Hochschule Aalen

Newsletter für VV, VMM, VMG, VI, IST, AMM, OMM

Newsletter Wintersemester 2017

Bachelor

- Oberflächentechnologie/ Neue Materialien
- Maschinenbau / Neue Materialien
- Materialographie / Neue Materialien
- International Sales Management and Technology

Master

- Advanced Materials and Manufacturing
- Leadership in Industrial Sales and Technology
- Angewandte Oberflächen- und Materialwissenschaften

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

was bedeutet „Studieren"? Darauf hat bestimmt jeder seine eigene Antwort. Vielleicht gibt es auch irgendwo eine „offizielle" Definition, aber die liest eh keiner …

Für mich bedeutet „Studieren" nicht nur das Besuchen von Vorlesungen, das Vorbereiten und Bestehen von Prüfungen – es ist noch viel mehr: z. B. mit anderen Menschen Neues entdecken, erforschen und weiter-entwickeln, gerade auch die eigene Persönlichkeit.

Blättern Sie weiter und Sie werden viele Möglichkeiten finden für Ihr Engagement: als Studienscout, als aktives Mitglied der V-Schaft, als angehende Forscherin oder Forscher in einem unserer Institute u.v.m. Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre sowie ein spannendes Semester mit viel Neuem.

Florian Wegmann

Prof. Dr.-Ing. Florian Wegmann
Studiendekan Neue Materialien und International Sales Management and Technology

Inhalt

Aktuelles, S. 2-8	Absolventenfeier, Unsere engagierten Studienscouts, 51. Metallographie-Tagung, IMFAA – Awards, Was ist die V-Schaft?,Spatenstich für Forschungsgebäude ZiMATE und ZTN
Vertrieb S. 9-12	1. Leadership-Tag Aalen, ESC 2017
Master, S. 13	Praktikum bei MagnaFlux
Internationales, S. 14-18	GSSI Präsidentin von Mauritius begrüßt Aalener Vertriebsprofessoren, Studienexkursion nach Moskau, Auslandsbericht Nicolas Schmitt
Forschung / aus den Studiengängen, Fino, S. 19-26	39. ULMER GESPRÄCH, FINO mit Antrag „Amphiforce", FINO-Sonderseminar mit Claudia Erhardt, Exkursion des FINO zur Ott-Pauser Fabrik, „Highlight" von der Hochschule Aalen, Ganz schön oberflächlich, FINO am Tag der Technik
Forschung / aus den Studiengängen, IMFAA, S. 27-32	IMFAA weltweit vernetzt: Tagungen rund um den Globus, FHImpuls-SmartPro nun auch offiziell gestartet, IMFAA-Beiträge in der aktuellen Ausgabe der Praktischen Metallographie
Termine / Impressum, S. 33	Hochschultermine / Veranstaltungen / Impressum

Aktuelles

Die Absolventenfeier 2017 – Tolle Stimmung, lachende Gesichter und den Abschluss in der Tasche!

Auch dieses Jahr wurden die Absolventen mit Ihrer Bachelor- bzw. Masterurkunde an der Hochschule gebührend verabschiedet. Die Spannung auf den großen Moment konnte man förmlich spüren. Zahlreiche Studierende waren mit Ihren Familien und Freunden erschienen um den „Lohn“ ihrer harten Arbeit, in einem schönen Rahmen, entgegen zu nehmen.
Nicht nur die Urkunden wurden vergeben und die Jahrgangsbesten Studierenden wurden für ihre tolle Leistung geehrt, sondern es erhielten auch die engagiertesten Studenten jedes Studienganges einen großen Dank und eine Auszeichnung. Diese Studenten haben sich organisatorisch und persönlich mehr als andere eingesetzt und den reibungslosen Ablauf damit erst ermöglicht. Darüber hinaus wurden die Alumni Vereine IVA (Institut für Internationalen Technischen Vertrieb e.V.) und IWO (Institut für Werkstoffe und Oberflächen, Aalen, e.V.) vorgestellt und die Vorzüge dieser Mitgliedschaften erläutert.
Ein sehr schöner Nachmittag im „kleinen“ Kreise der Werkstoffkunde Studiengänge ging ab 17 Uhr in den offiziellen Teil über. Nach der Briefübergabe durch die Professoren versammelten sich die Absolventen in der Aula um mit der Ansprache von Hr. Prof. Dr. Schneider den zentralen Teil der Verabschiedung zu starten. Mit leckerem Essen und kühlen Getränken konnte man nach dem offiziellen Teil den Abend ausklingen lassen und sich ab jetzt neuen, spannenden Aufgaben widmen.

Bericht: Jutta Stenzenberger

Hier ein paar schöne Impressionen des Tages:

Aktuelles

Unsere engagierten Studienscouts

Studienscouts aus V und VI mit Studienscouts aus anderen Fakultäten

Im Studium gibt es viele Möglichkeiten sich zu engagieren. Hier möchte ich die Studienscouts aus V und VI vorstellen:

Greß Johannes	VMM	Kässinger Karolina	VI
Lanzer Jula	VMG	Kuhn Tamara	VI
Malthaner Pascal	VV	Schmitt Nicolas	VI
Meier Marco	VV	Thiele Nils	VI
Schäfer Fabian	VV	(die Kontakt-Email Adressen finden Sie auf der Homepage unter dem	
Windisch Dajana	VV	Menüpunkt „Studienscouts“)	

Unsere Studienscouts engagieren sich für Veranstaltungen, Messen oder bei Vorträgen an der Hochschule oder an Gymnasien und Berufsschulen. Ihre Begeisterung für das Studium geben Sie weiter an Studieninteressierte und Sie beantworten Fragen, wenn etwas unklar ist.

Für die hervorragende Arbeit unserer Studienscouts bedanken wir uns an dieser Stelle ganz herzlich!

Die Tätigkeit als Studienscout schult die Fähigkeit vor anderen Personen erfolgreich zu präsentieren, fördert das Organisationstalent, ermöglicht es gute Kontakte zu knüpfen und macht darüber hinaus auch noch sehr viel Spaß. Für die Tätigkeit als Studienscout oder andere Engagements bekommt man Workloads für das Studium Generale.
Weiter Informationen und Möglichkeiten sich zu engagieren finden Sie unter den Studiengang-Homepages unter dem Menüpunkt „Du kannst dich engagieren...“ oder unter „ Studienscouts“ .

Kontakt: Jutta.stenzenberger@hs-aalen.de

Aktuelles

51. Metallographie-Tagung – Faszination der Materialmikroskopie an der Hochschule Aalen

51. Metallographie-Tagung – Faszination der Materialmikroskopie an der Hochschule Aalen
Mit rund 360 Teilnehmern und 25 Firmenausstellern fand die Metallographie-Tagung nach 46 Jahren zum zweiten Mal an der Hochschule Aalen statt.

Vom 13. bis 15. September 2017 drehte sich alles um die Präparation, Schadensanalyse und Qualitätsbewertung von Werkstoffen und Bauteilen.

Mit inspirierenden Worten begrüßte Prof. Dr. Gerhard Schneider in seiner Funktion als DGM-Fachausschussleiter und Rektor die Metallographinnen und Metallographen an der Hochschule Aalen, die sich trotz herbstlich regnerischem Wetter die Vorfreude auf die dreitägige Veranstaltung nicht nehmen ließen. Bereits 1971 fand die renommierteste Tagung für Materialmikroskopie in Aalen statt, vergangenes Jahr war 50. Jubiläum in Berlin. Veranstaltet wurde die Tagung vom Institut für Materialforschung (IMFAA) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM).
Die 51. Metallographie-Tagung hatte sich einem breiten Themenspektrum verschrieben – metallographische Methoden von der Probenpräparation, über die Mikroskopie bis zur Materialanalytik wurden behandelt. Der Nutzen dieser Untersuchungsmethoden wurde an verschiedenen Werkstoffen, von Stählen über Aluminiumlegierungen und pulvermetallurgischen Werkstoffen bis hin zu Kunststoffen und Verbundwerkstoffen sowie neue Fertigungsverfahren, wie zum Beispiel der additiven Fertigung aufgezeigt. Das IMFAA beteiligte sich mit sechs Fachbeiträgen und zwei Postern aktiv am Tagungsprogramm.

Am ersten Abend kamen die Tagungsteilnehmer zur traditionellen Begrüßung im Rathaus von Aalen zusammen, wo sie von Oberbürgermeister Thilo Rentschler feierlich empfangen und mit einem „Schwäbischen Vesper“ versorgt wurden.
Ein Highlight der Tagung war die Verleihung des Best Paper Award der Praktischen Metallographie, ausgelobt von der Firma Buehler. Den Award gewann Dipl.-Ing. Magdalena Speicher von der Universität Stuttgart mit ihrer Veröffentlichung „Einfluss verschiedener Ätzmittel auf die Gefügedarstellung in Nickellegierungen“ in der Zeitschrift Praktische Metallographie. Der Best Poster Award wurde von der Firma Struers gesponsort. Bei 21 eingereichten Postern konnte sich Frau Prof. Dr. Silke Mücklich von der Westsächsischen Universität Zwickau über den ersten Preis freuen, für ihr Poster mit dem ungewöhnlichen Titel „Gitarrensaiten – Eine interessante Werkstoffvielfalt“. Den dritten Platz konnte sich der IMFAA-Mitarbeiter Dr. Thomas Kresse der Hochschule Aalen mit dem Poster „Verschleiß- und Schadenscharakterisierung an beschichteten Hartmetallwerkzeugen mittels FIB-SEM-Mikroskopie“ sichern.
Regen Zustrom fand die Ausstellung mit 25 Firmen im Foyer der Hochschule, darunter langjährige Partner des IMFAA, wie Carl Zeiss Microscopy und Struers GmbH. Hier bot sich die Gelegenheit, praxisnahe Informationen zu Neuerungen in der Präparationstechnik, sowie zur Licht- und Rasterelektronenmikroskopie und analytischen Verfahren zu erhalten.
Ein weiterer Höhepunkt der Tagung war der Gesellschaftsabend im ZEISS Forum in Oberkochen. Dr. Markus Weber, Geschäftsführer der Carl Zeiss Microscopy GmbH, begrüßte die gut gelaunte Materialographie-Community und lud zum Büffet. Die Gäste fühlten sich bei gutem Essen und leckeren, kostenfreien Cocktails sehr wohl und nutzten die Gelegenheit um neue Kontakte zu knüpfen. Eine gelungene Überraschung war die Einlage der forschenden IMFAA-Brass Band, die fetzige Pop- und Rockmusik zum Besten gab und Songs wie Let me entertain you, Highway to hell und Killing me softly schmetterte. Das war der Auftakt für eine ausgelassene Party und die Gäste schwangen bis in den frühen Morgen das Tanzbein.

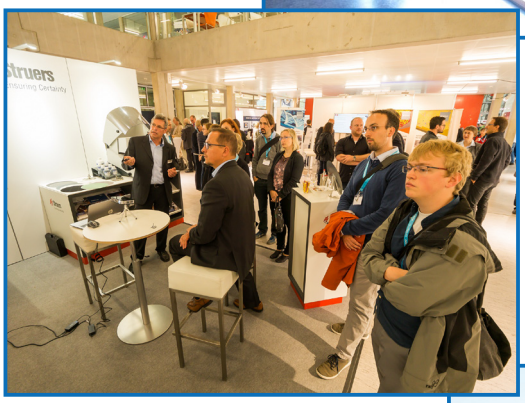
Eingerahmt in den Gesellschaftsabend wurden die Preise des Fotowettbewerbs überreicht. Unter knapp 50 eingereichten Fotos konnten die Tagungsteilnehmer in drei Kategorien die Gewinner wählen. In der Kategorie „Lehrmaterial“ konnte sich die IMFAA Mitarbeiterin Elvira Reiter den 1. Platz sichern.

Aktuelles

Zum Abschluss bedankte sich Prof. Gerhard Schneider bei einem hochmotivierten und engagierten Organisationsteam, das für eine angenehme und sympathische Atmosphäre an der Hochschule Aalen sorgte und so zum Gelingen der 51. Metallographie-Tagung beitrug.
Die Teilnehmer wussten das Engagement der Hochschule Aalen zu würdigen: „Das war mal wieder eine Metallographie-Tagung nach Maß! ... Das Programm war eine gelungene Mischung zwischen aktuellem und dem möglichen Zukünftigen.“ Zur nächsten Tagung lud der Honda-Preisträger Prof. Dr. Helmut Clemens an die Montan-Universität in Leoben, Österreich ein.

Text: Karin Kimmel

Impressionen der 51. Metalloprapie-Tagung 2017

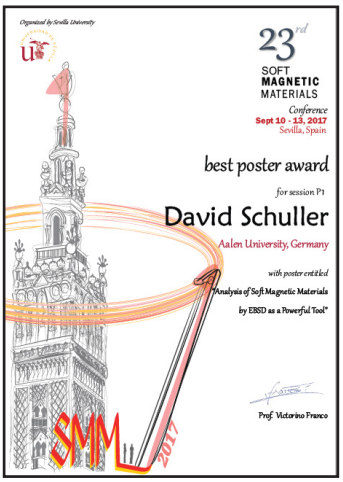


Aktuelles

IMFAA – Awards

Auch im Sommersemester 2017 wurden am IMFAA wieder Preise gewonnen:

- David Schuller gewann den Best Poster Award während der Soft Magnetic Materials Conference (SMM) in Sevilla, Spanien
- Thomas Kresse gratulieren wir zum 3. Preis beim Struers Best Poster Award für sein Poster „*Verschleiß- und Schadenscharakterisierung an beschichteten Hartmetall-Werkzeugen mittels FIB-SEM-Mikroskopie*“, verliehen im Rahmen der 51. Metallographie-Tagung in Aalen
- Elvira Reiter und Gaby Ketzer-Raichle und unterstützende Studierende der Materialographie holten sich den ersten und zweiten Platz der Fotoprämierung „Lehrmaterial“ im Rahmen der 51. Metallographie-Tagung



Die Preisträgerinnen des Fotowettbewerbs im Rahmen der 51. Metallographie-Tagung in Aalen gemeinsam mit Prof. Gerhard Schneider (Leiter des Fachausschusses Materialographie) von der Hochschule Aalen und Prof. Markus Rettenmayr von der Universität Jena

Aktuelles

Was ist die V-Schaft?

Als V-Schaft bezeichnet sich eine Gruppe engagierter Studentinnen und Studenten die organisatorische Aufgaben für die Studierenden des Studiengangs übernehmen. Derzeit sind die Vorsitzenden der V-Schaft Sam Schweickhardt und Marius Riedel. Im folgenden Artikel stellen die beiden Ihre Tätigkeiten vor:

V-Schaft & Freunde

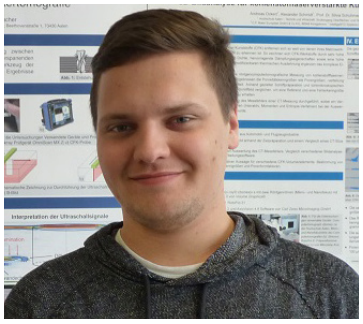
Von der V-Schaft organisiert, wird z.B. das Grillfest oder die Weihnachtsfeier der Fakultät V. Im letzten Jahr wurden zur Weihnachtsfeier alle Professoren, Mitarbeiter und Studenten der Fakultät zu einem Kochwettbewerb und nettem Umtrunk in die Cafeteria des Burren-Campus eingeladen. Nette Gespräche, eine Tombola, ausgezeichnetes Essen, Professoren in Zivil und elementare Wichtigkeiten, wie außergewöhnlich schmackhafter Glühwein, bescherten uns einen schönen Abend mit verlockenden Gewinnen. Auch dieses Jahr wird es wieder eine tolle Weihnachtsfeier geben - der Termin wird noch bekannt gegeben.

Eine weitere, sehr gelungene Veranstaltung gab es zum Start des Wintersemesters 2017, zu der die Erstsemesterstudenten zu einer Kneipenrallye eingeladen wurden. Die Erstis und natürlich auch gut gelaunte V-Schaftler starteten mit Flunkyball und ein paar Bier zusätzlich in Gruppen und zogen durch die Aalener Kneipen, in welchen jeweils ein Rätsel gelöst und ein Bier verzehrt werden musste, um die nächste Kneipe zu erreichen. Die letzte Location wurde für den Ausklang des Abends und ein Kennenlernen genutzt.

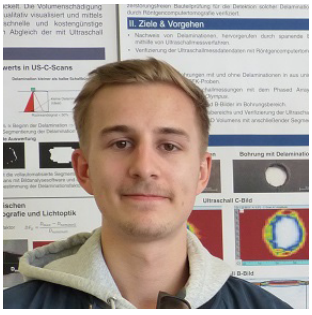
Ende Oktober hatte die V-Schaft zur legendenumwobenen Partyreihe „Center Shocked“ in das „Rock-it“ einladen. Die einzige Veranstaltung innerhalb des Semesters mit Anwesenheitspflicht. Center Shocks, Getränke-Specials und einzigartige Gäste garantierten jedem einen unvergesslichen Abend.

Wir freuen uns jederzeit über neue Gesichter in der V-Schaft-Sitzung.

Grüße von Marius Riedel und Sam Schweickhardt



Marius Riedel



Sam Schweickhardt

Kontakt:
sam.schweickhardt@studmail.htw-aalen.de
marius.riedel@studmail.htw-aalen.de

Aktuelles

IMFAA und FINO freuen sich auf mehr Platz: Spatenstich für Forschungsgebäude ZiMATE und ZTN

Mit Volldampf ist die Forschungsrakete am 24. Juli 2017 an der Hochschule Aalen abgehoben: Beim Spatenstich für die neuen Forschungszentren ZTN und ZiMATE wurde den zahlreichen Gästen mit einem kleinen Experiment vor Augen geführt, welchen Stellenwert die Forschung an der Hochschule Aalen hat – und in Zukunft auch die entsprechenden Forschungsflächen dafür. Rund 3000 Quadratmeter werden dann exzellente Rahmenbedingungen für die Forschungsaktivitäten der Hochschule bieten. Der Forschungsneubau mit einem Investitionsvolumen von mehr als 20 Millionen Euro soll bis 2019 realisiert werden. Von einer „historischen Dimension" sprach Landrat Klaus Pavel, die der Neubau sowohl für die Hochschule als auch für die Region habe.
Der Forschungsneubau entsteht an der Rombacher Straße auf dem Campus-Teil Beethovenstraße. In ihm wird das „Zentrum innovativer Materialien und Technologien für effiziente elektrische Energiewandler-Maschinen" (ZiMATE) seine Heimat finden sowie das „Zentrum Technik für Nachhaltigkeit" (ZTN). Der geplante Bau wird die Struktur des bestehenden Gebäudes der 1960er Jahre fortsetzen. Als Bauzeit sind zwei Jahre veranschlagt, die Planung stammt von ArGe Architekten aus Waldkirch. „Für die Zukunftsthemen Ressourcen- und Energieeffizienz schaffen wir mit den beiden neuen Gebäuden ZTN und ZiMATE einen idealen Rahmen. Beide Forschungszentren zusammen verfügen dann über rund 3.000 Quadratmeter. Viel Platz für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, um zu forschen", sagte Finanzstaatssekretärin Gisela Splett und fügte gut gelaunt hinzu: „Typisch Hochschule Aalen, dass sich auch beim Spatenstich die Nachhaltigkeit zeigt, denn eigentlich sind es ja zwei Spatenstiche in einem." Typisch Hochschule Aalen sei auch, dass man schon lange gemeinsam mit der Wirtschaft an der Zukunftsfähigkeit der Region arbeite.
Für die Institute IMFAA und FINO bedeutet die Realisierung der Forschungsgebäude natürlich herausragende Möglichkeiten für zukünftige Forschungsaktivitäten. Zum einen werden die infrastrukturellen Möglichkeiten für in der Forschung aktive Studierende, sowie wissenschaftliche Mitarbeiter, Master und Doktoranden bedeutend verbessert. Zum anderen ergeben sich aufgrund neuer Laborflächen auch experimentell neue Perspektiven.
Weitere Infos:
Das ZTN, in dem zukünftig auch zur nachhaltigen Mobilität geforscht werden wird, ist Teil des Regio-WIN-Wettbewerbs „Nachhaltige Innovation im Ostalbkreis". Die Kosten für das Forschungszentrum mit einer Fläche von rund 1.300 Quadratmetern belaufen sich auf 8,3 Millionen Euro. Davon werden 50 Prozent aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) gefördert, 30 Prozent kommen von der Hochschule Aalen und 20 Prozent vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst.
Das ZiMATE wird neue Funktions- und Leichtbauwerkstoffe erforschen und sich damit beschäftigen, wie elektrische Maschinen effizienter werden können. Mit ZiMATE wurde die Hochschule Aalen als erste Hochschule für Angewandte Wissenschaft in Baden-Württemberg in das Förderprogramm des Bundes und der Länder aufgenommen. Dadurch können 50 Prozent der Gesamtbaukosten durch Bundesmittel finanziert werden, jeweils 25 Prozent kommen von der Hochschule Aalen und vom Land Baden-Württemberg. Die Kosten für ZiMATE, das eine Fläche von 1.700 Quadratmetern zur Verfügung hat, belaufen sich auf 11,3 Millionen Euro.

Text: Abteilung "Externe Kommunikation" und Christiane Görtz, HS Aalen

Vertrieb / Master IST

1. Leadership-Tag Aalen: Ein gelungener Event für Wissenschaft und Praxis!

Prof. Dr. Arndt Borgmeier (4.v.l.), Dipl-Kfm. Stefan F. Gross (1.v.l.), B.Sc. Tamara Stamerra (3.v.l.), Prorektor Prof. Dr. Heinz-Peter Bürkle (2.v.l.), Herrn Wolfgang Weiß, Leiter der Wirtschaftsförderung der Stadt Aalen (5.v.l.)

Kaum ein anderes Thema bewegt Unternehmen so stark, wie die digitale Transformation. Wie gelingt es, die Chancen zu nutzen und die Herausforderungen zu meistern, die mit ihr verbunden sind? Eines ist sicher: „Führung und Leadership" spielen dabei eine Hauptrolle.

Genau deshalb bildete „Führung und Leadership in Zeiten der Digitalisierung" auch das Thema des 1. Leadership-Tag Aalen, der am 21. Juni 2017 stattgefunden hat. Mehr als 100 Teilnehmer aus Industrie, Wissenschaft und dem Kreis der Studierenden, viele angeregte Diskussionen und ein außerordentlich positives Feedback - all das hat zeigt, dass die Abendveranstaltung an der Hochschule Aalen ein großer Erfolg war.

Gründer und Initiatoren des Leadership-Tag Aalen sind Prof. Dr. Arndt Borgmeier (Studiengangleiter „Leadership in Industrial Sales and Technology"), Dipl.-Kfm. Stefan F. Gross (Geschäftsführer Gross ErfolgsColleg / Führungskultur-Monitor Institut) und B.Sc. Tamara Stamerra (Masterandin im Studiengang IST). Die Zielsetzung ihres gemeinsamen Projektes beschreiben sie wie folgt: „Mit dem Leadership-Tag wollen wir ein besonderes Veranstaltungsformat schaffen. Er soll Wissenschaft und Praxis verbinden und sich ausgewählten Zukunftsthemen widmen, die entscheidenden Einfluss auf den Erfolg von Unternehmen und Führungsverantwortlichen haben werden. Zudem soll er den Teilnehmern die Möglichkeit zum persönlichen Erfahrungsaustausch und Networking bieten."

Im Mittelpunkt des Events standen drei werthaltige Vorträge, die einen gelungenen Brückenschlag von „Wissenschaft zu Praxis" boten. Nach einem Grußwort von Prorektor Prof. Dr. Bürkle übernahm Prof. Borgmeier den Start mit der Fragestellung „Digitalisierung und Leadership of the Future: Führen uns bald nur noch Maschinen?" Es folgte Stefan F. Gross mit dem Thema „Führungskultur 4.0: Zukunftsfähige Führung als Schlüssel für den digitalen Wandel." Den dritten Teil bildete der Vortrag „Führung in einem innovativen und hochdynamischen Umfeld" von Tobias Moers, dem Vorsitzenden der Geschäftsführung der Mercedes-AMG GmbH. Auf jeden Vortrag folgten angeregte Diskussionen zwischen Referenten und Teilnehmern. Moderiert wurden die Gespräche von Tamara Stamerra, die auch die Gesamt-Moderation des Abends innehatte.

LEADERSHIP-TAG
AALEN | 2017

Vertrieb / Master IST

Eine Ausstellung der Fahrzeuge des Rennteams, Pinnwände mit Feedbackmöglichkeiten und ein geselliger Ausklang mit einem kleinen Imbiss und vielen persönlichen Unterhaltungen rundeten das Programm ab.

Organisatorisch vorbereitet wurde der Leadership-Tag unter intensiver Mitwirkung von Jutta Stenzenberger (Studienberatung Lehrstuhl IST) und dem Projektteam der IST-Bachelor-Studenten Marco Blocher, Anastasios Mikelopoulos und Maximilian Wulf.

Bericht: Stefan F. Gross

Link zur Homepage: Mehr Informationen auf der Homepage www.hs-aalen.de/ist

Save the date - der nächste Leadership-Tag findet am 15. Mai 2018 an der HS Aalen statt!

Impressionen des 1. Leadership-Tages in Aalen

Vertrieb / Internationales / Master IST

ESC 2017

European Sales Competition – eine einzigartige Bildungserfahrung für vertriebsorientierte Studierenden

European Sales Competition – A unique learning experience for sales oriented students

Lassi Seppäla, Daniel Schuster und Markus Reutter beim ESC 2017

Drei Studierenden des Masterstudiengangs Leadership in International Sales and Technology (IST) nahmen an der European Sales Competition (ESC) 2017 am 31. Mai und 1. Juni teil. Die ESC fand zum dritten Mal statt und dieses Jahr fand es in Edinburgh, Schottland statt. Ich, Lassi Seppälä, nahm als einen Trainer für die Wettbewerber der Hochschule Aalen, Daniel Schuster und Markus Reutter, teil. Ich habe ein Jahr vorher an der ESC 2016 in Helsinki im Wettbewerb teilgenommen und das ermgölichte mir Einblicke und Erfahrungen zu erhalten, die ich dann an die Studierenden der HS Aalen weitergeben konnte. Das Training für die ESC, war als ein Teil des Kurses Business-to-business Sales Negotiations, angelegt.

Three students of the Leadership in Industrial Sales and Technology (IST) programme participated the European Sales Competition (ESC) 2017 on May 31st and June 1st. The competition was held for the third time and this year it took place in Edinburgh, Scotland. I, Lassi Seppälä, participated as a coach for the competitors of Aalen Uni, Daniel Schuster and Markus Reutter. I competed in ESC 2016 in Helsinki a year earlier, which gave me new skills and insight that I could provide for the Aalen students. Training for the competition was arranged as a part of our B2B Sales Negotiations course.

Dieses Jahr war die ESC Zum ersten Mal als eine zweitätige Veranstaltung arrangiert. Am ersten Tag fand die Speed Selling Competition statt. Hier wurde den Studierenden zwei Minuten Zeit gegeben, die realen Vertreter der verschiedenen Partnerunternehmen zu überzeugen, sie einzustellen. Danach wurden die Wettbewerber benotet. Beide, Herr Schuster und Reutter, habe gute Noten gekriegt, aber der Sieg ging an eine amerikanische Studierende von der Kansas State University, die erstmals an die ESC, teilgenommen hat.

This year the ESC was arranged as a 2-day event for the first time. On the first day we had a speed selling contest. Here the contestants were given 2 minutes time to convince real representatives from different partner companies to hire them. After that the representatives gave their scores for the contestants. Both Mr. Schuster and Reutter got good points, but the title eventually went for an American student from Kansas State University (KSU), a university which took part for the first time in the ESC as a test.

Am zweiten Tag, dem 1. Juni, fand die Hauptveranstaltung statt. Mehr als 20 Studierenden aus verschiedenen Länder, wie Vereinigtes Königreich, die Niederlande, Finnland, Belgien und Frankreich, haben an der ersten Runde teilgenommen. Hier mussten die Wettbewerber ein Gespräch mit den Einkäufern, echte Business-to-business-Profis, führen, das Produkt ihres Unternehmens präsentieren und einen Folgetermin vereinbaren. Das Produkt, das sie verkaufen mussten, war Software des diesjährigen Sponsorenunternehmens, Salesforce.com. Die fünf besten Kandidaten schafften es bis in die Finalrunde, die als eine Vertriebsverhandlung aufgebaut war. Hier mussten die Wettbewerber Bedingungen verhandeln und einen Vertrag abschließen. Die Gewinner der Competition wurden später, während eines Festbanketts, bekannt gegeben. Eine Studierende der französischen Euridis Business School hat den Titel gewonnen.

On the second day, 1st of June, the main event took part. More than 20 university students from different countries, including UK, Netherlands, Finland, Belgium and France took part in the opening round. In this round the students were to establish rapport with the real life B2B professionals acting as buyers, represent their product and agree on a follow-up meeting. The product they were selling was a software of this year's main sponsor, Salesforce.com. Five best contestants qualified for the second round, the sales

Vertrieb / Internationales / Master IST

negotiation. Here the contestants had to negotiate terms and try to close a deal on the Salesforce.com product. The winner of the competition was announced after the event in a gala dinner and this year's title went to a student of the French Euridis Business School.

Die Wettbewerber der Hochschule Aalen haben es dieses Jahr leider nicht bis ins Finale geschafft, aber sie haben viel Lob und Aufmerksamkeit von die Partnerunternehmen erhalten. Die Möglichkeit, Kontakte mit Unternehmen und sehr talentierte internationale Studenten zu knüpfen, ist einer der wichtigsten Vorteile dieser Veranstaltung. Viele Studierenden wurden zu Vorstellungsgesprächen eingeladen, egal ob sie es in die Finalrunde geschafft haben oder nicht. Der größte Vorteil der ESC ist jedoch, dass sie eine einzigartige Lernerfahrung bietet, da man über reale Produkte mit echten Business-to-business-Profis verhandelt. Da stimmen beide Vertreter im Wettbewerb von der HS Aalen zu. Ich kann sagen, dass ich persönlich viel vonm ESC gelernt habe, das ich später in meinem eigenen Vertriebsjob nützen werde.

Gute Vorbereitung ist alles beim ESC 2017

In this year's very tight competition the Aalen representatives received a lot of praise and interest from the partner companies of the event, even though they didn't make it to the finals. This is one of the biggest advantages of this competition, as the students make a lot of connections with other sales-oriented students and partner companies. Job interview invitations are every year given to many students, regardless if they make it past the first round or not. However the main idea and biggest advantage of the competition is to provide the students a unique learning experience to sell actual products to real life professionals in B2B-cases. Both of the Aalen representatives agreed on this. I can also personally say, that my own competition experience taught me a lot and provided with new insights and confidence, which were very beneficial for me in my own sales job.

Meiner Meinung nach bietet diese Veranstaltung viel für die Teilnehmer und sie ist eine hervorragende Lernerfahrung, um sich für das Arbeitsleben im Vertrieb vorzubereiten. Deshalb kann ich sie von ganzem Herzen für jeden empfehlen der in Zukunft im Business-to-business-Vertrieb arbeiten möchte.

I really think that this event teaches one a lot and it is a best possible kind of learning experience to prepare one for work life. That is why I can wholeheartedly recommend this event for anyone who wants to work in B2B sales in the future.

Bericht: Lassi Seppälä

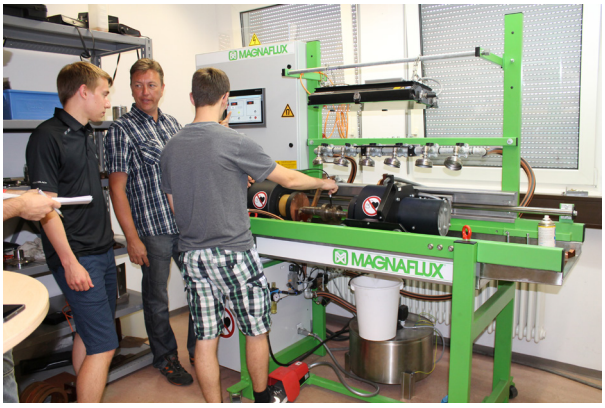
Master / OMM

Praktikum zum Magnetischen Streuflussverfahren bei MagnaFlux

Jedes Semester bietet sich, seit vielen Jahren, für die Studierenden des Studiengangs Oberflächentechnologie / Neue Materialien die Möglichkeit, in Kooperation mit der Firma MagnaFlux die magnetischen Streuflussverfahren kennen und anwenden zu lernen. Das ganztägige Praktikum in Rahmen der Vorlesung „Zerstörungsfreie Bauteilprüfung“ findet in dem von der DGzfP anerkanntem Schulungszentrum der Firma Magnaflux nahe Essingen statt. Dort stehen hochwertige, zertifizierte Industrieprüfanlagen zur Verfügung und die Studierenden werden von hochqualifiziertem Personal während des Praktikums betreut.

Für das leibliche Wohl der Studierenden wird von der Firma MagnaFlux mit einem zünftigen Mittagessen gesorgt. Dabei bietet sich die Gelegenheit für Diskussion und Austausch mit den erfahrenen Mitarbeitern. Die Studierenden nehmen nicht nur interessante Eindrücke und neue Erfahrungen mit nachhause, sondern Sie erhalten im Anschluss an die Veranstaltung auch ein Teilnahmezertifikat.

Bericht: Georgeta Schön



Internationales

Präsidentin von Mauritius begrüßt Aalener Vertriebsprofessoren

Normalerweise kann man bei einer Konferenz zwar hochdekorierter Wissenschaftler kennenlernen, aber Top-Funktionsträger des Staates und der Politik machen sich gemeinhin rar. Anders bei der diesjährigen Konferenz des Global Sales Science Institutes, GSSI, deren Vorsitz im Moment die Hochschule Aalen innehat.
Der Kontakt zur Präsidentin Frau Prof. Ameenah Gurib kam durch die persönlichen Verbindungen eines GSSI-Mitglieds zustande, der die Organisation der Konferenz und des Treffens übernahm. Trotz eines engen Zeitplans ließ es sich die Präsidentin nicht nehmen, persönlich zum gemeinsamen Abend zu kommen und in ihrer Rede die großen Linien der Politik ihres Landes aufzuzeigen. Anschließend begrüßte sie jeden Anwesenden mit Handschlag und wechselte mit jedem ein paar Worte – auch das ist eher ungewöhnlich für hochrangige Politiker. So bekam diese Konferenz einen eigenen, sehr speziellen Tenor. Die afrikanischen Belange rückten in den Vordergrund und es bildete sich spontan eine Gruppe von Professoren, die akademische Programme in Afrika unterstützen möchten. Und wo könnte der Nutzen direkter und unmittelbarer sein als im B2B Sales, einer praxisnahen wissenschaftlichen Disziplin im Aufbau.
Wer sich für einen Aufenthalt auf der Insel entscheidet, wird nicht enttäuscht sein, da die Natur zauberhaft ist und das friedliche Miteinander der verschiedenen Kulturen begeistert.

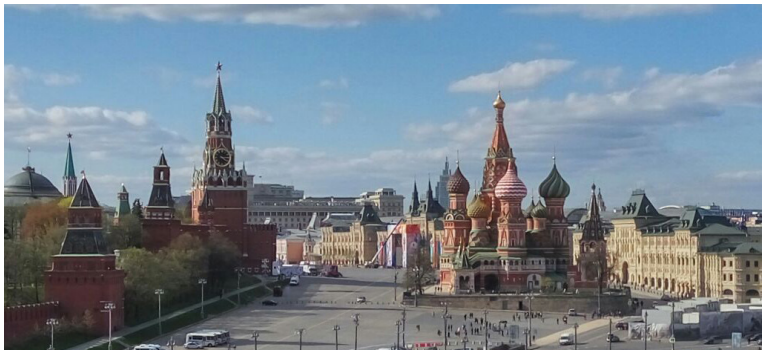
Bericht: Prof. Dr. Jobst Görne

GSSI Konferenz auf Mauritius mit Professor Dr. Görne und Präsidentin Frau Prof. Ameenah Gurib

Internationales

Bericht: Studienexkursion nach Moskau, 03.- 07. Mai 2017

Leadership in Industrial Sales and Technology



Am 3. Mai 2017 machten wir uns auf den Weg zum Münchner Flughafen, um von dort aus nach Moskau zu fliegen. Dort angekommen fuhren wir mit dem Zug ins Stadtzentrum und von dort aus mit der Metro zu unserem Hotel, Agios Kurskoy. Was sofort auffiel, waren die ungewohnt strengen Sicherheitskontrollen an den Ein-/ und Ausgängen der Metrostationen. Die Metrostationen selbst waren sehr prunkvoll: Marmor, Kronleuchter sowie Statuen bei Deckenhöhen von schätzungsweise 6 Metern schafften eine ganz besondere Atmosphäre in den „Palästen des Volkes“. Im Hotel angekommen bezogen wir unsere Zimmer und erkundeten zu Fuß die nähere Umgebung des Hotels. Schließlich kehrten wir in eine für Russland typische Karaoke Bar ein, in der wir unseren ersten gemeinsamen Abend ausklingen ließen. Einige der Studenten trauten sich sogar selbst zum Mikrofon zu greifen.

Tag 1, 04.Mai: Wir trafen uns um 8:30 Uhr und machten uns auf den Weg zum Daimler Showroom. Die Orientierung in der Metro war auf Grund des kyrillischen Alphabets und der russischen Sprache die erste Hürde, die es zu meistern galt. Bei Daimler angekommen wurde uns das Vertriebskonzept vorgestellt und wir erhielten eine Führung durch den Verkaufsraum. Die Beratung sowie der Kauf sind hier ein spannendes, hochemotionales Erlebnis: Zunächst werden Kunden von netten Empfangsdamen begrüßt und je nach Bedarf zu einem entsprechenden Vertriebler geführt. Im Showroom gibt es keine festen Büros, sondern flexible Arbeitsplätze. Somit entsteht eine lockere Atmosphäre. Neben den Modellen, die preislich zwischen Smart und Maybach lagen, war außerdem eine luxuriöse Cafeteria vorhanden. Bei der Übergabe des gekauften Autos werden Kunden in einen separaten Raum geleitet, in welchem das Auto, unterstützt durch untermalende Musik, Lichtershow und Werbefilmen, von einer Hebebühne ins Blickfeld des Kunden gefahren wird.

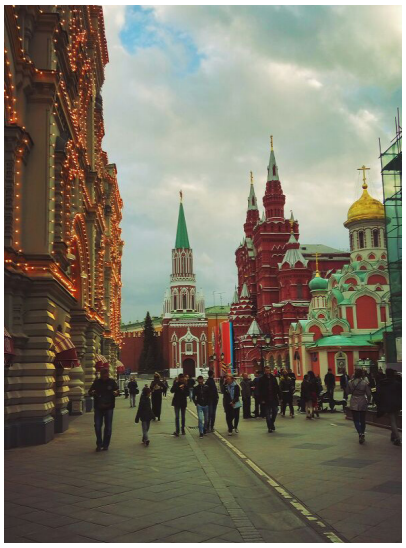
Nach einem klassischen Pelmeni Mittagessen machten wir uns auf den Weg zum Balschung Kempiniski Hotel, in welchem ebenfalls das Vertriebskonzept vorgestellt wurde. Da wir in den Vorlesungen eher Industrieprodukte behandeln, war dieser eine interessante Blick über den Tellerrand hinaus. Neben dem Hotelmanager empfingen uns drei Vertriebsmitarbeiter, welche uns durch die Hotelanlage führten und uns die Alleinstellungsmerkmale sowie die Besonderheiten des Kempinski Hotels näher brachten. Von der Dachterrasse des Hotels hatten wir einen sagenhaften Blick auf den Kreml.
Abends waren wir in einem klassischen, urigen, russischen Hotel, wo wir an einer U-förmigen Tafel typisch russische Gerichte serviert bekamen. Jeder durfte von jedem probieren. Die Foto-Galerie des Restaurants verriet uns, dass sogar Vladimir Putin hier gespeist hat.

Tag 2, 05. Mai: Heute trafen wir uns bereits um 8 Uhr vor dem Hotel, um die Universität, Moscow School of Economics, zu besichtigen. Nach einer Vorlesung von Prof. Dr. Murad Alimuradov über Regional Finance Strategy: basic concepts and development stages empfing uns der Leiter des Lehrstuhls in einem pompösen Raum und erklärte uns die Universität. Nach einem Mittagessen in der Mensa wurden wir auf dem Unigelände herumgeführt. Dank der erhöhten Lage hatten wir von hier aus einen grandiosen Blick über ganz Moskau. Nach der Führung fuhren wir mit der Metro in die Innenstadt, wo wir Kaffee tranken und Zeit in einem großen Einkaufszentrum verbrachten.

Internationales

Abendessen gab es heute in einem Foodcourt, in dem es zahlreiche Möglichkeiten gab, sich zu sättigen. Danach sind alle zusammen in eine Bar gefahren, wo zu-nächst Livemusik gespielt wurde und schließlich ein DJ Musik auflegte.

Tag 3, 06. Mai: Bei strahlendem Sonnenschein schlenderten wir durch den Park am Kreml und besichtigten die russische Rüstkammer. Hier bestaunten wir Goldschätze, Kutschen, Kleider, Waffen und Rüstungen. Der Audioguide erzählte die entsprechenden geschichtlichen Hintergründe dazu. Wir erfuhren spannende Fakten, zum Beispiel dass oder, am Königshaus Löwen als Haustiere gehalten wurden ze, dass Ritter sogar auf Hirschen geritten sind. Die Schätsehr zogen ebenfalls große Aufmerksamkeit auf sich, da sie chem filigran gefertigt und fast keiner mit solch handwerkliGeschick zu dieser Zeit rechnete.
Abends trafen wir uns, um zu TripAdvisors Platz 1 der Restaurants in Moskau, „Lepim i Varim“ zu gehen. Dieses gemütliche Restaurant spezialisierte sich auf Pelmeni in verschiedenen Varianten: von Garnelen über Fisch und Rind bis zu Pilzen oder Käse Füllungen war hier allerlei geboten. Der allgemeine Tenor war sich einig, dass dieses Restaurant wirklich den 1. Platz verdient hatte- kaum einer konnte sich ein zufriedenes „Mhhh“ verkneifen. Der nette Inhaber, die Jazz Musik im Hintergrund sowie die „fancy“ Inneneinrichtung, z.B. mit Geheimgang durch eine Schranktür zu den Toiletten, schafften eine sehr angenehme, unvergessliche Atmosphäre.



Tag 4, 07. Mai: Den letzten Tag durfte jeder nach seinen eigenen Interessen gestalten. Es bildeten sich kleinere Gruppen, welche zum Beispiel noch Mitbringsel für ihre liebsten zuhause oder Andenken für sich selbst einkauften. Eine andere Gruppe beschloss, das Jungfrauenkloster zu besichtigen, welches Weltkulturerbe ist, und anschließend noch durch den bekannten Gorky Park zu schlendern, um den Wind of Change einmal selbst zu fühlen.
Schließlich trafen wir uns um 18 Uhr am Flughafen in Moskau, von wo es zurück nach Deutschland ging.

Fazit: Moskau ist eine wirklich sehenswerte Stadt, welche durch Ihre vielseitige, prunkvolle Architektur und die netten, hilfsbereiten Menschen überzeugt. Dank guter Infrastruktur ist die Stadt sehr touristenfreundlich. Hilfreich ist es, die kyrillische Schrift lesen zu können oder der russischen Sprache mächtig zu sein. Englischkenntnisse genügen aber auch. Zu unserem Glück konnte sich eine unserer Kommilitonen auf Russisch verständigen, was uns die Reise in vielerlei Hinsicht erleichterte. Während unserer Zeit konnten wir viele interessante Einblicke in die russische Kultur erlangen. Des Weiteren war die Reise sehr gut für das Team Building innerhalb unseres Masterkurses, da die gemeinsamen Herausforderungen und Erlebnisse eine besondere Bindung und Zusammenhalt aller Beteiligten schaffte. Die Einblicke in die Vertriebsstrategien von Daimler und Kempinski Hotel, sowie die Teilnahme an der Vorlesung an der Universität waren fachlich sehr interessant und wertvoll.

Bericht: Anna Ilbach

Internationales / Auslandspraktikum

Vom Auslandssemester zum Auslandspraktikum - Nicolas Schmitt in Singapur

Im Rahmen des Studiengangs „International Sales Management and Technology“ ist es vorgesehen ein Praktikum zu absolvieren. Dieses wird i.d.R. im Ausland abgelegt, kann aber auch an einer ausländischen Universität vollzogen werden. Ursprünglich entschied ich mich für Letzteres, da ich durch meine Vorliebe für die Luftfahrt mein Praxissemester gerne in Deutschland bei dem Unternehmen Lufthansa Technik AG absolvieren wollte. Nach einem 6-monatigem Praktikum am Headquarter Standort Hamburg im Bereich Vertrieb für Triebwerkseinzelteilreparaturen ergaben sich erfreulicherweise unterschiedlichste Möglichkeiten eine weitere Praxisphase anzuhängen. Ich entschied mich meinen Auslandsaufenthalt doch nicht an einer ausländischen Universität zu verbringen, sondern nutzte die Chance im Bereich Corporate Sales & Strategy weitere 6 Monate am Standort Singapur im Unternehmen zu verbleiben.

Im Singapur-Office der Lufthansa Technik

Bei den vorbereitenden Maßnahmen wurde ich sowohl vom Unternehmen (Flüge, Unterkunft, Visum), als auch dem akademischen Auslandsamt (Auslandsversicherung, Unterlagen für Visum) hervorragend unterstützt. Egal ob Auslandspraktikum oder Auslandssemester an der Universität: Das akademische Auslandsamt hilft. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass sie sehr bemüht sind und in Allem tatkräftig unterstützen.

Skyline von Singapur

Nach meiner Ankunft in Singapur lebte ich mich schnell ein und lernte zugleich viele andere Menschen und auch Praktikanten von anderen Unternehmen wie Bosch, VW usw. kennen. Anschluss zu finden fiel mir durch die Offenheit und Multikulturalität sehr leicht – Englisch wird übrigens von jedem gesprochen. Im Alltag fand ich besonders das Essen interessant. Man kann quasi von Montag bis Sonntag (und darüber hinaus) Gerichte unterschiedlichster Nationen und Kulturkreise kosten (besonders gut hat mir die vietnamesische Küche geschmeckt). Meine Urlaubszeiten und verlängerte Wochenenden durch Feiertage boten auch etwas Zeit zum Reisen. So zog es mich in der Zeit nach Malaysia, Kambodscha, Thailand, Indonesien, Philippinen, Vietnam, Australien und Hong Kong. Auch wenn der Aufenthalt meist kurz war hat es sich dennoch immer gelohnt. Die kulturelle Vielfalt ist besonders im asiatischen Raum äußerst spannend. Das beginnt bereits im Umgang mit den eigenen Kollegen, aber speziell und noch viel mehr mit den jeweils unterschiedlichsten Kunden. Das macht es anziehend und sehr abwechslungsreich!

Internationales

Sicherlich muss jedem bewusst sein, dass Singapur nach Hong Kong einer der teuersten Orte weltweit ist (und das merkt man auch), aber das sollte niemanden davon abhalten die Chance dort zu nutzen. Denn Singapur ist als Dreh- und Angelpunkt für Geschäfte im asiatisch-pazifischen Raum kaum zu übertreffen. Das ist nicht zu übersehen: Nicht nur alle namhaften deutschen, sondern auch weltweit bekannte Unternehmen sind dort vertreten.

SINGAPUR (Stadtstaat)	
Einwohner	5.6 Mio.
Fläche	719,2 km² (Hamburg: 755,22 km²)
Sprachen	Englisch, Chinesisch, Malaiisch, Tamil
BIP pro Einwohner	$52.961 (DE: $41.092)

Nach einem Jahr Praktikum in der Luftfahrt kann ich auf eine spannende und lernintensive Phase zurückblicken, die sowohl meine beruflichen als auch kulturellen Kenntnisse, Erfahrungen und Kompetenzen in hohem Maße erweitert haben. Ich kann es jedem nur empfehlen!
Mein persönliches Highlight: Den Heimweg durfte ich im Frachter (MD-11) der Lufthansa Cargo antreten!

Bericht: Nicolas Schmitt, VI 7. Semester

Forschung / aus den Studiengängen / FINO

39. ULMER GESPRÄCH - FORUM FÜR OBERFLÄCHENTECHNIK LEICHTBAU UND OBERFLÄCHENTECHNIK

Am 17.05.2017 nahmen sieben Studenten der Hochschule Aalen die Möglichkeit wahr, an einer Exkursion zum 39. Ulmer Gespräch teilzunehmen. Begleitet wurde die Exkursion von Prof. Sörgel und Oliver Kesten vom Forschungsinstitut für Innovative Oberflächen (FINO).
Das Ulmer Gespräch ist eine Veranstaltung der Deutschen Gesellschaft für Galvano-und Oberflächentechnik e.V. (DGO). Dabei werden interessante Themen zu aktuellen Forschungstrends vorgestellt und diskutiert. Das große Thema des 39. Ulmer Gesprächs lautete: „Leichtbau und Oberflächentechnik - Worum geht es beim Leichtbau?“

Aktuell gilt es, durch Leichtbau eine radikale Gewichtsreduzierung in bewegten Teilen zu erzielen. Ein wichtiger Anwendungsbereich für die Leichtbautechnik ist in der Mobilität. Dabei kommt hauptsächlich ein intelligenter Materialmix zum Einsatz. Bekannte Werkstoffe sind unter anderem hochfeste Stähle, Aluminium-und Magnesiumlegierungen, Faserverbundstoffe, Kunststoffe und Keramiken. Dabei müssen alle Werkstoffe durch spezielle Verfahren der Oberflächentechnik gegen Korrosion, Reibung und Verschleiß geschützt werden. Ein Anwendungsbereich ist die Metallisierung von Kunststoffen, so dass sie später galvanisch veredelt werden können. Die Verfahren reichen von der Strukturierung durch Laser bis hin zu dem Strahlen der Werkstoffe.

Einen tollen Einstieg gab Frau Prof. Claudia Fleck von der Technischen Universität Berlin. Sie hat aufgezeigt, wie sich durch die Beobachtung und Analyse von in der Natur vorkommenden Stoffen, wie der Schale von Macadamia-Nüssen und der Pomelo-Frucht, gewonnene Erkenntnisse auf die Entwicklung von stich-und schlagfesten Metallschäumen umsetzen lassen. Anschließend gab Prof. Lampke von der TU Chemnitz einen allgemeinen Überblick über Werkstoffe für den Leichtbau. Er ging hierbei auf Trends und Anwendungsbeispiele ein. Jörg Sander, Airbus Space & Defence GmbH verschaffte den Zuhörern einen Überblick über intelligente additive Fertigungsverfahren. Unter additiven Fertigungsverfahren versteht man, wenn das Bauteil Schicht für Schicht aus Werkstoffen, die als Pulver vorliegen, gefertigt wird (3D-Druck).

Aalener Studenten und Betreuer auf dem Ulmer Gespräch

Forschung / aus den Studiengängen / FINO

Der nächste Themenblock beleuchtete anhand dreier Vorträge die Themen Verbundwerkstoffe, Keramiken und Werkstoffkunde. Dr. Falco Böttger-Hiller von der inca-fiber GmbH stellte ein Verfahren zur Kupferbeschichtung von Kohlefasern vor. Prof. Daisy Nestler von der TU Chemnitz zeigte in einem kurzen Aufriss die Unterschiede der Grenzflächen in Verbundwerkstoffen und Werkstoffverbunden. Anhand von REM Aufnahmen sah man deutliche Unterschiede im Aufbau der einzelnen Werkstoffe. Dr. Jens Schmidt vom Frauenhofer ISC –Institut für Silicatforschung aus Bayreuth ging auf die neuesten Trends zur Oberflächenbeschichtung von Keramiken und keramischen Verbundwerkstoffen ein. Dabei spielte das Thema der Haftung der Schichten eine wichtige Rolle. Drei ausgewiesene Experten gingen auf die Zukunft von Kunststoffen im Bereich des Leichtbaus ein. Mariola Brandes von MacDermind Enthone aus Langenfeld veranschaulichte die Zukunft der beschichteten Kunststoffe. Dabei zeigte sich, dass Kunststoffen im Leichtbau zukünftig eine zentrale Bedeutung zugesprochen wird. In einer spannenden Präsentation über die Vorbehandlungsverfahren von Kunststoffen bei Atmosphärendruck ging Dr. Michael Thomas auf die neusten Verfahren ein. Hierbei handelt es sich meistens um Normaldruckplasmen, die kein Reaktionsgefäß benötigen. Dr. Michael Thomas ist Experte beim Fraunhofer Institut IST – Institut für Schicht und Oberflächentechnik.
Zum Abschluss der Vortragsreihe erläuterte Herr Dietrich Jonke von der EADS GmbH die Metallisierung von Kunststoffen unter anderem mit Kaltgasspritzverfahren.
In der anschließenden Podiumsdiskussion wurde die Frage nach der Sinnhaftigkeit und Nachhaltigkeit im Leichtbau diskutiert. Sie fasste erneut die Themen des Tages zusammen.

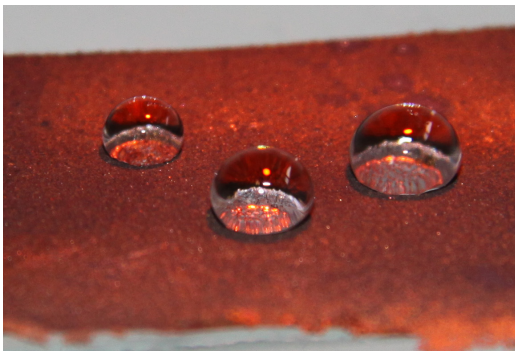
Uns Studenten hat die Veranstaltung sehr gut gefallen. Die Vorträge haben tolle Einblicke in das vielseitige Spektrum der Oberflächentechnik und deren Zukunft gegeben. Wir freuen uns schon auf das nächste Ulmer Gespräch!

An dieser Stelle möchten wir uns bei den Verantwortlichen unseres Studiengangs Oberflächentechnologie / Neue Materialien der Fakultät Maschinenbau und Werkstofftechnik bedanken. Ein weiterer Dank gilt dem Institut für Werkstoffe und Oberflächen (IWO). Durch ihre Unterstützung wurde es uns ermöglicht, unentgeltlich am Ulmer Gespräch teilzunehmen.

Bericht: Fabian Schäfer

Forschung / aus den Studiengängen / FINO

FINO mit Antrag „Amphiforce“ bei der Vector-Stiftung erfolgreich



Große Freude am Forschungsinstitut für Innovative Oberflächen: der gemeinsame Projektantrag von Prof. Sörgel und Prof. Albrecht mit dem Titel „Amphiforce - Superamphiphobe Oberflächen durch Elektrophorese“ ist vom Vorstand der Vector-Stiftung bewilligt worden. „Mit der Gründung des FINO im Jahr 2014 haben wir begonnen, die Forschungsschwerpunkte Dünnschichttechnik und Galvanotechnik gewinnbringend miteinander zu kombinieren. „Amphiforce“ ist nun das erste geförderte Projekt, bei welchem wir die Gelegenheit bekommen, diese Aktivitäten zu intensivieren“, erklären die beiden Professoren.
140 Anträge zur Ausschreibung „MINT-Innovationen“ sind im März bei der Vector-Stiftung eingegangen und haben die Jury vor eine schwierige Aufgabe gestellt. Dass das FINO mit dem Projekt „Amphiforce“ zum Kreis der nur 10 zur Förderung ausgewählten Projekte zählt, freut alle Beteiligten umso mehr.
Im Herbst 2017 startet das gemeinsame Vorhaben, welches in den darauffolgenden 1 ½ Jahren als Projektziel die Herstellung einer neuen, superamphiphoben Oberfläche verfolgt. Von superamphiphoben Oberflächen spricht man, wenn es gelingt, die Benetzung der Oberfläche durch wässrige und ölartige Flüssigkeiten nahezu vollständig zu verhindern. Damit lässt sich eine maximale Widerstandsfähigkeit gegen Verschmutzungen erzielen, was für eine Vielzahl von Anwendungen höchst interessant ist. Bekannt ist das Phänomen des Lotus-Effekts. In diesem Projekt sollen die innovativen Oberflächen jedoch zusätzlich ölabweisend sein – eine deutlich komplexere Fragestellung.
Um derartige Eigenschaften zu gewährleisten, ist es notwendig, die Oberfläche mit spezifischen Strukturen im Mikro- und Submikrometermaßstab, welche mit bloßem Auge nicht mehr zu erkennen sind, auszustatten. Und hier setzt das Vorhaben des FINO an: durch die Kombination von mikrogeprägten Substraten – Themenschwerpunkt der Dünnschichttechnik – mit einem von Selbstorganisation getriebenen elektrophoretischen Beschichtungsprozess – Aufgabenstellung der Arbeitsgruppe Galvanotechnik – sollen die hochinnovativen Oberflächen mit einzigartiger Strukturierung entstehen. Ein spannendes Projekt, mit welchem das FINO seinem Namen alle Ehre machen wird!

Bericht Sandra Meinhard

Das FINO Team

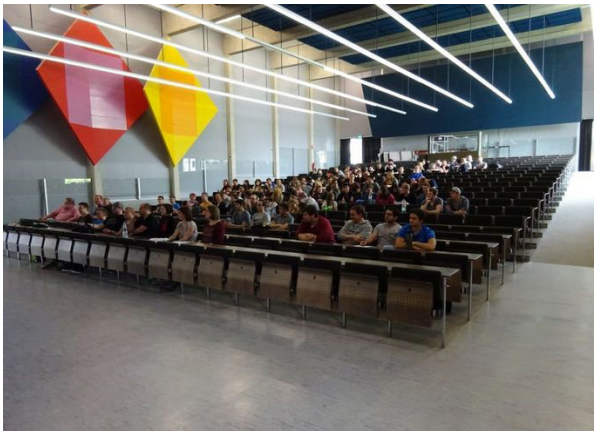
Forschung / aus den Studiengängen / FINO

Überwältigender Andrang beim FINO-Sonderseminar mit Claudia Erhardt

Am Freitag, den 12.05.2017, hatte die FINO-Institutsleitung zum Sonderseminar mit Claudia Erhardt, Process Technology Plating, TE Connectivity Germany GmbH eingeladen. Das Interesse der Studierenden war dabei so groß, dass der Vortrags-Hörsaal kurzerhand getauscht werden musste. Rund 100 Zuhörer fanden schließlich im Audimax Platz.
Vielen Zuhörern war Frau Erhardt noch als Absolventin der Studiengänge „V“ und „AMM“ sowie als ehemalige FINO-Mitarbeiterin bekannt. Seit rund einen Jahr ist sie bei TE Connectivity tätig, einem global agierenden Technologieunternehmen in den Bereichen Verbindungstechnologie und Sensorlösungen. Das Werk in Dinkelsbühl, in welches TE 35 Mio. Euro für eine neue Halle und neue Anlagen investiert hat, dient als Kompetenz-Zentrum für Oberflächenbeschichtungen innerhalb TEs Automobilsparte in der EMEA Region. In ihrem eindrucksvollen Vortrag mit dem Titel „SmarTEr, FasTEr, BetTEr“ gab Frau Erhardt einen Einblick in die Abteilung Plating und die Komplexität der Hochgeschwindigkeits-Bandanlagen zur Galvanisierung. Anhand kurzer Video-Sequenzen konnten die Zuhörer erahnen, welches Know-how zur Entwicklung und zum Betrieb derartiger Anlagen erforderlich ist. Frau Erhardt erläuterte dabei Beschichtungstechnologien, welche selbst für das fachkundige Publikum Neuland waren.
Am Ende des Vortrags stand Frau Erhardt noch für zahlreiche Fragen zur Verfügung. Erste Praxissemester wurden bereits angebahnt, eine Exkursion in das Werk nach Dinkelsbühl ist für das kommende Studienjahr geplant.

Dr. Sandra Meinhard

Frau Erhardt mit der FINO-Institutsleitung



Überwältigender Andrang beim FINO-Sonderseminar

Forschung / aus den Studiengängen / FINO

Exkursion des FINO zur Ott-Pauser Fabrik – Silberwaren und Bijouterie-museum am 26.09.2017

Das FINO-Team im Silberwarenmuseum in Schwäbisch Gmünd

In dem historischen Gebäude der Ott-Pauser Fabrik in Schwäbisch Gmünd wird der Alltag in einer Bijouterie Manufaktur der 1850er Jahre wieder erlebbar. Die Fertigung begann beim Metallbarren und endete bei fertigen Schmuck und Silberwaren, wie Kerzenständer, Trinkgefäße und Essbesteck. Die einzelnen Arbeitsschritte werden hier an originalen funktionstüchtigen Maschinen, wie Pressen, Walzen und Hämmern präsentiert. Auch wurden hier bereits galvanische Verfahren zur Veredelung von Oberflächen angewendet. Weiterhin konnten auch die Arbeitsplätze der Ziseleure und Graveure besichtigt werden, die in feinster Handarbeit die Oberflächen unterschiedlichster Gegenstände bearbeitet und aus einem Kerzenhalterrohling ein wahres Schmuckstück formen konnten.

Kerzenhalterrohlinge und das fertige Produkt

Im Silberwarenmuseum wurde dem FINO-Team in einer sehr kurzweiligen und informativen Führung durch die historischen Räume ein hervorragender Eindruck des Produktionsgeschehens vermittelt. Der Besuch war also sehr lohnens- und empfehlenswert.

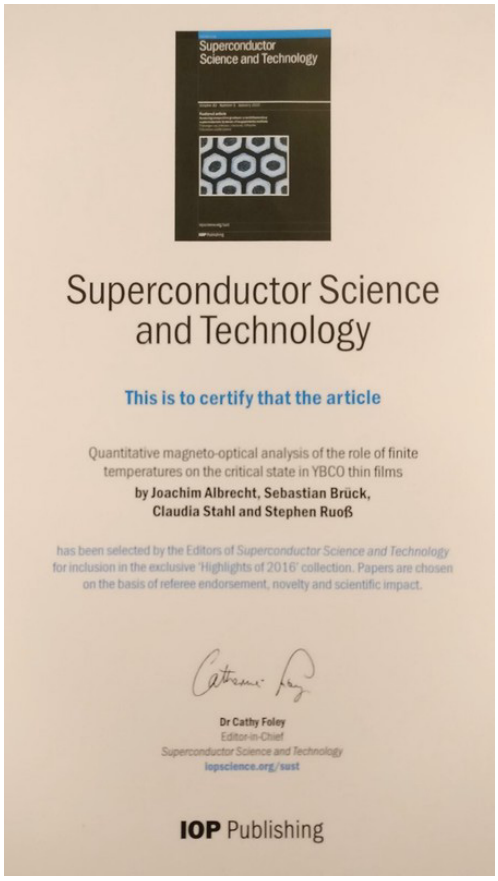
Bericht Dr. Moritz Buhl

Forschung / aus den Studiengängen / FINO

„Highlight“ von der Hochschule Aalen

Dünne Schichten aus supraleitenden Materialien sind hochattraktiv für viele zukunftsorientierte Anwendungen, sei es für den verlustfreien Stromtransport, für die Herstellung ultraempfindlicher Magnetfeldsensoren oder für den Aufbau logischer Elemente in Quantencomputern. Eine wichtige Frage in diesem Zusammenhang stellt sich bei der Rolle der Umgebungsbedingungen - insbesondere der Temperatur - auf den möglichen, verlustfreien elektrischen Strom.
Im Manuskript “Quantitative magneto-optical analysis of the role of finite temperatures on the critical state in YBCO thin films”, welches im Oktober 2016 im renommierten Journal “Superconductor Science and Technology” veröffentlicht wurde, konnten Prof. Dr. Joachim Albrecht vom Forschungsinstitut für Innovative Oberflächen FINO und seine Koautoren zeigen, dass es notwendig ist, den lokalen Stromtransport in supraleitenden Schichten zu messen, um die richtigen Anhaltspunkte über die Rolle der Temperatur in diesem Prozess zu erhalten. Der wissenschaftliche Gehalt der Arbeit konnte die Verantwortlichen voll und ganz überzeugen, so dass die Arbeit nun in die Kollektion „Highlights 2016“ aufgenommen wurde. Ganz FINO freut sich über diese hohe Auszeichnung.
Dass mit Stephen Ruoss und Dr. Sebastian Brück zudem zwei Lehrbeauftrage aus den materialorientierten Studiengängen der Hochschule auf der Autorenliste stehen, spiegelt zusätzlich den hohen Stellenwert qualitativ hochwertiger Forschung an der Hochschule Aalen wider.
http://iopscience.iop.org/journal/0953-2048/page/Highlights-of-2016

Prof. Dr. Joachim Albrecht



„Highlights of 2016“

Forschung / aus den Studiengängen / FINO

Ganz schön oberflächlich

FINO an der Hochschule Aalen forscht zum Thema „funktionale Oberflächen“
Nie mehr die Windschutzscheibe putzen oder mit dem Auto in die Waschanlage. Der Schmutz perlt ganz von alleine ab – das wäre ein Traum für viele Autobesitzer. Ganz so weit ist es noch nicht, doch gibt es inzwischen zahlreiche Produkte mit einer schmutz- und wasserabweisenden Oberfläche. Beschichtete Oberflächen mit unterschiedlichen Funktionen sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Auch am Forschungsinstitut für Innovative Oberflächen FINO der Hochschule Aalen wird an der Entwicklung neuartiger Schichten und Oberflächen gearbeitet.
Oberflächentechnologie zählt zu den wichtigen Zukunftstechnologien, jedoch ist das Beschichten von Oberflächen keine Erfindung der Neuzeit. So werden beispielsweise in heißen Gegenden Häuser bereits seit Jahrtausenden weiß gekalkt, um das Sonnenlicht besser zu reflektieren und das Innere angenehm kühl zu halten. Und die Anfänge des Galvanisierens – wie das Überziehen von Objekten mit einer dünnen Metallschicht mithilfe von Elektrolyse bezeichnet wird – reichen bis ins 18. Jahrhundert zurück. Damals legte der italienische Arzt und Biophysiker Luigi Galvani mit seinen Experimenten die Grundlage für die Entwicklung elektrochemischer Zellen. Kurze Zeit später erfand Alessandro Volta die erste neuzeitliche Batterie, die unter anderem als Stromquelle zur Abformung von Münzen genutzt wurde. In den vergangenen Jahrzehnten sind viele neue Verfahren hinzugekommen, um Oberflächen zu beschichten, und an weiteren Verfahren wird intensiv geforscht. Denn im Rahmen des Veränderungsprozesses durch Industrie 4.0, Elektromobilität und grüne Technologien gewinnt die Oberflächentechnik als klassische Schlüssel- und Querschnittstechnologie noch mehr an Bedeutung, entscheidet sie doch elementar über Leistungsfähigkeit, Qualität, Kosten und Robustheit.
Die Hochschule Aalen beschäftigt sich schon seit Jahrzehnten erfolgreich mit Oberflächentechnik. Die rasante Entwicklung des Themas „funktionale Oberflächen“ zum Schlüsselbaustein technologischen Fortschritts führte 2014 zur Gründung von FINO. „Innerhalb dieser kurzen Zeit hat sich das FINO zu einem gefragten Partner für anwendungsnahe Forschung mit zahlreichen Industriekooperationen entwickelt“, stellt Prof. Dr. Joachim Albrecht fest. Der Materialphysiker ist neben Prof. Dr. Timo Sörgel und Prof. Dr. Berthold Hader einer der drei „Gründungsväter“ des Forschungsinstituts und dessen Geschäftsführer. Gemeinsam wollen die drei Professoren, die im Studiengang „Oberflächentechnologie/ Neue Materialien“ lehren, das Institut zu einem „Gütesiegel für die Hochschule und einem weiteren Forschungsaushängeschild für die Region“ machen. Inzwischen tummeln sich bei FINO mehr als 30 Mitarbeiter, Hilfswissenschaftler und studentische Hilfskräfte.
Die Veredelung von Materialoberflächen ist in vielen Branchen ein entscheidender Faktor, um wettbewerbsfähige und innovative Produkte herzustellen – sei es für moderne Biomaterialien, Leichtbauanwendungen oder Oberflächen zur nachhaltigen Energiegewinnung und -speicherung. Durch spezifische Oberflächenbehandlungen können beispielsweise Verschleiß- und Kratzbeständigkeit, verringerte Korrosionsanfälligkeit oder Schutz vor Bakterien erzielt werden. Ein großes Zukunftsthema, mit dem sich die Arbeitsgruppe Galvanotechnik von Prof. Dr. Timo Sörgel am FINO beschäftigt, ist die elektrochemische Energiespeichertechnik. „Auf Basis der galvanischen Dispersionsabscheidung verfolgen wir einen völlig neuen Weg, Batterieelektroden aufzubauen und zu fertigen“, erläutert Sörgel und fügt nicht ohne Stolz hinzu: „Dieser neuartige Ansatz wurde von der Hochschule Aalen auch zum Patent angemeldet.“ Die neue Technologie hat das Potenzial, leistungsstärkere Batterien mit verbesserter Energieeffizienz und höherer Energiespeicherdichte zu realisieren.

Arbeiten an der Entwicklung neuartiger Schichten und Oberflächen: Prof. Dr. Timo Sörgel, Prof. Dr. Joachim Albrecht, Dr. Sandra Meinhard und Prof. Dr. Berthold Hader (v.l.) vom Forschungsinstitut für Innovative Oberflächen FINO.

Forschung / aus den Studiengängen / FINO

„Diese Batterien liefern einen wichtigen Beitrag für einen schnellen und erfolgreichen Ausbau der Elektromobilität“, betont der Professor. „Ziel ist es, mit dem Elektroauto auch mal in den Urlaub fahren zu können. Derzeit ist die Reichweite der Batterien noch unbefriedigend, und wir wollen mit unserem stark interdisziplinären Ansatz einen Beitrag zur Verbesserung leisten“, sagt Dr. Sandra Meinhard aus der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Timo Sörgel.

Wenn die Wissenschaftler am FINO von Oberflächen und Beschichtungen sprechen, ist die große Begeisterung fast greifbar. „Es ist immer wieder faszinierend, dass ein kleines Stückchen Material, weniger als ein Gramm schwer, oft entscheidend ist für das Funktionieren von großen Sachen“, schwärmt Prof. Dr. Joachim Albrecht, der sich selbst als „Forscher mit Leib und Seele“ bezeichnet. Manchmal hilft dabei auch ein ausgebauter Handy-Vibrationsalarm oder eine Damenfeinstrumpfhose zu 39 Cent, um beispielsweise eine Diamant-Beschichtung zu entwickeln. Um die Forschung voranzubringen, braucht es eben auch untypische Ideen. „Wir haben für das schnelle Ausprobieren neuer Geistesblitze anfangs nicht viel Geld, daher müssen wir originell sein. Das ist die Daniel-Düsentrieb-Methode“, sagt der 45-Jährige und lacht. Alles also ganz schön oberflächlich am FINO – aber natürlich nur bei den Beschichtungen. Ansonsten können die Wissenschaftler mit spannender und tiefgehender Forschung aufwarten, die zu anwendungsorientierten Lösungen führt. Und das ist dann doch wieder alles andere als oberflächlich.

Artikel: Kommunikation HS Aalen

FINO am Tag der Technik und Tag der offenen Tür

Auch dieses Jahr war das FINO am Tag der Technik mit einem Stand am Galvanotechniklabor vertreten. Neben mehreren Schülergruppen konnten am späteren Tag auch interessierte Erwachsene und Studenten beim Tag der offenen Tür die Arbeit des FINO bestaunen. Dieses Jahr wurde Wissen über superhydrophobe, stark wasserabweisende, Oberflächen vermittelt. Um die Rolle der Natur als Inspiration für die Technik zu zeigen, wurden die wasserabweisenden Eigenschaften verschiedener Pflanzen mit künstlich hergestellten Oberflächen verglichen und deren Einsatzmöglichkeit in unserem Alltag erläutert.

Lukas Abele, Joanna Komorowska

Lukas Abele (links) erläutert, wie Superhydrophobizität entsteht. Am Kontaktwinkelmessgerät wurde die Benetzung unterschiedlicher Oberflächen – vom Tulpenblatt über Balsamtaschentücher bis zur Regenjacke untersucht

Forschung / aus den Studiengängen / IMFAA

IMFAA weltweit vernetzt: Tagungen rund um den Globus

Das Sommersemester 2017 wurde vom IMFAA-Team dazu genutzt, Kontakte rund um den Globus zu knüpfen und zu vertiefen – und seine Expertisen der Fachwelt zu präsenteren. Folgen Sie uns auf einer Reise rund um den Globus:

Erste Station - Aachen: Doktoranden des IMFAA nehmen im März inmitten rheinischer Frohnaturen an der 8. Batterietagung teil

Die internationale Tagung (Advanced Battery Power - 28.03. bis 29.03.2017) fand in zählt zu den wichtigsten Fachtagungen mit Fokus auf Energiespeichertechnologien und bietet Universitäten, Forschungsinstitute und Unternehmen die Möglichkeit der Vernetzung und des fachlichen Austausches. Auch 2017 bot die Tagung mit sieben Plenarvorträgen, 59 Fachvorträgen in den Parallelsessions und 161 Poster ein spannendes und wissenschaftlich anspruchsvolles Programm. Das Institut für Materialforschung Aalen (IMFAA) war dieses Mal gleich mit zwei Vorträgen vertreten. Andreas Kopp referierte zum Thema großflächige Gefügeauswertung von Lithium-Ionen Zellen mittels Machine Learning, Christian Weisenberger stellte seine Ergebnisse zum Einfluss erhöhter Zellspannungen auf das Alterungsverhalten dem Fachpublikum vor. Daria Zeibig und Ute Golla-Schindler haben sich mit der mikrostrukturellen Veränderung von Aktivmaterialien durch den Herstellungsprozess und die anschließende Alterung beschäftigt und präsentierten ihre Ergebnisse auf zwei Postern im Rahmen der Postersession.

Andreas Kopp, Christian Weisenberger, Daria Zeibig (Doktoranden) und Dr. Ute Golla-Schindler, IMFAA

Weiter geht es im April zur Intermag nach Irland, ins ebenso lebendige Dublin

Dort war die Magnetforschung des IMFAA mit einem eingeladenen Vortrag und einem Posterbeitrag bei der IINTERMAG-Konferenz (24.4.-28.4.2017) vertreten. Inhaltlich beschäftigt sich die jährlich von IEEE organisierte internationale Fachtagung mit neuesten Trends und Prozessen seltenerdmetallhaltiger Permanentmagnete, der Substitution der Seltenerdmetalle vor dem Hintergrund der Rohstoffverfügbarkeit und der Untersuchung magnetischer Effekte. Titel des Vortrags, der von Prof. Goll präsentiert wurde, lautete „RE-free iron-based systems containing refractory metals as candidates for permanent magnets“. Titel des Posters, das von David Vogelgsang vorgestellt wurde, war „Powder metallurgical recycling of high coercivity Fe-Nd-B based sintered magnets“. Zahlreiche Vorträge auf der Konferenz haben die Rolle der Seltenerdmetalle und Permanentmagnete beim Vormarsch der Erneuerbaren Energiesysteme, aber auch der Robotik und Magnetischen Kühlung betont.

Prof. Dr. Dagmar Goll und David Vogelgsang (Doktorand), IMFAA

Forschung / aus den Studiengängen / IMFAA

Zurück ins Schwabenland: die hohe Feinstaubbelastung in Stuttgart hinderte Dr. Dieter Meinhard nicht am Besuch des 4. Technologietags Hybrider Leichtbau

In diesem Jahr hatte man mit China ein Partnerland eingeladen, das große Herausforderungen im Leichtbau zu stemmen hat. Im Rahmen seines Vortrages stellte Dr. Dieter Meinhard, wissenschaftlicher Mitarbeiter am IMFAA, die Ergebnisse zum hybriden Fügen von CFK mit anderen Leichtbaumaterialien vor. Mit über 300 Teilnehmern aus Industrie und Wissenschaft hat man auch in 2017 einen neuen Besucherrekord erzielt und das Vorjahresergebnis um 25 Prozent übertroffen. Eine erfolgreiche Premiere feierte der zweite Veranstaltungstag, der „Business Day", an dem sich die Teilnehmer zu Exporthemen, B2B-Machting sowie Wachstums- und Gründungsfinanzierung getroffen haben."

Dr. Dieter Meinhard, wissenschaftlicher Mitarbeiter IMFAA

Go West: San Francisco, Kalifornien / Denver, Colorado: bei sonnigem Wetter mit leichtem Wind besuchte Prof. Knoblauch im Juni die Advanced Automotive Battery Conference

Unter dem Titel „High Energy Electrodes Based on Nickel-Rich Mixed Oxides: What are high operational voltages good for and how do they affect lifetime?" stellte Prof. Knoblauch aktuelle Forschungsergebnisse seiner Arbeitsgruppe zu Lithium-Ionen-Batterien für die Elektromobilität vor. Mit neuen Erkenntnisse, zahlreichen Kontakten und Ideen für zukünftige Arbeiten im Gepäck ging es weiter nnach Denver. Dort stand ein Projekttreffen mit einem Industriepartner auf dem Programm, mit dem das IMFAA auf dem Gebiet Thermomanagement von Batterien zusammenarbeitet."

Prof. Volker Knoblauch, Institutsleitung IMFAA

Etwas weiter südlich, in St. Louis, Missouri tagte Dominic Hohs im August auf der M&M 2017

Hier hatte der Präsident der jDGM Aalen die Möglichkeit, Teile seiner Arbeiten aus dem Masterstudium „Advanced Materials and Manufacturing (AMM)" mit dem Posterbeitrag „Electron Backscatter Diffraction – a Powerful Tool for the Analysis of Magnetic Materials" (Autoren: D. Hohs, T. Grubesa, D. Schuller, T. Bernthaler, D. Goll, G. Schneider) zu präsentieren. Bei der *Microscopy and Microanalysis Conference* handelt es sich um eine jährlich stattfindende Tagung in den USA, auf der die neuesten Entwicklungen der Mikroskopie und Analytik vorgestellt werden. Unter den 200 Beiträgen aus der ganzen Welt war der Plenarvortrag des Nobelpreisträgers für Chemie Eric Betzig nur eines von vielen Highlights."

Dominic Hohs, AMM-Student am IMFAA

Forschung / aus den Studiengängen / IMFAA

Es geht weiter nach Lausanne, in der Schweiz, das sich im August von seiner besten Seite zeigt und außerdem die Microscopy Conference 2017 (MC) ausrichtet.

Die MC war für die Doktoranden des IMFAA eine sehr gute Möglichkeit, ihre Forschungsergebnisse im Rahmen der Posterausstellung zu präsentieren. In der Ausstellung verschiedener Firmen wurde ihnen außerdem die Gelegenheit geboten, neueste Entwicklungen und Systeme im Feld der Mikroskopie kennenzulernen und mit Vertretern bekannter Techniken und Firmen Kontakte zu vertiefen. Besonders hilfreich waren hierbei die praktischen Workshops der verschiedenen Unternehmen.

Daria Zeibig, Andreas Kopp und Tim Schubert Doktoranden am IMFAA

Nächster Stopp: Sevilla, Spanien. Bei über 30 Grad im Schatten schafft es David Schuller im September nach Sevilla.

Dort bot die größte internationale Fachtagung im Bereich der weichmagnetischen Werkstoffe (SMM-Soft Magnetic Materials Conference) für das IMFAA die optimale Plattform, aktuelle Forschungsergebnisse mit einer breiten Vielfalt an Experten zu diskutieren. Innerhalb des dreitägigen Tagungsprogramms mit zahlreichen Fachvorträgen und fast 120 Posterpräsentationen war das Forschungsteam um Prof. Gerhard Schneider und Prof. Dagmar Goll mit einem Posterbeitrag und einer dazugehörigen Veröffentlichung vertreten. Die Arbeit mit dem Titel “Analysis of soft magnetic materials by electron backscatter diffraction as a powerful tool” (Autoren: D. Schuller, D. Hohs, R. Loeffler, T. Bernthaler, D. Goll, G. Schneider), die von dem Doktoranden David Schuller vorgestellt wurde, wurde mit großem Interesse angenommen und mit einem „Best Poster Award“ ausgezeichnet.

David Schuller, Doktorand am IMFAA

Doktoranden des IMFAA Christian Weisenberger, Andreas Kopp und David Vogelgsang bei der Verkostung örtlicher Köstlichkeiten im Rahmen des Gesellschaftsabends im ZEISS Forum in Oberkochen

Gesunde Ostalb Luft schnuppern - Ein bisschen Regen, aber dafür super Stimmung bei der 51. Metallographie-Tagung in Aalen

Für alle Team-Mitglieder des IMFAA und viele Studenten war es möglich bei der 51. Metallographie-Tagung in Aalen die gesunde ostälb’lerische und dieses Jahr im September - auch andere - „Tagungs“-luft zu schnuppern. Natürlich mussten diverse Master und Doktoranden in die Bütt und aktiv ihre Forschungsarbeiten zur additiven Fertigung, zu Lithium-Ionen Batterien und Magnetwerkstoffen oder auch zu Themen der künstlichen Intelligenz in der Materialmikroskopie vorstellen.
Ein wieder mal Höhepunkt bei der 51. Metallographie-Tagung war aber sicherlich der Gesellschaftsabend im ZEISS Forum in Oberkochen zu dem das Team auch eingeladen war.

Forschung / aus den Studiengängen / IMFAA

Zum Schluss lockte „Good old Germany" zur Werkstoffwoche nach Dresden

Schwerpunktthemen dieser zweiten Werkstoffwoche (Auftakt war 2015) waren der 3D-Druck bzw. die additive Fertigung sowie Leichtbau. Auch das IMFAA war in diesem Jahr mit gleich drei Vorträgen bei der WerkstoffWoche vertreten. Thomas Rieger und Tim Schubert wussten über die neuesten Ergebnisse der additiven Fertigung von Hartmetallen für die Werkzeugindustrie und über die Herstellung der benötigten Pulver zu berichten und Manuel Grudenik zeigte erste interessante Ergebnisse seiner Forschung an Materialien für Brennstoffzellen. Zusammen mit Prof. Dr. Gerhard Schneider waren sich alle Teilnehmer einig, dass die WerkstoffWoche eine ideale Veranstaltung für Studenten der materialwissenschaftlichen Studiengänge ist, um erste Tagungsluft zu schnuppern und einem interessierten Fachpublikum Ergebnisse aus Studien- und Abschlussarbeiten zu präsentieren."

Thomas Groß, Tim Schubert, und Manuel Grudenik, Doktoranden und Prof. Gerhard Schneider

Wer selber auf einem der spannenden Forschungsthemen des Instituts für Materialforschung (IMFAA) mitarbeiten möchte, kann dies im Rahmen einer Abschlussarbeit (Studien-, Bachelor- oder Masterarbeit) tun. Nähere Informationen hierzu sind bei Dr. Bernthaler, Prof. Schneider, Prof. Goll und Prof. Knoblauch erhältlich.

FHImpuls-SmartPro nun auch offiziell gestartet – das gesamte Konsortium mit über 100 Partnern feierte im Juli den Auftakt

Die Hochschule gehört mit ihrem Konzept „Smarte Materialien und intelligente Produktionstechnologien für energieeffiziente Produkte der Zukunft" (SmartPro) zu den zehn Fachhochschulen in Deutschland, die im Rahmen des BMBF-Programms „Starke Fachhochschulen – Impuls für die Region (FH-Impuls) gefördert werden. Mit der strategischen Partnerschaft SmartPro soll die Zusammenarbeit zwischen der Hochschule und Unternehmen aus der Region Ostwürttemberg sowie weiteren Forschungs- und Transfereinrichtungen ausgebaut werden. Im Fokus stehen effiziente elektrische Energiewandler-Maschinen, effiziente Energiespeicher, innovative Leichtbautechnologien und innovative Fertigungstechnologien wie Additive Fertigung für Industrie 4.0. In diesen Feldern sollen bedarfsorientierte Lösungen für Materialien und Verfahren erarbeitet werden, die unter Berücksichtigung von Energie- und Ressourceneffizienz in Produkte mit wirtschaftlichem Nutzen umsetzbar sind. Zur Umsetzung von SmartPro stehen fünf Millionen Euro vom Bund bereit, weitere Mittel kommen aus der Wirtschaft (*wir berichteten*).
Ende Juli hat die offizielle Auftaktveranstaltung für SmartPro stattgefunden. Mehr als 100 Gäste sind an die Hochschule Aalen gekommen, um den offiziellen Start des Projekts zu feiern. Mit dem Programm FH-Impuls sollen forschungsstarke Hochschulen darin unterstützt werden, ihr Innovationspotenzial effektiver auszuschöpfen und noch intensiver mit dem Mittelstand in der Region zu kooperieren. „Wir möchten keine Forschung im Elfenbeinturm betreiben, sondern Impulse in die Region reintragen", betonte Rektor Prof. Dr. Gerhard Schneider und verwies nicht ohne Stolz auf die Forschungsstärke der Hochschule Aalen: „Indikatoren sind hierfür beispielsweise die hohe Zahl unserer wissenschaftlichen

Forschung / aus den Studiengängen / IMFAA

Publikationen und die Einwerbung von Drittmitteln – pro Jahr rund zehn Millionen Euro. Damit spielen wir in der obersten Liga der Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg. Mit SmartPro sind wir jetzt auch national in der Spitzengruppe vertreten." Die Auswahl der Forschungsprojekte in SmartPro sei auf die Bedürfnisse und Fragestellungen der regionalen Unternehmen ausgerichtet. „Wir wollen auch für den Mittelstand Innovationen voranbringen. SmartPro mit seiner Ausrichtung auf zukunftsfähige Forschungsthemen ist dafür ideal", sagte Schneider und dankte den anwesenden Vertretern aus Wirtschaft, Forschung und Transfer für die große Unterstützung. Insgesamt sind mehr als 50 Partner an SmartPro beteiligt. Auch von Oberbürgermeister Thilo Rentschler gab's ein großes Dankeschön für die zahlreichen Unterstützer des Projekts, insbesondere nach Berlin. „Dass die Hochschule Aalen sich erfolgreich beim FH-Impuls-Wettbewerb durchsetzen konnte, ist ein starkes Signal an die regionale Wirtschaft, aber auch nach Stuttgart, die Ostalb ins rechte Licht zu rücken." MdB Roderich Kiesewetter wies auf die besonderen Erfolge der Hochschule Aalen auf Bundesebene hin und sprach von „einer Mission Ostalb mit klugen Köpfen, auf die man sich verlassen kann". Weitere Grußworte kamen von IHK Ostwürttemberg-Präsident Carl Trinkl und Rainer Fünfgelder. Der Wirtschaftsbeauftragte des Ostalbkreises vertrat Landrat Klaus Pavel und hob die die hervorragende Zusammenarbeit von Region, Unternehmen und Hochschule hervor. Anschließend referierte Prof. Dr. Karl Joachim Ebeling über „Optische und photonische Revolutionen". Mit integriert in die Veranstaltung waren die ersten Gesamtarbeitstreffen der 4 Impuls-Projekte von SmartPro: Die Projekte „MagNetz" und „LiMaProMet" beschäftigen sich mit maßgeschneiderten Magnetwerkstoffen für kompakte und leistungsstarke Elektromotoren in den Bereichen E-Mobilität, Industrieautomatisierung und Consumer-Elektrogeräte bzw. Fertigungstechnologien für Elektroden in Li-Ionen-Batterien mit verbesserten Leistungseigenschaften sowie Werkzeugen zur Qualitätsbewertung der Materialien über Big Data und maschinelles Lernen. Die Projekte „InDiMat" und „AddFunK" haben innovative Fügeverfahren zum beanspruchungsgerechten Design von Multimaterialverbunden sowie additiv gefertigte neue Materialien und intelligente Komponenten mit hoher Funktionsintegration wie miniaturisierte Sensoren zur automatisierten Bauteilvermessung zum Inhalt.
Im Rahmen von SmartPro werden interessante Tätigkeiten für studentische Hilfskräfte angeboten. Ferner ist die Anfertigung von Abschlussarbeiten und Doktorarbeiten möglich. Nähere Infos sind innerhalb des Studiengangs erhältlich: MagNetz (Goll), LiMaProMet (Sörgel, Bernthaler, Knoblauch), InDiMat (Knoblauch, Meinhard, Schuhmacher) und AddFunK (Bernthaler).

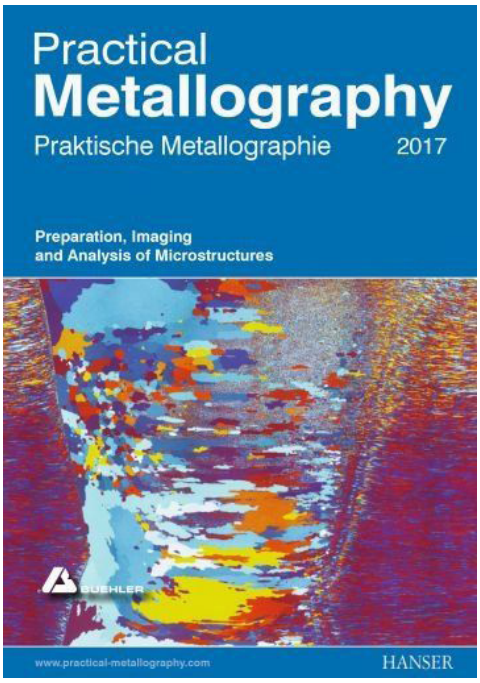
Bericht: Prof. Dr. Dagmar Goll

Forschung / aus den Studiengängen / IMFAA

IMFAA-Beiträge in der aktuellen Ausgabe der *Praktischen Metallographie*

Die Fachzeitschrift *Praktische Metallographie* berichtet monatlich über Fortschritte in der Materialographie, wobei die fachlichen Beiträge aus aller Welt kommen. Oft gibt es thematische Schwerpunkte in einer Ausgabe. So auch in der aktuellen September-Ausgabe, welche mit Beiträgen von Absolventinnen und Absolventen des Bachelor-Studiengangs „Materialographie“ der Hochschule Aalen „gefüllt“ wurde.
Das Fachmagazin befasst sich mit der qualitativen und quantitativen mikroskopischen Charakterisierung von Werkstoffen sowie der dafür notwendigen Präparation. Seit über 50 Jahren ist die „PM“ ein überaus wichtiges Kommunikationsmedium in der Materialographie-Community, welches sowohl von Metallographen wie von Doktoren und Professoren aus Industrie und Forschung gelesen wird.
Zudem veröffentlicht die Zeitschrift Stellenanzeigen und Tagungstermine und berichtet regelmäßig über die Arbeit des Fachausschusses Materialographie der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde (DGM).

Text: Gaby Ketzer-Raichle



CONTENTS

Editorial 575
Top Ten Downloads 655
Picture of the Month 655
Interview Gerhard Schneider 656
Meeting Diary 661

T. Schubert, A. Breninek, T. Bernthaler, D. Sellmer, M. Schneider, G. Schneider
Investigations on Additive Manufacturing of WCCo Hard Metals by Laser Beam Melting
Untersuchungen zur additiven Fertigung von WCCo-Hartmetallen mittels Laserstrahlschmelzen 577

A. Eschenbacher, M. Langer, G. Ketzer-Raichle, T. Bernthaler, G. Schneider
Unlocking the Secrets of Austenite – Metallographic Detective Work in the Laboratory
Dem Austenit auf der Spur – Metallographische Detektivarbeit im Labor 596

D. Hohs, D. Schuller, R. Stein, T. Bernthaler, D. Goll, G. Schneider
Microstructure Characteristics of Electrical Steel for Electrical Power Converters
Gefügecharakteristika von Elektroband für elektrische Energiewandler 615

J. Edelbauer, C. Sinz, O. Lott, A. Nagel, W. Rimkus
Materialographic Microstructure Analysis during the Process Development for the Gas Phase Synthesis of Silicon Carbide
Materialographische Gefügeanalyse bei der Prozessentwicklung zur Gasphasensynthese von Siliciumcarbid 636

Practical Metallography downloaded from www.hanser-elibrary.com by Hochschule Aalen on September 11, 2017
For personal use only.

Termine

Veranstaltungen

IVA Tagung	Fr., 24. 11. 2017

Wichtige Termine

Letzter Termin zur Anmeldung von Prüfungsleistungen	Fr., 24.11.2017
Letztmöglicher Abmeldetermin von den Prüfungen	Mo., 15.01.2018
Vorlesungsende	Sa., 27.01.2018
Prüfungszeitraum	Mo., 29.01.2018 - Sa., 17.02.2018
Online-Rückmeldung zum Sommersemester 2018	Mo., 08.01.2018 - Mi., 28.02.2018
Ab SPO 29 Bachelor- und SPO 28 Masterprogramme, Online Anmeldung von Prüfungsleistungen	Mo., 13.11.2017 - Fr., 24.11.2017

Impressum

Herausgeber
Studiengänge
VV, Oberflächentechnologie / Neue Materialien
VMM, Maschinenbau / Neue Materialien
VMG, Materialographie / Neue Materialien
VI, International Sales Management and Technology

Verteiler
Studierende aus dem Studiengang
Professoren und Mitarbeiter aus dem Studiengang
Lehrbeauftragte aus dem Studiengang
Fachbeirat VI und Vx
Vereine (IWO, IVA)
Homepage
Career Center, Öffentlichkeitsarbeit
Rektorat, Dekane M / W

Redaktion
Jutta Stenzenberger
E-Mail:
jutta.stenzenberger@hs-aalen.de
Tel. 07361-567-2420

Anschrift
Hochschule Aalen
Beethovenstraße 1
73470 Aalen