



Inhaltsverzeichnis

Forschungsnews

Versorgung von Demenzpatienten sichern

News erstellt von Katharina Vorwerk

Herzfehler am Computer visualisieren

News erstellt von Katharina Vorwerk

Wohin mit dem schwankenden Öko-Strom?

News erstellt von Katharina Vorwerk

Behandlung von Demenz auf dem Prüfstand

News erstellt von Katharina Vorwerk

Der Werkstoff wird digital: Fraunhofer stellt Materials Data Space vor

News erstellt von Michael Kraft

Wie altern Solarmodule in der Wüste? Fraunhofer CSP und IRESEN in Marokko intensivieren Zusammenarbeit

News erstellt von Michael Kraft

Wärmegesteuerte Elektronik: Magnetisch kodierte Daten schneller steuern

News erstellt von Prof. Dr. Jamal Berakdar

Hirnströme bei Fehlern verraten das Geschlecht: Männer sind schneller - Frauen flexibler

News erstellt von Prof. Dr. Markus Ullsperger

Wissenschaftler des Forschungslabors der Universitätsklinik für Kardiologie Halle erhält 10.000 Euro aus Nachwuchsfonds

News erstellt von Cornelia Fuhrmann

Menschliche Endothelzellen im Weltraum

News erstellt von Prof. Dr. habil. Manfred Infanger



Projektpartner präsentieren Flugroboter zur Außeninspektion von Windenergieanlagen

News erstellt von Andreas Schneider

Uni Halle startet Plattform für Ideenentwickler

Forschungsportal-News

Neues im Forschungsportal

Neue Detailseiten zu Publikationen

Administrator-News vom: 01.03.2016

Veranstaltungen

Gesundes Unternehmerwachstum in der Pflege- und Gesundheitswirtschaft. Betriebswirtschaftliche und technische Lösungen aus Hochschulen

19.05.16, 09:30 Uhr

Überbevölkerung und Wachstums-Kritik: Paul Ehrlich spricht an der Uni Halle

04.05.16, 10:00 Uhr

Tag der Bauchspeicheldrüse

12.05.16, 10:00 Uhr

Mitteldeutsches Forum - 3D-Druck in der Anwendung

18.05.16, 08:30 Uhr

Campus Day 2016

21.05.16, 14:00 Uhr

Lange Nacht der Wissenschaft

21.05.16, 18:00 Uhr

127. Medizinischer Sonntag "Neue Methoden zur Behandlung des Bluthochdrucks"

22.05.16, 10:30 Uhr

Ärzte ohne Grenzen

07.06.16, 19:00 Uhr



27. IndustrieTag Informations Technologie

24.05.16, 14:00 Uhr

Festsymposium "20 Jahre Psychosomatische Medizin Magdeburg"

01.06.16, 15:00 Uhr

Inhalte

Forschungsnews

02.05.2016 - Autor: Katharina Vorwerk

Versorgung von Demenzpatienten sichern



Wissenschaftler der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg entwickeln gemeinsam mit Partnern aus Forschung und Industrie eine neue Mess- und Sensortechnologie, die künftig Krisensituationen erkennt und die Behandlung und Versorgung von Demenzpatienten wesentlich sicherer macht.

Die Elektroingenieure vom Institut für Mikro- und Sensorsysteme der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität Magdeburg werden gemeinsam mit Wissenschaftlern des Fraunhofer-Instituts für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM und den Entwicklern der AEMtec GmbH ein miniaturisiertes Messsystem entwickeln, das Gesundheits- und Pflegedaten von Demenzpatienten mit unauffälligen, kaum wahrnehmbaren Sensoren erheben kann.

Auf Basis dieser erhobenen und anschließend strukturierten Parameter wird eine Software individualisierte Therapie- und Betreuungsmöglichkeiten vorschlagen. Alle erhobenen Daten und Behandlungsinformationen werden anschließend in einem Dokumentationssystem allen am Pflegeprozess Beteiligten z. B. per Tablet-PC zugänglich sein. Die neue Technologie soll auftretende Übermittlungsfehler bei der Versorgung von Demenzpatienten reduzieren, Notfallsituationen schneller erkennen und so die Patientensicherheit wesentlich verbessern.

"Unsere Forschung haben das vordringliche Ziel, Lösungen zu finden, um Patienten möglichst lange zu Hause in gewohnter Umgebung wohnen zu lassen", so Prof. Dr. rer. nat. Bertram Schmidt als Lehrstuhlleiter und Dr.-Ing. habil. Markus Detert als Projektinitiator und -leiter vom Institut für Mikro- und Sensorsysteme der Universität Magdeburg. "Die zahlreichen im Betreuungs-, Pflege- und Behandlungsprozess anfallenden Informationen, Messwerte und Ergebnisse sind bisher oft nicht ausreichend strukturiert. Das hat zur Folge, dass die zum Teil bereits für präventive Maßnahmen notwendige Informationen viel zu spät vorliegen und die sich bei dieser Patientengruppe oft langsam entwickelnden Krisen- und Notfallsituationen nicht frühzeitig erkannt werden können."

Bei der Erhebung der Daten und deren Interpretation würden die ethisch und datenschutzrechtlich relevanten Fragen selbstverständlich angemessen berücksichtigt, so die Wissenschaftler weiter. Alle im Projektverlauf entstehenden Fragestellungen werden durch ein gesondertes ELSI-Board (ELSI = Ethical,

Legal and Social Implications) begleitet, dem u. a. ein Jurist, ein Datenschutzexperte sowie auch ein Geistlicher/Seelsorger angehören werden. Zudem werde das System in umfangreichen Nutzertests evaluiert, um sowohl bei den Demenzerkrankten als auch bei den Pflegekräften und Angehörigen eine hohe Akzeptanz zu erreichen.

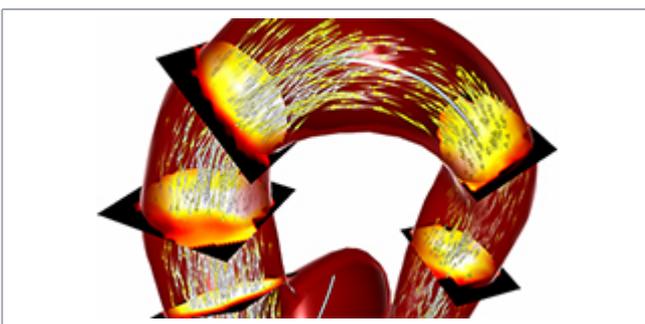
Das mit einem finanziellen Volumen von zwei Millionen Euro ausgestattete und über drei Jahre laufende Forschungsprojekt wird im Rahmen des Förderschwerpunktes Pflegeinnovationen für Menschen mit Demenz unter dem Titel Modulare Messsysteme für die individuelle Therapie und Betreuung von Demenzpatienten PYRAMID vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und wird unter der Konsortialführung durch das Unternehmen clinpath GmbH aus Berlin koordiniert. Kooperationspartner sind außerdem die Pfeifferschen Stiftungen Magdeburg, die Charité Universitätsmedizin und das Johner-Institut für IT im Gesundheitswesen. Das Unternehmen pilotfish GmbH wird in den Entwicklungsarbeiten alle bestehenden Anforderungen an die Gestaltung und das Design im Projekt begleiten.

Ansprechpartner für die Medien:

Dr.-Ing. habil. Markus Detert
Institut für Mikro- und Sensorsysteme
der Fakultät für Elektrotechnik und
Informationstechnik der Universität Magdeburg
Tel.: +49 391 67-58227
E-Mail: markus.detert@ovgu.de

02.05.2016 - Autor: Katharina Vorwerk

Herzfehler am Computer visualisieren



Analyse der Blutflussgeschwindigkeiten im Aortenbogen eines gesunden Probanden. Quelle: Monique Meuschke, Arbeitsgruppe Visualisierung

Computervisualisten der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg haben neue Visualisierungsverfahren entwickelt, mit denen die Geschwindigkeit und Richtung von Blutflüssen dreidimensional dargestellt werden können. Diese auf Patientendaten beruhenden Computervisualisierungen machen mit krankhaften Veränderungen einhergehende Fließmuster sichtbar und werden Mediziner künftig bei der zuverlässigen Diagnose behandlungsbedürftiger Herz- und Gefäßerkrankungen unterstützen.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG hat für das innovative Forschungsvorhaben eine Förderung im Umfang von 250.000 Euro für die Dauer von zwei Jahren bewilligt.

Grundlage der neuen Technologie ist eine relativ neue Form der Bildgebung, bei der für jeden Punkt im dreidimensionalen Raum die Geschwindigkeit und Richtung des Blutflusses gemessen wird. Die mathematischen Berechnungen dafür sind am Lehrstuhl für Visualisierung an der Fakultät für Informatik der Universität entwickelt und werden bereits für ein Gemeinschaftsprojekt mit dem

Herzzentrum Leipzig eingesetzt. Die Leipziger Radiologen um Prof. Dr. Matthias Gutberlet und PD. Dr. Matthias Grothoff nutzen diese Daten insbesondere für die Diagnostik von Herzklappenerkrankungen und Verengungen der Aorta. Sie untersuchen, wie bestimmte Erkrankungen mit besonderen Flussmustern und Verwirbelungen in den Blutgefäßen korrelieren.

Diese komplexen Messdaten sind allerdings durch eine manuelle Auswertung schwer zu erfassen, zu identifizieren und nur von erfahrenen Medizinern zu interpretieren. "Die bisherige Darstellung der Blutflussmessungen lässt keine eindeutigen Aussagen darüber zu, wo die Grenzen normaler Blutflussmuster liegen", so der Informatiker und Computervisualist Prof. Bernhard Preim vom Lehrstuhl für Visualisierung der Universität Magdeburg. Mit dem neuentwickelten Visualisierungsverfahren können die auf Patientendaten basierenden Fließmuster bei Gefäßuntersuchungen anschaulich im Computer gezeigt, zuverlässig erkannt und weitestgehend automatisch klassifiziert werden, so dass eine korrekte Auswertung der Messdaten nicht mehr von der Erfahrung der Radiologen abhängt. So kann zuverlässiger bestimmt werden, in welchen Teilen z. B. der Aorta der Wirbel auftritt, ob er rechts- oder linksdrehend ist und wie stark er ausgeprägt ist.

Eine im Rahmen dieses Forschungsprojektes entstandene wissenschaftliche Arbeit von Benjamin Köhler fand auf internationalen Konferenzen große Anerkennung und wurde mehrfach ausgezeichnet, so Professor Preim weiter. Der wissenschaftliche Mitarbeiter aus dem Team am Institut für Simulation und Graphik der Uni Magdeburg entwickelte eine Software, die seit Jahren im Herzzentrum Leipzig eingesetzt wird und immer wieder an die Bedürfnisse in der Diagnostik angepasst werden kann. Die Qualität dieser Vorarbeiten war maßgeblich für die positive Förderentscheidung der DFG. In dem geförderten Projekt arbeitet auch Professor Siegfried Kropf vom Institut für Biometrie und Medizinische Informatik mit. Er unterstützt beratend mit seinem statistischen Knowhow eine größere Studie, in der Normwerte für den Blutfluss erhoben und dargestellt werden sollen.

Bisher unterstützen die Computervisualisten der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg die Radiologen bei der Erkennung und Klassifizierung von Gefäß- und Herzkrankheiten. In Zukunft wollen die Wissenschaftler das Verfahren in Richtung Therapie- und Operationsunterstützung für Herzchirurgen ausbauen. So könnten künftig z. B. Klappen-Operationen durch Computervisualisierungen besser geplant werden.

Kontakt für die Medien:

Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Preim
Lehrstuhl für Visualisierungen,
Fakultät für Informatik
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Tel.: 0391 67-5851
E-Mail: bernhard@isg.cs.uni-magdeburg.de

29.04.2016 - Autor: Katharina Vorwerk

Wohin mit dem schwankenden Öko-Strom?



Elektro- und Energietechniker der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg haben neuartige Überwachungs- und Steuerungssysteme entwickelt und erprobt, die erstmalig die schwankenden Einspeisungen dezentraler Öko-Stromerzeuger zur Stabilisierung des Energieversorgungsnetzes in Sachsen-Anhalt nutzen.

"Die wachsende, aber naturgegeben sehr unregelmäßige Einspeisung erneuerbarer Energien führt zu neuen und zum Teil auch kritischen Situationen im Verteilnetz. Dadurch sind die Anforderungen an die Stabilität des Netzes enorm gewachsen", so Prof. Martin Wolter vom Lehrstuhl Elektrische Netze und Erneuerbare Energie der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität Magdeburg. "Kam der Strom bisher stetig und regelmäßig aus zentralen Kraftwerken, stellt die dezentrale Zuführung von Öko-Strom aus allen Ecken des Landes die Netzbetreiber vor enorme Probleme."

Im Rahmen des **Forschungsprojektes SECVER - Sicherheit und Zuverlässigkeit von Verteilungsnetzen** auf dem Weg zu einem Energieversorgungssystem von morgen haben die Ingenieure vom Lehrstuhl Elektrische Netze und Erneuerbare Energie der Universität Magdeburg zusammen mit Forschern vom Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF in den letzten 36 Monaten neue Überwachungsverfahren und Steuerungssysteme entwickelt. Gemeinsam mit weiteren Partnern aus Industrie und Forschung, wie der Siemens AG, den RegenerativKraftwerken Harz, dem Netzbetreiber Avacon und dem Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES sind neuartige Verfahren und Technologien entwickelt worden, die präzise, in Echtzeit und zuverlässig den aktuellen Zustand des Netzes erfassen und kritische Situationen sofort erkennen. Auf diesem Monitoringsystem aufbauend, leitet das parallel entwickelte Steuerungssystem automatisch effektive Gegenmaßnahmen ein, indem es koordiniert Erneuerbare-Energien-Anlagen hoch- bzw. herunterregelt. Käme es zum Beispiel zu einer Überlastung einer elektrischen Leitung, würde die neue Technologie durch intelligente Steuerbefehle regulierend eingreifen und kritische Zustände beheben.

Die im Konsortium entwickelte Mess- und Sensortechnik wurde seit Mitte 2015 im 110-kV-Verteilnetz in der Harzregion um den Windpark Dardesheim erfolgreich erprobt. Der Projektkoordinator vom Fraunhofer IFF, Dr. Przemyslaw Komarnicki, fasst die Ergebnisse so zusammen: "Das entwickelte Messsystem schafft optimale Voraussetzungen für eine koordinierte Nutzung regenerativer Energiequellen zur Stabilisierung des Netzzustandes. Im Feldtestversuch konnten wir nachweisen, dass die daraus berechneten Stellmaßnahmen effektiv auf mögliche Störungen im elektrischen Verteilnetz wirken." Künftig soll diese moderne Überwachungs- und Steuerungstechnologie die Verteilnetze auch über die Region Sachsen-Anhalt hinaus sicher überwachen, kritische Situationen und Systeminstabilitäten erkennen, reagieren und regulieren.

Kontakt für die Medien:

Marc Richter, M.sc.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Elektrische Netze und Erneuerbare Energie,
Institut für Elektrische Energiesysteme der Universität Magdeburg

Tel.: +49 391 67-51901

E-Mail: marc.richter@ovgu.de

Dr.-Ing. Przemyslaw Komarnicki

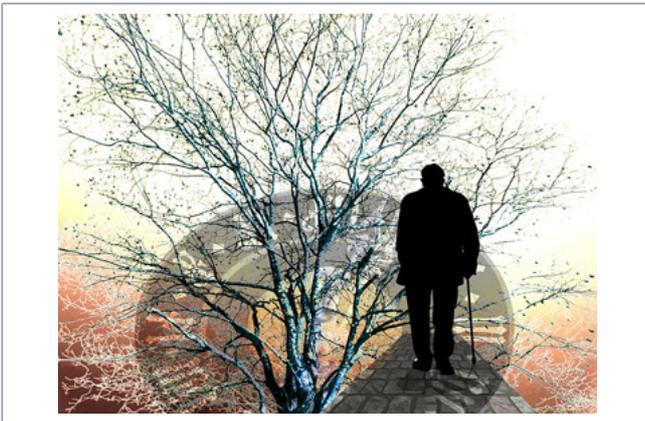
stellvertretender Geschäftsfeldleiter Prozess- und Anlagentechnik am Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF

Tel. 0391 40 90 373

E-Mail: komarn@iff.fraunhofer.de

29.04.2016 - Autor: Katharina Vorwerk

Behandlung von Demenz auf dem Prüfstand



Ab sofort wird die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg federführend ein internationales Forschungsprojekt koordinieren, das erstmals systematisch und interdisziplinär die Wirksamkeit verschiedener Therapieansätze zur Behandlung neurodegenerativer Erkrankungen wie der Alzheimer-Demenz oder des Morbus Huntington untersucht.

Das Team um Prof. Dr. rer. nat. Volkmar Leßmann vom Institut für Physiologie der Universität Magdeburg wird gemeinsam mit Medizinerinnen, Biochemikern, Neurowissenschaftlern und Informatikern aus Finnland, Frankreich, Norwegen, Italien und Deutschland die Wirkungen vielversprechender Pharmaka und anderer Therapien am Tiermodell untersuchen, die perspektivisch zur Behandlung dieser Erkrankungen am Menschen eingesetzt werden könnten.

Zum Start des mit 2,3 Millionen Euro von der EU und verschiedenen nationalen Förderorganisationen der beteiligten Länder unterstützten internationalen Forschungsvorhabens werden sich die rund 30 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus acht Forschungsstandorten zum **Kickoff-Meeting vom 5. bis 7. Mai in Magdeburg** treffen. Bei diesem ersten Austausch werden sie einzelne Arbeitsaufgaben und Projektziele festlegen und einen detaillierten Fahrplan zur Vernetzung aller europäischen Teilprojekte erstellen.

Neurodegenerative Erkrankungen wie Alzheimer Demenz und Morbus Huntington werden durch eine fehlerhafte Signalweitergabe zwischen Nervenzellen des Gehirns hervorgerufen. Im gesunden Organismus reguliert das von den Nervenzellen hergestellte Protein BDNF die geordnete Informationsübertragung. BDNF sorgt dafür, dass Informationen im Gehirn als Gedächtnisinhalte abgespeichert werden. Im gesunden Gehirn verhindert das Protein das Auftreten von Demenzen. Im Falle des Morbus Huntington ist BDNF an der Steuerung der koordinierten Bewegungen unserer Muskeln beteiligt.

"Bei neurodegenerativen Erkrankungen wie Alzheimer Demenz oder Morbus Huntington können wir einen reduzierten Stoffwechsel des Proteins BDNF in den betroffenen Hirnarealen beobachten", so der Physiologe Volkmar Leßmann von der Universität Magdeburg. "Wir vermuten deshalb schon länger, dass Veränderungen der Proteinkonzentration, bzw. ein gestörter Transport in den neuronalen Netzwerken, den Ausbruch der beiden Krankheiten mit verursachen. Die grundlegenden zellulären Zusammenhänge sind aber bisher unverstanden, was die Entwicklung effektiver Therapien bisher verhindert hat."

Das Verbundprojekt CircProt wird nun mögliche BDNF-abhängige Therapien für die Alzheimer-Demenz und den Morbus Huntington überprüfen. Die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden in den nächsten 36 Monaten in dieser Vollständigkeit erstmals disziplinübergreifend ermitteln, wie eine reduzierte Verfügbarkeit des Proteins BDNF sich in den komplex verschalteten neuronalen Netzwerken in den betroffenen Hirnregionen auswirkt und den Krankheitsausbruch begünstigt. Mithilfe biochemischer, elektrophysiologischer, und verhaltensphysiologischer Methoden sowie mathematischer Modelle und computergestützter Simulationen wollen sie krankhafte Veränderungen in neuronalen Schaltkreisen erfassen und Pharmaka sowie auf körperlicher Aktivität beruhende Therapieansätze austesten, die diese Schaltkreise vor Degeneration schützen können. Ziel ist es, mögliche BDNF-abhängige Therapien für die Alzheimer-Demenz und den Morbus Huntington zu überprüfen.

25.04.2016 - Autor: Michael Kraft

Der Werkstoff wird digital: Fraunhofer stellt Materials Data Space vor



Die Werkstoffe zum Sprechen bringen: Als Grundlage für Industrie 4.0 ist eine Digitalisierung der Materialforschung notwendig. Dazu hat Fraunhofer den Materials Data Space konzipiert. © Fraunhofer-Verbund MATERIALS

Industrie 4.0 ist auf die passenden Materialien und Werkstoffe angewiesen. Fraunhofer schafft dazu eine Plattform: Der Materials Data Space stellt unternehmensübergreifend digitale Daten zu Materialien und Werkstoffen entlang der gesamten Wertschöpfungskette bereit. Durch die Vernetzung werden kürzere Entwicklungszeiten, lernende Fertigungsverfahren und neue Geschäftsmodelle möglich, zudem ergeben sich enorme Potenziale für Materialeffizienz, Produktionseffizienz und Recycling. Der Fraunhofer-Verbund MATERIALS stellte das Konzept heute auf der Hannover Messe vor.

Neue Werkstoffe sind der entscheidende Treiber bei der Entwicklung innovativer Produkte im verarbeitenden Gewerbe. Schätzungen zufolge basieren schon heute bis zu 70 Prozent aller neuen Erzeugnisse auf neuen Werkstoffen. Für Industrie 4.0, die enge Verzahnung der Produktion mit der modernen Informations- und Kommunikationstechnik, wird die Bedeutung der Werkstoffe noch steigen. Sie sollen maßgeschneiderte Produkte nach individuellen Kundenwünschen möglich machen kostengünstig, mit hoher Qualität und bei kurzen Innovationszyklen.

Um dafür die Grundlagen zu schaffen, hat der Fraunhofer-Verbund MATERIALS, der die Kompetenzen von 15 materialwissenschaftlich orientierten Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft bündelt, das Konzept des Materials Data Space entwickelt. »Der Materials Data Space stellt alle relevanten Informationen zu den Werkstoffen und Bauteilen digitalisiert in einer leistungsfähigen und unternehmensübergreifenden Plattform zur Verfügung«, beschreibt Prof. Dr. Peter Elsner, Vorsitzender des Verbunds die Initiative. »Wir wollen es Entwicklern und Ingenieuren ermöglichen, die eingesetzten Werkstoffe in den jeweiligen Entwicklungsschritten als variable Systeme mit einstellbaren Eigenschaften zu begreifen und zu nutzen«, sagt Elsner. Am Ende der Entwicklung könnte ein virtueller Raum stehen, in dem sich Werkstücke und Produkte autonom bewegen, das heißt in Wechselwirkung mit den Herstellungs- und Bearbeitungsmaschinen und -anlagen stehen und ihren eigenen Gestehungsprozess steuern.

»Fraunhofer stellt auf Basis des Industrial Data Space eine weitere zentrale Säule für eine erfolgreiche Industrie 4.0 bereit. Im Industrial Data Space schaffen wir einen sicheren Datenraum für Wertschöpfungsnetzwerke. Mit dem Materials Data Space fügen wir die Material- und Werkstoffdaten der an der Wertschöpfung beteiligten Instanzen hinzu«, erklärt Prof. Dr. Reimund Neugebauer, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft, und ergänzt: »Die Entwicklung neuer Materialien, die fit für Industrie 4.0 sind, wäre ein entscheidender Wettbewerbsvorteil für die deutsche Industrie. Denn der Materialkostenanteil liegt im verarbeitenden Gewerbe zwischen 35 und 55 Prozent des Bruttoproduktionswertes und damit deutlich höher als beispielsweise der Energiekostenanteil.«

Daten zu einem Werkstoff beziehungsweise Bauteil stehen im Materials Data Space durchgängig über den gesamten Lebenszyklus zur Verfügung, vom Materialentwickler über den Werkstoff-, Halbzeug- und Bauteilhersteller bis hin zum Endnutzer und zum strategischen Recycling. An jedem Schritt des Prozesses werden in Echtzeit die dynamischen Materialeigenschaften erfasst und in den Materials Data Space eingespeist. Durch die Vernetzung können sich selbst organisierende, unternehmensübergreifende Wertschöpfungsnetzwerke etablieren, die sich nach unterschiedlichen Kriterien wie Kosten, Verfügbarkeit und Ressourcenverbrauch optimieren lassen. Informationstechnisches Fundament des Materials Data Space sind Datendienste, die derzeit im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekts zum Industrial Data Space entwickelt und pilotiert werden.

»Wir bringen die Werkstoffe zum Sprechen. Sie können uns zu jedem Zeitpunkt ihre Eigenschaften mitteilen. Diese Informationen stehen im Materials Data Space zur Verfügung und helfen beispielsweise, den Materialverbrauch zu senken, die Entwicklung neuer Werkstoffe zu beschleunigen, den Herstellungsprozess zu optimieren, Lebensdauer und Zuverlässigkeit zu steigern oder zu erkennen, bei welchen Produkten sich das Recycling lohnt«, erläutert Prof. Dr. Ralf B. Wehrspohn, der das Projekt koordiniert, die Idee. »Die Materialien und Werkstoffe sagen uns beispielsweise: Ich bin noch fünf Jahre lang voll belastbar, erst dann treten Ermüdungserscheinungen auf. Wenn man Element A, das in mir steckt, durch Element B ersetzt, kann ich bei viel niedrigeren Temperaturen hergestellt werden. Oder aber: Ich bin hierfür nicht mehr zu gebrauchen, aber meine Eigenschaften qualifizieren mich perfekt zur Weiterverarbeitung als X«, umreißt er die Möglichkeiten.

Entscheidend dafür, die Werkstoffe selbst Industrie 4.0-fähig zu machen, ist die Kenntnis ihrer Mikrostruktur. Ziel der Forscher ist es, sie in digitale Materialmodelle umzusetzen, die zu Startpunkten für durchgängige Prozesskettensimulationen werden. Der Materials Data Space ist ein Baukasten, aus dem die Experten für Material- und Werkstoffinnovationen oder -optimierungen neue Module entnehmen oder neu verknüpfen können. Zugleich wird er mit seinem Datenbestand zum »Gedächtnis« des Werkstoffs.

Neben den Angaben zur Mikrostruktur fließen in den Materials Data Space auch die Informationen von Werkstoffen und Bauteilen ein, die mit sensorischen Eigenschaften versehen sind. Sie können ihren aktuellen Zustand selbst erfassen, etwa zum Abnutzungszustand. Diese Daten geben die Werkstoffe

eigenständig an Herstellungs-, Bearbeitungs- und Montagemaschinen weiter, die dann darauf reagieren können. Zugleich berücksichtigt der Materials Data Space Daten von adaptiven Bauteilen, die sich aufgrund der eigenermittelten oder der vom Gesamtsystem signalisierten Belastungssituation anpassen. So entstehen lernende Fertigungsverfahren, in denen die Prozesse stets optimal auf die Eigenschaften der jeweils eingesetzten Materialien zugeschnitten sind. Nicht zuletzt können die Daten selbst zur Grundlage neuer Geschäftsmodelle werden.

Viele deutsche Unternehmen, darunter auch Mittelständler, haben deshalb bereits Interesse an Use-Cases zum Aufbau und zur Nutzung des Materials Data Space signalisiert. Gemeinsam mit Industriepartnern sollen zunächst drei Pilotprojekte im Bereich der Automobilindustrie umgesetzt werden. Konkret geht es dort um Metalle, Faserverbundwerkstoffe sowie Funktionsmaterialien und deren Recycling.

20.04.2016 - Autor: Michael Kraft

Wie altern Solarmodule in der Wüste? Fraunhofer CSP und IRESEN in Marokko intensivieren Zusammenarbeit



Der 2015 in Betrieb genommene »Green Energy Park« in Ben Guerir ist die größte Photovoltaik-Testplattform Afrikas. © Fraunhofer-Center für Silizium-Photovoltaik CSP

Mit einem neuen Projekt zur Bewertung von Solarmodulen unter den klimatischen Bedingungen Marokkos stärken das Fraunhofer-Center für Silizium-Photovoltaik CSP und das marokkanische Institut de Recherche en Energie Solaire et Energies Nouvelles (IRESEN) ihre Zusammenarbeit. Eine entsprechende Projektvereinbarung unterzeichneten der Leiter des Fraunhofer CSP, Prof. Dr. Jörg Bagdahn, und Badr Ikken, Leiter des IRESEN, am Rande der Veranstaltung »Deutsch-marokkanische Energiepartnerschaft« im Beisein von Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel und dem marokkanischen Energieminister Abdelkader Amara in Rabat.

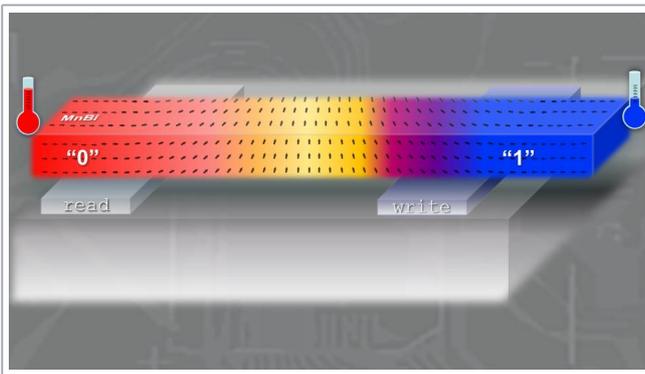
Die Projektvereinbarung hat das Ziel, Solarmodule hinsichtlich ihres Ertragsverhaltens unter den klimatischen Bedingungen Marokkos zu untersuchen und zu optimieren. »Wir freuen uns sehr, mit diesem neuen Projekt die in den vergangenen Jahren etablierte Zusammenarbeit fortzusetzen und den Ausbau der erneuerbaren Energie in Marokko weiter zu unterstützen«, erklärt Professor Jörg Bagdahn, Leiter des Fraunhofer CSP. Auch Badr Ikken, Leiter des IRESEN ist von der Tragweite der Kooperation überzeugt: »Nach der erfolgreichen Errichtung des Testparks zusammen mit dem Fraunhofer CSP setzen wir nun die erfolgreiche wissenschaftliche Zusammenarbeit fort.«

Innerhalb der zweijährigen Laufzeit werden die Projektpartner an der Optimierung von Solarmodulen und -Systemen für den Einsatz unter extremen Bedingungen arbeiten. Im Mittelpunkt stehen dabei die Materialalterung und das Verschmutzungsverhalten von Solarmodulen. Verbesserungen können durch eine detaillierte Datenanalyse des Leistungsverhaltens unterschiedlicher Modultechnologien unter den ortsspezifischen klimatischen Bedingungen sichtbar gemacht werden. Darüber hinaus wird es einen beständigen wissenschaftlichen Austausch durch Workshops, Seminare und Ausbildung geben.

Das Fraunhofer CSP und IRESEN kooperieren bereits seit 2012. In enger Zusammenarbeit entwickelten sie Test-Plattformen für Photovoltaik-Module und -Systeme, die schließlich 2015 im »Green Energy Park« (GEP) im marokkanischen Ben Guerir in Betrieb genommen wurden. Der von IRESEN und der Firma OCP S.A. errichtete GEP ist in seiner Ausführung die größte Untersuchungsplattform für Photovoltaik und Solarthermie in Afrika. In dem Testpark lassen sich in Echtzeit die Leistungscharakteristik von Solarmodulen und -Systemen sowie ortsabhängige Einflüsse wie Sonneneinstrahlung, Atmosphäre, Wind, Verschmutzung, Niederschlag und Temperatur ermitteln. Marokkanische und internationale Unternehmen und Forschungseinrichtungen nutzen die Teststände bereits für die Bewertung ihrer Module.

19.04.2016 - Autor: Prof. Dr. Jamal Berakdar

Wärmegesteuerte Elektronik: Magnetisch kodierte Daten schneller steuern



Durch Temperaturunterschiede können die magnetischen Eigenschaften des Materials verändert werden.
Foto: Jamal Berakdar

Der Einsatz von Wärme für die Datenverarbeitung in elektronischen Medien birgt ein großes Potenzial für die Entwicklung energieschonender Elektronik. Physiker der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) und des Max-Planck-Instituts für Mikrostrukturphysik (MPI) in Halle haben nun herausgefunden, dass sich magnetisch kodierte Daten in bestimmten Materialklasse durch Temperaturänderung schnell steuern lassen. Die Ergebnisse lassen sich ausnutzen, um magnetische Speicher mit Hilfe von thermischer Energie und nicht etwa von Elektrizität zu betreiben.

Eine schnelle thermische Elektronik lässt sich laut den Berechnungen der Forschergruppe durch den Einsatz von speziellen Magneten umsetzen. Diese verändern bei einem Temperaturgefälle, also unterschiedlichen Temperaturen am Anfang und am Ende des Materials, ihre magnetischen Eigenschaften.

Ihre Überlegungen haben die Physiker mit einer Simulation am Beispiel sogenannter Racetrack-Speicher getestet. Diese Speicher bestehen aus ferromagnetischen Drähten, auf denen die einzelnen Speicherbits in magnetischen Domänen dargestellt sind. Anders als bei klassischen Festplatten gibt es aber keinen mobilen Lese- oder Schreibkopf, der über die Speicheroberfläche wandert und die Daten ausliest. Auch die Drähte sind fest fixiert. Stattdessen bewegen sich die magnetischen Domänen, also die Bits im Draht angetrieben durch das Temperaturgefälle. Die Schreib-Lese-Geschwindigkeit dieser thermischen Racetrack-Speicher ist somit durch die Domänengeschwindigkeit bestimmt. Der jetzige Befund zeige, dass eine schnelle thermische Elektronik möglich ist, wenn geeignete Materialien und Verbundstoffe zum Einsatz kommen.

Zur Publikation:

Sukhov, A. et al. Swift thermal steering of domain walls in ferromagnetic MnBi stripes. Sci. Rep. 6, 24411; doi: 10.1038/srep24411 (2016).

15.04.2016 - Autor: Prof. Dr. Markus Ullsperger

Hirnströme bei Fehlern verraten das Geschlecht: Männer sind schneller - Frauen flexibler

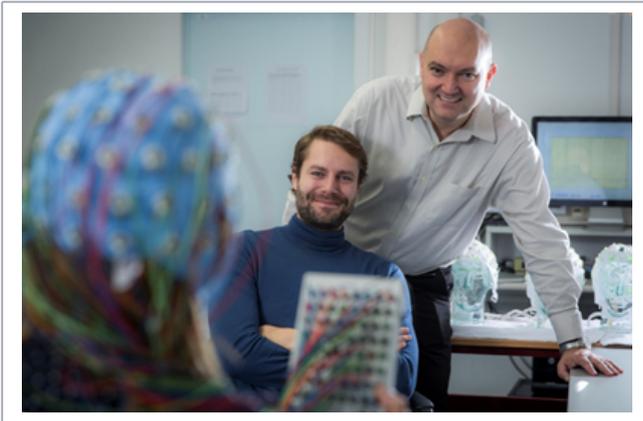


Foto: CBBS

Studie Magdeburger Neurowissenschaftler zeigt geschlechtsspezifische Reaktionen auf Fehler. Männer sind schneller und Frauen flexibler: Die Gehirne von Männern und Frauen reagieren unterschiedlich auf eigene Handlungsfehler. Diese Unterschiede sind so signifikant, dass sich allein aus den gemessenen Hirnströmen das Geschlecht vorhersagen lässt. Die Unterschiede in der Verarbeitung von Fehlhandlungen bei Frauen und Männern zeigen außerdem die Notwendigkeit geschlechterspezifischer Diagnose und Therapie psychischer Störungen.

Das sind die Ergebnisse einer internationalen Studie, die Neurowissenschaftlerinnen und -wissenschaftler der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg zusammen mit Kolleginnen und Kollegen des Max-Planck-Instituts für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig und der Universität Nottingham durchgeführt und soeben veröffentlicht haben.

Bei 895 gesunden jungen Männern und Frauen wurde mittels Hirnströmen gemessen, wie sie auf gerade begangene, eigene Handlungsfehler reagieren. Die Probanden bekamen eine Aufgabe, die sie trotz ablenkender Reize wiederholt korrekt ausführen mussten. Die dabei entstehenden Fehler sind mit Flüchtigkeitsfehlern beim Bedienen technischer Geräte durch falsche Tastendrücke zu vergleichen. Sobald wir einen Fehler machen, reagiert unser Gehirn im Bruchteil einer Sekunde und ermöglicht es uns, unser Verhalten effektiv anzupassen, so Prof. Dr. Markus Ullsperger, Inhaber des Lehrstuhls für Neuropsychologie der Universität Magdeburg und Seniorautor der Studie. Eine mögliche Reaktion besteht darin, nachfolgende Handlungen abzubremsen, um weitere Fehler zu vermeiden. Eine andere führt dazu, dass wir die Aufmerksamkeit auf die wesentlichen Reize richten und ablenkende Reize ignorieren. Bei den Probanden zeigte sich, dass Männer die gestellten Aufgaben etwas schneller bearbeiten konnten als Frauen. Gleichzeitig reagierten ihre Gehirne stärker auf Handlungsfehler als die der Frauen: Eine auf der Kopfoberfläche messbare Spannungsänderung, die so genannte Fehlernegativierung, ist bei Männern größer. Die Frauen hingegen passten ihr Verhalten nach begangenen Fehlern flexibler an und verlangsamten ihre Reaktionen deutlich stärker als Männer. Allein die Muster der fehlerbezogenen Hirnströme reichen aus, um ohne die jeweilige Person zu sehen ihr Geschlecht vorherzusagen. Da die Häufigkeit vieler psychischer Erkrankungen, die zu Fehlhandlungen führen, unterschiedlich auf die Geschlechter verteilt ist, versteht man vielleicht die Geschlechtsunterschiede bei den Patienten auch besser, wenn man die Abweichungen bei Gesunden erklären kann, so Dr. Adrian Fischer vom Lehrstuhl Neuropsychologie der Universität Magdeburg und Erstautor der Studie. Die Fähigkeit, auf Fehler zu reagieren zeigt sich verändert unter anderem bei der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung oder der Schizophrenie. Daher erscheint es sinnvoll, verstärkt geschlechterspezifische Studien zu Ursachen, Diagnostik und Therapie dieser Störungen vorzunehmen.

Die Studie: Fischer AG, Danielmeier C, Villringer A, Klein TA, Ullsperger M (2016) Gender influences on brain responses to errors and post-error adjustments. Scientific Reports (in press).

Kontakt für die Medien: Prof. Dr. med. Markus Ullsperger, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Naturwissenschaften, Tel.: 0391 67-18628, E-Mail: markus.ullsperger@ovgu.de

14.04.2016 - Autor: Cornelia Fuhrmann

Wissenschaftler des Forschungslabors der Universitätsklinik für Kardiologie Halle erhält 10.000 Euro aus Nachwuchsfonds



v.l.n.r.: Preisträger Dr. Gustavo Ramos, Prof. Dr. Ulrich Laufs, Preisträger Dr. (russ.) Dr. Andrey Kazakov (Foto: DGK/Thomas Hauss)

Für seine Forschung zur T-Zellen-Regulation im Zusammenhang mit Herzinfarkten hat der Biologe Dr. Gustavo Ramos (34) vom Universitätsklinikum Halle (Saale) 10.000 Euro aus dem Nachwuchsfonds Innovative Kardiologie der Dr.-Marija-Orlovic-Stiftung im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft erhalten. Der gebürtige Brasilianer Dr. Ramos arbeitet als Naturwissenschaftler im Forschungslabor der Klinik für Innere Medizin III (Kardiologie und Angiologie, Direktor: Prof. Dr. Stefan Frantz). "T-Zellen hatten bisher im Bereich Kardiologie kaum Stellenwert, sondern spielten vor allem in der Immunologie eine Rolle", sagt Dr. Ramos.

Bestimmte T-Zellen unterdrücken eine Aktivierung des Immunsystems und verhindern damit bei gesunden Menschen die Entstehung von Autoimmunerkrankungen. Doch man wisse inzwischen, dass die T-Zellen-Regulation auch bei Herzinfarkten beziehungsweise vor allem danach im Heilungsprozess eine Rolle spiele. "Wie genau es funktioniert, das heißt, wie die Aktivierung ausgelöst wird, wissen wir aber noch nicht. Das wollen wir herausfinden", sagt Dr. Ramos. Dafür werde auch die Fördersumme verwendet werden.

Nach einem Herzinfarkt laufen Wundheilungsprozesse ab, wobei geschädigtes Gewebe sich nicht regeneriert, sondern vernarbt. Daran seien Immunzellen beteiligt, die in das Gewebe einwandern. Ebenso sei aber auch der Noradrenalin-Spiegel erhöht, erklärt Ramos. Noradrenalin ist ein Transmitter, der vor allem Effekte des Sympathischen Nervensystems wie Blutdruckanstieg oder Herzfrequenzbeschleunigung vermittelt. Aber auch das Verhalten der T-Zellen könnte davon betroffen sein - doch wie genau, das soll ebenfalls erforscht werden.

Dr. Ramos ist zunächst mit einem Stipendium in die Arbeitsgruppe von Prof. Frantz ans Klinikum beziehungsweise das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz nach Würzburg gegangen, wo der Arbeitsgruppenleiter PD Dr. Ulrich Hofmann das Forschungsfeld T-Zell-Immunität bei Herzerkrankungen ursprünglich eröffnet hatte. 2015 wechselte Dr. Ramos zusammen mit Prof. Frantz und PD Dr. Hofmann an das Universitätsklinikum Halle (Saale), wo er nun im Forschungslabor der Klinik für Innere Medizin III arbeitet.

Die Vergabe der Förderung erfolgte Anfang April im Rahmen der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK) in Mannheim. Die Stiftung selbst wurde im Jahre 2009 von Dr. Marija Orlovic gegründet und dient der Förderung von Forschung und Wissenschaft im medizinischen Bereich. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Projekten, die sich mit dem Herzen befassen. Pro Jahr wird üblicherweise ein

projekt gefördert, in diesem Jahr sind es zwei, die jeweils 10.000 Euro erhalten.

12.04.2016 - Autor: Prof. Dr. habil. Manfred Infanger

Menschliche Endothelzellen im Weltraum



Endothelzellen sind ganz spezielle Zellen, die die innerste Schicht unserer Blutgefäße auskleiden. Die medizinische Weltraumforschung kann neuere Erkenntnisse über die kardiovaskulären Probleme von Astronauten nach Langzeit-Aufenthalt im Weltraum liefern. Unter anderem kann es bei den Menschen im Orbit zu niedrigem Blutdruck und auch zu Herzrhythmusstörungen kommen.

Die Endothelzelle produziert zahlreiche ihre Umgebung beeinflussende Signalstoffe und auch den Blutdruck regulierende Substanzen, die in diesem Weltraumexperiment im Detail untersucht werden sollen. Der Mensch will in naher Zukunft als Tourist ins Weltall reisen und daher ist es notwendig, die möglichen Gefahren genau zu kennen, um sie gegebenenfalls verhindern oder zumindest lindern zu können.

Wir fanden durch Versuche im Labor auf der Erde mit Hilfe von Maschinen, die Schwerelosigkeit simulieren können heraus, dass Endothelzellen anders wachsen, wenn die Schwerkraft fehlt. Sie wachsen dreidimensional als sogenannte Gefäßvorläufer-Konstrukte (Intimaschläuche) und Sphäroide (runde Aggregate aus mehreren Zellen bestehend). Wir haben 14 Tage Untersuchungszeit im Weltraum, um zu sehen, ob diese Ergebnisse mit unseren im Labor auf der Erde erzielten Resultaten übereinstimmen, erzählt Frau Professorin Daniela Grimm, Leiterin des Forschungsprojekts und Gastprofessorin für Gravitationsbiologie und Translationale Regenerative Medizin an der OVGU.

Neue Erkenntnisse zur Herstellung von künstlichen Blutgefäßen (Tissue Engineering)

Das Wissenschaftsteam um Frau Prof. Grimm untersucht in der Mikrogravitation die Struktur der Zellen. Normalerweise wachsen Endothelzellen in der Kulturflasche zweidimensional mit Ausnahme, wenn 3D Zellkulturmodelle zum Einsatz kommen. Mithilfe der *Random Positioning Machine* (Abb. 1) können wir 3D Wachstum induzieren. Es bilden sich Sphäroide und Schläuche (Abb. 2 11 Tage simulierte Mikrogravitation). Die Ursachen für dieses Verhalten sind nicht bekannt. Wir sind sehr daran interessiert, die genauen Mechanismen für die Sphäroid-Bildung zu finden und hoffen, dieses Wissen dann im Bereich der Gewebezüchtforschung (Tissue Engineering) einsetzen zu können, berichtet Frau Prof. Grimm. Sehr kleine künstliche Blutgefäße werden im Bereich der Wiederherstellungschirurgie, Handchirurgie bei Transplantationen benötigt.

Die Zellen werden in speziell für das Experiment von der Firma RUAG, Schweiz, entwickelten Containern kultiviert (Abb. 3) und kommen von ihrer Weltraumreise nach ca. 4 Wochen, d.h. Mitte Mai zurück. Das Dragon-Raumschiff wird dann im Pazifik bei Kalifornien landen. Die Proben werden anschließend nach Magdeburg in die Laboratorien der Arbeitsgruppe von Frau Prof. Grimm geschickt. Sie werden dann

histologisch sowie mit molekularbiologischen Methoden weiter untersucht.

Dieses Forschungsprojekt wird in Zusammenarbeit mit Forschern der Universität Aarhus, Dänemark, dem Max-Planck-Institut Martinsried, der Hochschule Luzern, Schweiz, der Texas Southern University, Houston, TX, USA, dem Belgian Nuclear Research Centre, SCK - CEN, Mol, Belgien und der Universität Udine, Italien durchgeführt.

Das international Forschungsprojekt wird vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), der Europäischen Raumfahrtagentur (ESA) und der NASA gefördert.

05.04.2016 - Autor: Andreas Schneider

Projektpartner präsentieren Flugroboter zur Außeninspektion von Windenergieanlagen



Beispielabbildung: Der „InspektoKopter“-Prototyp bei der Rotorblattbefliegung einer Windenergieanlage (Foto: Netzwerk „InDiWa“, FuE-Projekt „InspektoKopter“).

Gemeinsam mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft stellt Prof. Dr. Frieder Stolzenburg vom Fachbereich Automatisierung und Informatik der Hochschule Harz auf der Hannover Messe 2016 einen Flugroboter zur Außeninspektion von Windenergieanlagen vor. Der "InspektoKopter"-Prototyp wird vom 25. bis 29. April am Gemeinschaftsstand "Forschung für die Zukunft" (Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen) in Halle 2/A38 erstmals der Öffentlichkeit präsentiert. Teilprojektleiter Stolzenburg freut sich über das schon vorab bekundete Interesse. "Es gab interessante internationale Anfragen, u.a. aus Japan, wo man verstärkt auf erneuerbare Energien setzt und entsprechende Technologien entwickeln will", berichtet der Hochschullehrer für Wissensbasierte Systeme.

Der im Rahmen des Forschungsprojekts "InspektoKopter" eingesetzte Flugroboter, ein sogenannter Multikopter, übernimmt die optische Außeninspektion von Windenergieanlagen und ersetzt somit teilweise die manuelle Prüfung, die sowohl kosten- als auch zeitintensiv und gefährlich ist. Die dazugehörige Inspektionssoftware bietet eine anschauliche und exakte 3D-Darstellung der Anlage zur Bewertung durch das Fachpersonal. "Wir sprechen hier von einem kontaktlosen automatisierten Inspektionsverfahren mit Einsatz eines unbemannten Fluggerätes. Der Multikopter verfügt über eine modulare optische Mess- und Prüfsensorik. Innovativ ist auch unser Antikollisionssystem auf Basis einer visuellen Erkennung der Rotorblatt-Kanten. Dieses sogenannte "Visual Docking" verhindert Zusammenstöße und dient damit gleichermaßen dem Schutz der Anlagen und unserer modernen Inspektionstechnik", erklärt der Experte der Hochschule Harz.

Das Projekt "InspektoKopter" wurde in Zusammenarbeit mehrerer Partner realisiert: Neben dem Fachbereich Automatisierung und Informatik der Hochschule Harz gehören dazu die GEO-METRIK-Ingenieurgesellschaft mbH Magdeburg, die Bitmanagement Software GmbH, das Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF) in Magdeburg und das ZPVP (Zentrum für Produkt-, Verfahrens- und Prozessinnovation GmbH, Experimentelle Fabrik Magdeburg). Hervorgegangen

ist das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben aus dem Netzwerk "InDiWa" (Inspektion, Diagnostik und Wartung von Windrädern), es wird anteilig gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM).

05.04.2016 - Forschungsportal-News

Uni Halle startet Plattform für Ideenentwickler



Die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) startet zum Sommersemester 2016 mit Scidea eine neue Plattform für Ideenentwickler. Diese richtet sich an Studierende und Wissenschaftler aus den Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Halle.

Mit Scidea sollen die vielfältigen fachlichen Kompetenzen der Teilnehmer miteinander vernetzt und Teams dabei begleitet werden, projektbasierte Problemlösungen für aktuelle relevante Fragestellungen zu entwickeln. Solche Problemlösungen können beispielsweise in der Verbindung von pädagogischen Bildungsansätzen und multimedialer Anwendung, von bürgerlichem Engagement und Mobilität oder auch von Elektronik und Mode liegen.

"Mit der neuen Plattform für Ideenentwickler möchte die MLU ihre Studierenden sowie ihre Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ermutigen, Studieninhalte und Forschungsergebnisse in Bezug auf ihre gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Anwendungspotenziale zu überprüfen und im Team zu anwendungsorientierten Innovationsprojekten weiterzuentwickeln. Scidea ist ein weiterer Baustein unserer Innovations- und Gründungsstrategie", sagt Prof. Dr. Michael Bron, Prorektor für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs.

Unter der Bezeichnung Scidea werden von April bis Juli vier Veranstaltungs-Formate rund um die Themen Teamfindung, Ideengenerierung, Ideenvisualisierung und Präsentation der Innovationsprojekte angeboten. Die vier Formate können je nach Entwicklungsstand und Kompetenzen von den Teilnehmern genutzt werden.

Scidea wird veranstaltet vom Univations Gründerservice der Uni Halle. Die Umsetzung von Scidea wird im Rahmen der Existenzgründungsoffensive ego des Landes Sachsen-Anhalt gefördert und kofinanziert mit Mitteln aus dem Europäischen Sozialfonds für Deutschland (ESF).

Für die kostenfreie Teilnahme an Scidea ist eine Anmeldung per Online-Formular erforderlich. Nähere Informationen zu den Teilnahmebedingungen, Ablauf und Terminen unter: www.scidea.de

Neues im Forschungsportal

01.03.2016 - Forschungsportal-News

Neue Detailseiten zu Publikationen

Publikationen haben eigene Publikationsseite im Forschungsportal, wenn mehrere Autoren der Publikation im Forschungsportal eingetragen sind. Auf der Detailseite sind dann die Kurzprofile der Autoren sowie eine Liste weiterer Publikationen der Autorengruppe sichtbar.

Veranstaltungen

Gesundes Unternehmerwachstum in der Pflege- und Gesundheitswirtschaft. Betriebswirtschaftliche und technische Lösungen aus Hochschulen

Beginn	19.05.16 um 09:30 Uhr
Ende	19.05.16
Veranstaltungsart	Tagung
Info und Ort	Gebäude: Hochschule Harz 38820 Halberstadt Domplatz 16 Fabian Degen fdegen@hs-harz.de
Beschreibung	Die dauerhaft steigende Nachfrage nach Gesundheits- und Pflegedienstleistungen hat zu einem beschleunigten Wachstum vieler Dienstleistungsanbieter über die in dieser Branche traditionellen Unternehmensgrößen hinaus geführt. Mit zunehmender Größe sehen sich viele Dienstleister mit einer Vielzahl neuer organisatorischer und betriebswirtschaftlicher Herausforderungen konfrontiert. Antworten auf einige dieser Herausforderungen können im Rahmen gemeinsamer Projekte von den KAT Hochschulen und Unternehmen gefunden werden.
Flyer	http://admin.forschung-sachsen-anhalt.de/flyer/3189_245.pdf

Überbevölkerung und Wachstums-Kritik: Paul Ehrlich spricht an der Uni Halle

Beginn	04.05.16 um 10:00 Uhr
Ende	04.05.16
Veranstaltungsart	Kolloquium
Info und Ort	Halle
Beschreibung	Gibt es zu viele Menschen auf der Welt, die zu viele Ressourcen verbrauchen? Darüber spricht der renommierte und auch umstrittene US-Biologe Prof. Dr. Paul R. Ehrlich am Mittwoch, 4. Mai, in der Aula der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU). Der Forscher sorgte bereits 1968 mit seinem Buch "Die Bevölkerungsbombe" für viel Aufsehen und rückte so das Thema Überbevölkerung ins Bewusstsein der breiten Öffentlichkeit. Der Vortrag findet in englischer Sprache statt und markiert den Auftakt einer neuen Vorlesungsreihe des Deutschen Zentrums für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig.

Tag der Bauchspeicheldrüse

Beginn	12.05.16 um 10:00 Uhr
Ende	12.05.16

Veranstaltungsart	Kolloquium
Info und Ort	Gebäude: Haus 10, Raum: Hörsaal Magdeburg Leipziger Straße 44 Lutz Otto adp-magdeburg@live.de
Beschreibung	Am Donnerstag, 12. Mai 2016, findet der diesjährige „Tag der Bauchspeicheldrüse“ in Magdeburg von 10.00 bis 14.00 Uhr im Universitätsklinikum im Hörsaal der Kinderklinik (Haus 10), Leipziger Straße 44 statt. Organisiert wird die Veranstaltung vom Arbeitskreis der Pankreatektomierten e.V. und Ärzten des Uniklinikums in Kooperation mit dem Klinikum Magdeburg. Patienten, Angehörige und die interessierte Öffentlichkeit sind herzlich willkommen. Der Eintritt ist frei. Chirurgen, Internisten, Radiologen und Ernährungsberater werden in ihren Vorträgen über die Diagnostik, Behandlungsmöglichkeiten sowie die Nachsorge bei Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse informieren. Anschließend haben die Besucher die Möglichkeit, persönliche Fragen zu stellen.

Mitteldeutsches Forum - 3D-Druck in der Anwendung

Beginn	18.05.16 um 08:30 Uhr
Ende	18.05.16
Veranstaltungsart	Kolloquium
Info und Ort	Merseburg
Beschreibung	3D-Druck in der Anwendung heißt das Thema eines Forums, das die Hochschule Merseburg am 18. Mai 2016 gemeinsam mit den Rapid-Prototyping-Netzwerken enficos und protonetz, dem VDI Hallescher Bezirksverein, der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland, weiteren Hochschulen und namhaften Herstellern, ausrichtet.

Campus Day 2016

Beginn	21.05.16 um 14:00 Uhr
Ende	21.05.16
Veranstaltungsart	Kolloquium
Info und Ort	39106 Magdeburg Universitätsplatz 2 M.A. Sina Frankmölle

Lange Nacht der Wissenschaft

Beginn	21.05.16 um 18:00 Uhr
---------------	-----------------------

Ende	21.05.16
Veranstaltungsart	Kolloquium
Info und Ort	39106 Magdeburg Universitätsplatz 2
Beschreibung	Jörg-Henrik Gerlach Hochspannungs-Experimente auf dem Mensavorplatz, schwarmintelligente Roboter, eine faszinierende Show des „Gedankenchemikers“ Dr. Florian Ilgen oder die Neuinszenierung des traditionellen Halbkugelversuches sind nur einige der insgesamt über 150 Programmpunkte, die die Besucherinnen und Besucher der 11. Langen Nacht der Wissenschaft auf den beiden Campus der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg am 21. Mai 2016 erwarten. Erstmals wird eine moderne wissenschaftliche Darstellung der beim Halbkugelversuch wirkenden Kräfte den traditionell historisch präsentierten Vakuumversuch ergänzen. Das beliebte Experiment zur Wissenschaftsnacht wird live auf eine Videoleinwand übertragen. Ein Mitschnitt steht anschließend auf dem youtube-channel der Universität Magdeburg Nutzern auf der ganzen Welt zur Verfügung.

127. Medizinischer Sonntag "Neue Methoden zur Behandlung des Bluthochdrucks"

Beginn	22.05.16 um 10:30 Uhr
Ende	22.05.16
Veranstaltungsart	Kolloquium
Info und Ort	39106 Magdeburg Universitätsplatz 2
Beschreibung	Dipl.-Jur. Kornelia Preuß-Suske Veranstaltungsort: Gebäude 26, Uni-Hörsaal 1, Pfälzer Str., 39106 Magdeburg Referenten: Prof. Dr. Peter Mertens, Dr. Melanie Kandulski, Universitätsklinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie

Ärzte ohne Grenzen

Beginn	07.06.16 um 19:00 Uhr
Ende	07.06.16
Veranstaltungsart	Kolloquium
Info und Ort	39106 Magdeburg Universitätsplatz 2
Beschreibung	Veranstaltungsort: Universitätskinderklinik (Haus 10), Hörsaal

27. IndustrieTag Informations Technologie

Beginn	24.05.16 um 14:00 Uhr
Ende	24.05.16
Veranstaltungsart	Workshop
Info und Ort	Gebäude: Institut für Informatik, Raum: 509 (Dachgeschoss) 06120 Halle (Saale) Von-Seckendorff-Platz 1 Dr. Holger Blaar holger.blaar@informatik.uni-halle.de
Beschreibung	<p>Zum Austausch über neueste Ergebnisse der Grundlagen- und Anwendungsforschung zu Informatik und Informationstechnologie (IT) treffen sich Studierende, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der halleschen Universität mit verantwortlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus regionalen Unternehmen und Forschungsinstituten.</p> <p>Über Fachvorträge und Diskussionen sind Anbahnung und Vertiefung von Kontakten zwischen der regionalen IT-Industrie und informatikrelevanten Forschergruppen der Universität beabsichtigt. Durch den (IT) können die Studierenden den Weg in Firmen der Regionen Halle-Leipzig und südliches Sachsen-Anhalt finden, um dort Praktika zu absolvieren, Bachelor- und Masterarbeiten anzufertigen und vor allem nach dem Studium eine interessante Tätigkeit aufzunehmen.</p>
Flyer	http://admin.forschung-sachsen-anhalt.de/flyer/3227_244.pdf

Festsymposium "20 Jahre Psychosomatische Medizin Magdeburg"

Beginn	01.06.16 um 15:00 Uhr
Ende	01.06.16
Veranstaltungsart	Symposium
Info und Ort	39106 Magdeburg Universitätsplatz 2 Prof. Dr. med. Jörg Frommer
Beschreibung	Veranstaltungsort: Haus 28, Theoretischer Hörsaal