



Maschinenbau und Produktion



Promovieren an der HAW Hamburg?

Ja, das geht!

Vision Technology:

Kolloquium 2014 bei BASLER

Interkulturelles Business-Management:

Faktor Mensch



Foto: loraks - Fotolia.com

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 4 | Aktuelles vom Department M+P | 19 | 25. Kolloquium des Freundeskreises Maschinenbau und Produktion bei der Basler AG |
| 6 | Promovieren an der HAW Hamburg? - Ja das geht! | 20 | Basler lehrt Maschinen das Sehen |
| 7 | Kooperative Promotion bei M+P : Doppelte Unterstützung und doppelte Anstrengung | 22 | Interkulturelles Business-Management für Ingenieure |
| 9 | Doktorarbeiten am Department M+P | 23 | Studieren und Praktikum im Ausland |
| 11 | Systemtechnik-Firma kauft HAW-Technologie und Patente | 23 | Assoziiertes Mitglied im New Automation e.V. |
| 11 | Beste Paper Award für „3D Acoustic Streaming Field in HID Lamps“ | 24 | Kolloquium am Berliner Tor: Abfall zu Kraftstoff |
| 12 | Norddeutsches Kolloquium: Schrauben-Verbindungen 2014 | 24 | Die Beziehung von Struktur und Funktion auf molekularer Ebene |
| 13 | Verstärkung im Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik | 26 | Gratulation Im Ruhestand Neu am Department Verstorben |
| 14 | Ein erfolgreiches Jahr für die tribologische Forschung | 28 | Werner-Baensch Preis / Herbert-Rehn-Preis / Promotion Franz-Herbert-Spitz-Preis / |
| 16 | Jungheinrich spendet Elektro-Deichselstapler | 29 | Das Letzte |
| 17 | Beschichtete Gewindebohrer und Gewindeformer im Leistungstest | 30 | Förderer im Freundeskreis Maschinenbau und Produktion |
| 18 | Duales Studium an der HAW und bei TÜV NORD: Leidenschaft für Tankstellen | | |

Impressum

Herausgeber:
Freundeskreis Maschinenbau und Produktion Berliner Tor e.V.

Prof. Dr.-Ing. Thomas Frischgesell
(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: Leiter-mp@rzbt.haw-hamburg.de

Bankverbindung: HASPA
Konto: 12 14 12 34 14, BLZ: 200 505 50

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

Redaktion:
Prof. Dr. Ulrich Stein
E. Neubauer

Auflage: 4000

Erscheinungshäufigkeit: jährlich

Produktion:
Reimer & Ruhz, Werbeagentur

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 Ausgabe beigetragen haben:

S. 25 H&H
S. 32 STILL

FHs nur Hochschulen 2. Klasse?

Liebe Leser,

in den Feuilletons der Zeitungen wurde in diesem Jahr des Öfteren die Frage erörtert, ob sich Fachhochschulen, wie die HAW Hamburg, nicht übernehmen, wenn sie anstreben, Forschung zu betreiben und Doktorarbeiten zu betreuen. FHs sollten doch lieber bei dem bleiben, was ihre Stärke ausmacht - der Lehre - und bitte die Forschung den dafür vorgesehenen Universitäten überlassen.

Beim Lesen dieser Artikel beschlich mich das Gefühl, dass hier Leute über Sachen schreiben, von denen sie wenig Ahnung haben. Richtig, es bestehen große Unterschiede zwischen den einzelnen FHs in Deutschland, und nicht jede Hochschule schafft es, sich in der Forschung zu profilieren. Aber es gibt zum Beispiel die Gruppe UAS7, eine Allianz der sieben Fachhochschulen in Hamburg, Köln, Münster, Bremen, Osnabrück, München und Berlin. An diesen Hochschulen wird bereits seit Jahren intensiv geforscht. Und gerade das Department M+P hat in letzter Zeit mehrere Promotionsvorhaben in der angewandten Forschung erfolgreich abgeschlossen. Aktuell sitzen bei uns 15 Personen an ihrer Doktorarbeit, unter anderem im Bereich der Windenergie und der Optischen Sensorik.

Die Lehre hat darunter nicht gelitten. Im Gegenteil, unsere Studenten finden es anregend, aus erster Hand Forschungs-Informationen zu erhalten - auch mit der motivierenden Option, nach einem Masterstudium selbst in ein Promotionsvorhaben einsteigen zu können.

Näheres zu dem Thema finden Sie im Heft, auch zu aktuellen Forschungsvorhaben am Department, zum Beispiel in der Tribologie und in der Physik, beides mit internationalen Kooperationspartnern.

Im letzten Heft hatte ich geschrieben, dass der Lebenslauf unserer neuen Präsidentin

Frau Prof. Dr. Jacqueline Otten keinen Bezug zur Technik erkennen lasse. Dieser Schein trog - wie unser Altkollege Prof. Hansjürgen Dräger zu Recht anmerkte. Frau Otten hat bereits in den 1990er Jahren als Professorin am Fachbereich Gestaltung CAD-Systeme eingeführt - das zu einer Zeit, als am Fachbereich Maschinenbau die Frage noch nicht endgültig geklärt war, ob mechanische Zeichenbretter nicht doch die geeigneteren Tools zur Konstruktion seien.

Frau Otten hat inzwischen einen sehr guten Kontakt zum Department. Sie nimmt an den Absolventenfeiern teil und führt derzeit viele Gespräche mit den Institutsleitern. Es wurde in den letzten sechs Monaten sehr deutlich, dass seit dem Amtsantritt der neuen Präsidentin die Kommunikation zwischen Hochschulleitung und dem Department viel intensiver geworden ist.

Wir haben im Jahr 2014 einige neue Kollegen bekommen. Eine Kurzvorstellung der Personen finden Sie am Ende des Hefts. Außerdem greift das Department gerne auf externe Dozenten zurück, wenn deren Wissen für unsere Studenten hilfreich ist. Diesmal stellen wir Ihnen die Veranstaltung „Intercultural Business Management for Engineers“ vor. Studenten erfahren dort, mit welchen Problemen man bei der Arbeit in fremden Kulturen konfrontiert werden kann.

Seit Anfang 2014 besitzt das Department M+P eine neue Leitung. Nach dem Ausscheiden von Prof. Dr. Helmut Horn wurde der bisherige stellvertretende Leiter Prof. Dr. Thomas Frischgesell sein Nachfolger. Stellvertreter wurde Prof. Dr. Wolfgang Schulz. Auch der Zuschnitt eines unserer Institute änderte sich. Ein Organigramm des Departments und Informationen zur Organisation am Berliner Tor finden Sie auf den nächsten Seiten.



Prof. Dr. Ulrich Stein
Redaktion Freundeskreiszeitung
stein@rztb.haw-hamburg.de

Weitere Beiträge beschäftigen sich mit der Firma Basler und dem sehr anregenden Kolloquium, das im Frühjahr 2014 bei dieser Firma in Ahrensburg stattgefunden hat.

Wann und wo im Jahr 2015 das Kolloquium stattfinden wird, ist noch nicht geklärt.

Bitte schauen Sie dazu auf die Homepage des Freundeskreises. Wenn Sie die Adresse nicht abtippen wollen, können Sie den rechts stehenden QR-Code einscannen, zum Beispiel mit einem Internet-fähigen Handy:
www.mp.haw-hamburg.de/freundeskreis-mp/



Das Freundeskreis-Netzwerk bei Xing erreichen Sie über den Link:
www.xing.com/group-0923.538a2c



Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen Ihr



Aktuelles vom Department M+P

Neue Departmentsleitung

Zum Jahreswechsel 2013/14 hat der Fakultätsrat eine neue Leitung für das Department Maschinenbau und Produktion gewählt. Als Leiter wurde Prof. Dr. Thomas Frischgesell und als Stellvertreter Prof. Dr. Wolfgang Schulz benannt. Die Amtszeit beträgt vier Jahre. Der ehemalige Leiter Herr Prof. Dr. Helmut Horn ist zum Ende des Wintersemesters aus dem Dienst ausgeschieden und genießt nun seinen Ruhestand.

Änderungen in der Organisationsstruktur

Im unten gezeigten Organigramm ist die aktuelle Aufbauorganisation des Departments dargestellt. Einzige Änderung zum Vorjahr ist die Zusammenführung des Instituts für Energiesysteme und Brennstoffzellentechnik und des Instituts für erneuerbare Energien und energieeffiziente Anlagen. Mit der Institutsleitung hat Frau Prof. Dr. Jaqueline Otten, die seit März amtierende neue Präsidentin, Frau Dr. Heike Frischgesell eingesetzt. Die Organi-

sationsform der Institute innerhalb des Departments ist auch im neuen Hochschulgesetz vorgesehen und bleibt erhalten.

Das im Juni durch den Senat Hamburg verabschiedete Gesetz sieht als neues Gremium für jedes Department einen Departmentsrat vor. Die Ausgestaltung bzgl. Zusammensetzung und Kompetenzen wird im Laufe der nächsten Monate definiert werden, denn die Hochschule muss sich nun eine neue Grund- und Wahlordnung, die Fakultäten eine neue Fakultäts-

Aufbauorganisation der HAW Hamburg Fakultät Technik und Informatik – Department Maschinenbau und Produktion

Department Maschinenbau und Produktion

Prof. Dr. Thomas Frischgesell (F129, Tel. -8600)
Prof. Dr. Wolfgang Schulz (Stellv.), (F129, Tel. -8602)
Sekretariat:
Frau Tsiropoulos (F128, Tel: -8601)



Studiengangskoordination:
Maschinenbau / Entwicklung und Konstruktion (BSc.)
Berechnung und Simulation im Maschinenbau (MSc.)
Prof. Dr. Frank Ihlenburg

Institut für Konstruktion und Produktentwicklung (IKP)
Prof. Dr. Andreas Meyer-Eschenbach

Institut für Mechanik und Mechatronik (IMM)
Prof. Dr. Peter Wulf

Studiengangskoordination:
Maschinenbau / Energie- und Anlagensysteme (BSc.)
Nachhaltige Energiesysteme (MSc.)
Prof. Dr. Thomas Veeseer

Institut für Erneuerbare Energien und energieeffiziente Anlagen (IEE) Zentrum für Energietechnik (ZET)
Prof. Dr. Heike Frischgesell

Studiengangskoordination:
Produktionstechnik und -management (BSc./MSc.)
Prof. Dr. Peter Hornberger

Institut für Produkt- und Produktionsmanagement (IPP)
Prof. Dr. Jochen Kreuzfeldt

Institut für Produktionstechnik (IPT)
Prof. Dr. Günther Gravel

Studienorganisation/Planung: Prof. Dr. Georgi Kolarov
Studienreformausschuss (Vorsitz): Prof. Dr. Randolph Isenberg
Prüfungsausschuss (Vorsitz): Prof. Dr. Thomas Grätsch

Studiengangskoordination / Ansprechpartner für unterstützte Studiengänge:
Mechatronik (BSc.) - Prof. Dr. Thomas Frischgesell
Erneuerbare Energien (MSc.) - Prof. Dr. Thomas Veeseer
Wirtschaftsingenieurwesen (BSc./MSc.) - Prof. Dr. Bernd Schmidek
Shanghai College (BSc./MSc.) - Prof. Dr. Hartmut Noack

ordnung geben. Insbesondere das neue Zusammenspiel zwischen Fakultäts- und Departmentsrat wird die Gremienlandschaft an der Basis verändern.

Studierende

Auch in den beiden letzten Semestern hat der Zulauf an neuen Studierenden nicht abgenommen. Die Bewerberzahlen sind weiter gestiegen, die Aufnahmezahlen ebenso. Seit der Jahrtausendwende ist die Anzahl der Studierenden im Department Maschinenbau und Produktion kontinuierlich ge-

stiegen. Im Wintersemester 2001/02 waren 965 Studierende immatrikuliert. Im Jahr 2005, zum Wechsel vom Diplom ins Bachelor/Mastersystem waren es 1427 Studierende. Inzwischen sind in den Studiengängen des Departments über 1800 Studierende eingeschrieben. Um der extrem hohen Nachfrage im Studiengang Entwicklung und Konstruktion nachzukommen, wird im Wintersemester 2014/15 der Studienbetrieb des ersten Semesters vierzünftig organisiert. Diese Maßnahme ist für das Wintersemester 2015/16 nochmals geplant.

Baumaßnahmen

Für gute Lehre und Forschung werden gut ausgestattete und ausreichend viele Räume benötigt. Durch die vielen Studierenden und jetzt die vierte Kohorte ist die Raumsituation am Berliner Tor extrem angespannt. Im Sommer wurden daher diverse Bauprojekte durchgeführt, um die Infrastruktur zu optimieren. Dabei entstanden insbesondere große Seminarräume und Computerräume. Die Physiksammlung musste reduziert und räumlich umorganisiert werden. Für die Kollegen aus der Physik war das angesichts der teilweise sehr alten Experimente ein schmerzhafter Prozess. Auch das Rechenzentrum war in den Umbau der Räumlichkeiten eingebunden. Die Server wurden in einem benachbarten kleineren Technikraum aufgestellt, so dass nun der alte Serverraum als Arbeitsraum für Studierende umgebaut werden kann. Im Frühjahr 2015 sollen diese Umbauarbeiten fertiggestellt sein.

Das Ende des Hochspannungslabors: Eine externe Baustelle, die den aktiven Vorlesungsbetrieb nicht betrifft, liegt im Berliner Tor 11. Dort wurden im Hochspannungslabor über Jahrzehnte sehr beeindruckende Experimente durchgeführt. Der Betrieb konnte aufgrund des hohen Modernisierungsaufwandes und der fehlenden personellen Ressourcen aber nicht fortgeführt werden. Die letzten beiden Betreuer dieser Anlagen, Herr Prof. Dr. Koeppen und Herr Dipl.-Ing. Fuchs, sind inzwischen im Ruhestand. Die Flächen werden daher geräumt und anderen Forschungs- und Lehrprojekten zur Verfügung gestellt. Die Um-

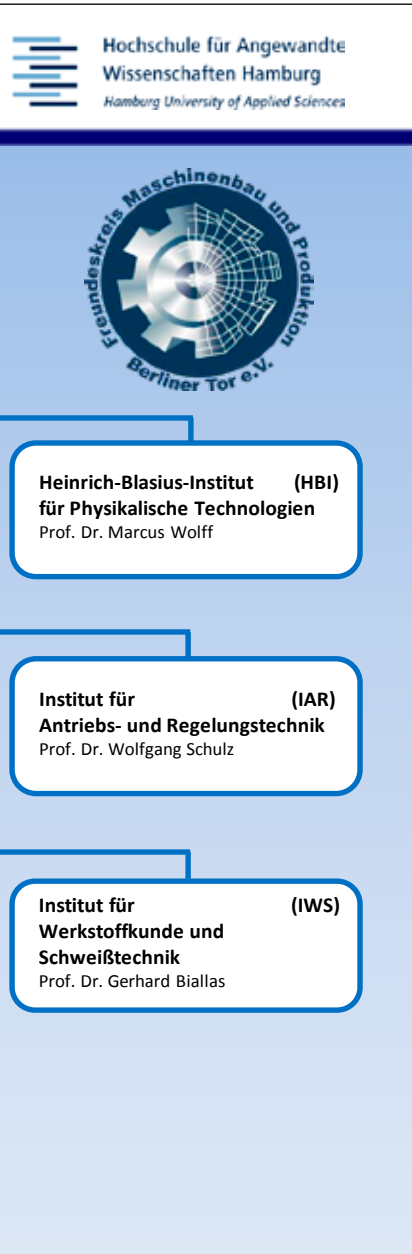
baukosten aller Maßnahmen liegen im hohen sechsstelligen Bereich und werden ausschließlich aus Hochschulpaktmitteln des Bundes bestritten.

Hochschulpakt III

Mit Spannung wird die Entscheidung zum Hochschulpakt III erwartet. Der Hochschulpakt wurde 2005 initiiert um den Berg von Studienanfängerinnen und Studienanfängern aufgrund der doppelten Abiturjahrgänge zu bewältigen. Inzwischen zeigt sich, es ist kein kurzfristiger Berg, sondern ein Hochplateau. Viele Baumaßnahmen, Investitionen, Stellen und sogar ganze Studiengänge, wie beispielsweise die Mechatronik, werden an der HAW aus Hochschulpaktmitteln des Bundes finanziert. Sollte das Programm des Bundes auslaufen, so wäre die Hochschule zu einschneidenden Maßnahmen gezwungen. Bisher geht man zwar von einer Fortführung des Programmes aus, aber die bisher unbekannte Ausgestaltung macht es fast unmöglich eine langfristige, bzw. nachhaltige Studienprogrammentwicklung voranzutreiben. Nach den Erfahrungen aus dem Hochschulpakt 1 und 2 zeigt sich, dass mit dem vielen Geld des Bundes neben den Studienplätzen auch neue Entwicklungen angestoßen und viele Maßnahmen umgesetzt werden können, die sonst noch Jahre auf ein Investitionsprogramm hätten warten müssen. Aber es fehlt derzeit an der klaren politischen Perspektive, mit welchen Ressourcen ein Department in den nächsten Jahren rechnen kann. Eine für MINT Fächer positive Ausgestaltung des Hochschulpaktes III würde uns jedenfalls helfen, die in hoher Zahl zu betreuenden Studierenden zu guten Ingenieuren für die Wirtschaft und Industrie auszubilden. ■



Prof. Dr. Thomas Frischgesell,
Leiter des Dept. M+P





Promovieren an der HAW Hamburg? – Ja das geht!

Inzwischen kann diese Frage durchweg positiv beantwortet werden: Promovieren kann man an der HAW Hamburg allerdings bislang nur in Kooperation mit einer Universität. Denn noch immer haben Fachhochschulen oder Hochschulen für angewandte Wissenschaften kein eigenes Promotionsrecht. Trotzdem werden Forschungsprojekte, die oftmals in Promotionsvorhaben münden, von Professorinnen und Professoren der HAW Hamburg betreut. Dieses trifft heute auf zirka 120 bekannte Promotionsvorhaben an unserer Hochschule zu. Die Dunkelziffer liegt höher.

Finanziert werden diese Promotionsprojekte durch Zeitverträge im Rahmen von Forschungsprojekten mit der HAW Hamburg sowie mit externen Partnern oder individuell. Insbesondere ehemalige Hochschulabsolventen und -absolventinnen mit herausragenden Masterabschlüssen möchten zunehmend in Zusammenarbeit mit FH Professorinnen und Professoren ihre Promotion durchführen. Die Suche nach einem universitären Kooperationspartner gestaltet sich dabei – und dies seit Jahren – nicht immer einfach.

Derzeit gibt es an der HAW Hamburg individuelle Kooperationen mit einer Vielzahl von deutschen Universitäten. Vertraglich festgelegte institutionalisierte Kooperationen liegen im Rahmen des kooperativen Graduiertenprogramms „Key Technologies for Sustainable Energy Systems in Smart Grids“ mit der Universität Hamburg vor. Auf internationaler Ebene besteht seit 2009 mit der "University of the West of Scotland" (UWS) ein Kooperationsabkommen sowie mit der "Universitat Politècnica de València" (UPV). Gerade die internationalen Kooperationen mit dem Erwerb des PhD sind begehrt, da es sich um strukturierte Doktorandenprogramme handelt und der Abschluss der Promotion innerhalb von maximal vier Jahren angestrebt wird. Dabei darf nicht verheimlicht werden, dass internationale Programme kostenpflichtig sind.

Um die Promovierenden bei diesem Spagat zwischen Hochschule und Universität sowie zwischen zwei Betreuern zu begleiten, hat die HAW Hamburg ein Promotionszentrum mit einem Promotionskolleg eingerichtet. Das Promotionszentrum wird von Prof. Dr. Zita Schillmöller und Prof. Dr. Michael Gille geleitet. Im Promotionskolleg sind derzeit Dr. Nina Feltz sowie Katrin Blankenburg beschäftigt. Ziel ist

Um eine Planung der Teilnahme an den Workshops, gerade bei begleitender Berufstätigkeit zu erleichtern, liegen die Planungen der Angebote in der Regel sechs Monate vorab vor. Das Promotionskolleg ist angegliedert an die Stabsstelle Forschung und Transfer. Dieses ermöglicht die Verknüpfung mit dem Forschungsbereich der HAW Hamburg und den dort registrierten Projekten.



Grafik: nikolae - Fotolia.com

es, neben der persönlichen Beratung von Promovierenden und Professoren auch interdisziplinäre Qualifikationsangebote anzubieten, um den Austausch zwischen den Studierenden zu fördern. Die Workshops sind vielfältig und jeder, der an der HAW während einer Promotion betreut wird, hat die Möglichkeit, daran teilzunehmen. Die interdisziplinären Kolloquien helfen den Promovierenden neben dem eigenen Fachgebiet „über den Tellerrand hinweg zu schauen“. Damit bieten sie Raum für Interdisziplinarität, die in den Arbeits- und Wissenschaftsfeldern immer häufiger gefordert wird.

Die persönliche Beratung der Promovierenden und Promotionsinteressierten erfolgt nach Absprache eines Termins und geht über individuelle Fragen und Suche eines geeigneten Kooperationspartners bis zu Möglichkeiten der Finanzierung. Wichtig ist, zu Beginn einer Promotion, sich darüber im Klaren zu sein, ob eine Promotion tatsächlich gewünscht und sinnvoll ist. Die Belastung in den darauffolgenden drei bis vier Jahren ist nicht zu unterschätzen und das Durchhaltevermögen des/der Einzelnen wird herausgefordert. Die persönliche Orientierung sowie die Planung für die Zeit während und nach einer Promotion spielen deshalb in Zukunft eine immer größere Rolle innerhalb der Beratung und Ausrichtung des Promotionskollegs und der angebotenen Workshops.

Im Rahmen der institutionellen Kooperationen mit der UWS und UPV helfen eine festgelegte Berichtsstruktur, der Kontakt mit den Betreuerinnen und Betreuern sowie regelmäßige Besuche bei der Kooperationsuniversität. Auf diese Weise werden die Promovierenden kontinuierlich betreut und motiviert. Ihre Teilnahme an Konferenzen, eigene Publikationen und der Aufbau eines Netzwerks bereiten sie ferner auf das spätere Berufsleben vor. Denn insgesamt sind nach der Promotion nur zirka 25% der Absolventinnen und Absolventen in Forschungseinrichtungen beschäftigt.

Firmen bieten inzwischen selbst Promotionsstellen an. Da es sich hier um anwendungsorientierte Forschung handelt, wird die HAW als betreuende Instanz immer

häufiger angefragt. Welche Kooperationsuniversität dann mit im Boot ist, hängt oftmals von dem Thema und den persönlichen Kontakten der Betreuer und der Firma ab. Und natürlich von der kooperierenden Universität: Nicht in jedem Fall ist die Bereitschaft vorhanden mit einer Fachhochschule oder Hochschule für angewandte Wissenschaften zusammenzuarbeiten, obwohl hier insgesamt ein positiver Trend besteht.

Im September 2014 fand die jährliche Promotionsfeier mit der Poster-Präsentation und der Preisverleihung statt. Vierzehn Absolventinnen und Absolventen der Jahre 2013/2014 wurden dabei geehrt. Die Promovierenden kamen aus ganz unterschiedlichen Themenfeldern mit diversen Kooperationsuniversitäten.

Ermöglicht wurden diese abgeschlossenen Promotionen vor allem durch das Engagement der Promovierenden. Aber auch der persönliche Einsatz der betreuenden Professorinnen und Professoren – die dafür keine Lehrentlastung bekommen – und die Unterstützung des Präsidiums mit ihren Stabstellen Forschung und Transfer und Presse und Kommunikation sind dabei hilfreich gewesen. Der Erfolg und die Weiterentwicklung eines Promotionskollegs wie auch die erweiterten Kooperationen mit Universitäten hängen von allen Beteiligten ab.

„Ich wünsche mir für die kommenden Jahre eine weitere so erfolgreiche Zusammenarbeit, viele gute langfristige Kooperationen und eine ständige Verbesserung unseres Angebotes.“ resümiert Prof. Zita Schillmöller, Leiterin des Promotionskollegs, die erste Promotionsfeier an der HAW Hamburg. ■

*Autorin des Beitrags:
Dr. Katharina Jeorgakopulos
Pressereferentin und Pressesprecherin der
HAW Hamburg*

Kontakt:

Professorale Leitung, Beratung,
Kooperation UWS/UPV:
Prof. Dr. Zita Schillmöller und
Prof. Michael Gille
zita.schillmoeller@haw-hamburg.de
michael.gille@haw-hamburg.de

Promotionskolleg, Beratung:

Dr. Nina Feltz und
Katrin Blankenburg
T +49.40.428 75-9236
Sprechstunde: dienstags von 15 bis 17
Uhr in Raum 10.28
nina.feltz@haw-hamburg.de
katrin.blankenburg@haw-hamburg.de

Stabstelle Forschung und Transfer
Alexanderstraße 1
20099 Hamburg

Weitere Informationen:

[http://www.haw-hamburg.de/
promotion.html](http://www.haw-hamburg.de/promotion.html)

Programm des Promotionskollegs

<http://bit.ly/1gk9Lno>

Kontakt Daten sowie die aktuell angebotenen Workshops

[http://www.haw-hamburg.de/
forschung/promotion.html](http://www.haw-hamburg.de/forschung/promotion.html)

Kooperative Promotion bei M+P Doppelte Unterstützung und doppelte Anstrengung

Das Department M+P ragt in der Statistik des Promovierenden-Zentrums weit heraus:



Mit 15 Doktoranden stellt M+P die größte Gruppe der insgesamt 108 eingeschriebenen Promovierenden der HAW.



Der Frauenanteil erreicht mit 6 von 15 Promovierenden 40% und damit den absoluten Spitzenwert innerhalb der Fakultät TI.



Eine Doktorandin des Departments M+P vertritt als Sprecherin die Interessen aller Promovierenden an der HAW.



M+P stellt die zurzeit einzige Förderprofessur für Fachexpertinnen an der HAW Hamburg.

Die Promovierenden verteilen sich räumlich über die Gebäude Berliner Tor 21 und 11. Dabei bietet insbesondere der ‚Promovierendenflügel‘ über der Maschinenhalle BT 11 gute Bedingungen: Die nebeneinanderliegenden Büros der Doktoranden werden durch einen Meetingraum, einen zentralen Drucker und einen Arbeitsraum für Abschlussarbeiten und wissenschaftliche Hilfskräfte ergänzt. Auf diese Weise werden der Austausch und die Vernetzung der Promovierenden untereinander ideal gefördert, es entsteht eine eigene Dynamik innerhalb der ‚Forschergruppe‘ – auch wenn unterschiedliche Themen und Pro-

jekte bearbeitet werden. Diese Unterstützung ist wertvoll, denn bei der Promotion an der HAW ergeben sich einige Besonderheiten durch die ‚kooperative Promotion‘.

Die kooperative Promotion

Die HAW Hamburg hat kein eigenes Promotionsrecht, fördert aber Promotionen insbesondere im Rahmen der Drittmittelforschung. Daher müssen Promotionsinteressierte neben einem Professor bzw. einer Professorin an der HAW einen Doktorvater / eine Doktormutter an einer Universität finden, die ihr den Dokortitel verleihen kann.



Patrick Diffo (M) beim Empfang seiner Doktor-Urkunde

Dies hat den Vorteil, dass ein Promovend der HAW immer zwei Ansprechpartner mit sich ergänzenden Kompetenzen für fachliche und methodische Fragestellungen hat. Desweiteren können neben dem Promotionskolleg der HAW – welches vielfältige methodische, persönlichkeitsbildende und fachspezifische Schulungsmöglichkeiten anbietet und sich in der Hamburger Hochschullandschaft einen exzellenten Ruf erworben hat – eine promotionsbegleitende, ideale Förderung an der Partneruniversität genutzt werden. Ein weiterer Vorteil ist der Zugriff auf die Bücherei und die Onlinebestände der Partneruniversität, ebenso wie die Möglichkeit an zwei Hochschul- und Forschungskulturen teilzuhaben. Bei Doktoranden, die mit der University of the West of Scotland (UWS) in Glasgow und der Universität Valencia (UVP) promovieren, kommen außerdem interkulturelle Erfahrungen hinzu.

Diese doppelte Unterstützung erfordert von HAW-Promovierenden allerdings auch eine doppelte Anstrengung: Nach dem Finden des Promotionsthemas mit dem Betreuer / der Betreuerin an der HAW, startet die Suche nach einer kooperationsinteressierten Universität und einem Doktorvater oder einer Doktormutter. Bis zur Zulassung zur Promotion an einer Partneruni kann so leicht ein Jahr vergehen. Oftmals sind diese Zulassungen mit Auflagen verbunden, da der FH-Masterabschluss (oder das FH Diplom) nicht vollwertig anerkannt wird. Im Schnitt müssen M+P-Promovierende vor Einreichung der Dissertationsschrift zwei bis drei Scheine an der Partneruni bestehen. Im Extremfall werden bis zu acht bestandene Klausuren gefordert, und das, obwohl durch den Bologna-Prozess der

HAW-Master mit einem Master einer Universität gleichgestellt wurde. Das Absolvieren von Klausuren an den z.T. örtlich weit entfernten Partnerunis stellt ein Hindernis dar, welches einen hohen Zeitaufwand erfordert – insbesondere da die meisten HAW-Promovierenden neben der Erstellung der Doktorarbeit ihren Lebensunterhalt durch Forschung in Drittmittelstellen der HAW oder extern bei Firmen bestreiten müssen. Anders als Stellen im universitären Mittelbau sind Stellen in der Drittmittelforschung, wie auch Promotionsstipendien, zeitlich zumeist auf drei Jahre begrenzt. Diese Zeit reicht, durch die beschriebenen zusätzlichen Anforderungen, vielfach nicht aus, um eine kooperative Promotion abzuschließen. Somit ist die Weiterfinanzierung in der abschließenden Phase des Schreibens der Dissertation oft problematisch.

Wünschenswert wäre eine ausgeweitete Unterstützung durch die Hochschule, um die zusätzlichen Hindernisse der kooperativen Promotion gemeinsam zu überwinden. Dazu zählen:

- Eine Ausweitung der Kooperationsverträge mit Universitäten. Dies bietet die Möglichkeit den Promotionsprozess zu beschleunigen: Es können schneller ein geeigneter Doktorvater/mutter gefunden werden. Desweiteren schützt eine Vereinbarung vor zusätzlichen Hürden in Form von Scheinen bei der Zulassung zur Promotion.
- Das Fortführen der Diskussion um ein eigenes Promotionsrecht und Einleitung von Schritten, die zu diesem Ziel führen.
- Eine weitere Förderung der zentralen Anlaufstelle und Weiterbildung der Promovierenden, des Promotionszentrums und Promotionskollegs.

- Die Gewährleistung einer förderlichen Infrastruktur, wie z.B. von Räumlichkeiten und von Schreibtischen (wenn möglich in räumlicher Nähe zu anderen Promovierenden des Departments, Beispiel: M+P BT11).
- Der Erhalt dieser Infrastruktur auch nach Ablauf der Stelle in der Drittmittelforschung – und den dadurch bedingten Verlust des Status als ‚wissenschaftlicher Mitarbeiter‘ bis zum Abschluss der Promotion.
- Weitere Möglichkeiten der Anschlussfinanzierung nach Ablauf der Drittmittelstelle. Dadurch könnte die Erfahrung der Forscher genutzt werden, um neben dem Fertigstellen der Dissertationsschrift in einer Teilzeit-Mittelbaustelle neue Forschungsprojekte zu akquirieren oder in der Lehre zu unterstützen.
- Das Anerkennen der Doktoranden als ‚Statusgruppe‘ an der HAW und damit die Möglichkeit, sich in der Hochschulpolitik aktiver einzubringen.

Eine Promotion beweist neben der fachlichen Kompetenz stets auch einen großen Durchhaltewillen. M+P-Promovierende - wie andere Promovierende der HAW - zeichnet insbesondere aus, dass sie ausdauernd und zielstrebig die zusätzlichen Hürden der kooperativen Promotion bewältigen und dabei durch die Kooperation zusätzliche Kompetenzen gewinnen. Die zumeist anwendungsnahen Promotionsthemen ergeben sich oft aus der Drittmittelforschung. Steigende Zahlen der Promovierenden zeugen von dem Erfolg dieses Konzepts. Eine Ausweitung der Unterstützung an der HAW ist aktuell durch den neuen Vizepräsidenten für Forschung und Transfer, Thomas Netzel, angeregt. Eine hochschulweite Unterstützung dieser und weiterer Aktivitäten wäre im Sinne der Promotion an der HAW wünschenswert. ■



Die Autorin dieses Beitrags, Dipl.-Ing. (FH) Tessa T. Taefi, sitzt zurzeit am Department M+P an ihrer Doktorarbeit. Sie ist außerdem Sprecherin aller Promovierenden an der HAW.

Doktorarbeiten am Department M+P

Fachhochschulen haben in Deutschland nicht das Recht, Dokortitel zu vergeben. Dies ist zurzeit noch allein den Universitäten vorbehalten. Trotzdem gibt es inzwischen an der HAW nicht wenige Promotionsvorhaben. Offiziell ist hierbei eine Universität für die Vergabe des Titels zuständig. Der Hauptteil der Arbeit wird jedoch an der HAW geleistet. Und der primäre Betreuer ist ein Professor der HAW.

Das Department M+P kooperiert bei Promotionen u.a. mit folgenden Universitäten:

- HSU: Helmut-Schmidt Universität Hamburg
- UWS: University of the West of Scotland / School of Engineering and Computing
- TU HH: Technische Universität Hamburg-Harburg

Nachfolgend finden Sie eine Liste der Personen, die auf eine Rund-Mail bestätigt haben, dass sie im Jahr 2014 im Department M+P an einer Doktorarbeit sitzen. Hoffen wir, dass die Liste vollständig ist.

In der Liste finden Sie folgende Angaben zu den einzelnen Personen:

- Name des Promovierenden,
- vorheriger akademischer Abschluss,
- Thema der Promotion,
- Betreuer bei M+P,
- betreuende Universität,
- Betreuer an der Universität,
- weitere Kooperationen etc.



Henry Bruhns

- Dipl.-Ing., FH Hamburg
- VOC analyser based on mid infrared photoacoustic spectroscopy
- Prof. Dr.-Ing. Marcus Wolff
- UWS Scotland
- Dr. Klaus Spohr



Dr.-Ing. Patrick Diffo

- M.Eng., M+P, HAW Hamburg
- Entwicklung und Anwendung einer Simulationstechnik für das PUR-Fasersprühverfahren
- Prof. Dr.-Ing. Peter Wulf
- HSU Hamburg
- Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Breuer
- Hennecke GmbH (Sankt-Augustin), Fraunhofer ITWM Kaiserslautern



Ghesal Fahimi-Steingraber

- Dipl.-Kauffrau, HAW Hamburg + BScM (Montpellier)
- The impact of NPEs on Innovation
- Prof. Dr.-Ing. Marcus Wolff
- UWS Scotland
- Dr. Mohammed Ishaq
- Doktorprüfung bestanden am 6.11.2014



Robert Fandl

- M.Sc., Lüneburg
- Bewertung nachhaltiger Produktentwicklungspartnerschaften in der Gießereindustrie
- Prof. Dr.-Ing. Jochen Kreutzfeldt
- TU HH
- Prof. Dr. Dr. h.c. W. Kersten
- mehrere Industrieunternehmen der Gießerei-Branche



Martin Fiedler

- Dipl.-Ing. und M.Eng.
- Tribological and rheological investigation of the applicability of biogenic lubricating greases as separating medium in highly stressed friction systems
- Prof. Dr. Erik Kuhn
- Universität Huelva (Spanien)
- Prof. Dr. J. M. Franco
- Fuchs Europe Mannheim



Jenni Herrmann

- M.Eng., M+P, HAW Hamburg
- Betriebsfestigkeit großer Gussbauteile in Windenergieanlagen am Beispiel der Rotorwelle
- Prof. Peter Dalhoff
- Universität Rostock
- Frau Prof. Dr.-Ing. Manuela Sander
- Verbundprojekt BeBen XXL, Fa. Suzlon, Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik



Moo-Gyn Kim

- M.Eng., M+P, HAW Hamburg
- AZIMUT: Optimierte Azimutsysteme für Offshore-Windenergieanlagen
- Prof. Peter Dalhoff
- Bergische Universität Wuppertal
- Prof. Dr. Peter Gust
- Nordex GmbH, C.H. Schäfer Getriebe GmbH, Erneuerbare Energien Hamburg Clusteragentur GmbH, Hochschule Bremerhaven - Institut für Windenergie (fk-wind)



Alain Loh

- M. Sc. (Physik), Uni. Bremen,
- Isotopenselektiver Sensor für kurzzeitige Kohlenwasserstoffe
- Prof. Dr.-Ing. Marcus Wolff
- UWS Scotland
- Dr. Klaus Spohr



Thes Rauert

- M.Eng., M+P, HAW Hamburg
- Belastung und Ermüdung von Windenergieanlagen-Rotorwellen
- Prof. Peter Dalhoff
- Universität Rostock
- Frau Prof. Dr.-Ing. Manuela Sander
- Verbundprojekt BeBen XXL, Fa. Suzlon, Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik



Jörg Schwieger

- M.Eng., M+P, HAW Hamburg
- Energieeffiziente und umweltverträgliche HID-Lampen
- Prof. Dr.-Ing. Marcus Wolff + Prof. Dr. rer. nat. Bernd Baumann
- UWS Scotland
- Dr. Klaus Spohr
- Philips Lighting (Belgien)



Margaryta Paramonova

- M. Sc., HS Mannheim
- Performance improvement in a non-aqueous Redox Flow Battery
- Prof. Dr. W. Winkler
- Uni. Hamburg, FB Chemie
- Prof. Dr. P. Burger
- Forschungskolleg von Uni. und HAW Hamburg „Key technologies for sustainable energy systems in smart grids“.



Yannick Saalberg

- M.Eng., M+P, HAW Hamburg
- Photoacoustic analyzer for volatile organic compounds
- Prof. Dr.-Ing. Marcus Wolff
- UWS Scotland
- Dr. Klaus Spohr



Tessa T. Taefi

- Dipl.-Ing., E+I, HAW Hamburg
- Profitability and Energy Efficiency of Electric Commercial Vehicles in Urban Freight Transport
- Prof. Dr. Kreuzfeldt
- HSU Hamburg
- Prof. Dr. Andreas Fink
- EU Interreg IVB Projekt „E-Mobility NSR“



Dorothee Pieper

- M. Eng. M+P, HAW Hamburg
- Struktur- und Akustikoptimierung einer Windenergieanlage mit Hilfe numerischer Simulation
- Prof. Dr.-Ing. Thomas Grätsch
- HSU Hamburg
- Prof. Dr.-Ing. Michael Breuer
- Senvion SE, FE-Design GmbH, IWES, Erneuerbare Energien Hamburg Clusteragentur GmbH



Vera Schorbach

- M. Eng. M+P HAW Hamburg + Dipl.-Ing., HS Mannheim
- Pendelendanschläge bei Zweiblatt-Windenergieanlagen
- Prof. Peter Dalhoff
- Bergische Universität Wuppertal
- Prof. Dr. Peter Gust
- finanziert im Rahmen einer Förderprofessur an der HAW Hamburg



Dirk Volta

- M. Eng., FH Ostfalia
- Entwicklung von Systematiken zur Reduzierung des Einsatzes von energetischen und stofflichen Ressourcen in Produktionsprozessen
- Prof. Dr.-Ing. Bernd Sankol
- TU-Clausthal
- Prof. Dr.-Ing. Otto Carlowitz
- Nestle Deutschland AG

Systemtechnik-Firma kauft HAW-Technologie und Patente

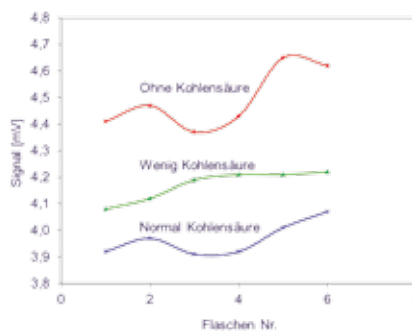
Die HAW Hamburg hat Patentanmeldungen über ein Verfahren zur optischen Druckmessung an die Heuft Systemtechnik verkauft. Die übertragene Technologie wurde unter der Federführung der Kollegen Prof. Dr. Marcus Wolff und Prof. Dr. Bernd Baumann vom Heinrich-Blasius-Institut entwickelt. Das Verfahren erlaubt die berührungslose Bestimmung des Gasdrucks im Inneren eines geschlossenen Behälters. Es basiert auf der Absorption elektromagnetischer Strahlung und der daraus resultierenden Abschwächung von Strahlungsintensität beim Durchgang durch eine Probe. Diese Abschwächung erfolgt exponentiell und ist gemäß dem Lambert-Beerschen Gesetz proportional zum Partialdruck der absorbierenden Komponente.



Mineralwasser mit CO₂

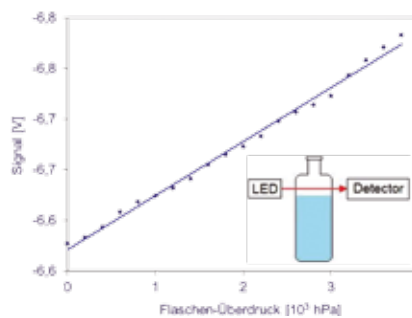
Die Anwendungen liegen dabei insbesondere in der Qualitätskontrolle der Schaumweinproduktion. Champagner, Sekt, Perlwein, Prosecco, etc. werden im Flaschengärungsverfahren hergestellt. Hierbei sammelt sich das bei der Gärung entstehende Kohlendioxid (CO₂) anteilig auch über der Flüssigkeit. Es stellen sich je nach Schaumwein-Sorte Drücke zwischen 2 und 6 bar ein. Eine Messung des Drucks gibt Aufschluss über die Qualität des Schaumweins und lässt gleichzeitig undichte Flaschen erkennen. Eine weitere Anwendung findet sich in der Qualitätskontrolle der Produktion kohlenstoffhaltiger Getränke. Mineralwasser, Coca Cola, Limonade, Bier, Radler, Alkopops, etc. beinhalten in Flüssigkeit gelöstes CO₂. Nach Verschluss der Getränkeflaschen sammelt sich solange

CO₂ über der Flüssigkeit, bis sich ein Gleichgewicht mit dem gelösten CO₂ einstellt. Es entstehen dabei je nach Kohlenstoffgehalt Drücke von mehreren bar. Das Verfahren dient zur nicht-invasiven online/



Messung an verschiedenen Mineralwassern

inline Bestimmung des CO₂-Drucks in der geschlossenen Flasche und eignet sich für verschiedenfarbige Flaschengläser wie auch für PET-Flaschen.



Übertragen wurden dabei die Patentanmeldungen DE 10 2009 022 465.3 (Verfahren zur optischen Druckmessung), PCT/EP 2010/003113, WO 2010/136154 A1 (Method and device for optical pressure measurement of a gas in a closed container).

Erwerber der Technologie ist die Heuft Systemtechnik GmbH in Burgbrohl, einer der weltweit führenden Anbieter von Messsystemen für die Getränke- und Lebensmittelindustrie (www.heuft.com).

Ermöglicht wurde der Verkauf durch die enge Zusammenarbeit der Erfinder mit der

TuTech Innovation GmbH (www.tutech.de) und externen Patentanwälten sowie die Vermittlung durch das Institut für Technologie Transfer GmbH (www.itt-eu.com). ■

Kontakt:
Prof. Dr. Marcus Wolff
Marcus.Wolff@haw-hamburg.de

Auszeichnung



Swante Littmarck (l) mit Prof. Dr. Bernd Baumann (r)

Forscher der HAW Hamburg gewannen auf der europäischen Comsol Konferenz 2014, die vom 17.-19. September 2014 in Cambridge stattfand, den Best Paper Award für ihren Artikel „3D Acoustic Streaming Field in HID Lamps“.

Die publizierten Ergebnisse stammen aus einem vom BMBF geförderten Kooperationsprojekt mit Philips Lighting, das von den Professoren Bernd Baumann und Marcus Wolff zusammen mit ihrem Doktoranden, Jörg Schwieger, am Heinrich-Blasius-Institut (HBI) des Departments Maschinenbau und Produktion durchgeführt wird.

Ziel des Projekts ist die Entwicklung energieeffizienter und umweltverträglicher Hochdruckentladungslampen.

Der Preis wurde von Swante Littmarck, Präsident und CEO der Comsol AB, an Prof. Dr. Bernd Baumann, HBI, überreicht, der das Paper auf der Konferenz präsentierte. ■



Norddeutsches-Kolloquium Schrauben-Verbindungen 2014



Teilnehmer des Kolloquiums

Am 21. März 2014 fand erstmals das Norddeutsche-Kolloquium - Schrauben-Verbindungen statt. Die Organisation des Kolloquiums erfolgte durch das Institut für Konstruktion und Produktentwicklung IKP unter der Leitung von Prof. Andreas Meyer-Eschenbach.

An dem ganztägigen Kolloquium nahmen 38 Personen teil, davon 23 Personen aus der Industrie. Der Empfang ab 9:15 Uhr ermöglichte bereits die ersten Vorgespräche. Um 10:00 Uhr begrüßte dann der Departmentleiter Prof. Thomas Frischgessel die Teilnehmer aus der Industrie und Hochschule.

Nach einer kurzen Programmübersicht begann die Vortragsreihe mit sieben Vorträgen aus Forschung und Praxis:

- Konstruieren mit Schraubenverbindungen, Prof. Meyer-Eschenbach (HAW Hamburg)
- Querkraftbelastete Schraubenverbindungen im PKW-Fahrwerk, Dr. von Minden (Daimler)
- Verschraubungen an Dampfturbinengehäusen, Hr. Brahm (MAN Diesel & Turbo)
- Simulation von Schraubenverbindungen mit der Finite-Elemente-Methode (FEM), Hr. Orloff (EDAG)
- Auswertung von Reibwertuntersuchungen, Hr. Niederstucke (DNV GL –Energy)

- Reibwertuntersuchungen an Schraubenverbindungen, Hr. Japing (Alfons Haar, vorher TU Hamburg-Harburg)
- Fügeverfahren Direktverschraubung, Hr. Mahn, Prof. Meyer-Eschenbach (HAW Hamburg)

Die Zeit unmittelbar nach den Vorträgen und in den Pausen wurde intensiv für Diskussion und Erfahrungsaustausch genutzt.

Nach der Mittagspause wurden im Labor für Maschinenelemente und Tribologie ausgewählte Vorrichtungen gezeigt. Ein Student berichtete dabei kurz über sein fast abgeschlossenes Masterprojekt zum Thema Schraubenverbindungen.



Prüfstand mit EC-Schraubspindel zur Aufnahme von Drehmomentsignaturen

Das Institut hat die experimentelle Forschung an Schraubenverbindungen seit Jahren ausgebaut. Im Rahmen von anwendungsnahen Forschungs- und Entwicklungsprojekten mit der Industrie wurden

insbesondere Untersuchungen an Direktverschraubungen durchgeführt.

Mit der finanziellen Unterstützung des Departments M+P wurde ein leistungsfähiger Prüfstand aufgebaut und ergänzende Messtechnik angeschafft. Ein weiterer Prüfstand ist beantragt und soll im Frühjahr 2015 installiert werden.

Zum Abschluss des Kolloquiums wurden offene Forschungsfragen gesammelt und in kleineren Gesprächsgruppen über aktuelle Themen in der Industrie diskutiert.

Aufgrund der großen und positiven Resonanz dieses Kolloquiums soll das nächste Kolloquium im Frühjahr 2015 stattfinden, voraussichtlich am Freitag, dem 27. März 2015.

Das IKP ist an Kooperationen mit der Industrie interessiert und wird die anwendungsnahe Erforschung von Direktverschraubungen und konventionellen Schraubenverbindungen weiter ausbauen. ■



*Autor dieses Beitrags:
Prof. Dr.-Ing. Andreas
Meyer-Eschenbach*

Tel.: 040 42875-8715, -8780
meyer-eschenbach@rzbt.haw-hamburg.de
www.haw-hamburg.de/ti-mp/ikp.html



Verstärkung im Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik

Prof. Dr.-Ing. Shahram Sheikhi wurde zum 01.10.2014 als Professor für Werkstoffkunde und Schweißtechnik berufen und wird sich im Rahmen seiner Forschung mit der technologischen Einführung von Hochleistungswerkstoffen beschäftigen, vorzugsweise für die mittelständische Industrie.

Ziel muss es sein, leistungsfähigere und damit höherwertige Produkte wirtschaftlicher herzustellen. Nur so kann die Wettbewerbsfähigkeit unserer „Hochlohnbetriebe“ erhalten bleiben. Es entspricht der Ausrichtung unserer Hochschule für Angewandte Wissenschaften, dass junge Ingenieure vorzugsweise mit einem breitgefächerten, fortschrittlichen Wissen für die Metall und Kunststoff verarbeitenden Betrieben des Mittelstandes ausgebildet werden und nicht als Spezialisten für Nischenbereiche auftreten. Der internationale Wettbewerb um Talente, Technologien und Marktführerschaft wird weiter zunehmen. Globale Herausforderungen wie z.B. die Endlichkeit der fossilen Rohstoff- und Energiequellen fordern zukunftsfähige Lösungen, die nur durch Forschung, neue Technologien und die Verbreitung von Innovationen gefunden werden können.

Werkstoffkunde und Schweißtechnik können in erheblichen Maße dazu beitragen durch:

- die Einführung neuer leistungsfähigerer Werkstoffe,
- die Weiterentwicklung von Schweiß- und Fügeverfahren,
- die Einführung von Automatisierungsmöglichkeiten im Fügebereich, sowie durch
- „traditionelle“ Produktionstechnologien, die mit modernen Werkstoffen bzw. Verfahren unterstützt werden und so deren Potentiale steigern.

Beispielsweise trägt das Auftragsschweißen zur Herstellung von Panzerungen und Beschichtungen zum ressourceneffizienten Umgang mit Rohstoffen bei. Hier werden Funktionswerkstoffe, meist höher legierte Werkstoffe, gezielt aufgetragen, um so den Einsatz der erforderlichen, teureren Legierungselemente auf ein Minimum zu reduzieren. Beispiele hierfür sind das Rekonditionieren von Walzen der Metall-, Papier- und Zementindustrie, Förderschnecken in der keramischen Industrie, Schmiedehämmer und Sättel von Freiformschmieden, sowie Kolbenoberteile von Schiffsdieselmotoren.



Kolbenboden während der Rissprüfung

Im Bild ist ein Kolbenoberteil mit einem Durchmesser von 600 mm dargestellt. Bei dem Grundwerkstoff der Komponente handelt es sich um einen niedriglegierten Stahl, der im Bereich des Kolbenbodens, also dem Bereich der höchsten thermischen Belastung, mit einem hochlegierten Nickelbasis-Funktionswerkstoff beschichtet ist. Eine qualifizierte Wärmeführung ist bei der schweißtechnischen Behandlung aus technologischer und materialkundlicher Sicht meist erforderlich. Mit der Weiterentwicklung von Schweißverfahren wird auch der Aufwand zur Wärmeführung deutlich reduziert, ähnlich wie bei der Lasertechnik.

Die Lasertechnik besitzt im Hinblick auf die Wärmeführung sicher Vorteile, leider gehen damit im Vergleich zu konventionellen Schweißverfahren sehr hohe Investitions- sowie Unterhaltungskosten, bei vergleichsweise geringer Materialaufbringungsrate, einher. Darüber hinaus werden höhere Anforderungen an das Personal und die Sicherheitsmaßnahmen gestellt.

Weiterentwicklungen im Bereich der Lichtbogentechnologien können diese Nachteile beheben. Z.B. eröffnet das PTA-Schweißen (Plasma Transfer Arc) sowie das moderne energieärmere CMT (Cold Metal Transfer), Coldarc, RMT (Regulated Metal Deposition) usw. neue Möglichkeiten für die Herstellung von endkonturnahen Modellen (ähnlich der 3D-Drucktechnologie).

Im Vergleich zum Laserschweißen verfügen die genannten Verfahren über höhere Auftragsraten bei niedrigeren Investitions- und Personalkosten. Dies bietet auch kleineren Firmen die Möglichkeit, mit verhältnismäßig geringem Investitionsaufwand neueste Forschungserkenntnisse umzusetzen, die die eigene Wettbewerbsfähigkeit verbessern.

Ein weiteres Beispiel stellt das Rekonditionieren von Gleitlagermaterial dar. Lokale Beschädigungen des Lagermaterials (Weißmetall) müssen aufwendig beseitigt werden. Die konventionelle Vorgehensweise besteht aus der Entfernung des ursprünglichen Lagermaterials und das Gießen des neuen Lagermaterials mit anschließender Bearbeitung. Hier könnte der Einsatz von lokalen Reparaturmethoden mit Hilfe des PTA-Schweißens eine alternative Möglichkeit bieten.



Lagerschaden an einem Pleuel

Interessierte Firmen, die sich an der Entwicklung neuer Lichtbogentechnologien für die Rekonditionierung aber auch die Funktionsverbesserung von Bauteilen beteiligen wollen, sind herzlich hierzu eingeladen und wenden sich an das Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik an der HAW Hamburg. ■



Ein erfolgreiches Jahr für die tribologische Forschung

Das Jahr 2014 war reich an Höhepunkten für die Forschung auf dem Gebiet der Tribologie und rückblickend soll auf einige dieser Aktivitäten und Ereignisse hingewiesen werden.

10. Arnold Tross Kolloquium

Endgültig hat sich das Arnold Tross Kolloquium (ATK) als eine Veranstaltung im Norden Deutschlands zum Austausch wissenschaftlicher Erkenntnisse auf dem Gebiet der Tribologie etabliert.

In diesem Jahr fand das Kolloquium zum zehnten Mal statt - ein Jubiläum. Mit Vorträgen aus Spanien, den Niederlanden, Belgien und Deutschland hat die Veranstaltung eine beeindruckende Entwicklung genommen.

Besondere Unterstützung fand das ATK durch Prof. Song, Doz. v. Leeuwen und Prof. Poll, die als Chairman fungierten. Erstmals wurde eine begleitende Posterausstellung veranstaltet zu den Forschungsgruppen aus Portugal, Spanien, den USA und der Bundesrepublik. Arbeiten eingereicht hatten. Informationen über die vergangenen Veranstaltungen, geplante



Die Vortragenden und einige Teilnehmer

te Aktivitäten und die zukünftigen Kolloquien sind auf der neu eingerichteten Kolloquiumsseite zu finden:

<http://arnold-tross-kolloquium.mp.haw-hamburg.de/>

Erwähnt werden darf auch, dass Fuchs EUROPE (Mannheim) das Kolloquium unterstützte. Der Tagungsband kann nach Fer-

tigungstellung wieder beim Shaker Verlag oder im MuT erworben werden.

Das Kolloquiumsteam mit Prof. Dr. Kuhn, Dipl.-Ing. Rieling und Dipl.-Ing. Eiben hofft auch für das 11. ATK auf eine rege Teilnahme.

Austausch von Wissenschaftlern mit der Universität Huelva

Mit der Forschungsgruppe um Prof. Franco vom Complex Engineering Fluid Laboratory besteht seit vielen Jahren eine enge Zusammenarbeit. Aus dem Institut in Spanien, das sich u.a. mit der Entwicklung und rheologischen Charakterisierung von biogenen Schmierfetten beschäftigt, war Frau M.Sc. Rocio Gallego (Doktorandin) 3 Monate in unserem Labor, um tribologische Experimenten durchzuführen und die Energetische Betrachtungsweise kennenzulernen.

Im Herbst war Prof. Franco zu einigen Rheologievorlesungen in der Tribologie-Veranstaltung (Masterkurse „Berechnung und Simulation“ und „Produktionstechnik / -management“) an unserem Department.



Prof. Franco während der Gastvorlesung

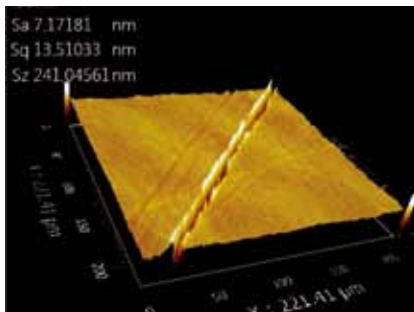
Im Frühjahr hielt Prof. Kuhn Tribologie-Vorlesungen am spanischen Institut. Dieser Lehraustausch hat sich in der Zwischenzeit zu einer Tradition entwickelt. Der diesjährige Besuch von Prof. Franco wurde durch die Ditze-Stiftung gefördert.



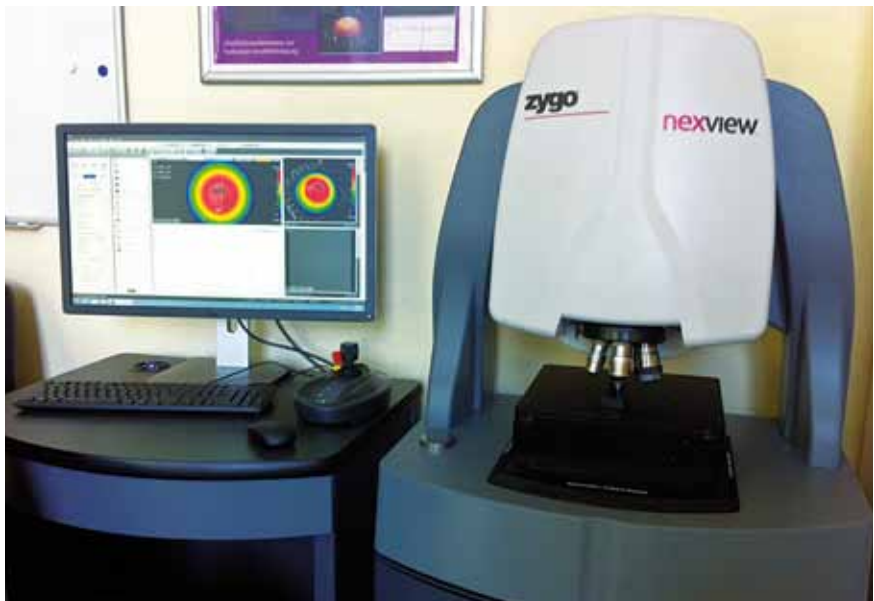
M.Sc. Rocio Gallego von der Universität Huelva am Nano-Tribometer

Großgeräte-Anschaffung

Im Jahr 2013 wurde ein Antrag von Prof. Kuhn zum Erwerb eines 3D-Profilometers von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) positiv bewertet. Die Anschaffung des Gerätes (Weißlichtinterferometer) im Wert von ca. 240.000 € erfolgte in diesem Jahr und ermöglicht die Untersuchung des Festkörperverschleißes (Abtrag- und Formänderungsverschleiß) im Nanometerbereich.

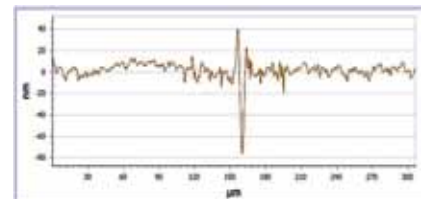


Die auf dem Nanotribometer des MuT erzeugten Verschleißerscheinungen können nun detailliert beobachtet und quantitativ ausgewertet werden. Dies erleichtert



Messplatz 3D-Profilometer mit Beispiel

die Beschreibung der Einflussnahme der eingesetzten Modellfette auf den tribologischen Prozess und schließt eine schon lange bestehende Lücke in der experimentellen Untersuchungskette des Labors.



Neues BMBF-Forschungsprojekt

Ebenfalls 2013 wurde gemäß einer Ausschreibung des BMBF ein Forschungsantrag für ein Projekt zur energetischen Beschreibung tribologischer Prozesse und Entwicklung komplett biogener Schmierfette gestellt. Der Antrag wurde positiv beschieden und es wird ein Forschungsprojekt über vier Jahre mit einem Budget von insgesamt 430.000 € gefördert. Dies bedeutet eine kontinuierliche Forschungsarbeit für unser Labor für die nächsten Jahre. Das Projekt ist wiederum mit einer Promotion verbunden.

Promotionsverfahren aus dem vorherigen Forschungsprojekt

Aus dem im Jahre 2012 abgeschlossenen Forschungsprojekt (Budget 260.000 €) wurde im Herbst diesen Jahres ein Promo-

tionsverfahren von Herrn M.Eng. Martin Fiedler erfolgreich abgeschlossen. Herr Dr. Fiedler hat sich u.a. mit dem Einfluss von Polaritäten von Schmierstoffen auf den Mischreibungszustand beschäftigt.

Andere Aktivitäten

Die Vorlesung Tribologie in den Masterkursen wurde von ca. 40 Studierenden gewählt, die in der Veranstaltung mit den neuen Forschungsergebnissen konfrontiert werden.

Die Präsidentin der HAW Frau Prof. Otten informierte sich im Juni über die tribologische Forschung und deren experimentelle Möglichkeiten.

Prof. Kuhn war Chairman auf der LUBMAT-Konferenz in Manchester und trug auch zum rheologischen Verschleiß vor. Er wurde in den wissenschaftlichen Beirat der Gesellschaft für Tribologie (GfT) beru-



Dr. Bastardo-Zambrano (Nynas Schweden) und Prof. Kuhn auf der Lubmat-Konferenz

fen und war in diesem Jahr wiederum Gutachter für die Humboldt-Stiftung, die fwo (Belgische Forschungsgemeinschaft) und für eine Vielzahl internationaler Zeitschriften. ■

Prof. Dr. Erik Kuhn, Autor dieses Beitrags, ist Leiter des Labors MuT im Department M+P.



Firma Jungheinrich spendet Elektro-Deichselstapler

Im Sommersemester 2014 fand im Labor für Fertigungstechnik des Instituts für Produktionstechnik ein erfreuliches Ereignis statt. Die Firma Jungheinrich AG, Mitglied des Freundeskreises Maschinenbau und Produktion Berliner Tor e.V., übergab feierlich durch Herrn Rigobert Ries, Leiter Werksstruktur und -anlagen, einen Elektro-Deichselstapler an Prof. Dr.-Ing. Christian Stark.

Die Spende ist eine Anerkennung der langjährigen guten Zusammenarbeit mit dem Hause Jungheinrich. Insbesondere die in den letzten Jahren erfolgreich durchgeführten Bachelorprojekte gaben den Anlass für die Spende. Die Firma Jungheinrich wollte sich in diesem Zusammenhang erkenntlich zeigen und die Ausbildung in der Ingenieurwissenschaft nachhaltig unterstützen. Dabei ist das Interesse der Partner beiderseitig: im Rahmen der Ingenieurausbildung bietet Jungheinrich immer wieder praxisorientierte Aufgabenstellungen für Abschlussarbeiten oder Studienprojekte wie das Master- oder Bachelorprojekt an, deren Ergebnisse und Erkenntnisse in diesem modernen und fortschrittlichen Unternehmen auch unmittelbar in die betrieblichen Abläufe mit einfließen. Die Studierenden erlernen außer ihrer fachlichen Wissenserweiterung im unternehmerischen Prozess auch direkt den beruflichen Alltag. Das Unternehmen selbst ist daran interessiert, gut ausgebildete Absolventen des Maschinenbaus, aber auch der Elektronik, der Mechatronik und der Informatik auf sich aufmerksam zu machen und als zukünftige Nachwuchskräfte zu gewinnen.

Der Gabelstapler wird vorzugsweise in den Laboren für Zerspantechnik und Umformtechnik benötigt. Er wird wertvolle Dienste für allgemeine Transportaufgaben leisten, aber vielmehr beim Umrüsten der

lich sind, lassen sich selten über den Hochschulhaushalt finanzieren. In Einzelfällen springt auch der Freundeskreis Maschinenbau und Produktion e.V. ein und ermöglicht die eine oder andere Anschaffung, die



vorhandenen Werkzeugmaschinen helfen, beispielsweise Werkzeugsätze beim Tiefziehen in den Arbeitsraum einzubauen, Spannmittelwechsel zu unterstützen oder aber auch Versuchswerkstücke, die teilweise über 100 kg Gewicht aufweisen, einzuspannen. In der Lehre kann der Gabelstapler als Anschauungsobjekt für konstruktive Lösungen oder Konzeptidee für Handhabungs- und Logistikaufgaben dienen.

Der bei der Übergabe der Spende anwesende Dekan der Fakultät Technik und Informatik, Dr.-Ing. Thomas Flower, betonte, dass Sachspenden einen wertvollen Beitrag für die Ausstattung der Labore leisten und von großer Bedeutung sind, damit diese auf dem aktuellen Stand der Technik gehalten werden können. Insbesondere teure Einrichtungen, wie sie häufig in den Laboren für den Maschinenbau erforder-

sonst schwierig oder zumindest komplizierter zu realisieren wäre.

Eine solche Spende, die nicht selbstverständlich ist, setzt auch die Bereitschaft einer Unternehmensleitung voraus, die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Wirtschaft zu fördern. Dies ist erkennbar bei der Jungheinrich AG nicht nur bei dieser Unterstützungsleistung der Fall. Daher sei an dieser Stelle außer Herrn Rigobert Ries insbesondere dem Vorstandsvorsitzenden der Jungheinrich AG, Herrn Hans-Georg Frey, sowie Herrn Dr. Oliver Lücke, Geschäftsfeldleiter des Jungheinrich-Werks, herzlich gedankt. ■

Prof. Dr.-Ing. Christian Stark

Beschichtete Gewindebohrer und Gewindeformer im Leistungstest



hochmodernes Bearbeitungszentrum investiert wurde, welches überhaupt erst eine industrielle Zusammenarbeit auf diesem Gebiet erlaubt.

Die Versuchsdurchführung wurde auch durch die Mitarbeiter des Instituts für Produktionstechnik unterstützt, na-

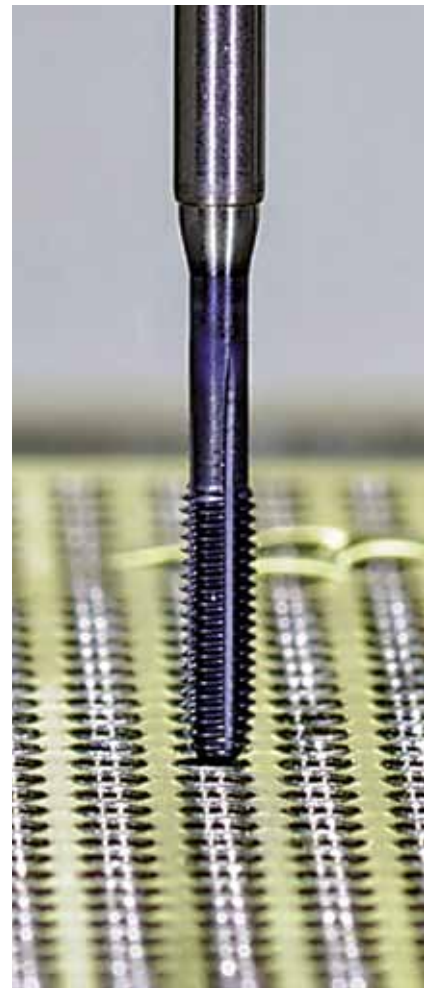
Es ist mittlerweile schon zur guten Tradition geworden, dass die Firma Oerlikon Balzers Coating Germany GmbH aus Bingen regelmäßig das Institut für Produktionstechnik aufsucht und im Zerspanungslabor Benchmarktests für ihre neu entwickelten Beschichtungssysteme zum Verschleißschutz von Zerspanungswerkzeugen durchführt. Der große Vorteil für das Unternehmen liegt einerseits in der raschen Verfügbarkeit der Versuchseinrichtungen, andererseits aber auch an der schnellen Durchführung der Versuche und damit der unmittelbaren Gewinnung von Ergebnissen und Erkenntnissen, ein nicht unwesentlicher Vorteil für die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens.

Möglich sind solche Untersuchungen natürlich nur, weil vor wenigen Jahren in ein



mentlich sind Dipl.-Ing. Thomas Hänert und Dieter Kühl zu nennen.

Der Leistungsvergleich der Beschichtungssysteme an M3-Gewindewerkzeugen erforderte tausende von Bohrungen und



Gewinden, um statistisch abgesicherte Ergebnisse zu erzielen.

Am Ende der Versuchsreihen konnten Leistungsvorteile der neu entwickelten Beschichtungsart aus AlCrN bei der Bearbeitung eines austenitischen, rostfreien Stahlwerkstoffs, der im Übrigen schwierig zerspanbar ist, mit vergleichsweise hohen Schnitt- bzw. Umformgeschwindigkeiten von 60 bis 140 % erzielt werden. ■



Prof. Dr.-Ing. Christian Stark, der Autor dieses Beitrags, ist Professor für Produktionstechnik im Institut für Produktionstechnik am Dept. M+P.



Duales Studium an der HAW und bei TÜV NORD: Leidenschaft für Tankstellen

„Manchmal fragen mich andere Studenten, warum ich mir das antue, in den Semesterferien sofort wieder zu arbeiten. Aber der Praxisbezug ist mir extrem wichtig – und für mich ist es Erholung, denn das ist schließlich genau der Job, den ich machen möchte“, sagt Benjamin Heinze. Seit drei Jahren absolviert der 24-Jährige ein Duales Studium an der HAW und bei TÜV NORD. Seit Beginn der Semesterferien ist der angehende Maschinenbauer wieder täglich mit den Prüfern im Einsatz. Zum Gespräch schaut er mit einem freundlichen Lächeln im Büro vorbei, aber er ist lieber unterwegs:

„Viele Ingenieure arbeiten nur vom Schreibtisch aus, aber das wäre nichts für mich“, meint Benjamin Heinze. „Ich finde es sehr spannend, ständig mit Kunden in Kontakt zu sein und unterschiedliche Anlagen in der ganzen Region zu prüfen. Dabei geht es nicht nur um die Prüfungen, sondern auch darum, bei geplanten Anlagen-Erweiterungen schon frühzeitig miteinander ins Gespräch zu kommen und den Kunden beratend zur Seite zu stehen.“



Benjamin Heinze (r.) begleitet einen erfahrenen Sachverständigen bei einer Tankstationierung bei Dow in Stade

Zu Anfang hat Benjamin Heinze verschiedene Arbeitsgebiete bei TÜV NORD kennengelernt und war zum Beispiel mit Aufzugprüfern unterwegs. Als er dann die Prüfung von Tankstellen und Lageranlagen kennenlernte, stand für ihn fest, dass er sich genau darauf spezialisieren möchte. „Hätte ich vorher gar nicht gedacht“, gibt Heinze lachend zu.

Gemeinsam mit einem erfahrenen Sachverständigen fährt der Student zu den Anlagen. An den Tankstellen werden dann etwa die Zapfsäulen überprüft, ob alles elektrisch isoliert und am richtigen Platz ist. Ebenso wird zum Beispiel der Boden des Abfüllplatzes unter die Lupe genommen, ob alle Dichtungen und Steine in Ordnung sind und somit kein Kraftstoff ins Grundwasser gelangt. Dazu kommen verschiedene Messungen. Zum Fachgebiet gehören außerdem große Tanks, die sogenannten Lageranlagen. Anfangs hat Benjamin Heinze nur zugeschaut, inzwischen kann er unter Anleitung des Experten schon selbst mit anpacken. Zwischendurch vermittelt ihm der Kollege Fachwissen und Erfahrungswerte; neben den Außenterminen liest er sich in die umfangreichen Richtlinien ein und übt, Prüfberichte zu verfassen.

„Man hat schon weniger Freizeit als andere Studenten und steht unter einem großen Druck, das Studium trotzdem in der Regelstudienzeit zu schaffen“, so Heinze. „Gleichzeitig ist es eine Riesenchance, möglichst direkt nach dem Abschluss fest bei TÜV NORD einzusteigen, das Studium finanziert zu bekommen und schon währenddessen praktische Erfahrungen zu sammeln, die dann wiederum die Zeit bis zur Prüfung zum anerkannten Sachverständigen verkürzen können.“

Georgios Karantinakis ist erst seit einem Jahr dabei, aber schon hat ihn die Faszination großer Dampfkessel gepackt. Der 21-jährige studiert seit einem Jahr in Hamburg an der HAW und absolviert die Praxisphasen in seiner Heimatstadt, bei TÜV NORD in Bremen. Aktuell läuft der zweite Praxiseinsatz und Georgios Karantinakis ist sich bereits sicher: „Dampf- und Druckgeräte, das wird mein Spezialgebiet.“ Der Maschinenbau-Student fährt mit Sachverständigen zu Kunden im Bremer Stadtgebiet und hat neben inneren und äußeren Kesselprüfungen auch Inspektionen an Kränen, Gabelstaplern oder Aufzügen begleitet. Am interessantesten fand er zuletzt die mehr als 20 Meter hohen Dampfkessel bei einem großen Stahlhersteller im Bremer Norden. ■



Georgios Karantinakis (r)

Duales Studium

Seit 2011 unterstützt TÜV NORD jedes Jahr Studenten der HAW Hamburg und anderer Hochschulen mit einem praxisorientierten Dualen Studium. Dabei sind die Studenten von Anfang an bei TÜV NORD angestellt und verknüpfen das theoretisch Gelernte während der vorlesungsfreien Zeiten im Semester und während der Semesterferien mit der Praxis. TÜV NORD übernimmt die Studien- und Semestergebühren und zahlt zusätzlich eine monatliche Unterhaltsbeihilfe. Von mehreren hundert Bewerbern werden nach einem Auswahlverfahren jährlich zehn neue Duale Studenten eingestellt. Aktuell betreut TÜV NORD 30 Studenten. Die Übernahmechancen sind bei entsprechenden Leistungen sehr gut.

Zudem ist TÜV NORD Förderer des Freundeskreises „Maschinenbau und Produktion Berliner Tor e.V.“ und setzt sich im Vorstand aktiv für die Förderung der Studenten und für das Netzwerk zwischen Hochschule und Industrie ein.

25. Kolloquium des Freundeskreises Maschinenbau und Produktion bei der Basler AG

Am 13.05.2014 traf sich der Freundeskreis Maschinenbau und Produktion in Kooperation mit dem VDMA Nord bei der Firma Basler AG in Ahrensburg. Unter reger Anteilnahme der Studenten der HAW fand dort ein Kolloquium zum Thema „Neue Anwendungen ermöglichen, Branchen stärken. Leben bereichern“ statt.



Zu Beginn konnten die Teilnehmer bei einem Get Together mit Imbiss miteinander ins Gespräch kommen und erste Kontakte knüpfen.

Das Kolloquium wurde eröffnet durch den 1. Vorsitzenden des Freundeskreises Herrn Thorsten Quast. Herr Quast dankte der Firma Basler für die Durchführung und dem VDMA für die Organisation des Kolloquiums.

Frau Anja Sievers-Sack (Head of Vocational Education and HR Marketing) begrüßte im Namen der Firma Basler AG die Teilnehmer des Kolloquiums. Anschließend folgte eine Unternehmensvorstellung durch Herrn Norbert Basler (Aufsichtsratsvorsitzender).

Basler ist weltweit führender Entwickler und Hersteller von hochwertigen digitalen Kameras für Anwendungen in Industrie, Videoüberwachung, Medizin und Verkehr. Die Produkte stehen an der Spitze der technologischen Entwicklung. Das börsenorientierte Unternehmen wurde 1988 gegründet und erwirtschaftet mit ca. 350 Mitarbeitern einen Umsatz von mehr als 55 Millionen Euro pro Jahr. Der Hauptsitz des Unternehmens ist in der Stadt Ahrensburg. Weitere Standorte sind in den USA, Singapur, Taiwan, Korea und China.

Danach folgte ein Vortrag von Herrn Henning Tiarks (Head of Product Manager) zu dem Thema „Effiziente Produktionsprozesse mit Basler Kameras und Anwendungsbeispiele“. Anhand von Beispielen, wie z.B. der Flaschenüberprüfung in der Getränkeindustrie (Leerflaschen-Inspektion, Füllstandskontrolle, Deckel- bzw. Korkekontrolle und Etikettenkontrolle) und QS-Fotoüberprüfungen in der Elektronikfertigung (Kontrolle der Lötstellen auf den Leiterplatten und Überprüfung der Leiterbahnen), wurde vorgestellt wie Fehler in der Produktion erkannt werden. Besonders beeindruckend war, wie in der Nahrungsmittelindustrie Etiketten mit einer Durchlaufgeschwindigkeit von 5m/sec auf Fehler überprüft werden.



Nach einer kurzen Pause berichteten Frau Insa Duden (Duale Studentin Maschinenbau bei Basler) und Frau Hannah Wiemer (Werkstudentin bei Basler) von ihren Erfahrungen beim Thema „Arbeitsalltag in der Konstruktion bei Basler“.

Zurzeit sind 28 Auszubildende bei der Firma Basler in Ahrensburg. Dort werden zwei Hochschul-Ausbildungswege (Dualstudium und Werksstudent) angeboten. Frau Insa Duden berichtete von der sehr guten Zusammenarbeit mit dem Maschinenbau und der Informations- und Elektrotechnik. Schwerpunkt war dabei die Projektorganisation und der Umgang mit den Kameras und deren Software. Frau Hannah Wiemer (z. Z. 6. Fachsemester an der TU-Harburg) ist seit Sommer 2013 als Werkstudentin bei Basler in der Abteilung R&D Engineering and Prototyping tätig.

Zum Abschluss hielt Frau Özden Ürgüplü (Production Project Engineer) einen Vortrag über „Schlanke Produktionsprozesse bei Basler – woher wir kommen – wo wir jetzt stehen“. Frau Özden Ürgüplü stellte die Entwicklung des Lean Management vom Start Taylorismus (ca. 1910) bis heute vor. Zum Beispiel wurde durch Lean Production bei der Entstehung einer ACE Kamera mit einer Durchlaufzeit von 11 Tagen durch Prozessverbesserungen, u.a. neutrale Bestände usw., eine neue Durchlaufzeit von vier Tagen erreicht.

Im anschließenden Unternehmensrundgang konnten die verschiedenen Fertigungsabschnitte ausführlich besichtigt werden. Ein besonderes Highlight war die Besichtigung der Fertigungsschritte zur Herstellung der ACE Kamera. Hier konnten wir produktionsnah aus dem Reinraum direkt die Herstellung verfolgen und anschließend das Endprodukt in die Hand nehmen und anschauen.

Insgesamt war das Kolloquium sehr gut organisiert und durchgängig interessant gestaltet. Wir danken der Firma Basler AG, dem VDMA Nord und dem Freundeskreis Maschinenbau und Produktion für die Planung und Realisierung.

Besonders erfreulich ist, dass während der Vorstandssitzung des Freundeskreises am 30.06.2014 verkündet werden konnte, dass drei Studenten der HAW am Berliner Tor sich bei der Basler AG um eine Festanstellung beworben haben. ■



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



Basler lehrt Maschinen das Sehen



Hauptsitz der Basler AG in Ahrensburg

Industriemaschinen und -anlagen die Fähigkeit zu sehen zu verleihen, ist die Kernkompetenz und die Leidenschaft der Basler AG. In Ahrensburg ansässig und mit Standorten in den USA, Singapur, China, Taiwan, Japan und Korea, hat das Unternehmen mehr als 25 Jahre Erfahrung in der industriellen Bildverarbeitung. Heute entwickelt und produziert Basler für seine weltweiten Kunden rund 300 verschiedene digitale Flächen-, Zeilen- und Netzwerkkamera-Modelle für eine Vielzahl von Anwendungen.

Industrie- und Netzwerkkameras sind mittlerweile fester Bestandteil in zahlreichen Anwendungen und Märkten. Meist agieren sie im Verborgenen, da sie in Systeme und Anlagen integriert und damit nicht auf den ersten Blick erkennbar sind. Besonders die industrielle Produktion bietet zahlreiche Einsatzmöglichkeiten für Kamerasysteme: von der Elektronik- und Halbleiterinspektion, der Oberflächeninspektion von unterschiedlichsten Materialien, über Robotik, Lebensmittel- und Flaschenkontrolle bis hin zu Post- und Paketsortierung sowie Druckbildkontrolle. Die Flächen- und Zeilenkameras erkennen in solchen Anlagen zum Beispiel Qualitätsmängel anhand vordefinierter Kriterien. Sie vermessen Kleinteile, inspizieren Verpackungen oder lesen Zeichen wie Barcodes oder Muster und Formen, anhand derer Waren und Güter verschiedener Art und Beschaffenheit sortiert werden. Dies können z.B. Lebensmittel sein, Bauteile für Maschinen, oder unterschiedliche Wertstoffe, die im Rahmen der Müllsortierung aufbereitet und weiterverarbeitet werden. Unabhängig von ihren spezifischen Aufgaben ermöglichen die eingesetzten Kameras dabei die voll-



Basler Kameras sind in den verschiedensten Anwendungen im Einsatz

automatischen Abläufe, die für einen reibungslosen und schnellen Produktionsprozess entscheidend sind.

Basler Kameralösungen für eine Vielzahl von Märkten – auch außerhalb der Fabrik

Die Industrie ist nicht der einzige wichtige Markt für Anwendungen der industriellen Bildverarbeitung. Industrie- und Netzwerkkameras spielen eine ebenso wichtige Rolle in Vertikalmärkten wie Verkehr und Transport, Medizintechnik und Life Sciences, sowie in der Videoüberwachung. Die Aufgaben sind dabei gleichermaßen vielschichtig wie anspruchsvoll. Intelligente Verkehrssysteme wie Mautanwendungen und Inspektionssysteme für Straßen- und Schienenanlagen verbessern den Verkehrsfluss und tragen zu mehr Sicherheit im Verkehrswesen bei. Kameras unterstützen in mikroskopischen Untersuchungen, bei Blut- und Gewebeanalysen oder in der Augenheilkunde die Diagnose- und Heilmaßnahmen von Ärzten und ermöglichen Wissenschaftlern tiefe Einblicke in die Entstehungsmechanismen von Krankheiten. Bewegungsanalysen im Sport er-



leichtern Athleten und Hobbysportlern den Trainingsfortschritt und die detaillierte Nachbereitung von Spielen und Wettkämpfen.

Ebenso vielschichtig wie die Aufgaben sind auch die Basler Produkte: von den Kleinstmodellen der Basler ace Flächenkamera-Serie bis zu den robusten Zeilenkameras der racer Familie und den wetterbeständigen und schlagfesten Netzwerkkameras im Box- oder Kuppelgehäuse haben alle der insgesamt mehr als 300 Modelle unabhängig von ihren individuellen Charakteristika eines gemeinsam: ausgezeichnete Bildqualität und ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.



Klein, leistungsstark, günstig: die Basler ace

Mit Erfahrung und Innovationsgeist gerüstet für die Zukunft

Der Erfolg des Unternehmens beruht nicht zuletzt auf seiner Historie. Die Entwicklung der Basler AG ist eine klassische Gründer-Geschichte und eine erfolgreiche dazu.



Norbert Basler, Gründer und Aufsichtsratsvorsitzender, und Dr. Dietmar Ley, CEO der Basler AG

1988 von Norbert Basler und einem Kommilitonen mit rund 2000 Mark Startkapital aus der Taufe gehoben, verfolgte das Start-Up ein Ziel: ein Bildverarbeitungs-Unternehmen aufzubauen. Auf die ersten Anfänge als Systemhersteller für die Prüfung von optischen Datenträgern folgten nach und nach weitere Produktlinien, wie beispielsweise die Prüfung von Dichtungsringen oder LCD-Displays. Die Tatsache, dass Anfang der 90er-Jahre keine passenden Kameras für die Basler Systeme im Markt verfügbar waren, legte den Grundstein für die Entscheidung, selbst Kameras zu entwickeln und herzustellen. Was zunächst nur für den Eigenbedarf gedacht war, formierte sich zügig zu einer erfolgreichen Säule des Geschäfts. Die besseren Wachstumsperspektiven im Kamerageschäft veranlassten Basler dazu, sich schrittweise aus dem System zu verabschieden und sich vollständig auf die Entwicklung von digitalen Industrie- und Netzwerkkameras zu konzentrieren. Eine Entscheidung, die bislang Früchte trägt: Vom kleinen Start-Up zum international tätigen, profitablen

Wachstumsunternehmen mit heute mehr als 400 Mitarbeitern und einem für 2014 prognostizierten Jahresumsatz von mehr als 70 Millionen Euro. Dr. Dietmar Ley lenkt seit dem Jahr 2000 als Vorstandsvorsitzender gemeinsam mit drei Vorstandskollegen die Geschicke der Ahrensburger Firma. Norbert Basler begleitet als Aufsichtsratsvorsitzender und Mehrheitsaktionär das von ihm gegründete Unternehmen nach wie vor eng – eine erfolgreiche und gewinnbringende Symbiose.

Schlanke Produkte und Abläufe sowie die Fähigkeit, Markt- und Technologietrends zu erkennen und zu nutzen, sind sicherlich zwei Schlüsselerfolgsfaktoren des Unternehmens. So ist Basler von Beginn an eine der treibenden Kräfte, was Schnittstellen-Technologien und die entsprechenden Industriestandards angeht. Wie schon bei FireWire und Gigabit Ethernet sowie aktuell auch bei der modernen USB 3.0-Technologie treibt das Unternehmen die Etablierung weltweiter Bildverarbeitungs-Standards aktiv



Das Basler Portfolio umfasst mehr als 300 verschiedene Industrie- und Netzwerkkamera-Modelle.

voran. So sind Standards wie GenICam, CameraLink, GigE Vision und seit kurzem auch USB3 Vision nicht mehr aus der Welt der digitalen Industriekameras wegzudenken und kaum ein Hersteller kommt an ihnen vorbei, wenn es um den kompatiblen Einsatz von Zubehör geht oder um die Integration in Bildverarbeitungssysteme.

Starker Fokus auf Mitarbeiterförderung

Dabei ist Basler bewusst, dass Kreativität, Innovation und die Leidenschaft, Produkte und Prozesse stetig zu verbessern, steht und fällt mit dem Engagement seiner Mitarbeiterschaft. Hier sieht sich das Unternehmen in seiner Verantwortung als Arbeitgeber gefordert, auch in Zeiten verstärkten Wachstums die Unternehmenskultur des konstruktiven Miteinanders über sämtliche Hierarchieebenen hinweg zu bewahren. Dazu zählen nicht nur flexible Arbeitszeiten und die Unterstützung bei Kinderbetreuung und der Pflege von Senioren im Rahmen der von Basler gegründeten Stiftung „Beruf und Familie Stormarn“. Ein betriebliches Gesundheitsmanagement, das die körperliche und seelische Gesundheit noch stärker in den Vordergrund rückt, ein Förderprogramm, das Talente unabhängig von ihrer aktuellen Position begleitet und fördert, sind neben zahlreichen weiteren Initiativen auch Maßnahmen, die qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nicht nur für Basler interessieren, sondern langfristig binden sollen. Dabei beginnt diese Bindung sozusagen schon von Kindesbeinen an. Kooperationen mit Schulen aus der Region, Veranstaltungen und Praktika laden Kinder und Jugendliche ein, Basler aus erster Hand kennenzulernen. Ziel dieser Zusammenarbeit ist es, schon vom Grundschulalter an das Interesse an Naturwissenschaft und Technik zu wecken. Basler bildet seinen Nachwuchs selbst aus und bietet vier verschiedene Ausbildungsberufe und sieben Duale Studiengänge an. Für dieses Engagement erhielt das Unternehmen 2013 den IHK-Ausbildungs-Award für herausragende Leistungen in der betrieblichen Ausbildung. ■

Weitere Informationen:
www.baslerweb.com

Autorin: Michaela Beck,
Technische Redakteurin bei Basler



Interkulturelles Business-Management für Ingenieure

Warum benötigen Ingenieure interkulturelle Business-Management-Fähigkeiten?

Ingenieur-Absolventen benötigen im heutigen globalisierten und konkurrierenden Markt eine immer weiter zunehmende Menge an Fähigkeiten. Sie müssen in der Lage sein, Lösungsverfahren zu entwickeln und sollten außerdem auch verstehen, welche Beziehungen zwischen dem internationalen Business und den technischen Vorstellungen und Philosophien bestehen. Ihr beruflicher Erfolg wird sich immer mehr danach richten, wie gut sie mit „weichen“ Business-Praktiken und dem Faktor Mensch bei der Arbeit umgehen können. Um auf diesen Feldern erfolgreich zu sein, ist oft eine neue und differenzierte Art von Denken erforderlich.

Schwerpunkte sind internationale Kommunikationsmethoden und Fähigkeiten, die man sich mittels verschiedener Verfahren aneignen kann. Hierbei sind Verfahren gemeint, welche das kulturelle Bewusstsein fördern. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Verwendung der englischen Sprache als Verkehrssprache. Dies ist insbesondere deshalb wichtig, da viele Ingenieurprojekte heutzutage über nationale und kulturelle Grenzen hinweg geplant und durchgeführt werden.



Foto: vadyvdrobot - Fotolia.com

Die Veranstaltung „Intercultural Business Management for Engineers“ ist der ideale Kursus für Studenten, die sich auf ein Auslandssemester vorbereiten, und er wird auch jenen nutzen, die im internationalen Projektmanagement, der Forschung und Entwicklung, dem Technologietransfer, im Marketing und/oder Verkauf und in der Wartung arbeiten oder anstreben, in solch einem Gebiet zu arbeiten.

Über diesen Kursus:

Dieser Integrationskursus soll die Studenten sensibilisieren, interkulturelle Probleme wahrzunehmen, sie zu analysieren und sie zu beherrschen. Gemeint sind Probleme, wie sie im Kontext internationaler Geschäftsbeziehungen auftreten können. Die Studenten lernen zu erkennen, wie die Einstellungen und Werte der nationalen Kulturen - sowohl der fremden als auch der eigenen - das Verhalten und die Entscheidungsfähigkeit in Business und Management beeinflussen können. Sie werden mit den Werten und Normen einer Vielzahl von Kulturen auf der Welt vertraut gemacht. Sie lernen, diese Verhaltensweisen zu

erklären - Verhaltensweisen, wie man sie in interkulturellen Managementsituationen erleben kann. Außerdem entwickeln sie Kompetenzen, die für ein effektives und angemessenes interkulturelles Management benötigt werden. Dieser Kursus dient deshalb als Plattform, um kulturübergreifendes Verständnis zu entwickeln und die dazugehörigen Fähigkeiten auszuüben.

Workload:

- Teilnahmepflicht: 2 SWS
- 2 Präsentationen pro Semester zu internationalen Fallbeispielen
- Engagement in Projekten zum gesellschaftlichen Engagement
- Endprüfung oder Präsentation

Literatur und Kurs-Material:

Fallbeispiele und ergänzende Texte werden vom Kursleiter zur Verfügung gestellt. ■



Foto: Tom Wang - Fotolia.com



Kursleiterin
Kalee Shook

kalee.shook@haw-hamburg.de



Abb:
niroworld -
Fotolia.com

Ein Auslandsaufenthalt bietet allen Studierenden eine hervorragende Möglichkeit, die fachlichen aber auch persönlichen Horizonte zu erweitern. Das Studium bietet dafür z.B. ein Hauptpraktikum bei einer Firma im Ausland oder ein Studiensemester an einer europäischen Partnerhochschule.

Studiensemester an einer europäischen Partnerhochschule

Das Department Maschinenbau und Produktion hat mit einigen europäischen Hochschulen Kooperationsverträge im Rahmen des EU-Programms „Erasmus“

Studieren und Praktikum im Ausland

abgeschlossen. In den Vereinbarungen sind Austausch von Studierenden und Dozenten vorgesehen. Vorteil dieser Kooperationsverträge ist insbesondere, dass die Studiengebühren bei der Partnerhochschule entfallen.

Mit folgenden Hochschulen im Ausland bestehen Kooperationsverträge im Rahmen des Erasmus-Programms (in Klammern ist die jeweilige Vorlesungssprache angegeben):

- **University of Hertfordshire**, Hatfield, England (englisch)
- **Institute of Technology Tallaght**, Dublin, Irland (englisch)
- **Warsaw University of Technology**, Warschau, Polen (englisch)
- **Université de Franche Comte**, Besancon, Frankreich (französisch)
- **Universidad de Huelva**, Huelva, Spanien (spanisch)
- **Instituto Politécnico de Coimbra**, Coimbra, Portugal (portugiesisch)
- **Akdeniz University**, Antalya, Türkei (türkisch)
- **Technical University of Sofia**, Sofia, Bulgarien (deutsch)
- **Hochschule Luzern Technik & Architektur**, Luzern, Schweiz (deutsch)

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

Hauptpraktikum im Ausland

Viele Studierende nutzen auch 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 Maschinenbau und Produktion erstellt. Bei Interesse können Firmenadressen beim Beauftragten des Departments für Auslands- und Praktikumsangelegenheiten, Prof. Dr. Klaus Keuchel, erfragt werden.



Prof. Dr.-Ing.
Klaus Keuchel
klaus.keuchel@haw-
hamburg.de

Assoziiertes Mitglied im New Automation e.V.

Im Rahmen einer kleinen Ernennungszeremonie auf der Hannover Messe Industrie 2014 im April 2014 wurde die HAW Hamburg als assoziiertes Mitglied im New Automation e.V. aufgenommen. Der New Automation e.V. ist eine Initiative des ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie sowie der deutschen Wirtschaft zur flächendeckenden und nachhaltigen Förderung von Bildungsprojekten im Bereich „Automatisierungstechnik und IT“.

Der Verein „New Automation“ versteht sich als Initiative der Industrie, das Interesse der Jugendlichen an Automatisierungs-

technik und IT frühzeitig zu wecken und zu fördern. Der Verein will dazu Projekte mit aktueller Hard- und Software nach Industriestandards unterstützen. Darüber hinaus will der Verein Kooperationen zwischen Unternehmen und Schulen sowie Hochschulen aktiv initiieren und fördern.

Angestrebt werden langfristige Partnerschaften zwischen Hochschulen und Industrie. Mit dem Patenunternehmen PHOENIX-CONTACT hat das Department Maschinenbau und Produktion bereits eine sehr erfolgreiche und intensive Kooperation im Rahmen des International Education Network (EduNet) aufgebaut. Diese

Zusammenarbeit wird durch die Mitgliedschaft im New Automation e.V. jetzt verstärkt.

Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schulz
Fakultät Technik und Informatik
Department Maschinenbau und Produktion

Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik,
Automatisierungstechnik

Berliner Tor 21
20099 Hamburg
Raum F 129

T +49.40.42875-8602

wolfgang.schulz(@)haw-hamburg.de



**Termin vormerken:
20. März 2015 !
14. Rapid-Prototyping-Fachtagung
am Berliner Tor**

Kolloquium am Berliner Tor Abfall zu Kraftstoff



*Prof. Dr. Bernd Baumann (r),
bisheriger Organisator des Kolloquiums,
mit Prof. Dr. Thomas Willner (l)*

Am 17. November 2013 hielt Prof. Dr.-Ing. Thomas Willner vom Department Verfahrenstechnik der Fakultät Life Sciences der

HAW Hamburg im Rahmen des Kolloquiums am Berliner Tor einen Vortrag über „Abfall zu Kraftstoff“.

„Nachdem Biokraftstoffe der 1. Generation wie Biodiesel und Bioethanol aus Nahrungsmitteln in die Kritik geraten sind, ist es unklar, wie nachhaltige Kraftstoffe der Zukunft einmal aussehen werden. Manche träumen von neuen Gasen wie Methan oder gar Wasserstoff, ignorieren aber deren Nachteile. Andere gehen davon aus, dass flüssige Kohlenwasserstoffe die besten Energieträger für Mobilität sind, haben aber kein Patentrezept, wie und woraus diese hergestellt werden sollen.

Ausgehend von Kraftstoffbedarf, Rohstoffpotential und politischen Rahmenbedingungen soll der Vortrag aus verfahrenstechnischer Sicht Wege aufzeigen, wie man von Abfällen zu flüssigen Kohlenwasserstoffen als Kraftstoff gelangen kann. Dabei würde man gleichzeitig zwei Probleme lösen, ein Abfallproblem und ein Kraftstoffproblem. Außerdem hält man sich weitere Rohstoffoptionen wie nachhaltige Biomasse offen. Aktuelle Forschungsergebnisse aus der HAW Hamburg kommen dabei ebenso zur Sprache wie andere Lösungsansätze.“ ■

(Prof. Dr. Thomas Willner)



Prof. Dr. Jochen Küpper

Am 14. Mai 2014 hielt Prof. Dr. Jochen Küpper vom Center for Free-Electron Laser Science (CFEL) am DESY Hamburg im Rahmen des Kolloquiums am Berliner Tor einen Vortrag über „Die Beziehung von Struktur und Funktion auf molekularer Ebene“.

„Wie funktionieren molekulare Prozesse wirklich? Das Schlüssel-Schloss-Prinzip der Biologie ist schon 120 Jahre bekannt und immer noch hochaktuell. Wie sehen Moleküle aus und wie hängt ihre Funktion von der genauen, atomaren Struktur ab? Gleichzeitig ändert Funktion, also chemische Reaktionen der Moleküle, die Struktur. Wie funktioniert dieses Wechselspiel statischer und dynamischer Eigenschaften von Molekülen im Detail, und was sind die physikalischen Grundlagen dieser Prozesse?“

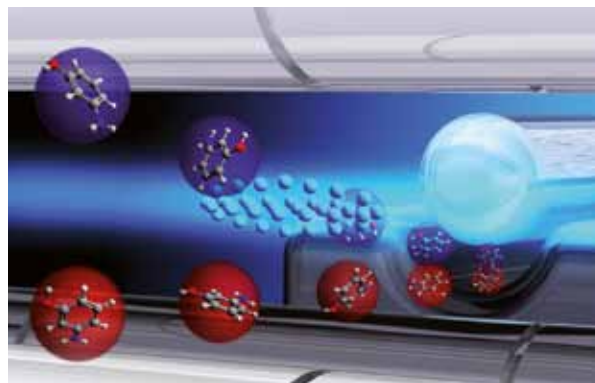
Die Beziehung von Struktur und Funktion auf molekularer Ebene

Auf dem Forschungscampus Bahrenfeld wird in verschiedenen Zentren an solchen Fragestellungen geforscht. DESY baut und betreibt einzigartige Strahlungsquellen zur Untersuchung von Materie mit atomarer Auflösung, inklusive des europä-

men sich zeitlich ändernder Molekülstrukturen während chemischer Reaktionen.

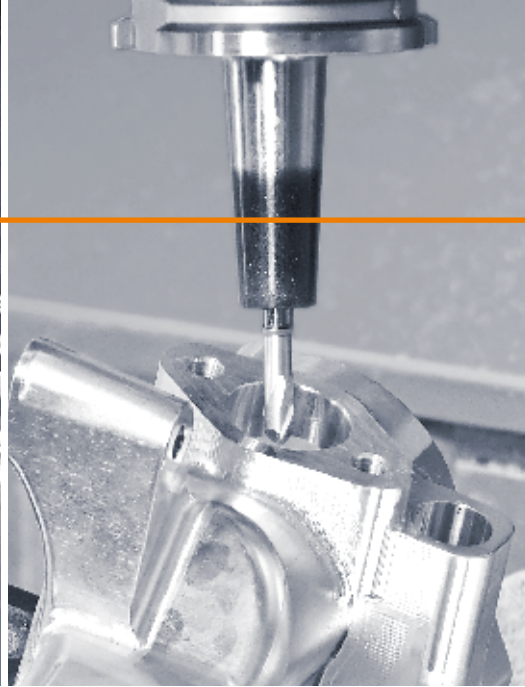
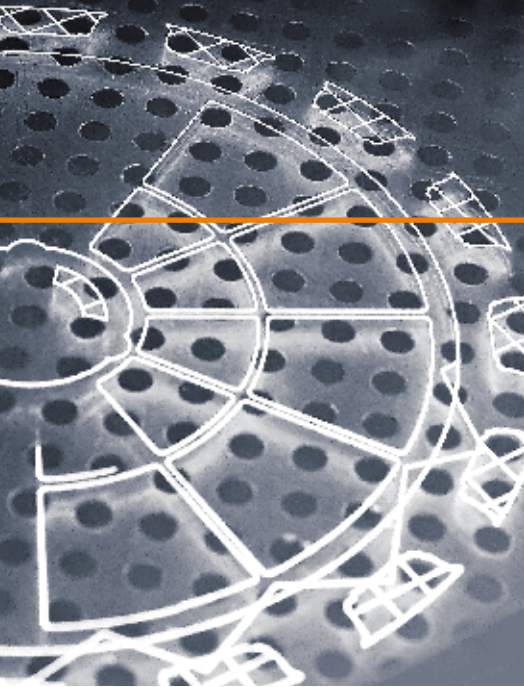
In diesem Vortrag werden die angesprochenen wissenschaftlichen Fragestellungen und aktuelle Experimente zu ihrer Untersuchung in den verschiedenen Forschungszentren diskutiert. Dabei werde ich im Detail auf unsere eigenen Arbeiten zur Kontrolle von Molekülen eingehen, die solche Experimente häufig erst ermöglichen. Dies beinhaltet die Trennung von Molekülproben nach quantenmechanischen Eigenschaften, Zuständen, Strukturisomeren und Massen, sowie die Ausrichtung und Orientierung der Moleküle im Raum mittels elektrischer und Laser-Felder. Diese kontrollierten Molekülproben erlauben dann durch die Analyse vieler identischer Spezies eine ausführliche Untersuchung von Struktur und Dynamik.“ ■

(Prof. Dr. Jochen Küpper)



ischen Röntgenlasers European XFEL. Am Center for Free-Electron Laser Science (CFEL) arbeiten Forscher DESYs, der Universität Hamburg und der Max-Planck-Gesellschaft gemeinsam an neuartigen Experimenten mit diesen Strahlungsquellen. Der Bundesexzellenzcluster The Hamburg Center for Ultrafast Imaging (CUI) beschäftigt sich explizit mit der Aufnahme sogenannter „Molekülfilme“, also Aufnah-

*Infos zu Kolloquien am Berliner Tor:
<http://www.haw-hamburg.de/ti-mp/aktuell/veranstaltungen/kolloquium-am-berliner-tor/vortraege-faq.html>*



www.huh.de

*»Wenn es drauf ankommt,
hat H&H die Lösung.«*

H&H ist der richtige Ansprechpartner für die Realisierung Ihrer Produktideen. Als Spezialist für Entwicklung, Prototypenbau, Prototypen- und Serienwerkzeuge sowie Klein- und Exklusivserien stellt H&H das Know-how zur Verfügung, damit Ihre Produktidee zum Markterfolg wird. Denn erst wenn Sie zufrieden sind, ist unsere Aufgabe erfüllt!

Sie möchten uns kennenlernen? Dann besuchen Sie uns auf der:

14. FACHTAGUNG RAPID PROTOTYPING

am 20. März 2015 | ab 12:00 Uhr

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Aula Department Maschinenbau und Produktion | Berliner Tor 21 | 20099 Hamburg

Oder rufen Sie uns einfach an. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.



H&H
INNOVATION

H&H
SMART PRODUCTS

H&H Gesellschaft für Engineering und Prototypenbau mbH

Gewerbestraße 11 · 33818 Leopoldshöhe · Tel. +49 (52 02) 98 76-0 · Fax +49 (52 02) 98 76-510
Große Bleichen 34 · 20354 Hamburg · Tel. +49 (40) 3 49 62 98-10 · Fax +49 (40) 3 49 62 98-15
info@huh.de



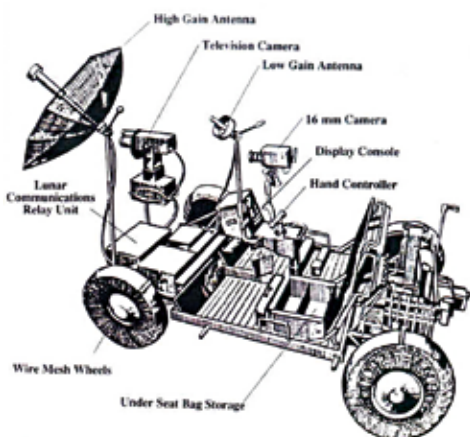
100. Geburtstag



G. v. Tiesenhausen und Frau

Georg von Tiesenhausen bezeichnet sich selbst als „Maschinenbau-Absolvent vom Berliner Tor“ des Jahres 1943 (damals Ingenieurschule Hamburg). Am 18. Mai 2014 feierte unser ältester Absolvent seinen 100. Geburtstag. Nach dem Studium arbeitete er in der Raketen-Versuchsanstalt Peenemünde, ging 1953 in die USA und wurde einer der „Key player“ im Mondlandungsprogramm der NASA. Er gilt als „Vater des Mondautos“ und war verantwortlich für wesentliche Komponenten der Saturn-V-Startrampe. Für unsere Zeitschrift „Maschinenbau und Produktion 2012/13“ schrieb er den Artikel „Das Verhältnis von Ingenieur und Öffentlichkeit“.

Wir gratulieren ihm ganz herzlich und wünschen, dass er weiterhin so aktiv die Geschehnisse am Berliner Tor verfolgt. ■



Im Ruhestand



Zum 28.02.2014 trat **Prof. Dr.-Ing. Helmut Horn** in den Ruhestand. Er lehrte die Fächer Werkstoffkunde und Oberflächentechnik als

Mitglied des Instituts für Werkstoffkunde und Schweißtechnik (IWS) und war bis 2014 Leiter des Departments M+P. ■



Zum 28.02.2014 trat **Prof. Dr.-Ing. Jürgen Krüger** in den Ruhestand. Er lehrte Fertigungstechnik

und war Mitglied im Institut für Produktionstechnik. ■



Zum 28.02.2014 trat **Prof. Dr.-Ing. Ali Farschtschi** in den Ruhestand. Er lehrte Elektrotechnik und

Elektrische Antriebstechnik und war Mitglied im Institut für Antriebs- und Regelungstechnik. ■



Zum 30.08.2014 trat **Prof. Dr. Wolfgang Winkler** in den Ruhestand. Er lehrte Energie-

systeme und war Leiter des Labors für Brennstoffzellen. ■



Zum 30.04.2014 trat **Dipl.-Ing. Jürgen Meyer** in den Ruhestand. Er war wissenschaftlicher Mitar-

beiter am Heinrich-Blasius-Institut und betreute außerdem jahrelang die Internetseiten bei M+P. ■



Zum 30.08.2014 trat **Dipl.-Ing. Siegfried Prust** in den Ruhestand. Er war wissenschaft-

licher Mitarbeiter im Labor für Hydraulik und Pneumatik. ■

Zum 30.08.2014 trat **Dipl.-Ing. Herbert Friedrichs** in den Ruhestand. Er war wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik.

Neu am Department



Am 01.03.2014 trat **Prof. Dr.-Ing. Andreas Baumgart** seinen Dienst im Department an. Seine Fachgebiete sind Technische Mechanik und Angewandte Mathematik. Er ist Mitglied im Institut für computerorientierte und angewandte Mechanik und Mechatronik. ■



Am 01.03.2014 trat **Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Schelberg** seinen Dienst im Department an. Er lehrt Produktentwicklung und ist Mitglied im Institut für Konstruktion und Produktentwicklung. ■



Seit Sommer 2014 ist **M. Sc. Alain Loh** wissenschaftlicher Mitarbeiter am Heinrich-Blasius-Institut für Physikalische Technologien. Herr Loh studierte Physik an der Universität Bremen und befasste sich in seiner Masterarbeit mit dem Bereich Spektroskopie. Aktuell liegt seine zentrale Aufgabe in der Betreuung der Studenten bei den Arbeiten im Physik-Labor. ■



Am 01.03.2014 trat **Prof. Dr. rer. nat. habil. Ivo Nowak** seinen Dienst im Department an. Seine Fachgebiete sind Optimierung, Informatik und Mathematik. Er ist Mitglied im Heinrich-Blasius-Institut für Physikalische Technologien. ■



Am 01.09.2014 trat **Prof. Dr.-Ing. Stephan Schulte** seinen Dienst im Department an. Er lehrt Elektrotechnik / Elektrische Antriebstechnik und ist Mitglied im Institut für Antriebs- und Regelungstechnik. Vor seiner Berufung zum Professor war Herr Schulte bei Luftansa Technik in den Bereichen Flugzeugüberholung, -modifikation und -bau tätig. In Zukunft sieht Herr Schulte seinen wissenschaftlichen Schwerpunkt im Bereich der elektrischen Energieerzeugung und -versorgung an Bord von Verkehrsflugzeugen. ■



Seit 01.09.2014 ist **Dipl.-Ing. Rolf Albrecht** Technischer Angestellter im Institut für computerorientierte und angewandte Mechanik und Mechatronik. Herr Albrecht wird zunächst hauptsächlich die Lehre im Labor für Hydraulik und Pneumatik unterstützen. Zukünftig soll er aber auch Aufgaben im Labor für Mechanik und Mechatronik übernehmen. ■



Am 01.04.2014 trat **Prof. Dr.-Ing. Dietmar Pähler** seinen Dienst im Department an. Er lehrt Produktionstechnik und ist Mitglied im Institut für Produktionstechnik. ■



Am 01.10.2014 trat **Prof. Dr.-Ing. Shahram Sheikhi** seinen Dienst im Department an. Er lehrt Werkstoffkunde und ist Mitglied im Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik. Lesen Sie dazu auch den Beitrag von Herrn Sheikhi im vorderen Teil der Zeitung. ■



Am 11.09.2014 verstarb überraschend Herr **André Kieselbach**, geb. Zalewski, im Alter von 54 Jahren. Er war seit 1987 an der Hochschule im Bereich der Holzwerkstatt tätig und überzeugte mit Fachkompetenz und Einsatzbereitschaft, wobei sein überaus kollegiales Verhalten zu betonen ist. Wir verlieren mit André Kieselbach einen liebenswürdigen, geschätzten Mitarbeiter und Kollegen, der uns sehr fehlen wird. ■



Werner-Baensch-Preis



Herr B.Eng. Igor Schreiner

Im November 2013 erhielt B.Eng. Igor Schreiner den Werner-Baensch-Preis für seine Bachelorarbeit, überreicht durch Herrn Dipl.-Ing. Torsten Quast, Fa. Ingform GmbH, Vorsitzender des Freundeskreises M+P. ■

Herbert-Rehn-Preis



Herr B.Eng. Martin Tang

Im November 2013 erhielt Herr B.Eng. Martin Tang den Herbert-Rehn-Preis für das beste Bachelorprüfungszeugnis, überreicht durch Herrn Prof. Dr.-Ing. Peter Chr. Hornberger. ■

Franz-Herbert-Spitz-Preis



**Herr M.Eng. Sebastian Busch
und Herr M.Eng. Daniel Mahn**

Im November 2013 erhielten Herr M.Eng. Sebastian Busch und Herr M.Eng. Daniel Mahn den Franz-Herbert-Spitz-Preis für die beste Masterthesis, überreicht durch Herrn Prof. Dr. Thomas Frischgesell. ■

Promotion



Herr B.Eng. Alexander Traxel

Im Mai 2014 erhielt Herr B.Eng. Alexander Traxel den Werner-Baensch-Preis für seine Bachelorarbeit, überreicht durch Herrn Dipl.-Ing. Torsten Quast, Fa. Ingform GmbH, Vorsitzender des Freundeskreises M+P. ■



**Herr Dr.-Ing.
Joseph Patrick Diffo Nkuété**

Im Mai 2014 wurde Herr Dr.-Ing. Joseph Patrick Diffo Nkuété für seine abgeschlossene Promotion am Departments Maschinenbau und Produktion durch Herrn Prof. Dr.-Ing. Peter Wulf geehrt. ■



**Frau M.Eng. Dorothee Pieper
und Herr M.Eng. Peter Lorenzen**

Im Mai 2014 erhielten Frau M.Eng. Dorothee Pieper und Herr M.Eng. Peter Lorenzen den Franz-Herbert-Spitz-Preis für die beste Masterthesis, überreicht durch Herrn Prof. Dr. Thomas Frischgesell. ■

Wähle den Beruf, der dir Spaß macht, und du brauchst nie mehr zu arbeiten (Konfuzius)

Das wünscht sich wohl jeder, aber es gelingt nur wenigen. Es ist wahrlich nicht jeder Beruf geeignet, um dieses Ziel zu erreichen, und auch bei den Berufen, mit denen man der Empfehlung des Konfuzius-Zitats nahekommen kann, muss zusätzlich noch Erfolg hinzukommen. Ohne Erfolg verschwindet der Spaß.

Die Frage, was man unter „Erfolg im Beruf“ versteht, ist schwierig zu beantworten. Der Kaufmann wird „finanziellen Gewinn“ an erster Stelle nennen, der Künstler eher „Anerkennung durch das Publikum“. Bei Forschern ist „Erkenntnisgewinn“ häufig auch dann das Erfolgskriterium, wenn Anerkennung der Leistung nur von einem sehr kleinen Kreis von Fachkollegen kommen kann. Wer sich kreativ mit der Entwicklung von Produkten befasst, kann (wie der Künstler) den Erfolg darin sehen, dass die Produkte beim Publikum gefragt sind (Beispiel: Sterne-Koch), aber es ist in der Regel schon sehr befriedigend, wenn das Produkt wie vorgesehen „funktioniert“ (Beispiel: Entwicklungs-Ingenieur). In Berufen, die ständig messbaren Wettbewerben ausgesetzt sind (Beispiel: Profi-Sportler), sind natürlich Siege die wichtigste Voraussetzung für Erfolg.

Schwierig zu quantifizieren ist der Anteil, den das „Talent“ für den Erfolg und den Spaß ausmacht. Ein gewisses Talent für den auszubehenden Beruf ist in jedem Fall vorteilhaft, mangelnde körperliche Voraussetzungen können den Erfolg in verschiedenen Berufen (Profi-Sportler) unmöglich machen. Vieles ist aber durch Üben und Trainieren auszugleichen. In jedem Fall aber gilt (unabhängig vom Talent): „Ohne Fleiß kein Preis“.

Betrachten wir drei Beispiele von begehrten Berufen, die sich viele wünschen: Konzert-Pianist (Künstler allgemein), Fußball-Profi (auch andere Sportarten sind denkbar) und Wissenschaftler (Forschung und Entwicklung allgemein). In jedem Fall gilt: „Früh übt sich, wer ein Meister werden will.“ Aber das ist nur ein Teil der bitteren Wahrheit, deren andere Aussage lautet: „Nur in jungen Jahren sind außerordentliche Spitzenleistungen möglich.“ Dies wird deshalb oft anders gesehen, weil man der „Erfahrung“ einen hohen

Stellenwert zumisst, was durchaus nicht falsch ist. Aber die für Spitzenleistungen unabdingbare Kreativität gewinnt man nicht durch Erfahrung. Diese steht kreativen Ideen oft sogar im Weg, weil vielfach die Erfahrung gegen eine neue Idee spricht.

Beim Fußball-Profi weiß man, dass die Grenze für Spitzenleistungen etwa bei einem Alter bis zu 35 Jahren liegt. Danach hilft die gesammelte Erfahrung dem Spieler nicht mehr, als Trainer kann er sie erfolgreich einbringen. Mit diesen beiden Etappen des beruflichen Wegs kann man dem Ideal des Konfuzius sicher sehr nahe kommen.

Es wird ungern akzeptiert, dass vergleichbare Altersgrenzen auch für Wissenschaftler gelten. Die Tatsache, dass in jedem Jahr hochbetagte Menschen mit den Nobelpreisen ausgezeichnet werden, spricht nicht dagegen: Es dauert eben Jahrzehnte, bis die Spitzenleistungen, die die Preisträger in jungen Jahren erbracht haben, auch als solche erkannt und gewürdigt werden können. Die Altersgrenze für kreative wissenschaftliche Spitzenleistungen liegt nicht viel höher als die aktive Zeit für Spitzenfußballer. Danach gilt auch hier, dass sich (zum Beispiel nach der Berufung zum Professor) mit den gesammelten Erfahrungen ein sehr erfolgreicher zweiter Lebensabschnitt anschließen kann.

Sehr schwierig ist es für junge Menschen, die Entscheidung für einen Beruf zu treffen, weil einerseits die Informationen und Erfahrungen fehlen, andererseits nur sehr schwer vorauszusagen ist, ob man von dem Gefühl, in einem bestimmten Beruf glücklich (erfolgreich) zu sein, nicht betrogen wird. Erleichtert wird die Entscheidung, wenn eine gewisse Begabung für eine bestimmte Tätigkeit vorhanden ist. Aber man kann wohl nicht früh genug damit anfangen, sich darüber Gedanken zu machen. Es mag pathetisch klingen, aber es geht um das eigene Leben, von dem man nur genau eins hat (es ist nicht wiederholbar). Und für die Lebensqualität ist ein Beruf im Sinne des Zitats von Konfuzius gar nicht hoch genug einzuschätzen.

Die Tendenz vieler junger Menschen, das Nachdenken über die eigene Zukunft zu ver-

drängen, ist in diesem Zusammenhang besonders fatal. „Vorsichtshalber Gymnasium, dann braucht man nicht so früh eine Entscheidung zu treffen.“ „Erst mal das Abitur, und dann sehen wir weiter.“ „In Deutschland verhungert man ja nicht, egal, was man macht oder nicht macht.“ Diese Ansichten sind unter den Jugendlichen leider weit verbreitet. Die Chance, den für sich selbst geeigneten Lebensweg (der immer wesentlich vom Beruf bestimmt wird) zu finden, wird nicht so sehr durch das Verschieben von Entscheidungen gefährdet, sondern vor allem durch das Verschieben des Nachdenkens darüber und das Versäumen des Einholens von Informationen und Sammeln von Erfahrungen. Und je früher man damit anfängt, um so eher werden auch Fehler verziehen (bzw. können korrigiert werden), und Illusionen können durch realistische Vorstellungen ersetzt werden.

Mit der Entscheidung für den Ingenieur-Beruf liegt man „auf der sicheren Seite“. Die Chance, dass der Beruf „richtig Spaß“ macht, ist recht groß, und wer „nur Sachbearbeiter“ wird, kann damit immerhin gut Geld verdienen.

Die Idee, zu dem Konfuzius-Zitat etwas zu schreiben, lieferte übrigens Georg von Tiesenhausen, „Absolvent vom Berliner Tor“ des Jahrgangs 1943, der heute (100-jährig) in Huntsville (Alabama) lebt und noch regelmäßig auf Facebook „Thoughts of the Day“ postet. Als vor einigen Monaten das Konfuzius-Zitat sein „Gedanke des Tages“ war, schrieb er dazu, dass seine Frau anlässlich seiner Pensionierung gesagt hat: „Georg, gearbeitet hast du in deinem Leben eigentlich nie, du hast immer nur gespielt.“ Ein sehr schönes Fazit eines Berufslebens. ■



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

Freund

Förderer im Freundeskreises M

Die hier aufgeführten Firmen sind unsere derzeitigen Förderer im Freundeskreis Maschinenbau und Konstruktion Berliner Tor e.V.

Informationen darüber, wie auch Sie Förderer werden können, finden Sie im Internet unter:

www.mp.haw-hamburg.de/freundeskreis-mp/foerderer.html

oder verwenden Sie diesen QR-Code:



Foto: Monkey Business - Fotolia.com



FLSmidth Hamburg GmbH
Anlagenhersteller im Bereich pneumatischer Schüttgutförderung
Haderslebener Str. 7
25421 Pinneberg
www.flsmidth.com



HATLAPA Uetersener Maschinenfabrik GmbH & Co.
Schiffsausrüstung, Maschinenbau
Tornescher Weg 5-7
Postfach 1153
25436 Uetersen
www.hatlapa.de



Dichtomatik GmbH
Vertriebsgesellschaft für Technische Dichtungen
Albert-Schweitzer-Ring 1
22045 Hamburg
de.dichtomatik.com



Franke + Pahl Ingenieurgesellschaft mbH
Ingenieurdienstleistungen
Moorfleeter Str. 15
22113 Hamburg
www.franke-pahl.de



Hauni Maschinenbau AG
Anbieter von Technologien für die Tabakindustrie
Kurt-A.-Körper-Chaussee 8-32
21033 Hamburg
www.hauni.de



EXAKT Advanced Technologies GmbH
Walzwerke, Trenn- und Schleifsysteme, Apothekenausstattung
Robert-Koch-Straße 5
22851 Norderstedt
www.exakt.de



Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Antriebstechnik für mechanische und elektronische Lösungen
Rudolf-Diesel-Strasse 1
Postfach 12 62
22941 Bargteheide
www.nord.com



Hydro Aluminium Rolled Products GmbH
Anbieter von Aluminium
Aluminiumstraße
21129 Hamburg
www.hydro.com

eskreis

aschinenbau und Produktion:



IWS Service GmbH
Beratung in werkstoff- und
schweißtechnischen Fragen
Berliner Tor 13
20099 Hamburg
www.iws-hamburg.de



METALOCK
Engineering Germany GmbH
Instandsetzung und Modernisierung
von Produktionseinrichtungen
Gutenbergring 64
22848 Norderstedt
www.metalock.de



STILL GmbH
Gabelstapler, Lagertechnik,
innerbetriebliche Logistik
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg
www.still.de



Jungheinrich AG
Anbieter von Flurförderzeug-,
Lager- und Materialflusstechnik
Lawaetzstr. 9-13
22844 Norderstedt
www.jungheinrich.de



ORANGE
Engineering GmbH & Co. KG
Ingenieurdienstleistungen
Königsreihe 22
22041 Hamburg
www.orange-engineering.de



TÜV NORD
Systems GmbH & Co. KG
Zertifizierungen, Service-
und Prüfprogramme
Große Bahnstraße 31
22525 Hamburg
www.tuev-nord.de



KROENERT GmbH & Co KG
Maschinen und Anlagen zur Be-
schichtung und Kaschierung
bahnförmiger Materialien
Schützenstraße 105
22761 Hamburg
www.kroenert.de



7S Group GmbH
Ingenieurdienstleistungen
Mittelstraße 9
212529 Berlin
www.7s.com/de



**Verband Deutscher Maschinen-
und Anlagenbau e.V.**
Landesverband Nord
Wirtschaftsverband des deutschen
Maschinen- und Anlagenbaus
Weidestr. 134
22083 Hamburg
www.vdma.de



LMT FETTE
Präzisionswerkzeuge,
Tablettierttechnologie
Grabauer Straße 24
Postfach 1180
21493 Schwarzenbek
www.fette.de



SIHI Group
Pumpensystem-Technologie
Lindenstraße 170
25524 Itzehoe
www.sterlingsihi.com



Yaver GmbH & Co. KG
Interdisziplinäre Engineering-Ser-
vices
Fürther Straße 13
90429 Nürnberg
www.yaver.eu

Du bist spielentscheidend!



Warum wir zu den weltweit führenden Anbietern maßgefertigter innerbetrieblicher Logistiklösungen rund um Gabelstapler, Lagertechnik, Software, Dienstleistungen und Service gehören?

Weil wir eine super Mannschaft haben! Weil bei uns jede Position mit den richtigen Mitarbeitern besetzt ist, wir uns gegenseitig helfen und durch das perfekte Zusammenspiel perfekte Lösungen entstehen. Nimm auch Du in einem hervorragend aufgestellten Unternehmen eine ganz besondere Position ein, bei der Du Dich neuen Herausforderungen eigenverantwortlich stellst und sich Dein Einsatz auszahlt. Spiel ganz oben mit: www.still.de/karriere

first in intralogistics

STILL