

## BEST PRACTICE TECHNOLOGIETRANSFER

### Biogas: Wissenschaftler und Unternehmer entwickeln Verfahren zur flexiblen Nutzung der thermischen Energie\*

Aus Überzeugung für eine Technologie und mit dem Druck aus veränderten Marktbedingungen haben sich Wissenschaftler und Firmen aus Sachsen-Anhalt zusammengetan, um „ThermoFlex“ zu entwickeln. Damit sollen Biogasanlagen um die Funktion eines flexiblen Wärmespeichers erweitert werden. Von ihrem Vorhaben konnten die fünf Projektpartner auch das Bundesministerium für Bildung und Forschung überzeugen, das eine zweijährige Förderung aus dem Programm „KMU innovativ“ zugesagt hat.

#### Innovation aus der Hochschule Magdeburg-Stendal

An der Hochschule Magdeburg-Stendal denkt Ingolf Seick schon seit mehreren Jahren darüber nach, wie man die Wärme von Biogasanlagen besser nutzen kann. „Wir wollen die Temperaturen in der zweiten Fermentationsstufe gezielt regeln und die Wärme je nach Bedarf entweder für die Biogasanlage selbst nutzen oder für die Wärmeversorgung in der Nähe der Anlage“, erklärt der Ingenieur die Idee hinter „ThermoFlex“ (S. 3), von der er seinen jetzigen Projektleiter Prof. Jürgen Wiese nicht lange überzeugen musste.



Prof. Jürgen Wiese in einem der Hochschullabore für das Fachgebiet Siedlungswasserwirtschaft Schwerpunkt Abwasser. Hier geben zum Beispiel Kläranlagenbetreiber die Untersuchung von Klärschlamm in Auftrag.

#### Biogasanlagen in Deutschland

Bevor Jürgen Wiese seine Professur für Siedlungswasserwirtschaft an der Hochschule Magdeburg-Stendal im Januar 2016 angetreten hat, begleitete er den Aufbau und Betrieb von Biogasanlagen unter anderem als Geschäftsführer der Abwasser- und Bioabfallsparte eines kommunalen Energieversorgers. „Bislang werden in der Regel nur rund 40 Prozent der in Biogasanlagen produzierten Energie umgewandelt, und zwar in Strom. Der Rest ist Wärme, mit der viele Anlagen zurzeit noch gar nichts machen“, so Prof. Jürgen Wiese.

#### Mal so – mal so: Biogasanlagen und EEG

Mit diesem Defizit musste bislang auch der Anlagenbauer bue Anlagentechnik GmbH in Frankleben bei Mücheln am Geiseltalsee ganz im Süden von Sachsen-Anhalt leben. „Nach

#### Projekt-Steckbrief

##### ThermoFlex

##### Partner

bue Anlagentechnik GmbH (Konzeption, Entwicklung und Test des Verfahrens und der Demonstrationsanlage)

ifak system GmbH (Modellierung, dynamische Simulation und Entwicklung der Regelung)

Hochschule Magdeburg-Stendal, Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit (Wissenschaftliche Grundlagen für Entwicklung und Test von Verfahren und Regelung sowie Referenzsysteme, Übertragung auf großtechnische Anlagen)

Gesellschaft zur Förderung von Medizin-, Bio- und Umwelttechnologien e.V. (GMBU) in Halle (Saale) (Systematische experimentelle Untersuchungen von Prozesskinetiken anaerober Biozönosen mit definierter Prozessgrößenvariation, Verfahrensvorschläge und -bewertung)

Cordes + Winterberg GbR in Biederitz (Technische Beratung)

##### Ziel

Innovatives Verfahren zur flexiblen Nutzung der in Biogasanlagen produzierten Wärme ohne zusätzlichen Speicher

##### Steigerung des Biogasertrages

Handreichung für großtechnische Realisierungen und eine Demonstrationsanlage (Potenzielle Anwender: Betreiber von landwirtschaftlichen Biogasanlagen, von Abfallvergärungsanlagen sowie kleinere und mittlere Stadtwerke mit ihren Wärmeabnehmern)

Nachhaltigkeit und Klimaschutz: ökonomisch sinnvolle Wärmenutzung in Kraft-Wärme-Kopplung bei Biogasanlagen mit bedarfsgerechter Stromproduktion.

Einsparung von Substraten durch höhere Substrateffizienz.

dem Erneuerbare-Energien-Gesetz 2016 werden voraussichtlich nur noch die Biogasanlagen gefördert, die auch eine Wärmeversorgung nachweisen können“, sagt Udo Boskugel.

Der studierte Agrar-Ingenieur – mit Schwerpunkt biologisches Wissen – führt den heutigen Acht-Mann-Betrieb gemeinsam mit dem studierten Diplom-Ingenieur Matthias Bernhardt – Schwerpunkt technisches Wissen – seit 2007. Die EEG-Gesetzgebung war dabei nicht immer eine Hilfe.

### **Festhalten an einer Technologie**

Nachdem die ersten EEGs einen regelrechten Boom von Biogasanlagen auslösten, kam das Neugeschäft durch die zurückgefahrenen Förderungen in den EEG 2012 und 2014 nahezu zum Erliegen. Baute bue im Jahr 2011 zehn Anlagen gleichzeitig, so waren es seitdem bis heute insgesamt zehn.

„Um diese Zeit zu überbrücken, haben wir nach Wegen gesucht, um uns mit Forschung und Entwicklung einen gewissen Vorsprung zu erarbeiten“, erklärt Udo Boskugel, der unabhängig von der Förderpolitik an der Idee festhält, aus tierischen Exkrementen Energie zu produzieren – mit Vorteilen für Landwirt und Umwelt.

### **Ausweg Forschung & Entwicklung**

Allein mit der Gesellschaft zur Förderung von Medizin-, Bio- und Umwelttechnologien e.V. (GMBU) in Halle (Saale) haben Udo Boskugel und Matthias Bernhardt schon vier Forschungsprojekte bestritten. Daraus gingen drei Patente hervor, die der Anlagenbauer inzwischen unter anderem zum Problem der Entschwefelung vermarktet. Die Hallenser Bio- und Umwelttechnologien sind auch Partner im Projekt „ThermoFlex“, das zwei große Herausforderungen mit sich bringt.

### **Herausforderungen von „ThermoFlex“**

Erstens: Wie tolerant reagieren die Mikroorganismen in den Bioreaktoren auf die Ab- und Zufuhr von Wärme? Dazu lassen derzeit Wissenschaftler des GMBU und der Hochschule Magdeburg-Stendal sowie Studenten der Hochschule Anhalt anaerobe Bakterien zahlreiche Experimente durchlaufen. Die zweite große Herausforderung: Wie muss das Regelungsverfahren aussehen, das die Wärme möglichst effizient und flexibel nutzbar macht? Dazu ist die Expertise Magdeburger Ingenieure der ifak system GmbH gefragt, unter deren Federführung eine Lösung entstehen wird.

### **Gute Aussichten**

Am 21. Juni haben sich alle Projektpartner in Magdeburg getroffen. „Wir sind in den biologischen Voruntersuchungen schon ziemlich weit“, sagt Udo Boskugel inspiriert von dem



Der Ingenieur Ingolf Seick nach dem Projekttreffen am 21. Juni in Magdeburg. „ThermoFlex“ ist nicht das erste Projekt, in dem er sich mit der Optimierung von Biogasanlagen beschäftigt.

### **Zeitraumen**

2016 bis 2018

### **Finanzierung**

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Förderprogramm „KMU-innovativ Ressourcen- und Energieeffizienz“, Schwerpunkt „Energieeffizienz/Klimaschutz“, Anteil HS: 272.000 Euro, im Verbund rund 600.000 Euro

### **Ansprechpartner**

Hochschule Magdeburg-Stendal, Prof. Dr. Jürgen Wiese, Tel.: 0391-8864373, E-Mail: juergen.wiese@hs-magdeburg.de; Ingolf Seick 0391-8864365, ingolf.seick@hs-magdeburg.de

Homepage: [www.hs-magdeburg.de/hochschule/fachbereiche/wasser-umwelt-bau-und-sicherheit.html](http://www.hs-magdeburg.de/hochschule/fachbereiche/wasser-umwelt-bau-und-sicherheit.html)

bue Anlagentechnik GmbH, Udo Boskugel, Tel.: 034637-600051, E-Mail: [u.boskugel@bue-anlagentechnik.de](mailto:u.boskugel@bue-anlagentechnik.de)

Homepage: [www.bue-anlagentechnik.de/](http://www.bue-anlagentechnik.de/)

intensiven Erfahrungsaustausch, „und die Ergebnisse bergen durchaus Überraschungen.“ Nach aktuellem Stand stehen die Zeichen gut, dass sich der Nachgärer gezielt als Wärmebatterie nutzen lässt und zwar mit überschaubaren Kosten für den Umbau der Biogasanlagen.

Mit ihren Partnern will die bue Anlagentechnik GmbH bis spätestens 2018 die erste Demonstrationsanlage bauen und hätte damit ein weiteres wichtiges Patent in der Hand.

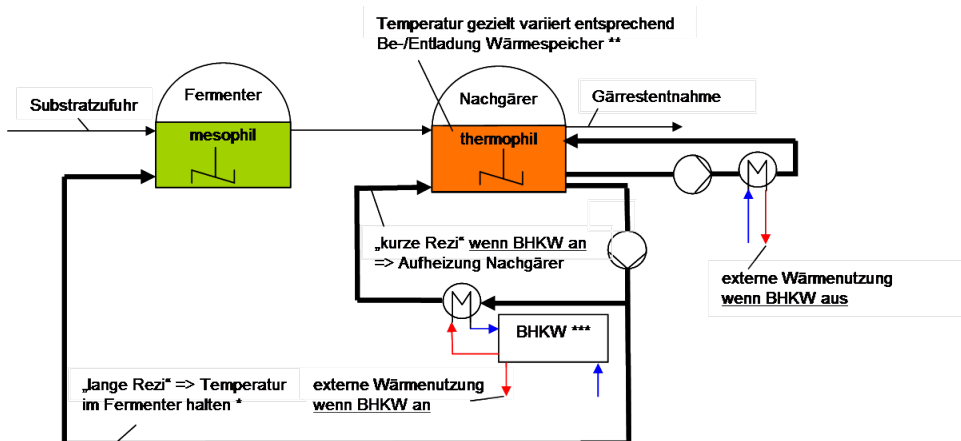
### Beitrag zur Wärmewende

Im Projekt „ThermoFlex“ geht es aber um weit mehr, als den technischen Vorsprung deutscher Biogasanlagen noch einmal zu erhöhen. „Wenn wir von der Energiewende sprechen, meinen wir faktisch die Stromwende. Für die Energieziele brauchen wir aber auch eine Wärmewende“, erklärt Prof. Jürgen Wiese, „also mehr Flexibilität und Effizienz.“ Dass die 10.000 Biogasanlagen in Deutschland dazu einen erheblichen Beitrag leisten können, zeigen schon jetzt die Fortschritte von „Thermoflex“.



Von der Politik mal gefördert, mal behindert: Udo Boskugel von der bue Anlagentechnik GmbH hat sich für einen eigenen Weg mit Forschung & Entwicklung entschieden.

### Das Verfahren „ThermoFlex“ wie es geplant ist



\* „lange Rezi“ dient auch üblichen Zwecken (Einstellung Trockensubstanzgehalt, etc.)  
 \*\* Notwendigkeit bzw. Höhe Temperaturvariation abhängig u.a. vom Grad der Wärmenutzung und der Flexibilisierung  
 \*\*\* Blockheizkraftwerk (ggf. auch zwei oder mehr BHKW)

Grafik: Hochschule Magdeburg-Stendal

\* Wenn in dieser Pressemitteilung von Wissenschaftlern oder Forschern, Unternehmern, Existenzgründern, Studierenden, Teilnehmern oder Interessenten die Rede ist, sind damit sowohl weibliche als auch männliche Vertreter gemeint.

## LABORVORSTELLUNG

### Eingelogg: In diesem Labor setzen sich Wirtschaftsförderer mit ihrem digitalen Arbeitsplatz auseinander\*

Auf dem Halberstädter Campus der Hochschule Harz haben Wissenschaftler mit Unterstützung des KAT-Netzwerks einen deutschlandweit einzigartigen Lehr- und Forschungsort gegründet: Das Labor für angewandte IT in der Wirtschaftsförderung (WiföLAB). Seit 2011 kommen hierher Mitarbeiter von Städten, Kommunen und Landkreisen, um fachspezifische Soft- und Hardware auszuprobieren. Für den neusten Stand der Technologien sorgt der Fachbereich Verwaltungswissenschaften mit seinem Netzwerk aus IT-Anbietern, eigenen Forschungsaktivitäten und Studierenden.

#### IT in der Wirtschaftsförderung

Die Liste der Anwender liest sich wie eine Reise durch die Wirtschaftsförderungen Deutschlands: Bezirksamt Berlin Steglitz-Zehlendorf, Landkreis Harz, Stadt Metzingen, Stadt Würzburg, um nur einige der mehr als 50 zu nennen. Sie haben sich bereits durch Software wie ExperPro-CRM, Fabasoft eGov-Suite oder KWIS.net geklickt und verschiedene Szenarien durchgespielt. „Die Arbeitsplätze erlauben die Einbindung verschiedener Rollen auf Entscheider- und Sacharbeiterebene“, erklärt Emanuel Hesse, der das Labor seit April 2016 leitet. Der bislang verantwortliche Prof. André Göbel nimmt ab September neue Aufgaben in der freien Wirtschaft wahr.



Wirtschaftsförderer testen im Labor IT-Lösungen. Bild: Hochschule Harz.

#### Welches System ist das richtige?

Ganz praktisch stellte sich unlängst für eine brandenburgische Stadt die Frage, welches System zur Verwaltung ihrer Kundendaten das richtige ist. „In die Szenarien bringen wir neben der Soft- und Hardware methodisches Wissen und unsere Erkenntnisse zu modernen Technologiekonzepten ein“, verweist Emanuel Hesse auf die vielen Aktivitäten seines Fachbereichs, der im benachbarten Lehlabor Studierende auf die Herausforderungen einer modernen, serviceorientierten und bürgernahen Verwaltung vorbereitet.

#### Labor-Steckbrief

##### WiföLAB

##### Standort

2 Labore: Innovationslabor (Forschung & Demonstration) und Lehlabor (Ausbildung & Präsentation)

##### Ausstattung

Umfangreiche Hard- und Software zur Visualisierung verschiedenster Szenarien

Workstations, Laptops, Tablets, Mobiles, PCs, Zero-Clients, Video-Matrix für optimale Workflow-Simulationen

Liste von bereits zur Verfügung gestellter Software: <http://wifoe-lab.hs-harz.de/index.php/das-konzept>

##### Leistungen

Visualisierung von Technologien, Prozessen und Methoden mit den Schwerpunkten Kundendaten- und Prozessmanagement, Softwaresysteme und weitere Handlungsfelder der Wirtschaftsförderungen

##### Nutzung möglich für

Städte, Kommunen, Landkreise, öffentliche Einrichtungen. Anwender stellen einen Antrag zur Aufnahme als Praxisanwender via Formular.

Die Teilnahme als WiföLAB-Anwender ist kostenfrei.

An dem WiföLAB-Netzwerk interessierte Softwareanbieter und Berater können sich direkt an die Ansprechpartner wenden.

##### Anfragen und Ansprechpartner

Hochschule Harz, Fachbereich Verwaltungswissenschaften

Prof. Jürgen Stember, Tel.: 03943-659400, E-Mail: [jstember@hs-harz.de](mailto:jstember@hs-harz.de)

Emanuel Hesse, Tel.: 03943-659480, E-Mail: [ehesse@hs-harz.de](mailto:ehesse@hs-harz.de)

## Studien zum E-Government

Erst anlässlich der Cebit im März dieses Jahres stellten die Verwaltungswissenschaftler um Dekan Prof. Jürgen Stember gemeinsam mit der Materna GmbH eine neue Studie über den aktuellen Einsatz und die Wirkungen von E-Government in Deutschland, Österreich und der Schweiz vor. Vorausgegangen waren unter anderem Untersuchungen zur Umsetzung von EU-Dienstleistungsrichtlinien und E-Government-Gesetz, zum Wissensmanagement sowie zur Nutzung von Social-Media- sowie Newsletter-Marketing in öffentlichen Verwaltungen.

## Weiterentwicklung von IT-Systemen und Prozessen

„Unsere Forschungsaktivitäten ergeben sich oft direkt aus Fragen von Wirtschaftsförderern“, erklärt Emanuel Hesse, der bereits einige der Studien betreut hat. Die Erkenntnisse – zum kostenlosen Download auf der Homepage des Labors – treiben alle Netzwerkpartner zur Weiterentwicklung von IT-Systemen und Prozessen an: Anbieter für Softwarelösungen und Beratungen, Wirtschaftsförderungen, Forschungseinrichtungen.

## Gefragte Jahrestagung

Die Anziehungskraft des WiföLAB wurde einmal mehr am 13. und 14. April sichtbar. Rund 50 Wirtschaftsförderer kamen aus verschiedenen Teilen Deutschlands nach Halberstadt, um sich über neuste Methoden und Technologien zu informieren. Aufgrund der großen Nachfrage soll diese Informationstagung 2017 auch ein viertes Mal stattfinden.

## Weiterbildung Wirtschaftsförderer

Der gemeinsame Austausch und offen zugängliches Wissen gehören zu den Grundfesten des WiföLAB, das auf seiner Homepage zum Beispiel auch eine Datenbank mit Leistungen von mehr 400 Institutionen zur Verfügung stellt. Eine Anregung für Wirtschaftsförderungen. Wem das nicht reicht, der kann auch den Zertifikatskurs Wirtschaftsförderung belegen. Das deutschlandweit einmalige Weiterbildungsangebot qualifiziert umfasst zu Grundlagen, Methoden und neuen Technologien des Fachs.



Zur jährlichen Informationstagung kamen im April rund 50 Wirtschaftsförderer auf den Campus Halberstadt.



Dekan Prof. Jürgen Stember sprach über „Die Vermessung der Wirtschaftsförderung“. Bilder (2) Evelin Horn.

Homepage des Labors: <http://wifoe-lab.hs-harz.de/>

Homepage des Fachbereichs: <https://www.hs-harz.de/fb-verwaltungswissenschaften/>

KATalysiert: Das Labor für angewandte IT in der Wirtschaftsförderung (WiföLAB) an der Hochschule Harz wurde finanziert aus Mitteln des KAT-Kompetenzzentrums für Informations- und Kommunikationstechnologien und unternehmensnahe Dienstleistungen an der Hochschule Harz.

\* Wenn in dieser Pressemitteilung von Wissenschaftlern oder Forschern, Unternehmern, Existenzgründern, Studierenden, Teilnehmern oder Interessenten die Rede ist, sind damit sowohl weibliche als auch männliche Vertreter gemeint.

## INTERVIEW – INNOVATIONSMANAGEMENT

### Prof. Dirk Sackmann, Sprecher des KAT-Netzwerks: „Eine unserer großen Stärken liegt in der Integration von Innovationen“\*

Seit 2006 arbeitet das Kompetenznetzwerk für angewandte und transferorientierte Forschung (KAT) daran, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen aus Sachsen-Anhalt für Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu gewinnen. Über die aktuellen Herausforderungen und die nächsten Ziele haben wir mit dem Sprecher des KAT, Prof. Dirk Sackmann, gesprochen.

#### Herr Prof. Sackmann, was bereitet Ihnen derzeit am meisten Kopfzerbrechen?

Wie wir uns zum Thema Industrie 4.0 aufstellen. Entscheidende Erfolgsfaktoren werden dabei die Bündelung der Kompetenzen in der Region sowie die Wahrnehmung unseres Leistungsangebots bei den Unternehmen sein.

#### Ist das Thema Industrie 4.0 überhaupt schon bei den KMU angekommen?

Möglicherweise nicht in seiner großen Vision eines total vernetzten Betriebsablaufs. Das zeigen zumindest erste Veranstaltungen, die wir mit Unternehmern durchgeführt haben. Aber sehr wohl in Bezug auf einzelne betriebliche Abläufe, die noch nicht digitalisiert sind. Nehmen Sie zum Beispiel die Datenverarbeitung, die in einigen KMU noch immer ausschließlich in Papierform abgewickelt wird.

#### Das heißt, kleine Schritte für eine effiziente Umsetzung von Innovationen?

So könnte man es sagen. Wir müssen sehen, wo wir die Unternehmen abholen können und wofür wir sensibilisieren müssen. Häufig sehen die KAT-Ansprechpartner schon beim ersten Betriebsrundgang, wo und wie man ansetzen kann.

#### Das KAT gibt es jetzt seit mehr als 10 Jahren. Was hat sich in dieser Zeit geändert?

Wir hatten anfangs den Schwerpunkt, Hardware für Innovationen zu schaffen. Heute bieten unsere Innovationslabore eine gute Infrastruktur für Forschung und Entwicklung mit KMU. Unser Fokus liegt nun darauf, noch stärker auf die Unternehmen zuzugehen, die Herausforderungen der Unternehmen zu identifizieren und die Unternehmen bei der Entwicklung innovativer marktreifer Produkte und Prozesse zu begleiten.

#### Wie erfolgreich waren Sie dabei bis jetzt?

Wenn wir den ersten Schritt in den Betrieb geschafft haben, ist schon eine große Hürde genommen. Dann beginnt der KAT-Prozess, der sich inzwischen gut bewährt hat: Identifizierung des Problems, Kanalisierung innerhalb der Hochschule bzw. Hochschulen, fachliche Beratungsgespräche und Analyse, Beantragung und Durchführung eines Forschungsprojekts. Am Ende steht die Umsetzung der Projektergebnisse im Unternehmen. Dabei verstehen wir uns in jeder Phase als Dienstleister, der die Projekte unterstützt und vorantreibt,



Prof. Dirk Sackmann, Sprecher des KAT-Netzwerks

#### Informationen und Kontakt

Prof. Dr. Dirk Sackmann

Sprecher des KAT

Prorektor für Forschung, Wissenstransfer  
und Existenzgründung

Tel.: 03461 - 462903

E-Mail: [prorektorat.forschung@hs-merseburg.de](mailto:prorektorat.forschung@hs-merseburg.de)

Hochschule Merseburg: [www.hs-merseburg.de/forschen/](http://www.hs-merseburg.de/forschen/)

Aktuelle Projekte angewandter Forschung  
sowie Leistungen des KAT-Netzwerks  
finden Sie auf unserer Homepage [kat-netzwerk.de](http://kat-netzwerk.de).

\*\* Diese Gelder umfassen ausschließlich die eingeworbenen Drittmittel, die den KAT-Hochschulen für die Forschung mit regionalen Unternehmen zusätzlich zur Verfügung standen. Zusätzlich erhielten die kooperierenden Unternehmen teilweise ein Vielfaches dieser Summen, mit denen sie ihren Anteil an den gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten finanzieren konnten.

\*\*\* <http://www.aif.de/home/detailansicht/news/hightech-forum-die-innovationskraft-in-deutschland-staerken.html>, letzter Abruf am 12.7.2016.

denn dazu haben gerade KMU im Tagesgeschäft oft keine Zeit und keine personellen Kapazitäten.

### **Woran lässt sich der Erfolg des KAT in den vergangenen Jahren festmachen?**

Der Erfolg lässt sich an vielen, verschiedenen Kriterien festmachen. Allein die Vermittlung eines Experten aus der Wissenschaft an die anfragenden Unternehmen ist für uns ein Erfolg. Aber auch die Zahlen sprechen für die Bedeutung des KAT-Netzwerks: Wir konnten die Drittmiteinnahmen der Hochschulen direkt aus der regionalen Wirtschaft von 694.139 Euro in 2013 auf 1.284.502 Euro in 2015 steigern. Auch die Zahl der zusätzlich eingeworbenen Drittmittel der Hochschulen aus öffentlichen Quellen für Kooperationen mit der regionalen Wirtschaft entwickelten sich positiv: von 6.529.470 Euro in 2013 auf 8.085.531 Euro in 2015.\*\* Seit der Gründung des KAT-Netzwerks sehen wir bis in die vergangenen drei Jahre die stetige Steigerung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Hochschulen Sachsen-Anhalts in Kooperation mit der hiesigen Wirtschaft.

### **Welches sind die nächsten Ziele?**

Wir wollen uns weiter als erster Ansprechpartner für Unternehmen in der Region etablieren, die Forschungs- und Entwicklungsbedarf haben. Eine unserer großen Stärken liegt in der Integration von Innovationen. Die meisten unserer Hochschulmitarbeiter kommen aus der Praxis, kennen die betrieblichen Prozesse und wissen, wie man Technologien in Geschäfts- und Produktionsprozesse nutzbringend einbinden kann. Diese Stärke verbunden mit schnellen und flexiblen Fördermöglichkeiten durch das Land, ist unser Weg, die regionale Wirtschaft zu unterstützen.

### **In einem Beitrag der AiF Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V.\*\*\* wurde unlängst Sachsen-Anhalt als positives Beispiel erwähnt, weil hier Transfer-Gutscheine übliche Praxis seien. Welche Rolle spielt diese Fördermöglichkeit in Zukunft?**

Lösungen im Rahmen von Bachelor- oder Masterarbeiten zu finden, haben sich in mehrerer Hinsicht bewährt: Studierende haben relevante Praxiserfahrung und vielleicht ihren zukünftigen Arbeitgeber gefunden. Das Unternehmen hat relativ schnell eine Lösung in der Hand, vielleicht eine neue Fachkraft gefunden und – das ist für uns als KAT besonders wichtig – schließt Vertrauen zur Forschungseinrichtung. Damit sind beste Voraussetzungen für größere Forschungsprojekte geschaffen.

\* Wenn in dieser Pressemitteilung von Wissenschaftlern oder Forschern, Unternehmern, Existenzgründern, Studierenden, Teilnehmern oder Interessenten die Rede ist, sind damit sowohl weibliche als auch männliche Vertreter gemeint.

INTERVIEW – JA, ICH FORSCHE

**Prof. Eduard Siemens:  
Misst Erfolg am Gewinn von Erfahrungen und Erkenntnissen\***

An dieser Stelle sprechen Forscher der KAT-Hochschulen Anhalt, Harz, Magdeburg-Stendal und Merseburg über ihre Themen und Projekte sowie ihre Sicht auf Hürden und Möglichkeiten der angewandten Forschung. Jetzt: Prof. Eduard Siemens vom Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule Anhalt.

**Herr Prof. Siemens, an welchen Themen arbeiten Sie derzeit aktiv als Forscher?**

Es sind aktuell zwei große Themen – der schnelle Datentransport in Cloud-Umgebungen (BigData Transport) sowie Energieeffizienz durch Kommunikationsmittel.

**An wie vielen Projekten sind Sie konkret beteiligt?**

Aktuell sind es vier Projekte, an denen aktiv gearbeitet wird – zwei auf dem Themengebiet BigData Transport und zwei auf dem Gebiet Energieeffizienz.

**Was motiviert Sie zu forschen? Immerhin ist der Aufwand neben der Lehre als nicht zu gering einzuschätzen.**

Da kommt man kaum mit einer einzigen Antwort aus. Zum einen ist es der an sich selbst gestellte Anspruch in Verbindung mit dem übertragenen Professorenamt. Wenn

ein FH-Professor nicht forschen würde, sollte er schon folgerichtig als Hochschullehrer bezeichnet werden.

Außerdem war für mich der Wechsel aus der Industrie an die Hochschule nur unter der Bedingung attraktiv, dass man dabei die Möglichkeit bekommt, noch ein paar innovative Produkte in die Welt zu bringen, für die die industrielle Umgebung keinen geeigneten Platz hatte.

Des Weiteren ist für mich die Forschung untrennbar mit der Zusammenarbeit mit Doktoranden und Nachwuchsforschern verbunden. Es ist immer wieder eine große Freude zu sehen, wie junge Absolventen innerhalb von wenigen Jahren sich zu Fachleuten entwickeln, die eigenständig Technologien und Produkte weiterentwickeln können. Die weiteren Berufschancen, vor allem im Ingenieurbereich sind nach 2 bis 3 oder auch mehr Jahren an der Hochschule deutlich vielseitiger und interessanter als nach dem direkten Wechsel von der Hochschule in die Industrie.

**Wie schätzen Sie als Wissenschaftler Kosten und Nutzen von Forschungsprojekten ein? Gab es bislang ein Projekt, das keinen Nutzen für Ihre Arbeit als Lehrender und/oder Forscher hatte?**

Die Frage greift aus meiner Sicht zu kurz. Wie ist der Nutzen eines Forschungsprojektes



Prof. Eduard Siemens an einem seiner Schaffensorte: den Laborräumen der Hochschule Anhalt.

**Informationen und Kontakt**

Prof. Dr. Eduard Siemens

Professor für Kommunikationstechnik am Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen an die Hochschule Anhalt in Köthen

Tel.: 03496 - 672327

E-Mail: e.siemens@emw.hs-anhalt.de

Seite des Fachbereichs: <http://www.hs-anhalt.de/fachbereiche/fb-6-elektrotechnik-maschinenbau-und-wirtschaftsingenieurwesen.html>



zu messen? In Umsatzerlösen eines entwickelten Produktes? – dann ist das Vorhaben an einer Hochschule falsch aufgehoben. Natürlich ist es unser Traum, dass jedes Projekt in einem Produkt – am besten noch in einem Startup mit einem innovativen Produkt mündet. An der Hochschule werden aber nur Produkte platziert, bei denen der wirtschaftliche Nutzen nicht am Projektbeginn beziffert werden kann. Sollte vielleicht der Erfolg vielmehr an dem Zugewinn von Erfahrungen und Erkenntnissen der Mitarbeiter gemessen werden? Aber ein Projekt ohne „Erfolgsdruck“ von etwas „Greifbarem und Vermarktbar“ hat wenige Aussichten, einen wirtschaftlichen Nutzen mit sich zu bringen. Aus der Perspektive des Zugewinns an Erfahrungen und Erkenntnissen kenne ich tatsächlich keine „nutzlosen“ Projekte bei mir.

**Wissenschaftler von Fachhochschulen haben im Normalfall kein Personal, um Forschungsprojekte durchzuführen. Wie lösen Sie dieses Problem?**

Durch Einwerbung von Mitteln für Doktoranden und Mitarbeiter. Klar ist es kein leichter Weg, aber ein gangbarer. Man sollte die Förderanträge dabei so breit wie möglich streuen und sich nicht nur auf ein einziges Programm fokussieren. Damit werden an meinem Labor derzeit zehn Nachwuchswissenschaftler finanziert, bei meinem Antritt an der Hochschule Anhalt 2010 lief in dem Labor kein einziges Projekt – es geht also doch...

\* Wenn in dieser Pressemitteilung von Wissenschaftlern oder Forschern, Unternehmern, Existenzgründern, Studierenden, Teilnehmern oder Interessenten die Rede ist, sind damit sowohl weibliche als auch männliche Vertreter gemeint.

NETZWERKPARTNER

## Gute Zeiten für Existenzgründer? Fragen an Christian Strebe vom Investforum Startup-Service\*

Bis zum 31. Juli können sich Startups und Gründungsprojekte wieder für den Investforum Pitch-Day bewerben, um Kapitalgeber von ihrer Idee zu überzeugen. Die Bewerbung ist ausschließlich online in Form eines Onepagers unter [www.investforum.de/pitchday](http://www.investforum.de/pitchday) einzureichen. Für den alles entscheidenden Pitch-Day am 22. September in der Magdeburger Johanniskirche werden 25 Teams ausgesucht. Sie präsentieren ihre Idee vor mehr als 70 Investoren. Im Vorfeld werden die zugelassenen jungen Unternehmer von den Univations-Mitarbeitern intensiv beraten.

**Herr Strebe, die Zahl der Existenzgründungen ist laut Medienberichten auf dem niedrigsten Stand seit 2002. Sind es vielleicht gerade deshalb gute Zeiten, um sich um Kapital zu bewerben?**

Auf Deutschland bezogen ist die Zahl der Gründungen rückläufig, was sich durch die generell gute Lage am Arbeitsmarkt begründen lässt. Zudem gehören viele Faktoren dazu, damit ein Startup erfolgreich Kapital akquirieren kann. Auf dem Kapitalmarkt gibt es momentan viele hochvolumige Fonds, die investieren wollen. Daher sind die Zeiten für Startups momentan ganz gut. Im Übrigen merken wir aktuell nichts von der Gesamtstimmung in den Medienberichten. Im Gegenteil: Wir hatten seit Beginn des Jahres bereits viele Anfragen mit guten, soliden Geschäftsmodellen.

**Sind Sie auf bestimmte Branchen spezialisiert?**

Wir sind nicht auf Branchen spezialisiert und auch die Investoren vor Ort haben bisher alle Themen abgedeckt. Daher können sich alle Startups bewerben.

**Das Investforum ist eine der wichtigsten Matching-Veranstaltungen für Beteiligungskapital in Mitteldeutschland. Wie schlägt sich das in Zahlen nieder?**

Seit 2009 haben wir mehr als 250 Startups betreut und konnten 50 Millionen Euro Beteiligungskapital vermitteln.

**Haben Sie einen Tipp für junge Unternehmer, die sich jetzt online bewerben wollen?**

Für unseren Onepager ist es wichtig, sich auf die wesentlichen Aspekte des Geschäftsmodells und die Idee zu fokussieren und dies interessant und mit wenigen Worten zu vermitteln. Zudem ist für jedes Startup ein gutes Team entscheidend. Das sollte alle relevanten Kompetenzen für die Umsetzung des Vorhabens vereinen und zu 100 Prozent an der Realisierung arbeiten.



Gewannen im vergangenen Jahr den Preis des Investforums: das Neuronade-Team Chris Volke und Florian Mack, Bild: Marco Warmuth

### Informationen und Kontakt

Univations GmbH – Investforum Startup-Service

Bewerbung für den Pitch-Day bis zum 31. Juli 2016, online über [www.investforum.de](http://www.investforum.de)

Ansprechpartner: Christian Strebe, Tel.: 0345-13142707, E-Mail: [strebe@investforum.de](mailto:strebe@investforum.de)

Homepage: [www.investforum.de](http://www.investforum.de); [www.univations.de](http://www.univations.de)

Quelle des Medienberichts: <http://www.mz-web.de/existenzgruendungen-in-deutschland-auf-niedrigstem-stand-seit-2002-24151300>, letzter Abruf am 23. Juni 2016

Der Investforum Startup-Service wird durch das Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Landes Sachsen-Anhalt gefördert und durch die Univations GmbH Institut für Wissens- und Technologietransfer an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg koordiniert. Das erweiterte Angebot des Investforum Startup-Service ist ein Ergebnis eines durch das Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalts ausgeschriebenen Ideenwettbewerbs.

\* Wenn in dieser Pressemitteilung von Wissenschaftlern oder Forschern, Unternehmern, Existenzgründern, Studierenden, Teilnehmern oder Interessenten die Rede ist, sind damit sowohl weibliche als auch männliche Vertreter gemeint.

KOMPETENZEN & RESSOURCEN NUTZEN

**Tagung zur  
Technischen Diagnostik**

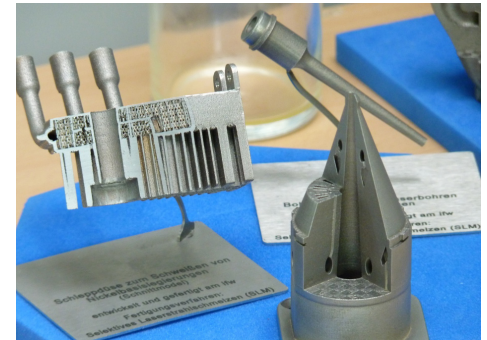
Am 20. Und 21. Oktober veranstaltet die Hochschule Merseburg eine Tagung zur Technischen Diagnostik.

Schwerpunkte sind: Verfahren der technischen Diagnostik, Zustandsermittlung von Maschinen und Anlagen, Informationssysteme für die technische Diagnose und Modellbildung, Signalübertragung und Ferndiagnose, Diagnose mit Akustik- und Ultraschallmesstechnik, Diagnose an mechanischen, hydraulischen und elektrischen Antrieben.

Über die Themen wird sowohl in Vorträgen als auch in einer Ausstellung informiert. Anmeldungen sind noch bis 30.9.2016 möglich. Die Tagungsgebühr inklusive Tagungsband und Pausengetränk beträgt 250 Euro. Informationen auf der Homepage der Hochschule Merseburg: <https://www.hs-merseburg.de/weiterbildung/tagungen/>

**3D-Druck in der Anwendung:  
140 Forscher und Unternehmer auf dem Campus Merseburg**

3D-Druck aus Kunststoff, 3D-Druck aus Metall, 3D-Druck auf Textilien, technische Verfahren und Qualität der additiven Fertigung sowie Wirtschaftlichkeit – mit diesem saten Programm lockte das Mitteldeutsche Forum „3D-Druck in der Anwendung“ 140 Forscher und Unternehmer am 18. Mai auf den Campus der Hochschule Merseburg. Von filigranen Werkzeugen bis zu Fertigelementen für Häuser lassen sich heute mit dem 3D-Druck die verschiedensten Teile individuell fertigen. Inwieweit diese Technologie auch für das eigene Unternehmen interessant ist, ließ sich am 18. Mai mit den Vorträgen der Experten sowie in Gesprächen mit den verschiedenen Ausstellern klären – zumindest vorläufig. Denn auch für die nächsten Jahre rechnen Experten mit weiteren Entwicklungsschritten der additiven Fertigung, welche die Hochschule Merseburg auch weiterhin gemeinsam mit den Netzwerken enficos und Protonetz begleiten will. Die Ergebnisse des 3. Mitteldeutschen Forums zum 3D-Druck sind im Tagungsband nachlesbar (der Download ist über diese Websites möglich: enficos [www.rp-netzwerk.de](http://www.rp-netzwerk.de), protonetz [www.protonetz.de](http://www.protonetz.de), Landesdokumentenserver unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:542-2245>).



3D-Druck aus Metall. Auch an der Hochschule Merseburg stehen 3D-Drucker für verschiedene Formen und Materialien zur Verfügung.

STUDIE I

**KMU wollen bei  
Investitionen Sicherheit –  
Risiken werden gemieden**

Investieren kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in neue Entwicklungen, ist ihnen die Rentabilität offenbar besonders wichtig. Risiken werden gemieden. Das zeigt eine neue Studie Siegener Forscher. Prof. Martin Hiebl führt die Einstellung der KMU im Wesentlichen auf drei Faktoren zurück: eine knappere Kapitalausstattung als Großunternehmen; die Tatsache, dass Wissen oft personengebunden ist sowie eine unzureichende Flexibilität beim Risikomanagement, welches oft von der persönlichen Einstellung des Eigentümers zu Risiken geprägt sei. Mehr zu den Ergebnissen der Studie auf den Seiten von idw-online.de: <https://idw-online.de/de/news651479>

STUDIE II

**Verändert und uneinheitlicher:  
Wie ist der Mittelstand  
heute zu erreichen?**

Eine neue Studie des Instituts für Mittelstandsforschung beschreibt die mittelständische Wirtschaft in ihrer aktuellen Heterogenität: weltweit aktive „Hidden Champions“, Soloselbstständige, Freiberufler, alteingesessene Handwerksunternehmen und traditionsreiche Familienunternehmen. Davon sei allerdings nicht abzuleiten, dass sich Förderprogramme entsprechend ausdifferenzieren sollten, so ein Ergebnis der Untersuchung. Auf welchen Wegen und mit welchen Mitteln die Politik Zugang zu den vielen verschiedenen Mittelständlern finden kann, haben die Wissenschaftler des Forschungsprojekts „Mittelstandspolitik angesichts eines sich wandelnden Mittelstands“ im Detail herausgearbeitet. Zum kostenlosen Download: [www.ifm-bonn.org](http://www.ifm-bonn.org).

PREIS

**Ideen ehren lassen:  
Der Hugo-Junkers-Preis 2016 für  
Forscher und Unternehmer**

Die öffentlichkeitswirksame Auszeichnung und Preisgelder von bis zu 10.000 Euro erwarten die Finalisten des Hugo-Junkers-Preises. Bis zum 1. September können sich Unternehmen, Einzelpersonen, VertreterInnen von Forschungseinrichtungen sowie Hochschulen mit Sitz oder Betriebsstätte in Sachsen-Anhalt bewerben. Dabei muss die Forschungs- und Entwicklungsarbeit überwiegend in Sachsen-Anhalt geleistet worden sein. Die innovativen Produkte, Verfahren und Dienstleistungen bewertet eine Jury mit Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Wissenschaft. Vergeben werden die Preise vom Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt – darunter in diesem Jahr ein Sonderpreis im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien. Details stehen auf der Homepage des Hugo-Junkers-Preises.

**KAT Newsletter**

Herausgeber: Hochschule Harz - im Auftrag des KAT (Kompetenznetzwerk für angewandte und transferorientierte Forschung)

Redaktion und Layout: Hochschule Harz, Claudia Kusebauch

Redaktionsschluss: 12. Juli 2016

Hochschule Harz -  
KAT Kompetenzzentrum  
Friedrichstraße 57–59  
38855 Wernigerode  
Tel.: 03943 – 659 814  
E-Mail: [tlohr\(at\)hs-harz.de](mailto:tlohr(at)hs-harz.de)

\* Wenn in diesen Pressemitteilungen von Wissenschaftlern oder Forschern, Unternehmern, Existenzgründern, Studierenden, Teilnehmern oder Interessenten die Rede ist, sind damit sowohl weibliche als auch männliche Vertreter gemeint.