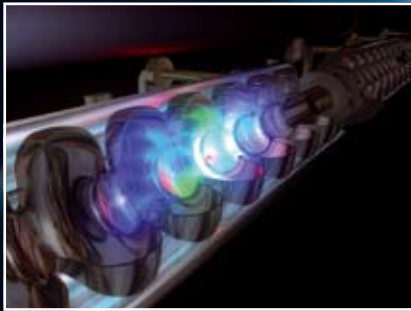




Maschinenbau und Produktion



Duales Studium mit DESY:

**Hightec für
lichtschnelle Teilchen**

Jubiläums-Kolloquium:

**DESERTEC -
Energie für 10 Milliarden
Menschen**

Quantensprung?

Erste Promotion





4 Institute - die neue Struktur am Department M+P

5 Gastgeber des 2. Norddeutschen Simulationsforums

6 Servicebüro der Fakultät TI / ELViS

7 Fachübergreifende, wissenschaftliche Kooperation bei nachhaltigen Energiesystemen

8 Prof. Dr.-Ing. Rolf Dalheimer



Foto: Solar Millenium AG

10 Jubiläum: 250. Kolloquium am Berliner Tor / DESERTEC

12 Akademischer Quantensprung? Erste Promotion abgeschlossen!

13 Bachelor-Lernprojekt: Schwingungslehre / Modalanalyse



Foto: Forschungszentrum DESY

14 Hightech für lichtschnelle Teilchen: Das Forschungszentrum DESY liegt im Rennen ganz vorn

16 Tribologie im Department M+P: Forschung und Lehre mit Tradition

17 Simultan in 5 Achsen fräsen / In der Ausbildung wieder ganz vorne

18 21. Kolloquium des Freundeskreises M+P bei HEIN&OETTING Feinwerktechnik / Symbiosen als Überlebensstrategien / Was der Mittelstand von der Natur lernen kann

20. Dipl.-Ing. Jürgen Kummer: 18 Jahre Vorstandsarbeit im Freundeskreis M+P

21 Nachruf auf Dipl.-Ing. Peter Sawitzki



Foto: HMC / Nico Maack

22 NORTEC 2010

24 Firmenportrait INGFORM: Metallwerkstoffe: Vom Entwurf zum Serienteil

26 Studieren und Praktikum im Ausland / Praktikum in Barcelona / Praktikum in England

28 Veranstaltungen mit dem Dept. M+P

29 Werner-Baensch-Preis
Herbert-Rehn Preis
Franz-Herbert-Spitz-Preis
Jungheinrich-Preis
VDI-Preis

30 Im Ruhestand / Wechsel / Neu am Department Impressum

31 Das Letzte

Stellen Sie sich vor ...



HighEnd Solutions

Entscheidungsfreiheit und Projektverantwortung. Abwechslungsreiche, interessante Projekte für renommierte Unternehmen. Arbeitsplätze auf dem neusten Stand der Technik. Optimale Möglichkeiten zum Einsatz und Ausbau Ihrer individuellen Fähigkeiten und Talente. Unbefristete Beschäftigungsverhältnisse. Konkrete Karrierechancen. Wo? Bei uns.

YACHT TECCON ist die HighEnd Solution Company für die Bereiche Aerospace, Engineering und IT-Services. An unserem

Hauptsitz in Stuhr bei Bremen und in unserem bundesweiten Standortnetz setzen sich über 3.000 hoch qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kompetent und leidenschaftlich für die Lösung ihrer Aufgaben ein. Tun Sie's auch.

Stellen Sie sich vor und bewerben Sie sich jetzt unter www.yacht-teccon.de/karriere

YACHT | TECCON
a Randstad company

Sprachverwirrung in der globalisierten Welt

Es ist zwar nicht ganz so schlimm wie im alten Babylon, aber die deutsche Sprache dient immer häufiger der Verwirrung als der Klarstellung:

Wir, im Department M+P, haben den Anspruch, mit unserer 7-semesterigen Bachelor-Ausbildung annähernd die Qualität zu liefern, die bisher das 8-semesterige Studium zum Dipl.-Ing. (FH) hatte. Gut, es gibt speziell in den letzten Semestern ein paar Einschränkungen in der Breite der Spezialvorlesungen. Aber die Grundlagenfächer, die den eigentlichen Kern des Ingenieurstudiums bilden, blieben so gut wie unangetastet.

Wer sich noch weiter qualifizieren möchte, kann danach ein Master-Studium beginnen, das ein ganzes Stück weit über den Dipl.-Ing. (FH) hinausgeht. Der Zugang zu unserem Masterstudium wird jedoch durch die Vorgaben der Politik stark eingeschränkt - Studienplätze gibt es nur für wenige. Man muss also schon die entsprechenden Noten mitbringen.

Anders stellt sich die Situation an den Universitäten dar. Dort hat man, überspitzt formuliert, das ehemalige Vordiplom zum Bachelor-Abschluss erklärt, der typischerweise nach 6 Semestern erreicht wird. 4 Semester später können die meisten Studenten den Master machen. Hier war die Politik freigiebiger.

Die Technischen Universitäten (der TU9) haben außerdem eine Initiative gestartet, dem sich die Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG) angeschlossen hat. Sie möchten den ausgelaufenen, aber international hoch angesehenen Diplom-Titel wiederbeleben, indem mit dem Master auch gleichzeitig der Dipl.-Ing. bzw. Dipl.-Phys. verliehen wird. Bachelor (FH) entspräche dann dem Dipl.-Ing. (FH) und Master (TU) dem Dipl.-Ing. einer Uni.

So viel zur europaweiten Vereinheitlichung der Studienabschlüsse. Gehen wir ein Stück nach Südosten und nähern uns Babylon, das heute im Irak liegt: In den letzten Monaten wurde viel über Menschen mit „Migrationshintergrund“ geredet, über Parallelgesellschaften und eine eventuelle Unvereinbarkeit von Islam und westlichem Zivilisationsverständnis.

Wir, bei M+P, haben auch einen großen Prozentsatz von Studenten, deren Wurzeln nicht in Deutschland liegen - Studenten aus der Türkei und dem Nahen Osten, aus den Staaten des ehemaligen Ostblocks, aus Afrika, aus dem Fernen Osten und letztlich aus allen Teilen unserer globalisierten Welt. Diese Studenten sind zum einen Teil engagiert und hoch motiviert, auch wenn ich manchmal mit ungewohnten Wünschen konfrontiert werde, beispielsweise mit der Bitte, wegen Ramadan und dem anschließenden Fastenbrechen einen Termin zu verschieben. Andererseits gibt es auch einige ausländische Studenten, die mit möglichst geringem Aufwand durch das Studium kommen wollen.

Und gerade damit unterscheidet sich diese Gruppe nicht von ihren deutschen Kommilitonen. Die „Gene“ scheinen dabei überhaupt keine Rolle zu spielen. Speziell bei Studenten aus der Türkei und dem Nahen Osten spüre ich auch große Vorbehalte gegenüber den USA und Israel - eher dumpfe Ressentiments, die sie mit vielen Deutschen teilen. Die Abneigung trifft aber so gut wie nie Deutschland. Unsere Ingenieurausbildung wird hoch geschätzt und besonders von Studenten aus dem Nahen Osten nachgefragt - und das hoffentlich nicht zum Bau von Raketen, die Israel bedrohen. Ich weiß, auch Atta und Co. haben in Hamburg studiert, sich hier radikalisiert, sich in einer Parallelwelt auf die Anschläge vorbereitet. Doch dies hat nichts mit mangelnden Deutsch- oder Eng-



Prof. Dr. Ulrich Stein
Redaktion Freundeskreiszeitung

lischkenntnissen zu tun, war letztlich auch keine Frage der Religion, sondern Ausdruck eines Fanatismus, der leider nicht auf diese Personengruppe beschränkt ist - auch ein globales Problem.

Kommen wir zum Positiven: Das Department M+P schaffte es im aktuellen CHE-Ranking auf einen der vorderen Plätze. Unter anderem wurde dort die intensive Betreuung von Studenten durch Mitarbeiter positiv vermerkt. Und wir haben erfolgreich die erste Promotion am Department durchgeführt. Erfolgreich verlief auch das 2. Norddeutsche Simulationsforum, dessen Gastgeber wir am Berliner Tor waren.

Diese und andere erfreuliche Meldungen finden Sie weiter hinten im Heft. Aktuelles zum Freundeskreis, beispielsweise die Themen und der Ablauf des nächsten Freundeskreiskolloquiums im April 2011, können Sie auch auf der Homepage des Freundeskreises nachlesen:

www.Freundeskreis-BerlinerTor.de

Das Freundeskreis-Netzwerk bei Xing erreichen Sie über den Link:

www.xing.com/group-20923.538a2c

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen Ihr



Institute - die neue Struktur am Department M+P

Am Department M+P wurde zu Beginn 2010 eine Organisationsänderung vollzogen. Die bisherige Laborstruktur mit insgesamt 15 Laboren wurde in eine Institutsstruktur mit 9 Instituten überführt. Dazu waren zwei Gründe maßgebend: Zum einen führte die Vielzahl von eigenständigen Laboren durch den fortschreitenden Stellenabbau häufig zu einer personellen Unterbesetzung, die die Funktionsfähigkeit der Labore immer mehr in Frage stellte. Durch die personell besser ausgestatteten Institute kann die Durchführung der Lehre auch im Falle der Erkrankung von Mitarbeitern oder Mitarbeiterinnen eher sicher gestellt werden.

Zum anderen wird mit der Bezeichnung „Institut“ der in der Hochschullandschaft eingeführte Begriff für eine wissenschaftliche Einrichtung übernommen. Dies dokumentiert die im Department geleistete Forschungstätigkeit besser als die Bezeichnung „Labor“, welches in der Regel immer als Teil eines Institutes verstanden wird. Die „alten“ Labore bleiben weiter als Untergliederung der neuen Institute bestehen.

Bei M+P gibt es drei Bachelor- bzw. Master-Studiengänge. Diese Bereiche werden von Studiengangskordinatoren vertreten. Die neuen Institute sind ihren Schwerpunkten entsprechend einem dieser Bereiche zugeordnet:

Bereich Maschinenbau / Entwicklung und Konstruktion
Studiengangskoord.: Prof. Ihlenburg
Stellvertr.: Prof. Meyer-Eschenbach

mit den Instituten für:

Konstruktion und Produktentwicklung:
Leiter: Prof. Meyer-Eschenbach

Mechanik und Mechatronik:
Leiter: Prof. Wulf

Physikalische Sensorik:
Leiter: Prof. Wolff

Bereich Maschinenbau / Energie- und Anlagensysteme:
Studiengangskoord.: Prof. Veesper

mit den Instituten für:

Erneuerbare Energien und energieeffiziente Anlagen:
Leiter: Prof. Sankol

Energiesysteme und Brennstoffzellentechnik:
Leiter: Prof. Winkler

Antriebs- u. Regelungstechnik:
Leiter: Prof. Schulz

Bereich: Produktionstechnik und Produktionsmanagement
Studiengangskoord.: Prof. Hornberger

mit den Instituten für:

Produkt- und Produktionsmanagement:
Leiter: Prof. Schmidek

Produktionstechnik:
Leiter: Prof. Gravel

Werkstoffkunde und Schweißtechnik:
Leiter: Prof. Arnold



M+P an der Spitze

Im Mai 2010 erschien das aktuelle Hochschul-Ranking des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) für die maschinenbau-orientierten Studiengänge an Fachhochschulen in Deutschland.

Nach Urteil der Studenten erhielt das Department M+P der HAW Hamburg in sieben der elf Kategorien eine Bewertung in der Spitzengruppe aller Fachhochschulen. In den restlichen vier Kategorien liegt das Department im Mittelfeld.

Gegenüber dem letzten Ranking von 2007 hat sich die Situation bei M+P in den folgenden drei Kategorien signifikant verbessert

- Studiensituation insgesamt
- Betreuung durch Lehrende
- Laborausstattung
- Praxisbezug
- Lehrangebot

In der Spitzengruppe liegt M+P auch bei folgenden Kategorien

- Berufsbezug
- Kontakt zu Studierenden

Im Mittelfeld liegen wir u.a. bei den Themen

- Räume
- Forschungsgelder pro Professor

Weitere Einzelheiten finden Sie im Internet unter:

<http://ranking.zeit.de/che2010/CHE/rankingkompakt?esb=10&hstyp=2>



*Prof. Dr. Helmut Horn,
Leiter des Departments
M+P*

Gastgeber des 2. Norddeutschen Simulationsforums

Am 27. Mai 2010 war das Department M+P Gastgeber des 2. Norddeutschen Simulationsforums. Die Idee zu dieser Veranstaltungsreihe war am Hamburger Simulationsstammtisch entstanden, der regelmäßig für Interessierte und CAE Experten aus Industrie und Forschung stattfindet. Konstruktion und Berechnung sind im Maschinenbau traditionell eng verbunden. Beide Prozesse werden in der modernen Industrie vorwiegend an Rechnern ausgeführt; eine Entwicklung, für die der Name Computer Aided Engineering (CAE) geprägt wurde. Dies ging in vielen Firmen mit einer Spezialisierung einher. Die technische Berechnung und Simulation wurde zu einer eigenständigen Aufgabe für eine neue Berufsgruppe - den Berechnungsingenieur. Im Raum Hamburg sind viele dieser Spezialisten bei der Firma Airbus und einschlägigen Dienstleistern tätig, Berechnungs-Ingenieure arbeiten aber auch bei vielen anderen Hamburger Firmen wie Autoliv, Vibracoustic oder der Lufthansa Technik, und zunehmend ist auch bei kleineren und mittleren Firmen des Maschinenbaus ein Trend zum Aufbau eines eigenen Knowhows auf diesem Gebiet festzustellen.



Dirk Pieper kündigt das 3. NSF an

unseres Departments. Wir waren uns danach einig, dass der Auftakt ein Erfolg war und eines der nächsten Treffen am Berliner Tor stattfinden sollte.

Der Trend zum Computer Aided Engineering und insbesondere die technische Berechnung wurden bei M+P schon sehr frühzeitig aufgegriffen. Insbesondere der damalige Fachbereichsdekan Prof. Dr. Dankert hatte hier Akzente gesetzt, z.B. mit der Einrichtung der Stelle „Numerische Methoden“, der Einführung der Fächer „Technische Mechanik mit dem Computer“ und „Finite Elemente Methode

für Berechnung und Simulation eingerichtet, aber auch die Bachelor-Studiengänge wurden durch attraktive und praxisbezogene Wahlfächer bereichert (vgl. die Seiten zum Thema Computational Fluid Dynamics, CFD, in Heft 2009/10 dieser Zeitschrift). Man kann hier sicher von einem Markenzeichen des Departments M+P sprechen. Über gemeinsame Forschungsprojekte und die Betreuung von Berechnungsprojekten im Bachelor- und Masterstudium bestehen enge Kontakte zu verschiedenen Firmen in ganz Deutschland und insbesondere im norddeutschen Raum. Diese Kontakte führten auch zur Einladung an den norddeutschen Simulationsstammtisch und dort zu der Anfrage, das 2. Norddeutsche Kolloquium am Fachbereich M+P auszurichten.

Das Simulationsforum ist ein Treffen von Enthusiasten. Beginn war, wie auch beim ersten Mal, nach der Arbeitszeit um 17:00 Uhr, die Vorträge dauerten bis 21:00 Uhr. Schon dabei kam es zu intensiven Diskussionen, die anschließend noch in der Bar des benachbarten Motel One fortgesetzt wurden. Besonders erfreulich war, dass auch viele Studenten,



Organisatoren und Referenten des Forums

Im Oktober 2009 fand auf Initiative der Herren Dr.-Ing. Blome (Autoliv), Dipl.-Ing. (FH) Pieper (pike engineering) und Stefan Reul (Pretech) das 1. Norddeutsche Simulationsforum am Deutschen Elektronen Synchrotron (DESY) statt. Unter den Teilnehmern dieses ersten Treffens waren auch mehrere Professoren

(FEM)“ oder die Spezialisierung in Maschinenbau-Informatik. In den letzten Jahren konnten die Fachgruppen Technische Mechanik und Konstruktion / Produktentwicklung durch Berufungen neuer hochqualifizierter Mitglieder wesentlich gestärkt werden. Es wurde ein eigener Master-Studiengang

insbesondere aus dem Master-Studiengang „Berechnung und Simulation“, an der Veranstaltung teilnahmen und die Möglichkeit zur fachlichen Diskussion und dem persönlichen Gespräch mit künftigen Kollegen aus der Industrie nutzten.

Dr. Blome moderierte die Veranstaltung



und gab zunächst das Wort an Dr. Frischgesell weiter, der die Teilnehmer herzlich am Department M+P begrüßte. Der Eröffnungsvortrag wurde von Dr. Wulf (M+P) zur Modellierung und Simulation einer gekoppelten Dreiphasenströmung (s.a. Heft 2009/10) gehalten. Frau Dr. Mesecke-Rischmann (Autoliv) sprach über die Simulation der pyrotechnischen Straffung von Sicherheitsgurten mit der Finiten-Elemente-Methode. Die Methode der Mehrkörpersimulation wurde von Herrn Pieper (pike engineering) zur Rekonstruktion eines Verkehrsunfalls eingesetzt. Herr Dr. Merz (Airbus) stellte ein Berechnungsverfahren zur Auslegung von Sicherheitsbarrieren in Transportflugzeugen vor. Die zwei Vorträge im abschließenden Drittel waren methodischen Themen gewidmet. Herr Dr. Reul (Pretech) präsentierte vergleichende Untersuchungen zur h-Methode und p-Methode der FEM, und Dr. Ihlenburg (M+P) stellte Simulationen von elastischen und elastisch-plastischen Stoßvorgängen vor.



Gesprächsrunde im Motel One

Das 3. Norddeutsche Simulationsforum fand am 21. Oktober 2010 statt. Das Department M+P war mit einem Vortrag von Dr. Baumann und Dr. Wolf zur Steigerung der Energieeffizienz von Hochdrucklampen durch Eliminierung akustischer Resonanzen vertreten. ■



*Prof. Dr.-Ing. habil.
Frank Ihlenburg,
Autor dieses Beitrags, lehrt
Computational Mechanics
(Technische Mechanik und
Informatik) am Department
M+P.
ihlenburg@rztb.haw-
hamburg.de*

Servicebüro der Fakultät TI / ELViS

Studierendenberatung, Zulassungsverwaltung, Prüfungsverwaltung, Zeugniserstellung, Beratung der Prüfer - all dies wurde bisher zentral für die gesamte HAW im Studierendenzentrum in der Stiftstraße abgewickelt.

Frau Renata Chvasteková ist dort die kompetente Ansprechpartnerin für das Department M+P. Tatkräftig und zugleich liebenswürdig löst sie für uns bereits seit Jahren alle anfallenden administrativen Probleme.



*Renata
Chvasteková,
Ansprech-
partnerin
für M+P*

renata.chvastekova@hv.haw-hamburg.de

Zurzeit wird die Studierendenverwaltung jedoch grundlegend umgestaltet. Durch die Einrichtung so genannter „Servicebüros“ sollen Aufgaben in die Fakultäten verlagert werden. Das Servicebüro der Fakultät Technik und Informatik wird im 2. Stock des E-Hochhauses, Berliner Tor 7, seinen Platz finden. Frau Chvasteková wird auch dort weiterhin für uns zuständig bleiben. Zu ihrer Unterstützung wird jedoch das Sekretariat des Department M+P geplündert:



*Iris
Tsiropoulos,
im Sekretariat
bei M+P*

iris.tsiropoulos@hv.haw-hamburg.de

Frau Iris Tsiropoulos, seit Jahren die zentrale Anlaufstelle von M+P, sowohl für interne Probleme als auch für Anfragen von außen, wird zum Oktober 2010 vom Department abgezogen und sitzt dann ebenfalls im Servicebüro im E-Hochhaus. ■



Parallel zu der Einrichtung der Servicebüros wird die elektronische Studierendenverwaltung umgebaut, vom bestehenden und inzwischen einigermaßen stabilen HELIOS-System auf das im Aufbau befindliche System ELViS (Elektronische Verwaltung im Studium), das auf dieselbe Basis (CampusNet der Fa. Datenlotsen) zurückgeht wie das System STiNE der Uni Hamburg - „Was funktioniert, ist veraltet.“, Zitat aus J. Dankert: „Praxis der C-Programmierung“. 1997, bzw. J. Dankerts Beitrag „Über das Elend von Reformen“ im letzten Heft.

„ELViS ist ein integriertes Campus Managementsystem, das alle Studierenden, Lehrenden und die Verwaltung der HAW Hamburg bei der Organisation von Studium und Lehre unterstützen wird. Im Laufe des Jahres 2010 wird ELViS schrittweise eingeführt.“ (Zitat HAW, Oktober 2010)

Das mit der Jahreszahl 2010 ist nicht so ganz ernst gemeint. Und in der ersten Ausbaustufe wird ELViS noch nicht viel mehr können als das HELIOS-System. Aber es ist geplant, schrittweise weitere Module hinzuzufügen, um alle Bereiche der Studierenden-, Raum-, Lehrveranstaltungs- und Prüfungsverwaltung miteinander zu verbinden. Zurzeit kämpft das Projektteam aber noch damit, das neue System einigermaßen so fit zu machen wie HELIOS. ■

Fakultätsservicebüro
Raum 288, Berliner Tor 7
Tel.: 42875 - 8333
Mo.- Do.: 10 - 15 h,
Fr.: 10 - 13 h

Fachübergreifende, wissenschaftliche Kooperation bei nachhaltigen Energiesystemen

Wie schafft man am besten eine nachhaltige Energieversorgung für Deutschland, Europa und die Welt? Dies ist eines der zentralen politischen Themen unserer Zeit - ein Thema, das auch große Relevanz für Industrie und Hochschulen in Deutschland besitzt. Der Bedarf an gut ausgebildeten Wissenschaftlern, mit entsprechend tiefen Kenntnissen in den relevanten Fächern, übersteigt deutlich das aktuelle Angebot, und dieses Missverhältnis wird sicher noch viele Jahre anhalten. Diese Aussage betrifft sowohl den Bereich der Bereitstellung von elektrischer Energie als auch von Heizenergie und Energie für den Transportsektor.

Derzeit erleben wir in Deutschland eine durchgreifende Veränderung der elektrischen Versorgungsstruktur. Diese Veränderung ist geprägt von einer Abkehr von Atom- und Kohlestrom und einer Hinwendung zu Gaskraftwerken (Gas- und Dampfturbinen) und erneuerbaren Energiequellen - hauptsächlich Biomasse und Windenergie. Damit einhergehend steigen die Anforderungen an die Netzinfrastruktur sowohl im Hinblick auf die örtlichen Übertragungskapazitäten als auch im Hinblick auf die Netzintelligenz. Strom wird beispielsweise zunehmend dezentraler produziert (Biomassekraftwerke, Blockheizkraftwerke, Solarmodule) oder auch verstärkt dort produziert, wo er nicht vollständig regional verbraucht werden kann (Offshore und küstennahe Windenergie). Es wird also in Zukunft darauf ankommen, aktiv Stromverbrauch und Stromproduktion intelligent zu steuern.

Welche Herausforderungen für die Fakultät Technik und Informatik lassen sich hieraus ableiten? Nur ein Beispiel aus dem Bereich der mir vertrauten Windenergie: Deutsche Windenergiefirmen haben sich im globalen Wettbewerb eine hervorragende Position erarbeitet, die es weiter auszubauen gilt. Die Windenergieanlagen (WEA) müssen noch billiger werden, vor allem aber zuverlässiger. Mit zunehmender Marktdurchdringung steigen aber auch die Regelungsanforderungen an die WEA. Es ist noch erhebliches Potential in der optimierten

Abstimmung der mechanischen und elektrischen Komponenten im Zusammenspiel mit der Anlagensteuerung vorhanden. Darüber hinaus spielen die Gewichtskosten (Stichwort: Leichtbau) im Bereich Rotor-nabe und Gondel eine wichtige Rolle, die mit dem Anwachsen der Anlagen über drei Megawatt hinaus (Offshore Markt) stark in den Fokus geraten werden. Maschinenbauer, Elektrotechniker und Regelungstechniker müssen enger zusammenarbeiten und das gegenseitige Verständnis ausbauen - ein wunderbares Feld für Kooperationen in unserer Fakultät. Meine Beobachtung bei Suzlon war, dass die Ingenieure, die ein grundlegendes Verständnis von Maschinenbau, Elektrotechnik UND Regelungstechnik besaßen, deutliche Vorteile bei der Konzipierung neuer Produkte hatten. Am Rande notiert: Ich konnte auch feststellen, dass ein stabiles Steuerungssystem außerordentlich zum zuverlässigen Betrieb der WEA beitragen konnte. Die saubere Programmierung der Steuerungssoftware - typischerweise ein zentrales Thema für WEA-Firmen - wurde in der Vergangenheit oft nicht ausreichend gewürdigt.

Einen ähnlichen Trend sehe ich im Bereich der Personenbeförderung. Toyota hat mit dem Hybridantrieb einen Meilenstein im Bereich der Antriebstechnik gesetzt. Ihm werden vermutlich reine Elektroautos und Brennstoffzellenautos folgen. In all diesen Fällen ist die enge Zusammenarbeit zwischen Elektrotechnikern und Maschinenbauern von allergrößter Bedeutung. In Zukunft wird darüber hinaus auch die energietechnische Verzahnung zwischen Verkehrssektor und Stromsektor zunehmen.

Als neuer Dekan der Fakultät TI (ab dem 1.10.2010) freue ich mich über die Vielfalt in der Fakultät und hoffe sehr, dass wir in den nächsten Jahren Ingenieure so ausbilden können, dass sie den zukünftigen Marktanforderungen bestmöglich entsprechen und darüber hinaus unserer Gesellschaft die notwendigen Impulse hin zu einem nachhaltigen Wirtschaften geben werden. ■



Der Autor dieses Beitrags, Dr.-Ing. Thomas Flower (geboren am 06.07.1963 in London, GB)

lehrt seit dem Frühjahr 2010 Thermodynamik an der HAW Hamburg und ist Dekan der Fakultät Technik und Informatik.

Nach dem Maschinenbaustudium, Fachrichtung Wärmetechnik, an der RWTH Aachen hat er dort auch auf dem Gebiet der numerischen Modellierung zweiphasiger, dieselmotorischer Einspritzstrahlen promoviert.

Im Anschluss daran hat er bei der Siemens AG im Unternehmensbereich Power Generation 15 Jahre gearbeitet, zunächst 11 Jahre in Erlangen und Görlitz im Bereich der Großkraftwerke (DKW und GuD) und Industriekraftwerke, danach ging er für vier Jahre nach Pittsburgh, USA und leitete das Geschäft für stationäre Brennstoffzellen.

2007 kehrte er nach Deutschland zurück und leitete die Technik bei Suzlon - die Nummer 3 der Windenergiebranche mit Hauptsitz in Pune, Indien. Seine Arbeitsschwerpunkte waren die Organisationsentwicklung, die Leitung interdisziplinärer und interkultureller Teams und die Prozessoptimierung.

thomas.flower@haw-hamburg.de



Prof. Dr.-Ing. Rolf Dalheimer - unser ehemaliger Präsident



Fotos: Holger Braack

Zwei Daten, ein Festtag: Unser ehemaliger Präsident, Prof. Dr.-Ing. Rolf Dalheimer, wurde am 31. März dieses Jahres 70 Jahre alt, und vor 40 Jahren wurde die Ingenieurschule in die FH Hamburg, jetzt HAW Hamburg, überführt. Beides war Anlass zum Ehren und Feiern.

Die HAW überraschte ihren ehemaligen Präsidenten mit einem Geburtstagsempfang zu dem Weggefährten und Freunde von Rolf Dalheimer eingeladen waren. Der amtierende Präsident der HAW, Prof. Dr. Stawicki, wies schon in seiner Begrüßung darauf hin, dass sich an diesem Tage „über einen sehr langen Zeitraum gelebte Fachhochschulgeschichte“ versammelt hatte. Beiträge von Rektoren und Präsidenten anderer Fachhochschulen, von einer ehemaligen Studentin und von ehemaligen Vizepräsidenten wechselten ab mit mehreren Gängen eines Imbisses, arrangiert vom Department Ökotoxikologie, regiert von Frau Prof. Arens- Azevêdo. Joist Grolle, Schulsenator a. D. und Freund, bezog sich in seiner Laudatio auf das von Rolf Dalheimer verfasste Buch über seine Kindheit und Jugend „Kleine Kirchenstrasse Nr. 5“. Es gelang ihm treffend, dessen Persönlichkeit aus seinen eigenen Worten abzuleiten.

„Als Prof. Dr.-Ing. Rolf Dalheimer 1975 vom Vizepräsidenten zum Präsidenten „aufrückte“, war er gerade 35 Jahre alt und landesweit der jüngste Hochschulchef“, so

die Festschrift zu seiner Verabschiedung nach 25 Jahren. In dieser langen Zeit im „Dienst“ seiner Fachhochschule und der Institution Fachhochschule im In- und Ausland wirkte er als überzeugter Demokrat, beharrlich zäh, zielstrebig, geradlinig und geduldig und erreichte viele, nachhaltige Ergebnisse. Wie schwierig das war (und ist), sei an einigen Zahlen belegt: In der Amtszeit von Rolf Dalheimer wirkten 16 Vizepräsidenten, meist zwei zurzeit, jeder (angeblich!) aus einem anderen „Lager“, mit ihm und durch ihn, gut zusammen. Die große Zahl der Gremienmitglieder und insgesamt fast 80 Fachbereichssprecher/ Dekane, wurden von ihm einfühlsam so gelenkt, dass das schwere große Schiff Fachhochschule stets seinen Kurs hielt.

Die wohl wichtigste „Tat“ unseres ehemaligen Präsidenten war die Restrukturierung der FH (Struktur- und Entwicklungskonzept Steko, 1993). Es gelang ihm nach vielen und langen Gremien- und Ausschuss-



sitzungen, ganze Fachbereiche bzw. Studiengänge so zu verlagern, dass das zusammen kam, was fachlich zusammen gehörte. Damit wurde doppelter Aufwand vermieden und die Profile der Standorte geschärft. Das Chemieingenieurwesen ging nach Bergedorf, die Produktionstechnik kam zum Berliner Tor. Jeder, der der Hochschulen von innen kennt, weiß wie schwierig eine solche „Operation“ ist. Vielen fiel es in den folgenden Jahren schwer, sich vom guten alten „allgemeinen“ Maschinenbau zu verabschieden. Heute, diese Wertung erlaubt, stehen beide Standorte besser da, sind klarer erkennbar, haben ein echtes Profil. Der Erfolg am „Markt“ bestätigt dies.

Seine ehemaligen Vizepräsidenten schenkten Rolf Dalheimer einen Baum, der am 27. Oktober vor dem Verwaltungsgebäude gepflanzt wurde. Auch dieses Gebäude und den vorzeigbaren Campus am Berliner Tor hat Rolf Dalheimer für seine Fachhochschule durchgekämpft. Insofern ist es nur gerecht, dass gerade an ihn mit einem schönen gelben Ahorn erinnert wird. ■



Prof. Hans-Jürgen Dräger, der Autor dieses Beitrags, wirkte viele Jahre am Berliner Tor, wo er unter anderem das Labor für Produktionstechnik aufbaute und die Messe NORTEC organisierte. Zur Amtszeit von Prof. Dr. Dalheimer war er auch einige Zeit Vizepräsident der Hochschule.

Lieber Rolf Dalheimer

Über fast deine gesamte Amtszeit waren wir darauf angewiesen, miteinander auszukommen, lediglich die letzten vier Jahre deiner Präsidentschaft gingen ohne mich ins Land, und wie mir scheint, mehr schlecht als recht. Immerhin hatte der Tsunami im Fachbereich jener Tage nach meinem Abschied seine Wellen bis ins Hochschulamt gespült, wovon ich erfuhr, als der seinerzeitige Wissenschaftssenator Hajen in einer Theaterpause von mir wissen wollte, was denn der Unterschied sei zwischen kaltem und warmem Maschinenbau.

Dein Aufstieg vom Vizepräsidenten zum amtierenden Präsidenten und zum Präsidenten fiel genau in meine erste Amtszeit als Fachbereichssprecher. Beide waren wir jung, du noch viel jünger, beide hatten wir mit vielen anderen die Ärmel aufgekrem-pelt, um unsere noch junge und unfertige Hochschule zu gestalten. Und dem Gestaltungswillen wurde alles andere untergeordnet, wie Vorteilnahme, persönliche Ambitionen und Eitelkeiten. Damit hatte sich dein Amtsvorgänger ja gerade aus dem Amt katapultiert.



Rolf Dalheimer und Erhard Wiebe in den 1970er Jahren

Als wohltuend und für die Sache förderlich habe ich stets deinen Führungsstil empfunden. Du liebest uns, den Sprechern der 13 Fachbereiche, weitgehend freie Hand, den eigenen Bereich unter Berücksichtigung der jeweiligen Besonderheiten weiter zu entwickeln. Das hat Ideen und Aktivitäten freigesetzt und Mut gemacht zu Neuem. Ich muss hier keine Beispiele nennen, du und alle Eingeweihten wissen das. Ich bin sicher, dass bei einem zentralistischen Führungsstil, wie ich ihn an den meisten anderen Fachhochschulen in Deutschland wahrgenommen habe, vieles vom dem nicht zustande gekommen wäre.

So ganz abwegig ist es doch nicht, wenn man dich in deinem Präsidentenamt mit dem Kaiser des Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation vergleicht und uns Sprecher mit den Landesfürsten, von denen einige immerhin als Kurfürsten anzusehen gewesen wären. Dies Herrschaftsmodell funktionierte immer dann gut, wenn alle zusammenhielten und der Kaiser eine von allen geachtete und akzeptierte Führungspersönlichkeit war. Nun will ich diese Betrachtung nicht überstrapazieren und die Machtbefugnisse des Kaisers mit denen des Präsidenten vergleichen; sicherlich würde die Waagschale zugunsten des Präsidenten ausschlagen. Aber die wurden ja zu keinem Zeitpunkt wirklich ausgereizt (oder habe ich da etwas nicht mitbekommen?). Auch das ein Zeichen von Führungsqualität, es ging auch so, mit Argument und Überzeugung. Am Ende blieben



Foto: Holger Braack

immer alle im Boot, und (fast) alle ruderten in die gleiche Richtung.

Ich will mich nicht wiederholen, nur so viel: Du warst der richtige Mann zur richtigen Zeit am richtigen Ort. Wie es danach weiter gegangen ist, kann ich nicht wirklich beurteilen und wenn ich es könnte, würde ich mich hier nicht dazu äußern.

Zum 70. Geburtstag alle guten Wünsche für diesen Tag und all die Tage danach

Dein Erhard Wiebe



Prof. Erhard Wiebe, der Autor dieses Beitrags, war viele Jahre lang Sprecher und Dekan des Fachbereichs M+P.



Jubiläum: 250. Kolloquium am Berliner Tor

Am 26. Mai 2010 fand das Kolloquium am Berliner Tor zum 250-ten Mal statt. Diesem besonderen Anlass entsprechend war das Thema hochaktuell und befasste sich mit einem der wichtigsten Themen unserer Zeit. Der stellvertretende Vorsitzende des Aufsichtsrats der DESERTEC Foundation, Dr.-Ing. Hani El Nokraschy, trug über „Energie für 10 Milliarden Menschen“ vor. Beim Desertec-Projekt geht es um die Erzeugung elektrischer Energie in den Wüstenregionen Nordafrikas und deren Nutzung in Afrika, Europa und im Nahen Osten. Es handelt sich um ein sehr ehrgeiziges Projekt mit vielen technischen und politisch/ökonomischen Herausforderungen.



Prof. Dr. Baumann, Dr. El Nokraschy, Prof. Dr. Stawicki

Die Jubiläumsveranstaltung wurde mit einer Grußadresse des Präsidenten der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Prof. Dr. Michael Stawicki, eröffnet.

Das nunmehr seit über 60 Jahren stattfindende „Kolloquium am Berliner Tor“ (ursprünglich „Physik-Kolloquium“) fand zum ersten Mal im Dezember 1949 in einem Unterrichtsraum über der Maschinenhalle statt. Drei Dozenten der damaligen Ingenieurschule hatten sich vorgenommen, ihre Kollegen über aktuelle Entwicklungen in der Physik auf dem Laufenden zu halten. Bald wurde das Themenspektrum um Maschinenbau, Mathematik und darüber hinaus erweitert. Von der Themenvielfalt gibt die folgende Aufstellung ein Eindruck:

- 1959, im Jahr der Gründung des Deutschen Elektronen Synchrotrons, fanden die Kolloquien 59 bis 62 statt. Eines trug den Titel „Refraktionsmessungen niedrig stehender Sterne“.
- Im Jahr 1963 startet die Fußball-Bun-

desliga in ihre erste Spielzeit. Der Hamburger Sport Verein ist als einziger Verein von Anfang an dabei und bezeichnet sich heute als Dino der Bundesliga. In diesem Jahr fanden die Kolloquien 90 bis 100 statt - u. a. gab es einen Vortrag des inzwischen verstorbenen Erbauers des Foucaultschen Pendels, Prof. Heinz Enneking, zum Thema „Zauberkunststücke“.

- 1970, im Gründungsjahr der Fachhochschule Hamburg, fand nur ein Kolloquium statt. Es war bereits der 138. Vortrag und hatte die „Fahrt eines Schiffes gegen den Wind durch einen Windmotor“ zum Thema.

- Im Jahr 1978 wird die Technische Universität Hamburg Harburg gegründet. Am

Berliner Tor finden in diesem Jahr die Kolloquien 155 bis 158 statt. Eines trug den Titel „Seekarten des Mittelalters in ihrer Beziehung zur Erfindung des Seekompasses“.

* 1993. Das 211. Kolloquium widmet sich dem Thema „Multimedia Entwicklungen am Institut Hochschule-Wirtschaft“.

Vortragender ist der 2008 verstorbene Prof. Michael Wald.

- 1997 trug Dipl.-Ing. Michael Herdy, TU Berlin, im 225. Kolloquium über „Bionik - der Natur in die Karten geschaut“ vor.

- Im Jahr 2001 wird die Fachhochschule Hamburg in Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg umbenannt. Prof. Gottfried Böttger bestreitet das 232. Kolloquium zum Thema „Musik - Computer - Internet“ inkl. einer Live-Demonstration über die weltweite Zusammenarbeit von Musikern mit Hilfe des Internets.

Das DESERTEC-Thema des Jubiläumskolloquiums im Mai 2010 stieß wiederum auf außergewöhnlich großes Interesse. Dr. El Nokraschy stellte dar, dass im Rahmen dieses Projektes, mittels Fokussierung der Sonnenstrahlung, in Wüstengebieten Dampf zum Betrieb von Turbinen erzeugt werden soll. Deren Abwärme wird als Energielieferant für einen Meerwasser-Entsalzungsprozess genutzt. Tage mit bedecktem Himmel werden mit Hilfe von Bi-

ogasanlagen überbrückt. Wärmespeicher sorgen dafür, dass Elektrizität nach Bedarf und insbesondere auch nachts geliefert werden kann.

Die größte Herausforderung bei der Verwirklichung dieses Konzepts dürften nicht die technischen, sondern die politischen Hürden sein. Um eine Stromlieferung aus der Sahara nach Nordeuropa zu ermöglichen, müssten sich nämlich die europäischen Regierungen untereinander und mit den nordafrikanischen Regierungen einigen. Bei der DESERTEC Foundation ist man trotzdem optimistisch, schon in naher Zukunft mit der Stromlieferung beginnen zu können.

Die Jubiläums-Veranstaltung wurde dankenswerter Weise unterstützt von der Fakultät Technik und Informatik, dem Förderverein Elektrotechnik und Informatik der HAW Hamburg e.V., dem Freundeskreis Maschinenbau und Produktion, sowie durch das Competence Center für Erneuerbare Energien und Energie Effizienz CC4E. ■



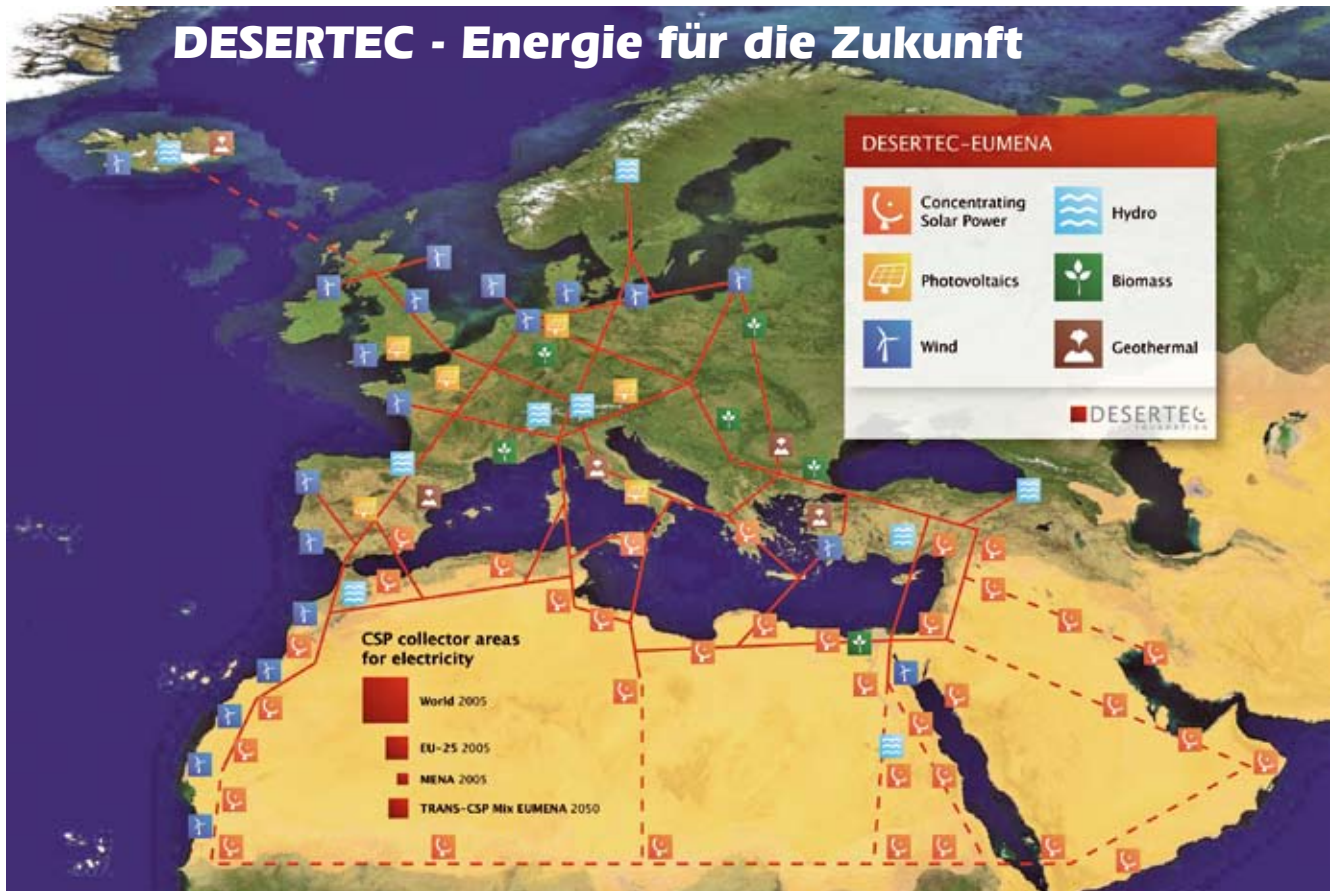
Prof. Dr. Thomas Holzhüter (r) bei einer Kolloquiumsfeier

Prof. Dr. Bernd Baumann und Prof. Dr. Thomas Holzhüter organisieren gemeinsam das Kolloquium am Berliner Tor. B. Baumann lehrt Physik am Department M+P, Th. Holzhüter Automatisierungstechnik am Department Informations- und Elektrotechnik

www.mp.haw-hamburg.de/veranstaltung/kolloq/index-f.html

Zur Aufnahme in Ankündigungsverteiler genügt eine Mail an bernd.baumann@haw-hamburg.de

DESERTEC - Energie für die Zukunft



Grafik: DESERTEC Foundation



FLSmidth Möller GmbH - seit 75 Jahren die Spezialisten für pneumatische Förderung, Lagerung, Dosierung und Verladung feinkörniger Schüttgüter in den Industrien Aluminium, Kraftwerke und Zement, Kalk, Gips.

Mit selbstentwickelten Key-Komponenten liefern wir:

- Direkte Ofenbeschickung für Elektrolyseöfen
- Konventionelle- und Dichtstrom-Fördersysteme
- TURBUFLOW®-Dichtstrom-Fördersysteme
- Möller Pumpen- und Druckgefäßsysteme
- Airliftanlagen
- Förderrinnensysteme
- Fluidflow®-Rohrrinnensystem
- Siloanlagen aller Größen und Ausrüstungen
- Be- und Entladeanlagen für LKW, Bahn und Schiff

FLSmidth Möller GmbH

Haderslebener Str. 7 • 25421 Pinneberg

Tel: +49 4101 788-0 • Fax: +4101 788-140

www.FLSmidth.com • www.FLSmidthMoeller.com





Akademischer Quantensprung? Erste Promotion abgeschlossen!



Am 21. Mai 2010 hat Markus Germer durch Vorlage seiner Dissertation und Absolvierung der mündlichen Prüfung sein Promotionsverfahren zum Doktoringenieur erfolgreich abgeschlossen. Er erzielte dabei das Gesamturteil magna cum laude (sehr gut). Dieses ist die erste Promotion im Department Maschinenbau und Produktion und, soweit uns bekannt, sogar die erste in der Fakultät TI.

Herr Dr. Germer war vom 01.09.2006 bis zum 30.04.2010 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Physikalische Sensorik. Die Drittmittelstelle war durch ein Förderprogramm des BMBF finanziert. Seine Promotion wurde in einem kooperativen Verfahren durchgeführt, d.h. ein Professor einer Partner-Universität tritt als Erstgutachter auf. Dessen Fakultät verleiht dann auch den Doktorgrad. Im Fall von Herrn Dr. Germer war dies Prof. Dr. rer. nat. Hermann Harde von der Helmut-Schmidt-Universität (HSU). Der Betreuer des Doktoranden, Prof. Dr.-Ing. Marcus Wolff, fungierte als Zweitgutachter. Bevor die Dissertation von der HSU angenommen wurde, musste der Fachhochschulingenieur Germer sechs mündliche Masterprüfungen absolvieren, um einen universitätsäquiva-

lenten Abschluss zu erlangen. Inzwischen wurde die Promotionsordnung der HSU dahingehend geändert, dass ein Dipl.-Ing. (Fh.) die Prüfungen aller acht Hauptfächer abzulegen hat.

Die Doktorarbeit von Herrn Germer befasst sich mit der Entwicklung eines spektroskopischen Sensors für Stickstoffmonoxid (NO). NO ist ein sehr giftiges Gas, das für den Sommersmog und den Abbau der Ozonschicht in der Stratosphäre mitver-

antwortlich ist. Neben diesen negativen Eigenschaften erfüllt es aber auch wichtige Aufgaben im menschlichen Körper, und die Messung der NO-Konzentration im Atem kann zur Diagnose von Asthma genutzt werden. Sowohl für die industriellen als auch für die medizinischen Anwendungen sind Analytoren erforderlich, die über eine außerordentlich hohe Nachweis-Sen-



sitivität und Selektivität verfügen. Die von Herrn Dr. Germer für die NO-Detektion eingesetzte photoakustische Spektroskopie ist ein laserbasiertes Verfahren, das die Umwandlung absorbierter elektromagnetischer Strahlung in eine akustische Schallwelle nutzt. Als Strahlungsquelle diente ein Quantenkaskadenlaser. Die NASA ent-

wickelt zurzeit einen ähnlichen Analysator für ihr Mars-Science-Laboratory, das ab August 2012 Gas- und Bodenproben des Planeten untersuchen soll (<http://mars.jpl.nasa.gov/msl/>). Mit einer mittleren Emissionsleistung des Lasers von 360 μ W bei der Wellenlänge 5,27 μ m hat Herr Dr. Germer die beeindruckende Nachweisgrenze von 70 ppb (parts per billion) erreicht. Das bedeutet, dass sieben NO-Moleküle in 100 Millionen andersartigen Molekülen noch detektiert werden können. Das sind drei Größenordnungen unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes von 25 ppm (parts per million).

Herr Dr. Germer hat in der Zeit seiner Promotion eine beeindruckende Veröffentlichungsliste zusammengestellt (alle peer reviewed). Er ist Erst-Autor von drei Zeitschriftenartikeln und vier Konferenzbeiträgen sowie Mit-Autor von einem Zeitschriftenartikel, einem Buchkapitel und vier Konferenzbeiträgen.

Wir freuen uns sehr über das Erreichte. Ob es einen Quantensprung darstellt, mag der Leser selbst entscheiden. Es sei allerdings daran erinnert, dass ein Quantensprung in der Physik der kleinstmögliche Sprung und daher eigentlich nur mäßig beeindruckend ist. In jedem Fall blicken wir hoffnungsvoll in die wissenschaftliche Zukunft der HAW. Es ist außerordentlich erfreulich, dass es inzwischen weiteren forschungsbegeisterten Kollegen/innen in unserer Fakultät gelungen ist, Drittmittel einzuwerben und Doktoranden/innen einzustellen. Dabei ist die neu eingerichtete Kooperation mit der University of the West of Scotland (UWS) sicherlich hilfreich. Allerdings wird es einem Betreuer auch hier nicht abgenommen, einen dortigen Partner zu finden. Besonders interessant wird eine Promotion mit der UWS für Fachhochschulingenieure/innen, denn diese müssen keine zusätzlichen Prüfungen ablegen. Das gemeinsame Verfahren ist hervorragend strukturiert. Es unter-

wickelt zurzeit einen ähnlichen Analysator für ihr Mars-Science-Laboratory, das ab August 2012 Gas- und Bodenproben des Planeten untersuchen soll (<http://mars.jpl.nasa.gov/msl/>). Mit einer mittleren Emissionsleistung des Lasers von 360 μ W bei der Wellenlänge 5,27 μ m hat Herr Dr. Germer die beeindruckende Nachweisgrenze von 70 ppb (parts per billion) erreicht. Das bedeutet, dass sieben NO-Moleküle in 100 Millionen andersartigen Molekülen noch detektiert werden können. Das sind drei Größenordnungen unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes von 25 ppm (parts per million).

wickelt zurzeit einen ähnlichen Analysator für ihr Mars-Science-Laboratory, das ab August 2012 Gas- und Bodenproben des Planeten untersuchen soll (<http://mars.jpl.nasa.gov/msl/>). Mit einer mittleren Emissionsleistung des Lasers von 360 μ W bei der Wellenlänge 5,27 μ m hat Herr Dr. Germer die beeindruckende Nachweisgrenze von 70 ppb (parts per billion) erreicht. Das bedeutet, dass sieben NO-Moleküle in 100 Millionen andersartigen Molekülen noch detektiert werden können. Das sind drei Größenordnungen unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes von 25 ppm (parts per million).

Bachelor-Lernprojekt: Schwingungslehre / Modalanalyse

scheidet sich jedoch in zwei wesentlichen Punkten vom deutschen System. Erstens können die Betreuer/innen (es gibt jeweils eine/n von der HAW und eine/n von der UWS) nicht gleichzeitig Gutachter/innen der Dissertation sein. Dies müssen in jedem Fall externe Wissenschaftler/innen übernehmen. Zweitens wird hier der Titel Ph.D. (philosophiae doctor) vergeben, der aber problemlos in Deutschland als „Doktor“ geführt werden darf.

Es bleibt zu hoffen, dass sich auch die Rahmenbedingungen für Forschung an der HAW Hamburg angemessen weiterentwickeln. Unser Wunschzettel hat zwei Punkte: Erstens sollten auf drei bis vier Jahre befristete Wechselstellen geschaffen werden, die ausschließlich für die wissenschaftliche Weiterqualifikation zur Verfügung stehen. Damit wäre in dem harten Wettbewerb um Drittmittelstellen ein wenig der Druck herausgenommen. Zweitens wäre ein eigenes Promotionsrecht für die HAW Hamburg erstrebenswert. Dies würde den formalen Ablauf stark vereinfachen und in gewisser Weise „normalisieren“. Im Vertrag über die Hamburgische Regierungskoalition vom 17. April 2008 heißt es: „Die HAW soll für einzelne Exzellenzbereiche in einem Modellversuch die Promotionsbefugnis erhalten“. Man sollte diese Chance nicht verpassen und darauf drängen, die Vereinbarung umsetzen, solange die Koalition noch existiert. ■



Prof. Dr. Marcus Wolff, Autor dieses Beitrags, ist Leiter des Instituts für Physikalische Sensorik am Department M+P

Im Sommersemester 2010 haben erstmalig 20 Studierende des Bachelor-Studiengangs Entwicklung und Konstruktion fünf Lernprojekte mit experimentellen Schwingungsaufgaben absolviert.

Drei Projektteams haben sich mit der Entwicklung von Vorlesungsmodellen befasst, um die Bedeutung einer Resonanzfrequenz bei freien und erzwungenen Schwingungen, sowie den Tilgereffekt bei Koppelschwingern illustrativ darstellen zu können. Die Projektmitglieder haben somit noch vor dem Besuch der zugehörigen Vorlesung TM3 (Technische Mechanik - Dynamik) diese wichtigen Begriffe des allgemeinen Maschinenbaus kennen gelernt.

Ein weiteres Projektteam hat sich mit der Identifikation von Lagerschäden befasst und erste Erfahrungen mit der Analyse von Frequenzspektren gewonnen. Dass man mit einer Frequenzanalyse nicht nur ein beschädigtes Lager, sondern auch die Schadensform identifizieren kann, hatte so manchen eingefleischten Maschinenbauer stark überrascht!



Und die drei Studenten Daniel Diedrich, Thomas Nemitz und Martin Wustlich haben sich in die Software DasyLab eingearbeitet und erste Schritte in die Analyse von Eigenfrequenzen und den zugehörigen Schwingungsformen, sprich: die Modalanalyse, gewagt.

Dazu hatten Sie eine Schwinge aus ihrem Motorrad ausgebaut, mit einem Impulshammer „bearbeitet“ und das Verhalten mit einem Beschleunigungssensor erfasst!

Die positiven Erfahrungen mit diesen ersten Projektteams haben dazu geführt, dass diese Thematik unter dem Titel „Die Welt mit anderen Augen sehen“ in den kommenden Semestern auch schon im Lernprojekt (ab 2. Semester) weiter fortgeführt wird. Allerdings erhoffe ich mir, dass diese Messaufgaben zukünftig auch außerhalb der HAW bearbeitet werden können. Daher bitte ich Sie, mich zu kontaktieren, wenn ein Projektteam in Ihrem Hause ein Schwingungsproblem analysieren darf. ■



Der Autor dieses Beitrags, Prof. Dr.-Ing. Stefan Wiesemann (geboren am 31.10.1968 in Düsseldorf) lehrt seit dem 01.09.2008 das

Fachgebiet Technische Mechanik im neuen Studiengang Mechatronik sowie die Module Schwingungslehre, Maschinendynamik und Mechatronik im Department Maschinenbau und Produktion.

Kontakt:

stefan.wiesemann@haw-hamburg.de



Hightech für lichtschnelle Teilchen: Das Forschungszentrum DESY liegt im Rennen ganz vorn

Die Erfolgsgeschichte der technischen, dualen Studiengänge geht weiter. Seit nunmehr 8 Jahren nutzen immer mehr Unternehmen die Möglichkeit, den Ingenieur Nachwuchs in Kooperation mit unserer Fakultät Technik und Informatik auszubilden. Insgesamt 400 duale Studierende stehen bei 73 Unternehmen unter Vertrag. Allein im letzten Jahr sind 12 weitere Unternehmen und Institutionen hinzugekommen. Eine Premiere stellt die Kooperation mit dem Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY) dar. Erstmals hat eine öffentliche, renommierte Forschungseinrichtung duale Studienverträge für die Ingenieurstudiengänge an der HAW Hamburg abgeschlossen. So werden zukünftig Studierende unseres Departments ihre praktischen Erfahrungen in der Forschungseinrichtung machen können.

Winfried Box, Koordination der dualen Studiengänge in der Fakultät TI



Rennmaschinen, so lautet das Schlagwort für die Herzstücke der DESY-Forschung. Gemeint sind keine Formel-1-Flitzer, sondern Teilchenbeschleuniger, in denen die kleinsten Bausteine der Materie auf höchste Energien beschleunigt werden. Das Ziel dieser Hightech-Maschinen: die Materie in all ihren Facetten, ihren kleinsten Teilchen und Strukturen, zu enträtseln. Dazu gilt es immer wieder, in technisches Neuland vorzustoßen und Pionierarbeit zu leisten. Eine enge Zusammenarbeit mit der Industrie spielt dabei eine wichtige Rolle.

Das Deutsche Elektronen-Synchrotron DESY bietet einer großen internationalen Nutzergemeinde Beschleunigeranlagen der Extraklasse und spielt selber in der ersten Liga mit, wenn es um die Beschleuniger-



entwicklung, die Forschung mit Photonen und die Hochenergie- und Astroteilchenphysik geht. Während Letztere sehr grundlegenden Fragen nach der Entstehung des Universums und dem Grundgerüst der Welt nachgeht, liefert die Strukturforschung an modernsten Lichtquellen die Wissensbasis für den technologischen und medizinischen Fortschritt.

Mit PETRA III hat DESY die weltweit leistungsstärkste Röntgenlichtquelle ihrer Art gebaut und bietet Wissenschaftlern detaillierte Einblicke auf atomarer Skala in biologische und medizinische Proben sowie neuartige Nano-Materialien.

Mit den Freie-Elektronen-Lasern hat sich DESY einen internationalen Spitzenplatz in der Entwicklung einer neuen Schlüsseltechnologie gesichert. Auf der Basis der supraleitenden TESLA-Technologie ist es gelungen, Lichtquellen zu schaffen, die in einen völlig neuen Bereich vorstoßen: ultra-kurz gepulste Röntgenstrahlung mit echten Lasereigenschaften zu erzeugen. Hiermit können die Wissenschaftler erstmals Vorgänge im Nanokosmos in Realzeit beobachten, also Lifeübertragungen vom Entstehen und Brechen chemischer Bindungen schalten.

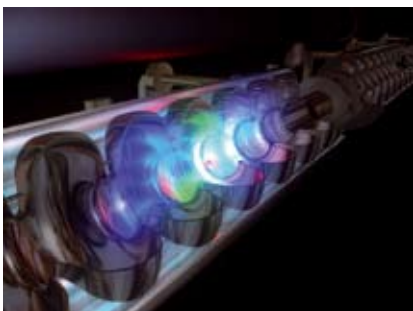
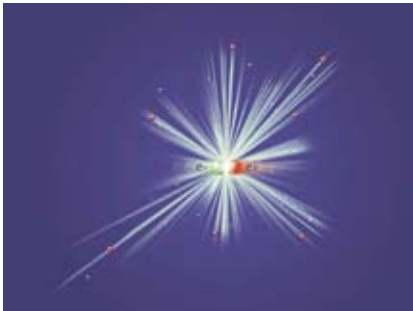
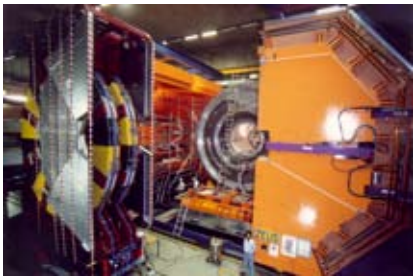
Aber auch der Bereich der Hochenergie- und Astroteilchenphysik bei DESY stellt

sich den zunehmend globaler werdenden Herausforderungen. An seinen beiden Standorten Hamburg und Zeuthen engagiert sich DESY bei einer Reihe von großen, internationalen Anlagen, die nicht mehr von einem Land alleine getragen werden, sondern als internationale Projekte realisieren werden.

Diese breite, internationale Ausrichtung ist ein Baustein für das Fundament, das DESY auch in Zukunft tragen wird. Eine weitere wichtige Säule ist die Nachwuchsförderung, die DESY in Zusammenarbeit mit Universitäten intensiv betreibt.

Eine zukunftsorientierte Forschung benötigt umfassend ausgebildete Spezialisten, um den immer komplexer werdenden Fragen in Forschung und Technik gerecht zu werden. Um dem Fachkräftemangel, gerade im Ingenieurbereich, entgegenzuwirken, stellt sich auch DESY mit der Implementierung des Dualen Studiums der Verantwortung einer gezielten und qualitativ hochwertigen Nachwuchsförderung. Gemeinsam mit der Hochschule für Angewandte Wissenschaften wurde dieses Projekt zum Wintersemester 2010 mit den ersten beiden Studenten in die Tat umgesetzt. ■

Jochen Barnstedt, DESY



Fotos: Forschungszentrum DESY

ORANGE[®]
Engineering

Wir I(i)eben Technik.



Ihre Zukunft ist ORANGE?

ORANGE steht für Kreativität, Energie und die Möglichkeit, tagtäglich innovative technische Lösungen zu entwickeln.

Unsere Mitarbeiter sind Teil eines starken Netzwerkes aus technikbegeisterten Menschen und Unternehmen, in das sie ihr Know-how einbringen und es weiter ausbauen können. Verstärken Sie unser Team mit Ihrer Kompetenz!

Unsere Kunden setzen auf Erfahrung und dürfen bundesweit erstklassige Ingenieurdienstleistungen von der Idee über die Konstruktion bis hin zur Projektentwicklung vor Ort erwarten.

ORANGE Engineering steht für Qualität, Gründlichkeit, Branchen-Know-how und Erfahrung, verbunden mit langfristig ausgerichteten Kunden- und Mitarbeiterbeziehungen, die die Interessen aller Beteiligten gleichermaßen berücksichtigen.

Denken Sie ORANGE!

Mitglied des 

ORANGE Engineering GmbH & Co. KG
Königsreihe 22 | 22041 Hamburg
Telefon 040 8906609-0
info.hamburg@orange-engineering.de

Ihre Kompetenz verstärkt unser Team – wir expandieren. Bewerben Sie sich bei uns!

www.orange-engineering.de



Tribologie im Department M+P - Forschung und Lehre mit Tradition

Vor fast 20 Jahren begannen im Department die Arbeiten auf dem Gebiet der Tribologie. Damals ohne experimentelle Ausstattung, ohne Mitarbeiter und auch ohne eine selbständige Lehrveranstaltung. Für die Professoren der damaligen Fachgruppe „Maschinenelemente“ eher unbekannt und deshalb von einigen durchaus beargwöhnt, konnte ein grundlegendes Fachwissen über den Prozess von Reibung und Verschleiß in einem sehr bescheidenen Umfang lediglich in den Maschinenelemente-Vorlesungen vermittelt werden.

Der Aufbau eines tribologischen Versuchsfeldes gestaltete sich als schwierig, und es war ein wirklicher Glücksfall, dass ein unbenutztes Rheometer in einem anderen Labor für erste Untersuchungen eingesetzt werden konnte. Trotz dieser Widrigkeiten gab es auch in den frühen 90ern schon eine rege Publikationstätigkeit.



Nanotribometer für Reibungs- und Verschleißuntersuchungen

Eine eigentliche Entwicklung der tribologischen Forschung und Lehre startete im Fachbereich mit der Amtszeit von Prof. Dr. J. Dankert als Dekan. Die Forschungs- und Lehrbedingungen verbesserten sich spürbar und den bislang eher theoretischen Untersuchungen konnten anspruchsvolle Experimente an die Seite gestellt werden. Unter Dekan Prof. Dr. B. Sankol wurde die Möglichkeit geschaffen, die Tribologie in die Master-Ausbildung einzubinden und die Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter zu erhöhen. Diese sehr positive Entwicklung wird auch von der derzeitigen Departmentsleitung unter Prof. Dr. H. Horn unterstützt und gefördert. Die Praktika und Demonstrationsversuche im Labor werden

von Dipl.-Ing. T. Rieling, Dipl.-Ing. N. Eiben und Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing. S. Kolarova betreut.



M.Sc. R. Sanchez, Prof. E. Kuhn, Prof. J. M. Franco und Prof. M.A. Delgado im Rheologie-Labor an der Uni Huelva

Aktivitäten und Vorhaben

Seit einigen Jahren haben wir regelmäßig Doktoranden der **Universität Huelva** (Spanien) zu Gast in unserem Labor. Sie führen dort experimentelle Untersuchungen im Rahmen ihrer Dissertation durch. Herr Dipl.-Ing. M. Fiedler M. Eng., Doktorand in unserem BMBF Forschungsprojekt, nutzt im Gegenzug die experimentellen Möglichkeiten der Rheologie-Forschungsgruppe in Huelva.

In diesem Sommer fand das **6. Arnold Tross Kolloquium** mit Teilnehmern aus 4 Ländern und 11 Fachvorträgen statt. Im Rückblick auf die vergangenen Veranstaltungen sind Vorträge von folgenden Personen besonders zu erwähnen: Prof. Dr. Fleischer (Uni Magdeburg, einer der 3 deutschen Wissenschaftler, die Träger der höchsten internationalen Auszeichnung in der Wissenschaftsdisziplin Tribologie sind); Prof. Dr. Czarny (Uni Wroclaw, einer der international renommiertesten Wissenschaftler auf dem Gebiet der Tribologie strukturviskoser Schmierstoffe); Prof. Dr. Franco (Uni Huelva, der mit seiner Forschungsgruppe den derzeitigen Erkenntnisstand bei den Untersuchungen zur Struktur viskoelastischer Schmierstoffe bestimmt) und Univ. Doz. van Leeuwen (TU Eindhoven, der immer wieder aufsehenerregende Ideen bei der Behandlung von EHD-Untersuchung publiziert).

2009 startete ein vom BMBF mit 260.000 € gefördertes Forschungsvorhaben zur Tribologie biogener Schmierfette. In Kooperation mit den Projektpartnern aus der Industrie (Fuchs Europe, Mannheim) und der Universität Huelva wird die Eignung biogener Schmierfette in hochbeanspruchten tribologischen Kontakten untersucht und eine Beschreibung ablaufender Prozesse versucht. Geplant ist es, die Arbeiten in einem Promotionsverfahren (european PhD-program) an der Uni Huelva abzuschließen.

Die in der tribologischen Forschung erzielten Ergebnisse werden nicht nur regelmäßig auf internationalen und nationalen Konferenzen bzw. in Fachjournalen vorgebracht und publiziert, sondern auch regelmäßig in Vorlesungen den Studierenden an der HAW Hamburg, der Universität Huelva und der Leibniz Universität Hannover vermittelt.

Die derzeitige Ausstattung des Labores für Maschinenelemente und Tribologie (MuT) lässt anspruchsvolle experimentelle Arbeiten zur Untersuchung des tribologischen Verhaltens geschmierter und ungeschmierter Paarungen (Nanotribometer, Tribozelle/mikro, Kugel-Scheibe Tribometer/makro) sowie des rheologischen Verhaltens untersuchter Schmierfette (Anton Paar Rheometer) zu. Bedarf gibt es jedoch bei der Möglichkeit, Oberflächentopographien und Festkörperverschleiß experimentell zu quantifizieren (Mikroskopie). Hier soll für Abhilfe gesorgt werden. Auch sollen die Beziehungen zu Forschungsgruppen an der Uni Huelva und der Uni Porto, die derzeit mit besonderen Aktivitäten (Schmierfett-Tribologie) verknüpft sind, in konkrete Forschungsvorhaben münden.

Mit der Fertigstellung des Tagungsbandes des 6. Kolloquiums beginnen die Vorbereitungen zum nächsten Arnold Tross Kolloquium, zu dem wir auch in besonderem Maße Industrievertreter einladen. ■

Prof. Dr.-Ing. Erik Kuhn, Autor dieses Beitrags, ist Leiter des Labors MuT

In der Ausbildung auf dem neuesten Stand: Simultan in 5 Achsen fräsen



Einweihung des neuen Bearbeitungszentrums

Am 01. Juli war es endlich soweit: Das Institut für Produktionstechnik konnte dem Department und vielen Interessierten aus der Fakultät bei Würstchen und Bier das neue 5-Achsen-Bearbeitungszentrum vorführen. Bis dahin war es ein weiter Weg. Ziel war es, nicht nur die 17 Jahre alte IXION 3-Achs-Fräsmaschine zu ersetzen, sondern durch Hochgeschwindigkeitsbearbeitung und echte 5-Achs-Fähigkeit einen technologischen Sprung zu machen.

Da eine solche Investition über die Möglichkeiten des Departments und der Fakultät hinausgeht, blieb nur der Weg über einen aufwändigen DFG-Antrag, der nach einigen Diskussionen mit den Fachgutachtern reduziert, aber positiv begutachtet wurde - allerdings ohne Mittelzusage. Diese letzte Hürde wurde dann durch das Engagement von Departments-, Fakultäts- und Hochschulleitung genommen. Dieser Erfolg hat damit sehr viele Väter (und Mütter) auf allen Ebenen der HAW vom Präsidium bis in die Laborwerkstatt und zeigt, was gemeinsam erreichbar ist.

Das neue Bearbeitungszentrum kann ein Werkzeug in drei Achsen im Raum bewegen und gleichzeitig durch Drehen und Schwenken des Werkstücks den Neigungswinkel zwischen Werkzeug und Werkstück frei einstellen. In der Industrie wird diese Fähigkeit häufig für die 5-Seiten-Bearbeitung von Bauteilen benutzt. Werden alle Achsen simultan bewegt, können damit sehr effektiv auch Freiformflächen herge-

stellt werden. Diese findet man aus funktionalen Gründen z.B. an Turbinenschaufeln oder Implantaten, aus gestalterischen Gründen zunehmend bei Gebrauchsgegenständen.

Die Programmierung und die Simulation der fünf kontinuierlichen Achsbewegungen sind allerdings in den Maschinensteuerungen heute noch nicht möglich - ohne CAD/CAM-Anbindung geht da nichts. Über das Fräsmodule der CAD-Software CATIA V5 wird die Maschine in Zukunft programmiert werden. Die Aufgabe einer hochgenauen, technologisch optimalen und natürlich kollisionsfreien Wegberechnung ist anspruchsvoll und wird den Mitarbeitern des Instituts noch einiges abverlangen.



Gespannte Beobachtung ...

Ziel aller Bemühungen war und ist es, möglichst vielen Studierenden des Maschinenbaus und der Produktionstechnik, aber auch der Mechatronik, der Fahrzeugtechnik und des Flugzeugbaus moderne Bearbeitungstechnologien praktisch nahe zu bringen. Die Werkzeugmaschine steht gleichzeitig aber auch für interne und in-



Investition in topaktuelle Ausbildung

dustrielle F&E-Projekte zur Verfügung, denn in dieser auch für uns neuen Technologie wachsen wir mit den Aufgaben. ■

Die Maschine

SPINNER U 620 5-Achs-Bearbeitungszentrum in Fahrständerbauweise

*Arbeitsraum: 620 x 520 x 460 mm
max. Spindeldrehzahl: 20.000 U/min
max. Vorschubgeschw. 48 m/min
max. Drehmoment: 99 Nm
Positionsgenauigkeit:
Linearachsen = 0,008 mm,
Drehachsen = 0,01 Grad*



SPINNER U 620 in Aktion

*Prof. Dr.-Ing. G. Gravel
Prof. Dr.-Ing. C. Stark
Dipl.-Ing. T. Hänert
Dipl.-Ing. J. Sahling
Dipl.-Ing. K. Vollendorff*

www.mp.haw-hamburg.de/pt/



21. Kolloquium des Freundeskreises Maschinenbau und Produktion bei HEIN&OETTING Feinwerktechnik

Symbiosen als Überlebensstrategien / Was der Mittelstand von der Natur lernen kann



Am 14. April 2010 fand das 21. Kolloquium des Freundeskreises Maschinenbau und Produktion Berliner Tor e.V. zum Thema „Symbiosen als Überlebensstrategien. Was der Mittelstand von der Natur lernen kann“ statt. Die Fa. HEIN&OETTING Feinwerktechnik GmbH in Hamburg hatte dafür dankenswerter Weise den Vortragsraum und die Bewirtung organisiert.

Mit der Begrüßung aller Teilnehmer eröffnete Herr Thorsten Quast, Vorsitzender des Freundeskreises, das Kolloquium und stellte das Programm zum 21. Kolloquium vor.



Anschließend stellte Herr Lars Reeder, geschäftsführender Gesellschafter der HEIN&OETTING Feinwerktechnik GmbH, in einer kurzen Präsentation die gastgebende Firma vor. Das Unternehmen wurde 1970 gegründet und beschäftigt zur-

zeit 80 Mitarbeiter und 12 Auszubildende. Die Firma HEIN&OETTING ist in Branchen der hochpräzisen Feinwerktechnik und Mechatronik tätig. Als Systemanbieter entwickelt HEIN&OETTING mit dem Endkunden Lösungen für die bestmögliche Umsetzung der Kundenanforderungen. Das reicht von der Beratung in der Produktentwicklung über die Herstellung eines Prototypen und der Produktion in Serie bis zur Einrichtung einer prozessoptimierten Nachversorgungsstrategie.

Bei einem Betriebsrundgang konnten die Kolloquiums-Teilnehmer in kleinen Gruppen das Unternehmen kennen lernen.

Dem folgend stellte Herr Tilo Vogt, Unternehmensberater, Lischke Consulting, seine Diplomarbeit aus 2006 bei der Firma HEIN&OETTING zum Thema „Optimierung der Durchlaufprozesse entlang der Wertschöpfungskette“, aus der Sicht Diplomarbeiten in der Praxis, vor. Ergänzt wurde diese Ausführung durch den Vortrag von Herrn Timo Waschke mit



seinen Erfahrungen zur Erstellung der Diplomarbeit bei HEIN&OETTING, einem mittelständischen Unternehmen. Hier wurde von den beiden vorherig genannten Personen besonders hervorgehoben, dass in einem mittelständischen Unternehmen die Nähe zum Menschen, die kurzen Entscheidungswege und die übersichtlichen Geschäftsfelder positiv ins Gewicht fallen.



In einer weiteren Präsentation stellte Herr Eckehardt Keip, Geschäftsführer Northrop Grumman Litef GmbH, sein Unternehmen vor. Deren Hauptgeschäftsfeld ist die Navigation und Sensorik. Die Northrop Grumman Litef GmbH bezieht 45% ihrer Wertschöpfung von Fremdfirmen, die von Anfang an in die Produktentwicklung ein-

bezogen wurden. Auf diese Weise senkt man das Innovationsrisiko und kann die Kosten besser überschaubar machen. Herr Prof. Dr.-Ing. Randolph Isenberg, Leiter Studienreform-Ausschusses bei M+P, sprach in seinem Vortrag zu Bachelor und Master die entsprechenden Benotungskriterien (Credit Points = CP) an. Zur Bewerbungssituation am Department M+P sagte er: Die Bachelor-Studiengänge sind zurzeit 5-fach überbucht, u.a. wegen der doppelten Abiturabgänge. Eine Erhöhung der Nachhaltigkeit beim Grundlagenwissen (PISA-Effekt) ist

durch das bei M+P eingeführte Lernprojekt festzustellen.

Nach anschließender Diskussion der Vortragsthemen beendete Herr Thorsten Quast das 21. Kolloquium mit einer Zusammenfassung und dankte anschließend der Firma HEIN&OETTING Feinwerktechnik GmbH für die großzügige Gastfreundschaft und die bei dem Betriebsrundgang gewährten Einblicke, den Referenten für ihre hochinteressanten Vorträge und dem VDMA sowie der HAW für die Organisation des Kolloquiums. ■

Herr Prof. Dr.-Ing. Randolph Isenberg, Leiter Studienreform-Ausschusses bei M+P, sprach in seinem Vortrag zu Bachelor und Master die entsprechenden Benotungskriterien (Credit Points = CP) an. Zur Bewerbungssituation am Department M+P sagte er: Die Bachelor-Studiengänge sind zurzeit 5-fach überbucht, u.a. wegen der doppelten Abiturabgänge. Eine Erhöhung der Nachhaltigkeit beim Grundlagenwissen (PISA-Effekt) ist



Dipl.-Ing. Franz Niedermeier (Firma FLSmidth MÖLLER GmbH), Autor dieses Beitrags, ist seit vielen Jahren Mitglied im Vorstand des Freundeskreises

HEIN&OETTING
Präzision aus Leidenschaft

ENGINEERING + SUPPLY CHAIN CONSULTING

Unser Wissen und unsere Kompetenzen für Sie!

PRÄZISIONSZERSPANUNG + MONTAGE

Drehen, Fräsen, Bohren, Schleifen, Kleben und Reinigen

OBERFLÄCHENVEREDELUNG + LASERTECHNIK

Verchromen, Eloxieren, Lackieren + Laserschweißen und -beschriftung

QUALITÄTSMANAGEMENT – PROTOTYP BIS SERIE

Hohe Qualitätsstandards – schnelle und flexible Umsetzung

INNOVATIVE BRANCHEN

Luft- & Raumfahrt, Medizintechnik, Navigation & Steuerung, Maschinenbau

Präzision aus Leidenschaft

Hein & Oetting Feinwerktechnik GmbH
Merkurring 86 · 22143 Hamburg · Tel. +49 (40) 66 85 90 - 0

WIR SIND HEIN & OETTING | WWW.HEIN-OETTING.DE



18 Jahre Vorstandsarbeit im Freundeskreis M+P



Nach 18 Jahren engagierter Mitarbeit im Vorstand des Freundeskreises ist **Dipl.-Ing. Jürgen Kummer**, Firma Jungheinrich AG in Norderstedt, am 30. Juni 2010 in den Ruhestand gegangen. Nach seinem Abschluss an der TU Hannover 1971 gestaltete Jürgen Kummer sein gesamtes Berufsleben im Hause der Jungheinrich AG, einem der großen Anbieter von Flurförderzeugen, Lager- und Materialflusstechnik weltweit und eine der ersten Mitgliedsfirmen des Freundeskreises bei dessen Gründung 1987.

„Ich musste nie das Unternehmen wechseln, um immer wieder neue, interessante berufliche Herausforderungen zu finden“, betonte er auch gegenüber manchem Ingenieurstudenten, der sich so etwas in der heutigen schnelllebigen Zeit kaum vorstellen konnte. In der Tat ist das Spektrum seiner Tätigkeiten bemerkenswert vielfältig: Vom Assistenten des Geschäftsführers Entwicklung/Konstruktion zu Leitungsfunktionen in den Bereichen Versuch, Qualität, Fahrzeugentwicklung, Produktlinien (mit der Verantwortung für das jeweilige Marketing, Entwicklung und Produktion), bis hin zur Leitung der konzernweiten Normung-Schutzrechte-Verbandskontakte.

Über diese verantwortungsvollen und arbeitsintensiven Aufgaben hinaus engagierte sich Jürgen Kummer sehr gern seit 1992 im Vorstand des Freundeskreises.

Zu manchen vom Freundeskreis und VDMA-Nord jährlich veranstalteten Kolloquien mit dem Motto „Aus der Praxis - für die Praxis“ für die Zielgruppen Maschinenbauunternehmen, Dozenten und Studenten

der Hochschule, steuerte Jürgen Kummer wichtige Vorträge wie z.B. „Simultaneous Engineering im Maschinenbau“ bei. Ein besonderer Höhepunkt war das von ihm maßgeblich organisierte 17. Kolloquium in 2005 bei der Jungheinrich AG: Neben einem Werksrundgang, unternehmens- und produktbezogenen Vorträgen, wie „Vom Hersteller zum produzierenden Logistik-Dienstleister“ und „Wettbewerbsfaktor Service und Produktdienstleistung“, stand vor allem die seinerzeit beginnende Umstellung auf die Bachelor und Master-Studiengänge im Vordergrund, mit der wichtigen und noch andauernden Diskussion der Frage, ob auch der Maschinenbau in Zukunft noch mit qualifizierten Jung-Ingenieuren rechnen kann.

Besonders lag Jürgen Kummer bei seiner Vorstandsarbeit daran, den persönlichen Kontakt von Studenten des Maschinenbaus während ihrer letzten Semester mit



Werksrundgang mit Herrn Kummer beim Kolloquium 2005

Vertretern von Mitgliedsfirmen des Freundeskreises herzustellen und zu vertiefen. „Wir müssen den Studenten rechtzeitig vor dem Examen durch den Dialog mit Praktikern ermöglichen, sich über die konkreten Anforderungen an junge Absolventen und ihre Entwicklungsmöglichkeiten in den Unternehmen zu informieren. Damit können sie diese noch ergänzend oder vertiefend in die Inhalte ihrer verbleibenden Studienzeit bis hin zur Diplomarbeit einfließen lassen.“, betonte er und praktizierte dies sehr erfolgreich durch mehrere so genannte „Kamingespräche“ bei der Jungheinrich AG, mit kleineren Gruppen sehr interessierter Studenten. Andere Mitgliedsfirmen des Freundeskreises sind diesem Beispiel in den letzten Jahren gern gefolgt.

Lieber Herr Kummer, die Mitglieder des Freundeskreises, Ihre Vorstandskollegen und auch ich persönlich bedanken sich bei Ihnen für Ihr langjähriges Engagement, das sehr dazu beitrug, die regionale Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und dem Department Maschinenbau und Produktion der HAW deutlich zu intensivieren.

Wir freuen uns sehr, dass Herr Dipl.-Ing. Ralf Wetegrove aus dem Hause Jungheinrich bereit ist, Ihre erfolgreiche Arbeit im Freundeskreis fortzusetzen und wünschen Ihnen für Ihren Ruhestand alles Gute! ■

Der Autor dieses Beitrags, Dipl.-Ing. Siegfried H. Mundt, ist Gründungsmitglied des Freundeskreises.

Neues Gesicht im Freundeskreis



Zum 1.7.2010 ist Herr Dipl.-Ing. Jürgen Kummer in den wohlverdienten Ruhestand gegangen. Für Herrn Kummer wird Herr Dipl.-Ing. Ralf Wetegrove das Interesse der Firma Jungheinrich im Freundeskreis Maschinenbau und Produktion wahrnehmen. Herr Wetegrove (geboren am 29.12.1978 in Stade) arbeitet seit Herbst 2005 für die Jungheinrich AG und ist in der Technologieentwicklung tätig. Sein Fachgebiet ist die Entwicklung von neuen Antriebssystemen für Flurförderzeuge, wie z.B. die Regelung des hydrostatischen Antriebsstrangs der neuen Gegengewichtstaplergeneration. Neben seiner Entwicklungstätigkeit betreut Herr Wetegrove die Initiative NaT aus technischer Sicht und begeistert so den Nachwuchs schon ab der Schule für tech-

nische Berufe. Vor seiner Anstellung bei der Jungheinrich AG hat Herr Wetegrove an der technischen Universität Hamburg-Harburg Elektrotechnik studiert. Die Vertiefung mit dem Schwerpunktthema Regelungstechnik kann er in seiner täglichen Arbeit einsetzen.

Herr Wetegrove erwartet mit der Förderung des Freundeskreises Maschinenbau und Produktion eine weiterhin gute Zusammenarbeit von Hochschule und Industrie und wird damit die langjährige Arbeit von Herrn Kummer übernehmen. ■

Nachruf auf Dipl.-Ing. Peter Sawitzki



Dipl.-Ing. Peter Sawitzki ist am 9. November 2009 im Alter von 73 Jahren an einem Herzinfarkt plötzlich verstorben.

Seit 20 Jahren gehörte er, seinerzeit Chef eines weltweit agierenden mittelständischen Unternehmens, dem Vorstand des Freundeskreises an, von 1993 bis 1996 als dessen Vorsitzender und später bis zu seinem Tod als aktives Ehrenmitglied. Die Mitarbeit im Freundeskreis war ihm wichtig, er hat sie sehr ernst genommen. Sein

besonderes Engagement, gepaart mit hoher Kompetenz und kritischem Blick, richtete sich auf die zentralen Fragen der Ingenieurausbildung. Mit eindringlichem Hinterfragen von Zielen, Inhalten und Methoden des praktizierten Studienangebots regte er Denkprozesse an, die nicht so einfach ad acta gelegt werden konnten. Und damit das nicht doch geschah, blieb er beharrlich und ließ nicht locker, gewonnene Erkenntnisse nicht im Nirgendwo verschwinden zu lassen, sondern in konkrete Maßnahmen und Forderungen umzusetzen, immer mit dem Ziel, das Studienangebot den sich wandelnden beruflichen Anforderungen anzupassen. Dabei ermangelte es ihm weder an Ideen, noch an Temperament und Einsatzbereitschaft. Wer ihn kannte, weiß um seine Hartnäckigkeit im Verfolgen von Zielen.

Die Mitwirkung des Freundeskreises auf das Studienangebot ist subtil, sie beschränkt sich auf Dialog und Überzeugung, ist aber um so effektiver, je offener die Gesprächspartner füreinander sind und den Anpassungsprozess zwischen Ausbildung und beruflichen Anforderungen wirklich wollen. Dass es beiden, den Beschäftigten wie den Beschäftigten zum Vorteil gereicht, garantiert noch nicht automatisch die dafür notwendige Bereitschaft. So viel aber kann gesagt werden: Unter dem Einfluss der Persönlichkeit von Peter Sawitzki war diese Bereitschaft ein verbindliches Stilelement.

Via Freundeskreis konnten Lehrbeauftragte aus der Chefetage gewonnen werden, die sonst wohl kaum zu haben gewesen wären, schließlich haben solche Leute auch noch anderes zu tun, als von Semester zu Semester Lehrveranstaltungen abzuhalten, deren Vergütung zudem bescheiden bemessen ist. Einer dieser Lehrbeauftragten war Peter Sawitzki; der knappe Titel seiner Lehrveranstaltung lautete „Verkauf“. Verkaufen kann man nur verstehen, wenn man verkauft. Üben, selber agieren und beobachten, wie andere verkaufen, ist wichtig. An Stelle einer Vorlesung im traditionellen Sinne kam deshalb nur die Lehrveranstaltungsform Projektseminar in Frage. Damit war die Teilnehmerzahl begrenzt, was we-

gen der hohen Nachfrage immer wieder zu Drängeleien beim Einschreiben führte, einmal sogar zu einer kleinen Rangelei.

Darüber hinaus machte Peter Sawitzki mit bei der Vorbereitung der Studenten auf das praktische Studiensemester, die übrigens immer an einem Samstag stattfand. Und er war mit von der Partie, wenn es darum ging, dem Wirken des Departments in der Öffentlichkeit Nachdruck zu verleihen oder Projekte durchzusetzen, wie das Startprogramm für Jungingenieure in der Praxis. Dem eifrigen Leser der Freundeskreiszeitung wird auch nicht entgangen sein, dass diverse hoch lesenswerte Beiträge von Peter Sawitzki darin enthalten sind, z.B. 1995 „Wie verkaufe ich mich in einem übersättigten Markt?“, oder 2003 „Wie starten Ingenieure ihre Karriere?“. An dieser Stelle sind seine Bücher „So machen Sie Karriere“ (2002) und „International verhandeln“ (2007) zu erwähnen.

Peter Sawitzki war später auch Lehrbeauftragter an der Nordakademie Elmshorn, und zwar für internationales Business.

Aus all dem wird deutlich, wie sehr Peter Sawitzki sich in vorbildlicher Weise um die Ingenieurausbildung in unserem Hause verdient gemacht hat. ■

Prof. Erhard Wiebe



NORTEC 2010

Rund 12.000 Fachbesucher nutzten vom 27. bis 30.1.2010 die 12. Fachmesse für Produktionstechnik, um sich über die Angebote und Dienstleistungen der rund 400 Aussteller zu informieren, die die ganze Welt der industriellen Produktion abbildeten.

Zu den Ausstellern zählten Hersteller von Maschinen und Anlagen, Werkzeugen und Messtechnik, Zulieferer und Auftragsfertiger sowie Unternehmen und Dienstleister

ein Stimmungsbarometer der Branche. Wir freuen uns, dass eine deutliche Mehrheit unserer Aussteller aufgrund der Messegespräche in den letzten vier Tagen optimistisch in die Zukunft blickt. “

So lieferte die 12. Fachmesse für Produktionstechnik durchaus konkrete Hinweise auf eine Belebung der Branche. Peter Ritter, Geschäftsführer von DMG Bielefeld, zog eine positive Bilanz: „Wir haben während der NORTEC einen Auftragseingang

befand: „Auf dieser Messe hat man die Krise nicht gespürt. Vielleicht liegt das auch daran, dass hier die Fachleute hinkommen, die nach vorne gucken. Auf unserem Stand hatten wir eine schöne Mischung aus Stammkunden und hochinteressanten neuen Kontakten.“

Friedhelm Steiger, Gebietsverkaufsleiter INDEX Traub, schätzt neben der Kontaktpflege vor allem die Möglichkeit, seinen Kunden die neuesten Maschinen und tech-



Fotos: HMC / Nico Maack

aus den Bereichen Konstruktion, Automation, IT und Logistik. Dabei spiegelte sich die deutliche Ausrichtung der Fachmesse auf die Fertigung in den norddeutschen Schlüsselindustrien auch in der Struktur und hohen Qualität der Fachbesucherschaft wider.

Nach Einschätzung des Geschäftsführers des Verbandes der Maschinen- und Anlagenbauer (VDMA), Landesverband Nord, und Vorsitzenden des Messebeirats Dr. Jörg Mutschler hat die NORTEC die Erwartungen mehr als erfüllt. „In den Gesprächen, die ich während der Fachmesse mit Ausstellern und Besuchern geführt habe, zeigten sich die meisten Firmen sehr zufrieden mit den Kontakten auf der NORTEC“, so Mutschler.

Auch Bernd Aufderheide, Vorsitzender der Geschäftsführung Hamburg Messe und Congress GmbH, zeigte sich zufrieden: „Die NORTEC ist mit ihrem frühen Veranstaltungstermin zum Jahresbeginn immer

von rund fünf Millionen Euro erzielt. Dazu hatten wir an unserem Stand über fünf Prozent Neukontakte. Das ist für uns sehr viel, denn eigentlich kennen wir unsere Kunden. Die Qualität der Besucher war auf gewohnt hohem Niveau. Die NORTEC-Besucher kommen überwiegend aus mittelständischen Unternehmen und sind da in der Regel die Entscheider, also Geschäftsführer, Produktions- oder Einkaufsleiter.“

Diese Erfahrung bestätigen auch etablierte mittelständische Werkzeughersteller wie die August Rüggeberg GmbH (Pferd). „Wir sind sehr zufrieden mit unserer Messeteilnahme“, erklärte Heinz-Wilhelm Hans, Leiter der Niederlassung Nordwest. „Wir hatten mindestens so viele Kontakte wie 2008 – die Qualität war aber noch besser. Insgesamt war etwa die Hälfte unserer Standbesucher Neukontakte. Darunter waren einige sehr interessante Anfragen aus dem Bereich Schiffbau und Luftfahrt.“

Auch Lars Reeder, Geschäftsführer der Hein & Oetting Feinwerktechnik GmbH

nischen Entwicklungen vorführen zu können. „Auf der NORTEC sind die Präsentationsmöglichkeiten weit besser als beim Kunden vor Ort, wo wir nur einen Prospekt und vielleicht einen Film zeigen können“, erklärt er.

Neben langjährigen Ausstellern beteiligten sich auch mehr als 100 Neuaussteller an der NORTEC. „Unser Fazit der Messe ist sehr positiv. Für uns als Neuaussteller ist die NORTEC eine optimale Plattform, um uns zu präsentieren und unseren Namen in der Branche bekannter zu machen“, erklärt Ralf Gumz, Vertriebsleiter MAKROSTAHL Max Krohn & Sohn Handels-GmbH & Co.

Die Besucher zeigten sich ebenfalls sehr zufrieden mit der NORTEC. Einer repräsentativen Umfrage der Hamburg Messe zufolge bewerteten 86 Prozent ihren Besuch der NORTEC als „ausgezeichnet“ bis „gut“. 79 Prozent lobten die guten Informations- und Kontaktmöglichkeiten.

Über zwei Drittel der Fachbesucher haben direkten oder beratenden Einfluss auf Beschaffungsentscheidungen.

Großen Zuspruch sowohl bei Schülern und Lehrern als auch bei Ausstellern erfuh der NORTEC Campus. „Wir haben dieses Mal nicht nur Schüler und Lehrer aus der gymnasialen Oberstufe erreicht, sondern uns auch an die Berufsschulen gewandt“, erklärte der Organisator Prof. Dr. Wolfgang Mackens von der Technischen Universität

Hamburg-Harburg. „Damit greifen wir auch das Thema Aus- und Weiterbildung für die Facharbeiter im technisch-gewerblichen Bereich auf, das angesichts der demografischen und zukünftigen technischen Entwicklung immer wichtiger wird.“

Die nächste NORTEC, 13. Fachmesse für Produktionstechnik, findet vom 25. bis 28. Januar 2012 auf dem Hamburger Messegebäude statt. ■



Ihr Partner für intelligente Lösungen

Seit fast 100 Jahren stehen intelligente Lösungen für uns im Vordergrund. Aus dem Hersteller von Zahnradern für Druckmaschinen wurde bis heute ein äußerst kompetenter Spezialist für ganze Antriebssysteme.

Unsere Produkte und Antriebsideen finden im gesamten Maschinenbau ihre Anwendungen. Ob als Baukasten-Standard-Antriebe oder speziell zugeschnittene Serien-Sondergetriebe - ZAE-Produkte bieten einen hohen Qualitätsstandard, made in Germany!

ZAE expandiert kontinuierlich. Als künftige Mitarbeiter bevorzugen wir teamfähige Fachkräfte, die kreativ, flexibel und zielstrebig ihre Tätigkeit gestalten und dabei die unternehmerischen Ziele nicht aus den Augen verlieren.



Schützenstraße 105 · 22761 Hamburg
Tel. +49(0)40/853 93 03 · Fax +49(0)40/853 93 232
www.zae.de · e-mail: verkauf@zae.de

Warum nur einen Bereich, wenn Sie

VIELE

faszinierend finden.

Bei Deutschlands Engineering-Dienstleister Nr. 1 erleben Sie anspruchsvolle Projekte in den unterschiedlichsten Branchen. Ob Fahrzeugtechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik oder Verfahrenstechnik – für welchen Bereich Sie sich auch entscheiden, bei FERCHAU steht Ihnen die ganze Welt des Engineerings offen. An über 50 Standorten bundesweit bieten wir Ihnen die Chance, sich in jeder Branche und auf jedem Gebiet weiterzuentwickeln. Ganz nach Ihren Vorstellungen. Und auch darüber hinaus. Investieren Sie mit uns in Ihre eigene Zukunft und nutzen Sie Ihre individuellen Karriere-möglichkeiten bei FERCHAU.

Bewerben Sie sich direkt unter der Kennziffer 2010-002-2100 bei Herrn Christian Anders. Denn was für unsere Kunden gilt, gilt für Sie schon lange:

**Wir entwickeln
Sie weiter.**



FERCHAU Engineering GmbH

Niederlassung Hamburg-Süd
Hammerbrookstraße 47 b
20097 Hamburg
Fon +49 40 2385576-0
Fax +49 40 2385576-299
hamburg-sued@ferchau.de
www.ferchau.de

FERCHAU
ENGINEERING



Metallwerkstoffe: Vom Entwurf zum Serienteil

Wie gelingt es bereits in der Entwicklungsphase, zeitnah und entsprechend der geforderten Spezifikation, ohne teure Werkzeuge Prototypen aus diversen metallischen Werkstoffen herzustellen?

Heute gibt es die unterschiedlichsten Verfahren, um wirtschaftlich zu einem einsetzsfähigen Serienteil zu gelangen. Häufig wird dabei die konventionelle Methode der Zerspanung eingesetzt. Sicher, die Werkzeugmaschinen sind präzise und schnell. Aber wie sieht es mit der späteren Serie aus? Welches Herstellverfahren ist in der Serie wirtschaftlich?

Vielfach fehlt das Wissen, oft aber auch nur der Mut, ein Gussverfahren zu wählen. Versuchen Sie mal, Speziallegierungen als Halbzeuge zu beschaffen. Dabei ist es heute möglich, nahezu 300 verschiedene Werkstofflegierungen zu vergießen. Darüber hinaus sind die Verfahren flexibel genug, um auch Bauteile mit geringen Stückzahlen wirtschaftlich herzustellen. Auch die Gusstechniken haben sich in den vergangenen 100 Jahren enorm weiterentwickelt. Heute sorgen Umweltsysteme, wie nach DIN ISO 14001 und modernste Anlagen für eine saubere Herstellung



SLS Bauteil aus Polystyrol zur Weiterverarbeitung, in Feinguss.

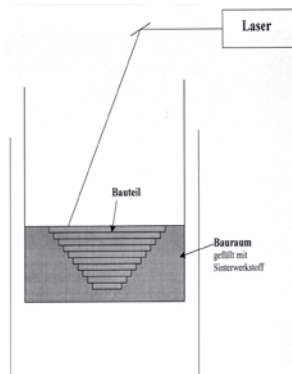
Die Komplexität des Bauteils und der Zerspanungsgrad stehen im Vordergrund. Material wird zunehmend teurer, sodass im Guss gegenüber der Zerspanung Materialeinsparungen erzielt werden. Ein Beispiel zeigt das Feingussverfahren nach dem Wachsauerschmelzverfahren. Durch das selektive Lasersintern (SLS) sind wir

heute in der Lage, bereits wachsähnliche Teile als Positiv zu fertigen, die ohne aufwendige Nacharbeit über das Feingießen hergestellt werden können.

Beim SLS Lasersintern Verfahren, auch Schichttechnologie genannt, handelt es sich um ein Verfahren lokalen Anschmelzens von pulverförmigem Ausgangsmaterial durch einen CO₂-Laser. Der Werkstoff, der wachsähnlich ist, wird schichtweise auf eine Teileplattform aufgebaut. Mit den vorliegenden Dateninformationen im STL-Format des 3D-CAD-Modells wird das Bauteil schrittweise in einem Pulverbett erzeugt. Die Daten steuern den Laserstrahl entlang des Bauteilquerschnittes. Schicht für Schicht erfolgt der Aufbau um eine Dicke von 0,1 bis 0,2 Millimeter. Bei der Absenkung der Teileplattform stellt der Pulverbehälter die Pulvermenge für eine weitere Schicht zur Verfügung. Die vom Laser zugeführte Energie wird vom Pulver absorbiert und führt zu einer lokalen Verfestigung des Materials.



© Schübel GmbH primereparts



Diese SLS-Modelle werden analog zum Wachsmodell aus einem Serienwerkzeug zu Gießtrauben geklebt, die mit keramischem Schlicker, feuerfestem Bindemittel und Sand umschlossen zu einer ver-



renen Form verarbeitet werden. Anschließend wird das Wachsmaterial aus der Keramikform ausgeschmolzen und die Reste bei bis zu 1.200 °C ausgebrannt.

Für das anschließende Vergießen gibt es verschiedene Verfahren: offener Guss (unter Atmosphäre frei vergossen), Vakuum Guss (geschlossene Gießanlage unter Vakuum), Niederdruck (Ne Metall wird über



©Zollern GmbH & Co.KG - offener Stahl-Feinguss

Steigrohr von unten nach oben vergossen), SOPHIA® Verfahren (Ne Metall kontrollierte Erstarrung der Schmelze).

Gehäusebauteile in den unterschiedlichsten Designs und Funktionen können wirtschaftlich mit gewichtsoptimierten, extrem dünnen Wandstärken (< 2mm) hergestellt werden. ■



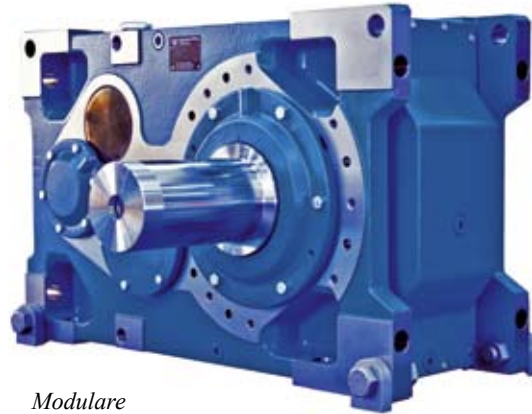
*Kontakt:
Dipl.-Ing
Thorsten Quast*

*Heideweg 39 a /
22952 Lütjensee
Tel. +49 (0) 4154
791488*

*Quast@ingform.de
www.ingform.de*

Antriebslösungen aus einer Hand: Branchenübergreifende Lösungskompetenz von NORD

Der in Bargteheide bei Hamburg ansässige Antriebstechnik-Experte NORD DRIVE-SYSTEMS produziert neben Getrieben und Getriebemotoren seit mehr als 25 Jahren auch Antriebselektronik. Damit bietet das Unternehmen als einer der wenigen Systemanbieter Komplettlösungen aus einer Hand. NORD liefert Antriebskomponenten und -systeme für praktisch alle Industrien, und bietet Kunden und Partnern umfassende Unterstützung von der Projektierung bis zum Service. Expertenwissen steht auch für besondere Einsatzbedingungen zur Verfügung, so etwa für Systeme mit Explosionsschutz-Anforderungen, Technik für hygienisch anspruchsvolle Anwendungen oder energieeffiziente Antriebe. Als eines der innovativsten Unternehmen seiner Branche ist NORD unter anderem Erfinder der Blockgehäuse-Konstruktion für Getriebemotoren, die in Belastbarkeit und Langlebigkeit neue Maßstäbe setzte. Das Konstruktionsprinzip gewährleistet höchste Radial- und Axial-Belastbarkeit. Alle Lagerstellen sind im Gehäuseblock integriert, so dass es keine drehmoment- und querkraftbelasteten Dichtflächen gibt. Engste Toleranzen sorgen dabei für ruhigen Lauf und extrem lange Standzeiten. Nach dem Blockgehäuse-Konzept konstruiert sind auch die großen Industriegetriebe mit Drehmomenten bis 200.000 Nm. Ein modulares Baukastensystem bietet breite



*Modulare
Industriegetriebe auch über
90.000 Nm baut NORD als einziger Hersteller
weltweit mit einteiligem Blockgehäuse*

Vielfalt bei der Komponentenauswahl, Getriebe lassen sich daher schnell und exakt nach Kundenbedürfnissen konfigurieren. Bis zu 1 Megawatt Leistung kann adaptiert werden. Eine weitere Innovation sind die kosteneffizienten, vielseitig einsetzbaren Frequenzumrichter der Baureihe SK 200E, die direkt auf den Klemmenkasten des Getriebemotors montiert werden. Mithilfe der SK 200E-Umrichter entstehen schließlich kombinierte, vollintegrierte Antriebseinheiten für den dezentralen Einsatz. Alle SK 200E-FUs bieten umfangreiche Basisfunktionen, wie etwa sensorlose Stromvektorregelung, einen integrierten Bremschopper, eine Ansteuereinheit für eine elektromagnetische Bremse sowie eine integrierte Positioniersteuerung. Verfügbar sind zudem Typen mit erweitertem Funktionsumfang wie z.B. der integrierten Sicherheitsfunktion „Sicherer Halt“ oder Onboard-Schnittstelle für das Bussystem AS-Interface. ■



NORD-Hauptsitz in Bargteheide bei Hamburg



ERFOLG VON ANFANG AN MIT NORD

Wir liefern unseren Kunden Antrieb für erfolgreiches Wachstum*. Mit diesem Ziel entwickeln, produzieren und vertreiben wir das komplette Programm mechanischer und elektronischer Antriebskomponenten auf höchstem Technologie- und Qualitätsniveau. Alles über NORD DRIVESYSTEMS erfahren Sie auf www.nord.com.

* Erfolgreiche Unternehmen wachsen und Wachstum braucht Antrieb. Den garantiert NORD durch ein komplettes Produktprogramm für jede Antriebsaufgabe.

Getriebebau NORD

22941 Bargteheide, Rudolf-Diesel-Str. 1
Fon 0 45 32 / 4 01-0, Fax 0 45 32 / 4 01-2 53
info@nord-de.com





Studieren und Praktikum im Ausland

Im vergangenen Jahr haben viele Studierende des Departments M+P einen Teil ihres Studiums im Ausland verbracht. Diese Auslandsaufenthalte bieten eine hervorragende Möglichkeit, die fachlichen aber auch persönlichen Horizonte zu erweitern. Das Studium bietet dafür z.B. ein Studiensemester an einer europäischen Partnerhochschule oder ein Praktikum im Ausland.

Studiensemester an einer europäischen Partnerhochschule

Das Department M+P hat mit einigen europäischen Hochschulen Kooperationsverträge im Rahmen des EU-Programms „Erasmus“ abgeschlossen. In den Vereinbarungen sind Austausch von Studierenden und Dozenten vorgesehen. Vorteil dieser Kooperationsverträge ist insbesondere, dass die Studiengebühren bei der Partnerhochschule entfallen. Vorab sollte unbedingt mit dem Prüfungsausschussvorsitzenden abgeklärt werden, welche Leistungen anerkannt werden können.

Mit folgenden Hochschulen im Ausland bestehen Kooperationsverträge im Rahmen des Erasmus-Programms:

- University of Portsmouth, Portsmouth, England
- Institute of Technology Tallaght, Dublin, Irland
- Université de Franche Comte, Besancon, Frankreich
- Akdeniz University, Antalya, Türkei
- Technical University of Sofia, Sofia, Bulgarien
- Hochschule Luzern Technik & Architektur, Luzern, Schweiz



Interessenten können beim Auslandsbeauftragten des Departments Maschinenbau und Produktion, Prof. Dr. Klaus Keuchel, weitere Informationen erhalten und sich für ein Studiensemester im Ausland bewerben:

keuchel@rzbt.haw-hamburg.de

Hauptpraktikum im Ausland

Viele Studierende nutzen die Möglichkeit, das Hauptpraktikum im Ausland zu absolvieren. Die Möglichkeiten für ein Praktikum im Ausland sind weltweit vorhanden. Um die Suche nach einer geeigneten Firma zu unterstützen, wurde eine Liste von möglichen Praktikumsfirmen am Department erstellt. Bei Interesse können Firmenadressen beim Beauftragten des Departments für Auslands- und Praktikumsangelegenheiten, Prof. Dr. Klaus Keuchel, erfragt werden.

Im letzten Jahr haben mehrere Studenten ein Hauptpraktikum im Ausland durchgeführt. Zwei Beispiele dafür sind die Aufenthalte der Studenten Philipp Hamm und David Gehrke, die ihre Eindrücke in den nachfolgenden Berichten wiedergeben:

Praktikum in Barcelona

(Philipp Hamm)

Warum Barcelona? Ich habe die Stadt vorher noch nie gesehen, ich kannte niemanden, der dort lebt, und nebenbei sprach ich auch kein Wort Spanisch (von Katalan ganz zu schweigen). Warum also ein Auslandspraktikum in Barcelona? Meine Vorstellung von Barcelona als eine Kombination von großer Kultur, gutem Wetter und Meer hat mich immer schon fasziniert. Dazu kam, dass viele Bekannte von dieser Stadt in den höchsten Tönen schwärmten. Ich hatte das Gefühl, dass es diese Stadt sein musste. Die Frage, die sich meiner Wunschvorstellung in den Weg stellte, war: Wie finde ich eine spanische Firma, die einem nicht spanisch sprechenden Deutschen ein Praktikum anbietet? Ohne Hilfe des berühmten Vitamin Bs hätte ich sie wohl nicht beantworten können. Und auch so hat es lange gedauert: Da ich in einem Optimismusschub den Flug vorsichtshalber schon mal gekauft hatte, und der Termin immer näher rückte, wurde ich nämlich langsam nervös. Außerdem hatte ich mich auch um keine Alternative gekümmert. Als das ganze Vorhaben schon zum Scheitern verurteilt schien, kam dann die rettende Nachricht: „Siemens in Barcelona möchte mir ein Praktikum anbieten.“ Auszug orga-

nisiert, die ganze Familie noch einmal getroffen und Sachen gepackt. Danach ging es auch schon los, mein Abenteuer.

Als ich mich dann wiederfand, auf den Ramblas, im Stadt- und Tourismuszentrum Barcelonas, und in einer Kombination von Englisch und den paar Fetzen Spanisch aus dem Reiseführer nach meinem Hotel fragte, war klar: Das wird aufregend. 7 Tage später habe ich durch mir wunderbar helfende Katalanen meine erste Wohnung gefunden; 20 Tage später die Freunde, die mir in den nächsten sechs Monaten stets ihre helfende Hand anboten und ohne die es wohl nie dasselbe gewesen wäre.

Dass die in dem 20 Tage dauernden Spanisch-Krampf-Kurs erworbenen Sprachkenntnisse für den Arbeitsalltag nicht ausreichen würden, wurde ziemlich schnell klar, als mir die Verantwortlichen am ersten Praktikumstag den weiteren Ablauf vermitteln wollten. Mit bewundernswertem Vertrauen in meine Fähigkeiten, kombiniert mit spanischer Herzlichkeit, haben sie es jedoch geschafft, mich in einem Monat fit für meine Aufgaben zu machen. So fühlte ich mich die restlichen fünf Monate im Team voll integriert. Ich habe jeweils drei Monate in der Qualitäts- und Instandhaltungsabteilung gearbeitet. Dadurch habe



Student Philipp Hamm, HAW Hamburg, Department M+P

ich neben der Fabrik und die der Abteilung zugehörigen Prozesse auch die spanische Arbeitsweise sehr gut kennen gelernt. Die auf die Produktion von Elektromotoren ausgelegte Fabrik ist modern und gut organisiert. Alle Kollegen sind sehr kompetent und konnten mir alle Sachverhalte gut erklären.

Nach der Arbeit bildeten u.a. das Schwimmen im Meer, Barbecues auf Dachterrassen, Feiern und das Kennenlernen vieler neuer Leute mein Freizeitprogramm. Der Sommer in Barcelona ist sehr heiß und mit einer hohen Luftfeuchtigkeit ausgestattet. Es hat in 3 Sommermonaten einmal geregnet. Im Gegensatz zum Sommer ist der Winter nicht so angenehm. Aufgrund fehlender Heizinfrastruktur in vielen Wohnungen kann es zuhause sehr kalt werden. Meine Wohnung war im Nachhinein auch alles andere als gut: Für 400 Euro pro Monat hatte ich ein etwa 15 qm Zimmer in schlechtem Zustand und in einer sehr lauten Umgebung. Schlafen im Sommer hat dementsprechend nicht so viel Spaß gemacht.

In Barcelona gibt es einen großen Tourismus. Nicht so angenehme Begleiterscheinungen wie Taschendiebstahl, überbeuerte Restaurants und rotverbrannte Strandurlauber sind deshalb stets vorhanden. Im Großen und Ganzen ist die Stadt jedoch sehr schön, und die Menschen sehr offen und international.

Seit Mitte des Jahres bin ich dabei, auch meine Diplomarbeit bei Siemens in Barcelona zu schreiben. Jetzt mit flüssigem Spanisch und einem tollen Zimmer in der Stadt, die ich in meinem späteren Leben noch oft besuchen werde. ■

Philipp.Hamm@haw-hamburg.de

Praktikum in England

(David Gehrke)

Während meines Studiums habe ich ein paar Jahre als Werksstudent gearbeitet, zudem habe ich ein freiwilliges Praktikum absolviert. Somit hatte ich bereits einen Einblick in die deutsche Wirtschaftswelt bekommen. Aus diesem Grund entschied ich mich dafür, mein Praxissemester im Ausland zu verbringen. Schnell fiel meine Entscheidung auf England. Gründe hierfür waren neben meinem verbesserungsbedürftigen „Schulenglisch“ auch eventuell bessere Bewerbungschancen im späteren Berufsleben.

Meine Suche nach einer geeigneten Stelle hatte ergeben, dass es möglich war, bei Mercedes-Benz High Performance Engines (MB HPE), dem Motorenhersteller der Formel 1, das Praktikum zu machen. Dies weckte mein Interesse, und somit habe ich mich dort beworben. Nach zwei Telefoninterviews und einem regen Mailverkehr bekam ich eine Zusage.

Das Ziel, meine Englischkenntnisse zu verbessern, habe ich durch meinen Auslandsaufenthalt erreichen können. Einerseits positiv, andererseits aber auch negativ war die Tatsache, dass ca. 30% aller Mitarbeiter am Standort deutsch waren. Dies war von einer deutschen Firma aber auch nicht anders zu erwarten. Diese Tatsache erleichterte mir den anfänglichen Arbeitssalltag, denn bei Kommunikationsschwierigkeiten konnte ich immer auf Hilfe zurückgreifen.

Aufgrund meiner familiären Situation (Frau & Kind) war neben der Auslandserfahrung auch der finanzielle Aspekt von besonderer Bedeutung. Die Entlohnung betrug netto rund 900 Pfund. Dieser Betrag reicht zum Leben gut aus. Eine Unterkunft bekommt man für ca. 350 Pfund pro Monat. Dabei handelt es sich allerdings um ein WG-Zimmer, jedoch mit allem drum und dran. Wir hatten uns für eine eigene Wohnung entschieden. Die meisten Mietverträge haben eine Mindestlaufzeit von sechs Monaten und sind dann monatlich kündbar.

Nach einer anfänglichen Eingewöhnungsphase haben wir das englische Land näher kennen gelernt, indem wir viele Wochenendausflüge unternommen haben. England ist übersät von Schlössern, Burgen und Gärten, sodass eigentlich jedes Wochenende etwas anderes auf dem Programm stand. Entgegen den allgemeinen Vorurteilen, war das Wetter wirklich sehr gut. Wir waren von April bis September dort und konnten uns nicht beklagen.

Neben den Freizeitaktivitäten habe ich natürlich auch gearbeitet. Bei MB HPE war ich als Mitglied eines Projektteams eingesetzt, welches sich mit der Planung, dem Bau und dem Einzug der Fertigungsmaschinen in neue Produktionsräumlichkeiten befasste. Da ich erst in der Phase des Umzugs in das Team gekommen bin, bestand meine Aufgabe insbesondere in der Organisation und dem Support der Maschinenimplementierung.



Das neue Produktionsgebäude von Mercedes-Benz High Performance Engines

Das neue Produktionsgebäude weist eine Produktionsfläche von ca. 5.500 m², sowie eine Kantine und mehrere Büroräume auf. Während meines Praktikums wurden 120 Maschinen und etliches Equipment aus den vier alten Produktionshallen in die neue implementiert. Neben der Organisation und Koordination der verschiedenen Fremdfirmen und Helfer war ich unter anderem für die Positionierung der Maschinen, Kräne und des Equipment sowie für das 5S-Programm verantwortlich. Die Planung wurde mit MS-Project durchgeführt, und die Positionierung der Maschinen in Autocad erledigt.



Veranstaltungen mit dem Department M+P

Eine besondere Schwierigkeit hat sich bereits nach dem ersten „move“ herausgestellt. Einige Maßangaben im zugrunde liegenden Layout stimmten mit der tatsächlichen Maschinengröße nicht überein. Somit dehnte sich meine Aufgabe dahingehend aus, dass ich vor der Positionierung im Layout und in der neuen Produktionshalle zunächst die Maschinenmaße prüfen und anpassen musste. Dabei handelte es sich unter anderem um ca. 60 CNC-Maschinen mit einem Gewicht von max. 35t und einer Länge bis zu 25 Metern. Für den Umzug mussten die Maschinen zuerst in Einzelteile zerlegt werden, bevor sie aufgeladen werden konnten. Der Umzug hat insgesamt 5 Monate gedauert und wurde bei voller Produktionskapazität durchgeführt.

Allgemein ist es üblich, nach der Arbeit mit den Kollegen etwas zu unternehmen und zusammen zu feiern. Auch das betriebliche Klima ist im Vergleich zu Deutschland im Wesentlichen entspannter. ■

David.Gehrke@haw-hamburg.de

Das Department M+P war auch im vergangenen Jahr an einer ganzen Reihe von Veranstaltungen beteiligt:

16.11.2009: **Hochschultag 2009** (ehemals FIT).

20.11.2009: **Verabschiedung der Absolventen** des Departments M+P



25.11.2009: **249. Kolloquium** am Berliner Tor: Dr.-Ing. Hartmut Renken: „Der 22. Juli 2009 - Mit dem Schiff zur Beobachtung der längsten Totalen Sonnenfinsternis des 21. Jahrhunderts auf dem Pazifik“

27.-30.1.2010: **NORTEC**

27.2.2010: Hochschultag bei **Aurubis**



26.3.2010: **9. Fachtagung Rapid Prototyping** im Department M+P.

14.4.2010: **21. Freundeskreis-Kolloquium** bei der Fa. HEIN & OETTING Feinwerktechnik GmbH, siehe Bericht im vorderen Teil der Zeitung

21./22.4.2010: Messe **RADCOM**

24.4.2010: Messe **KARRIERE DUAL**



7.5.2010: **Verabschiedung der Absolventen** des Departments M+P

26.5.2009: **250. Kolloquium** am Berliner Tor: Dr.-Ing. Hani El Nokraschy: „DESERTEC - Energie für 10 Milliarden Menschen“, siehe Bericht im vorderen Teil der Zeitung.

27.5.2010: **2. Norddeutsches Simulationsforum**, siehe Bericht im vorderen Teil der Zeitung.

4.5.2010: **Dual Studieren** (Mölln)

11.6.2009: **6. Arnold Tross Kolloquium** des Labors für Maschinenelemente und Tribologie im Department M+P, siehe Bericht im vorderen Teil der Zeitung.

16.6.2010: **VDI-Jahrestagung**

12.-16.7.2010: **Sommer-Uni** der HAW

10./11.9.2010: **Junge Messe Norderstedt**

16.9.2010: **MNU Jahrestagung** (Mathem.-Naturw.-Unterricht)

21.9.2010: Tag der offenen Tür bei **HAUNI**

Werner-Baensch-Preis

*Herr Dipl.-Ing.
Jörn Schulczewski*

Im November 2009 erhielt Herr Dipl.-Ing. Jörn Schulczewski den Werner-Baensch-Preis für seine Diplomarbeit mit dem Thema: „Versuche zur Bauteilfertigung mit thermoplastischem Fibre Placement“, Betreuer: Prof. Dr. G. Gravel.



*Herr Dipl.-Ing.
Dennis Sulowski*

Im Mai 2010 erhielt Herr Dipl.-Ing. Dennis Sulowski den Werner-Baensch-Preis für seine Diplomarbeit mit dem Thema: „Entwicklung einer Softwareapplikation zur konstruktionsbegleitenden Analyse der Herstellbarkeit von Faserverbundkonstruktionen für die Luftfahrtindustrie“, Betreuer: Prof. Dr. H. Noack.



Jungheinrich-Preis

Ende 2009 spendete die Dr. Friedrich Jungheinrich-Stiftung 20.000 Euro für einen neu ausgestatteten „Prozessraum“ im Arbeitsbereich Produktionsmanagement.



*Herr Lars-Christian Skodda und
Herr M.Eng. Johannes Hinckeldeyn*

Der Jungheinrich-Preis ging im November 2009 an Herrn Lars-Christian Skodda für eine hervorragende Studienarbeit auf dem Gebiet der Prozessgestaltung und an Herrn M.Eng. Johannes Hinckeldeyn für das beste Masterabschlusszeugnis.

Herbert-Rehn-Preis



*Herr Joris Wetzel,
Herr Dipl.-Ing. Sven Schunk und
Herr Dipl.-Ing. Oliver Zindel (v.l.n.r.)*

Im November 2009 erhielten Herr Joris Wetzel den Herbert-Rehn-Preis für den besten Notendurchschnitt der ersten drei Bachelor-Semester und Herr Dipl.-Ing. Sven Schunk und Herr Dipl.-Ing. Oliver Zindel den Herbert-Rehn-Preis für die besten Diplomprüfungszeugnisse.

*Herr Michael
Schlüter*

Im Mai 2010 erhielt Herr Michael Schlüter den Herbert-Rehn-Preis für den besten Notendurchschnitt der ersten drei Bachelor-Semester.



VDI-Preis

*Herr Dipl.-Ing.
Mirko Nikolaj
Neumann*



Aus unserem Department erhielt Herr Dipl.-Ing. Mirko Nikolaj Neumann im Juni 2010 den VDI-Preis für seine Diplomarbeit mit dem Thema: „Experimentelle Untersuchung des Interaktionsverhaltens elastischer Wellen mit Strukturfehlern in dünnwandigen Strukturbauteilen“, Betreuer: Prof. Dr. M. Plenge (M+P), Prof. Dr. R. Lammering (HSU).

Franz-Herbert-Spitz-Preis

Franz-Herbert Spitz erhöhte zu Jahresbeginn 2010 das Stiftungskapital seiner Stiftung von 100.000 Euro auf 160.000 Euro.

*Herr M.Eng.
Martin Fiedler*

Im November 2009 erhielt Herr M.Eng. Martin Fiedler den Franz-Herbert-Spitz-Preis für die beste Masterthesis mit dem Thema: „Prozessuntersuchung zur Erreichung von Klebstofffreiheit endoskopischer Hüllrohrplangläser“, Betreuer: Prof. Dr. P. Wulf.



Herr M.Eng. Christian Hornig

Im Mai 2010 erhielt Herr M.Eng. Christian Hornig den Franz-Herbert-Spitz-Preis für die beste Masterthesis mit dem Thema: „Materialmodelle für nichtlineare FE-Berechnungen“, Betreuer: Prof. Dr. habil. F. Ihlenburg.



Im Ruhestand

Am 1.9.2010 trat Prof. Dr. Holger Franck in den Ruhestand. Seine Fachgebiete waren Produktionsmanagement und Informatik



Am 1.9.2010 trat Prof. Dr. Joachim Koeppen in den Ruhestand. Seine Fachgebiete waren Elektrotechnik, Elektrische Antriebstechnik, Regenerative Energien.

Prof. Koeppen kam Mitte der 1980er Jahre von der Firma AEG-Telefunken, Fachgebiet Marinetechnik in Wedel, ans Berliner Tor. Er hat sich bei M+P in vielen Bereichen engagiert und war bei den Kollegen sehr beliebt. Er gehörte zu den Gründungsmitgliedern des Freundeskreises, war lange dessen Schatzmeister und bis zum Ausscheiden aus dem Dienst im Vorstand des Freundeskreises tätig. Für zwei Legislaturperioden (1986-1990) war er stellvertretender Fachbereichssprecher, darüber hinaus viele Jahre für die Erstellung des Vorlesungsplans zuständig und wirkte im Studienreformausschuss mit. Er war außerdem wissenschaftlicher Leiter des Arbeitsbereichs Elektrotechnik, Steuerungs- und Regelungstechnik (ESR).

Lieber Jochen, vielen Dank für Deine Anregungen und Dein Engagement!

Wechsel



Am 1.9.2010 wechselte Prof. Dr. Holger Watter zur FH-Flensburg. Prof. Watter kam zu uns von ISSUS. Er war bei M+P wissenschaftlicher Leiter des Labors für Hydraulik und Pneumatik und in den letzten Jahren Prodekan der Fakultät TI.

Neu am Department

Am 1.3.2010 trat Prof. Dipl.-Ing Peter Dalhoff seinen Dienst im Department an. Seine Fachgebiete sind Konstruktion und Windenergie-mehr zu diesen Themen im nächsten Heft.



Impressum

Herausgeber:

Freundeskreis Maschinenbau und Produktion Berliner Tor e.V.

Prof. Dr.-Ing. Thomas Frischgesell
(Stellvert. Leiter des Departments
Maschinenbau und Produktion,
Fakultät TI, HAW Hamburg)

Department Maschinenbau
und Produktion der HAW Hamburg,
Berliner Tor 21, 20099 Hamburg
Telefon: 040 – 42875 - 8600
Telefax: 040 – 42875 - 8799
E-Mail: dep-mp@rzbt.haw-hamburg.de

Bankverbindung: HASPA
Konto: 1214 123414, BLZ: 200 505 10

Der Verein ist von der Gewerbe- und
Körperschaftssteuer befreit und berechtigt,
Spendenbescheinigungen auszustellen.

Redaktion:

Prof. Dr. Ulrich Stein

Auflage: 5000

Erscheinungshäufigkeit: jährlich

Produktion:

Reimer & Ruhz, Werbeagentur
Tel.: 040-721 47 16
Fax: 040-721 47 23
E-Mail: info@reimer-ruhz.de

*Unser Titelbild zeigt einen Mess-Sensor
von Zeiss bei der Firma Hein&Oetting,
die in diesem Jahr das Kolloquium des
Freundeskreises ausgerichtet hat
(s. Bericht auf Seite 18/19)*

*Wir danken den vielen professionellen
Fotografen und Fotoamateuren für ihren
Einsatz.*

*Das Department Maschinenbau und
Produktion bedankt sich herzlich bei
folgenden Unternehmen, die mit ihrer
Anzeige zur Finanzierung dieser Aus-
gabe beigetragen haben:*

- S. 2 YACHT TECCON
- S. 11 FLSMIDTH MÖLLER
- S. 15 ORANGE
- S. 19 HEIN&OETTING
- S. 23 ZAE
- S. 23 FERCHAU
- S. 25 GETRIEBEBAU NORD
- S. 32 JUNGHEINRICH

Vorsicht - positiv besetzt

Es gibt in der deutschen Sprache viele Worte, die „positiv besetzt“ sind. Sie werden deshalb in der Werbung, von Politikern und eigentlich allen, die irgendetwas „verkaufen“ wollen, bevorzugt benutzt. Hier sollen einige Beispiele hinsichtlich der Gefahren, die damit verbunden sind, diskutiert werden. Das Wort

„Sparen“

zum Beispiel hat nicht nur in der deutschen Sprache einen guten Klang. Man denkt an den sparsamen Umgang mit Geld, Material, natürlichen Ressourcen. Seitdem sich die Politiker dieses Wort geradezu unter den Nagel gerissen haben, ist höchste Vorsicht angesagt. Leider machen auch die Medien mit, Schlagzeile der BILD-Zeitung: „Sparhammer des Senats schlägt zu: Blaublichtsteuer angekündigt!“

Vorgemacht hatte es die Bundesregierung, die im Juni 2010 auf ihrer „Sparklausur“ u. a. die Brennelementesteuer und die Luftverkehrsabgabe beschlossen hatte.

Merke: Unter „Sparen“ darf auch verstanden werden, anderen mehr Geld abzunehmen. Leider ist weder der private Haushalt noch der Haushalt einer Hochschule in der Lage, auf diese Weise zu sparen (natürlich kann man auch im privaten Bereich versuchen, die Einnahmeseite zu verbessern, aber der Beschluss, das Geld einfach anderen Menschen wegzunehmen, ist in der Regel nur auf kriminellem Wege realisierbar).

Doch auch an der Hochschule gibt es positiv besetzte Begriffe, die hinterfragt werden sollten, die

„Praxisorientierte Ausbildung“

gehört dazu. Dies musste der Schreiber dieser Zeilen vor etwa 12 Jahren erfahren, als ihm zwei Professoren eine Studie vorlegten, nach der 98% aller Firmen, die CAD benutzten, 2D-Programme verwendeten, um sich mit diesem Argument („an

der Praxis orientieren“) vehement gegen die Anschaffung einer neuen 3D-Software auszusprechen.

Das spricht nicht gegen das Schlagwort „Praxisorientierte Ausbildung“, aber heftig dagegen, sich vornehmlich an der Praxis der Gegenwart zu orientieren. Als das Department Maschinenbau und Produktion im Jahre 2005 die Feier „100 Jahre Ingenieur-Ausbildung in Hamburg“ federführend organisierte, lautete das Motto „Willkommen in der Zukunft“, und anders als eine Orientierung an der zukünftigen Praxis darf „Praxisorientierte Ausbildung“ für die HAW nicht verstanden werden.

Etwas merkwürdig (vorsichtig ausgedrückt) wurde das Motto

„Wissen fürs Leben“

empfundene, das die Titelseite der Festschrift anlässlich des 40-jährigen Jubiläums der Gründung der Fachhochschule zierte. „Wofür denn sonst?“, ist noch die einfachste Frage, die sich bei diesem Schlagwort aufdrängt. Und in dem Sinne „... für das ganze Leben“ kann es ja wohl auch außerhalb der technischen Wissenschaften nicht gedacht sein.

Wissen ist natürlich sehr wichtig, aber eigentlich nur, wenn man Zusammenhänge herstellen, Schlussfolgerungen ziehen, etwas ableiten kann. Und in der Ingenieurausbildung ist das „Können“ um vieles wichtiger. Und das Wissen, das dafür die Voraussetzung ist, ist als Grundlagenwissen einerseits nicht sehr umfangreich und als Spezialwissen einem sehr frühen Verfallsdatum ausgesetzt. Und alle Phasen des Ingenieurstudiums, in denen man lernt und sich damit Wissen aneignet, sind vor allem deshalb wichtig, um „Lernen zu lernen“.

Aber es ist heute wesentlich unvorsichtiger als früher zu glauben, man wisse etwas, und es ist durch das Internet auch viel einfacher geworden zu überprüfen, ob das eigene Wissen überhaupt noch aktuell ist. Es wird sicher eine wesentliche Verschiebung in der Bedeutung von „Wissen und Können“ zugunsten des Könnens geben. Dass die Ingenieurausbildung in dieser Hinsicht schon immer einen Schritt voraus war, ist durchaus kein Zufall.

nen“ zugunsten des Könnens geben. Dass die Ingenieurausbildung in dieser Hinsicht schon immer einen Schritt voraus war, ist durchaus kein Zufall.

Abschließend noch ein Wort an die Studenten, die ganz sicher im Zusammenhang mit Bewerbungen mit der Frage nach „Soft skills“ und dabei unausweichlich mit dem Begriff

„Teamfähigkeit“

konfrontiert werden. Zweifelsfrei eine wichtige Eigenschaft, man sollte auf die Frage nach der eigenen Teamfähigkeit nicht nur überzeugend „Ja!“ sagen, sondern auch tatsächlich teamfähig im besten Sinne sein.

Leider wird auch dieses Wort missbraucht. Sie dürfen es in aller Regel mit „Fähigkeit zur Einordnung“ - um nicht zu sagen „Unterordnung“ - übersetzen. Und wenn Sie sich aus durchaus ratsamen, pragmatischen Gründen zunächst so verhalten, sollten Sie immer zwei Tatsachen im Hinterkopf haben: Ein Team ist stets so gut wie seine „Key players“, und Ihr Ehrgeiz sollte sein, einer davon zu werden, denn - und das ist der zweite Rat für Ihre Karriere - es ist noch nie ein auch noch so gutes Team zum Abteilungsleiter befördert worden. ■



Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Dankert, der Autor dieses Beitrags, war von 1998 bis 2004 Dekan des Fachbereichs M+P.



Karriere. Hier ist die Chance.

Ohne Jungheinrich bliebe Ihr Einkaufswagen vermutlich leer. Und nicht nur der. Täglich bewegen unsere Geräte Millionen von Waren in Logistikzentren auf der ganzen Welt.

Unter den Flurförderzeugherstellern zählen wir zu den Top 3 weltweit, sind in über 30 Ländern mit Direktvertrieb vertreten – und sehr neugierig auf Ihre Bewerbung.

www.jungheinrich.de/karriere



Jungheinrich Aktiengesellschaft
Konzernzentrale Hamburg · Am Stadtrand 35 · 22047 Hamburg

JUNGHEINRICH