



## Die Luft- und Raumfahrttechnik an der Universität Stuttgart hat eine neue Kommunikations-Plattform

Jede Universität ist Bestandteil der Gesellschaft. Dies gilt auch für unsere Universität Stuttgart. Jede Universität lebt auch aus ihrem Erscheinungsbild oder ihrem Image heraus. Gleiches gilt für eine Fakultät, also auch für unsere Fakultät 6 der Universität Stuttgart, der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie.

Der wichtigste Beitrag zum Erscheinungsbild ist zunächst eine herausragende Ausbildung der Studenten.

Dies ist in der Fakultät 6 gegeben, was in jahrzehntelanger hervor-

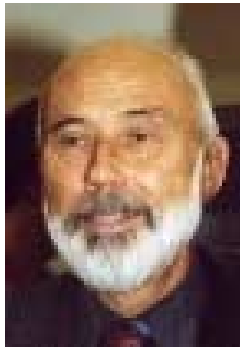
den Absolventen des Studienganges Luft- und Raumfahrttechnik begegnen können. Besonders unsere Neu-Absolventen können durch den Verein nun leicht Kontakt zu „ihrer alten Universität“ halten und von ihren individuellen Arbeitsplätzen und Wirkungskreisen in Wirtschaft und Industrie, wechselseitig befruchtende Kontakte aufnehmen, neue Verbindungen knüpfen und ständig aktuell gestalten. Alumni-Organisationen in Übersee und im europäischen Ausland, auf universitärer Ebene dort seit Jahrzehnten selbstverständlich, weisen dabei unserem Verein beispielhaft die Richtung.

Am 9. Februar 2005 gaben 22 Persönlichkeiten ihre Unterschrift zur Vereinsgründung. Der:

**„Verein der Freunde der Luft- und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart e.V. (Freunde der L+R e.V.)“**

bietet nun allen Luft- und Raumfahrt-Interessenten durch die Mitgliedschaft eine exzellente Möglichkeit zur Kommunikation, zum Gedankenaustausch und zur intensiven Förderung des Gedankengutes der Luft- und Raumfahrttechnik. Allen neuen Absolventen sollte es ein selbstverständliche Verpflichtung sein die Mitgliedschaft im Verein zu erwerben. Frühere Absolventen werden herzlich eingeladen dazuzukommen um z.B. ihren Erfahrungsschatz aus ihrer persönlichen Berufstätigkeit an die jüngere Generation weiterzugeben.

Dipl.-Ing. Heiner Dörner, 36 Jahre in der studentischen Ausbildung tätig, wurde, nach seinem altersbedingten Ausscheiden im Oktober 2004 aus den Diensten der Universität, für die Position des



1. Vorsitzenden gewonnen und zwar für die ersten 2 Amtsjahre. Als früherer Mitarbeiter am Institut für Flugzeugbau (IFB) ist er Generationen von Studenten bekannt.

Stellvertretender Vorsitzender ist Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Weigand (ITLR), als Schatzmeister fungiert Prof. Dr.-Ing. habil. Ingolf Grieger.

Der Verein hat sich eine Satzung gegeben und der Verein hat sich hohe Ziele gesetzt.

In der Satzung steht im § 2.1: Zweck und Aufgaben des Vereins sind:  
a) Förderung der wissenschaftlichen Arbeit auf dem Gebiet der Luft- und Raumfahrttechnik in der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie sowie Förderung ihrer Mitglieder, zum Beispiel durch Anregung von Vorhaben in Forschung und Lehre.

b) Kontaktpflege ehemaliger Mitarbeiter der Fakultät untereinander und regelmäßiger Erfahrungsaustausch mit der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie.

c) Wissenschaftlicher Gedankenaustausch auf dem Gebiet der Luft- und Raumfahrttechnik mit Personen, Unternehmungen, Gesellschaften, Vereinigungen, Behörden und Ämtern jeder Art, welche an solchen Problemen interessiert sind.

gender Arbeit mit unseren jungen Studierenden belegt wurde. Gleichrangig wichtig für die Gesellschaft ist aber auch das Image, die Öffentlichkeitsarbeit, d.h. die Darstellung und Ausstrahlung der Fakultät in allen Medien und auf allen Kommunikations-Ebenen. Um auf diesem Gebiet einem lange gehegten Wunsch zu entsprechen wurde mit der Gründung eines gemeinnützigen eingetragenen Vereins eine Kommunikations-Plattform geschaffen, auf der sich alle Interessierende und Freunde, ehemalige und aktive Fakultätsmitarbeiter, sowie die früheren und jährlich neu hinzukommen-





Neben diesen allgemeinen Zielen hat sich der Verein weitere, und schon konkret definierte Ziele gesetzt:

- Beteiligung an der Ausgestaltung des jährlichen GAERO-Festes.

- Vergabe von Preisen an den jeweils jahresbesten Absolventen des Studienganges, an die jeweils beste Studien- bzw. beste Diplomarbeit im Rahmen der Absolventenfeier.

- Aquirierung von Sponsorenmittel zur Unterstützung besonderer Forschungsvorhaben, zum Beispiel Studentenprojekte.

- Pflege von Kontakten mit ähnlichen Freundeskreisen im Ausland.

Der Verein bemüht sich um den Aufbau einer e-mail-Kartei. In der Startphase werden deshalb alle Mitglieder, Instituts-Sekretariate und Institutsmitarbeiter sowie alle Freundeskreis-Personen um großzügige Unterstützung und Mithilfe gebeten. Der Verein bittet um die Zusendung von Kontaktadressen.

Da zu Beginn der Vereinsarbeit zunächst nur geringe Finanzmittel zur Verfügung stehen werden auch Sponsoren um Unterstützung gebeten.

Eine offizielle Bankverbindung steht für alle hoffentlich großzügigen Sponsoren bereit (siehe Artikelende)

Der Mitgliedbeitrag für Einzelpersonen wurde auf € 50.- im Jahr festgelegt. Studenten und Absolventen im 1. Berufsjahr können für einen Jahresbeitrag von € 10.- die Mitgliedschaft erwerben.

Von einer Internet-Seite können Formulare im pdf-Format zur Erklärung der Mitgliedschaft und für die Jahresbeitrags-Einzugsermächtigung heruntergeladen werden. Unter dieser Internet-Adresse findet man ebenso der Wortlaut der Satzung des neuen gemeinnützigen Vereins. Zusätzlich kann von dort eine Informationsschrift ausgedruckt werden.

<http://www.ifb.uni-stuttgart.de/~doerner/seiten/FreundeLR.htm>

Das offizielle Auftreten des Vereins bei Universitätstagen wie dem 'Tag der offenen Tür', dieses Jahr am Samstag den 18. Juni, wird selbstverständlich sein. Die Mitgestaltung des GAERO-Festes am Freitag den 8. Juli ist ebenso

Verpflichtung.

Der 3-köpfige Vereinsvorstand steht jederzeit und für jedermann für eine Kontaktaufnahme zur Verfügung.

#### 1. Vorsitzender:

Dipl.-Ing. Heiner Dörner (ehemals IFB), Institut für Flugzeugbau (IFB), Universität Stuttgart,

Pfaffenwaldring 31, 70569 Stuttgart

Tel. 0711 685-2404,

Fax 0711 685-2449 oder privat:

Pforzheimer Straße 2, 74078 Heilbronn, Tel./Fax 07066 5917,

e-mail: [heiner.doerner@web.de](mailto:heiner.doerner@web.de), oder

[doerner@ifb.uni-stuttgart.de](mailto:doerner@ifb.uni-stuttgart.de)

[http://www.ifb.uni-](http://www.ifb.uni-stuttgart.de/~doerner/doerner.html)

[stuttgart.de/~doerner/doerner.html](http://www.ifb.uni-stuttgart.de/~doerner/doerner.html)

#### Stellvertretender Vorsitzender:

Professor Dr.-Ing.habil Bernhard

Weigand (ITLR), Dekan der Fakultät,

Tel. 0711 685-3590, Fax 0711 685-2317,

e-mail: [bw@itlr.uni-stuttgart.de](mailto:bw@itlr.uni-stuttgart.de)

<http://www.uni-stuttgart.de/itlr>

#### Kassier: em. Professor Dr.-Ing. habil.

Ingolf Grieger (ISD), Tel. 0711 685-3636

e-mail: [grieger@isd.uni-stuttgart.de](mailto:grieger@isd.uni-stuttgart.de)

<http://www.isd.uni-stuttgart.de>

#### Bankkonto und Spendenkonto:

Baden-Württembergische Bank AG

Heilbronn, BLZ 620 300 50,

Konto-Nr.: 706 278800 00

Freunde der L+R e.V. Stuttgart, Heiner

Dörner. IBAN: DE37 6203 0050 7062

8800 00

BIC: BWBKDE6S620

## SWE Exkursion 14. – 16. Februar 2005

### Oder: Windenergie zum Anfassen

Als Abschluss der Vorlesungsreihe des vor einem Jahr gegründeten Stiftungslehrstuhls Windenergie unter Prof. M. Kühn besuchten wir, Mitarbeiter und 17 Studierende der Vorlesungen „Windenergienutzung I/II“ und „Entwurf von Windenergieanlagen I/II“, auf einer Exkursion quer durch Deutschland Hersteller von Windenergieanlagen und Komponenten.

Los ging's mit „GE Wind Energy“ in Salzbergen: Wir hatten Einblick in das neue Service- und Trainingscenter mit einem Prüfstand für eine Windenergieanlage der 1,5-MW-Klasse sowie in die Endmontage nach dem Konzept der „Systemintegration“. Studenten der Vorlesung „Windenergieprojekt - Entwurf von Windenergieanlagen II“ präsentierten eindrucksvoll ihren „Entwurf einer Windenergieanlage für einen subtropischen Markt am Beispiel Ägypten“ vor fachkundigem Publikum.



Eine interessante Diskussion zwischen GE-Ingenieuren und den Studenten schloss sich an den Vortrag an.

Bevor wir uns in unsere Betten der Jugendherberge (oder DJH) Lingen verkrochen, ließen wir den Abend in gemeinsamer Runde gemütlich ausklingen. Am nächsten Tag machten wir uns weiter auf den Weg in den Norden, genauer gesagt ins ostfriesische Aurich, dem Sitz der Firma Enercon. Im Vergleich zum Vortag bekamen wir eine sehr hohe Fertigungstiefe zu sehen: Neben der Fertigung der Generatoren und der Montage der Gondeln konnten wir auch die Details der industriellen Herstellung der Rotorblätter bestaunen. Aus zwei Einzelschalen, Stegen und Anbauteilen, jeweils im Injektionsverfahren hergestellt, wird das später 33 m lange und 4 t schwere Rotorblatt verklebt. Am Nachmittag besuchten wir den mit 72 MW größten Windpark Deutschlands nahe Emden, wo drei der derzeit leistungsstärksten Windenergieanlagen E-112 an Land bzw. im Wasser stehen. Nach Einquartierung in der komfortablen





Jugendherberge stürzten wir uns ins Nachtleben der westfälischen Universitätsstadt Münster.

Noch nachts besungen, am nächsten Morgen unser Ziel: Herbert Grönemeyers Bochum. Die dort ansässige Traditionsfirma Eickhoff zählt zu den wichtigsten Lieferanten von Getrieben für die Windenergiebranche. Die sehr umfangreiche Fertigung bei Eickhoff beginnt bei den Sandnegativformen der Gusskörper und endet in komplett montierten und auf dem hauseigenen Prüfstand getesteten Getrieben mit bis zu 3,6 MW Leistung. Beeindruckt von wiederum einer ganz anderen Fertigungsweise traten wir die Rückfahrt nach Stuttgart an.

Für die uns nachfolgenden Windenergieenthusiasten hoffen wir, dass diese gelungene Exkursion wiederholt wird.

Ursula Bartenschlager und Marc Will

## Preis des Internationalen Luftsportverbandes FAI für ICARÉ

Mit dem Prince Alvaro de Orleon-Borbon Fund Preis hat die Fédération Aéronautique International (FAI), der internationale Luftsportverband mit Sitz in Lausanne, Prof. Rudolf Voit-Nitschmann vom Institut für Flugzeugbau und seine Teamkollegen Dr.-Ing. Michael Rehmet und Werner Scholz ausgezeichnet. Der Verband verleiht den mit 20.000 US-Dollar dotierten Preis alle drei Jahre für herausragende Beiträge zur Zukunft des Luftsports. Damit würdigte die FAI die an der Universität Stuttgart geleistete Pionierarbeit bei der Entwicklung des Solar-Motorsegelflugzeugs Icaré und den Rekordflug, der Prof. Voit-Nitschmann mit Icaré II gelungen ist (siehe Newsletter 03/2003).

In der Verleihungsurkunde bezeichnete die FAI Icaré II als „Meisterstück des Leichtbaus und effektiver Systemintegration“. Das Flugzeug mit



25 Metern Spannweite hat ein maximales Abfluggewicht von 374 Kilogramm; Solarzellen bedecken 20,7 Quadratmeter des Flugzeugs. Besonders hervorgehoben wurde unter anderem „das hohe Niveau technischer Fähigkeiten und innovativer Ideen“ sowie die „experimentierfreudige Haltung und die exzellente Teamarbeit“ bei der Entwicklung des Solarseglers.

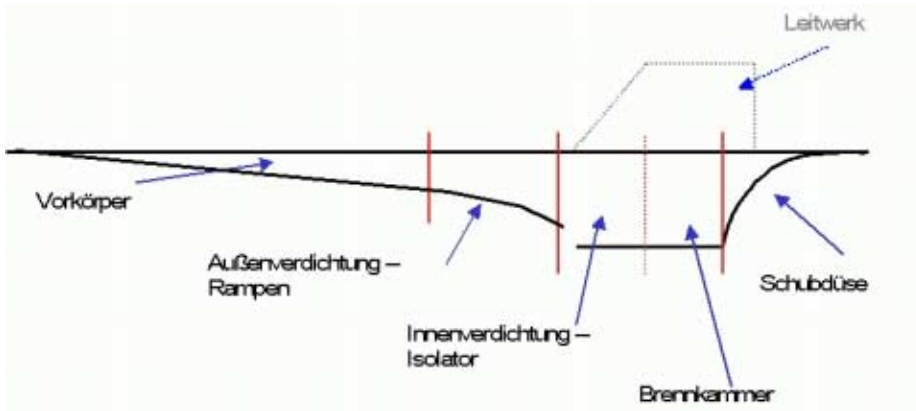
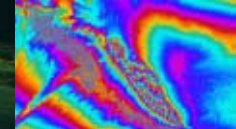
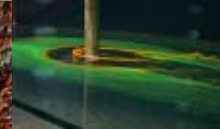
Der Preis wurde anlässlich der 97. Jahreskonferenz der FAI in Madrid während einer Feierstunde überreicht. Die erhaltenen Finanzmittel kommen dem Projekt ICARÉ zugute. So wird z.B. das Akkusystem auf moderne Lithium-Ionen-Polymer-Akkus umgerüstet und die elektronische Ansteuerung des Antriebs zuverlässiger gestaltet werden. Nach dem Umrüsten wäre es möglich, mit dem Flugzeug im Eigenstart bis auf eine Höhe von 1000 m zu steigen, um dann, im anschließenden rein solaren Streckenflug ca. 500 km zurückzulegen. Dies würde einer Strecke etwa von Aalen nach Schwerin non-stop entsprechen. Die entsprechenden Regeln zur Anerkennung derartiger Rekordflüge werden demnächst von der FAI veröffentlicht.

**Weitere Informationen** unter [www.ifb.uni-stuttgart.de/icare/icare.html](http://www.ifb.uni-stuttgart.de/icare/icare.html) sowie am Institut für Flugzeugbau, e-mail: [rvn@ifb.uni-stuttgart.de](mailto:rvn@ifb.uni-stuttgart.de)

## Neues Graduiertenkolleg: Aerothermodynamische Auslegung eines Scramjet-Antriebs für zukünftige Raumtransportsysteme (GRK 1095/1)

Das Graduiertenkolleg „Aerothermodynamische Auslegung eines Scramjet-Antriebssystems für zukünftige Raumtransportsysteme“ wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) am 8. Oktober 2004 für eine Laufzeit von zunächst viereinhalb Jahren bewilligt. Das Graduiertenkolleg wird ab dem 1.4.2005 seine Arbeit aufnehmen. Neben der Universität Stuttgart beteiligen sich Wissenschaftler aus Aachen, München und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) an diesem Kolleg. Der Sprecher des neuen Graduiertenkollegs ist Prof. B. Weigand. Die Laufzeit des Graduiertenkollegs soll neun Jahre betragen.

Das übergreifende wissenschaftliche Ziel der in diesem Graduiertenkolleg vernetzten Projekte ist es, sowohl experimentell als auch numerisch die Grundlagen zu schaffen, um einen Scramjet-Demonstrator, bei dem alle Elemente eines kompletten Antriebssystems wie Vorkörper, Einlauf, Isolator, Brennkammer zur Überschallverbrennung und Schubdüse integriert und auf die konkrete Verwendung hin ausgerichtet sind, zu analysieren und seine Entwicklung zu ermöglichen. Hierzu werden Probleme auf den Gebieten der Aero- und Gasdynamik wie Vorkörperumströmung, Strömung an den Verdichtungsrampen mit besonderem Fokus auf die Stoßgrenzschicht-Interaktion, Innenverdichtung und Schubdüse, der Thermodynamik mit besonderem Schwerpunkt im Bereich der Überschallverbrennung, sowie der Materialkunde beim Einsatz hochfester Faserkeramiken im Bereich der



Brennkammer untersucht. Gleichzeitig sind aber auch entsprechende Gesamtsystemanalysen notwendig, ohne welche die sehr komplexe Integration der Einzelkomponenten nicht möglich wäre. Hierzu sollen bestehende Methoden und Verfahren angewendet und auf die sich hier konkret ergebenden Probleme spezifisch angepasst werden. Als Ausgangsdatenbasis der durchzuführenden Forschungsarbeiten können Ergebnisse verwendet werden, die in den drei abgeschlossenen Sonderforschungsbereichen 253, 255 und 259 in Aachen, München und Stuttgart über viele Jahre hinweg sehr erfolgreich und in großem Umfang auf diesen Gebieten erzielt wurden. Somit kann ein Wissenstransfer erreicht werden, der die Grundlage für eine spezifische Weiterentwicklung der erarbeiteten Ergebnisse darstellt.

Das begleitende Studienprogramm, das an der Universität Stuttgart durchgeführt wird, verfolgt als Ziel auch eine Verbesserung der Doktorandenausbildung bei gleichzeitiger Verkürzung der Promotionszeiten. Dieses Programm besteht aus bewährten Elementen, wie einem individuellen Ausbildungsplan für jeden Kollegiaten, Blockveranstaltungen, Klausurtagungen und Summerschools. Das Gastwissenschaftlerprogramm, das unterschiedliche Formen der Einbindung von ausländischen Wissenschaftlern und Industrievertretern vorsieht, ist ein integraler Bestandteil des Ausbildungskonzeptes. Die Aufgaben in diesem Graduiertenkolleg sind stark multidisziplinär ausgerichtet, was den Stipendiaten einen idealen Einstieg in ihr Berufsleben geben sollte.

## Hitzeschild von Huygens wurde am IRS getestet

Über zwei Stunden benötigte die Raumsonde Huygens für den Flug durch die Atmosphäre des Saturnmondes Titan bis sie sanft auf der Oberfläche landete. Schutz vor den hohen Temperaturen beim Eintritt in die Atmosphäre erhielt die Sonde dabei von einem Schild aus „Glasschaum“, dessen Material im Plasmawindkanal des Instituts für Raumfahrtsysteme der Universität Stuttgart getestet und für die Aufgabe qualifiziert wurde.

Der Schild aus einem „Glasschaum“ wurde von der französischen Firma Aerospatiale hergestellt, die selber nur über kleine Plasmawindkanäle, so ge-



nannte Hülsenbrenner, verfügte. Diese Anlagen erwiesen sich allerdings für die Nachbildung des Eintritts in die Titanatmosphäre in einer Bodentestanlage als unzureichend. Die

Titanatmosphäre besteht zwar zum größten Teil aus Stickstoff, enthält jedoch auch Methan und einen Argonanteil. Problematisch für die Nachbildung im Plasmawindkanal ist dabei das Methan, da es bei der Verbrennung zerfällt und der Kohlenstoff sich in den Plasmageneratoren absetzt und dort Kurzschlüsse verursacht und die Anlage zerstören kann.

Am IRS existierte damals das einzige funktionierende Konzept, um den Generator mit Methan auch stationär betreiben zu können, so dass die Firma Aerospatiale die Qualifizierung schließlich im Stuttgarter Plasmawindkanal durchführen musste. „Plötzlich musste dann alles sehr schnell gehen“, berichtet Prof. Auweter-Kurtz, unter deren Anleitung damals Wolfgang Röck am Institut den Generator gebaut und die Tests durchgeführt hat. Denn die Anzahl und Auslegung der Messinstrumente wie Kamera und Mikrofon für die Sonde konnte erst festgelegt werden, nachdem die benötigte Hitzeschildmasse bekannt war. Das Gesamtgewicht für Huygens lag von Anfang an fest, so dass jedes Kilogramm, das am Schild eingespart werden konnte, für Instrumente genutzt werden konnte.

Anfang der 90er Jahre, als die Qualifikation durchgeführt wurde, wusste man noch sehr wenig über die genaue Zusammensetzung der Atmosphäre, der Methananteil etwa wurde zwischen einem und zehn Prozent angesetzt. Auch über das Reaktionsgeschehen in der sich vor dem Schild ausbildenden Plasmaschicht wusste man damals nicht viel, und daher konnte der Wärmefluss auf den Schild nur grob abgeschätzt werden. Klar war jedoch, dass sich Kohlenstoff- und Stickstoffverbindungen und andere Verbindungen mit Kohlenstoff bilden würden, die sehr intensiv strahlen, so dass auch ein Strahlungswärmeeintrag berücksichtigt werden musste. Die damaligen Vorgaben für den Test gingen von relativ zurückhaltenden Werten aus. In den letzten Jahren vor dem tatsächlichen Start der Sonde hatte man durch theoretische und experimentelle Untersuchungen jedoch Zweifel an den damaligen Werten bekommen. Seit fast





zwei Jahren war man daher bei der ESA etwas nervös. Dr. Wolfgang Röck, hatte sich in seiner Dissertation mit den Bedingungen der Eintritts und insbesondere mit der Strahlung des Plasmas befasst. Auf der Grundlage dieser Arbeit prüfte nun die ESA, ob die Strahlung das Material nicht doch zu stark schädigen könnte.

Huygens-Plasmawindkanal-Materialprobe



Vor dem Versuch



Während des Versuchs



Nach dem Versuch

Weitere Informationen sowie auch Bildmaterial (Hitzeschild, Materialproben im Plasmawindkanal, den Generator mit Kohlenstoffspuren, etc.) gibt es am Institut für Raumfahrtsysteme der Universität Stuttgart.

Kontakt

Prof. Dr.-Ing. habil. Monika Auweter-Kurtz, Institut für Raumfahrtsysteme, Abteilung Raumtransporttechnologie, Tel. 0711/685-2378, Fax 0711/685-7527 e-mail: auweter@irs.uni-stuttgart.de

## Internationales Kolloquium anlässlich der Emeritierung von Prof. Dr. Dr. hc. mult. Erik W. Grafarend

Die Entwicklung der modernen Geodäsie ist untrennbar verbunden mit den Beiträgen die Prof. Grafarend hierfür geleistet hat. Sie reichen von der Beschreibung holonom und anholonomer Bezugssysteme mittels Pfaffscher Differentialformen, über den Nachweis der Taylor-Karman Struktur stochastischer Prozesse in der Geodäsie, die Optimierung und das Design geodätischer Netze, die Untersuchung geodätischer Randwertprobleme, das Studium relativistischer Effekte im GPS-System bis hin zur aktuellen Fragestellung der Ableitung hochauflösender Schwerfeldmodelle aus Bahnbeobachtungen niedrigfliegender Satelliten.

Anlässlich der Emeritierung von Prof. Grafarend zum Sommersemester 2005 fand am 18. Februar 2005 ein wissenschaftliches Kolloquium statt, in dem Schüler und Kollegen von Prof. Grafarend sein Lebenswerk und die Weiterentwicklung seiner Ideen und Gedanken nachzeichneten.

In der Eröffnung des Kolloquiums durch den Prodekan, Prof. Kleusberg, wurde in Kürze der wissenschaftliche Werdegang von Prof. Grafarend von seinem Studium des Markscheidewesens in Claustal-Zellerfeld über sein Wirken an

den Universitäten Bonn, München, OSU Columbus bis hin zu seiner Berufung zum Direktor des Geodätischen Institutes an der Universität Stuttgart nachgezeichnet.

Danach beleuchteten Schüler und Kollegen von Prof. Grafarend ausgewählte Facetten seines wissenschaftlichen Werkes.

Der geodynamischen Phase seines Wirkens waren die Vorträgen von Prof. Kakkuri, ehemaliger Leiter des Finnischen Geodätischen Institutes und Ehrendoktor der Universität Stuttgart, von Prof. Groten, Emeritus der TU Darmstadt und Prof. Wolf vom GeoForschungsZentrum Potsdam gewidmet.



Prof. Dr. Juhani Kakkuri, Helsinki; Prof. Dr. Peter Varga, Budapest; Prof. Dr. Erik W. Grafarend, Magnifizenz Prof. Dr. Dieter Fritsch, Stuttgart

Zwei seiner Schüler Prof. Novak vom Forschungsinstitut für Geodäsie in Prag und Dr. Engels von der Universität Stuttgart demonstrierten wie sich Prof. Grafarends Ideen auf dem Gebiet der geodätischen Randwertprobleme in den vergangenen Jahren weiterentwickelt haben.

Prof. Cross vom University College London hob den Einfluss der Arbeiten von Prof. Grafarend auf verschiedene Teilgebiete der Geodäsie hervor und Prof. Martinec von der Karlsuniversität Prag würdigte die Arbeiten auf dem Gebiet der Erdrotation.

Der Nachmittag brachte einen Ausblick auf die Entwicklungsperspektiven der Geodäsie. Prof. Sanso vom Politeknikum in Milano sprach über Definition und Realisierung von Höhensystemen und Prof. Rummel, Ständiger Sekretär

## Ansprechpartner in der Fakultät

Einige Verantwortlichkeiten innerhalb der Fakultät wurden in jüngster Zeit neu zugeordnet. Die aktuellen Ansprechpartner für verschiedene Aufgaben sind:

Auslandsbeauftragter:	Prof. Staudacher (ILA)
Erasmus Mundus, PEGASUS:	Prof. Kröplin (ISD)
Doppeldiplome:	Prof. Munz (IAG)
Gründungsbeauftragter:	Prof. Voit-Nitschmann (IFB)
Prüfungsausschussvorsitzender:	Prof. Röser (IRS)
Fakultätskolloquium:	Prof. Reichel (ILS)
Internetbeauftragter:	Prof. von Wolfersdorf (ITLR)
Vorlesungs-Raumplanung:	Dr. Braun (IAG)
Praktikantenamt:	Hr. Pfaff (IFB)



der Deutschen Geodätischen Kommission, ging auf das Wechselspiel geodynamischer Vorgänge mit dem Veränderungen im Schwerefeld ein.

In den Schlussbemerkungen hob der Dekan, Prof. Weigand, das Wirken von Prof. Grafarend in unserer Fakultät hervor.

Das Kolloquium machte noch einmal die Vielfältigkeit im Wirken von Prof. Grafarend und die Fruchtbarkeit seiner Ideen deutlich und war ein Gewinn für alle Teilnehmer.

## EUROAVIA - Aktivitäten

Wir sind der Stuttgarter Teil der „European Association of Aerospace Students“. Auch in diesem Jahr organisieren wir viele interessante Projekte. Hier ein kleiner Vorgeschmack auf die Höhepunkte der kommenden Monate.

### Die großen Studenten-Open-Airs

Traditionell wird die EUROAVIA Stuttgart auch in diesem Sommer mit einem Cocktail-Stand auf den großen Open-Air-Festen der Wohnheime am Vaihinger Campus vertreten sein. Im Einzelnen wird unser Stand zu finden sein:

- am „Allmand Open Air“
- auf dem „Straussi II“

Dort gibt es wieder die Möglichkeit, in lockerer Atmosphäre die Arbeit der EUROAVIA kennen zu lernen und mit den Mitgliedern ins Gespräch zu kommen. Dazu gibt es selbstverständlich die mittlerweile schon legendär leckeren und perfektionierten Caipirinhas und andere Cocktails.

### Flugzeugbau-Seminar

Ähnlich wie in den vergangenen Sommersemestern planen wir auch in diesem Jahr ein Flugzeugbau-Seminar. In Zusammenarbeit mit dem Institut für Flugzeugbau (IFB) und EADS wird es sich um ein äußerst spannendes Thema drehen. Die genaueren Infos rund um das Seminar werden auf unserer Homepage veröffentlicht.

### Fly-In Stuttgart 2005

Viel Zeit und Arbeit investieren die aktiven Stuttgarter EUROAVIANer mit der



Planung eines internationalen Workshops hier an der Universität Stuttgart. Vom 08. bis 15. Mai sind 25 Studenten aus den 13 Ländern, in denen die EUROAVIA vertreten ist, zu Gast in Stuttgart. Neben dem interkulturellen Austausch wird es ein abwechslungsreiches Programm an der Universität und in Unternehmen mit Exkursionen zu EADS Military und Porsche geben.

### Südfahrt 2005

Nach der erfolgreichen EUROAVIA Nordfahrt 2004 nach Hamburg und Bremen bietet die EUROAVIA interessierten Studierenden gegen Ende des Sommersemesters eine mehrtägige „Südfahrt“ in die High-Tech-Region München an. Die Anmeldung und weitere Informationen hierzu werden in Kürze auf unserer Website zu finden sein.

Die genauen Termine aller Aktivitäten werden auf der EUROAVIA-Homepage unter <http://stuttgart.euroavia.net> veröffentlicht.

### Ausblick 2005

- 10.-16. April 2005: Symposium in Neapel, Italien
- 23.-30. April 2005: EMEAC (Electoral Meeting of the Euroavia Congress), Lissabon
- 08.-15. Mai 2005: Internationaler „Fly-In“ Stuttgart, einwöchiges Seminar mit 25 internationalen Gästen und Exkursionen u. a. zu Porsche und EADS
- 23.-31. Juli 2005: Fly-In Rzeszow
- 21.-28. August 2005: Fly-In Ankara

Die EUROAVIA Stuttgart trifft sich wöchentlich im Verfügungsgebäude, Allmandring 5b. Dort werden aktuelle Projekte besprochen. Die Sitzung ist unsere Kommunikations-Plattform, zu der alle Interessenten jederzeit herzlich eingeladen sind. Sie findet im Sommersemester immer Mittwochs um 17:30 Uhr statt. Weitere Informationen über die EUROAVIA Stuttgart gibt es im Internet:

<http://stuttgart.euroavia.net>

## Probiert die Uni aus! Virtuelle Welt für Schülerinnen

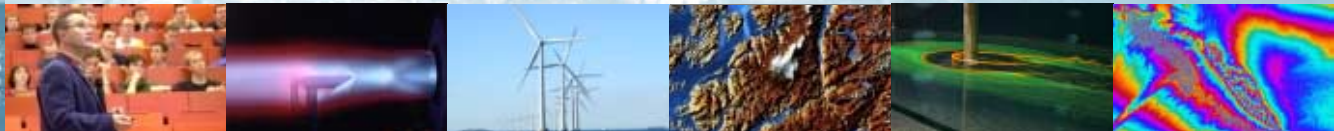
Unter der Federführung des Frauenreferates fand in diesem Jahr bereits zum 8. Mal das Projekt „Probiert die Uni aus!“ statt. Dieses Projekt wendet sich gezielt an Schülerinnen der Oberstufe, um ihnen Mut zu machen, sich insbesondere in den Natur- und Ingenieurwissenschaftlichen Fächern einzuschreiben. Denn nach wie vor sind Frauen in diesen Disziplinen unterrepräsentiert.

In 14 verschiedenen Workshops hatten die Schülerinnen die Möglichkeit, die Universität Stuttgart hautnah kennen zu lernen. Eine unter den angebotenen Veranstaltungen war die des Studienganges Geodäsie und Geoinformatik. Sie fand am 04.02.05 statt und 22 Schülerinnen hatten sich an diesem Tag in der Geschwister-Scholl-Straße 24D eingefunden, um sich dort ihr eigenes Bild vom Studiengang zu machen.

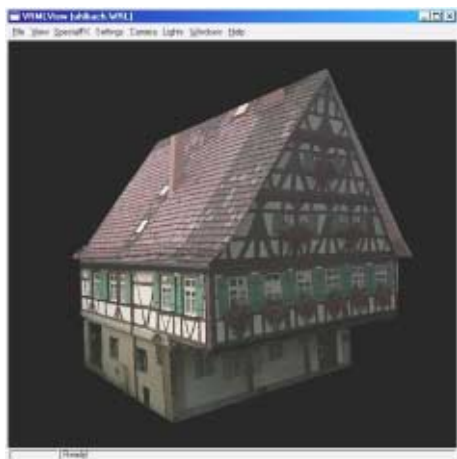
Die Gymnasiastinnen wurden zunächst vom Studiendekan Prof. Keller begrüßt und erfuhren von ihm Wissenswertes über die Aufgabengebiete der Geodäsie. Darüber hinaus gab er Einblicke in den Studienplan und die möglichen Berufsfelder.

Der anschließende Praxisteil stand ganz im Zeichen der Photogrammetrie und widmete sich der Konstruktion dreidimensionaler Modelle aus 2D-Bilddaten. Diese Technik wird beispielsweise zur





Erzeugung von virtuellen Stadtmodellen angewandt. Hier konnten die Schülerinnen nun selbst aktiv werden und am PC ihr eigenes virtuelles 3D-Modell erstellen. Die Mehrzahl von ihnen verwendete dazu einen Beispieldatensatz des Rathauses von Uhlbach. Wer Lust hatte, konnte diese Aufgabe jedoch auch für sein eigenes Elternhaus oder ein anderes Gebäude durchführen. Dazu brauchten lediglich digitale Fotos vom gewünschten Objekt mitgebracht zu werden. Diese mussten allerdings unter bestimmten Voraussetzungen aufgenommen worden sein.



Nachdem es allen Schülerinnen gelungen war, die gestellte Aufgabe mit Erfolg zu meistern, gab es anschließend noch ein paar Geräte zu sehen. Laserscanner, Tachymeter und GPS-Empfänger konnten von nahem betrachtet und zum Teil auch ausprobiert werden.

Zum Schluss blieb dann noch Zeit für eine Diskussionsrunde bei Kaffee und Gebäck, in der die Schülerinnen den anwesenden MitarbeiterInnen und StudentInnen noch einmal so richtig auf den Zahn fühlen konnten. Dabei interessierten vor allem Themen wie die Perspektiven nach dem Studium, Auslandsaufenthalte und die Studienfinanzierung. Diesbezüglich konnten vor allem die derzeitigen Studenten den Schülerinnen wertvolle Tipps geben.

Nun sind wir gespannt, wie viele der Abiturentinnen wir in diesem oder im kommenden Jahr unter den Erstsemestern wieder sehen werden. Umfragen



unter den Studienanfängern der vergangenen Jahre ergaben jedenfalls, dass das Projekt bereits erste Erfolge zeigt und einige der jetzigen Studentinnen dadurch in ihrer Studienwahl bestärkt worden sind.

## STEP IN 04 – Vortragsreihe Fachpraktikum

Zum dritten Mal in Folge fand im Wintersemester 04/05 STEP IN – die Vortragsreihe Praktikum statt, die den Studierenden Informationen rund ums Praktikum bietet. Um auch mehr Studierende anderer Fächer auf das Angebot von STEP IN aufmerksam zu machen, wurde die Veranstaltung diesmal von der Fachschaft Luft- und Raumfahrttechnik in Zusammenarbeit mit den Fachschaften EI und Mach&Co organisiert. So gab es nun bei den STEP IN BASICS neben der Vorstellung unseres neuen Praktikantenamtsleiters Herrn Pfaff zum ersten Mal auch Präsentationen der Praktikantenämter von Mach&Co so wie Elektrotechnik. Weitere Bestandteile der BASICS waren Erlebnispräsentationen ehemaliger Praktikanten. Vorgestellt wurden unter anderem die Unternehmen Diamond Aircraft, Lufthansa Technik und EADS. Abgerundet wurden die



BASICS durch einen Vortrag von Herrn Seegers vom Akademikerzentrum AK-ZENT zum Thema Bewerbung.

Für die COMPANY DAYS, an denen sich jeweils 3 Unternehmen pro Tag den interessierten Studenten vorstellten, konnten wieder zahlreiche bekannte Unternehmen gewonnen werden: ABB, MTU, Porsche, EADS, Future Engineering, Bosch, Diehl, Teldix, Litef, DaimlerChrysler, Siemens und Liebherr Aerospace Lindenberg.

In ihren Vorträgen gaben die Personalere neben den allgemeinen Informationen zum Unternehmen auch nützliche Tipps für die Bewerbung und stellten Praktikummöglichkeiten und Einsatzgebiete für Praktika vor. Fragen konnten entweder gleich bei den Vorträgen oder im Anschluss auf einer kleinen „Unternehmensmesse“ geklärt werden, wo die Unternehmen an Messeständen Gelegenheit zu Einzelgesprächen boten.

Weitere wichtige Neuerung – die neue Internetseite von STEP IN: [www.step-in-stuttgart.de](http://www.step-in-stuttgart.de)

Am Besten schon einmal vormerken, denn auch im Wintersemester 05/06 sind wieder alle zukünftigen Praktikanten und Interessierten zu STEP IN herzlich eingeladen.

## Studiengangführer der Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie

Um zukünftigen Studieninteressierten und Erstsemestern, aber auch Studenten der höheren Semester, einen Überblick über den Aufbau der Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie sowie der angebotenen Studiengänge zu geben, hat die Fakultät auf Initiative von Herrn Prof. Weigand in Zusammenarbeit mit der Fachschaft Luft- und Raumfahrttechnik (FLURUS) beschlossen, einen Studiengangführer herauszugeben, der - hoffentlich - alle Fragen zu diesen und vielen anderen Themen beantwortet:



Zum einen wird in der Broschüre die Organisation der Universität allgemein und insbesondere natürlich die unserer Fakultät beschrieben. Zudem stellt sich jedes Institut der Fakultät mit einem kurzen Abriss über seine Geschichte sowie einer Beschreibung der Forschungsarbeiten und Lehrangebote vor. Neben dieser "offiziellen" Vorstellung der Fakultät werden auch viele Fragen, die vor allem zu Studienbeginn auftauchen beantwortet. So werden beispielsweise die Uni-Bibliothek und das Rechenzentrum vorgestellt, aber auch die Wohnheime und die Sportangebote des Unisports. Und auch ein Artikel über das Nachtleben fehlt natürlich nicht. Der Studiengangführer wird voraussichtlich ab dem Beginn des Sommersemesters 2005 in elektronischer Form über das Internet abrufbar sein. Bei entsprechender Nachfrage ist außerdem geplant, eine Printversion der Broschüre zu vertreiben.

## Termine

- Tag der offenen Tür: 18.06.05
- Gaerofest: 08.07.05
- Air-Show Le Bourget: 13.06 -19.06.05
- SpaceNight: 21.04.05

Wie gewohnt findet auch die diesjährige Space-Night im E-Technik Gebäude zu Beginn des Sommersemesters statt.

## KOLLOQUIUM Luft- und Raumfahrttechnik

Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie

Sommersemester 2005

19. Mai 2005

Prof. Dr. habil. Norbert Kapferer  
Freie Universität Berlin  
„Der Traum vom Fliegen in der antiken Mythologie“

09. Juni 2005

Priv.-Doz. Dr.-Ing. Stephan Rudolph  
Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen,  
Universität Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. Erich Schelkle  
Porsche AG

„Generische Entwurfssprachen für den Automobilbau und die Luft- und Raumfahrt“

23. Juni 2005

Dr.- Ing. Ernst Kleemann  
Airbus Hamburg  
„Entwicklung und Integration der Kabinensysteme für den Airbus A380“

07. Juli 2005

Antrittsvorlesung  
Prof. Dr.-Ing. Ewald Krämer  
Institut für Aerodynamik und Gasdynamik,  
Universität Stuttgart  
„Aerodynamische Auslegung des EUROFIGHTERS“

Die Veranstaltungen finden donnerstags um 14.15 Uhr im Hörsaal V27.02, Pfaffenwaldring 27, statt

Organisation:

Professor Dr. -Ing. R. Reichel, ILS

Weitere Informationen:

<http://www.f06.uni-stuttgart.de/aktuelles/veranstaltungen.html>

### Impressum

Erstellt im Auftrag des Dekanats der Fakultät 6:  
Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie  
Redaktion: Prof. Dr. J. v. Wolfersdorf  
E-mail: [jvw@itlr.uni-stuttgart.de](mailto:jvw@itlr.uni-stuttgart.de)  
Gestaltung: Martin Stricker  
Der Newsletter erscheint einmal pro Semester in elektronischer Form vorerst unter:  
[www.f06.uni-stuttgart.de/aktuelles](http://www.f06.uni-stuttgart.de/aktuelles)