

WI

Wissenswertes & Informelles zu den Studiengängen

- Wirtschaftsingenieurwesen
- Medizintechnik
- Internationales Technologiemanagement
- Master Medizintechnik
- Master Interkulturelles Unternehmens- und Technologiemanagement

an der Ostbayerischen Technischen Hochschule
Amberg - Weiden

Editorial

Liebe Partner und Förderer der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen, sehr geehrte Damen und Herren,

mit dem Sommersemester erreichte unsere Hochschule wie auch die Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen (WI) einen neuen Höhepunkt: an den beiden Standorten unserer Hochschule waren über 3.500 Studierende eingeschrieben, 806* davon studierten einen der 5 Studiengänge (siehe Aufzählung rechts oben im Titel), die unsere Fakultät anbietet.

Für das aktuell begonnene Wintersemester haben sich 237 neue Studierende (Stand 8.10.2015) an unserer Fakultät eingeschrieben und werden ihr Studium aufnehmen. Erneut ein Beleg für die hohe Attraktivität unserer Lehrangebote und den guten Ruf, den sich Hochschule und Fakultät in den letzten Jahren erworben haben. Unser Lehrbetrieb wird somit auch im nächsten Semester wieder besonders gefordert sein und Vollast fahren. Wir wünschen unseren neuen Studierenden viel Erfolg und freuen uns auf die gemeinsame Arbeit.

Was sich bei uns im abgelaufenen Semester an besonders erwähnenswerten Veranstaltungen, Themen und Aktivitäten ereignete, können Sie wieder auf den nachfolgenden Seiten unseres WI-Newsletters lesen.

Ich wünsche Ihnen dabei wieder viel Spaß und eine spannende Lektüre, Ihr



Prof. Dr. Franz Magerl
Dekan der Fakultät
Wirtschaftsingenieur-
wesen

Franz Magerl

International Affairs

Deutsch-Russische Summer University 2015

Im Rahmen der Internationalisierungsaktivitäten der Hochschule wurde vom 11. bis 19. September 2015 eine Summer University in Weiden abgehalten. Diese zweite Veranstaltung im Jahr 2015 unter Leitung von Professor Dr. Magnus Jaeger, Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen in Weiden, kam zustande, weil die Partneruniversitäten der OTH Amberg-Weiden in Russland – die Staatlich Technische Universität aus Tambov (TSTU, 400 km südöstlich von Moskau) sowie die Siberian Federal University in Krasnojarsk (SFU, 4.000 km östlich von Moskau) – sich ausdrücklich noch eine gemeinsame Veranstaltung im Jahr 2015 wünschten. Damit soll die seit dem Spätherbst 2014 aufgenommene Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen in Russland und Weiden weiter vertieft werden. Zentrale Punkte dieser internationalen Zusammenarbeit sind für alle beteiligten Hochschul-einrichtungen die Thematiken der Energie- und Ressourceneffizienz.

- ✚ Die Studiengruppe aus Tambov bzw. Krasnojarsk mit Betreuern nach der Zeugnisübergabe bei der Summer University 2015 . Mitte, vorne: Prof. Dr. Magnus Jaeger (OTH Amberg-Weiden); Dr. Svetlana Globa (SFU); Frau Anastasiia Sergeeva (TSTU); Jegor Kern (OTH-Amberg-Weiden)



Nach intensiven Kontakten im Mai und Juni des Jahres wurde das Thema der Summer University "Energiewende in Germany – Resources and Energy Efficiency" benannt. Ziel für die Teilnehmer war es, den Hintergrund der Energiewende in Deutschland zu beleuchten, die eingeleiteten Schritte zu erkennen, zu diskutieren und mögliche Anwendungen für Russland zu hinterfragen. Entsprechend der Themenstellung, aber auch aufgrund der Zielsetzung der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen, waren während der Veranstaltung technische und kaufmännische Fragestellungen jeweils in Projektteams zu bearbeiten. Die Teilnehmer wurden dementsprechend aus Fakultäten der OTH in Regensburg, Amberg und Weiden zusammengesetzt. Auf russischer Seite waren weitgehend Energietechniker, Bauingenieure sowie auch Architekten unter den Teilnehmern.

Neben der Bearbeitung technisch und kaufmännisch geprägter Fragestellungen bestand eine weitere Herausforderung für die 5 interkulturell und interdisziplinär zusammengesetzten Teams, die Kommunikation und Verständigung auf die am besten geeigneten Lösungen der gestellten Aufgaben. Je nach Gruppe, wurde eher auf Russisch oder auf Englisch diskutiert. Präsentiert wurden die Ergebnisse jeweils in englischer Sprache.

Am Beispiel von Industrieunternehmen der Region, kommunalen Einrichtungen in Weiden sowie Wohngebäuden in Regensburg, lernten die Teilnehmer energietechnische Daten zu erfassen, auszuwerten und zu bewerten. Dabei wurde insbesondere erkennbar, dass die Energiewende nur zu leisten ist, wenn die Sektoren Gewerbe und Industrie, Kommunale und öffentliche Einrichtungen sowie die privaten Haushalte entsprechend eingebunden sind. Die Teilnehmer erarbeiten an Beispielen, wie dann die Versorgung mit Elektrizität und Wärme sowie die Mobilität zukünftig nachhaltig geleistet werden kann.

Abgerundet wurden die technischen Programminhalte durch ein kulturelles Rahmenprogramm, bei dem die jüngere Geschichte der beiden Länder im

≈ Teilnehmer lassen sich bei der Besichtigung von Unternehmen bei der Firma Strobel Quarzsand die Prozessstufen zur effizienten Rohstoffaufbereitung vom Produktionsleiter Benjamin Forster (Bildmitte) erläutern



Vordergrund stand. Aber auch die Entwicklung der regionalen Industrie wurde erörtert. Die Veranstaltungsteile mit besonders emotionalen Elementen waren traditionell die Abende zum Kennenlernen und zum Abschied, geplant als Deutscher und Russischer Abend, jeweils mit typischen kulturellen und kulinarischen Spezialitäten. An diesen Abenden erfolgten dann auch bereits Verabredungen für die Zeit nach der Summer University. So wurde mit der Siberian Federal University vereinbart, die Zusammenarbeit auf dem Gebiet Energieeffizienz im kommunalen Sektor durch Dozentenaustausch und Technische Beratungen in der Umsetzung zu unterstützen.

2. Summer-School mit dem Shanghai Medical Instrumentation College

Im Juni und Juli 2015 verbrachten 8 ausgewählte Studierende des Shanghai Medical Instrumentation College (SMIC) von der University of Shanghai for Science and Technology mit Frau Prof. Dr. Gendi Zhu und dem Dozenten Herr Yang Liu einen vierwöchigen Studienaufenthalt im Studiengang Medizintechnik an der OTH Amberg-Weiden in Weiden. Organisiert und durchgeführt wurde die Summer-School von Prof. Dr. Franz Magerl und Fakultätsassistentin Marion Schärthl.

Für die Vorlesungen und Praktika in den Laboren wurde ein englischsprachiger Vorlesungszyklus konzipiert. Ergänzt wurden die Vorlesungen mit Besichtigungen der Unternehmen Siemens Medical Healthcare in Erlangen, der Gerresheimer GmbH in Wackersdorf, der CeramTec GmbH in Marktredwitz und dem Klinikum in Weiden. Zusätzlich wurde ein kulturelles Rahmenprogramm mit Besuchen in Berlin, Nürnberg und Prag durchgeführt. Zur persönlichen Betreuung der Studierenden wurde ein Mentorenprogramm mit Studierenden aus dem 6. Semester des Studiengangs Internationales Technologiemanagement mit der Wahlsprache Chinesisch unter Leitung der Chinesisch-Dozentin Frau Hui Weber organisiert. Die Studie-

≈ Die Studiengruppe aus Shanghai mit ihren Betreuern und Prof. Dr. Franz Magerl, Dekan der Fakultät WI (hintere Reihe, 2. von rechts)



renden aus Shanghai standen bereits vor der Anreise im engen Kontakt mit den Chinesisch-Studierenden des Studiengangs in Weiden. Während des Studienaufenthaltes zur Vertiefung der Kenntnisse in der Medizintechnik nahmen die Chinesisch-Studierenden des 6. Semesters des Studiengangs Internationales Technologiemanagement (TM) mit den Gästen aus Shanghai jeweils individuellen Kontakt auf, führten intensive Gespräche verbunden mit einer Vielzahl von gemeinsamen Kultur- und Freizeitaktivitäten. Für beide Seiten bot die Begegnung die einzigartige Möglichkeit die bereits erworbenen Sprachkenntnisse anzuwenden, lebensnah zu erweitern und die jeweiligen kulturellen Besonderheiten der Partner zu verstehen.

Der Vorlesungszyklus umfasste spezifische Lehrveranstaltungen zu vier Themenpunkten:

- Computer Aided Engineering in der Medizin und Medizintechnik (Prof. Dr. Magerl)
- Bildunterstützte Operationstechniken und technische Aspekte für den Operationssaal der Zukunft (Prof. Dr. Bulitta)
- Point of Care Diagnostik und molekulare Diagnostik (Prof. Stolz)
- Technologien und Innovationen in der Dentaltechnik mit Schwerpunkt Kauapparat (Prof. Dr. Wehmöller)

Ergänzend zu den Vorlesungen stand die praktische Arbeit in den modernen Laboratorien für Medizintechnik, die durch die Laboringenieure und wissenschaftlichen Mitarbeiter Dr. Sebastian Buhl, Reinhold Hartwich, Martin Hofmann und Markus Wildenauer betreut wurden. Zum Ende des Vorlesungs- und Praktikumszyklus mussten die Studierenden individuelle Projektarbeiten absolvieren und am letzten Vorlesungstag präsentieren.

Dieses für beide Seiten anspruchsvolle Programm ist ein wichtiger Baustein zur Weiterentwicklung des Studienganges Medizintechnik – diesmal mit Fokus auf die Internationalisierung. Eine Fortsetzung findet die Kooperation im Herbst durch einen Praktikumsaufenthalt und die Bearbeitung einer Abschlussarbeit bei Siemens Shanghai Medical Equipment Ltd. in Shanghai durch zwei Studierende aus der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen, die von Kollegen des Shanghai Medical Instrumentation College betreut werden. Weitere Aktivitäten mit wechselseitigen Vorlesungen von Professoren aus Shanghai und Weiden und gemeinsamen F&E-Projekten sind geplant.

Auslandserfahrung pur: Praktikum in Down Under

Im September 2014 starteten Stefanie Fischer und Simone Ries, Studentinnen des Studiengangs „Wirt-

schaftsingenieurwesen“ an der OTH Amberg-Weiden ein Auslandspraktikum in Australien, auch als „Down Under“ am anderen Ende der Welt bezeichnet. Sie absolvierten Ihr Praxisssemester an der University of South Australia (UniSA), einer Partneruniversität der OTH Amberg-Weiden in Adelaide (Südaustralien).

Zusammen mit PhD-Studenten wurde an technisch-wissenschaftlichen Projekten zur Trinkwasseraufbereitung gearbeitet. Aufgrund der Wasserknappheit in Südaustralien hat die optimale Nutzung der Ressource Wasser dort einen besonders hohen Stellenwert. Erste Erkenntnis im Praktikum: viele Fachkenntnisse aus dem Studium konnten unmittelbar eingesetzt und die Forschungsarbeiten vor Ort erfolgreich unterstützt werden. Besonders erwähnenswert: das freundliche Arbeitsklima, die ausgezeichnete Betreuung an der UniSA und die ausgesprochene Herzlichkeit der australischen Gastgeber.

Aktuell wurde der Kooperationsvertrag zwischen der OTH Amberg-Weiden und der UniSA verlängert, um den internationalen Zusammenhalt und den Austausch von Studenten weiterhin zu fördern. Derzeit wird in der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen zwischen Prof. Magnus Jaeger und Prof. John van Leeuwen (UniSA) der Wissenschaftler austausch für das Wintersemester 2015/16 vorbereitet.



≈ Stefanie Fischer (li) und Simone Ries während ihres Praktikums in Australien

Auswahlgespräche für ein Praktikum bei Škoda in Tschechien

Die Hochschule Amberg-Weiden pflegt enge Kontakte zu Škoda Auto a.s. in Tschechien. Auch in diesem Jahr konnten sich Studierende für ein Praktikum beim Autohersteller bewerben. Dafür fanden in Weiden Auswahlgespräche statt.

„Im Studiengang ‚Internationales Technologiemanagement‘ arbeiten wir seit fünf Jahren mit dem Werk Škoda Auto a.s. in Mladá Boleslav (Tschechien) zusammen“, sagt Dr. Ladislava Holubová, Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen. „Jedes Jahr besuchen Škoda-Mitarbeiter aus der Abteilung Standardi-

sierung und Methodik unsere Hochschule. Sie führen Bewerbungsgespräche durch und wählen geeignete Kandidaten für das Praktikum aus.“

Dr. Ladislava Holubová plant und koordiniert diese Auswahlgespräche. Vorab bereitet sie die Studierenden auf die Bewerbungsgespräche vor: Sie bespricht im Tschechisch-Unterricht Bewerbungsunterlagen und führt mit ihnen Bewerbungsgespräche durch, natürlich auf Tschechisch.



≈ Von links nach rechts: Dipl. Ing. Aleš Pecka (Leiter der Abteilung Standardisierung und Methodik), Dr. Ladislava Holubová, Dipl. Ing. Jiří Janda (Mitarbeiter Abteilung Standardisierung und Methodik)

Aus der Forschung

Echtzeitsimulation von Kabel- und Schlauchbewegungen

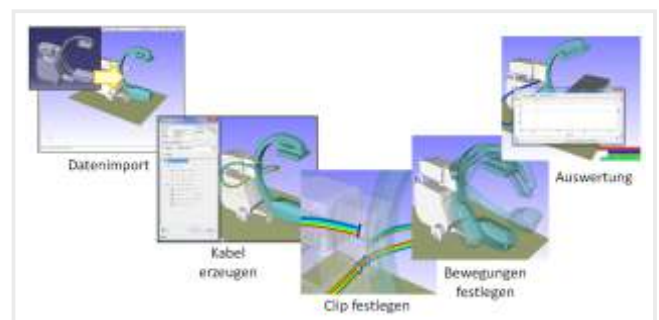
Viele Herausforderungen, z. B. Strömungsanalysen, Lebensdaueranalysen und Crashtests, werden heutzutage schon in der Vorentwicklungsphase simuliert. Im Automobil-, Flugzeug- oder Schiffbau sowie in der Robotik treten Schläuche und Kabel als Konstruktionsbauteile auf. Gegenwärtig werden flexible Bauteile im Allgemeinen durch feste Geometrie dargestellt. Verlegewege, Kabellängen, Schlauchbefestigungen und ähnliche Themen werden in der Regel durch die Erfahrung des Konstrukteurs bestimmt und in einem Prototyp überprüft. Eine Fehleinschätzung des realen Verhaltens durch unzureichende Simulation oder Hardwareabsicherung kann zu Problemen in der Fertigung oder im Betrieb führen.

In der Medizintechnik werden diagnostische Röntgensysteme mit Röntgenquellen, Detektoren und anderem Equipment ausgestattet. Diese Komponenten müssen flexibel zum ruhenden Patienten positioniert werden. Die Halterungen der Komponenten sind in der Regel mehrachsige mechatronische Gebilde, wie z. B. 6-Achs-Industrieroboter oder mehrachsige C-Bogenstative. Die Komponenten sind mit einem stationären Zentralsystem über Datenleitungen,

Energieleitungen und Kühlleitungen verbunden. Diese Leitungen sind zu einem Bündel zusammengefasst und werden in einem Schutzschlauch am Stativ geführt. Die Entwicklung der Schlauchführung mit entsprechenden Stützstellen und Speichermöglichkeiten wurde bis heute dominierend experimentiell durchgeführt.

Um die Entwicklungszeiten zu verkürzen, alternative Lösungen zu konzipieren und die Entwicklungsqualität zu verbessern ist es notwendig, spezifische Simulationsverfahren zu entwickeln und einzusetzen, mit denen die flexiblen Systeme in Echtzeit modelliert und am Computer optimiert werden können. Als Eingangsparameter für die Simulation sind die Biege-, Zug- und Torsionssteifigkeiten und die Materialdichte notwendig. Zur Bestimmung der Steifigkeiten und zur exemplarischen Verifikation wurde ein spezifischer Prüfstand entwickelt, da für die Simulation die Materialcharakterisierung eine dominierende Rolle spielt. Die wichtigsten Funktionalitäten der verfügbaren Simulationsergebnisse, die im Rahmen der Untersuchungen bewertet wurden, sind nachfolgend dargestellt:

- Berechnung der Reaktionskräfte und -momente
- Optimierung der Kabel- bzw. Schlauchlänge
- Hinweise bei der Überschreitung von Grenzwerten
- Hinzufügung und Entfernung von Clips und Verzweigungen
- Synchronisierung der Bewegungsabläufe
- Interaktive Manipulation in Echtzeit
- Kollisionsdetektion
- Fremd- und Eigenkontaktberechnung
- Berechnung des Hüllvolumens beim Bewegungsvorgang



≈ Darstellung der Prozesskette für die Kabel- und Schlauchsimulation

Der Schwerpunkt der Arbeiten bildete die Echtzeitsimulation zur Analyse, Bewertung und Optimierung von Kabel- und Schlauchbewegungen basierend auf einem nichtlinearen Cosserat-Balkenmodell. Die Differenzierung zur klassischen Finite-Elemente-Methode mit Balken- und Volumenkörpern und zur Mehrkörpersimulation mit flexiblen eindimensio-

nenal Körpern wurde diskutiert und bewertet. Als Eingangsparameter dienen die Kabel- bzw. Schlauchabmessungen, die Biege-, Zug- und Torsionssteifigkeiten und die Materialdichte.

Für die Simulation spielt die Materialcharakterisierung eine dominierende Rolle. Deswegen wird empfohlen, eine umfangreiche Materialdatenbank unter Einbindung der Lieferanten und durch eigene Untersuchungen aufzubauen. Basierend auf einem mit einem gängigen CAD-System entwickelten Verkabelungskonzept können umfangreiche quasistatische oder dynamische Analysen durchgeführt werden. Für den Anwender besteht damit die Möglichkeit, bereits in der frühen Entwicklungsphase umfangreiche Analysen und Absicherungen zur Kabel- und Schlauchsimulation zeitkritisch und in Echtzeit durchzuführen.

Empirische Studie: "Die Bedeutung von Ausstellermarken aus Sicht von Fachbesuchern von B2B-Messen"

Messen spielen im Marketing von Investitionsgütern eine zentrale Rolle, nicht umsonst geben B2B-Unternehmen einen Großteil ihres Marketingbudgets für Messen und Ausstellungen aus. Eine besondere Bedeutung von Marken als Wettbewerbsinstrument und ihre Rolle im Kaufentscheidungsprozess wird jedoch vor allem in der Vermarktung von Konsumgütern konstatiert, wobei in der Regel die Wirkung von Marke und Image auf die Nachfrage nach Produkten im Mittelpunkt der Betrachtung steht. Erkenntnisse zum Einfluss von Marken und markenstrategische Überlegungen im B2B-Bereich werden deutlich seltener behandelt. In der durchgeführten Studie sollte deshalb eruiert werden ob, und falls ja wie und wie sehr Marken auch im B2B-Bereich im Zusammenhang mit Fach- und Branchenmessen aus Sicht der Messebesucher von Bedeutung und Einfluss sind.

Um diesen Fragenkomplex zu klären, wurde in den Jahren 2013 und 2014 im Rahmen von Bachelorarbeiten an der OTH Amberg-Weiden unter Betreuung von Prof. Ralph E. Hartleben, Studiengang Internationales Technologiemanagement, eine Serie von Besucherbefragungen auf internationalen Fachmessen durchgeführt. Damit sollte u. a. untersucht werden, inwieweit Marken Einfluss auf das Besucherverhalten bei Fachmessen haben und was Besucher von namhaften Ausstellern erwarten.

Die Befragungen wurden auf verschiedenen internationalen Fachmessen durchgeführt. Insgesamt wurden 526 Besucher befragt.

Eine wesentliche Erkenntnis der Studie ist, dass zwei Drittel der Besucher ihren Messebesuch teils akribisch vorbereiten. Dabei spielt die Internetseite des Messeveranstalters die zentrale Rolle. Je positiver das Image eines ausstellenden Unternehmens ist und je höher der Bekanntheitsgrad ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, besucht zu werden. Wer nicht bekannt ist, wird nicht gesucht, wird nicht gefunden und ist damit nicht Teil des Besuchsplans. Eine starke (Image + Bekanntheit) Marke genießt damit eine deutlich höhere Besuchswahrscheinlichkeit. Nur ein Drittel der Besucher (bei Frauen lediglich 10 %) überlässt es den Gegebenheiten vor Ort, spontan zu entscheiden, welche Messestände sie besuchen.

Ein zweites Ergebnis ist, dass eine positiv besetzte Marke eine 27-Prozent-Chance hat, Besucher trotz einer geplanten Laufroute noch als Standbesucher zu gewinnen. Das ist mehr als die fünffache Anziehungskraft eines auffällig designten Messestands!

Bestätigt wurde, dass die Besucher natürlich auf der Messe am häufigsten nach Produkten suchen, was in Anbetracht des geschäftlichen Anlasses hinter einem Messebesuch auch zu erwarten war. Gefolgt wird das Produktinteresse dann aber bereits mit 54,0 % von "Nach bekannten Unternehmen", was die Bedeutung der Unternehmens-, gleich Markenbekanntheit vor Augen führt. Bemerkenswert auch, dass andere Suchoptionen kaum verfolgt werden, insbesondere suchen nur 4,6 % nach Technologien und 4,4 % nach speziellen Produktnamen. Damit ist die Marke wichtiger Interessensfokus und wesentliches Orientierungskriterium für Messebesucher.

Gefragt nach den Eigenschaften einer guten Unternehmensmarke, fokussierten sich die Antworten auf nur zwei zentrale Aspekte: Qualität und deren Kontinuität in der Leistungserbringung. Dies sind damit die beiden elementaren Anforderungen an ein Markenunternehmen. Skandale und schlechtes Fulfillment des Leistungsversprechens schädigen eine Marke dagegen signifikant und nachhaltig. Mit gravierenden Folgen auch im Besucherverhalten: über die Hälfte (56,2 %) der Besucher würden so ein Unternehmen nicht mehr besuchen.

Eine ausführlichere Version der Untersuchung wird im Forschungsbericht 2016 der OTH Amberg-Weiden (Erscheinungstermin Februar 2016) zu lesen sein.



<http://www.oth-aw.de/aktuelles/veroeffentlichungen/forschungsbericht/>

Veranstaltungen

Erster Kongress „Masters der Dentaltechnik Weiden“

12 Studierende des Masterstudiengangs Medizintechnik haben im Sommersemester unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Michael Wehmöller den ersten Kongress „Masters der Dentaltechnik“ Weiden an der OTH Amberg-Weiden durchgeführt. Die 12 Master organisierten den Kongress und führten den wissenschaftlichen Austausch mit Zahnärzten und Dentallaboren durch.

Die Kongressplanung begann mit der Terminplanung und der Gestaltung des Inhalts. Dann folgte die Information der Medien, die Erstellung eines Flyers und die Einladung an Zahnärzte und Dentallabore der Region. Der Kongress selbst wurde von den Studierenden moderiert, zudem trugen sie dort ihre ausgearbeiteten wissenschaftlichen Themen vor, diskutierten diese in einer Postersession und stellten ihre Beiträge schließlich in einem über 80 Seiten fassenden Tagungsband zusammen.

Besonders lebendig war die an den jeweiligen Vortrag anschließende Diskussion mit den zukünftigen Partnern ihres Berufslebens in der Medizintechnik, den Zahnärzten und Laboren. Die Studierenden erkannten das Interesse an ihren Arbeiten und die patientenbezogene Sicht der Mediziner und medizintechnischen Dienstleister.

Resümee: Medizintechnik lebt mit der Wissenschaft und vom Austausch mit Medizinern sowie dem Bezug zum Patienten. Die Master der Dentaltechnik Weiden haben ihre Kenntnisse erfolgreich dargestellt und sich mit den Erfahrungen der zukünftigen Partner ihres Berufslebens austauschen können. Der Austausch zeigte den Studierenden dabei deutlich, wie unabdingbar es ist, dass sich die technologische Sicht im Berufsleben an der Berufspraxis der Partner ausrichtet.



⤴ Die Studierenden des Masterstudiengangs Medizintechnik und Organisatoren des ersten Kongresses „Masters der Dentaltechnik“ mit Prof. Dr. Ing. Michael Wehmöller (2. Reihe, 2. von rechts)

Ringvorlesung Medizintechnik: Chirurgie-System „da Vinci Xi“

Zur Information über aktuelle wissenschaftliche Themenstellungen und zur praxisorientierten Ausbildung der Studierenden wird in der Medizintechnik die Ringvorlesung durchgeführt. In diesem Semester wurde die Vorlesungsreihe mit einem besonderen Highlight abgerundet: der Präsentation des Robotischen Assistenzsystems „da Vinci Xi“ der Firma Intuitive Surgical. Im Lehr- und Forschungs-OP der Hochschule konnten die Studierenden das System in Augenschein nehmen und selbst testen.

Die ideale Ergänzung zur praktischen Demonstration des Chirurgesystems bot der Vortrag von Günther Strobel, Area Sales Manager D-A-CH der Firma Intuitive Surgical Sàrl. Der Referent gab nach einer Kurzvorstellung des Unternehmens einen Überblick über das Produktportfolio und stellte das „da Vinci Xi surgical System“ im Detail vor.

Mit dem System lassen sich die Grenzen der konventionellen offenen Chirurgie und der konventionellen minimalinvasiven Chirurgie überschreiten. Das System ist eine ausgereifte Roboterplattform, die darauf ausgelegt ist, die Möglichkeiten des Chirurgen/der Chirurgin zu erweitern und erstmalig eine minimal-invasive Alternative für schwere Eingriffe zu bieten. Im Wesentlichen besteht das System aus drei großen Elementen: Rechner, Bildschirm und Steuerkonsole sowie der roboterähnlichen Operationsmechanik.

Mit „da Vinci“ können miniaturisierte Instrumente und eine hochauflösende 3D-Kamera über kleine Schnitte eingeführt werden. Der Chirurg sitzt an der Konsole des „da Vinci“-Systems und erhält eine vergrößerte, hoch aufgelöste 3D-Darstellung von der Operationsstelle. Gleichzeitig skaliert, filtert und überträgt die moderne Roboter- und Computertechnologie nahtlos die Handbewegungen des Chirurgen in präzise Mikrobewegungen der „da Vinci“-Instrumente. In Deutschland sind bereits ca. 90 Systeme im Einsatz, weltweit schon über 3000.



⤴ Prof. Dr. med. Clemens Bulitta (links, OTH Amberg-Weiden) und Günther Strobel, Area Sales Manager D-A-CH (Intuitive Surgical Sàrl) im Lehr- und Forschungs-OP der Hochschule in Weiden

Jahrestagung der Bayerischen Gesellschaft für Nuklearmedizin

Die 36. Jahrestagung der Bayerischen Gesellschaft für Nuklearmedizin fand in diesem Jahr an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden in Weiden statt: Am 03. und 04. Juli berichteten Experten über neueste Entwicklungen und Forschungsergebnisse in der Nuklearmedizin an den bayerischen Universitäten und Hochschulen. Die zweitägige Konferenz wurde mitorganisiert von Prof. Dr. Ralf Ringler, Studiengang Medizintechnik.

Am 03. Juli 2015 hatten Ingenieure und Physiker aus der Medizintechnik und der Medizinischen Physik die Möglichkeit, sich über technische Neuerungen auszutauschen. Die medizinischen Kolleginnen und Kollegen aus Kliniken und Universitäten ergänzten das Programm am Nachmittag und am Tag darauf mit fachspezifischen Vorträgen aus der Nuklearmedizin. Außerdem konnten alle Tagungsteilnehmer bei einer Führung die Medizintechnik-Labore im Technologie-Campus (WTC) der Hochschule kennenlernen.

Am 04. Juli stand das Schwerpunktthema „Schilddrüse“ im Mittelpunkt. Zudem wurden rechtliche Aspekte des ärztlichen Handelns vorgestellt sowie Aktuelles zum Thema Sentinel-Diagnostik und Neues aus der ärztlichen Stelle.

Den Abschluss bildete ein Übersichtsvortrag zur weiteren Entwicklung der Nuklearmedizin.



≈ Prof. Ralf Dr. Ringler mit Prof. Dr. Sibylle Ziegler, Referentin der TU München

Industry meets Students

Die Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen der OTH Amberg-Weiden bringt gezielt Studierende und Industrie zusammen: Im Rahmen der Tagung der bayerischen Gesellschaft für Nuklearmedizin hat Prof. Dr. Ralf Ringler zwölf Kliniken und Unternehmen nach Weiden geladen. Rund 40 Bachelor- und Master-Studierende der Medizintechnik nutzten diese Gelegenheit und informierten sich über aktuelle Arbeitsgebiete für Medizintechniker in der Nuklearmedizin.

Mit den Kliniken Weiden und Nürnberg sowie der TU München besuchten drei namhafte Vertreter aus dem Feld der Medizintechnik und Medizinischen Physik die Veranstaltung. Sie stellten Beschäftigungsmöglichkeiten für Medizintechniker/-Physiker in ihren Einrichtungen und aktuelle Forschungsbereiche vor.

Auch renommierte Unternehmen beteiligten sich an der Tagung und stellten die Möglichkeiten dar, die sich Studierenden der Medizintechnik vom Praxisssemester bis zum Karrierestart böten: ITG, Garching; MED, Dresden; Wavelight, Erlangen; Euromechanics/SaveRay, Nürnberg; Intermedical, Lübbecke; Zollner Elektronik AG, Zandt; Siemens AG, Kemnath; IBA Dosimetry, Schwarzenbruck; Pausch/ Mavig, Erlangen.

Zwei weitere großzügige Spenden für die Medizintechnik

Zuwachs am Weidener Technologie-Campus: Die Crystal Photonics GmbH (Berlin) hat der OTH Amberg-Weiden das leistungsstarke Gamma-Sondensystem Crystal Probe SG04 im Wert von rund 14.300 Euro gespendet. Das Gerät spürt mit hoher Genauigkeit radioaktive Anreicherungen im Menschen auf, Mediziner verwenden dies zur Diagnose und minimal-invasiven Behandlung von bösartigen Tumoren.

Die Firmen Pausch Medical (Erlangen) und MAVIG (Erlangen) haben der Hochschule eine mobile Strahlenschutz-Kanzel gespendet. Der „Bodyguard für Radiologen“ ist rund 4.000 Euro wert und schützt das klinische Personal u.a. in der Radiologie beim Einsatz von C-Bogen-, CT- oder Durchleuchtungsgeräten sowie im Operationssaal beim Einsatz mobiler Röntengeräte.

Fakultät allgemein

OTH-Professoren liefern Experten-inhalte für neuen InnovationsLotsen in der Medizintechnik

Die Medizintechnik der OTH Amberg-Weiden beteiligt sich an der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung initiierten und vom VDI Technologiezentrum GmbH betriebenen Innovationsplattform Medizintechnologie.de/Lotsendienst.

Ziel des Lotsendienstes ist es, Unternehmen beim Innovationsprozess von der Idee bis zum marktfähigen Produkt zu unterstützen. Hierzu werden strukturierte Informationen, Checklisten und Praxisbeispiele zur Verfügung gestellt, die sich am Innovationsprozess in der Medizintechnik orientieren. Dazu bereiten die Professoren Michael Wehmöller (Produktentwicklung in der Medizintechnik), Clemens Bulitta (Diagnostische Systeme und Medizintechnik-

management) und Burkard Stolz (Technische Entwicklung von diagnostischen Systemen und Mikrosystemen sowie Reinraumfertigung) der OTH Amberg-Weiden entsprechende Experteninhalte auf.

Der Staatssekretär im Bundesforschungsministerium, Dr. Georg Schütte, erklärte auf der Pressekonferenz zum Schlussbericht Strategieprozess "Innovationen in der Medizintechnik": "...Darüber hinaus setzen wir den akteursübergreifenden Dialog in der Medizintechnik fort: Wir werden eine Nationale Informationsplattform Medizintechnik einrichten, die Themen von der Forschung bis zur Erstattung transparent und übersichtlich darstellt."

Der Lotsendienst bestätigt auch das Konzept des Studiengangs Medizintechnik an der OTH Amberg-Weiden, der die Entwicklung von Medizinprodukten ebenfalls als ganzheitlichen und übergreifenden Prozess betrachtet. Prof. Wehmöller: "Wir fühlen uns in der Ausrichtung des Studiengangs Medizintechnik bestätigt und sind sicher, den Studierenden die wesentlichen Kompetenzen zur Produktentwicklung in der Medizintechnik zu vermitteln".

Wer Interesse am Lotsendienst hat, kann unter folgendem Link den Newsletter zur Medizintechnik abonnieren:



<https://www.medizintechnologie.de/newsletter-registrierung/>

„INDIGO - Netzwerk Internet und Digitalisierung Ostbayern"

Im Rahmen des Strategieprozesses der Bundesregierung wurde Ende 2011 die Hightech-Strategie „Industrie 4.0“ ins Leben gerufen. 2014 folgte die Bekanntmachung „Medizintechnische Lösungen für eine digitale Gesundheitsversorgung“ und in 2015 wurde das Thema Internet und Digitalisierung in Ostbayern im Netzwerkprojekt "INDIGO - Netzwerk Internet und Digitalisierung Ostbayern" gestartet.

Impressum

WI-Newsletter Oktober 2015

Herausgeber:

Ostbayerische Technische Hochschule (OTH)

Amberg-Weiden, Fakultät WI

Hetzenrichter Weg 15; 92637 Weiden i.d.OPf.

Presserechtliche Verantwortung:

Prof. Dr. Franz Magerl

Tel. 0961-382 1613

Tel. 0961-382 2613

E-Mail: f.magerl@oth-aw.de

Internet: www.oth-aw.de

Im Rahmen der Medizintechnik erfolgten unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Michael Wehmöller, Sprecher des INDIGO Kompetenzbereichs 9, mehrere Workshops zum Thema Gesundheit/Informationstechnik im Gesundheitswesen. Er vertrat das Netzwerk auch auf der 1.INDIGO-Konferenz am 3.7.2015.

An der OTH Amberg-Weiden werden insbesondere die Mehrwerte der digitalen Prozesse und Mehrwerte der digitalen Technologien betrachtet und mit Netzwerkpartnern ausgebaut.

„INDIGO ist der richtige Schritt hin zu einem Digitalisierungs-Cluster in Ostbayern, das die gesamte Region aufwertet“, sagte Prof. Dr. Erich Bauer, Präsident der OTH Amberg-Weiden.

Prof. Dipl.-Ing. Ulrich Müller von der Fakultät WI neuer Vizepräsident der Hochschule



Mit Wirkung 1. Oktober 2015 wurde Prof. Dipl.-Ing. Ulrich Müller von der Fakultät WI (Wirtschaftsingenieurwesen) zu einem der insgesamt drei VizepräsidentInnen der OTH Amberg-Weiden berufen. Prof. Müller war langjährig Vorsitzender des Senats der Hochschule und Mitglied des Hochschulrats.

Save the Date

7. + 8. März 2016: Internationaler Medizintechnik-Kongress **Hospital Engineering Trends.**



http://www.oth-aw.de/hochschule/fakultaeten/fakultaet_wirtschaftsingenieurwesen/hospital_engineering_trends/

