

Impuls

DIE HOCHSCHULZEITUNG

Nr. 1 04/2015

Titel

Vierte industrielle Revolution



Industrie 4.0: Hightech-Strategie mit Zukunft?

Interdisziplinäre Arbeitsgruppen der FH Südwestfalen befassen sich mit der »Vierten industriellen Revolution«

»Industrie 4.0«, »Vierte industrielle Revolution« oder schlicht »i 4.0« – was verbirgt sich hinter diesen Begriffen? Zunächst einmal eine Kampagne, mit der die Bundesregierung das »Leitbild eines innovativen Deutschlands« verfolgt.

Auf der Webseite www.hightechstrategie.de liefert das Bundesministerium für Bildung und Forschung folgende Begriffsdefinition: »Durch das Internet getrieben, wachsen reale und virtuelle Welt immer weiter zu einem Internet der Dinge zusammen. Die Kennzeichen der künftigen Form der Industrieproduktion sind die starke Individualisierung der Produkte unter den Bedingungen einer hoch flexibilisierten (Großserien-) Produktion, die weitgehende Integration von Kundinnen und Kunden sowie Geschäftspartnerinnen und -partnern in Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse und die Verkopplung von Produktion und hochwertigen Dienstleistungen,

die in sogenannten hybriden Produkten mündet.«

Und was heißt das nun konkret? Prof. Dr. Jürgen Bechtloff erklärte es im Mescheder Hochschulreferat im Wintersemester 2014/15 an einem Beispiel: »Stellen Sie sich einmal vor, Sie könnten sich eine Zahnbürste individuell herstellen lassen – keine Massenware aus dem Supermarkt sondern ein nur für Sie in der Stückzahl eins gefertigtes, sozusagen maßgeschneidertes Produkt.« Das käme allerdings nicht vom Zahnbürstenmacher um die Ecke, sondern wäre Ergebnis eines hochkomplexen Dienstleistungs- und Produktionsprozesses. Beginnend beim Zahnarzt, der aufgrund der Zahnanamnese einen individuellen Borstenkopf verschreibt – beispielweise per Barcode. Dieser bringt den Patienten per Scan seines Smartphones auf eine Internetseite, in der er seine Zahnbürste konfigurieren kann: elektrisch oder manuell, blau oder gelb, dicker oder dünner

Griff, Holz oder Kunststoff und so weiter und so fort. Bestellung und Zahlungsverkehr werden direkt per Internet abgewickelt, Produktions- und Versandauftrag ausgelöst. In der Zahnbürstenfabrik der Zukunft – einer sogenannten »Smart Factory« laufen dann die Prozesse weitgehend vernetzt, automatisiert, ressourceneffizient und trotzdem wandlungsfähig. Der individuelle Borstenkopf wird gefertigt, trägt die Produktionsinformationen beispielsweise auf einem Chip mit sich und »findet« den richtigen Weg durch die Produktion über den Versand bis hin zum Kunden. »Wenn Sie es wollen, bestellt Ihre Zahnbürste dann auch gleich ein Ersatzteil, wenn die Borsten abgenutzt sind«, ergänzte aus dem Auditorium Prof. Dr. Martin Botteck.

Den Mescheder Elektrotechnikprofessor faszinieren cyber-physikalische Systeme im Sinne der Integration von Fertigungstechnik, Kommunikationstechnik und IT. Und beängstigen ihn

auch gleichzeitig: »Wollen Sie, dass Ihre Zahnbürste für Sie etwas im Internet bestellt? Was ist mit Datenschutz, Datensicherheit, Privatsphäre?« »Industrie 4.0« bedeutet letztlich digitale Wirtschaft und Gesellschaft in Reinform – mit allen Vor- und Nachteilen. Wie geht man also mit dem Thema in Forschung und Lehre um? Eines ist sicher: »Industrie 4.0« betrifft praktisch alle Disziplinen in Technik und Wirtschaft, gleich ob Betriebswirtschaftslehre, Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau oder Volkswirtschaftslehre. Hierbei wird bereits standortübergreifend und interdisziplinär agiert. Prof. Dr. Hermann Johannes (Technische Betriebswirtschaft, Hagen), Prof. Dr. Ulf Witkowski (Elektrische Energietechnik, Soest) und Prof. Ulrich Lehmann (Informatik und Naturwissenschaften, Iserlohn) führen aktuell eine Ringvorlesung unter dem Titel »Industrie 4.0 – das Internet der Dinge« durch.

Fortsetzung auf Seite 2



Kolumne

Liebe Leserinnen,
liebe Leser,

jeder Mensch hat genau eine Zahnbürste. Jede Zahnbürste wird von genau einem Menschen benutzt. Dem ersten Satz werden wahrscheinlich viele, dem zweiten wohl fast alle Zähneputzer spontan zustimmen. Und bisher war damit zum Thema »Individualität einer Zahnbürste« auch eigentlich alles gesagt. Aber das wird sich vielleicht irgendwann ändern. Stichwort »Industrie 4.0«. Stichwort »Vierte industrielle Revolution«. Stichwort »i 4.0«. Nennen Sie es, wie Sie wollen. Wenn unsere Experten, deren Einschätzungen Sie in dieser Ausgabe finden werden, Recht behalten, dann kommt diese Revolution auch irgendwann in Ihrem Mund an. Vielleicht. Warum? Weil Sie mit Ihrem Zahnbürstenrezept vielleicht irgendwann ins Internet gehen werden. Weil Sie sich dort Ihre Zahnbürste vielleicht selbst konfigurieren werden. Weil die Zahnbürste dann vielleicht in einer »Smart Factory« gebaut wird. Weil sie sich ihren Weg zum Kunden vielleicht selbst sucht. Und weil sich Ihre Zahnbürste ihre Ersatzteile selbst bestellt. Vielleicht. »Industrie 4.0« ist natürlich viel mehr und hat Vor- und Nachteile, birgt Chancen und Risiken. Davon werden Sie in dieser Ausgabe lesen. »Industrie 4.0« ist der Nährboden für Diskussionen, für Visionen, vielleicht auch für Utopien. Am Wahrheitsgehalt der beiden Eingangssätze wird sie jedenfalls nicht rütteln. Vielleicht. Bestimmt. Hoffentlich.

Viel Spaß beim Lesen,
die Impuls-Redaktion

Impressum
Herausgeber

Der Rektor der
Fachhochschule Südwestfalen

Redaktion, Layout und Bildredaktion

Birgit Geile-Hänßel
Sonja Heller
Alexander Althöfer
Sandra Pösentrup
Christian Klett

Sachgebiet Presse/Marketing
der Fachhochschule Südwestfalen
Postfach 2061, 58590 Iserlohn.
Telefon: 02371 566-100/101
Telefax: 02371 566-225
pressestelle@fh-swf.de
www.fh-swf.de

Bildnachweise. Seite 1: VW. Seite 5:
Bildarchiv des Landtags Nordrhein-
Westfalen, Bernd Schälte. Seite 10
oben: tpsdave. Seite 10 unten: Miele.
Seite 11: ikuki. Seite 16 unten: Pub-
licDomainPictures.

Druck

ALBERSDRUCK GMBH & CO KG
Leichlinger Str. 11, 40591 Düsseldorf

Industrie 4.0

Statements



Prof. Dr. Andreas Brenke

**Prof. Dr. Andreas Brenke, FB Maschinenbau -
Automatisierungstechnik**

»Industrie 4.0« bietet in Produktion und Logistik viele Chancen und ist in diesen Gebieten sicherlich keine Blase, da bereits etablierte Trends und Technologien wie Mass Customization, Betriebsdatenerfassung, RFID, Rapid Prototyping oder die Digitale Fabrik sinnvoll kombiniert und weiterentwickelt werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass auch die Herausforderungen in der Produkt- und Produktionsentwicklung sowie der Gestaltung der logistischen Prozesse deutlich zunehmen und hierfür ebenfalls geeignete Methoden zur Beherrschung der wachsenden Komplexität zu entwickeln sind. Zudem zeigt »Big Data«, dass selbst riesige Datenmengen erst dann wertvoll werden, wenn Verfahren gefunden sind, die daraus die gesuchten Informationen oder Zusammenhänge extrahieren. Dieses Problem wird für »Industrie 4.0« gelöst werden müssen. Als Risiko für schnelle Erfolge sehe ich, dass das Schlagwort »Industrie 4.0« aktuell vom eigentlichen Ursprung in Produktion und Logistik immer häufiger auch auf viele andere Bereiche übertragen wird. So steigt die Komplexität der betrachteten Prozesse, wie das Zahnbürsten-Beispiel des Kollegen Bechtloff sehr gut zeigt, ohne dass das eigentliche Fundament von »Industrie



Prof. Dr. André Coners

4.0« die notwendige technologische Reife für einen durchgängigen industriellen Einsatz erreicht hat.«

**Prof. Dr. André Coners, FB Technische
Betriebswirtschaft.**

»Mit der Digitalisierung und Flexibilisierung der Fertigungstechnik werden die Grundlagen für eine intensive Einbeziehung von Kundenbedürfnissen in die Produkte und Geschäftsprozesse von Unternehmen geschaffen. Die sogenannte »Industrie 4.0« erlaubt es, individuelle Anforderungen der Kunden massenhaft und zugleich kosteneffizient zu berücksichtigen (sog. »Mass Customization«). Die gleichzeitig möglich werdende Steigerung von Qualität, Arbeitssicherheit und Wirtschaftlichkeit führen mich zu der Aussage, dass diejenigen Unternehmen, für die eine Implementierung der 4.0-Verfahren in Frage kommt, Wettbewerbsvorteile erzielen können. Dies gilt insbesondere für Unternehmen am lohn- und Know-how-intensiven Standort Deutschland.

Im Vorfeld einer Umsetzung der »Industrie 4.0« im eigenen Unternehmen empfiehlt es sich vor diesem Hintergrund, zunächst alle denkbaren Einflüsse auf die jeweilige Unternehmensstrategie fundiert zu bewerten und das Unternehmen gegebenenfalls strategisch neu zu positionieren.



Prof. Dipl.-Ing. Dipl.-Ing. Ulrich Lehmann

Losgelöst von möglicherweise faszinierenden technischen und operativen Facetten ist die »Industrie 4.0« an erster Stelle also ein aktuelles und wichtiges Thema für die Strategiearbeit in Fertigungsunternehmen.«

**Prof. Dipl.-Ing. Dipl.-Ing. Ulrich Lehmann,
FB Informatik und Naturwissenschaften**

»Wir an der Fachhochschule Südwestfalen und im Institut CV&CI entwickeln »Industrie 4.0« bottom up und (!) top down, das ist ein natürlicher Weg. Die ERP-Experten gehen auf die Automatisierungssysteme zu und die Automatisierungsexperten sowohl auf die ERP-Systeme als auch über die Sensorlinie mit Intelligenz und Vernetzung bis hinunter auf die Werkstücke in der Fabrik über RFID. Die vollständige, intelligente Vernetzung vom Werkstück als Teil einer Maschine bis zum Abnehmer der fertigen Maschine hat enormes Potenzial, von dem wir bisher, wie bei einem Eisberg, erst die Spitze sehen können. Allerdings erfordert sie eine durchgängige IT-Infrastruktur, eben für das Internet der Werkstücke (!). Die Hardwarebasis für M2M, Car2X, KNX, Feldbus und Co. sollte nicht zu unterschiedlich und im besten Fall identisch sein. Hier kann die industrielle IT viel von der allgemeinen IT lernen. Industrial WLAN und RFID haben gezeigt, wie es gehen kann – allerdings nicht von heute auf morgen!

Smart Factory

Fortsetzung von Seite 1

Im Mescheder Fachbereich Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften beschäftigt sich mittlerweile eine Gruppe aus rund einem Dutzend Professoren und Mitarbeitern aus allen Lehrgebieten mit der Thematik. Im Labor für Automatisierungstechnik steht bereits eine »Smart Factory«

von Festo didactic (siehe Beitrag Seite 6). Angedacht sind zudem interdisziplinäre Seminare und eine »Landkarte« der Kompetenzen zur »Industrie 4.0« innerhalb des Fachbereichs. »Wir besetzen schon viele für »Industrie 4.0« relevante Kompetenzen. Mit der i 4.0 competence map zeigen wir an einem konkreten Beispiel die Vernetzung unserer Fachdisziplinen«, erklärt Prof. Dr.

Bianca Will. Um Austausch und Vernetzung soll es auch auf einer Fachtagung im Oktober in Zusammenarbeit mit IHK und Südwestfalenagentur gehen. Zentrale Fragestellung: Ist »Industrie 4.0« eine Hightech-Strategie mit Zukunft für die südwestfälische Industrie? Auf die Beiträge und Diskussionen darf man gespannt sein (siehe »Call for Papers«, Seite 5).



Ausgezeichnete Arbeiten

Drei Studierende auf Jahresempfang der Fachhochschule Südwestfalen mit dem Dr. Kirchhoff-Preis geehrt

Im Rahmen des Jahresempfanges 2015 der Fachhochschule Südwestfalen, zu dem Rektor Prof. Dr. Claus Schuster am 14. Januar 2015 in Hagen über 200 Gäste aus Wirtschaft, Politik und Hochschule begrüßte, wurden auch die diesjährigen Preisträger des Dr. Kirchhoff-Preises geehrt. Ausgezeichnet wurden Florian Ernst, Martin Goretzky und Daniel Look für ihre herausragenden Abschlussarbeiten.

Der Dr. Kirchhoff-Preis geht in diesem Jahr an Florian Ernst (Standort Soest), Martin Goretzky (Standort Meschede) und Daniel Look (Standort Hagen). Die gleichberechtigten Auszeichnungen sind mit jeweils 1500 Euro dotiert und werden vom Verband der Metall- und Elektroindustrie Nordrhein-Westfalen e.V. gestiftet in Würdigung der Verdienste von Dr.-Ing. Jochen F. Kirchhoff für die nordrhein-westfälische Metall- und Elektro-Industrie. Die prämierten Abschlussarbeiten entstanden in enger Zusammenarbeit mit der Industrie und ragten aufgrund ihres hohen Innovationsgehaltes heraus.

Florian Ernst beschäftigte sich in seiner Abschlussarbeit mit der Prozessoptimierung eines eigenbewirtschafteten Lieferanten-Logistik Zentrums. Der Absolvent des Studiengangs »Engineering and Project Management« wählte dafür als Beispiel die Kleinladungsträger-Kommissionierung für die Versorgung der Fahrzeugproduktion im Mercedes-Benz-Werk in

Rastatt. Ernst zeigte in seiner Arbeit auf, wie die Optimierung im internen Materialversorgungsprozess einer Produktion mit relativ geringen Investitionskosten erreicht werden kann und deckte damit enorme Einsparpotenziale auf. Da Florian Ernsts Arbeit einen starken praktischen Bezug aufweist, kann die Daimler Benz AG seine Konzepte direkt integrieren.

Martin Goretzky, Absolvent des Studiengangs »Informations- und Kommunikationssysteme und deren Management«, arbeitete für seine Masterarbeit mit der Firma Infineon in Warstein zusammen und widmete sie der Entwicklung eines Prototyps, der die Fernwartung eines intelligenten Leistungsmoduls möglich macht. Derartige Module werden beispielsweise in Windkraftanlagen eingesetzt. Über eine Datenschnittstelle des Prototyps erfolgt das Lesen und Schreiben diverser Betriebsparameter (Temperatur, Leistung

etc.) des Leistungsmoduls. Neben dieser Kommunikation ist zudem eine Fehlerüberwachung über einen Webserver integriert. Goretzky demonstrierte die

»Die Fachhochschule ist ein Schlüsselement für Bildung und Innovation und ein ganz besonderer Baustein, um die Qualität in der Region zu erhalten.«

J. Wolfgang Kirchhoff

Ergebnisse seiner Arbeit sowie den Prototyp im Unternehmen und stieß dabei auf großes Interesse.

Daniel Look erhielt den Dr. Kirchhoff-Preis für seine Bachelor-Arbeit »Analyse und Verbesserung der Ladungssicherheit für Planenfahrzeuge«,

die in Zusammenarbeit mit der Firma Schmitz Cargobull in Altenberge entstand. Der Absolvent des Studiengangs »Wirtschaftsingenieurwesen« hatte zum Ziel seiner Arbeit erklärt, die aktuelle Situation der Ladungssicherung für Planenfahrzeuge zu verbessern. So analysierte er zunächst, dass sich Zurrgurte zwar am besten zur Ladungssicherung eignen, allerdings mit großen Defiziten behaftet sind. Schließlich konzipierte er ein neues Ladungssicherungssystem, das die Defizite der Zurrgurte überwindet und schließlich von Schmitz Cargobull zum Patent angemeldet wurde.

Prof. Dr. Erwin Schwab, Prorektor für Forschung und Technologietransfer stellte die Preisträger und ihre Arbeiten vor. J. Wolfgang Kirchhoff überreichte die Preise im Namen seines Vaters. »Es ist seit 17 Jahren jedes Mal wieder ein Highlight und eine Freude zu sehen, welche Ergebnisse in diesen Abschlussarbeiten erzielt werden.« Kirchhoff lobte die Praxisnähe zu den Unternehmen und die innovativen Ideen der Preisträger, die zu erheblichen Kosteneinsparungen in den beteiligten Unternehmen geführt haben. Die Fachhochschule Südwestfalen, so Kirchhoff, sei für die Region von herausragender Bedeutung. »Wir haben hier starke Unternehmen, die Fachhochschule ist ein Schlüsselement für Bildung und Innovation und ein ganz besonderer Baustein, um die Qualität in der Region zu erhalten.«



(v.l.n.r.) J. Wolfgang Kirchhoff, Rektor Prof. Dr. Claus Schuster, Preisträger Florian Ernst, Daniel Look, Martin Goretzky und Prorektor Prof. Dr. Erwin Schwab

Fachhochschule Südwestfalen steht für Weltoffenheit, Toleranz und Respekt

Gemeinsame Erklärung von Rektorat und Senat

Die Fachhochschule Südwestfalen steht für Weltoffenheit, Toleranz und Respekt. Ein respektvolles Miteinander und gegenseitige Wertschätzung sind für uns das Fundament unserer Zusammenarbeit. Danach richten wir unser gesamtes Handeln aus. Das fördern und das fordern wir.

Wir verstehen Internationalisierung als eine von fünf Dimensionen einer modernen Hochschule. Neben Lehre, Forschung, Wissenstransfer und regionalem Engagement geht es bei der Internationalisierung z.B. darum, ausländische Studierende zu gewinnen, die Mobilität unserer Studierenden zu fördern, Partnerschaften mit ausländischen Hochschulen zu pflegen und Summer Schools anzubieten.

Wir sehen in der Vielfalt und Verschiedenheit unserer Studierenden und Beschäftigten eine große Bereicherung für unsere Hochschule und fördern daher ohne Ausnahme alle Leistungspotenziale – unabhängig von Alter und Geschlecht, sozialer Herkunft, Behinderung, ethnischer und religiöser Zugehörigkeit.

An der Fachhochschule Südwestfalen studieren rund 1300 Studierende mit ausländischer Nationalität, mehr als 200 Studierende sind als Austauschstudierende unserer Partnerhochschulen zurzeit bei uns zu Gast. 93 verschiedene Nationen von Afghanistan bis Weißrussland sind an unserer Hochschule vertreten. Sie machen unser Hochschulleben bunt und eröffnen uns neue Blickwinkel und Perspektiven.

Wissenschaft ist international und kennt keine Grenzen, weder geographisch noch in den Köpfen. Sie ist vielmehr geprägt von der Neugierde und dem Drang, Unbekanntes zu erforschen. Hochschulen leben vom demokratischen Diskurs und der Auseinandersetzung mit unterschiedlichsten Standpunkten und Sichtweisen. Kulturelle

Vielfalt in Forschung und Lehre fördert Wissenszuwachs und Innovationen in unserer globalisierten Welt.

Offenheit und eine positive Einstellung zu allen Kulturen sind unerlässlich für ein friedliches Miteinander in einer demokratischen und sozialen Gesellschaft.

Für das Rektorat

Der Rektor
Professor Dr. Schuster

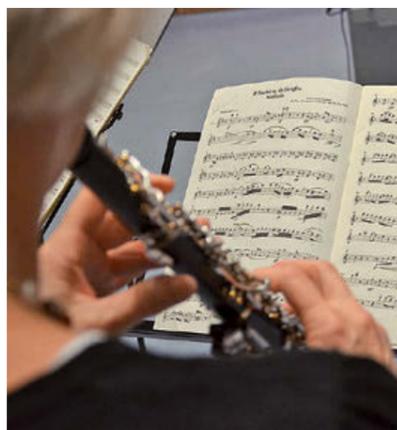
Für den Senat

Der Vorsitzende
Professor Dr. Böcker

Impressionen vom Jahresempfang

Jahresempfang fand diesmal in Hagen statt

Ein voller Hörsaal, gut gelaunte Gäste aus Wirtschaft, Politik und Hochschule und stolze Preisträger des Dr. Kirchhoff-Preises: Der Jahresempfang der Fachhochschule Südwestfalen bot auch in diesem Jahr wieder eine gute Gelegenheit zum Austauschen und Netzwerken.



Neues Hochschulzukunftsgesetz

Landeshochschulentwicklungsplan ist zentrales Steuerungsinstrument

Die Wellen schlugen bereits im Vorfeld hoch. Selten wurde die Entstehungsphase eines Hochschulgesetzes in Nordrhein-Westfalen so kritisch kommentiert und mit solch einer medialen Beachtung begleitet. Seit 01. Oktober 2014 ist das neue Hochschulzukunftsgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen nun in Kraft. Insbesondere in den Bereichen Hochschulsteuerung, Binnenstrukturen der Hochschulen, Lehre und Studium sowie Arbeitsbedingungen wartet das Gesetz mit neuen Regelungen auf.

Landeshochschulentwicklungsplan

Zentrales Instrument der jetzigen Hochschulsteuerung ist der Landeshochschulentwicklungsplan, der als Rechtsverordnung im Benehmen mit

Leistungsziele oder finanzielle Leistungen verabredet. Das Ministerium kann Rahmenvorgaben in den Bereichen Personalverwaltung, Haushalts- und Wirtschaftsangelegenheiten, Rechnungswesen oder zu Aufgaben der Berufsbildung nach dem Berufsbildungsgesetz erlassen. Ab Januar nächsten Jahres wird zwischen den Hochschulen und dem Land ein Liquiditätsverbund hergestellt. Den Hochschulen werden die Haushaltsmittel weiterhin zur eigenständigen Bewirtschaftung zugewiesen. Auch Mittel, die bis zum Ende des Haushaltsjahres nicht verausgabt sind, stehen den Hochschulen weiterhin überjährig zur Verfügung. Für die dauerhafte Finanzierung der Hochschulen will das Ministerium ein Reformmodell im Sinne einer strategischen Budgetierung entwickeln.

Senat

Im neuen Hochschulgesetz wird die Rolle des Senats gestärkt. Das Gremium wirkt zukünftig in der Hochschulwahlversammlung zur Wahl der hauptamtlichen Hochschulleitungsmitglieder mit und billigt die Planungsgrundsätze für den Hochschulentwicklungsplan. Grundsätzlich sind zukünftig alle Gremien geschlechterparitätisch zu besetzen. Bei den Wahlgremien ist auf eine geschlechterparitätische Besetzung der Listen und Kandidaturen zu achten. In der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer muss der Frauenanteil mindestens dem Anteil der entscheidenden Gruppe entsprechen.

Hochschulrat

Die Rolle des Hochschulrates wurde ebenfalls im Gesetz neu definiert. Der Hochschulratsvorsitzende ist nicht mehr Dienstvorsitzender von Rektor und Kanzler. Der Hochschulrat muss zukünftig zu 40 Prozent mit Frauen besetzt sein. Er wirkt in der Hochschulwahlversammlung mit und führt die Aufsicht über die Wirtschaftsführung des Rektorats. Mitglieder des Hochschulrats können auch abberufen werden. Die Tagesordnungen der Sitzungen und die Beschlüsse sind hochschulöffentlich bekanntzugeben. Mindestens einmal pro Semester gibt der Hochschulrat Vertretern des Senats,

des AstA, des Personalrats, der Gleichstellungsbeauftragten sowie der Vertrauensperson der schwerbehinderten Menschen sowie der oder dem Beauftragten für Studierende mit Behinderung oder chronischen Erkrankungen die Gelegenheit zur Information und Beratung. Zudem hat der Hochschulrat mindestens einmal jährlich dem Ministerium Rechenschaft über die Erfüllung seiner Aufgaben abzulegen.

Hochschulwahlversammlung

Die Wahl der Rektoratsmitglieder erfolgt durch die Hochschulwahlversammlung, der alle Mitglieder des Senats und des Hochschulrates angehören. Die Stimmen stehen dabei im gleichen Verhältnis zueinander, im Hochschulrat haben nur die externen Mitglieder ein Stimmrecht. Für die Wahl ist die dreifache Mehrheit erforderlich, d.h. die Mehrheit der Wahlversammlung und die Mehrheit beider Hälften. Die Hochschulwahlversammlung kann die Rektoratsmitglieder auch mit 5/8 ihrer Stimmen abwählen.

Studienbeirat

Neu ist auch die Einrichtung eines Studienbeirats auf Fachbereichsebene. Dieser Beirat berät in Angelegenheiten der Lehre, der Evaluation sowie beim Erlass und bei Änderungen von Prüfungsordnungen. Er besteht zur Hälfte aus Studierenden. Bei Prüfungsordnungen kann der Fachbereichsrat sich nur mit qualifizierter Mehrheit über das Votum des Studienbeirats hinwegsetzen.

Rahmenkodex für Gute Arbeit

Damit gemeint ist ein Vertrag zwischen den Hochschulen, den Landespersonalrätekonferenzen und dem Ministerium zur Regelung von Beschäftigungsbedingungen. Er gilt zwingend für die Hochschulen, die den Kodex abgeschlossen haben. Haben mindestens die Hälfte der Hochschulen den Kodex abgeschlossen, kann das Ministerium ihn für allgemeinverbindlich erklären.

Gleichstellungsquote

Im Rahmen von Berufungen gilt die Gleichstellungsquote. Diese wird (fachspezifisch) gebildet durch das Verhältnis von Frauen und Männern in der Ausgangsgesamtheit, die die Einstellungs Voraussetzungen für Berufungen erfüllen.

Darüber hinaus sieht das Gesetz noch weitere Neuerungen vor. So werden die Hochschulen in die Verantwortung für den Studienerfolg genommen. Unterschieden wird jetzt zwischen genereller und individualisierter Regelstudienzeit. Die Belange von Studierenden mit Behinderung oder chronischer Erkrankung werden durch eine von der Hochschule bestellte Person vertreten. Wissenschaftlichen Mitarbeitern können Dienstleistungen in der wissenschaftlichen Lehre übertragen werden.

»Die Wissenschaftsministerin hat im gesamten Diskussionsprozess der Gesetzesnovelle stets zugesagt, dass es auch in Zukunft keine Detailsteuerung der Hochschulen geben wird. Diese Zusage nehmen wir sehr ernst. Denn die Dynamik, mit der unsere Hochschule sich in den zurückliegenden Jahren fortentwickelt hat, kann nur aufrecht erhalten werden, wenn wir auch zukünftig schnell und unter Berücksichtigung unserer spezifischen Gegebenheiten entscheiden können.«

Kanzler Heinz-Joachim Henkemeier

dem Landtag auch verbindlich für die Hochschulentwicklungsplanung ist. Gegenstand können Planungen zu einem abgestimmten und regional ausgewogenen Leistungsangebot, zur Fächervielfalt, der Studiennachfrage, der Auslastung der Kapazitäten oder zu Fragen der Forschung sein. An die Stelle der bisherigen Zielvereinbarungen treten jetzt Hochschulverträge nach Maßgabe des Haushalts mit mehrjähriger Laufzeit. Darin werden u.a. die strategischen Entwicklungsziele, konkrete

Der Landtag in Düsseldorf beschloss das Hochschulzukunftsgesetz



Meldung

Susaten-Ball

Soest Zum 92. Stiftungsfest hatte der Ehemaligenverband Susatia den roten Teppich ausgerollt und rund 700 Absolventen und Studierende des Soester Fachbereichs Agrarwirtschaft sowie zahlreiche Ehrengäste waren in die festlich geschmückte Soester Stadthalle gekommen. Der Ball zählt zu einem der größten im Kreis Soest. Viele Jubilare hatten ihren großen Auftritt, als sie für 25, 40, 50 und 60 Jahre Mitgliedschaft im Verband geehrt wurden. Aber nicht nur bei den »älteren Semester« stehen Verband und Stiftungsfest hoch im Kurs – von 135 Studienanfängern traten 101 dem Verband bei. Denn die Susaten wollen mit der Zeit gehen und sich als modernes Netzwerk verstanden wissen. Vor allem aber genossen es die jüngeren Besucher sichtlich, einmal nicht in Jeans und Turnschuhen, sondern im Gala-Outfit zu feiern.

Energietag

Soest Am 18. März lud die Fachhochschule gemeinsam mit der Energie-Agentur.NRW sowie den Industrie- und Handelskammern in NRW zum 7. Südwestfälischen Energietag auf den Soester Hochschulcampus ein. Effizient, erneuerbar, wettbewerbsfähig – die Anforderungen an Energie sind heute hoch. Die Preisentwicklung, aber auch ein gestiegenes Umweltbewusstsein, fordern Fortschritte in Produktion und Angebot nachhaltiger Energie und neuer Energiedienstleistungen. Experten aus ganz Deutschland gaben den Besuchern Antworten auf die aktuellen Fragestellungen rund um das Thema Energie. Begleitend zu den Vorträgen präsentierten sich verschiedene Firmen und Institutionen aus dem Energiebereich.

Call for papers

Industrie 4.0-Fachtagung

Der Fachbereich Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften plant eine Fachtagung zum Thema »Industrie 4.0« voraussichtlich am 29. Oktober 2015. Beteiligt sind die Industrie- und Handelskammer Arnsberg Hellweg-Sauerland und die Südwestfälische Industrie- und Handelskammer zu Hagen. Anregungen und Beiträge (Vorträge, Poster oder praktische Demonstrationen) aus der gesamten Hochschule sind herzlich willkommen. Vorschläge (Thema und Kurzbeschreibung) können bis zum 15. Juni gesendet werden an: klett.christian@fh-swf.de

Titelthema

Transfer-Factory: Befreiung von Denkkrusten

Anlage von Festo Didactic demonstriert hoch flexibilisierte Produktion auf internetbasiertem Datenaustausch

Wer sich den Trend der Industrieautomation zur »Industrie 4.0« einmal plastisch vor Augen führen möchte, kann dies im Labor für Automatisierungstechnik in Meschede tun. Seit 2014 ist hier eine Transfer-Factory der Firma Festo Didactic in Betrieb. »Diese verkettete Montageanlage bietet interessante und vielfältige Möglichkeiten für die Lehre insbesondere im Studienschwerpunkt Mechatronik und Automatisierungstechnik«, erklärt der Laborverantwortliche Prof. Dr. Jürgen Bechtloff.

Die Anlage soll anschaulich die Möglichkeiten der hoch flexibilisierten Produktion mit durchgehendem internetbasiertem Datenaustausch nicht

»Wir müssen uns frei machen von Denkkrusten in den Engineering-Prozessen. Das ist es, was »Industrie 4.0« anstoßen soll.«

Prof. Dr. Jürgen Bechtloff

nur demonstrieren, sondern auch in der studentischen Ausbildung praxisnah erlebbar machen. Daneben entsteht ein Forschungsbereich, der eine enge Verzahnung mit der Lehre ermöglicht. Die Transfer-Factory besteht aus sieben einzelnen Stationen, die beliebig zu der Gesamtanlage zusammengefügt werden können. Daher sind die Einzelstationen, wie Hochregallager,

Bohrstation, Bildverarbeitung, Magazin, Einpressstation und Wärmedurchlaufofen mit einem Bandumlaufsystem ausgestattet. Auf diesem bringen die mit RFIDs versehenen Werkstückträger das zu fertigende Produkt von Station zu Station. Die Stationen sind alle vollkommen autark zu betreiben und besitzen eine eigene PC-basierte, leistungsfähige Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS). Jede ist mit unterschiedlichen Standard-Feldbussystemen (Profibus DP, Ethercat, CAN-Bus) ausgestattet. In der Anlage verteilt finden sich auch unterschiedliche Antriebstechnologien: geschaltete, frequenzumgerichtete und servogeregelte Antriebe sowie pneumatische Zylinder. Die Kommunikation der einzelnen Stationen untereinander und mit dem übergeordneten Manufacturing Execution System (MES) geschieht ausschließlich über Ethernet. So lassen sich standardisierte Kommunikationsprotokolle einrichten und mit dem MES Fertigungsaufträge zusammenstellen. Durch einen Werkstückträger mit RFID-Chip werden die einzelnen Bearbeitungsschritte in den Stationen erkannt und durchgeführt.

Die Transfer-Factory ist bereits intensiv im Einsatz. In der Lehrveranstaltung »Automatisierungstechnik 1« lernen die Studierenden die Programmierung an einzelnen Stationen. »Sie erleben hautnah die Interaktion von Sensorik, programmierter Steuerung und Aktorik, da die Arbeitsplätze direkt in die Station integriert sind«, berichtet Professor Bechtloff. In der Lehrveranstaltung

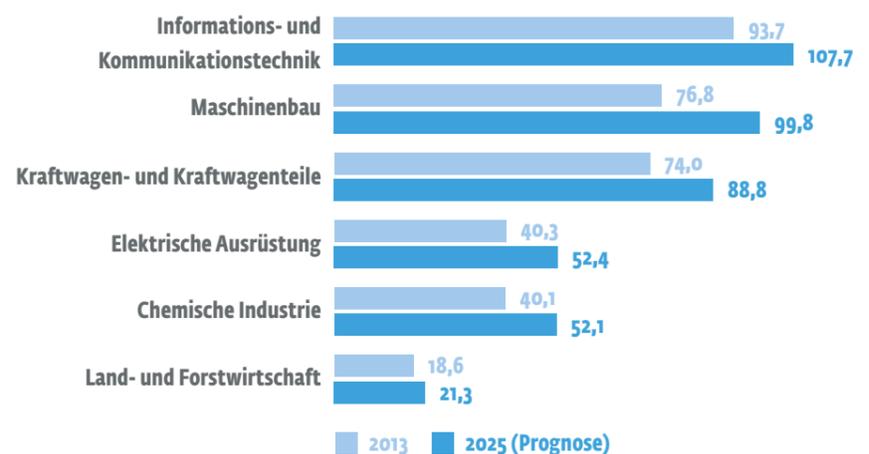
»Automatisierungstechnik 2« werden Themen wie Sicherheitsanalyse, Projektierung und Projektmanagement, OPC und Prozessvisualisierung bearbeitet. In der Lehrveranstaltung »Mechatronische Systeme und deren Simulation« können praxisnah die unterschiedlichen Antriebssysteme und ihre Regelung erprobt werden. In Projekt- und Abschlussarbeiten bearbeiten Studierende zurzeit Themen wie den Einsatz von Smartphones oder Tablets zur stationspezifischen Visualisierung für Diagnosezwecke.

Die Transfer-Factory kann aber auch lehrgebietsübergreifend zum

Einsatz kommen, beispielsweise in der Wirtschaftsinformatik. Möglich sind Anbindungen von Enterprise-Resource-Planning-Systemen und Webshop-Applikationen zur Demonstration von durchgängigem internetbasiertem Datenaustausch oder zur kundenspezifischen Fertigung in kleinsten Losgrößen. »Wir müssen uns frei machen von Denkkrusten in den Engineering-Prozessen. Das ist es, was »Industrie 4.0« anstoßen soll«, meint Bechtloff. In der Transfer-Factory kann man es auf jeden Fall schon mal versuchen.

Wachstum durch »Industrie 4.0«?

Bruttowertschöpfung ausgewählter Branchen in Deutschland in Mrd. €



Quelle: Fraunhofer IAO/BITKOM

Bilanz Hagener Hochschulgespräche

Veranstaltungen zogen viele Gäste an • Leitthema »Faszination Technik« bündelte Medizin, Datensicherheit und Energiewende

Die Hagener Hochschulgespräche erwiesen sich im Wintersemester 2014/15 als wahrer Publikumsmagnet. Unter dem Leitthema »Faszination Technik« hatte Organisator Professor Dr. André Coners mit Unterstützung des Vereins der Freunde ein Programm zusammengestellt, das ganz offensichtlich Interesse in Hagen und Umgebung geweckt hatte.

Nachdem bereits das Auftaktgespräch mit der provokanten Fragestellung »Reproduktionsmedizin – auf dem Weg zum geklonten Menschen?«, ein Thema mit großer ethischer Brisanz in den Hörsaal holte, erweckte auch die zweite Veranstaltung einen Geist zum Leben, vor dem heute eigentlich kaum noch jemand die Augen verschließen kann. Unter dem Titel

»Das Internet – Globalisierungs- und Durchleuchtungsmaschine« legte Falk Garbsch vom Chaos Computer Club den Finger in eine Wunde, die wahrscheinlich längst noch nicht jeder wirklich spürt. »An Datensicherheit hat bei der Entwicklung des Internets niemand gedacht. Diese mal eben nachzurüsten geht nicht. Sie können aus einem Traktor auch keinen Geldtransporter machen«, fand Garbsch deutliche Worte. Das dritte Hochschulgespräch des Semesters bilanzierte die Energiewende und richtete anschließend einen Blick in deren Zukunft. Neben René Röspe, Mitglied des Bundestages für die SPD, referierte Andreas Huber, Geschäftsführer Club of Rome Deutschland. Huber strich heraus, dass die Energiewende nicht vorrangig aufgrund ausgehender Ressourcen notwendig sei, sondern wegen steigender CO₂-Belastungen und dem daraus resultierenden Klimawandel. Den Lösungsansatz fand er in der

Wüste. »Dort gibt es riesige Potenziale«, sagte Huber, »Sonnenenergie kann dort Tag und Nacht gewonnen werden. Und es gibt viele Wüsten.« All diese Wüsten hat Dr. Reinhold Ewald von ganz weit oben gesehen. Der ehemalige Raumfahrer der Europäischen Weltraumorganisation ESA, neben Prof. Dr. Metin Tolan Referent beim letzten Gespräch des Semesters, verbrachte mehrere Wochen an Bord der Raumstation Mir. Erzählerisch eindrucksvoll schärfte er die Sinne des Publikums für die Schönheiten des Blauen Planeten. Um diese zu erkennen müsse man zwar nicht unbedingt ins All fliegen, aber man sehe sie hier unten viel klarer, wenn man einmal dort oben war.

Foto (v.l.n.r.): Prof. Dr. André Coners, Dr. Reinhold Ewald, Prof. Dr. Metin Tolan, Dekan Andreas de Vries und Hermann Klein vom Hagener Förderverein



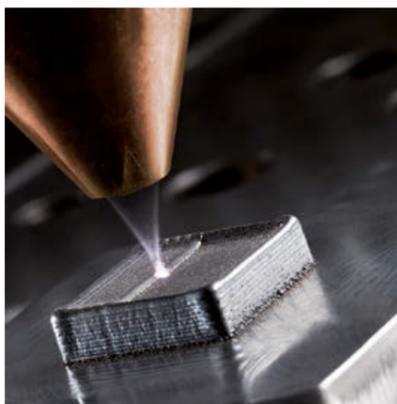
Titelthema

Die Fast-Alles-Könner: 3D-Drucker

170 000-Euro-Investition große Bereicherung für den Lehrbetrieb in Lüdenscheid

Auf einen Zauberspruch wartet man vergeblich. Wenn Professor Ulrich Lichius einen bestimmten Gegenstand benötigt, reicht letztlich ein einziger Mausklick. Warum? Weil die Maus mit einem Computer verbunden ist, an dem dieser Gegenstand zuvor virtuell entworfen wurde. Und weil dieser Computer dann mit einem 3D-Drucker verbunden ist, der den Gegenstand baut. Klick und fertig also.

Im Labor für integrierte Produktentwicklung und Prozesssimulation der Fachhochschule Südwestfalen in Lüdenscheid steht seit einiger Zeit ein



3D-Druck mit Metall...

3D-Drucker. Was der kann? Laborleiter Professor Ulrich Lichius überlegt und antwortet schließlich »viel«. Ohne die kurze Zeit des Nachdenkens hätte er vielleicht »alles« gesagt. Und wenn Lichius dann erklärt, wie diese eckige schwarze Maschine in seinem Labor funktioniert, hätte man ihm wahrscheinlich nicht einmal widersprochen.

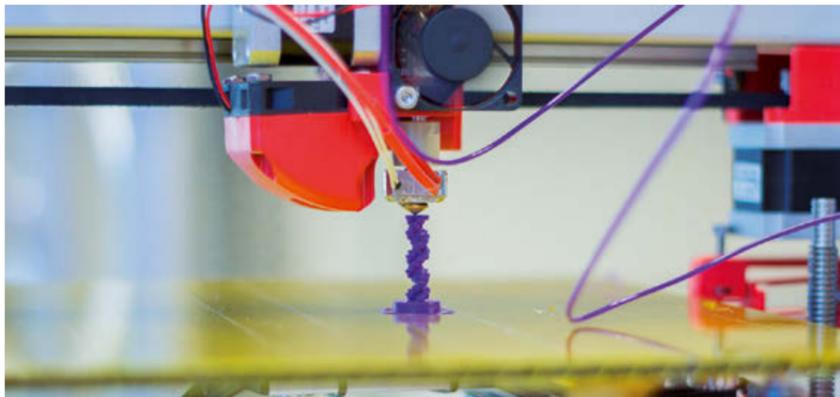
»3D-Drucker fertigen Gegenstände, die zuvor am Computer entworfen wurden, indem sie diese in Schichten aufbauen«, erläutert Professor Lichius. Das hieße ja, man könnte sich jeden beliebigen Gegenstand – sagen wir mal einen Flaschenöffner oder eine Tasse – bei Bedarf kurzfristig ausdrucken. »Stimmt«, sagt Lichius, schränkt aber umgehend ein: »Je nach Größe des Gegenstandes dauert das seine Zeit.« Kleine Gegenstände wie ein Flaschenöffner seien aber in etwa einer Stunde fertig. Aus welchem Material der dann ist, hängt vom jeweiligen Drucker ab. Der in Lichius' Labor fertigt hauptsächlich aus Kunststoff. »Aber durch ein Mischverfahren verschiedener Kunststoffe kann man den Härtegrad ziemlich genau festlegen«, erklärt Alexander Franz, wissenschaftlicher Mitarbeiter von Professor Lichius.

Jetzt ist es aber nicht so, dass an der Lüdenscheider Fachhochschule künftig beliebige Gegenstände in Serie produziert werden. Vielmehr bereichert die 170 000-Euro-Investition gezielt den Lehrbetrieb. Professor Lichius: »Es ist ein großer Vorteil, wenn unsere Studierenden das, was sie bisher nur am Bildschirm entworfen haben, jetzt in den Händen halten können. Wenn sie unmittelbar herausfinden wollen, wie sich unterschiedliche Materialmischungen auf das Gewicht auswirken, können sie sich das Bauteil künftig einfach ausdrucken«. Klick und fertig also. Und das ganz ohne Zauberspruch.

Da der 3D-Druck nicht nur in der Lehre, sondern natürlich auch in der Wirtschaft enorme Potenziale verspricht, veranstaltete der Transferverbund Südwestfalen in Kooperation mit der Fachhochschule Südwestfalen im Lüdenscheider Hochschulgebäude kürzlich den »3.TechnologieDialog Südwestfalen« zum Thema »3D-Druck - Wohin geht die Reise«. Die Veranstaltung richtete sich speziell an produzierende und verarbeitende Unternehmen, aber auch an Ingenieurbüros und Entwicklungsdienstleister.

3D-Drucker oder ähnliche Geräte älterer oder jüngerer Bauart gibt es an der Fachhochschule Südwestfalen nicht nur in Lüdenscheid, sondern auch an anderen Standorten. In Soest gibt es beispielsweise einen 3D-Drucker der Fa. Z-Corp. sowie eine Lasersinteranlage für Polyamid- und Polystyrol-Pulver. Meschede verfügt über den Alphacam Prodigy Plus sowie den Alphacam Fortus 360 mc. Beide Anlagen arbeiten nach der Fluid-Deposition-Modeling-Methode, bei der aufgeschmolzener Kunststoffdraht aufgespritzt wird. In Iserlohn stehen ein FTM Plotter der Fa. Alpha-CAM, ein 3D-Drucker der Fa. Z-Corp. und ein Stereolithographie-Drucker der Fa. Objet bereit.

... und 3D-Druck mit Kunststoff. Fotos: Oben Trumpf, unten Jonathan Juursema



Info

Die wesentlichen 3D-Druckverfahren

Schmelzverfahren

(Fused Deposition Melting (FDM))
FDM ist ein Herstellungsverfahren des Rapid Prototyping. Dabei wird ein Objekt Schicht für Schicht mit geschmolzenem Werkstoff aufgebaut. Da das Material bei dem Prozess erweicht wird, verbinden sich die einzelnen Schichten, sobald sie aufeinandertreffen. Neben Kunststoffen ist auch der Druck mit Ton, Schokolade, Teig, Holz (Holzmehl- und Harzmischung), Nylon, wasserlöslichem Polyvinyl-Alkohol oder ABS möglich.

Sinterverfahren

(Selective Laser Sinter/Melting (SLS/SLM))
In Pulverform aufgebracht, wird hierbei das Druckmaterial entweder mittels Laser verklebt (SLS) oder direkt verschmolzen (SLM). Nachteil beim SLM-Verfahren sind Ungenauigkeiten, die durch das geschmolzene, tropfende Material entstehen. Dies kann bei SLS nicht geschehen, dafür müssen gesinterte Modelle in einem weiteren Arbeitsgang im Ofen gehärtet werden. Die Pulverform ermöglicht in beiden Verfahren den Druck mit unterschiedlichen Metallen.

Stereolithografie

(STL oder SLA)
Bei diesem Verfahren wird das Objekt bei der Konstruktion von Stützstoffen gehalten, die nach der Fertigung entfernt werden. Das Druckmaterial, zum Beispiel Photopolymer, wird von einem Laser Schicht um Schicht ausgehärtet. Das Verfahren ermöglicht eine präzise Fertigung mit sehr feinen Strukturen und glatten Oberflächen.

Literatur-Tipp

Lese-Tipps aus unserer Bibliothek

»Industrie 4.0 und Echtzeit«

Halang, Wolfgang
ISBN: 978-3-662-45109-0
Das Modewort »Industrie 4.0« steht für vernetzte Geräte, die miteinander kommunizieren, um uns den Alltag privat oder beruflich zu erleichtern. Um die Zusammenarbeit zu ermöglichen, erfolgt die Kommunikation der Maschinen in Echtzeit und genau diesem Aspekt wid-

met sich dieses Buch. Das Sammelwerk gibt einen Überblick der Beiträge zur Tagung des Fachausschusses Echtzeitsysteme der Gesellschaft für Informatik.

»Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0.«

Botthof, Alfons/Hartmann, Ernst A.
ISBN: 978-3-662-45915-7
Die Herausgeber beleuchten die Herausforderungen, Chancen und Risiken aus den unterschiedlichen Perspektiven der Forschung, der Industrie und seitens der Sozialpartner. Es wird der Einsatz von Techniken der »Industrie 4.0« an Beispielen der Landtechnik, Robotik, Logistik

der Entwicklung zukünftiger Produktionssysteme hinterfragt. Zentrales Thema ist der Wandel der Beschäftigung mit Schwerpunkt in der Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen der technologischen Entwicklung, gesellschaftlichen Bedürfnissen und ökonomischen Erfordernissen durch die Einführung von »Industrie 4.0«.

»Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik«

Bauernhansl, Thomas u.a.
ISBN: 978-3-658-04682-8
Dieses Standardwerk bietet Orientierung

rund um das aktuelle Thema »Industrie 4.0«. Die Autoren befassen sich mit der Frage nach der wirtschaftlichen Nutzung für Anwender der entsprechenden Technologien. Zentraler Bestandteil sind Praxisbeispiele aus Automobilbau, Elektronik, Produktionssystemen, Logistik und einer »intelligenten Fabrik«. Basistechnologien und Migrationsszenarien werden vorgestellt, aber auch Aspekte wie Datensicherheit und Mensch-Maschine-Interaktion. Dieses Werk will Unternehmen auf dem Weg zur »Industrie 4.0« bei der Wahl der Techniken, Produkten und Lösungen unterstützen.

Meldung

Premiere

Lüdenscheid Eine echte Kinder-Uni-Premiere gibt es in diesem Jahr in Lüdenscheid. Mit drei Vorlesungen am 28. April, sowie am 5. und 12. Mai werden Dozentinnen und Dozenten aus Hagen und Lüdenscheid die Kinder auch hier in ihren Bann ziehen. Veranstaltungsort ist das Kulturhaus mitten in der Innenstadt, das annähernd 600 Kindern Platz bietet.

Alphakabine

Iserlohn Das Labor für integrierte Produktentwicklung und Prozesssimulation in Iserlohn verfügt jetzt über eine Alphakabine zur Bestimmung von Schallabsorptionsgraden. Damit kann die Leistung schalldämpfender Teile im Auto ermittelt werden. Die Autobauer erwarten von ihren Zulieferern Nachweise einer solchen Messung. Die Anschaffung der Alphakabine, die einen Wert von rund 200.000 Euro hat, erfolgte im Rahmen eines großangelegten Forschungsprojektes des Fachbereichs. Weltweit sind rund 80 Alphakabinen im Einsatz.

Mehr Laborraum

Meschede Die Fachhochschule Südwestfalen erweitert seit März den Campus in der Jahnstraße um ein Gebäude mit zusätzlichen Laboren für Energietechnik und Umweltverfahrenstechnik. Bis zum Beginn des Wintersemesters 2015/16 soll das 250 Quadratmeter große Gebäude fertig sein.

Abgeordnete in FH

Iserlohn Zum Informationsaustausch mit dem Rektorat der Fachhochschule Südwestfalen trafen sich heimische Abgeordnete. Am 10. März konnte Rektor Prof. Dr. Claus Schuster die Abgeordneten MdL Inge Blask (SPD), MdL Angela Freimuth (FDP), MdB Dr. Matthias Heider (CDU), MdB René Röspel (SPD) und MdB Christel Voßbeck-Kayser (CDU) zum gemeinsamen Frühstück am Frauenstuhlweg begrüßen. Viel Gesprächsstoff gab es auch diesmal am ovalen Tisch: Das Engagement der Hochschule bei der Regionale, die Heterogenität der Studierenden, die fehlende nachhaltige Finanzierung der Hochschulen sowie der Forschungstransfer zwischen Hochschule und Wirtschaft. Verabredet wurde, in der Fachhochschule eine Informationsveranstaltung für Unternehmen zum ZIM-Programm durchzuführen.

Titelthema

Spielerisch Lean & Green erlernen

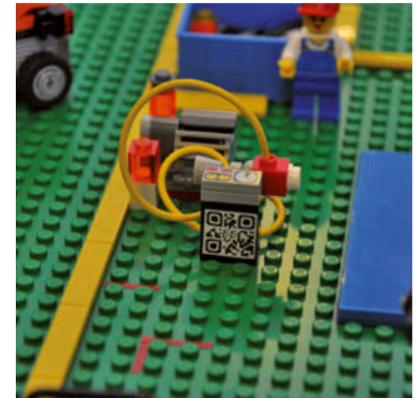
Angehender Masterabsolvent unterstützt die praxisnahe Lehre

Gerrit Riedel, angehender Masterabsolvent im Hagener Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, baut an seiner Zukunft. Aus Lego-Steinen setzte er eine Produktionssimulation zum Thema »Lean & Green« zusammen. Heraus kam der Produktionsbereich des fiktiven Unternehmens »Helikop GmbH«. Dieses Praxisprojekt für seine Masterthesis stellte Riedel jetzt in einem Workshop an der Hochschule vor. So ermöglichte er einigen Studierenden, an der Simulation teilzunehmen.

Das Projekt entwickelte Gerrit Riedel in der Abteilung »Lean & Green« der Firma Kostal. Diese Abteilung entwickelt innovative Beratungskonzepte an der Schnittstelle der Themenfelder

und der Green-Philosophie ein. Auf den bereits vorhandenen Kenntnissen der Teilnehmer im Themenbereich »Lean« aufbauend, konzentrierte sich Riedel auf die Erläuterung der Aspekte der Green-Philosophie (8 »grüne« Arten der Verschwendung) und die erzielbaren Synergieeffekte, die unter dem Begriff Lean & Green zusammengefasst werden. Im Anschluss folgte die Vorstellung des fiktiven Planspielunternehmens der »Helikop GmbH«, welches bereits zu Beginn des Workshops auf einem großen Tisch in der Mitte des Raumes aufgebaut war. Die Simulation besteht aus einem Lego-Spielfeld, das den Produktionsbereich der »Helikop GmbH« darstellt, und einem Tablet-PC, auf dem eine umfangreiche Tabel-

Unternehmens. Und genau das können die Studierenden am Tablet-PC unmittelbar nachvollziehen. Es gibt also eine sofortige Rückmeldung über die Effektivität der getroffenen Entscheidungen.



Die Simulation »Helikop GmbH«



Die Studierenden erlangten Aufschluss über die Zusammenhänge wesentlicher Kennzahlen

Prozessoptimierung (Lean Management) und Energieeffizienz. Bei seiner Masterarbeit wurde Gerrit Riedel seitens der Hochschule von Prof. Dr. André Coners betreut.

Nach einer kurzen Vorstellung der Abteilung »Lean & Green« der Firma Kostal durch Geschäftsleiter Ralf Heinze moderierte Gerrit Riedel durch den Workshop und führte die Studierenden zunächst in die theoretischen Grundlagen des Lean Managements

lenkalkulation programmiert wurde. Jegliche Gegenstände im Produktionsbereich, natürlich alle ebenfalls aus Lego-Steinen gebaut, verfügen über einen QR-Code. Wird dieser per Tablet-PC eingescannt, kann der entsprechende Gegenstand verwaltet werden. Dies wirkt sich unmittelbar auf die Kennzahlen in der Tabellenkalkulation aus. Vereinfacht ausgedrückt: Wird ein Gegenstand, beispielsweise eine Spritzgussmaschine, »weggescannt«, verringert dieser »Verkauf« die Betriebskosten des

Nachdem sich die Studierenden mit den Eckdaten der Produktion der »Helikop GmbH« vertraut gemacht hatten, galt es in vier einzelnen Spielrunden, die kennengelernten Lean & Green-Methoden schrittweise spielerisch umzusetzen. Die Teilnehmer erzielten final eine Erhöhung der Gesamtkapitalrentabilität von 7,8% auf 12,7%. Und das bei einer Senkung des Energieverbrauchs um mehr als die Hälfte. Das gute Endergebnis und die Vermittlung der Lean & Green-Thematik im Rahmen des Planspiels sorgten für durchweg positive Rückmeldungen. Die Studierenden fanden die Simulation »gut durchdacht« und kamen zu dem Schluss, dass »die Zusammenführung von Lean und Green sehr sinnvoll« sei. Darüber hinaus gebe die komplexe Simulationsumgebung Aufschluss über den Zusammenhang wesentlicher Kennzahlen. Nach Abschluss seiner Masterarbeit wurde Gerrit Riedel bei der Firma Kostal inzwischen fest eingestellt.

Die Bibliothek: Zentrale Normenstelle der Hochschule

Normen immer häufiger nachgefragt • Wichtiger Bestandteil des technischen Studiums

Die zentrale Normenstelle der Bibliothek bietet Hochschulangehörigen DIN-Normen, VDI-Richtlinien (seit November 2014) und VDE-Vorschriften online im Volltext. Zugänglich gemacht werden die Normen durch die Datenbank Perinorm. Die Perinorm verzeichnet deutsch- und fremdsprachige Normen. In der Datenbank sind Erscheinungsverläufe einzelner Normen ebenso recherchierbar wie internationale Entsprechungen. DIN-Normen und VDI-Richtlinien sind direkt in der Perinorm im

Volltext eingebunden und können im Hochschulnetz der Fachhochschule Südwestfalen aufgerufen werden. Die VDE-Vorschriften sind auf dem Hochschulcampus in einer eigenen Datenbank im Volltext einsehbar und dort sowie in der Perinorm recherchierbar. Weitere in der Bibliothek vorhandene einzelne Normen wie ANSI, ISO, SMP-TE oder VDMA sind in der Perinorm mit einer Bestandsangabe versehen.

Zugang zu den lizenzierten Normendatenbanken Perinorm und

VDE-Vorschriftenwerk besteht über den Katalog KAI und die Linksammlung DigiLink.

Als weitere Dienstleistung kauft die Bibliothek in begründeten Fällen weitere Einzelnormen. Ab Sommersemester bietet die Bibliothek für alle Nutzergruppen Schulungen zu der nicht immer einfachen Normenrecherche an. Termine können der Internetseite entnommen oder individuell in Rücksprache mit der Normenstelle der Bibliothek vereinbart werden.

Perspektive Ingenieur und Lehrer

Kooperation von Uni Paderborn und FH Südwestfalen öffnet Ingenieurstudierenden neue Perspektive

Lehrkräfte mit gewerblich-technischen Fachrichtungen an Berufskollegs sind ein knappes Gut. Finanziell unterstützt durch das Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen soll das Projekt »Edu-Tech Net OWL« dem Lehrkräftemangel jetzt begegnen: Fachhochschul-Absolventen können sich durch pädagogische Zusatzkurse für den »Master of Education« und damit für ein Lehramtsstudium qualifizieren. Die ersten Ingenieur-Studenten der Fachhochschule Südwestfalen in Meschede und Soest nutzen jetzt die Chance auf diese zusätzliche Berufsperspektive.

»Einerseits öffnen sich für mich neue Türen, andererseits macht es mir Spaß, anderen Sachverhalte zu erklären, mit denen sie etwas anfangen können«, erklärt Mathis Rüter seine Motivation für die Zusatzausbildung. Er studiert im dritten Semester Maschinenbau in Meschede und besuchte im Wintersemester 2014/15 zusätzlich die Veranstaltung »Unterricht und Allgemeine Didaktik in der beruflichen Bildung«. Mathis Rüter ist gespannt: »Ich fange meistens hinten an, wenn ich etwas



Sabine Linden

Andreas Bolte, Universität Paderborn



erklären möchte. Das soll sich jetzt ändern.«

Den ersten Zugang zur Didaktik schafft Diplom-Pädagogin Sabine Linden. Sie koordiniert die Lehrangebote an den Standorten Meschede und Soest und betreut die Studierenden. Die meisten Teilnehmer des Projekts möchten nach dem Fachhochschul-Abschluss in den Master of Education an der Universität Paderborn einsteigen und die damit verbundene Berufsperspektive Lehrer anstreben. Einige wollen erst ein paar Jahre in der Industrie arbeiten, sich aber die Möglichkeit offen halten, später Lehrer zu werden. »Sie haben eigentlich alle schon den Lehrerberuf in der Tasche, denn die Einstellungsperspektiven sind sehr gut«, ermutigt Sabine Linden die Studierenden.

Die ausgezeichneten schulischen Berufsperspektiven haben ihre Ursache im Lehrkräftemangel an Berufskollegs. In den Jahren 2008 bis 2011 konnten in der Elektrotechnik nur 45,1 Prozent der ausgeschriebenen Lehrerstellen besetzt werden. Im Maschinenbau waren es sogar nur 30,4 Prozent, Tendenz fallend. Aber entzieht man durch das Projekt nicht gleichzeitig dem Arbeitsmarkt dringend benötigte Ingenieure? »Im Gegenteil«, meint Andreas Bolte von der Universität Paderborn. Er betreut das Projekt im Zentrum für Bildungsforschung und Lehrerbildung. »Langfristig erreichen wir so eine bessere Versorgung der Industrie mit Fachkräften«, so Bolte. Zum einen benötigt diese auch Fachkräfte ohne Studium, die an Berufskollegs ausgebildet werden. Zum anderen kommen über die berufliche Bildung auch wieder Studierende an die Fachhochschulen. »Und so schließt sich der Kreis.«

Hintergrund

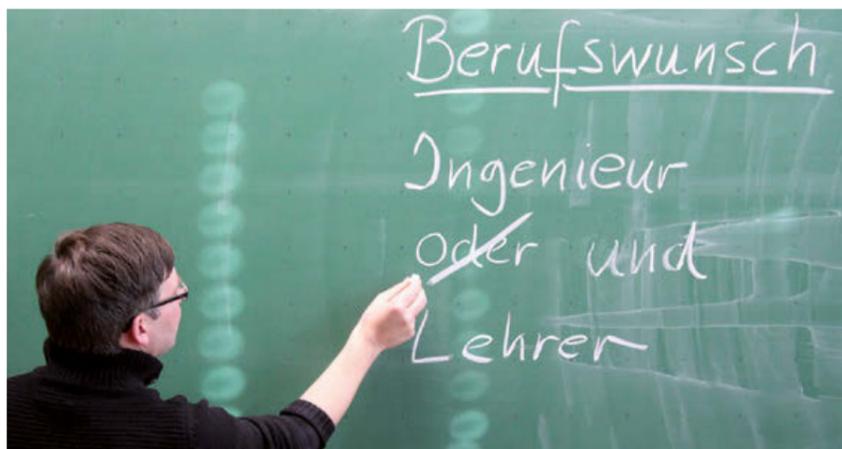
»Edu-Tech Net OWL«

Das Projekt »Edu-Tech Net OWL« unter der Leitung der Universität Paderborn bietet seinen Teilnehmern parallel zum Bachelor-Studium in Elektrotechnik oder Maschinenbau Zusatzkurse zu lehramtsrelevanten Themen an. Damit und mit der Anerkennung aller fachwissenschaftlichen Studienanteile, erfüllen die FH-Absolventen die Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang »Lehramt an Berufskollegs« an der Universität Paderborn mit dem Abschluss Master of Education. Insgesamt müssen hierfür sechs Leistungspunkte aus dem Bereich Fachdidaktik und 18 Leistungspunkte aus dem Bereich Bildungswissenschaften/Berufspädagogik nachgewiesen werden. Kooperationspartner sind neben der Fachhochschule Südwestfalen, die Universität Paderborn, die Hochschule OWL, die FH Bielefeld, die Hochschule Hamm-Lippstadt sowie weitere Bildungspartner.

Weitere Informationen:
linden.sabine@fh-swf.de

Analoge Projekte in Hagen und Iserlohn

Auch an den Standorten Hagen und Iserlohn laufen bereits entsprechende Zusatzqualifikationen für Studierende der Ingenieurwissenschaften. Am Standort Hagen besteht eine Kooperation mit der Universität Wuppertal für den Studiengang »Elektrotechnik«. Der Standort Iserlohn kooperiert mit der Universität Siegen im Studiengang »Fertigungstechnik«. Ansprechpartner ist in beiden Fällen Prof. Dr. Detlev Patzwald.



Fit für besseres Projektmanagement durch die GPM

Erwerb des »Basiszertifikat im Projektmanagement« möglich

Dass sie fit für Projektmanagement sind, haben seit dem Wintersemester 2014/15 zehn Studierende der Fachhochschule Südwestfalen in Meschede schriftlich. Sie nutzten als Erste die Möglichkeit, das »Basiszertifikat im Projektmanagement« der Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement e.V. (GPM) zu erwerben und damit ihre berufliche Qualifikation während des Studiums zu verbessern.

Welche fatalen Auswirkungen schlechtes Management auf den Erfolg von Projekten haben kann, machen Beispiele wie das LKW-Mautsystem oder der Bau des Flughafens Berlin-Brandenburg deutlich. Während im

ersten Fall die verzögerte Einführung zu geschätzten Einnahmeausfällen von ca. 3,5 Mrd. Euro führte, übersteigen die Baukosten im zweiten Fall die Planungen derzeit um rund 2,6 Mrd. Euro.

»Auch viele mittelständische Unternehmen klagen über das mangelnde Know-how ihrer Projektleiter und -mitarbeiter bei der Umsetzung von Fachprojekten«, weiß Prof. Dr. Elmar Holschbach. Er unterrichtet – neben Beschaffungs- und Qualitätsmanagement – auch Projektmanagement in Meschede.

Damit ihre künftigen Absolventen besser auf die Rolle des Projektleiters

oder -mitarbeiters vorbereitet werden, hat die Fachhochschule Südwestfalen die Ausbildung in diesem Bereich intensiviert. Holschbach erweiterte und vertiefte die Lehrinhalte im Fach Projektmanagement. So erhalten die Studierenden neben Einblicken in die Planung von Projektterminen, -kosten und -abläufen auch Kenntnisse im Abschluss von Projektverträgen, im Projektcontrolling sowie im Umgang mit Veränderungen.

Neu ist auch, dass Studierende in den Wirtschaftsstudiengängen das »Basiszertifikat im Projektmanagement« der GPM erwerben können. Damit erhalten die Teilnehmer eine international

anerkannte Bestätigung ihrer neu erworbenen Fähigkeiten.

Prof. Dr. Elmar Holschbach



Blut: Gerinnungszustand einfacher überwachen

Fachhochschule Südwestfalen, Universitätsklinikum Tübingen und Unternehmen entwickeln neues Gerät

Während einer Herzoperation muss das Herzkreislaufsystem häufig zeitweise durch eine Herz-Lungen-Maschine ersetzt werden. Das Blut des Patienten kommt dann mit der völlig fremden Oberfläche dieser Maschine in Verbindung. Ohne blutgerinnende Medikamente würde das Blut sofort gerinnen und der Patient sterben. Ein neues Gerät zur Überwachung des Gerinnungszustandes des Blutes direkt am Patienten wird derzeit in einem Gemeinschaftsprojekt zwischen der Fachhochschule Südwestfalen, dem Universitätsklinikum Tübingen und Unternehmen entwickelt und soll bisherige Verfahren optimieren.

Wird das Blut durch Medikamente während der Operation verdünnt und ungerinnbar gemacht, muss der Gerinnungszustand des Blutes kontrolliert werden, damit der Patient weder verblutet noch durch übermäßige Gerinnung stirbt. Aufgabe des Anästhesisten ist es, eine optimale Balance herzustellen. Dies geschieht bislang durch Blutabnahme und Analyse des Gerinnungszustandes. Bei Störungen gibt der Anästhesist Medikamente bzw. Blutplättchen, um die Balance wieder herzustellen. Das neuentwickelte Gerät soll 10-minütlich direkt online am Patienten im OP und auf der Intensivstation das Gerinnungssystem überwachen.

Es arbeitet damit schneller und komfortabler als bisherige Verfahren und ersetzt die aufwendige Blutentnahme und -analyse.

Prof. Dr. Nicole Rauch, Dr. Theresia Groß und Silju Kunnakattu vom Labor für Mikro- und Nanoanalytik der Fachhochschule Südwestfalen in Iserlohn entwickeln gemeinsam mit den Partnern ein Gesamtsystem, welches direkt am Patienten zur Anwendung kommen

soll (Point-of-Care-Überwachung). In diesem Gemeinschaftsprojekt werden in Iserlohn die rheologischen Untersuchungen durchgeführt, die Forscher beschäftigen sich also mit dem Fließverhalten des Blutes. »Blut ist eine sogenannte viskoelastische Flüssigkeit. Es besitzt sowohl Eigenschaften eines Festkörpers als auch einer Flüssigkeit. Gleiches findet man bei Honig oder Haargel« erklärt Rauch, »diese Eigenschaften können wir mit rheologischen

Modellen beschreiben, die es uns erlauben, unterschiedliches Fließ- und Deformationsverhalten qualitativ und quantitativ zu beschreiben. Diese Methode möchten wir auch nutzen, um die Blutgerinnung zu messen«.

Silju Kunnakattu ergänzt: »Rheologische Eigenschaften verändern sich während der Gerinnung. Die Schwierigkeit besteht darin, genau diese Veränderung messtechnisch kontinuierlich zu erfassen«. Der Absolvent des Studiengangs Bio- und Nanotechnologie ist wissenschaftlicher Mitarbeiter von Prof. Rauch und wird über dieses Forschungsprojekt im Rahmen einer kooperativen Promotion zwischen Fachhochschule und Universität Tübingen seinen Dokortitel erwerben.

An dem Projekt sind neben der Universitätsklinik Tübingen, die das medizinisch-biologische Wissen über Blutgerinnung einbringt, auch die Unternehmen Probe & Go Labordiagnostica GmbH aus Osburg und ABW Medizin und Technik aus Lemgo beteiligt. Den ersten Erfolg hat Silju Kunnakattu für seine Arbeit bereits eingeleistet. Er erhielt im Rahmen des Aulonius Ideenwettbewerbs 2014 der Brancheninitiative Gesundheitswirtschaft Südwestfalen eine Auszeichnung für seine Forschungsergebnisse.



Butler 4.0: Zeitersparnis und ein selbständiges Wohnen bis ins hohe Alter

Studenten gewinnen »Living in the Future Award« • Assistenzsystem für Gebäude soll Bewohner von Routineaufgaben entlasten

Wer hätte nicht gerne einen Butler? Jemanden, der sich um lästige Routineaufgaben kümmert, Termine koordiniert und vorausschauend handelt. Für diejenigen, die sich keinen menschlichen Butler leisten können, ist vielleicht »Butler 4.0« eine Alternative, ein Assistenzsystem für Gebäude. Die Projektentwickler, Sebastian Richter und Melvin Richhardt, erhielten dafür den mit 3000 Euro dotierten ersten Preis im Wettbewerb »Living in the Future« des Vereins Gebäudetechnik Südwestfalen e.V.

Wie möchten Sie in 10 bis 15 Jahren leben? Diese Frage stand im Mittelpunkt des Wettbewerbs »Living in the Future«. Der Verein Gebäudetechnik Südwestfalen e.V. rief Studierende aller Fachrichtungen in Deutschland dazu auf, Visionen zum Leben und Arbeiten in der Zukunft zu entwickeln. Es galt Antworten zu finden auf die Megatrends wie Energie- und Ressourceneffizienz, Gesundheit/Wellness, Individualisierung oder digitale Vernetzung.

Die besten Wettbewerbsbeiträge wurden Ende letzten Jahres im Lüdenscheider DIAL vorgestellt und prämiert. Der

erste Preis ging in diesem Jahr an die Iserlohner Studenten Sebastian Richter und Melvin Richhardt. Die beiden studieren im 7. Semester im Verbundstudiengang Maschinenbau an der Fachhochschule Südwestfalen und arbeiten parallel dazu im Bereich Innovationsmanagement bei der Aloys F. Dornbracht GmbH & Co. KG Armaturenfabrik in Iserlohn.

Ausgezeichnet wurde ihr Projekt »Butler 4.0«, ein Assistenzsystem für Gebäude, das die Bewohner von Routineaufgaben entlastet und proaktiv handelt. »Wir haben uns zunächst Fragen

gestellt, wie wir bequem und komfortabel wohnen möchten – auch im Alter, wie wir Energie effizient einsetzen und welche Dinge uns entlasten könnten«, berichten die beiden. Ihre Antwort: Eine intelligente Software, die alle Datenströme aus sozialen Netzwerken, Wearables (z.B. Smart-Watches) und internetfähigen Geräten verknüpft, dem Bewohner immer einen Schritt voraus ist und mitdenkt. Das beginnt bereits mit der Berechnung der optimalen Weckzeit unter Berücksichtigung der Wegstrecke zum Arbeitsplatz, der aktuellen Stauprognose und der durchschnittlichen Aufstehzeit. Natürlich

schaltet »Butler 4.0« vorher die Beleuchtung und Heizung ein und regelt die Luftfeuchtigkeit für ein optimales Wohlbefinden. Beim Verlassen des Hauses werden automatisch Fenster und Türen gesichert und die Heizung heruntergefahren. Kommt der Bewohner abends heim, die GPS-Daten des Autos haben die Ankunftszeit übermittelt, sind rechtzeitig alle Gebäudefunktionen wieder eingestellt. Nicht nur diese Funktionen regelt »Butler 4.0«, auch fehlende Lebensmittel werden gemeldet und eine Gesundheitsüberwachung lässt sich damit auch erreichen. »Ziel unseres »Butler 4.0« ist ein stressfreieres und gesünderes Leben sowie eine Reduzierung des Energie- und Ressourcenverbrauchs. Die Software sorgt für Zeitersparnisse und ermöglicht ein selbständiges Wohnen bis ins hohe Alter«, sind nicht nur Sebastian Richter und Melvin Richhardt überzeugt. Auch die Jury des Vereins war von der visionären Idee der beiden Iserlohner Studenten begeistert. »Uns gefiel vor allem der multifunktionale Ansatz gut, der auch die Idee des Vereins Gebäudetechnik Südwestfalen widerspiegelt.« Der zweite und dritte Preis ging an Studierende aus Münster und Stuttgart.



2015 ist »Internationales Jahr des Bodens«

Agrarforum diskutierte Chancen und Lösungen nachhaltiger Landwirtschaft

Der Begriff »Nachhaltigkeit« wird von diversen Interessengruppen unterschiedlich definiert. Im Kern meint er, die gegebenen Ressourcen verantwortungsvoll und mit Rücksicht auf zukünftige Generationen zu nutzen. Was das für die Landwirtschaft bedeutet, diskutierten rund 800 Gäste aus Praxis, Wissenschaft und Politik beim Soester Agrarforum 2015.

Gemeinsam mit dem Ehemaligenverband Susatia hatte der Fachbereich Agrarwirtschaft der Fachhochschule Südwestfalen in die Soester Stadthalle geladen. Zum Auftakt erläuterte Prof. Dr. Jürgen Braun als Dekan die Zukunftsaufgabe der Agrarforschung: »Bei einer global steigenden Nachfrage nach Agrarprodukten und begrenzten Nutzflächen muss nach Lösungen gesucht werden, um ohne Gefährdung von Boden, Wasser und Klima die Erzeugung zu steigern.« Diese Aufgabe sei nur bei effizienter Nutzung aller Ressourcen zu lösen.

Welchen Beitrag die Entwicklung modernster und hocheffizienter Landmaschinen leisten kann, war Thema des Vortrags von Prof. Dr. Bodo Mistele, Professor für Landtechnik am Fachbereich Agrarwirtschaft. Die Vernetzung der Maschine mit ihrer Umwelt sei die Entwicklungsaufgabe der kommenden Jahre. Eine Schlüsselposition nehme dabei die globale Satelliten-Navigation sowie die automatische Prozessdatenerfassung ein. Auf dieser Grundlage ließen sich automatisch Anweisungen für teilflächenspezifisch optimierte Bewirtschaftungsmaßnahmen generieren. Bei so genannten Traktor-Implement-Systemen (TIM) beispielsweise, könnten angehängte Geräte wie etwa Rundballenpressen über automatische Datenkommunikation die Fahrgeschwindigkeit der Zugmaschine steuern. Auf diese Weise könne die Presse die maximale Menge an Heu oder Stroh aufnehmen, ohne dabei zu verstopfen. Ein Risiko stellten laut Mistele allerdings immer leistungsfähigere, größere und damit meist schwerere Maschinen dar. Bei Achslasten von mehr als 20

Tonnen werde der tiefer liegende Unterboden irreversibel verdichtet. Die Folge: Der Boden sei schlecht durchlüftet, Wasser könne nicht versickern und mit den negativen Folgen gehe eine sinkende Ertragsquote einher. Längerfristig sei eine Schadensbegrenzung beispielsweise durch so genannte Regelspurverfahren denkbar. Dabei fahren Traktoren und andere landwirtschaftliche Fahrzeuge in den immer exakt gleichen Fahrspuren.

Allen Unkenrufen zum Trotz, sei die »Nachhaltige Landwirtschaft« weltweit ein wichtiges Thema, beteuerte Dr. Dietrich Schulz, Fachgebietsleiter Ländliche Entwicklung und Landwirtschaft beim Umweltbundesamt. Allerdings habe die Europäische Kommission die Bodenrahmenrichtlinie zurückgezogen. Somit fehle es an einer europäischen Rechtsgrundlage für den Bodenschutz. Umweltziele seien daher bisher nur unzureichend realisiert worden. Schulz forderte, auf EU-Ebene eine



gemeinsame Strategie zu entwickeln, um die Erträge auf den vorhandenen Flächen zu steigern, ohne dabei negative Effekte für die Umwelt zu verursachen. Weltweit sei die Nahrungsmittelproduktion pro Kopf zwar so hoch wie nie zuvor, doch der Kampf gegen den Hunger trete auf der Stelle. »Wir haben kein Produktionsproblem, sondern ein Verteilungsproblem!« Mehr landwirtschaftlich nutzbare Flächen zu generieren sei daher keine Lösung. Den anwesenden Landwirten legte er ans Herz, eines der verschiedenen Systeme zur Bewertung der Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe zu nutzen.

Das Bewusstsein um die Bedeutung von Nachhaltigkeit sei in Unternehmen

zwar vorhanden, dennoch würden Strategien nur halbherzig angepasst und auch die Potenziale von Nachhaltigkeit als Innovationsmotor zur Zukunftssicherung nur zögernd erkannt, so Dr. Christian Geßner vom Zentrum für nachhaltige Unternehmensführung (ZNU) an der Universität Witten/Herdecke. Dabei habe nachhaltiges Wirtschaften etwas von einer Versicherungs-Prämie, da es auf weit in der Zukunft liegende Chancen und Risiken abziele. Kurzfristig rechnen sich Maßnahmen beispielsweise durch Einsparen von Ressourcen wie Energie, Wasser oder Material. Unternehmen müssten eine eigenständige nachhaltige Haltung für die Zukunft entwickeln und sich dabei an grundlegenden Regelwerken und Standards zur Nachhaltigkeit orientieren, wie zum Beispiel vom ZNU entwickelt. Eine Zertifizierung mache die Aktivitäten eines Unternehmens mess- und sichtbar und fundiere eine glaubwürdige Nachhaltigkeitskommunikation. Für eine erfolgreiche Umsetzung sollten sich Unternehmen auf die wesentlichen Herausforderungen konzentrieren und Beteiligte – allen voran die Mitarbeiter – früh mit einbeziehen. Nachhaltigkeitsarbeit brauche Zeit und Raum, um ökonomische Wirksamkeit zu entfalten.

Für zusätzlichen Diskussionsstoff sorgten 21 Studierende des Masterstudiengangs Agrarwirtschaft. Sie hatten zu Themen wie Bodengesundheit neuen, besonders tiergerechten und emissionsarmen Stallkonzepten sowie der Verbesserung des Tierschutzes in intensiven Produktionssystemen informative Poster gestaltet, die im Foyer der Stadthalle präsentiert wurden.

Soester Agrarpreis

Im Rahmen des Soester Agrarforums wurde Annika Katharina Roos mit dem Soester Agrarpreis des Ehemaligenverbandes Susatia ausgezeichnet. Die 26-Jährige hat an der Fachhochschule Agrarwirtschaft studiert und mit einer sehr guten Bachelor-Arbeit abgeschlossen. Darin ging es um mögliche

Auswirkungen der Reform der europäischen Zuckermarktordnung. Ausschlaggebend für die Nominierung war außerdem ihr Engagement über das Studium hinaus.



Annika Katharina Roos

Außerdem sollen damit beispielhafte Persönlichkeiten für ihr ausgeprägtes Sozialverhalten geehrt werden. Diese Kriterien hat Annika Roos voll erfüllt und noch mehr. Als gelernte Bankkauffrau startete sie im Oktober 2011 mit ihrem Bachelor-Studium der Agrarwirtschaft, war Semester-Sprecherin und machte sich als Tutorin sowie als studentische Aushilfskraft einen Namen. Für ihre hervorragenden Leistungen wurde sie bereits mit dem NRW-Stipendium ausgezeichnet und bleibt dennoch bescheiden: »Wenn mir jemand vor drei Jahren gesagt hätte, du gewinnst den Agrarpreis, dem hätte ich einen guten Arzt empfohlen!«

Sie hat das Engagement über das Lernen hinaus nicht als zeit- und nervenraubenden Aufwand empfunden. Für sie standen die positiven Dinge – Kontakte knüpfen, Türen öffnen, Teamarbeit – im Vordergrund. So widmete sie den Preis auch ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen: »Ich habe diesen Preis nicht allein gewonnen. Drei Jahre Studium mit euch haben mein Leben enorm bereichert. Ohne euch wäre es nicht dasselbe gewesen!«



Komplette Fahrzeuge geraten in Schwingung

Bund und Land fördern hydraulische 4-Stempel-Anlage für Fahrzeugtechnik mit 700 000 Euro

Nur wenige Hochschulen in Deutschland verfügen über eine hydraulische 4-Stempel-Anlage, eine davon ist die Fachhochschule Südwestfalen in Iserlohn. Die Anlage hat ihren Standort in der neuen Automotive-Halle, die kurz vor der Fertigstellung steht.

Mit der Anlage werden 4 Hydraulikzylinder, die auf einem von 6 Luftfedern getragenen 140 Tonnen schweren Stahlfundament montiert werden, komplette Fahrzeuge in Schwingungen versetzen. Mit einer maximalen Beschleunigung, die dem 20-fachen der Erdanziehung entspricht, können auf dem Prüfstand auch die schlechtesten Straßenverhältnisse nachgebildet und simuliert werden. Neben Dauererprobungen der Fahrwerkteile werden hier zukünftig vor allem Untersuchungen zum akustischen Verhalten der Fahrzeuge durchgeführt. »Nicht zuletzt durch die elektrischen und hybriden Antriebssysteme werden zukünftige Fahrzeuge immer leiser werden, so dass alle Vibrationen und Geräusche, die über das Fahrwerk in die Karosseriestruktur eingeleitet werden, von den

Insassen noch stärker wahrgenommen werden, als dies bisher schon der Fall ist«, berichtet Prof. Dr. Andreas Nevoigt, Leiter des Fahrwerklabors.

Zum Einsatz kommt der neue Prüfstand sowohl in der Entwicklungsphase

neuer Autotypen, aber auch bei bereits auf dem Markt befindlichen Autos: »Das kann für Zulieferer interessant sein, wenn der Verdacht besteht, dass ein von ihnen geliefertes Modul Geräusche erzeugt«, so Nevoigt. Neben der Zielgruppe der Autozulieferer

profitieren auch Unternehmen aus dem Tuning- oder Motorsportbereich von dem Iserlohner Prüfstand.

Finanziert wird die 700 000 Euro teure Investition von Bund und Land. Im März letzten Jahres hatte sich das Labor für Fahrwerktechnik an einer Ausschreibung »FH-Invest« des Bundesforschungsministeriums beteiligt. Von 137 eingereichten Vorschlägen wurden nur 15 Vorhaben zur Förderung ausgewählt, darunter der FH-Antrag. »Neben einem schlüssigen Forschungskonzept und einer nachgewiesenen Forschungskompetenz hat sicherlich vor allem die gute Vernetzung des Labors mit der regionalen Automobilzulieferindustrie die Gutachter überzeugt«, ist sich Prof. Nevoigt sicher.

Mit dem neuen Prüfstand verfügt die Fachhochschule über eine in Nordrhein-Westfalen einzigartige Ausstattung auf dem Gebiet der Schwingungsanalyse an Gesamtfahrzeugen und damit über beste Voraussetzungen zur Durchführung anwendungsbezogener Forschung und Lehre.



DTM-Saison Hockenheim 2014: Marco Wittmann im Ice-Watch BMW M4 DTM. Schwingungsanalysen sind auch im Tuning- und Motorsportbereich gefragt. Foto: BMW

Zukunftspreis für Jens Wiggenbrock

Thema »Ressourcenoptimierte Infrastrukturvorplanung«

Jens Wiggenbrock ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fachhochschule Südwestfalen und arbeitet aktuell am Thema »Ressourcenoptimierte Infrastrukturplanung«. Seine Forschungsarbeit zur Vorplanung des Glasfaser-Breitbandausbaus hat der Deutsche Verband für Post, Informationstechnologie und Telekommunikation zusammen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im November 2014 auf der Veranstaltung »Future Convention« in Frankfurt mit dem »Zukunftspreis Kommunikation« ausgezeichnet.

Das Prinzip von Wiggenbrocks Arbeit versteht jeder, der schon einmal einen Routenplaner benutzt hat. Man gibt Start- und Zielort ein und das Programm berechnet die schnellste Verbindung, die Fahrzeit und auch die voraussichtlichen Kosten der Fahrt. Der gesamte Prozess dauert dabei nur wenige Augenblicke. Nur kalkuliert das von Wiggenbrock entwickelte System nicht eine Autofahrt von A nach B, sondern die kostenoptimale Verlegung eines komplexen Glasfasernetzes beispielweise in einer Ortschaft.

»Das System holt sich hierfür Daten wie Straßenverläufe, Bebauung oder Bodenprofile aus verschiedenen Datenbeständen«, erklärt Wiggenbrock. Die Geodaten werden dann mit Baukosten für Tiefbau, Leitungsverlegung und Hausanschlüsse verknüpft. Aus diesen

Informationen berechnet das Programm in wenigen Sekunden die kostengünstigste Route für die Verlegung der Glasfaserleitungen. Wichtig ist diese schnelle Grobplanung unter anderem, wenn gerade Arbeiten an Straßen oder anderen Leitungssystemen wie Gas, Strom, Wasser oder Abwasser erfolgen. In diesem Fall können gezielt Leerrohre verlegt werden, die bei einem späteren Ausbau der Glasfaserverbindungen Kosten sparen. »Ein spannendes Thema«, findet Wiggenbrock, »hier kommen Bau- und Geoinformatik, Kommunikationstechnik sowie Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen zusammen«.

Jens Wiggenbrock



Meschede meets Ukraine

Ukrainische und Mescheder Studierende im Unterricht

»Meet up! – Deutsch Ukrainische Jugendbegegnungen von Europeans for Peace« las man auf einem Schild am Hörsaal 1.1.2. Drinnen fand gerade Unterricht statt, gefördert von der Stiftung »Erinnerung, Verantwortung und Zukunft« (EVZ). Für zwölf deutsche und zwölf ukrainische Studierende stand »Entrepreneurship and Intercultural studies« auf dem Vorlesungsplan. Den Unterricht teilten sich die Dozentinnen Dr. Oksana Basmanova und Natalja Sakrinitchnaja aus Charkiw mit Prof. Dr. Ewald Mittelstädt aus Meschede. Gesprochen wurde eine Mischung aus Deutsch, Russisch und Englisch und offensichtlich verstanden sich alle wunderbar. »Darum geht es in interkultureller Kommunikation: Das Wichtigste ist, eine gemeinsame Sprache zu finden«, meint Natalja Sakrinitchnaja. Sie unterrichtet am Lehrstuhl für Romanische und Germanische Philologie der Charkiwer Humanistischen Hochschule »Ukrainische Volksakademie«.

Aber im Unterricht ging es auch ums Geschäft oder genauer gesagt: um Geschäftsmodelle. In sechs Teams aus jeweils zwei ukrainischen und zwei deutschen Studierenden entwickelten und präsentierten die Teilnehmer Geschäftsideen. Zum Beispiel die Gruppe »Eco-Family«, die preisgünstige Fahrradtouren für den Familienurlaub vorstellte. Das Fach war als Geschäftsmodell-Wettbewerb aufgebaut. »Die Studierenden sollen hier lernen, wie man Geschäftsmodelle professionell entwickelt und kommuniziert und sich so Vorteile für den Arbeitsmarkt verschaffen«, erklärte Basmanova. Die Dozentin für Betriebswirtschaftslehre hatte schon im Frühjahr einen »virtuellen Gastauftritt« in Meschede. Die Partnerbeziehungen begannen 2013 mit einer Online-Kooperation. Der tatsächliche Aufenthalt in Meschede im Wintersemester hat ihr und den anderen Teilnehmern dann aber wesentlich besser gefallen.



Perspektivwechsel in Edinburgh

Studierende im Auslandssemester an Napier- sowie Heriot-Watt-University

Wenn Ulrike Aschendorf und Felix Kumor in einigen Jahren auf ihr Studium zurückblicken, dann haben sie – wie vermutlich die meisten ehemaligen Studenten – richtig viel zu berichten. Aber die beiden haben eben ein bisschen mehr zu erzählen. Ihr Einstiegssatz könnte dann so klingen: »Ich habe ELA, also Elektrotechnik für Energie, Licht, Automation, an der Fachhochschule Südwestfalen in Hagen studiert«. Aber spätestens im dritten Satz würden beide dann wahrscheinlich sagen: »Aber nicht nur in Hagen, ein Semester war ich nämlich in Schottland.«

Interview



Ulrike Aschendorf

Ulrike Aschendorf und Felix Kumor haben ein Auslandssemester eingebaut. Beide waren in Schottland, beide waren in Edinburgh. Sie war an der Napier-University, er an der Heriot-Watt-University. Prof. Meike Barfuß riet ihnen als Auslandsbeauftragte des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik zum Abenteuer Ausland. »Wir sind ein bisschen stolz darauf, unseren Studierenden diese Möglichkeit zu bieten«, sagt sie »zumal es uns gelingt, die in Edinburgh erbrachten Leistungen nahezu komplett anzuerkennen.« Und Ulrike Aschendorf und Felix Kumor haben Leistungen erbracht. Sie haben aber noch viel mehr erlebt. Und darüber haben sie mit der Impuls-Redaktion gesprochen.

Und? Wie war der Sprung ins kalte Wasser?

Ulrike Aschendorf: So kalt war das Wasser gar nicht, wir waren vorab nämlich mit Prof. Barfuß in Edinburgh und haben uns die Stadt und die Universitäten angeschaut. **Felix Kumor:** Stimmt, wir hatten eine Ahnung, auf was wir uns einlassen.

Worauf haben Sie sich denn eingelassen?

Ulrike Aschendorf: Auf einen Traum. Für mich ist wirklich ein Traum wahr geworden. Man bricht aus seinem Alltag aus, nimmt aber einen Teil, nämlich das Studium, mit. **Felix Kumor:** Für mich war es eine Herausforderung, die mich riesig gereizt hat. In einem fremden Land in internationalen Gruppen zu studieren, das muss man erlebt haben.

Was haben Sie denn erlebt?

Felix Kumor: Wo soll ich anfangen? Schon alleine die Universität hat mich beeindruckt. Die Heriot-Watt-University ist eine große Campus-Hochschule etwas außerhalb. Man lebt und lernt auf dem Campus. Im meinen Augen sind das optimale Studienbedingungen.

Ulrike Aschendorf: Das ist an der Napier ganz anders. Die liegt mitten in der Stadt. Man war mittendrin, das hat mir sehr gefallen. Diese riesigen Computerräume, diese tolle Bibliothek, diese Atmosphäre waren einfach imposant.

Und das Studium?

Ulrike Aschendorf: Die Professoren waren wirklich super und haben sich die nötige Zeit genommen. Ich hatte drei Fächer, eines davon war ohne Abschlussklausur und sehr praxisorientiert. Mit den englischen Fachbegriffen war es gerade zu Beginn nicht einfach, aber das wurde mit der Zeit besser. Für die Klausuren musste ich dann natürlich lernen. **Felix Kumor:** Ich hatte zwei eher theoretische Module und ein sehr praxisnahes Projekt in Form einer Gruppenarbeit. Am Anfang lief es recht locker, aber je näher es Richtung Klausuren ging, desto mehr Zeit musste man auch investieren.

Hat sich diese Investition denn gelohnt?

Felix Kumor: Ja, ich habe alle Klausuren erfolgreich bestanden. **Ulrike Aschendorf:** Ich auch. Und da die Leistungen anerkannt werden, haben wir auch keine Zeit verloren.

Was haben Sie denn in der Freizeit unternommen?

Ulrike Aschendorf: Ich habe in einer internationalen WG gewohnt. Das war eine super Clique. Wir haben uns die ganze Stadt angeschaut, waren bei vielen kulturellen Veranstaltungen, in den Highlands und in Irland. Und dass man in Edinburgh auch nach 20 Uhr etwas erleben



Felix Kumor

kann, kann ich ebenfalls bestätigen. **Felix Kumor:** Das stimmt, das Nachtleben ist total auf die Studenten zugeschnitten. Außerdem gibt es ein Fitnessstudio auf dem Campus und sogenannte Societies für bestimmte Hobbys. Da ist für jeden etwas dabei. Durch meine Gruppenarbeit habe ich auch schnell Leute kennengelernt.

Was hat das Auslandssemester mit Ihnen gemacht?

Felix Kumor: Es hat mich selbständiger gemacht. Sprachlich konnte ich mich auch absolut verbessern. **Ulrike Aschendorf:** Es hat mir tolle internationale Freundschaften gebracht. Außerdem hat es vieles relativiert. Ich sehe jetzt einige Dinge aus einer ganz anderen Perspektive.

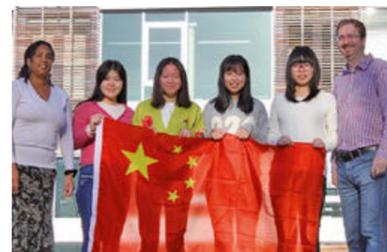
Meldung

Indonesische Gäste

Soest Mehr als 200 Studierende der Swiss German University (SGU) in Jakarta, haben sich auf den Weg nach Soest gemacht. Als ein Gemeinschaftsprojekt von Deutschland, Schweiz und Indonesien im Jahre 2000 gegründet, ist die SGU in Jakarta die erste Universität Indonesiens unter europäischem Management. Das Ziel der SGU ist es, hochqualifizierte Fachkräfte auszubilden und die Verbindung zwischen Asien und Europa zu stärken. Auf dem Studienplan in Soest stehen Vorlesungen verschiedener Fachrichtungen, die deutsche Kultur, aber auch ein Praxissemester in deutschen Unternehmen. Unterstützt werden sie dabei von der Fachhochschule Südwestfalen und der Swiss German University Westphalia Stiftung e.V.

Spanische Gäste

Hagen Zwölf Mitarbeiter der Universität Oberta de Catalunya (UOC) in Barcelona, mit etwa 60000 Studierenden eine der größten Fernuniversitäten des Landes, informierten sich über Studienmöglichkeiten und Studienbedingungen an der Hagener Fachhochschule. Dagmar Perizonius, Leiterin des Akademischen Auslandsamtes, hatte den Termin organisiert. Das Interesse der spanischen Besuchergruppe konzentrierte sich dabei besonders auf die Verflechtung der Hochschule mit der heimischen Wirtschaft, die den Studierenden nach erfolgreichem Studienabschluss den Einstieg ins Berufsleben erleichtert.



Panpan Chen, Yanting Lyu, Lu Chan und Lin Chen mit ihren Betreuern Anoush Hope-Fischer und Neil Davie

»Deutsche denken viel in festen Modellen«

Austauschstudientinnen aus der Metropole Hangzhou lernen Europa kennen

Panpan Chen, Yanting Lyu, Lu Chan und Lin Chen sind vier junge Frauen aus der chinesischen Provinz Zhejiang. Sie absolvierten von September bis Februar ein Auslandssemester am Mescheder Standort der Fachhochschule Südwestfalen. Ihr erster Eindruck von Meschede? »Es ist sehr ruhig hier«, erklärt Panpan Chen auf Englisch. Kein

Wunder, die vier Austauschstudentinnen kommen aus der Metropole Hangzhou, in der acht Millionen Einwohner leben. Trotzdem gefällt es ihnen hier: »Die Mescheder sind sehr freundlich und grüßen uns auch auf der Straße«, meint Lin Chen. Und was gefällt ihnen noch? »Das deutsche Bier, es ist viel besser als chinesisches Bier«,

versichern alle vier und teilen eine Vorliebe für alkoholfreies Radler. Auf dem Ausflugsprogramm stand entsprechend schon eine Brauereibesichtigung in Warstein. Insgesamt sind die vier Studentinnen sehr reisebegeistert und nutzten ihren Aufenthalt in Europa für Kurztrips nach Köln, Düsseldorf und Dortmund aber auch in die

skandinavischen Hauptstädte. In den Semesterferien unternahmen sie noch eine Rundreise durch Südeuropa sowie Besuche in Paris und Island. Im Unterricht haben sie die Fächer Business English und Cross Cultural Communications bei Neil Davie und Anoush Hope-Fischer belegt. Hier wurden sie manchmal selbst zu Lehrern, wenn es beispielsweise um Unterschiede in der Denkweise ging. »Deutsche denken viel in festen Modellen, Chinesen sind eher flexibel«, erklärt Panpan Chen. Und auch sehr freundlich, deshalb lädt sie gerne zum Gegenbesuch ein: »Welcome to China«.

Familie & FH



Ferien- betreuung

Hagen/Meschede

Auch dieses Jahr bietet die FH Südwestfalen den Studierenden und Beschäftigten eine Ferienbetreuung für Kinder von 6 bis 12 Jahren an. Neben bewährten Angeboten wie der Betreuung durch den PME Familienservice in Hagen oder dem gemischten Programm in Meschede wird es dieses Jahr auch ein paar neue Highlights geben. In Meschede heißt es «RollDrehKreisell-Flieg – Der Bewegung auf der Spur». Neu ist in Iserlohn die Kooperation mit dem Kinder- und Jugendbüro der Stadt: In der »Iser-Kid-City« lernen Kinder ab 7 spielerisch das komplexe System »Stadt« kennen. Nähere Informationen zu den einzelnen Angeboten und Kontaktdaten des Familienbüros unter fh-swf.de/familienfreundliche-hochschule > Kinderbetreuung > Ferienbetreuung

Pflegeinfo- veranstaltungen

Iserlohn/Hagen Nach den erfolgreichen Auftaktveranstaltungen an den Standorten Meschede und Soest wurde die Reihe im Februar in Hagen und Iserlohn fortgesetzt. Die Beratungs- und Betreuungsstellen der Städte Hagen und Iserlohn informierten gut 40 interessierte Teilnehmende der Fachhochschule Südwestfalen. Themen waren die Pflegestufen, altersgerechte Wohnungsanpassung, (Familien-) Pflegezeit, Lohnersatzleistung, betreutes Wohnen und Kostenübernahmen. Auch Vorsorgevollmacht, Patienten- und Betreuungsverfügung wurden behandelt. Das Familienbüro erhielt durchweg positive Resonanz und plant weiterführende Pflegeinformativveranstaltungen.

Elternnetzwerk

Soest Ein kostenloses Angebot für Studierende sowie MitarbeiterInnen der Fachhochschule, die bereits Eltern sind oder es werden möchten: Das Netzwerk verfolgt das Ziel, eine Informationsplattform und eine Möglichkeit des Austausches für Hochschulpersonal und Studierende zu bieten. Zudem ermöglicht es einen schnellen Austausch mit dem Familienbüro. Das nächste Treffen ist für April geplant, weitere sollen quartalsweise folgen. Bei Fragen informieren Bettina Kretzschmar vom Familienbüro

kretzschmar.bettina@fh-swf.de
sowie Katrin Häuser, Studierenden-coach am Standort Soest
haeuser.katrin@fh-swf.de

Naturwissenschaft, Musik, Spargel

Iserlohner Studentin aus Walbeck am Niederrhein ist Spargelprinzessin 2015

Lisa Bons bewegt sich in mehreren Welten. Die eine Welt ist ihr Studium der Bio- und Nanotechnologien in Iserlohn. Die andere Welt ist die Musik. Als Frontsängerin der Band »Enjoy« sorgt sie bei regionalen Veranstaltungen für Stimmung und Unterhaltung. Seit Anfang dieses Jahres ist noch eine dritte Welt hinzugekommen. Und die hat mit ihrer Heimat und ihrer Familie zu tun.

Lisa Bons kommt aus Walbeck am Niederrhein nahe der Grenze zu den Niederlanden. Sie ist auf einem der Spargelhöfe im Dorf aufgewachsen und seit frühester Kindheit mit dem Gemüse vertraut. »Walbeck ist nicht nur eines von vielen Spargeldörfern. Aufgrund des besonderen Sandbodens hat der bei uns angebaute Spargel einen

Spargelprinzessin Lisa Bons...



besonderen, einen nussigen Geschmack. Daraus hat sich die Marke »Walbecker Spargel« entwickelt. Sogar die Europäische Union hat das Markenprodukt offiziell anerkannt« klärt Lisa Bons auf. Dieser besondere Spargel wird traditionell von einer Botschafterin vertreten: der Spargelprinzessin. In diesem Jahr hat Lisa Bons das Amt übernommen und wirbt als höchste Repräsentantin für den Walbecker Spargel.

Rund 40 Termine stehen bis zum Ende der Spargelsaison im Juni an, und das nicht nur in Walbeck. Im Januar warb sie gemeinsam mit einer Delegation örtlicher Spargelbauer auf der »Internationalen Grünen Woche« in Berlin für Spargel aus Walbeck, wenig später auf der Messe für Tourismus und Freizeit in Kalkar. Und was sind die Aufgaben einer Spargelprinzessin? »Ich rühre kräftig die Werbetrommel für unseren Spargel, trete beispielweise bei Kochevents auf, gebe Interviews und repräsentiere bei Spargelveranstaltungen in unserem Dorf«, erläutert die 22-jährige und verweist auch gleich auf den Höhepunkt ihrer Amtszeit: »Das ist der Festtag der Spargelprinzessin am 3. Mai in Walbeck«.

Spargel, Musik, Naturwissenschaften. Auf den ersten Blick sehr unterschiedliche Leidenschaften, die Lisa Bons aber gut vereinbart und die ihr Leben ausmachen. »Ohne Musik könnte ich nicht leben, aber es ist schwierig, damit den Lebensunterhalt zu bestreiten«,

berichtet sie. Da trifft es sich gut, dass sie sich schon immer für Naturwissenschaften interessierte und dort auch ihren beruflichen Schwerpunkt sieht: »Das liegt in der Familie, viele sind Agrarwissenschaftler«. Mit dem Ehrenamt der Spargelprinzessin kann Lisa ihre Heimatverbundenheit zum Ausdruck bringen, denn Spargel ist für die Walbecker weit mehr als ein gesundes Gemüse, es ist seit Generationen der Lebensmittelpunkt und -inhalt. Und wie bringt sie die Aktivitäten alle unter einen Hut? »Ohne meinen Terminplaner würde alles schief laufen« lacht sie.

... empfiehlt auf Seite 16 ein Spargel-Rezept



50 Semester Maschinenbau

Prof. Dr. Hubert Willi Klein tritt in den Ruhestand

Prof. Dr. Hubert Willi Klein ist Rheinländer und Wahl-Mescheder. Der aus Asbach stammende Professor für Technische Mechanik studierte und promovierte in Aachen als Bauingenieur.

Nach seinem Studium arbeitete Klein zunächst als Berechnungsingenieur in der Kernreaktorbaufirma INTERATOM in Bensberg. Er promovierte am Lehrstuhl für Mechanik der RWTH und ging 1984 zum Chemieanlagenbauer Linde nach München, wo ihm 1986 die Leitung der neu geschaffenen Abteilung »Strukturmechanik« übertragen wurde. 1990 entschied sich Professor Klein für eine Karriere in Forschung und Lehre. Mit 40 Jahren damals der jüngste Professor in Meschede, wurde er nach einem Jahr zum Dekan des Mescheder Fachbereichs Maschinenbau gewählt. Zwar gab es zu dieser Zeit umfassende Geldmittel aus Hochschulprogrammen, allerdings kaum für unbefristete Mitarbeiterstellen. »Man hatte fast alles – außer Personal. Die ersten zwölf Jahre war ich mein eigener Laboringenieur

und auch noch der Systemverwalter der Datenverarbeitung«, erzählt Klein.

An der Gründung der Fachhochschule war er als Abteilungssprecher maßgeblich beteiligt. »Für viele von uns war das natürlich zunächst eine Umgewöhnung, für den Standort allerdings ein Segen«, meint der Mescheder Professor heute. Vieles, was vorher schwerfiel, konnte nun realisiert werden, beispielsweise die Einführung von Wirtschaftsstudiengängen. Kleins persönliche Lehr- und Forschungsstatistik verzeichnet die Betreuung von fast 200 Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten, vier Promotionen mit dem IIT Madras in Indien, sowie Mitgliedschaften in zahlreichen Berufungsausschüssen und internationalen Fachgremien. Seine Forschungsergebnisse fanden Eingang in europäische Normen und wurden auf Konferenzen in Europa, USA, Kanada, Indien und Japan vorgetragen sowie in Fachzeitschriften veröffentlicht. Ein Forschungsprojekt von Prof. Klein ist im Weltraum immer noch unterwegs. Beim ESA-Forschungssatellit

»Infrared Space Observatory«, der einige Jahre Infrarotbilder aus dem Weltall sendete, hat er mehrere Heliumtanks konstruiert.

Auch nach dem Eintritt in den Ruhestand wird er als Leiter des Steinbeis Transferzentrums Leichtbautechnologie in Meschede der heimischen Wirtschaft als Berater und Gutachter erhalten bleiben.

Prof. Dr. Hubert Willi Klein



Ein Grenzgänger verlässt die Hochschule

Prof. Dr. Hans-Ulrich Hensche will sich künftig in Gelassenheit üben

»Ich war schon immer ein Grenzgänger, bis heute«, so beschreibt sich Prof. Dr. Hans-Ulrich Hensche selbst. Nicht nur führte sein Schulweg zum Gymnasium über die Kreisgrenze ins Rheinisch-Bergische, auch im Berufsleben sei er das ein oder andere Mal an und über Grenzen gegangen. 28 Jahre lang hat Hans-Ulrich Hensche an der Fachhochschule Südwestfalen gelehrt, geforscht und nicht zuletzt als Vizepräsident für Marketing und Internationales das heutige Profil der FH entscheidend mitgestaltet.

Zur feierlichen Verabschiedung füllte Prof. Dr. Hans-Ulrich Hensche am 28. Februar ein letztes Mal das Audimax. »Er war immer der, der am meisten dafür gesorgt hat, dass alle an einem Strang ziehen«, verriet Prof. Dr. Claus Schuster dabei über die langjährige Zusammenarbeit. »Der Mann, der brennt richtig für die Fachhochschule und den Fachbereich«, fasste sich Prof. Dr. Jürgen Braun als Dekan des Fachbereichs Agrarwirtschaft in sehr persönliche Worte zum Abschied. Aber »Ruhestand«

– dieses Wort will dem Professor so gar nicht gefallen und passt auch nicht zu dem, was er noch vorhat. Unter anderem ist Hans-Ulrich Hensche stellvertretender Vorsitzender im Kuratorium der Andreas Hermes Akademie und Vorstandsmitglied der Stiftung Westfälische Kulturlandschaft. Sich nicht von kleinkarierten Sorgen leiten lassen und stattdessen Gelassenheit üben, das hat sich der 66-Jährige vorgenommen, wobei Gelassenheit bisher nicht gerade seine Stärke gewesen sei. Nach Agrarstudium und Promotion in Bonn war er zunächst bei einem Pressedienst und bei der Landwirtschaftskammer Rheinland tätig. Später wechselte er in das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Bonn. 1986 kam er von dort an die damalige Universität-Gesamthochschule Paderborn, Abteilung Soest.

Für ein halbes Jahr hatte Prof. Hensche eine Rückfahrkarte ins Ministerium. »Aber die Lehre hat mir großen Spaß gemacht, die angenehme Zusammenarbeit mit den Studierenden, das

sehr persönliche Miteinander am Fachbereich Agrarwirtschaft und Kollegen, die auf die Forschung gesetzt haben – ich habe Perspektiven gesehen und so bin ich geblieben.« Soest wurde für ihn und seine Familie das neue Zuhause.

Ein hohes Maß an Gestaltungsfreiheit und immer neue Aufgaben, das schätzte er besonders. Spaß gemacht hätten auch die Widerstände, auf die Hensche, vor allem bei einem auf Bundes- und Landesebene heftig diskutierten Thema wie zum Beispiel der Regionalvermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse, getroffen war. Aber auch hochschulintern hat der Soester mit der Neustrukturierung der Lehre und dem Umzug auf den Campus 1995, der Lösung von der Universität Paderborn und vielen anderen Wegmarken manchen Sturm erlebt. All das habe er aber als positiv empfunden. Als Dekan des Fachbereichs Agrarwirtschaft erlebte er die Neugründung der Fachhochschule Südwestfalen. Den Zusammenschluss sieht er rückblickend als Glücksfall für den Standort Soest: »Das war ein

durchgehender Marsch nach vorn. Das Zusammenwachsen der Hochschule und das Management des Hochschulpaktes sind eine echte Herausforderung gewesen. Ebenso das gemeinsame Marketingkonzept, die Weiterentwicklung der Forschung, die Etablierung neuer Studiengänge sowie der Ausbau des Standortes Soest. Und die Ergebnisse sind durchaus vorzeigbar.«

Prof. Dr. Hensche



Ruhestand für Prof. Dr. Jörg Liese

Ehemaliger Rektor und Dekan hielt Abschiedsvorlesung

Auch Prof. Dr. Jörg Liese verlässt die Fachhochschule Südwestfalen. Nach 51 Semestern an der Hochschule wurde der ehemalige Rektor und Gründungsdekan des Fachbereichs Technische Betriebswirtschaft jetzt in den Ruhestand verabschiedet.

»Die vielleicht schönste Anerkennung, die man als Professor bekommen kann«, sagte Jörg Liese ganz am Ende seiner Abschiedsvorlesung, »sind doch positive Rückmeldungen von Absolventen, die nach ihrem Studium beruflich erfolgreich sind«. Die Worte, die Mathias Dolla und Christof Prinz, beide haben ihr Studium in Hagen vor etwa 15 Jahren abgeschlossen, über ihren ehemaligen Professor fanden, dürften Jörg Liese daher besonders freuen. »Professor Liese hat mich geprägt, indem er sehr offen war, indem er vorgelebt hat, dass man sich vor neuen Gedanken nicht verschließen darf«, sagte Mathias Dolla. »Er war immer sehr dicht an der Praxis, war absolut authentisch, motivierend und fordernd«, sagte Christof Prinz.

Andreas de Vries, Dekan des Fachbereichs Technische Betriebswirtschaft, lobte seinen Amtsvorgänger als »guten Professor, der den Fachbereich als Vorbild und moralische Instanz geprägt hat.« Professor Dr. Hermann Johannes, langjähriger Wegbegleiter Lieses, hob dessen Fähigkeiten als »Generalist und Stratege, als Manager und Motivator, als Netzwerker und Freund« hervor. Als Rektor der Hochschule habe Liese

Führungsqualitäten bewiesen, sei dabei aber immer Mensch geblieben.

Professor Dr. Claus Schuster, heute Rektor der Hochschule, hob in seiner Rede die Leistungen Lieses im Rektorat hervor. »In Ihrer Amtszeit haben Sie das Zusammenwachsen der verschiedenen Standorte vorangetrieben«, sagte Schuster. »Die Hochschule kann dankbar sein für das, was Sie geschaffen haben.«

In seiner Abschiedsvorlesung beantwortete er sich selbst die Frage, ob ihn sein »Studium über 51 Semester für den kommenden Lebensabschnitt qualifiziert« habe. Lieses Fazit: »Die 51 Semester haben mir viele Erkenntnisse gebracht. Ich kann sehr zufrieden sein.«

Prof. Dr. Jörg Liese



»Läuft es, mache ich was Neues«

20 Jahre hat Prof. Dr. Reinhard Spörer Innovationen umgesetzt

»Fortschritt – das ist nicht gut oder schlecht. Es ist das, was man draus macht!«, sagt einer, der gut 20 Jahre an der Fachhochschule Südwestfalen gelehrt, getüftelt, gefördert und organisiert hat. Prof. Dr. Reinhard Spörer geht in den Ruhestand und will zum Abschied allen Weggefährten herzlich Danke sagen.

Das Selbstbewusstsein der Studierenden stärken, das Gefühl vermitteln, »Du kannst was«, das habe ihm als Professor immer besonders am Herzen gelegen. »Soester sind gut, unsere Absolventen können was. Es wird manchmal gesagt, junge Leute seien an ihrer Zukunft desinteressiert und engagieren sich nicht. Ich behaupte gerade das Gegenteil«, gibt Reinhard Spörer den Studierenden mit auf den Karriereweg. Für seine kreative Karriereförderung des Nachwuchses wurde er im Wettbewerb »Prof. des Jahres« und mit dem »NiBB-Innovationspreis« ausgezeichnet.

1995 wurde er als Professor für Konstruktionssystematik/Anlagentechnik an die damalige Universität-Gesamthochschule Paderborn, Abteilung Soest berufen. Bekannt geworden ist Prof. Dr. Spörer vor allem durch öffentlichkeitswirksame Aktionen wie die Guinness-Weltrekorde zum »Simultanen Sektkorkenknallen« und zur »größten Kartoffel-Batterie der Welt«. Er gilt als Erfinder vieler Veranstaltungen wie den »Soester

Ingenieurbällen«, der »Campus Summer Night«, dem »Konstruktionspreis« und dem »Karrieretag«.

»Lehren, Erfinden, Umsetzen und Freiheiten nutzen, das hat mir auf dem Soester Campus sehr viel Spaß gemacht«, resümiert der 62-Jährige. Mit der Professur in Soest wird nun bald Schluss sein, mit dem Erfinden und Umsetzen aber nicht: Gerade erst zum Sprecher des Radfahrclubs in seiner Heimat Hannover-Langenhagen gewählt, wird er sich künftig verstärkt auf seine Familie, neue Aufgaben in Technik und Organisation, das Reisen und die Musik konzentrieren. Und mit dem Fortschritt neuester EDV-Technik und dem Online-Netzwerken will er auf jeden Fall weiter mitgehen. Eines ist sicher für den engagierten Posaunespieler: »Man wird von mir hören, so oder so.«

Prof. Dr. Reinhard Spörer



Termine & Veranstaltungshinweise

Hagen

Ringvorlesung »Industrie 4.0 – Das Internet der Dinge«:

05. Mai: »Kommunikation von Werkstücken und Produkten mit der Factory und der Logistikkette – RFID«
Referent: Prof. Dr. Thilo Skrotzki

19. Mai: »Datenbanken für Industrie 4.0«
Referent: Prof. Dr. Hermann Johannes

27. Mai: »Supply Chain Management – SCM«, Referenten: Prof. Dr. Hermann Johannes, Prof. Dr. Klaus Posten

Die Veranstaltungen beginnen um 15,45 Uhr in Raum 401 der Fachhochschule Südwestfalen, Haldener Str. 182 in Hagen.

Iserlohn

Ringvorlesung »Industrie 4.0 – Das Internet der Dinge«:

12. Mai: »Intelligente Maschinen und Mensch-Maschine Kooperation«
Referenten: Prof. Ulrich Lehmann, Prof. Dr. Martin Venhaus

09. Juni: »Die Rolle des Menschen in der Industrie 4.0.« Referenten: Prof. Dr. Hartmut Hirsch-Kreinsen, TU Dortmund

23. Juni: Podiumsgespräch im Audimax zum Thema »Evolutionäre Einführung von Industrie 4.0«. Gesprächspartner sind Andreas Lux, stellv. Hauptgeschäftsführer der SIHK; Dr. Mikko Börkircher, Metall NRW; Prof. Dr. Peter Haring Bolivar, Universität Siegen; Prof. Dr. Erwin Schwab, Prorektor für Forschung/Technologie-transfer der Fachhochschule Südwestfalen und Prof. Ulrich Lehmann

30. Juni: »Informationssicherheit in der Industrie 4.0«/ Projekte zu Industrie 4.0 vom HPI Potsdam«. Referenten: Prof. Dr. Marko Schuba, FH Aachen; Ralf Teusner, HPI Potsdam

Die Veranstaltungen beginnen um 15,45 Uhr in Raum H 309 der Fachhochschule Südwestfalen, Frauenstuhlweg 31 in Iserlohn.

09. – 10. Juni: Seminar Form- und Lagetoleranzen

Meschede

10. Juni: Studium trifft Praxis, Börse für Abschluss- und Projektarbeiten, Kooperatives Studium und Praktika

24. Juni: »BBCC – quo vadis?« Rück- und Ausblick des Breitbandkompetenzzentrums NRW

Soest

Ringvorlesung »Industrie 4.0 – Das Internet der Dinge«:

02. Juni: »Datenvielfalt und -menge, BIG Data«. Referent: Prof. Dr. Ali Reza Samanpour

16. Juni: »Software ersetzt Hardware, vernetzt die Cxx-Inseln und verkürzt Entwicklungszeit«. Referenten: Prof. Ulrich Lehmann, Prof. Dr. Andreas Schwung

Die Veranstaltungen beginnen um 15,45 Uhr in Raum R 10.001 der Fachhochschule Südwestfalen, Lübecker Ring 2 in Soest.

09. Mai: Soester Bördetag 2015

16. Mai: Infoveranstaltung Weiterbildender Verbundstudiengang Technik- und Unternehmensmanagement

30. Mai: Schnuppertag Verbundstudiengang Frühpädagogik

02. Juni: Studienberatung der Fachbereiche Elektrische Energietechnik und Maschinenbau-Automatisierungstechnik

13. Juni: Eignungstest Studiengang Design und Projektmanagement

20. Juni: Absolventenfeier

23. Juni: Westfälische Studienbörse

27. Juni: Eignungstest Studiengang Technische Redaktion und Projektmanagement

Claudia Gdaniec

Mehr Zeit für USA und Berlin

»Es hat mich fasziniert, was die hier vor hatten«, begründet Prof. Dr. Claudia Gdaniec ihre Entscheidung, 2004 an die Fachhochschule Südwestfalen zu gehen. Sie war am Soester Fachbereich Elektrische Energietechnik als Professorin für Multimedia and Documentation for Engineering and Business beschäftigt. Dabei unterstützte sie den Aufbau der internationalen Studiengänge, entwickelte Lehrpläne sowie Module zu sprachlichen und kommunikativen Fähigkeiten. »Ich hatte eine Menge Freiheiten, was ich sehr geschätzt habe«, so die Professorin, die mit Beginn ihres Ruhestandes in ihrer Heimatstadt Berlin bleiben wird. Künftig will sie mehr Zeit in den USA verbringen und sich dort sowohl als auch in Berlin ehrenamtlich engagieren.

Ruhestand

Prof. Dr. Eva Schöfelder ging im März nach 21 Jahren am Standort Iserlohn in den Ruhestand.

Rudolf Rötering ging im Dezember nach 41 Jahren am Standort Soest in den Ruhestand.

Neuberufungen



Dr.-Ing. Andreas Schwung
Berufen zum 1. Februar in den Fachbereich Elektrische Energietechnik am Standort Hagen. Lehrgebiet:

trische Energietechnik am Standort Soest. Lehrgebiet: Automatisierungstechnik und Grundgebiete der Elektrotechnik.

Dr. Judith Ackers

Berufen zum 1. Januar in den Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik am Standort Hagen. Lehrgebiet:



Messtechnik und Sensorik und Grundlagen der Elektrotechnik.



Martin Poschmann
feierte im Januar sein 25-jähriges Dienstjubiläum im Fachbereich Informatik und Naturwissenschaften in Iserlohn.



Walter Schöbe
feierte im November sein 25-jähriges Dienstjubiläum. Er ist im Bereich IT-Services am Standort Hagen tätig.

Martin Keite
feiert sein Dienstjubiläum im Mai. Seit 25 Jahren ist er überwiegend im Labor CNC-Technik am Standort Meschede tätig.

Jubiläum

Lisas Spargelrezept

Spargel Wrap mit Schinken und Rucola

Zutaten

180 g Mehl
4 Eier
200 ml Milch
500 g Spargel
2 mal Kräuter Creme Fraîche
Salz, Pfeffer, Öl
Kräuter (Gartenkräuter, Petersilie, Schnittlauch, Bärlauch)
Prise Zucker
Rucola
Mayonnaise
Gekochter Schinken

Zubereitung

Spargel schälen, Wasser in einem großen Topf zum Kochen bringen. Salz, Zucker, Spargel hineingeben und ihn 10 – 15 Minuten gar kochen. Spargel abtropfen und erkalten lassen. Rucola verlesen, waschen und abtropfen lassen. Mayonnaise und Creme Fraîche verrühren.

Mehl, Eier und Milch mit dem Handmixer zu einem Teig verrühren. Nach Belieben Salz, Pfeffer und Gartenkräuter unterrühren. Danach das Öl in der Pfanne erhitzen und aus dem Teig 6 Pfannkuchen backen und wie folgt füllen. Etwa 2 TL Creme auf den Pfannkuchen verstreichen. Einige Rucolablätter so verteilen, dass sie über den Rand schauen. Jeweils ein Scheibe Schinken bis an den gleichen Rand auflegen. Nochmals 2 TL der Creme auf den Schinken streichen. Dann Rucola und 1/8 des Spargels darauf verteilen. Zum Aufrollen der Pfannkuchen zuerst den unteren, nicht belegten Rand auf die Füllung umschlagen. Anschließend beide Seiten umschlagen und mit einem Holzspieß fixieren.

Für die Leserinnen und Leser der »Impuls« hat die Spargelprinzessin Lisa Bons natürlich ein Spargelrezept parat: »Das ist auch für Studenten mit wenig Zeit geeignet und bedarf keiner

großen Kochkünste«. Für das Rezept ist übrigens sowohl weißer, als auch grüner Spargel geeignet. Der Unterschied liegt zum einen in der Garzeit – grüner ca. 8 und weißer ca. 10 bis 15

Minuten. Außerdem schält man den weißen Spargel ganz, beim grünen genügt das untere Drittel. Geschmacklich ist grüner Spargel intensiver und dabei gesünder, weil er mehr Inhaltsstoffe

und wertvolle Vitamine enthält. Ob grün oder weiß: beide Spargel lassen sich auch roh oder kurz mit Butter in der Pfanne angebraten verwenden, beispielsweise als Zutat für Salate.