FB 6 Thermodynamik und Raumfahrtlabor Hohenstaufenallee 6, 52064 Aachen)	vergriffen
<b>95-01 First Joint CEAS/AIAA Aeroacoustics Conference</b> (16th AIAA Aeroacoustics Conference), Vol. I + II June 12-15, 1995, Munich	vergriffen
<b>95-02 Anthropometrische Cockpitgestaltung</b> 37. Fachausschußsitzung Anthropotechnik des DGLR-Fachausschusses T5.4 "Anthropotechnik" 4. - 5. Oktober 1995, Potsdam	15,35
<b>95-03 "Aircraft Integrated Monitoring Systems"</b> Proceedings of the 18th Symposium September 19-21, 1995, Stuttgart	117,60
<b>95-04 "Entwurf hochzuverlässiger Software in der Praxis"</b> Bericht über den Fachausschuß: Software-Engineering 19. Nov. 1995, DASA, Stuttgart	24,55
<b>95-05 8. Raumfahrt-Kolloquium an der FH Aachen "Trägersysteme"</b> Nov. 1995, Aachen (Zu beziehen über: DGLR-Bezirksgruppe Aachen z.Hd. Herrn Dipl.-Ing. E. Plescher c/o Fachhochschule Aachen, FB 6, Thermodynamik und Raumfahrtlabor Hohenstaufenallee 6, 52064 Aachen)	vergriffen

95-06	<b>"Kleinsatelliten"</b> DGLR/DARA-Symposium 3.-4. Mai 1995, Dresden		<u>Euro</u> 30,70
96-01	<b>Proceedings 9th European Aerospace Congress</b> <b>"Visions and Limits of Long-term Aerospace Developments"</b> 14 - 15 May 1996, Berlin		92,05
96-02	<b>"Interaktive Informationssysteme in Fahrzeugen und Leitstellen"</b> 38. Fachausschußsitzung Anthropotechnik des DGLR-Fachausschusses T5.4 "Anthropotechnik" 15./16. Oktober 1996, Braunschweig		15,35
96-03	<b>9. Raumfahrt-Kolloquium an der FH Aachen "Zur Situation der Raumfahrt aus der Sicht von Politik, Industrie, Forschung und Hochschule"</b> 22. November 1996, Aachen (Zu beziehen über: DGLR-Bezirksgruppe Aachen z.Hd. Herrn Dipl.-Ing. E. Plescher, c/o Fachhochschule Aachen, FB 6, Thermodynamik und Raumfahrtlabor Hohenstaufenallee 6, 52064 Aachen)		vergriffen
97-01	<b>2. Symposium Flugzeug-Systemtechnik „Entwicklungstrends bei Basissystemen und ihre Wechselwirkungen zum Flugzeugentwurf</b> 15. + 16. September 1997, Hamburg		vergriffen
97-02	<b>Menschliche Zuverlässigkeit, Beanspruchung und benutzerzentrierte Automatisierung</b> 39. Fachausschußsitzung Anthropotechnik der DGLR 21. u. 22. Oktober 1997, Karlsruhe		20,45
97-03	<b>10. Raumfahrt-Kolloquium an der FH Aachen</b> <b>"Raumfahrtmissionen zur Erkundung des Sonnensystems"</b> 5. November 1997, Aachen (Zu beziehen über: DGLR-Bezirksgruppe Aachen z.Hd. Herrn Dipl.-Ing. E. Plescher c/o Fachhochschule Aachen, FB 6, Thermodynamik und Raumfahrtlabor Hohenstaufenallee 6, 52064 Aachen)	<b>DGLR-Mitglieder</b> <b>Nichtmitglieder</b>	12,75 17,00
98-01	<b>Aeroelastik-Tagung der DGLR</b> 29. + 30. Juni 1998, Göttingen		33,25
98-02	<b>Anthropotechnik . gestern - heute - morgen</b> 40. Fachausschußsitzung Anthropotechnik der DGLR 20. + 21. Oktober 1998 in Bremen		20,45
98-03	<b>11. Raumfahrt-Kolloquium an der FH Aachen</b> <b>„Internationale Raumstation – Konfiguration, Betrieb-Neutzung –</b> 26. November 1999, Aachen (Zu beziehen über: DGLR-Bezirksgruppe Aachen z.Hd. Herrn Dipl.-Ing. E. Plescher c/o Fachhochschule Aachen, FB 6, Thermodynamik und Raumfahrtlabor Hohenstaufenallee 6, 52064 Aachen)	<b>DGLR-Mitglieder</b> <b>Nichtmitglieder</b>	12,75 17,00

	<u>Euro</u>
2001-05 <b>CEAS Conference on Multidisciplinary Aircraft Design and Optimization</b> 12 – 26 June 2001, Köln	47,50
2001-06 <b>„Human Factors bei der Entwicklung von Fahrzeugen“</b> 43. Fachausschuss-Sitzung „Anthropotechnik“ der DGLR e.V. 23. und 24. Oktober 2001, Hamburg	23,00
2001-07 <b>„Innovation und Qualitätsmanagement in der Luft- und Raumfahrt“</b> DGLR-Workshop des DGLR-Fachbereiches S1 „Systemtechnik“ 18. und 19. Oktober 2001, München	vergriffen
2001-08 <b>14. Raumfahrt-Kolloquium an der FH Aachen</b> <b>„Estraterrestrische Forschung“ (auf CD-ROM)</b> 15. November 2001, Aachen (Zu beziehen über: DGLR-Bezirksgruppe Aachen z.Hd. Herrn Dipl.-Ing. E. Plescher c/o Fachhochschule Aachen, FB 6, Thermodynamik und Raumfahrtlabor Hohenstaufenallee 6, 52064 Aachen)	Schutzgebühr 10,00
2002-01 <b>„Fit für die ATA iSpec 2200 – Technische Dokumentation in der Luftfahrt-Industrie</b> Eine Veranstaltung des DGLR-Fachausschusses S2.1 „Starrflügelsysteme“ Und der TANNER AG, Lindau	vergriffen
2002-02 <b>„Militärische Luft- und Raumfahrt der Zukunft: Entwicklung und Betrieb“</b> DGLR-Workshop des Fachbereiches S1 „Systemtechnik“ 27. und 28. Juni 2002, Fürstfeldbruck	23,00
2002-03 <b>„LES for Acoustics“</b> DGLR-Workshop, 7. und 8. Oktober 2002, Göttingen	vergriffen
2002-04 <b>„Situation Awareness in der Fahrzeug- und Prozessführung</b> 44. Fachausschuss-Sitzung „Anthropotechnik“ der DGLR e.V. 22. und 23. Oktober 2002, Langen	23,00
2003-01 <b>15. Raumfahrt-Kolloquium an der FH Aachen</b> <b>„Astronautenauswahl / Astronautentraining“ (auf CD-ROM)</b> 14. November 2002, Aachen (Zu beziehen über: DGLR-Bezirksgruppe Aachen z.Hd. Herrn Dipl.-Ing. E. Plescher c/o Fachhochschule Aachen, FB 6, Thermodynamik und Raumfahrtlabor Hohenstaufenallee 6, 52064 Aachen)	Schutzgebühr 10,00

2003-02	<b>DGLR/FH Aachen – Workshop</b> <b>„Management-Methoden und Systemtechnik für die Kosteneffizienz von Raumfahrt-Missionen“</b> 07./08. November 2002, Aachen (Zu beziehen über: DGLR-Bezirksgruppe Aachen z.Hd. Herrn Dipl.-Ing. E. Plescher c/o Fachhochschule Aachen, FB 6, Thermodynamik und Raumfahrtlabor Hohenstaufenallee 6, 52064 Aachen)	<b>Schutzgebühr 12,50</b>
2003-03	<b>„Luftsysteme in Flugzeugen und Triebwerken“</b> DGLR-Workshop des Fachbereiches T2 (Fluid- und Thermodynamik und T3 (Antriebe), 21.05.2003, Ottobrunn	<b>18,00</b>
2003-04	<b>„Entscheidungsunterstützung für die Fahrzeug- und Prozessführung“</b> 45. Fachausschuss-Sitzung „Anthropotechnik“ der DGLR 14./15.10.2003, Neubiberg	<b>23,00</b>
2004-01	<b>16. Raumfahrt-Kolloquium an der FH Aachen</b> <b>„Erdbeobachtung aus dem Weltraum“ (CD-ROM)</b> 06. November 2003, Aachen (Zu beziehen über: DGLR-Bezirksgruppe Aachen z.Hd. Herrn Dipl.-Ing. E. Plescher c/o Fachhochschule Aachen, FB 6, Thermodynamik und Raumfahrtlabor Hohenstaufenallee 6, 52064 Aachen)	<b>Schutzgebühr 10,00</b>
2004-02	<b>„Professionelles Ressourcen-Management in der Luftfahrt“</b> DGLR-Symposium des Fachausschusses S 1.4 und des Fachbereiches Q1, 23.06.2004, Rüsselsheim	<b>vergriffen</b>
2004-03	<b>„Verlässlichkeit der Mensch-Maschine-Interaktion“</b> 46. Fachausschuss-Sitzung „Anthropotechnik“ der DGLR 12. und 13. Oktober 2004, Warnemünde	<b>23,00</b>
2004-04	<b>DGLR-Seminar „Flugzeugkabine und Kabinensysteme“ (CD-ROM)</b>	<b>28,50</b>
2004-05	<b>17. Raumfahrt-Kolloquium an der FH Aachen</b> <b>„Forschung im Weltraum“</b> 18. November 2004, Aachen (Zu beziehen über: DGLR-Bezirksgruppe Aachen z.Hd. Herrn Dipl.-Ing. E. Plescher c/o Fachhochschule Aachen, FB 6, Thermodynamik und Raumfahrtlabor Hohenstaufenallee 6, 52064 Aachen)	<b>Schutzgebühr 10,00</b>
2004-06	<b>DGLR-Bericht 2004-06</b> <b>DGLR-Symposium „Nachbar Flughafen“</b> 25. – 27. Oktober 2004, Bremen CD-ROM	<b>47,50</b>

2005-01	<b>DGLR-Bericht 2005-01</b> <b>DGLR-Symposium „Zulassungsmethodik zur Lebensdauer und Schadenstoleranz von Flugzeug- und Hubschrauberstrukturen“</b> 10.03.2005, Stuttgart CD_ROM	18,50
2005-02	<b>DGLR-Rericht 2005-02</b> <b>DGLR-Symposium „Unternehmensführung in der Luftfahrt“</b> - Innovation – Kosten – Kooperation 13. Mai 2005, Konstanz	23,00
2005-03	<b>„International Committee on Aeronautical Fatigue“</b> 6. – 10. Juni 2005, Hamburg (Proceedings erscheinen Anfang April 2006)	
2005-04	<b>International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics 2005</b> 28. Juni – 01. Juli 2005, München CD-ROM	47,50
2005-05	<b>Komfort als Entwicklungskriterium in der Systemgestaltung“</b> 47. Fachausschuss-Sitzung „Anthropotechnik“ der DGLR 25./26. Oktober 2005, Wolfsburg	23,00
2005-06	<b>8. Raumfahrt-Kolloquium an der FH Aachen</b> <b>„Klein - Satelliten“</b> 10. November 2005, Aachen (Zu beziehen über: DGLR-Bezirksgruppe Aachen z.Hd. Herrn Dipl.-Ing. E. Plescher c/o Fachhochschule Aachen, FB 6,) Thermodynamik und Raumfahrtlabor Hohenstaufenallee 6, 52064 Aachen)	<b>Schutzgebühr 10,00</b>
2005-07	<b>CEAS/KATnet Aerodynamic Technologies</b> Conference Proceedings 20.-22. Juni 2005, Bremen	59,48
2005-08	<b>„To Moon and beyond“</b> DGLR International Symposium 15./16. September 2005, Bremen	42,25

## Jahrbuch der WGLR / DGLR

	<u>Euro</u>
Jahrbuch der WGLR 1952 - 1967 je	15,35
Jahrbuch der DGLR 1968 - 1973 je	15,35
„ 1974	vergriffen
„ 1975 (2 Bände)	vergriffen
„ 1976 (4 Bände)	vergriffen
„ 1977 (3 Bände)	vergriffen
„ 1978 (3 Bände)	vergriffen
„ 1979	46,--
„ 1980 (2 Bände)	98,20
„ 1981 (4 Bände)	180,00
„ 1982 (3 Bände)	147,25
„ 1983 (2 Bände)	111,45
„ 1984 (2 Bände)	120,15
„ 1985 (2 Bände)	137,00
„ 1986 (2 Bände)	119,65
„ 1987 (2 Bände)	124,75
„ 1988 (2 Bände)	122,20
„ 1989 (2 Bände)	122,20
„ 1990/Band I+II (Band III ist leider vergriffen)	127,80
„ 1991 (2 Bände)	97,15
„ 1992/Band I+II /Band III ist leider vergriffen)	126,00
„ 1993 (3 Bände)	204,50
„ 1994 (3 Bände)	214,75
„ 1995 (3 Bände)	220,00
„ 1996 (3 Bände)	230,10
„ 1997/Band I	76,70
„ 1997/Band II	vergriffen
„ 1997/Band III	76,70
„ 1997/Band I + II als CD-ROM	69,00
„ 1998 (3 Bände)	276,00
„ 1998/Band I + II als CD-ROM (beinhaltet auch Band III aus 1997)	69,00
„ 1999 (3 Bände)	276,00



## DGLR-Fachbuchreihe

	<u>Euro</u>
Band 1 <b>Fortschritte in der Raumfahrtforschung:</b> "Fertigungsmethoden in der Raumfahrttechnik" DGRR-Symposium am am 12. November 1964, München	vergriffen
Band 2 <b>Fortschritte in der Raumfahrtforschung</b> "Energieversorgung im Weltraum" DGRR-Symposium am 8. Dezember 1965, Stuttgart	14,30
Band 3 <b>DGLR-Fachtagung "Aerodynamik"</b> Themenkreise: Grenzschichtströmungen, Gasdynamik, Hyperschall-Aerodynamik, Flug-Aerodynamik 1.-4. Oktober 1968	24,55
Band 4 <b>International Conference on Photovoltaic Power Generation</b> 25.-27. September 1974, Hamburg	51,15
Band 5 <b>IIIrd European Electric Propulsion Conference</b> 14.-18. Oktober 1974	40,90
Band 6 <b>IIIrd International Symposium on Air Breathing</b> 7.-12. März 1976	51,15

**DGLR-PUBLIKATIONEN u.**  
**VERÖFFENTLICHUNGEN über LUFT- und**  
**RAUMFAHRT-SYMPIOSIEN**

	<u>Euro</u>
<b>KONSTRUKTIVE, THEORETISCHE UND EXPERIMENTELLE BEITRÄGE ZU DEM PROBLEM DER FLÜSSIGKEITSRAKETE</b> Dissertation Wernher von Braun zur Erlangung der Würde eines Dr.phil. der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin, 1934 (Sonderheft 1 der Zeitschrift RAKETENTECHNIK UND RAUMFAHRTFORSCHUNG) 48 Seiten, 20 Abb., 2 Lit.,	6,55
Hermann Blenk: <b>ERINNERUNGEN AN LUDWIG PRANDTL</b> Vortrag beim 3. Treffen der Ludwig-Prandtl-Ring-Träger mit jungen Wissenschaftlern und Ingenieuren, 9. Mai 1972, Bad Godesberg 1972, 24 Seiten, 17 Abb. 1 Lit.,	3,10
<b>FORSCHUNG MIT BALLONEN</b> DGLR-Symposium, 10./11. Oktober 1974, Schliersee 1976, 329 Seiten	15,35
<b>SYMPHONIE und zukünftige Kommunikationssatelliten</b> DGLR-Symposium, 27. November 1975, Bonn - Bad Godesberg 1975, 56 Seiten, 2 Lit.	5,10
<b>UTILIZATION OF SPACE SHUTTLE AND SPACELAB</b> International Meeting DGLR/AAS, 2./4. Juni 1976, Bonn	vergriffen
<b>2nd EUROPEAN ROTORCRAFT AND POWERED LIFT AIRCRAFT FORUM</b> 20./22 September 1976, Bückeburg	vergriffen
<b>DIE NEUEN RAUMFAHRT-TRANSPORTSYSTEME - Auswirkungen auf die Raumflugtechnik der Zukunft</b> DGLR-F.A.Tagung, 28. Oktober 1976, Bremen 1977, 99 Seiten	vergriffen
<b>EUROPÄISCHE PERSPEKTIVEN AUF DEM HUBSCHRAUBERGEBIET</b> 16. Deutsch-Französische Otto Lilienthal - Tagung, 21. November 1976, Berlin, AAAF/DGLR Vortrag von F. Legrand      vergriffen 1975, 34 Seiten, 25 Abb.	3,10
<b>ICAS 1978</b> <b>11th Congress of the International Council of the Aeronautical Sciences,</b> 10.-16. September 1978, Lissabon, Band I, 621 Seiten Band II, 181 Seiten	zusammen 56,25

	<u>Euro</u>
<b>RAUMFAHRTPROJEKTE UND -TECHNOLOGIEN DER 80er JAHRE</b> DGLR-FA-Tagung, 3. November 1978, Ottobrunn (Fachausschußsitzung 2 B 2 "Spacelab und Raumfahrttransportssysteme") 1979, 251 Seiten	vergriffen
<b>UNTERSUCHUNG EINES 2.000.000 m<sup>3</sup> - STARRLUFTSCHIFFES            NACH DEM HEUTE MÖGLICHEN STAND -</b> <b>Phase I: Technik und Kosten</b> Teil I: Ergebnisse und Auswertung Teil II: Zusammenstellung der Arbeiten der Fachausschußmitglieder Bericht des DGLR-Fachausschusses 2A6 "Flugsysteme leichter als Luft", abgeschlossen am 31. März 1976 1976, 202 Seiten, 1 Lit. (nur als Kopie lieferbar)	51,15
<b>Phase 2: Einsatzfähigkeit von Luftschiffen</b> Bericht des DGLR-F.A. "Flugsysteme leichter als Luft", abgeschlossen am 31. Dezember 1978 1978, 169 Seiten, 3 Lit. (nur als Kopie lieferbar)	40,90
<b>MATERIALERHALTUNGSKOSTEN BEI FLIEGENDEN SYSTEMEN            IN DER NUTZUNGSPHASE</b> DGLR-Symposium, 29. März 1979, Köln-Porz 1979, 108 Seiten	7,70
<b>FLIEGEN IM FLUGHAFEN-NAHBEREICH</b> DGLR/DGON-Symposium, 24.-26. April 1979, Hamburg 1979, <b>Band I</b> , 304 Seiten 1979, <b>Band II</b> , 362 Seiten	25,55 25,55
<b>PHOTOVOLTAIC GENERATORS IN SPACE</b> <b>2nd European Symposium by DGLR/ESA</b> 15.-17. April 1980, Heidelberg (ESA SP-147) 1980, Band I (Bericht), 249 Seiten 1980, Band II,(Abstracts), 87 Seiten	vergriffen
<b>SHUTTLE / SPACELAB</b> <b>The New Transportation System and its Utilization</b> <b>3rd DGLR-AAS-Symposium,</b> 28.-30. April 1980, Hannover Vol. 43, Advances in the Astronautical Sciences 1981, 329 Seiten	39,90
<b>5. TELEMETRIEKONFERENZ</b> veranstaltet vom Arbeitskreis Telemetrie e.V. und der DGLR 10.-12. Juni 1980, Garmisch-Partenkirchen 1980, 329 Seiten	19,70

	<u>Euro</u>
<b>ICAS 1980</b> 12th Congress of the International Council of the Aeronautical Sciences, 12.-17. Oktober, München 1980, 867 Seiten	46,--
<b>7th EUROPEAN ROTORCRAFT AND POWERED LIFT AIRCRAFT FORUM</b> 8.-11. September 1981, Garmisch-Partenkirchen	vergriffen
<b>SPACELAB, SPACE PLATFORMS AND THE FUTURE</b> 4th DGLR/AAS-Symposium, 17.-19. März 1982 Greenbelt, Maryland/USA Vol. 49, Advances in the Astronautical Sciences 1982, 489 Seiten	58,80
<b>NUTZEN DER FERNERKUNDUNG DER ERDE</b> DGLR-Symposium, 17./18. Mai 1984, Konstanz ZFW Heft 5/1984	10,25
<b>FROM SPACELAB TO SPACE STATION</b> 5th DGLR/AAS-Symposium, 3.-5. Oktober 1984, Hamburg Vol. 56, Advances in the Astronautical Sciences, 1985, 259 Seiten	47,80
<b>EUROPE/UNITED STATES SPACE ACTIVITIES</b> - With a Space Propulsion Supplement - 23rd Goddard Memorial Symposium/ 19th European Space Symposium 27.-29. März 1985, Greenbelt, Maryland/USA und 31st National AAS-Conference ("Space Propulsion for the 1990s"), 22.-24. Oktober 1984, Palo Alto, California/USA Vol. 61, Science and Technology Series 1985, 430 Seiten	50,90
<b>12th EUROPEAN ROTORCRAFT AND POWERED LIFT AIRCRAFT FORUM</b> DGLR-Symposium, 22.-25. September 1986, Garmisch-Partenkirchen	vergriffen
<b>FORSCHUNG UNTER SCHWERELOSIGKEIT</b> Tagungsband über das BMFT-DFVLR-Statusseminar 24.-26. Februar 1988, Friedrichshafen	vergriffen
<b>DGLR Workshop II: Flugsysteme leichter als Luft</b> Tagungsband v. 17./18.04.1988	15,00
<b>KLEINSATELLITEN (Micro-/Mini-Sats) - eine Alternative für die Zukunft? -</b> DGLR-Fachausschuß "Satelliten & Sonden" Bremen, 17./18.05.1990	5,15
<b>HERBERT WAGNER</b> Dokumentation zu Leben und Werk	14,30

	<u>Euro</u>
<b>Russian/Ukrainian-German Symposium on Space Transportation and Propulsion</b> DGLR-Symposium May 26 - 28, 1993, München Fotokopierte Druckvorlagen zum obigen Symposium	30,70
<b>Deutsch-Französische Gesellschaft für Wissenschaft und Technologie</b> 7. Fachveranstaltung zum Thema: <b>"Wissenschaft und Technologie in Deutschland und Frankreich seit 1800"</b> Dipl.-Ing. Felix Kracht 22. September 1994, Deutscher Industrie- und Handelstag, Bonn	vergriffen
<b>1997 European Propulsion Forum</b> <b>"Design of Aero Engines for Safety, Reliability, Maintainability and Cost"</b> DGLR/CEAS-Symposium, 12. - 14. März 1997, TU Berlin Conference Proceedings EPF97, 1997	94,60
<b>23rd European Rotorcraft Forum</b> 16-18 September 1997, TREFF Hotel Dresden Volume I and II	178,95
<b>„Bewertung von Flugzeugen“</b> <b>DOC, LCC, Kommunalität, Reichweitenflexibilität etc.-</b> <b>Wie lautet die neue Formel der Flugzeugbewertung?</b> Workshop des DGLR-Fachausschusses S2 „Luftfahrtsysteme“ 27./27. Oktober 1998 in Garching	vergriffen
<b>DGLR Workshop „Flugsysteme leichter als Luft“</b> 28./29.05.1999	vergriffen
<b>„Erdanwendungen der Weltraumtechnik“</b> Tagungsband vom 30.11.-01.12.1999, Bonn	Schutzgebühr 10,00
<b>DGLR-Workshop V „Flugsysteme leichter als Luft“</b> Fachausschuss S 2.3, 10. und 11. Mai 2002, Berlin	23,00
<b>DGLR-Workshop VI „Flugsysteme leichter als Luft“</b> Fachausschuss S 2.3, 09./10. Mai 2003	23,00
<b>29th European Rotorcraft Forum (als CD-ROM)</b> 16. – 18. September 2003 Friedrichshafen	47,50
<b>DGLR-Seminar „Flugzeugkabine und Kabinensysteme“</b> Dieses Seminar wurde gehalten während des Deutschen Luft- und Raumfahrt-Kongresses 2004 vom 21. bis 23. September 2004 in Dresden Siehe DGLR-Bericht 2004-04	28,50

**EURO**

**DGLR-Workshop VII „Flugsysteme leichter als Luft“**

25./26. Juni 2004, Nordholz

Gebunden oder als CD-ROM

**23,00**

**DGLR-Workshop VIII „Flugsysteme leichter als Luft“**

17./18. Juni 2005, Köln

Gebunden oder als CD-ROM

**23,00**

## Blätter zur Geschichte der Deutschen Luft- und Raumfahrt

		<u>Euro</u>
Band I	<b>Otto Lilienthal (1848 - 1896)</b> Vorträge vor der DGLR-Fachgruppe 12 "Geschichte der Luft- und Raumfahrt" 10. November 1988, Deutsches Museum, München	12,80
Band II	<b>Di 12,80e Motoren der Klemm-Leichtflugzeuge</b> Erweiterte Fassung eines Vortrages bei der DGLR-Fachgruppe 12 "Geschichte der Luft- und Raumfahrt" 3. November 1989, Stuttgart	vergriffen
Band III	<b>Luftfahrtforschung, Luftfahrtindustrie und Luftfahrt- Wirtschaft in Braunschweig"</b> Vortragsveranstaltung der FG 12 "Geschichte der Luft- und Raumfahrt" 18.05.1990, Braunschweig	35,80
Band IV	<b>Lenkballone vor Zeppelin</b> Vortragsveranstaltung der FG 12 "Geschichte der Luft- und Raumfahrt" 16.11.1989, München	15,35
Band V	<b>Die Tätigkeit deutscher Luftfahrtingenieure und -wissenschaftler im Ausland nach 1945</b> Vortragsveranstaltung der FG 12 "Geschichte der Luft- und Raumfahrt" 19.03.1991, München	vergriffen
Band VI	<b>Frühe Luftfahrt in Bayern</b> Beiträge einer Vortragsveranstaltung des DGLR-Fach- bereiches "Geschichte der Luft- und Raumfahrt" am 12.11.1992 in Schleißheim	25,55
Band VII	<b>Luftfahrtgeschichte im Raum Rostock-Warnemünde</b> Beiträge einer Vortragsveranstaltung des DGLR-Fach- bereiches "Geschichte der Luft- und Raumfahrt" am 12. und 13. Mai 1994 in Warnemünde	35,80
Band VIII	<b>Entwicklung der Kolbenflugtriebwerke in Deutschland seit 1955</b> Referate einer Vortragsveranstaltung des DGLR-Fachbereiches "Geschichte der Luft- und Raumfahrt" und der Messe Friedrichshafen GmbH anlässlich der AERO '95 am 7. April 1995 in Friedrichshafen	25,55
Band IX	<b>Ein Weg zum Schnellflug -60 Jahre Messerschmitt Me 109-</b> Text-Beiträge einer Vortragsveranstaltung des DGLR-Fach- bereiches „Geschichte der Luft- und Raumfahrt“ am 16. November 1995 in Schließheim	22,75

	<u>Euro</u>
Band X <b>Die Anfänge und das Ende der Luftfahrtforschung bei der DVL in Berlin-Adlershof</b> Text-Beiträge einer Vortragsveranstaltung des DGLR-Fachbereiches „Geschichte der Luft- und Raumfahrt“ und der Gesellschaft zur Wahrung von Stätten deutscher Luftfahrtgeschichte (GBSL), Berlin am 18. Mai 1996 in Berlin-Adlershof	21,20
Band XI <b>Ein Leben mit dem Turbotriebwerk – Arbeiten zur Entwicklung von Flugzeugtriebwerken bei Junkers (Jumo 004) und Lycoming</b> Text eines Video-Interviews vom 16. Juli 1985 in München mit Dr.-Ing. Anselm Franz	9,95
Band XII <b>Luftfahrtgeschichte in Schwerin</b> Referate einer Vortragsveranstaltung des DGLR-Fachbereiches „Geschichte der Luft- und Raumfahrt“ am 8. Mai 1997 in Schwerin	16,50
Band XIII <b>Geschichte der Münchener Flughäfen</b> Text-Beiträge einer Vortragsveranstaltung des DGLR-Fachbereiches „Geschichte der Luft- und Raumfahrt“ am 27. November 1997 in Oberschleißheim	16,50
Band XIV <b>Anfänge der Luftfahrt im Raum Darmstadt und Frankfurt</b> Text-Beiträge einer Vortragsveranstaltung des DGLR-Fachbereiches „Geschichte der Luft- und Raumfahrt“ am 13. September 1996 in Darmstadt	18,80
Band XVI <b>Frühe Luftfahrtaktivitäten im Raum Stuttgart</b> Text-Beiträge einer Vortragsveranstaltung des DGLR-Fachbereiches „Geschichte der Luft- und Raumfahrt“ am 20. November 1998 in Stuttgart	18,80
Band XVII <b>„Alexander Baumann zum 125. Geburtstag“</b> Text-Beiträge einer Vortragsveranstaltung des DGLR-Fachbereiches „Geschichte der Luft- und Raumfahrt“ und des Stadtarchivs der Stadt Heilbronn Am 15. Mai 2000 in Heilbronn	12,50



## DLR-Mitteilungen

DLR-Mitt.	<u>Euro</u>
<b>2005-08 Verzeichnis der Berichte der Deutschen Luft- und Raumfahrtforschungsanstalten</b> 1953 - März 1964	vergriffen
64-04 „Aerodynamische Meßtechnik“ Berlin, 10. September 1963	15,85
64-06 Bericht über die Sitzung der Fachausschüsse Festigkeit und Aeroelastizität und Flugmechanik und Flugregelung“ Bremen, 19. September 1963	14,85
64-07 Bericht über die gemeinsame Sitzung des Unterausschusses "Leichtmetalle" und der Arbeitsgruppe des DVS "Löten" Augsburg, 12. Juni 1964	14,85
64-08 Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Flugführung" München, 19. Juni 1964	9,20
64-09 Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Luftansaugende Triebwerke" Köln, 5. Dezember 1963	16,35
64-09 Bericht über die 5. und 6. Sitzung des DGU/WGLR- Fachausschusses "Unternehmensforschung in der Luft- und Raumfahrt" Frankfurt/M. 20. April 1964 bzw. 22. Juni 1964	7,65
65-01 Bericht über die Sitzung des Unterausschusses "Aerodynamische Meßtechnik" Aachen, 17. November 1964	15,35
65-02 Bericht über die Sitzung der Fachausschüsse "Flugmechanik, Flugregelung und Flugführung" Braunschweig, 19. Juli 1963	12,80
65-03 Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Raketentechnik" Köln, 7. Februar 1964	14,30
65-04 Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Flugmechanik" Oberpfaffenhofen, 12./13. Mai 1964	11,75
65-06 Bericht über die gemeinsame Sitzung der Fachausschüsse "Plasmaströmungen", "Energiewandler" und „elektrische Antriebe“ Stuttgart, 13. Dezember 1963	12,30
65-08 Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Warmfeste Werkstoffe" München, 10. Oktober 1963	9,20
65-09 Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Anthropotechnik" Bad Godesberg, 2. April 1965	7,65

DLR-Mitt.		<u>Euro</u>
65-10	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Treibstoffe"</b> Trauen/Soltau, 3. Dezember 1964	10,25
65-11	<b>Bericht über die gemeinsame Sitzung des Unterausschusses "Warmfeste Werkstoffe" und des VDE-Arbeitskreises "Hochwarmfeste Stähle"</b> Düsseldorf, 20. Oktober 1964	5,10
65-12	<b>Bericht über die gemeinsame Sitzung der Ausschüsse "Aerodynamik" und "Festigkeit und Aeroelastizität"</b> Aachen, 2. April 1965	17,90
65-14	<b>Bericht über die gemeinsame Sitzung der Fachausschüsse "Aerodynamik" und "Luftansaugende Triebwerke"</b> Stuttgart, 12./13. November 1964	vergriffen
65-15	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Festigkeit und Aeroelastizität"</b> Braunschweig, 19. November 1964	8,70
65-18	<b>Bericht über die gemeinsame Sitzung des Fachausschusses für "Flugmechanik" und des DGU/WGLR-Fachausschusses für "Unternehmensforschung in der Luft- und Raumfahrt"</b> Berlin, 28. April 1965	4,85
66-03	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Anthropotechnik"</b> Berlin, 25. November 1965	5,60
66-04	<b>Bericht über die Sitzung des Unterausschusses "Aerodynamische Meßtechnik"</b> München, 12. März 1965	18,40
66-07	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Kernenergie in der Flugtechnik"</b> Stuttgart, 8./9. Dezember 1965	vergriffen
66-11	<b>Bericht über die Sitzung des Unterausschusses "Warmfeste Werkstoffe"</b> Aachen, 20. Oktober 1965	12,80
66-14	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Treibstoffe"</b> Trauen, 2./3.12.1965	vergriffen
66-16	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Drehflügelflugzeuge und Luftschrauben" mit dem Thema "Rotorblattschwingungen"</b> Ottobrunn, 25. Februar 1966	vergriffen
66-19	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Flugführung"</b> Stuttgart, 14. Dezember 1965	14,31
66-23	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Flugmechanik"</b> Ottobrunn, 18. Mai 1966	13,30
66-24	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Segelflug und Motorsegelflug"</b> München 2./3. Juli 1965	3,60

DLR-Mitt.		<u>Euro</u>
67-05	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Drehflügelflugzeuge und Luftschrauben" Thema: Schnellhubschrauber</b> Stuttgart, 2. Dezember 1966	17,90
67-13	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Aerodynamik"</b> München, 9. Dezember 1966	16,15
67-17	<b>Bericht über die gemeinsamen Sitzung der Fachausschüsse "Energiewandler und elektrische Antriebe" und „Plasmaströmungen"</b> Stuttgart, 22. Januar 1965 bzw. 1. April 1966	16,90
67-18	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Aerodynamik" Thema: Tragflügelaerodynamik und V/STOL-Flugzeuge</b> München, 8. Dezember 1966	9,20
67-18	<b>Bericht über die gemeinsame Sitzung der Fachausschüsse für "Aerodynamik" und für "Luftansaugende Triebwerke"</b> Köln, 19. Juli 1966	vergriffen
67-24	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Aerodynamik"</b> Darmstadt, 10. Juli 1967	vergriffen
68-03	<b>Bericht über die 4. Sitzung des Fachausschusses "Antropotechnik" mit den Themen:</b> 1. Psychologische Einflußgrößen im Mensch-Maschine-System 2. Blickbewegungsmessungen an Piloten München, 3. Juni 1966	6,75
68-04	<b>Bericht über die 5. Sitzung des Fachausschusses "Anthropotechnik" mit dem Thema: Psychophysiologische Einflußgrößen im Mensch-Maschine-System - Elektronische Informationsdarstellung</b> Berlin, 9. Januar 1967	4,95
68-11	<b>Bericht über die 15. Sitzung des Fachausschusses "Festigkeit und Aeroelastizität"</b> Ottobrunn, 2. Dezember 1966	5,60
68-13	<b>Bericht über die 6. Sitzung des Fachausschusses "Treibstoffe"</b> Stuttgart, 27. Juni 1966	10,20
68-19	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Drehflügelflugzeuge und Luftschrauben" Thema: Flugmessungen an Hubschraubern</b> Stuttgart, 30. Mai 1968	19,35
68-?	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Aerodynamik"</b> Göttingen, 18. Januar 1968	vergriffen
68-33	<b>Bericht über die 7. Sitzung des Fachausschusses "Raketentechnik"</b> Ottobrunn, 1. Dezember 1966	vergriffen

DLR-Mitt.		<u>Euro</u>
69-06	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Drehflügelflugzeuge und Luftschrauben" Thema: Kipppropeller und Kipprotoren</b> Stuttgart, 28. November 1968	26,50
69-11	<b>DGLR/DFVLR/AGARD-Symposium über Fallschirme und Bergungssysteme</b> (H.-D. Melzig) Braunschweig, 15.-19. September 1969	vergriffen
69-15	<b>Bericht über die Arbeitstagung des Fachausschusses "Aerodynamische Meßtechnik"</b> <b>Thema: Meßtechnik an Triebwerks-Prüfständen</b> Ottobrunn, 25./26. Februar 1969	4,20
69-16	<b>Bericht über die 8. Sitzung des Fachausschusses "Raketentechnik"</b> München, 13. Dezember 1967	vergriffen
69-23	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Luftansaugende Triebwerke"</b> München, 29./30. November 1967	33,95
69-29	<b>Bericht über die 9. Sitzung des Fachausschusses "Raketentechnik"</b> Porz-Wahn, 18. April 1969	vergriffen.
70-01	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Drehflügel-Flugzeuge und Luftschrauben"</b> <b>Thema: Betriebsfestigkeitsprobleme bei Hubschraubern</b> Immenstaad, 24. Juni 1969	19,85
70-11	<b>Bericht über die 8. Sitzung des Fachausschusses "Anthropotechnik"</b> München, 28. November 1969	11,15
70-12	<b>Bericht über die gemeinsame Sitzung der Fachausschüsse "Flugleistungen und Bahnen" und "Flugeigenschaften"</b> <b>Thema: Turbulenzmodell in Bodennähe und Flug in turbulenter Atmosphäre</b> Darmstadt, 12./13. November 1970	17,40
70-15	<b>Bericht über das DGLR Symposium "Verkehrsflugtechnik der Zukunft"</b> Hamburg, 29. Januar 1970	25,55
70-26	<b>Bericht über das DGLR-Symposium "VTOL-Antriebe"</b> München, 22./23. Oktober 1970	42,55
70-27	<b>Bericht über die 1. Sitzung des Fachausschusses "Versuchswesen der Strömungsmechanik"</b> Köln, 14. Juli 1970	22,15
70-28	<b>Bericht über Symposium "Aerodynamische Interferenz zwischen Flugzeug und Triebwerksstrahl"</b> Düsseldorf, 3. Dezember 1970	27,60

DLR-Mitt.		<u>Euro</u>
70-29	<b>Bericht über DGLR-Symposium "Flugmechanische Simulation - am Boden oder in der Luft?"</b> Düsseldorf, 4. Dezember 1970	27,20
71-12	<b>Bericht über die gemeinsame Tagung des Fachausschusses "Drehflügler" und der American Helicopter Society (Munich Section) Thema: Rotordurchströmung; Flugmechanik des gelenklosen Rotors</b> Ottobrunn, 9. Dezember 1970	30,50
71-13	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Hydro-, Aero- und Gasdynamik"</b> Thema: Laminare und turbulente Grenzschichten Göttingen, 7./8. Juni 1971	19,30
71-15	<b>Bericht über das DGLR-Symposium "Flugmechanik der Drehflügel-Flugzeuge"</b> Stuttgart, 6. November 1969	13,65
71-18	<b>Bericht über das DGLR-Symposium "Entwurfsprobleme von V/STOL-Propellern und Rotoren"</b> Stuttgart, 6. Mai 1971	33,20
71-21	<b>Bericht über das DGLR-Symposium "Elektrische Antriebssysteme" (Teil 1)</b> Braunschweig, 22./23. Juni 1971	37,50
71-22	<b>Bericht über das DGLR-Symposium "Elektrische Antriebssysteme" (Teil 2)</b> Braunschweig 22./23. Juni 1971	15,35
71-23	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Thermaltechnologie"</b> Porz-Wahn, 22. Juni 1971	7,65
71-24	<b>Bericht über das DGLR-Symposium "Pioniere der Raumfahrt"</b> Stuttgart, 29. April 1971	10,75
72-04	<b>Bericht über die 12. Sitzung des Fachausschusses "Anthropotechnik" Thema: Elektronische Displays in der Flugführung"</b> Meckenheim, 5. November 1971	4,40
72-05	<b>Bericht über die gemeinsame Sitzung der Fachausschüsse "Flugeigenschaften" und "Flugregelung"</b> Thema: Forderungen an Flugregelanlagen und Auslegungs- Probleme unter besonderer Berücksichtigung der Flugmechanik" Immenstaad, 28./29.11.1971	22,45
72-06	<b>Bericht über die 2. Sitzung des Fachausschusses "Versuchswesen der Strömungsmechanik"</b> Bremen, 6. April 1971	19,35

DLR-Mitt.		<u>Euro</u>
72-09	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Chemische Antriebe"</b> <b>Thema: Neue Forschungs- und Entwicklungsergebnisse auf dem Gebiet hochenergetischer Raketenantriebe</b> Lampoldshausen, 11. März 1971	9,90
72-10	<b>Bericht über das DGLR-Symposium "Fernerkundung der Erdoberfläche" (Remote Sensing)</b> München, 9. Dezember 1971	25,65
72-17	<b>Bericht über das Luftschiff-Kolloquium</b> Stuttgart, 6. April 1972	vergriffen
72-18	<b>Bericht über die 3. Sitzung des Fachausschusses "Flugversuchstechnik"</b> <b>Thema: Verlässlichkeit der auf Simulationen basierenden Aussagen im Vergleich zu den Ergebnissen des wirklichen Fluges</b> Bremen, 28. April 1972	10,65
72-24	<b>Bericht über das DGLR-Symposium "Flugbetrieb"</b> Köln, 15. September 1972	7,30
72-25	<b>Bericht über die 3. Sitzung des Fachausschusses "Versuchswesen der Strömungsmechanik"</b> <b>Thema: Stationäre und instationäre Druckmessungen und Flattermessungen</b> München 29. Februar 1972	20,30
73-04	<b>Bericht über das DGLR-Symposium "Tragflügel-Aerodynamik bei schallnahen Strömungen"</b> Göttingen, 26./27. Oktober 1972	22,80
73-05	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Luftatmende Antriebe"</b> <b>Thema: Verhalten des Turbotriebwerks</b> Darmstadt, 24. Mai 1972	12,25
73-15	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Magnetofluidodynamik"</b> Stuttgart, 21. September 1972	17,30
73-17	<b>Bericht über die Sitzungen des Fachausschusses "Flugregelung"</b> <b>Thema: Digitale Regelung und Steuerung</b> Bremen, 27. April 1972 Überlingen, 25. Oktober 1972	14,95
73-20	<b>Bericht über die 4. Sitzung des Fachausschusses "Versuchswesen der Strömungsmechanik"</b> <b>Thema: Optische Methoden der Strömungsmesstechnik Teil I</b> Friedrichshafen, 23.-25.11.1972	29,80
73-21	<b>Bericht über die 4. Sitzung des Fachausschusses "Versuchswesen der Strömungsmechanik"</b> <b>Thema: Optische Methoden der Strömungsmesstechnik Teil II</b> Friedrichshafen, 23.-25.11.1972	29,80

DLR-Mitt.		<u>Euro</u>
73-25	<b>Bericht über die gemeinsame Sitzung der Fachausschüsse "Flugeigenschaften" und Flugversuchstechnik"</b> Thema: Bestimmung von Flugzeugkenndaten aus Flugversuchen Braunschweig, 10./11. Oktober 1972	31,70
74-03	<b>Bericht über die 13. Sitzung des Fachausschusses "Anthropotechnik"</b> Thema: Versuchstechnik bei Mensch-Maschine-Untersuchungen Braunschweig, 14. Juni 1973	13,25
74-11	<b>Bericht über die gemeinsame Sitzung der Fachausschüsse "Flugeigenschaften" und "Flugregelung" Thema: Regler-gestützte Flugzeuge</b> Hamburg, 18. Oktober 1973	13,75
74-12	<b>Bericht über das zweite Luftschiff-Kolloquium</b> Mülheim/Ruhr, 21./22. März 1973	26,75
74-13	<b>Bericht über das DGLR-Symposium "Zukunftsprobleme und Systemtechnische Möglichkeiten"</b> Braunschweig, 9. Juli 1973	16,55
74-15	<b>"Pioniere der Luftfahrt:</b> Hugo Junkers, Ferdinand Ferber, Adolf Rohrbach	vergriffen
74-16	<b>"Derzeitige Aktivitäten auf den Sektor der Luftatmenden Antriebe in der Bundesrepublik und in West-Berlin"</b>	3,90
74-18	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Starrflügler"</b> Thema: Praktische Probleme bei Freistrahlen mit Längs- oder Queranblasung/Triebwerksstrahlsimulation in Windkanälen Porz-Wahn, 6. Dezember 1973	20,15
74-19	<b>Bericht über die 14. Sitzung des Fachausschusses "Anthropotechnik"</b> Thema: Neuartige bzw. in der Erprobung befindliche Verfahren zur Abschätzung der Pilotenbelastung München, 27. November 1973	11,25
74-20	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Magnetofluiddynamik"</b> Stuttgart, 20./21. Februar 1974	16,25
74-21	<b>Bericht über das DGLR-Symposium "Triebwerkslärm"</b> Braunschweig, 20./21. Februar 1974	29,50
74-24	<b>Bericht über die Tätigkeit der Fachausschüsse 1972 der Fachgruppe 4 "Flugmechanik und Flugführung"</b>	6,90
74-28	<b>Bericht über das gemeinsame DGLR/DGON- Symposium "Neue Anflugverfahren", Teil I</b> Düsseldorf, 2.-4. Mai 1973	36,85

DLR-Mitt.		<u>Euro</u>
74-29	<b>Bericht über das gemeinsame DGLR/DGON- Symposium "Neue Anflugverfahren", Teil II Düsseldorf, 2.-4. Mai 1973</b>	24,70
74-34	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Chemische Antriebe" Thema: Nutzlasttransfersysteme auf Basis chemischer Raketenantriebe einschl. Lageregelung und Bahnkorrektur - Anwendung, Analysen, Konzepte - Stuttgart, 12./13. Februar 1974</b>	66,25
74-42	<b>Bericht über die 15. Sitzung des Fachausschusses "Anthropotechnik" Thema: Verhaltensmodelle des Piloten Meckenheim, 18. April 1974</b>	22,25
75-01	<b>Verzeichnis der im Jahre 1974 erschienenen DLR Forschungsberichte, DLR-Mitteilungen und DFVLR-Sonderdrucke</b>	1,95
75-02	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Versuchswesen in der Strömungsmechanik" Thema: Die Messung von Teilkräften an Windkanalmodellen Bremen, 5. Juni 1973</b>	35,70
75,08	<b>Memorandum zur Situation der Luft- und Raumfahrtantriebe in der Bundesrepublik Deutschland</b>	13,30
75-11	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Versuchswesen der Fluid- und Thermodynamik" Thema: Verfahren zur Wärmeübergangsmessung Göttingen, 11. März 1975</b>	28,55
75-12	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Luftatmende Antriebe" Thema: Kleingasturbinen Frankfurt/M., 11./12. November 1974</b>	30,30
75-18	<b>Bericht über die 16. Sitzung des Fachausschusses "Anthropotechnik" Thema: Realistische Flugsimulation Frankfurt/M., 5. November 1974</b>	9,25
75-20	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Hydro-, Aero- und Gasdynamik" Thema: Wärmeübergang und Ablation Köln-Porz, 15. Mai 1975</b>	17,55
75-21	<b>"Die Geschichte des Messerschmitt-Flugzeugbaus"</b>	vergriffen
75-24	<b>Bericht über die Sitzung des Fachausschusses "Drehflügler" Thema: Beiträge zur Drehflügler-Technologie Stuttgart, 18. Oktober 1974</b>	33,95
75-26	<b>Verzeichnis der im Jahre 1975 erschienenen DLR-Forschungsberichte und DLR-Mitteilungen</b>	1,50



DLR-Mitt.		<u>Euro</u>
77-01	<b>Henrich Focke: Mein Lebensweg</b>	vergriffen
78-01	<b>DGLR/HOG-Symposium: "Geschichte der Luft- und Raumfahrt"</b> Darmstadt, 22. September 1978	24,55
79-01	<b>Ernst Zindel: Die Geschichte und Entwicklung des Junkers-Flugzeugbaus von 1910 bis 1945 und bis zum endgültigen Ende 1970</b>	29,65
80-01	<b>Walter-Hohmann-Symposium der DGLR Thema: Raumflugmechanik</b> Köln, 12./13. März 1980	28,15
81-01	<b>H. Dieter Köhler: ERNST HEINKEL - Meilensteine an seinem Lebensweg</b>	9,45
81-02	<b>Johannes Winkler: Zusammengesetzte Raketen</b>	9,20
86-01	<b>Text eines Interviews mit Professor Dr.-Ing. H.G. Münzberg: Aus der Entwicklung der Strahltriebwerks- familie ATAR in Frankreich bei der SNECMA vom 2. Juli 1984</b>	13,55

## Kurzbiographien

Ifd.Nr. bei Heft	Kurzbiographie	Autor	Bez.als
1	1-78 Hermann Ganswindt	I. Essers	----
2	2-78 Otto Lilienthal	G. von Langsdorff	----
3	3-78 Adolf Baeumker	K. Dietrich	----
4	4-78 Conrad Haas	H. Barth	----
5	1-79 Adolf Rohrbach	H. Herb	----
6	2-79 Max Valier	I. Essers	----
7	3-79 Hugo Junkers	W. Wagner	----
8	4-79 Ferd. Graf von Zeppelin	G. Ewald	----
9	1-80 Walter Hohmann	W. Schulz	----
10	2-80 Ernst Heinkel+Karl Schwärzler Walter + Siegfried Günter	H.D. Köhler	----
11	3-80 Guido von Pirquet	K.-H. Ingenhaag	----
12	4-80 Ludwig Prandtl	J.C. Rotta	----
13	1-81 Johannes Winkler	K.-H. Ingenhaag	----
14	2-81 Richard Vogt	R. Brée	----
15	3-81 Albert Betz	F.W. Riegels	----
16	4-81 Hans Reissner	W. Schulz	----
17	1-82 Eugen Sänger	H.H. Koelle	----
18	2-82 Claude Dornier	H.M. Kinzler	----
19	3-82 Wilhelm Kutta	W. Schulz	----
20	4-82 Theodor von Kármán	E. Krause	----
21	1-83 Hellmuth Walter	E. Kruska	----
22	2-83 Waldemar Möller	G. Orlamünder	----
23	3-83 Hermann Oestrich	H.G. Münzberg	----
24	4-83 Helmut Graf von Zborowski	R. Engel + K. von Gersdorff	----
25	1-84 Richard von Mises	W. Schulz	----
27	4-84 Wernher von Braun	E. Stuhlinger	----
28	1-86 Friedrich Wenk	H.M. Kienzler + H. Max	----
29	2-86 Reinhold Tiling	A.I. Skoog	2-84
30	2-86 Karl Jatho	A. Wille	----
31	3-86 Franz Wilhelm Schmitz	B. Petersen	1-85
32	3-86 Eduard Fischel	M. Pütz	2-85
33	4-86 Kurt Wilde	G. Orlamünder	3-85
34	2-87 Otto Mader	K. Grasmann	4-85
35	2-87 Alexander Baumann	H. Dörner	3-86
36	3-87 Ludwig Hoffmann	A. Zech	1-87
37	4-87 Hubertus Strughold	H.S. Fuchs + J. Hatry	4-86
38	1-88 Fritz Goßlau	J. Bauer	----
39	2-91 August Euler	J. Hatry	----
40	7/8-91 Otto Fuchs	H. Zacher + K. Dietrich	----

**Stück-Preis: Euro 1,50**

	<b>DGLR-Videothek</b>	
<b>Das DGLR-Interview: Hermann Oberth</b>	Interviewer: Rolf Engel Ort: Hermann-Oberth-Museum Datum: 10.03.1982	Dauer: 23 Minuten 30 Sekunden
<b>Aus der Entwicklung der Strahltriebwerksfamilie ATAR in Frankreich unter deutscher Beteiligung</b>	Interviewpartner: Prof. Dr.-Ing. H.-G. Münzberg Moderation: Kurt Grasmann Datum: 02.07.1984 Ort: Deutsches Museum (Dieser Film ist aus als Text in den DLR-Mitteilung 86-01 erschienen.	Dauer: ca. 54 Minuten
<b>Spitzenleistungen der großen Propellerwerke – Junkers- Kolbenmotor Juno 222 und Kuznetsow-Turboprop NK 12 -</b>	Interviewpartner: Dipl.-Ing. F. Brandner Moderator: Ing. K. von Gersdorff Datum: 04.02.1985 Ort: Deutsches Museum	Dauer: ca. 50 Minuten
<b>Aufschwung und Wende – Vom Kolben-Großmotor zum Strahltriebwerk -</b>	Interview mit General-Ingenieur der Luftwaffe a.D. Dipl.-Ing. W. Eisenlohr Moderator: Kurt Grasmann Datum: 10.04.1987 Ort: Deutsches Museum	Dauer: ca. 60 Minuten
<b>Willi Messerschmitt – Pionier der Luftfahrt und des Leichtbaus 1898 – 1998 -</b>		Dauer: ca. 15 Minuten
<b>50 Years Jet-Powered Aircraft</b>	Ein Dokument der MTU Motoren- und Turbinenunion München GmbH	Dauer: 17 Minuten 15 Sekunden
<b>Peenemünde - Wiege der Raumfahrt -</b>	50jähriges Jubiläum des ersten Weltraumfluges mit der deutschen Rakete „V – 2“	Dauer: ca. 30 Minuten
<b>50 Jahre Fraunhofen- Gesellschaft - Ein Fest der Forschung -</b>	Reden und Ansprachen Datum: 27.10.1999	Dauer: 30 Minuten (Kurzfassung)
<b>Lastensegler im Einsatz (DFS 230 / Go 242 / ME 321 / ME 323)</b>	Film von Wolf D. Mauder Datum: 13 12 1999	Dauer: ca. 50 Minuten
<b>Der Flieger-Erich - Flugpionier aus dem Westerwald -</b>	Ein Westerwälder Luftfahrtpionier Erich Klöckner, geb. 1913 in Hirtscheid im Oberwesterwald, baut sich bereits als 16-jähriger sein erstes Flugzeug. Gegen alle Widerstände macht er seinen Traum vom Fliegen wahr: er erlebt die Pionierzeit des Segelflugs auf der Wasserkuppe, wird Berufspilot und mit seinem sensationellen Segelflug in die Stratosphäre zur Fliegerlegende	Dauer: ca. 30 Minuten
<b>Tele-Illustrierte: Interview mit Kosmonaut Ivantschenkow</b>	Datum: 21.09.1988 im ZDF	Dauer: ca. 30 Minuten
<b>Die Berliner Luftbrücke 1948 - 1949</b>	Kommentar: Paul Duke Regisseur und Produzent: Robert E. Frye	Dauer: ca. 60 Minuten
<b>Der erste bemannte Raketenflug der Welt</b>	Ein Film von Nikolai Vialkowitsch (Dieser Film wurde am 06.03.1999 über den Sender SWR ausgestrahlt. Er zeigt ein unrühmliches Dokument über eine Ver- zweiflungstat bei Kriegsende 1945, bei dem der 22-jährige Pilot Lothar Sieber ums Leben kam.)	Dauer: ca. 20 Minuten

<b>D – 2 Der Film</b>	Eine Videodokumentation von Daniel Fischer und Michael Wolfgang Seeboerger-Wechselbaum mit dem Original Bild und Ton von NASA Select TV und Kommentaren von der Wissenschaftlichen Projektführung	Dauer: ca. 3 Stunden
<b>Aufzeichnung der Eröffnungsfeier des Deutschen Luft- und Raumfahrtkongresses 1998 in Bremen</b>	Begrüßung: Prof. Dr.-Ing. Hans J. Rath, Dr. Stefan Graul, Prof. Dr. Dr. Jürgen Timm, Bürgermeister Dr. Henning Scherf Festvortrag: Parl. Staatssekretär Bernd Neumann Ehrungen: Ludwig-Prandtl-Ring an Prof. Dr.-Ing. Jürgen Zierep, Univ. Karlsruhe Laudator: Prof. Dr.techn. Wilhelm Schneider, TU Wien Verleihung der DGLR-Nachwuchspreise durch Dr.-Ing. Joachim Szodruich	Dauer: ca. 3 Stunden
<b>Präsentation der DGLR auf dem IAF-Kongreß 2000</b>	Für die Bewerbung des 52. IAF-Kongresses in Bremen 2003	Dauer: ca. 20 Minuten
<b>Aufzeichnung der Verleihung der Otto-Lilienthal-Medaille an Dr.-Ing. Rolf Stüssel</b>	Deutscher Luft- und Raumfahrtkongreß 1999 in Berlin Laudator: Prof. Dr.-Ing. Dr.h.c. Christoph Haberland	Dauer: ca. 30 Minuten
<b>Erfolgsfilm: Ihr Weg zum Gründungskapital</b>	Strategieprogramm für Existenzgründer von der Deutschen Ausgleichsbank, Bonn	Dauer: ca. 7 Minuten
<b>The Kid and the Kite</b>	Ein Unternehmensfilm der Daimler-Benz Aerospace aus April 1995	Dauer: 8 Minuten 10 Sekunden
<b>CLUSTER</b>	Satellitenflotte im Sommerwind.	Dauer: 12 Minuten 40 Sekunden
<b>Do WAL</b>	Sprache: deutsch	Dauer: 14 Minuten
<b>DO X</b>	Flugschiff, Sprache: deutsch	Dauer: 16 Minuten
<b>DO 31</b>	Senkrechtstarter VTOL, Sprache: deutsch	Dauer: 16 Minuten 50 Sekunden
<b>DO 24 ATT</b>	DaimlerChrysler Aerospace Dornier Sprache: deutsch	Dauer: 17 Minuten 30 Sekunden
<b>DO 335</b>	Schnellster Propellerjäger der Welt Sprache: deutsch	Dauer: 13 Minuten 30 Sekunden
<b>DO 228</b>	Polar 100 – Antarktисforschung Sprache: deutsch	Dauer: 30 Minuten 20 Sekunden
<b>ROSAT</b>	Röntgensatellit, Sprache: deutsch	Dauer: 46 Minuten 50 Sekunden
<b>Tradition, Faszination, Vision – Das Ganze sehen</b>	Ein Film der Deutsche Aerospace AG	Dauer: 11 Minuten
<b>Airbus A321 – Der Europäer in Hamburg</b>	Eine Film der Daimler-Benz Aerospace Airbus	Dauer: 13 Minuten
<b>Glühende Hitze – Bittere Kälte</b>	A330 / A340 im Härtesten Ein Film der Daimler-Benz Aerospace Airbus	Dauer: 28 Minuten
<b>Unternehmensfilm 98</b>	Der DaimlerChrysler Aerospace Airbus in engl. und deutscher Sprache	Dauer: 15 Minuten
<b>ERS 1</b>	Satellit für die Umwelt	Dauer: 8 Minuten 1 Sekunde

<b>IPS</b>	Instrument Pointing System	Dauer: 15 Minuten 12 Sekunden
<b>Fraunhofer-Gesellschaft</b>	Ein Fest der Forschung, Berlin 2000 Trommeln, Trophäen, Triumphe	Dauer: 60 Minuten
<b>Deutscher Luft- und Raumfahrtkongreß 2000, Leipzig</b>	Medienbeobachtung MDR	Dauer: 24 Sekunden
<b>Der neue Flughafen Köln/Bonn</b>	Sprache: deutsch	Dauer: ca. 10 Minuten
<b>Der neue Flughafen Leipzig/Halle</b>	Sprache: deutsch	Dauer: 6 Minuten 51 Sekunden
<b>The new Airport Leipzig/Halle</b>	Sprache: englisch	Dauer: 6 Minuten 51 Sekunden
<b>Ariane 5 – Start am 20.09.2000 Kourou</b>	von Dipl.-Ing. Horst Rauc	Dauer: ca. 25 Minuten
<b>Herman the German</b>	ZDF-Sendung vom 15.10.2000	Dauer: ca. 45 Minuten

## VERSTORBENE MITGLIEDER DER DGLR:

<b>Dietrich W. Bechert</b>	07.08.1936 - 01.12.2004	(*
<b>Günter Bernburg</b>	28.05.1940 - 17.11.2004	
<b>Hubert Curien</b>	30.10.1924 - 06.02.2005	
<b>Kurt Dahmann</b>	11.12.1915 - 25.07.2005	
<b>Theodor Erb</b>	08.04.1912 - 14.05.2005	
<b>Janis Galanskis</b>	18.08.1925 - 17.12.2005	
<b>Karl Hausberg</b>	02.10.1903 – 19.01.2005	
<b>Horst Hoffmann</b>	05.03.1927 - 01.07.2005	(*
<b>Sepp Hort</b>	27.06.1924 - 19.05.2005	(*
<b>Hans Martin Kinzler</b>	31.12.1907 - 30.11.2004	(*
<b>Joachim Koch</b>	29.02.1920 - 07.10.2005	
<b>Helmut Kübler</b>	02.03.1906 - 09.12.2005	
<b>Peter-Hagen Lederer</b>	07.10.1942 - 12.01.2005	
<b>Wolfgang Liebe</b>	22.06.1911 - 21.10.2005	(*
<b>Werner Magirus</b>	15.05.1920 - 21.11.2005	
<b>Heinz Maiwald</b>	05.07.1926 - 18.11.2004	
<b>Werner Makella</b>	03.06.1915 - 20.03.2005	
<b>Helmut Mönke</b>	07.07.1921 - 26.11.2005	
<b>Horst Niemeyer</b>	14.09.1928 – 26.05.2005	
<b>Folkhard Oelwein</b>	06.07.1938 - 20.12.2004	
<b>Philippe Poisson-Quinton</b>		2005
<b>Gerhard H.R. Reisig</b>	03.03.1910 - 09.03.2005	
<b>Jürgen Renken</b>	14.07.1943 - 26.04.2005	

<b>Julius Rotta</b>	01.01.1912 - 14.03.2005	(*
<b>Josef Schoen</b>	29.06.1914 - 07.08.2005	(*
<b>Rüdiger Seifert</b>	30.04.1925 - 28.01.2006	
<b>Alfred Sembritzki</b>	08.12.1935 - 20.04.2005	
<b>Hans-Jürgen Stephan</b>	15.04.1946 - 21.11.2005	
<b>Josef F. Speth</b>	27.04.1948 - 21.01.2006	
<b>Eugen Yi Chuin Sun</b>	17.05.1926 - 24.12.2004	
<b>Heinrich Vollmers</b>	27.08.1943 - 01.02.2005	
<b>Alec David Young</b>	15.08.1913 - 2005	
<b>Hans Zacher</b>	22.11.1912 - 05.08.2003	(*

*\*) = Die Nachrufe befinden sich auf folgenden Seiten*

**Dietrich W. Bechert** (August 7, 1936 - December 1, 2004)

The Fluid Mechanics Community at large and the Division of Fluid Dynamics of the APS have lost Dietrich W. Bechert who recently retired from his position as Chief Scientist at the Institute for Turbulence Research of the German Aerospace Organization, now called DLR, in Berlin. All of us who have personally known him and have worked with him are deeply saddened by his premature death. Despite a long history of health problems, his death came unexpected because he had always played down the seriousness of his problems when asked about them.

Dietrich was a great human being - open, caring, sensitive and provided with a sharp sense of humour. To appreciate the latter, it suffices to read some of the cryptic acknowledgements in his scientific publications, provided one is familiar with "Berliner slang". He was passionately dedicated to his scientific work, which he pursued with uncompromising perfection and incredible persistence. This and the fact that he never bent to any request for "quick results" made him one of the preeminent experimentalists in Fluid Mechanics who was also well versed in theory. Here, one has of course to mention his superiors, in particular Eberhard Pfizenmaier, who created the environment for his pursuit of perfection. I had the immense privilege to experience all his exceptional qualities in the fall of 87, when, equipped with water and cookies, Dietrich and I spent many nights together in the basement of the DLR laboratory to investigate experimentally the theoretical prediction that low-density jets develop self-excited oscillations below a critical density ratio (during the day, the Polish buses who had started to flood Berlin left their engines running in front of the lab and made measurements impossible). I will be forever grateful for this unique and most rewarding research experience.

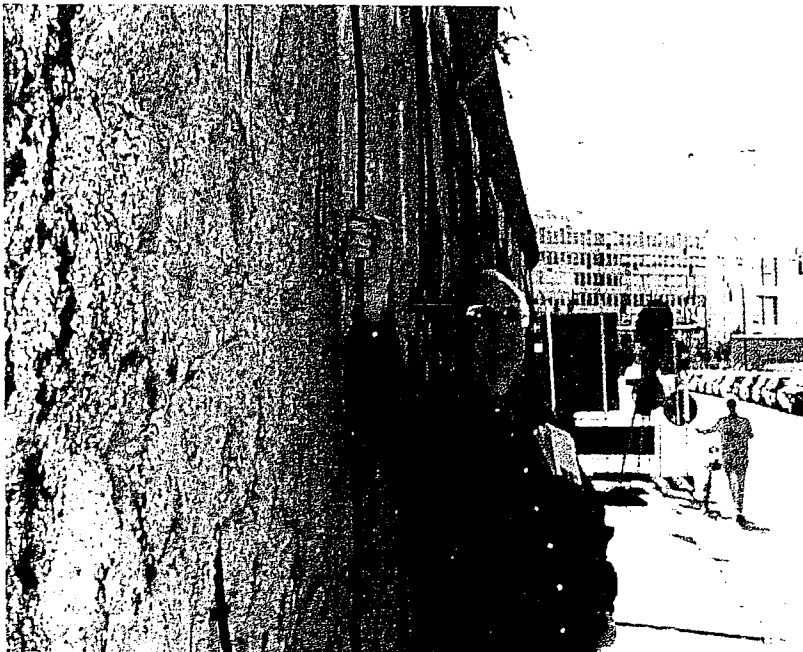
Born in Munich, Dietrich passed the Abitur in 55 at the Sebastian-Münster-Gymnasium in Ingelheim am Rhein, followed by the Diploma in Mechanical Engineering at the Technical University Darmstadt in 62, where Dietrich's career in Fluid Mechanics started under professor Bock in the wind tunnel. In 64 he then moved to Berlin where he completed his Ph.D. on planar jets deviated by lateral flow in 68 under the direction of Professor Rudolf Wille, then the Director of both the Hermann Föttinger Institute of the TU Berlin and the DLR Institute for Turbulence Research. Starting in 65 he has worked at the latter Institute for almost forty years except for a brief stint at the Max Planck Institute in Göttingen in 71 and a sabbatical at the University of Houston in 80/81. His photo, taken in 2000, shows him next to the last remains of the Berlin wall with which he has lived during 25 years. His many remarkable scientific achievements are known worldwide and cover the areas of acoustics, flow instabilities, turbulence and "bio-inspired" fluid mechanics. They include for instance the definitive experimental test of the unsteady Kutta condition at a nozzle lip (75), followed in the early eighties by the only fully quantitative experiment on the coupling between an acoustic field and Kelvin-Helmholtz instability waves at the origin of a planar two-stream mixing layer. Starting in the mid-seventies, he also used the directional microphone array technique to resolve the question of whether the dominant noise produced by fast trains was of aerodynamic nature or came from the wheels (this started a long term collaboration on railway noise between the Berlin DLR institute and the German railways). Dietrich's most widely noted research, however, concerned the drag-reducing properties of shark skin and other structured surfaces. For this, he built in the late eighties a unique oil channel and an even more unique differential balance to measure turbulent skin friction to within fractions of a percent. After years of painstaking improvements to this facility,



he was able to completely clarify what "LEBU's" (Large Eddy Break-Up devices studied throughout the eighties) do and don't do to turbulent boundary layer flows (published in 95). He also optimized the so-called riblet surface (surface with tiny ridges running in the direction of the flow) in the mid nineties and achieved the world record for drag reduction by riblet surfaces (about -11% relative to a smooth surface). He worked with 3M who commercialized a riblet foil which has been tried on a winning America Cup yacht (it was ruled out after the win) as well as on Boeing and Airbus commercial planes where substantial fuel savings were achieved. Price and maintenance problems, however, prevented the widespread use of his artificial shark skin, but a changing world oil supply may quickly change that. In later years, Dietrich became convinced that nature had to teach engineers much more than commonly believed, but that the difficulty was to see and understand what it had to offer. Inspired by birds who raise their feathers on the suction side of their wings during a slow landing approach, he started for instance a research program on "anti return-current flaps" in the late nineties which successfully delayed and stabilized flow separation on a motorized glider plane. His outstanding scientific achievements have been internationally recognized by the Ernst Mach Prize and the "Habilitation" at the TU Berlin in 86, the first Bionic Prize in 92, his election as APS Fellow in 97 and the Philip Morris Research Prize in the category "transport and traffic" in 98. After his official retirement in 2001, he remained actively involved in the Berlin DFG center for flow control and kept lecturing - his last major talk was the 2004 Lanchester Lecture on "Aerodynamics and Biology" at the Royal Aeronautical Society in London.

Dietrich, you will be sorely missed by your family, your friends and the fluid mechanics community.

Peter A. Monkewitz



(photo by H. Nagib)

## Nachruf Sepp Hort

Sepp Hort, langjähriges Mitglied der DGLR, ist am 19. Mai 2005 verstorben.

Am 27. Juni 1924 geboren, hat er wie kaum ein anderer er die Geschicke der deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie nach dem Kriege mitgestaltet.

Nach Kriegsdienst und Gefangenschaft übernahm er 1955 die Leitung des Bonner Büros des Hamburger Finanzmaklers Wolfgang Essen - einem Kommanditisten der Bölkow-Entwicklungen KG und dem ersten großen Darlehensgeber, der damit den Aufbau des Unternehmens ermöglichte. Hort war gleichzeitig in der Akquisition für die Bölkow-Entwicklungen KG tätig und holte erste Aufträge herein. 1965 trat er in die Bölkow GmbH ein. Die Struktur des in der Folge entstehenden MBB-Konzerns trug maßgeblich seine Handschrift. Die Fusionen der Bölkow GmbH mit der Messerschmitt AG, der Hamburger Flugzeugbau GmbH, später mit der Vereinigte Flugtechnische Werke GmbH zur Messerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH hat er entscheidend geprägt. Als Leiter des Zentralbereichs Außenbeziehungen verantwortete er ab 1968 alle Kontakte mit öffentlichen Auftraggebern im In- und Ausland. Besonders wichtig war ihm auch die Arbeit der Hanns-Seidel-Stiftung, deren Arbeit er seit 1970 in Funktionen wie Schatzmeister, Schriftführer und stellvertretender Vorsitzender maßgeblich prägte.

1970 wurde er Mitglied der Geschäftsführung von MBB, von 1978 bis zu seinem Ausscheiden 1988 war er stellvertretender Vorsitzender. Auch danach stand er den MBB-Nachfolgeunternehmen (Dasa, EADS) und deren Vorsitzenden mit seinem großen Erfahrungsschatz, seinem Rat und seiner Unterstützung zur Seite.

Sepp Hort war in nationalen und - als überzeugter Europäer - europäischen Gemeinschaftsfirmen in leitenden Funktionen engagiert.

Überzeugungskraft, Ehrlichkeit, Vertrauenswürdigkeit, und seine nachhaltige Fähigkeit zum Interessensausgleich zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer waren Grundlage seines erfolgreichen Wirkens. Bis zuletzt war er mit Leidenschaft der Luft- und Raumfahrt verbunden. Das Wirken der DGLR war ihm stets ein großes Anliegen.

Die DGLR wird Sepp Hort ein ehrendes Andenken bewahren.

*Klaus Peters*

## Horst Hoffmann (1927-2005)

Heute, am Sonntag Vormittag (2005-07-03) komme ich doch auf die Idee im Internet nach neuen e-mails zu schauen. Und wirklich finde ich eine von meiner Raumfahrt-Zeitschrift „Raumfahrt Concret“. Ich öffne sie sofort. Eigentlich ein nichts sagender Text:

Aber es gibt noch eine Anlage. Nach dem Öffnen sehe ich das Foto von Horst Hoffmann und lese:

---



### **RC- Redaktionsmitglied Horst Hoffmann verstorben**

Mit großer Bestürzung erhielten wir soeben die Nachricht, das unser Redaktionsmitglied, Autor und Freund Horst Hoffmann in der Nacht zum Samstag im Alter von 78 Jahren unerwartet verstorben ist.

Mit Horst Hoffmann, der gerade an einer Kolumne für RC arbeitete, verlieren wir einen unermüdlichen und ehrlichen Kämpfer für die Raumfahrt und Weltraumforschung, insbesondere für ihre friedliche Nutzung.

Im Namen aller Redaktionsmitglieder verabschieden wir uns in tiefer Trauer und ich persönlich in ewigem Gedenken an einen großen Freund, dessen Herz nun für immer aufgehört hat zu schlagen.

Uwe Schmaling

RC-Chefredakteur

---

Der nächste fassbare Gedanke war nach meiner Frau zu rufen. Mehr als „Lies!“ brachte ich nicht über meine Lippen. Uns beiden standen die Tränen in den Augen. Das konnte nicht wahr sein.

### Lebensweg

1927 geboren, wurde er noch vor dem Krieg von seinem Vater zu den Sternen geführt. In der Archenhold-Sternwarte Berlin-Treptow erfasste ihn eine erste Leidenschaft zu den Sternen. Krieg- und Nachkriegszeit änderten alle Pläne.

Studium der Philosophie und der Rechtswissenschaften an der Humboldt-Universität Berlin folgten. Dann Arbeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter.

Mit dem Start des ersten Sputniks begann seine Tätigkeit als Raumfahrtjournalist.

Unter seiner Mitwirkung wurde 1960 die Deutsche Astronautische Gesellschaft gegründet, deren Tätigkeit 1979 von der Gesellschaft für Weltraumforschung und Raumfahrt fortgesetzt wurde. Über den gesamten Zeitraum war er deren Präsidiumsmitglied.

Weltkongresse und Studienreisen führten Horst Hoffmann in 30 Länder auf vier Kontinenten. Er besuchte u. a. das „Sternenstädtchen“ bei Moskau und den „Mondflughafen“ auf Cape Canaveral, das japanische Raumfahrtzentrum auf der Pazifikinsel Tanegashima, die indische Raketenstartbasis Thumba am geomagnetischen Äquator und das chinesische Satellitenkontrollzentrum Weinan.

Was für ein Mensch war Horst Hoffmann?

Tasillo Römisch:

Wenn ich nun an diesen tollen Journalisten und Menschen zurückdenke, empfinde ich eine tiefe Dankbarkeit. Einmal seine Arbeit betreffend, die gewiß auch anderen mit der Raumfahrt verbundenen Kollegen eine Orientierung gegeben hat. Und dann den Menschen Hoffa. Er konnte bis tief in die Nacht hinein streiten. Ich meine das im positiven Sinne. Man wußte immer, woran man war. Wenn er über seine Begegnungen mit den Astro- und Kosmonauten, mit den Wissenschaftlern und Technikern sprach, dann spürte man einfach das Feuer seiner Begeisterung. Übelnehmen gab es nicht. Hilfe dagegen immer.

Tagesspiegel:

Hoffmann arbeitete nachts, wenn er nicht schlafen konnte, und vormittags schlief er im Sitzen. Eine Kollegin sagt, er war ein UrBerliner, laut, herzlich, selbstbewusst, hilfsbereit und gastfreundlich - aber unerbittlich gegen alle, die er nicht leiden mochte.

Uwe Schmaling (Chefredakteur RC):

Hoffa hatte ein sehr feines Gespür für Leute mit denen er konnte und noch schlimmer mit denen er musste, aber nicht wollte.

Dieter Falk (Raumfahrtphilatelist, Schweiz):

Für mich war Horst Hoffmann der Journalist schlecht hin und Begegnungen mit ihm an Kongressen und Weltraumveranstaltungen waren immer beeindruckende Erlebnisse. Meistens gehörte ich zu den andächtig zuhörenden Teilnehmern, denn nicht nur sein ungemein fachliches Weltraumwissen fesselte mich, sondern seinen Geschichten und Anekdoten, seinen Erlebnissen mit der Zunft des Weltraumkollegiums hörte ich gerne zu

Angar Korte (Leiter einer Sternwarte):

Ich lernte einen Menschen kennen, der das Weltgeschehen und insbesondere die Raumfahrt aus einer überschaubaren Distanz beurteilte und beschrieb.

Prof. Karl Hein Marek (Wissenschaftler und ehemaliges GWR-Mitglied):

Hoffa besaß die beneidenswerte Fähigkeit, die Raumfahrt, deren Entwicklung, Hintergründe und Akteure populär, spannend, informativ und damit allen so verständlich darzustellen, daß diese auch von einer kritischen Gesellschaft akzeptiert werden konnten.

Das Lebenswerk - Was bleibt!

Als akribischer Zeitzeuge der internationalen Raumfahrt hatte er viele Begegnungen, darunter zahllose Prominente - von J. Gagarin bis W. v. Braun – aber auch andere Mächtige dieser Welt. Er interviewte mehr als 400 Raumfahrer. Er war ein lebendes, humorvolles Lexikon auf diesem Gebiet.

Horst Hoffmann hat über 3000 Kommentare, Artikel, Reportagen und Dokumentationen in in- und ausländischen Zeitungen und Zeitschriften verfaßt, u. a. „Neues Deutschland“, „Wochenpost“, „NBI“, „Horizont“, „junge welt“; „Jugend und Technik“, „Unsere Zeit“, „Volksstimme“, „L'Humanite“.

Bisher sind von ihm folgende Bücher erschienen: „Der Mensch im All“ (1961), „Raketenwaffen“ (1962), „Hallo Nachbar im All“ (1963), „Kosmonautenfibel“ (1964) und „Raketenpioniere“ (1968), „cosmic secret“ (1988), „Die Deutschen im Weltraum“ (1998), „Sigmund Jähn – der fliegende Vogtländer“ (1999), „Frauen im All“ (2002)

Außerdem arbeitete er an dem Buch „Raumtransporter“ (1979), dem Dokumentarfilm „Himmelsstürmer“ (1979) und den Fliegerjahrbüchern (ab 1981) mit.

Letzte Gedanken an einen Freund

Gerhard Kowalski (Journalist)

Ich betrachte es als einen glücklichen Umstand, dass Hoffa das Anekdoten-Buch noch zu Ende bringen konnte. So hat er sich von dieser Welt mit einem Lächeln und einem Augenzwinkern verabschiedet, so wie er es sich gewünscht hat.

Dr. Sigmund Jähn (Kosmonaut):

Aber eines kann man mit Gewissheit sagen: Unser Horst Hoffmann gehört zu jenen die Spuren hinterlassen werden. Wie ein Baum, der im Alter weichen musste; dessen Saat aber aufgeht, weiter wächst und uns immer an ihn erinnert.

Prof. Kar Heinz Marek:

Wir danken Hoffa für sein Lebenswerk. Es wird bleiben.

An Stelle einer Gedenkminute möchte ich noch einmal Gerhard Kowalski zitieren:

Wir, seine Schüler, Freunde und Mitstreiter, müssen uns jetzt schon selbst daran machen, sein Werk fortzusetzen - so gut wir können. Wir wollen Dir keine Schande machen, Hoffa. Das wollen wir Dir versprechen. Machs gut, Hoffa. Wir vergessen Dich nicht.

☆☆☆☆☆☆

Eberhard Rödel, Tage der Raumfahrt in Neubrandenburg 10./11.09.2005

## Nachruf auf Dr.-Ing. E.h. Julius C. Rotta, Träger des Ludwig-Prandtl-Rings

**Im Alter von 93 Jahren verstarb am 14. März 2005 in Göttingen nach langer Krankheit Herr Dr.-Ing. E.h. Julius C. Rotta.**

Julius Rotta wurde am 1.1.1912 in Elberfeld/ Wuppertal geboren. Seine Schulzeit verbrachte er in Hannover. Herrn Rottas wissenschaftliche Laufbahn war außergewöhnlich und gekennzeichnet durch einen ausgesprochen autodidaktischen Bildungsweg. Der Besuch des Gymnasiums und einer Hochschule oder Universität war ihm verwehrt. Nach der mittleren Reife hat er eine Lehre als technischer Zeichner absolviert und parallel dazu ein Fernstudium zum Ingenieur erfolgreich abgeschlossen. Danach führte er bis zum Ende des zweiten Weltkriegs Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten in der Luftfahrtindustrie bei den Firmen Weser-Flugzeugbau, Siebel Flugzeugwerke und als Gruppenleiter bei Focke-Wulf Flugzeugbau auf den Gebieten Statik, Aerodynamik, Flugmechanik und Flugzeugvorentwurf aus.

In dieser Zeit weckten seine wissenschaftlichen Veröffentlichungen das Interesse von Prof. A. Betz, und so kam Julius Rotta 1945 zur Aerodynamischen Versuchsanstalt Göttingen (AVA), damals unter Verwaltung der britischen Besatzung, wo er sich an der Abfassung der bekannten "Göttinger Monografien" über den Stand der deutschen Luftfahrtforschung am Ende des zweiten Weltkrieges beteiligte. Seit 1947 war er im Max-Planck-Institut für Strömungsforschung und dann wieder seit 1958 in der AVA sowie in der Nachfolgegesellschaft "Deutsche Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt", später "Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)" tätig. Für seine weitere wissenschaftliche Laufbahn war die Möglichkeit zum Besuch von Vorlesungen als Gasthörer an der Universität Göttingen entscheidend. Der wissenschaftliche Kontakt mit den Göttinger Professoren Ludwig Prandtl, Albert Betz und auch Werner Heisenberg lenkte sein Interesse fortan auf Probleme der turbulenten Strömungen.

Herr Rotta hat die Ideen von L. Prandtl zur Turbulenzmodellierung aufgegriffen und weiterentwickelt. Seine bereits 1951 erschienene Arbeit „*Statistische Theorie nichthomogener Turbulenz*“ stellt einen bedeutenden Schritt zur Entwicklung eines Turbulenzmodells dar, auf dem ein vollständiges Berechnungsverfahren turbulenter Strömungen basieren könnte. Damals waren allerdings die Möglichkeiten der elektronischen Rechenanlagen für eine praktische Ausnutzung seiner Ideen noch zu sehr beschränkt. Ende der sechziger Jahre wurde diese Arbeit wieder entdeckt und stellte die Basis vieler gebräuchlicher Turbulenzmodelle dar. Aber auch Herr Rotta selbst hat wesentlich zur Entwicklung von Turbulenzmodellen und numerischen Verfahren beigetragen. Bei seinen Forschungsarbeiten hat er auch stets die Anwendung gesehen. Sein Integralverfahren zur Berechnung von Grenzschichtströmungen hat bei Forschungs- und Entwicklungsarbeiten an Hochschulen und in der Industrie vielfach Verwendung gefunden.

Seit 1972 hat er als Abteilungsleiter im damaligen Institut für Strömungsmechanik - heute Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik des DLR - maßgeblich die Forschungsarbeiten auf den Gebieten der turbulenten Strömungen und der Strömungsgrenzschichten beeinflusst.

Julius Rottas wissenschaftliche Leistungen sind in einer Vielzahl von Veröffentlichungen und Berichten dokumentiert. Sein in der Reihe Progress in Aerospace Sciences erschienener Übersichtsartikel „*Turbulent boundary layers in incompressible flow*“ und sein Buch „*Turbulente Strömungen - Eine Einführung in die Theorie und ihre Anwendung*“ sind weltweit akzeptierte Standardwerke geworden.

Auch nach seiner Pensionierung 1977 hat Herr Rotta sich nicht zur Ruhe gesetzt, sondern weiterhin wissenschaftlich gearbeitet und noch viele Arbeiten veröffentlicht. Er nahm regelmäßig am Institutsleben teil und war für uns jüngere Kollegen immer ein sehr wertvoller Ratgeber. In dieser Zeit hat er sich auch intensiv mit der Geschichte der Luftfahrtforschung in Deutschland und speziell in Göttingen beschäftigt. Sein 1990 erschienenes Werk „*Die Aerodynamische Versuchsanstalt in Göttingen, ein Werk Ludwig Prandtls - Ihre Geschichte von den Anfängen bis 1925*“ kann allen dar-

an Interessierten nur empfohlen werden. Seine letzte Veröffentlichung ist ein Beitrag in dem zur GAMM-Tagung 2000 in Göttingen erschienenen Buch „Ludwig Prandtl, ein Führer in der Strömungslehre“ mit dem Titel „Ludwig Prandtl und die Turbulenz“. Auch dieser Beitrag von 71 Seiten, verfasst im Alter von 88 Jahren, ist wirklich lesenswert.

Erst im letzten Jahr musste sich Herr Rotta wegen seiner Erkrankung weitgehend zurückziehen. Bei Besuchen am Krankenbett hat er zuletzt oft bedauert, nicht mehr arbeiten zu können, um seine letzte Veröffentlichung fertigzustellen.

Für seine wissenschaftlichen Leistungen ist Julius Rotta in höherem Alter mehrfach geehrt worden. 1971 bekam er den Ehrendokortitel der Technischen Universität Berlin. 1987 fand aus Anlass seines 75. Geburtstages ein internationales Symposium statt, bei dem die bekanntesten Turbulenzforscher aus der ganzen Welt ihm zu Ehren nach Göttingen kamen. Im hohen Alter von 88 Jahren erhielt Herr Rotta im Jahr 2000 den Ludwig-Prandtl-Ring der DGLR. Diese Ehrung hat ihn besonders erfreut, und ich glaube, - bei seiner sonstigen Bescheidenheit - auch ein bisschen mit Stolz erfüllt.

Julius Rotta war eine Persönlichkeit, in der sich höchste wissenschaftliche Qualifikation mit Bescheidenheit und Menschlichkeit verbanden. Sachfragen waren ihm immer wichtiger als andere Dinge wie Fragen der Organisation und Struktur. Für seine Mitarbeiter und Kollegen war es ein Vergnügen, mit ihm zusammenarbeiten zu dürfen.

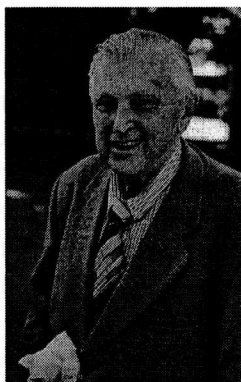
Die Fachwelt verliert in ihm einen weltweit bekannten Wissenschaftler, und wir vermissen einen liebenswerten, stets hilfsbereiten, freundlichen Kollegen und Ratgeber. Wir werden dem Menschen und Wissenschaftler Julius C. Rotta stets ein ehrendes Andenken bewahren.

H.-P. Kreplin



Dr. Josef Schoen  
Ein Leben für die Aeroelastik

29.06.1914 - 7.08.2005



geboren am 29. Juni 1914 in Groß Peterwitz, Oberschlesien

Abitur 1935 in Ratibor

Studium ab 1935 am Chemischen Institut der Technischen Hochschule, später Mathematik und Naturwissenschaften an der Universität Breslau.

Ab Ende 1937 bis 1939 an der Universität Göttingen.

Kriegs-Notexamen 1942

Promotion 1955 „Stoßspannungsverfahren zur Untersuchung sehr schneller Ionenreaktionen in wässriger Lösung“ (die erste Arbeit „Grenzschichtvorgänge bei Schräganblasung“ bei Prof. Dr. Betz am Lehrstuhl für Strömungsmechanik, Universität Göttingen, konnte wegen Einziehung zum Kriegsdienst nicht vollendet werden).

1940 – 1946 AVA Göttingen, mit Unterbrechung wegen Kriegsdienst in Russland, Griechenland, Tätigkeit als wissenschaftlicher Assistent am Institut für Strömungsmaschinen: Entwicklung von Messverfahren und –geräten für Strömungsmaschinen.

1946 – 1948 Wissenschaftlerlager, Royal Air Force Station Braunschweig – Völkenrode  
Entwicklung der Nachlaufsteuerung eines photoelektrischen Funktionswandlers der Firma Siemens, Entwicklung von elektrischen Regelschaltungen mit rein elektr. Dämpfung für mathematische Geräte.

1948 – 1949 Schoppe & Faeser in Minden/Westfalen

Leitung des Elektrolabors; Automatische Photozellen- und elektrische Nachlaufsteuerung im Rahmen der Entwicklung einer Großintegrieranlage, photoelektrische Drehzahl- und elektr. Frequenzmessung

1949 Patent für Spinnfadenprüfgerät

1949 – 1955 Max-Planck-Institut für Physikalische Chemie, Göttingen, als technischer Assistent. Tätigkeit: Organisation des Messwesens und Aufbau einer Elektromechanikerwerkstatt, Entwicklung von elektronischen Messgeräten für die elektrochemische Laboratoriumspraxis.

1955 – 1960 AVA Göttingen

Stellvertretender Abteilungsleiter der Abteilung Aeroelastik, Entwicklung von Strömungsmessgeräten für extrem kleine Drücke, Entwicklung von Standschwingungsmessgeräten (elektrodyn. Schwingungserreger und Relativaufnehmer, stroboskopische Messung komplexer Schwingungsamplituden usw.) und Durchführung von Standschwingungsversuchen.

Im August 1960 trat er als Leiter der Abteilung Dynamischer Versuch in die Firma Entwicklungsring Süd ein.



Als erste Aufgabe wurde ihm übertragen, dafür zu sorgen, dass der erste deutsche Senkrechtstarter VJ101 frei von gefährlichen Schwingungen war, die im hohen Flugbereich zu Flattern führen konnten. Die VJ101 war auch der erste Senkrechtstarter, der nach Schwenken der Triebwerke Überschall fliegen konnte. Dazu musste Hr. Dr. Schoen eine Abteilung aufbauen, die sowohl theoretisch also auch experimentell diesen Nachweis führen konnte. Man muss dabei bedenken, dass keine Kontinuität im deutschen Flugzeugbau vorhanden war, der seit 1945 für 10 Jahre verboten war. Er hat diese Aufgabe mit Bravour gemeistert und ein Team gebildet, was im In- und Ausland anerkannt war.

Danach kam die Entwicklung des Tornado Jagdflugzeugs. Bei diesem Flugzeug traten erstmalig Koppelungen von Flugregler, Hydraulikantrieb und Zellenstruktur auf, die zu servoelastischen Schwingungen führten. Auch dieses Problem konnte gelöst werden. Ebenfalls schuf das Schwenkflügelproblem mit am Flügel angebrachten Tanks und Waffen hunderte von potentiellen Flatterkonfigurationen, die experimentell und theoretisch geklärt werden mussten.

Dass diese Arbeiten erfolgreich waren zeigt die Tatsache, dass am Tornado-Flugzeug kein einziger Flatterunfall aufgetreten ist.

Die letzten Jahre seines Berufslebens hat sich Hr. Dr. Schoen mit der Entwicklung von Konzepten zur aktiven Schwingungs- und Flatteruntersuchung befasst, was ebenfalls sehr erfolgreich im Windkanal- und Flugversuch an der G91 und F4 getestet wurde.

O. Sensburg

## Nachruf auf Hans Zacher

(22. November 1912 - 5. August 2003)

Im Alter von 90 Jahren verstarb  
am 5. August 2003 *Dipl. Ing. Hans Zacher*  
nach kurzer Krankheit in Gauting bei München.



Foto : Ute Löb

Vor allem der Segelflug verliert in ihm einen der letzten großen Wegbereiter der Segelflugentwicklung in Deutschland ab dem Jahre 1927, als er selbst mit dem Segelfliegen begann. Über alle Lebensstufen hinweg war der Segelflug und alles, was damit zusammenhing, die Mitte seines beruflichen Lebens. Als begnadeter Ingenieur führte ihn sein Weg über die "Lehrjahre" an der Technischen Hochschule in Darmstadt und der dort bestehenden "Akademischen Fliegergruppe" in die "Wander- und Meisterjahre" der Entwicklung und Forschung bei der Deutschen Forschungsanstalt für Segelflug, zunächst in Darmstadt, dann in Berlin, Ainring/Obb. und München sowohl vor, während, als auch nach dem Krieg. Zwischen 1952 und 1958 nahm er eine wichtige Rolle in der Prüfstelle für Luftfahrtgerät in Essen und München ein, als es um den Wiederaufbau der deutschen Segelflugzeug-Industrie und vor allem um die Einführung des innovativen neuen faserverstärkten Kunststoffes und seiner Zulassung für den Bau von Segelflugzeugen ging. Sachverstand und Mut, auch zu weitreichenden Entscheidungen und ohne dabei in Besserwisserei zu verfallen, zeichneten ihn stets aus!

Das Leitbild "Forschen, Bauen, Fliegen" war für ihn Zeit seines Lebens inneres Gesetz und roter Faden. Er besaß die nicht hoch genug einzuschätzende Gabe und Fähigkeit, den jüngeren Nachwuchskonstrukteuren, Segelflugzeugbauern und Piloten in unendlich vielen Gesprächen, Vorträgen, Diskussionen, in fliegerischen Kursen und Veröffentlichungen das Rüstzeug weiterzugeben, das erst eine erfolgreiche Entwicklung von Segelflugzeugen und Motorseglern ermöglicht. Nicht ein einziges Idafliegtreffen seit 1937, sei es das Fliegen und Messen im Sommerlager oder das Diskutieren und Reflektieren im Winter, versäumte er, immer inmitten der Jungen und im Geiste einer der Ihren, sich stets zurückhaltend, aber voll konzentriert und schlagfertig, gestützt durch ein phänomenales Gedächtnis und eine überaus reiche Erfahrung, immer hilfreich, wenn sein Rat gesucht und gebraucht wurde.

Fast visionär sah er vor allem nach der Wiedenzulassung des Segelflugs in Deutschland im Jahre 1951 die Notwendigkeit voraus, standardisierte Mess- und Beurteilungsverfahren im Bereich der Flugleistungen und Flugeigenschaften aufzustellen. Sie mussten einen Vergleich von Segelflugzeugen untereinander bis hin zu den vorgegebenen Grenzen der Flugsicherheit innerhalb erlaubter Manöverwerte einschließen. Über die OSTIV (Internationale Vereinigung für die Wissenschaft und Technik des Segelflugs) und deren Sailplane Development Panel (Ausschuß für Segelflugzeugentwicklung) brachte er seine Erkenntnisse und Vorschläge international wirksam ein und erfuhr dafür zahlreiche Auszeichnungen, auch der FAI und nicht zuletzt das Bundesverdienstkreuz. Dennoch hielt er sich immer bescheiden im Hintergrund, trotz aller seiner Verdienste um die Förderung der Wissenschaft und der Anwendung der daraus gewonnenen Erkenntnisse. Souverän nutzte er seinen angeborenen Humor, Dinge zurechtzurücken und sich selbst auf Distanz zu halten.

Gegen äußere Widerstände setzte er zeitweise die Veröffentlichung von Messergebnissen zu Flugleistungen und -eigenschaften durch, um dadurch einen unabhängigen Vergleich verschiedener Flugzeugmuster untereinander und gleichzeitig eine wertvolle, neutrale Dokumentation über die erzielten Fortschritte zu ermöglichen. Hierzu gehört ebenso das Standardwerk über die Geschichte der deutschen Segelflugzeug-Entwicklung, das er 1992 und 1999 zusammen mit Günther Brinkmann in "Die Evolution der Segelflugzeuge" niedergelegt hat. Den Flugzeug-Selbstbauern in der Oskar-Ursinus-Vereinigung OUV war er über Jahrzehnte ein uneigennütziger Berater.

So ergab es sich auch, dass das Protokoll, das Hans Zacher als Grundlage für die Beurteilung der Flugeigenschaften von Segelflugzeugen und Motorseglern entworfen hat, das "Zacherprotokoll" und das Durchführen der dafür vorgeschriebenen Flugmanöver ganz allgemein und nahezu weltweit "zachern" genannt wird. In einem liebenswerten Artikel zog der Luftfahrtjournalist Dieter Vogt in der FAZ vom 18. September 2001 einen Vergleich zu berühmten Männern der Wissenschaft wie Röntgen, Pasteur und Morse: "Ihr Name wurde zum Tätigkeitswort. Man kann röntgen, pasteurisieren, morsen. Wer Verb wird, wird unsterblich. Auch Hans Zacher? Das Zachern gehört heute zum Wortschatz der Flugzeugbauer und ihres Nachwuchses, der Akademischen Fliegergruppen (Akafliegs) an den Hochschulen." Kann es ein höheres Lob geben?

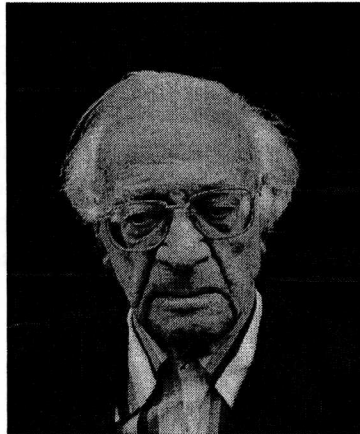
Gerade die Sorge um die Förderung des Nachwuchses und damit den Weiterbestand der Akafliegs war ein Hauptanliegen Hans Zachers bis in die letzten Wochen seines erfüllten Lebens. Mit ihm verliert der Segelflug einen herausragenden Ingenieur und liebenswerten, begeisternden Menschen, Lehrer und Freund.

Wir alle verdanken ihm sehr, sehr viel.

Für die Freunde:

Manfred E. Reinhardt

## Nachruf auf Dipl.-Ing. Hans Martin Kinzler



Die Luftfahrt hat ihn Zeit seines Lebens begeistert. So kam er 1934 an den Bodensee und zu Dornier – zum „Professor“, wie es damals hieß. Als Oberingenieur und Direktor war er maßgeblich an der Entwicklung des Senkrechtstarters Do 31 beteiligt. Hans Kinzler war viele Jahre der Verbindungsmann von Dornier zum Verteidigungsministerium und zum Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung. Bei Dornier war er bis 1972 aktiv beschäftigt. Danach hatte er als Pensionär noch manche Besuchergruppe durch das Werk geführt.

Am 31. Dezember 1907 wurde Hans Martin Kinzler in Massenbach, Kreis Heilbronn, als ältester Sohn einer Pfarrersfamilie geboren. Nach seiner Schulausbildung studierte er an der Technischen Hochschule in Stuttgart Maschineningenieurwesen und schloss 1931 seine Diplom-Prüfung mit Auszeichnung ab. Nach verschiedenen Zwischenstationen in der schwierigen Zeit der Weltwirtschaftskrise Anfang der dreißiger Jahre kam Kinzler zu Dornier Metallbauten in Friedrichshafen. In der Flugzeugentwicklung der damaligen Zeit spielte Dornier eine wichtige Rolle.

Für Hans Kinzler, der auch noch in seinem hohen Alter Texte in Latein und Altgriechisch las, waren Flugzeuge mehr als nur „Maschinen“, weshalb er diesen Ausdruck auch immer vermied. „Es sind Flugzeuge“, betonte er gerne.

Hans Kinzler wurde nach Kriegsende von der französischen Besatzungsmacht eingestellt, arbeitete danach kurze Zeit bei Escher-Wyss in Ravensburg und kehrte schließlich 1956 zu „CD“, zu Claude Dornier nach Immenstaad zurück, der dort wieder neu angefangen hatte. Aktiv erlebte und gestaltete er die Entwicklung der Flugzeuge Do 27 und Do 28, dann in verantwortlicher Position die erste deutsch-französische Kooperation für ein Flugzeug namens „Breguet 1150 Atlantique“.

Die Dornier-Geschichte mit dem für damalige Zeiten sensationellen Senkrechtstarter Do 31 bis hin zur Entwicklung des Airbus ist ihm aus eigener Tätigkeit geläufig. Und engagiert-kritisch betrachtete er auch noch nach seiner Pensionierung 1972 die Entwicklungen im Hause Dornier. Über das Ende der Dornier-Luftfahrtabteilung in Friedrichshafen und die Entwicklungen unter der Ägide von Ernst Schrepp innerhalb der Dasa äußerte er seine Meinung damals zusammen mit Heinz Schaack 1995 in einem Südkurier-Gespräch. Im Zuge eines Projekts „oral history“ für das Zeppelinmuseum wurde Hans Kinzler auch als Zeitzeuge zur Geschichte der Dornier-Werke und der Technikgeschichte in Friedrichshafen befragt. Als Ingenieur trat Hans Martin Kinzler schon 1934 in den VDI, den Verein Deutscher Ingenieure, ein. Dort war er in verschiedenen Funktionen aktiv und gehörte dem Bezirk Bodensee des

VDI an. H. M. Kinzler wurde 1962 mit der Ehrenplakette und 1971 mit der VDI-Ehrenmünze in Gold für seine Verdienste ausgezeichnet.

Das Bild vom Ingenieur mit Leib und Seele erhält seine humanistische Ergänzung, wenn man erfährt, dass Hans Kinzler in seinen Mußestunden schriftstellerisch tätig war. Zur Freude seiner großen Familie mit drei Kindern, 9 Enkelkindern und 15 Urenkel, hat er sich seit seinem Ruhestand literarisch betätigt. Auch ein umfangreicher und thematisch anspruchsvoller Schriftwechsel zu aktuellen Themen belegte seine geistige Kraft im hohen Alter. In der heutigen Zeit mit ihrer oft unkritischen Technikgläubigkeit verdient Hans Kinzler, als ein Mann bezeichnet zu werden, der immer den menschlichen Geist über die Technik stellte. Bei allem Respekt für dieselbe.

In den Jahren nach seinem 90. Geburtstag lebte Hans Kinzler zurückgezogen in der Friedrichshafener Wohnung mit der schönen Aussicht über den Bodensee. Im März 2003, nach dem Tod seiner Frau, zog er zu einer der Töchter nach Calw und wurde abwechselnd von den 3 Töchtern betreut, immer noch aufmerksam technische und politische Zeitungsartikel lesend, soweit es sein schwindendes Augenlicht zuließ.

Dipl.-Ing Hans Martin Kinzler starb am 30.11.2004 im Haus einer seiner Töchter.

Südkurier/Ruth Bührlen

## Nachruf auf Professor Dr.-Ing. Wolfgang Liebe



Nach einem reichen, erfüllten Leben starb unser hochverehrter Lehrer Wolfgang Liebe am 21. Oktober 2005. kurz nach seinem 94. Geburtstag. Als persönlich enger Freund --- Wolfgang Liebe trug mir vor einigen Jahren das Du an --- ist es mir Pflicht und Freude, des Lebensweges und seiner Leistungen zu gedenken.

Als 1955 der Fachbereich Luftfahrttechnik an der TU Berlin eröffnet wurde, hörten wir damals ersten Luftfahrtstudenten „ Aerodynamik des Tragflügels „ bei dem ausgezeichneten Lehrer Prof. Liebe. Er skizzierte uns nicht nur die mathematischen Grundlagen zur Tragflügel-Aerodynamik und lehrte uns das Multhopp - Verfahren, sondern er förderte dazu in seinem Stil unser Interesse, wissenschaftlich zu denken und zu arbeiten. Er war ein Vorbild.

Geboren am 22. Juni 1911 in Gandersheim verbrachte Wolfgang Liebe seine Jugendzeit in Cottbus und legte 1930 das Abitur ( bestes Abitur in Berlin-Brandenburg ) ab. Doch schon 1927 hatte er sich entschlossen, nicht Philologie sonder Flugzeugbau zu studieren. Die Frage „ warum fliegt ein Flugzeug ? , was geschieht bei der Umströmung der Hinterkante? “ beschäftigt ihn ein ganzes Leben. Die Landung Chamberlains 1928 auf dem Cottbuser Flugplatz und der häufige Vorbeiflug einer Junkers F 13 waren sicher prägende Eindrücke. Flugzeugbau studierte Wolfgang Liebe in Danzig und legte sein Diplom-Examen 1936 ab, zu dem er die Diplomarbeit „ Auftriebsberechnung am Tragflügel “ vorlegte. Eine kleine Geschichte dazu erzählte mir Wolfgang Liebe: der Assistent beim Studium der Mathematik war Dr. Wolfgang Haack, mit dem er sich dann ab Mitte der 50iger Jahre häufig an der TU Berlin und in der Verbindung „ Hütte “ traf.

Es schildert Wolfgang Liebe, wenn man beschreibt, daß ihn der Satz von Thomson und die Lehrbuch-Meinung zum Thema Auftriebsentstehung nicht überzeugten; uns Studenten sagte er: niemand hat die Zirkulation gesehen. Begeistert von wissenschaftlichem Arbeiten und Forschung beherzte er die Empfehlung von Max Kramer bei der DVL: „ Lassen Sie die Bücher... machen Sie Versuche und zwar an neuesten Flugzeugen “ ---- und so war sein Fachgebiet „ Entstehung und Zusammenbruch des Auftriebs am Flügel und das Abkippen beim Überziehen “. In einem Gespräch erzählte er mir, wie er als Versuchsingenieur das Abreißverhalten der He 177 im Flug beobachtete. Engstes Zusammenhandeln mit dem Piloten war überlebensnotwendig--- spannend! Um laminare und turbulente Grenzschicht drehten sich seine Überlegungen --- für den geringen Flugwiderstand bot sich das Laminarprofil an --- für das stabilere Verhalten der Strömung bietet der Flügel mit turbulenter Strömung Vorteile.

Er probierte manche „Anbringsel“ an der Flügelvorderkante aus, um die Flugsicherheit zu erhöhen, unbeherrschbares plötzliches Überziehen zu vermeiden. So bekam er den Spitznamen „Abkipp-Liebe“.

Versuche an der Me 109, Vergleiche mit der Spitfire und Gedanken zum Strömungsverhalten am Pfeilflügel nach Busemann und Ähnliches führten ihn zur Idee, das seitliche Wegströmen von Grenzschicht und Totwasser mittels eines Bleches aufzuhalten --- Liebe hat den Grenzschichtzaun erfunden ! Wenn es auch einige Jahre dauerte; die Welt der Flieger sprach nun von ihm.

Noch einige Stationen auf seinem Berufsweg: Leiter des Bereichs Flugtechnik im tschechischen Forschungsinstitut Prag - Letnien ab 1941 und enge Zusammenarbeit mit tschechischen Kollegen und Piloten. Zum Ende des Krieges wurde er verhaftet als Kriegsgefangener. Er erzählte mir, daß er dann in einem Transportzug in Richtung Osten während eines Halts aufgefordert wurde, in einen anderen Zug ( mit unbekannter Richtung ) umzusteigen. Seine Reise endete in Jugoslawien wo er von der jugoslawischen Regierung mit einem Arbeitsvertrag für Entwurf, Berechnung von Hochleistungs-Segelflugzeugen ( speziell Aerodynamik, Steuerbarkeit, Stabilität ) 1946 tätig wurde--- ich füge hinzu: erfolgreich. Ein Jahr später kam es zum Wiedersehen mit seiner Frau und seinen Kindern Waltraut, Roland und Adelheid, die gegen Kriegsende nach Bayern geflüchtet waren, in Beograd. 1951 kehrte Wolfgang Liebe mit seiner Familie nach Deutschland zurück und baute und leitete das Labor KSG ( Kühlung, Schwingungen, Geräusche ) bei der Siemens AG, Großmaschinenbau/Dynamowerk. Er zeigte mir einmal, mittels welcher Gestaltung, mit welchen „Drehs“ Strömung zur Kühlung der gekapselten großen Dynamomaschinen herbeigeführt wurde --- wieder ein erfolgreiches Arbeiten Liebes. 1953 promovierte er bei Herrn Prof. Flügel, TH Hannover, mit dem Thema „ Ursachen und Gesetzmäßigkeiten für das Abkippen im Fluge “.

1955 erhielt er an der TU Berlin den Lehrauftrag „ Aerodynamik des Tragflügels “ und führte nach einem Wechsel an das Institut für elektrische Maschinen der TUB ab 1964 seine Lehrtätigkeit zum Thema „Entwärmung elektrischer Maschinen“ weiter.

1976 trat er in das Pensionsalter ein --- doch das bedeutete keineswegs das Ende engagierter Tätigkeit. Nun widmete er sich ganz seinem „hobby“ Wirbelbildung, Vortrieb durch Wirbelabstoß, Schwimmen und Fliegen in der Natur mit dem Ergebnis der Beschreibung, zusammen mit seinem Sohn Roland, des „ finiten Wirbel-Modells “. Für diese Darstellung wurde Liebe mit der Ehrenmedaille „ for outstanding contributions to aerodynamic science and technology “ vom Wessex Institut of Technology / England bei der Eröffnung der 2. internationalen Konferenz „ Design and Nature “ auf Rhodos im Juni 2004 ausgezeichnet ---- und noch einmal ein Erfolg.

Natürlich ist von Seiten der DGLR hinzuzufügen, daß Wolfgang Liebe 19 .. für seine hervorragenden Beiträge zur Flugwissenschaft zum „ Korrespondierenden Mitglied der DGLR “ ernannt wurde.

Es wäre ein unvollständiges Bild, wenn seiner Persönlichkeit nicht gedacht würde. Seine Eltern gaben ihm wohl ein von Humanismus geprägtes Lebensbild mit -- sein Vater war Gymnasiallehrer. Sehr jung lernte er die Künste, insbesondere die Musik, zu verinnerlichen. Er spielte Geige und mit Vorliebe Klarinette ( W. A. Mozarts Klarinettenquintett A-Dur ). Weiter ließ er sich von Natur und Naturgeschehnissen ergreifen, wohl beeinflußt von dem großen, naturbelassenen Cottbuser Garten. Diese Naturverbundenheit, aber auch aus

seinem Lebensstil heraus, ließen ihn ausgedehnte Rucksack-Wanderungen unternehmen --- schließlich welt-weit. Wir Studenten staunten, wenn wir davon hörten. Seine Sammlung an Kopfbedeckungen, die er als Souvenir mitbrachte, zeigte er mit Enthusiasmus.

63 glückliche Ehejahre verbanden ihn mit seiner Frau Charlotte. Nach ihrem Tod im Dezember 2002 war er weiterhin an wissenschaftlichen Themen tätig, pflegte seinen Garten und seinen Haushalt ( wobei ihm Freunde halfen) und unternahm Reisen. Gäste in seinem Haus bemerkten seine unverändert gepflegte Lebensweise. Wolfgang Liebe ist immer ein Herr geblieben. Auch für meine Mitstudenten darf ich wohl mit Dank sagen: er war ein wegweisender Lehrer. Ich selbst bin dankbar, in ihm einen solchen Freund gehabt zu haben.

Hans Franke