



# KAT | NEWSLETTER

Ausgabe 02 / 2011



## Forschung und Wirtschaft

### Wege zum Dialog und zu Partnerschaften

Mögliche Zukunftsszenarien der künftigen Entwicklung zwischen Forschung und Wirtschaft wurden im Rahmen des Kammerdialoges der Industrie- und Handelskammer in Magdeburg im Mai diesen Jahres skizziert. Ziel des Kammerdialoges ist es, die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der Hochschulen und Universitäten in Sachsen-Anhalt bekannt zu machen und neue Kooperationspartner aus der Industrie, aus Forschungsinstituten und Hochschulen zu gewinnen. Das Kompetenznetzwerk KAT dient als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Unternehmen können so gewonnenes Wissen in ihren Unternehmen einsetzen. „Das Netzwerk ist auf einem guten Weg, neue Innovationen durch Transferdienstleistungen praxisorientiert in den Wirtschaftskreislauf zu inkludieren“, so der Vize-Geschäftsführer der Industrie- und Handelskammer (IHK) Siegfried Zander.

Dank einer exzellent ausgestatteten Hochschullandschaft in Sachsen-Anhalt sind ausgezeichnete Bedingungen zur Unterstützung betrieblicher Forschungs- und Entwicklungsvorhaben vorhanden. Allerdings wirken sich bestimmte Faktoren hemmend darauf aus, verwies Prof. Dr. Jörg Kirbs, Prorektor für Forschung, Wissenstransfer und Existenzgründung an der Hochschule Merseburg und Sprecher des KAT-Netzwerkes (Foto oben). Diese sind eine schwache Personalausstattung, die Kleinteiligkeit der Unternehmen in unterschiedlichsten Branchen, die große Diskrepanz in den Zeitvorstellungen zwischen den Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die Differenz zwischen der Projektplanung und öffentlichen Beihilfen bei der Nutzung entsprechender Programme sowie die Anzahl und die Qualität von Schutzrechten aus den Forschungseinrichtungen bei Transferaktivitäten in Unternehmen. Die Empfehlung lautet daher, die Motivation zur Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft zu erhöhen, den Ausbau der Kooperationen zwischen den bestehenden Clustern und dem KAT auszubauen, eine verstärkte Orientierung des Netzwerkes an unternehmerischen Strukturen sowie die Unterstützung beim Aufbau von Industrielaboren. Der Kammerdialog soll auch im südlichen Sachsen-Anhalt eine Fortsetzung finden.

## Inhalte

### Kooperationen und Projekte

Forschungsvorhaben des Wachstumskerns  
CFG-„Chemnitz FutureGas“ 02

Personalien 02

### Kooperationen und Projekte

TECLA -Technische Pflegeassistenzsysteme  
in Kooperation mit regionalen Partnern 03

### Angewandte Forschung

Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke  
Universität Magdeburg:  
Wege bei der Generierung neuer Produkte 04

## Treffen des KAT-Beirates

Regelmäßig setzt sich der KAT-Beirat aus Vertretern der regionalen Wirtschaft Sachsen-Anhalts zusammen und diskutiert Schwerpunktthemen des Wissens- und Technologietransfers. So auch im Mai 2011, als sich der Beirat zu seiner turnusmäßigen Sitzung traf. Vorsitzender des Beirates ist Dr. Günter Ihlow, Geschäftsführer der tti Magdeburg GmbH.

Aufgabe des Beirates ist es, die Akteure innerhalb des KAT- Netzwerkes in strategischen Fragen zu beraten. Beim letzten Treffen des KAT-Beirates fokussierten die Mitglieder Fragen der Neuausrichtung des Technologietransfers, die Gewinnung neuer Beiratsmitglieder sowie die Vorbereitung der Neuwahl des Beirates und die Vorstellung der Arbeiten der KAT-Kompetenzzentren der Universitäten. Dies sind an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg das Institut für Kompetenz in Automobilität (IKAM) sowie der Transferverbund Medizintechnik (TV MT). Die Kompetenzzentren wurden von ihren Leitern, Dr. Stefan Schünemann (IKAM) und Sigmar Beust (TV MT) vorgestellt.

Die Hallenser Wissenschaftler Dr. Stefan Schweizer und Dr. Jörg Schilling (SILI Nano – „Silikon und Licht – von Mikro zu Nano“) sowie Prof. Dr. Milton Stubbs (HALOmem), präsentierten die Forschungsschwerpunkte der Zentren für Innovationskompetenz der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.



## Wachstumskern „Chemnitz FutureGas“

Im September 2010 bekam das Forschungsvorhaben des Wachstumskerns Chemnitz FutureGas (CFG) im Rahmen der Initiative „Innovative regionale Wachstumskerne“ – gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) – den Bewilligungsbescheid. Ziel des Wachstumskerns ist, gemeinschaftlich die Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Anlagen zur wirtschaftlichen und effizienten Verwertung biogener Reststoffe aus kommunalen und industriellen Bereichen zu unterstützen. Dies erfolgt in Zusammenarbeit der Industriepartner HÖRMANN-RAWEMA GmbH, LEHMANN Maschinenbau GmbH, Ventury GmbH Energieanlagen, Fanalmatic - Gesellschaft für Umweltechnik und Industrieautomation mbH, STC Engineering GmbH sowie den Forschungseinrichtungen Deutsches BiomasseForschungsZentrum, der Fraunhofer Institute IKTS und IWU, Gesellschaft zur Förderung von Medizin-, Bio- und Umweltechnologie e.V. sowie der Hochschule Anhalt. Der Wachstumskern Chemnitz FutureGas verfolgt das Konzept zur systematischen Erhöhung des Anteils an biogenen Reststoffen im Eingangssubstrat von Biogasanlagen und der damit verbundenen Senkung des Bedarfs an nachwachsenden Rohstoffen. Da sich biogene Reststoffe durch eine stark differenzierte Struktur und Zusammensetzung auszeichnen, sind Ansatzpunkte zur Verbesserung des Einsatzes dieser Stoffe u.a. in folgenden Punkten zu sehen: speziell angepasste Aufbereitungs- und Hydrolysetechnologien zur Konditionierung

von bisher nicht bzw. nicht optimal genutzten Abfallfraktionen vor der Vergärung, spezifisch adaptierte Module der Gärrestaufbereitung zur Gewinnung von Roh- und Wertstoffen, Prozesswasserrückgewinnung bzw. Erzeugung von vorflutfähigen Wasserüberschüssen und Technologien zur Biogaskonditionierung. Die Aktivitäten seitens der Hochschule Anhalt werden von der Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Reinhard Pätz am Fachbereich für Angewandte Biowissenschaften und Prozesstechnik im Innovationslabor Biotechnologie umgesetzt. Im Verbundprojekt „Potenzialerschließung“ widmen sich hier die Arbeiten zum Teilprojekt der biotechnologischen Prozessoptimierung in Biomethan-Anlagen. An dieser Stelle sollen wissenschaftliche Methoden und Ergebnisse aus der Energiebiotechnologie im Labormaßstab in das Gesamtvorhaben der Errichtung einer Prototypenanlage einfließen. Damit leistet die Hochschule Anhalt einen wichtigen Beitrag für die Umsetzung eines marktfähigen Produktes.

### Terminhinweis:

Die Hochschule Anhalt richtet am 13. und 14. Oktober 2011 die internationale Fachtagung „Regenerative Energien als Zukunftstechnologien“ aus. Vertreter aus Wissenschaft und Unternehmen und die Hochschule Anhalt präsentieren an zwei Tagen Fachvorträge in den Sessions: Biogas, Solartechnik und Biosolartechnik.



[www.hs-anhalt.de](http://www.hs-anhalt.de)

## Personalien

### Dr. Peter Wähner

Leiter Abteilung Forschung  
Martin-Luther-Universität  
Halle-Wittenberg

Der 55-jährige Dr. Peter Wähner absolvierte ein Chemiestudium an der Technischen Universität Dresden. Seine Promotion (Dr. rer. nat.) erfolgte an der Technischen Hochschule Leuna-Merseburg.



Seit 1993 ist er an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg beschäftigt: Zuerst als Referent des Prorektors für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs, seit 2003 als Leiter der Abteilung 6 – Forschung der Zentralen Universitätsverwaltung. Dr. Peter Wähner ist verantwortlicher Ansprechpartner des KAT-Netzwerkes an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

### Kathleen Lippelt

Öffentlichkeitsarbeit für das  
Projekt KAT

Die gelernte Mediendesignerin bearbeitet verschiedenste Aufgaben der Öffentlichkeitsarbeit im Kompetenznetzwerk. Ansässig ist sie an der Hochschule Magdeburg-Stendal. Neben Webdesign und der grafischen



sowie technischen Umsetzung von Printprodukten umfasst ihr Tätigkeitsfeld auch die Entwicklung von Corporate Designs sowie Messedesign für alle KAT - Partner des Netzwerkes. Darüber hinaus widmet sich Kathleen Lippelt der Beratung und Betreuung des Forschungsportals Sachsen-Anhalt für die Hochschule Magdeburg-Stendal. Sie unterstützt Projektleiter beim Einpflegen und Bearbeiten Ihrer Projekte in das Portal. Auch Hochschulprojekte wie das Career Center und die Weiterbildung werden von ihr im Bereich Grafik & Webdesign unterstützt.

# Im Alter länger selbstbestimmt leben: Technische Pflege-Assistenzsysteme und tragfähige Kooperationsmodelle

## Demographischer Wendepunkt

Einen Rückgang in allen Schichten für die Entwicklung der Bevölkerungsstrukturen in Städten und Landkreisen verkünden Statistiken und Prognosen. Wie aktuelle Zahlen für die drei Altkreise Wernigerode, Halberstadt und Quedlinburg zeigen, ist der für Sachsen-Anhalt bereits seit den 50er Jahren erkennbare Abwärtstrend – das Land gilt heute als das am stärksten von Überalterung betroffene Bundesland – auch für die Regionen feststellbar.

Wie geht die solidarische Gesellschaft mit den Folgen dieses Wandels um? Welche Möglichkeiten gibt es, den aktuellen Standard in der häuslichen Pflege von älteren oder hilfsbedürftigen Menschen aufrecht zu erhalten? Welche Rolle spielen technische Unterstützungssysteme zukünftig? Mit diesen Fragen befassen sich gleich mehrere an der Hochschule Harz angesiedelte Projekte:

- am Standort Wernigerode das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) geförderte Netzwerk TECLA (Technische Pflegeassistenzsysteme) sowie ein zweites TECLA-Projekt, welches über das Land Sachsen-Anhalt finanziert wird und mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg intensiv kooperiert,
- am Standort Halberstadt das KAT-Projekt komoserv (Koordination und Moderation in Servicepartnernetzwerken der ostdeutschen Wohnungswirtschaft).

Im Rahmen des unter anderem vom KAT-Projektleiter Prof. Dr. Ulrich H.P. Fischer-Hirchert ins Leben gerufenen Netzwerks TECLA,

geleitet von den beiden Netzwerkmanagern Uwe Witczak und Christian Reinboth, werden dabei vier Projektideen hinsichtlich ihres Nutzens aus Sicht potentieller Anwender sowie ihrer Umsetzbarkeit im Markt evaluiert. Die daraus als gewinnbringend hervorgehenden Ansätze sollen in den nachfolgenden Netzwerkphasen im Rahmen konkreter Entwicklungsprojekte möglichst weitgehend realisiert werden. Am Netzwerk beteiligt sind zehn forschende kleine und mittelständische Unternehmen, die die besten gemeinsam gefundenen Ideen und Strategien in ihren Unternehmen umsetzen werden. Auch finanziell schultern sie einen wichtigen Teil des Netzwerkes.

## Telemonitoring-Technikum

Im Rahmen des vom Land Sachsen-Anhalt geförderten zweiten TECLA-Projekts soll im Innovations- und Gründerzentrum Wernigerode ein Telemonitoring-Technikum (Innovationslabor) entstehen, in dem verschiedenste AAL- und Telemonitoring-Systeme (AAL steht für Ambient Assisted Living) installiert und für Testzwecke zur Verfügung stehen. Der Grundstein hierfür wurde 2010 mit der Einrichtung des Raumes und der Anschaffung der ersten Systeme gelegt: Einem Kardio- und Gewichts-Monitoring-System der Firma Aipermon, einem modular ausbaubaren „Lebensbegleiter“ (Taschencomputer mit Gesundheitssoftware für Senioren) der AIBIS GmbH, sowie einer Nintendo Wii-Spielkonsole mit auf Gesunderhaltung im Alter zugeschnittenen Fitness-Programmen.

Weitere Systeme sollen folgen. Mitarbeiter beider TECLA-Projekte können dann Versuche und Arbeiten im Telemonitoring-Technikum durchführen und einen Großteil der gängigen Systeme „auf Herz und Nieren“ testen.

## Tragfähige Kooperationsmodelle

KAT-Projektleiterin Prof. Dr. Birgit Apfelbaum und Team komoserv unterstützen als kompetenter Partner die beteiligten Kooperationspartner bei der Entwicklung und Optimierung netzwerkbasierter Geschäftsmodelle zum altersgerechten Wohnen. Die Forschungsarbeit richtet sich sowohl an Unternehmen der Wohnungswirtschaft als auch an kommunale und regionale Partner-KMU mit unterschiedlicher Fachexpertise (Gesundheit, Pflege, Technik, Sozialdienste, Ehrenamt). Die dahinter stehenden Kernthemen beschäftigen sich nicht vorrangig mit dem geschlossenen Wertschöpfungskreislauf, wie das bei den TECLA-Projekten der Fall ist, sondern sind:

- Steigende Lebenserwartung und Wohnen im Alter,
- Optimierung von Netzwerkkooperationen,
- Kommunikation und Wertschätzung in Gruppen und Teams und
- Konfliktmanagement und Mediation in Unternehmen und Organisationen.

Hauptziele des KAT-Projektes sind die Entwicklung eines langfristig tragfähigen Kooperationsmodells mit regionalen und kommunalen Dienstleistern sowie die Implementierung von Instrumenten des strategischen Netzwerkmanagements mit professioneller Konfliktprophylaxe zur Vermeidung von und Vermittlung in Konflikten (Mediation). Die Entwicklung eines Nutzungskonzepts für eine barrierearme Musterwohnung im Bestand einer Wohnungsgesellschaft und die Unterstützung bei der sukzessiven Integration altersgerechter technischer Assistenzsysteme stehen dabei für die beteiligten Partner im Vordergrund.

Workshop zu den Tecla Projekten



<http://kompetenzzentrum.hs-harz.de>



## Angewandte Forschung aus der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität

### Neue Wege zur Generierung neuer Produkte

Das vom Bundesministerium des Inneren geförderte Projekt „Transferverbund Medizintechnologie“ (TVMT) an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg ebnete neue Wege, um aus diesen medizintechnisch geprägten Erfindungen in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen Produkte zu generieren. Die Medizinische Fakultät kann damit im Vergleich zu anderen Hochschuleinrichtungen des Landes viele Patentanmeldungen aufweisen. Im Verbund mit dem Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF) der tti Magdeburg GmbH und einem An-Institut der Hochschule Magdeburg-Stendal, die Partner im TVMT-Projekt sind, ist dies gelungen. Gemeinsam mit Unternehmen der Region wurden im Transferverbund Medizintechnik Produktentwicklungen auf dem Gebiet der Medizintechnik vorangetrieben. Es bestehen eine Reihe von Herausforderungen, denen sich der TVMT stellen muss:

- Die Medizintechnikbranche ist stark reguliert und aufgeteilt. In der Region fehlen größere Unternehmen.
- Der Zeitaufwand für das Zulassungsverfahren von Medizinprodukten bis zur Aufnahme in den Katalog der Kasen ist hoch.
- Zulassungen erfordern immer eine zeit- und kostenintensive klinische Bewertung.

- Es bedarf häufig eines längeren Anlaufs, um gemeinsame Ziele zu entwickeln und daraus konkrete Projekte (Produkte) abzuleiten.
- Der große fachliche Abstand zwischen Medizinern und Technikern erschwert oft die Realisierung von Lösungsideen.
- Hinzu kommt die deutlich stärkere Belastung der Mediziner, die neben der studentischen Ausbildung, der eigenen Weiterbildung und Forschung noch in die Patientenbetreuung einbezogen sind.
- Nur in absoluten Ausnahmefällen werden Mediziner sich darauf einlassen, selbst Hersteller und Vertreiber erfindungsgemäßer Medizintechnikprodukte zu werden. Die Ziele der Verwertungsbemühungen sind daher oft darauf gerichtet, Erfindungen nach der Schutzrechtsanmeldung zu veräußern oder durch Schaffung von Prototypen oder Funktionsmustern das Interesse von Unternehmen zu wecken.
- Die Festlegung auf Forschungsschwerpunkte in den universitären Ingenieur-fakultäten bindet soviel Kapazität, dass eine Bearbeitung von neuen Ideen aus der Medizin nicht vorrangig erfolgen kann.

### Erfindungen der Mediziner sind Ergebnis der eigenen Forschung

Trotz allem ist es – insbesondere in Zusammenarbeit mit dem KAT – gelungen, verschiedene Projekte voranzutreiben. So unterstützt die Hochschule Merseburg die Entwicklung einer Herstellungstechnologie

für Harnröhrenprothesen. Die Zusammenarbeit mit der Hochschule Magdeburg-Stendal auf dem Gebiet der optimalen Bearbeitung von Gleitflächen in Gelenkprothesen hat sich verfestigt. Erfindungen der Mediziner auf dem Gebiet der Medizintechnik sind in den meisten Fällen Ergebnisse der eigenen Forschung. Häufig entspringen diese Erfindungsmeldungen dem Wunsch nach Geräten, um neue klinische Methoden ausprobieren bzw. entwickeln zu können. Damit sind die Transferaktivitäten der Medizinischen Fakultät vorrangig nachfrageorientiert, denn die FME ist gleichermaßen Aufgabensteller (Erfinder) wie später Kunde (Verbraucher). Die Aufgabe des TVMT besteht nun darin, möglichst kompetente Firmen in unserer Region zu finden, die bereit sind, sich auf die Entwicklung neuer Medizinprodukte unter Berücksichtigung der genannten Herausforderungen einzulassen. Firmen, die Ideen zur Entwicklung oder Verbesserung von Medizinprodukten haben, sind aufgefordert, sich direkt an den TVMT (Referat für Forschung der Medizinischen Fakultät) zu wenden.



[www.uni-magdeburg.de](http://www.uni-magdeburg.de)

## Veranstaltungen

### 5. Merseburger Rapid Prototyping Forum zum Thema i-manufacturing

Am 8. September 2011, an der Hochschule Merseburg.

Infos unter: [www.rp-netzwerk.de](http://www.rp-netzwerk.de)

### Hochschule Magdeburg Stendal auf der Composites Europe

Am 27.-29. September in Stuttgart.

**Aussteller:** Kompetenzzentrum Ingenieurwissenschaften / Nachwuchsende Rohstoffe: Dr. Peter Gerth, Industrielabor Funktionsoptimierter Leichtbau: Prof. Dr. Jürgen Häberle, **Exponate:** Green Composites - Fertigungsverfahren für nachhaltige Verbundwerkstoffe, Leichtbauanwendungen: Rotor für Laborzentrifuge, Rampe für Krankentransportwagen, Schienenprüfwagen



[www.composite-europe.com](http://www.composite-europe.com)

KAT Newsletter

Herausgeber: Hochschule Magdeburg-Stendal

Redaktion: Hochschule Magdeburg-Stendal (Verantwortlich), Ronald Floum

Layout: Kathleen Lippelt

Titelfoto: Ronald Floum

Hochschule Magdeburg-Stendal - KAT Kompetenzzentrum

Breitscheidstraße 51, 39114 Magdeburg

Telefon: (0391) 886 4554 Fax: (0391) 886 4457

Web: [www.kat-netzwerk.de](http://www.kat-netzwerk.de) E-Mail: [peter.rauschenbach@hs-magdeburg.de](mailto:peter.rauschenbach@hs-magdeburg.de)