



Visualisierte Schlüsseltechnologie: Aktive Systeme der Wölfel Beratende Ingenieure GmbH zur aktiven Schwingungsminderung (unten) sind auch in diesem Jahr in der Lokhalle zu sehen.



Acticut International AB (Schweden)
 Ceramtec AG Innovative Ceramic Engineering (Lauf)
 Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik (Braunschweig)
 Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., Technologiemarketing (Köln)
 dikon elektronik Vertriebs GmbH (Göttingen)
 ERAS GmbH (Göttingen)
 European Center of Adaptive Systems (ECAS) e. V. (Göttingen)
 FhG-Allianz Adaptronik (Darmstadt)
 Mitglieder der Fraunhofer-Allianz Adaptronik sind die Fraunhofer-Institute:
 Fraunhofer-Institut für Kurzzeiddynamik Ernst-Mach-Institut EMI (Freiburg)
 Fraunhofer-Institut für Autonome Intelligente Systeme IAIS (Sankt Augustin)
 Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM (Bremen)
 Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS (Erlangen)
 Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS (Dresden)
 Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC (Würzburg)
 Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST (Brunswick)
 Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM (Kaiserslautern)
 Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM (Freiburg)

Aussteller-Verzeichnis

Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU (Chemnitz)
 Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP (Saarbrücken)
 Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF (Darmstadt)
 Fludicon GmbH (Darmstadt)
 GWG mbH – Gesellschaft für Wirtschaftsförderung und Stadtentwicklung (Göttingen)
 HAWK Göttingen
 Kappa opto-electronics GmbH (Gleichen)
 LMS Deutschland GmbH (Leonberg)
 Mahr GmbH (Göttingen)
 Measurement Valley e. V. (Göttingen)
 Micromega Dynamics SA (Belgien)
 Otto Bock HealthCare GmbH (Duderstadt)
 PI Ceramic GmbH (Lederhose)
 Private Fachhochschule Göttingen
 Sartorius AG (Göttingen)
 Sperlich Consulting GmbH (Göttingen)
 STOP-CHOC Schwingungstechnik GmbH & Co. KG (Renningen)
 TU Braunschweig (IWF)
 TU Clausthal-Zellerfeld (PUK)
 Universität Hannover (IFW)
 Universität Karlsruhe (wbk)
 Wölfel Beratende Ingenieure (Würzburg)
 WRG Wirtschaftsförderung Region Göttingen

In Aufbruchlaune

Schlüsseltechnologie zu Gast in Südniedersachsen

VON WERNER BUSS

Aller guten Dinge sind erst einmal drei: Erneut blickt die Fachwelt in Sachen Adaptronik, einer zukunftsorientierten Schlüsseltechnologie im industriellen Hightech-Sektor, in dieser Woche nach Göttingen. Der Adaptronic Congress (AC) ist am 23. und 24. Mai wieder Treffpunkt internationaler Fachexperten und industrieller Anwender.

Bereits zum elften Mal insgesamt werden neueste Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung sowie innovative Produktanwendungen mit adaptiven Systemlösungen präsentiert und diskutiert. Zum dritten Mal in Folge ist Göttingen nun schon der Tagungsort.

Veranstalter sind die Technologiemanagement- und Netzwerkspezialisten Sperlich Consulting, ansässig im Beratungszentrum am Kieselsee in Rosdorf, sowie die ERAS GmbH als Adaptronik-Anwender mit Standort in Göttingen. Maßgeblich an der Vorbereitung mitgewirkt haben Professor Breitbach, Vorstandsvorsitzender und Pionier der Adaptronik, sowie die Wirtschaftsförderung WRG und GWG von Landkreis und Stadt.

Bemerkenswert ist die Entwicklung des Kongresses. „Wir bewegen uns in neuen Dimensionen“, bringt beispielsweise Managing Director Werner

Mainka von Sperlich Consult seine Freude darüber zum Ausdruck. Aus 18 Ausstellern sind im Jahresvergleich über vierzig renommierte Präsentatoren auf der begleitenden Fachschau geworden. 26 internationale Fachrefe-



Fachgespräche überall: Bei der LMS Deutschland (oben) zum Thema Messung, zwischen Joachim Bokemeyer und Ministerialvertreter Burkhard GERMeyer (links) mit Blick auf die Abgasanlage eines Z4.

FOTOS: AC

vertreten. Als Gesamtorganisation ist das Measurement Valley erstmals dabei, die Dachorganisation der bekannten Göttinger Spezialisten für Mess- und Prüftechnologie.

Einen großen Stellenwert nimmt darüber hinaus naturgemäß Mitveranstalter ERAS ein.

Erstmalig stellt die Firma Pan Acoustics aus Braunschweig als Anbieter von Elektronik- und Akustik-Sonderlösungen ihr System „Pan Surround – Musik aus dem Dachhimmel“ vor. Anhand eigens entwickelter Spezial-Elektronik verwandeln angesteuerte Spezial-Aktuatoren den Dachhimmel eines Automobils in einen großen Resonanz-

körper. So wird ein einzigartiger Surround-Klang auf allen Sitzplätzen geschaffen, der zudem noch individuell ansteuerbar ist.

Nach der Teilnehmer, aber auch für externe Interessenten bieten das ECAS und die Private Fachhochschule Göttingen PFH, beide ansässig am Maschmühlweg, sowie die Sperlich Consulting zusätzlich einstündige Workshops über Perspektiven des gerade gestarteten Masterstudienganges Adaptronik sowie erfolgsorientiertes Networking an. Erwartet werden weit über 200 Experten, Entscheider und Wissenschaftler aus der ganzen Welt.

Weitere Informationen gibt es auch unter www.adaptronic-congress.com.

Additional Workshops



Mittwoch, 23. Mai – Networking

- 11.25 Begrüßung Manfred Sperlich Sperlich Consulting
- 11.30 Voraussetzungen für erfolgsorientiertes Networking
Dr. Guido Weißmann, Sperlich Consulting
- 11.45 Kompetenznetze als strategisches Element der BMBF-Hightech-Strategie
Dr. Gerd Meier zu Kröcker, VDI/VE Innovation+Technik
- 12.00 Das European Center of Adaptive Systems ECAS e.V.
Andreas Brosinger, Geschäftsstelle ECAS e.V.

Donnerstag, 24. Mai – Aus- und Weiterbildung

- 10.45 Begrüßung und Präsentation der PFH Göttingen
Prof. Bernt R.A. Sierke, Private Fachhochschule Göttingen
- 10.50 Perspektiven der Weiterbildung im Adaptronik-Markt
Prof. Bernt R.A. Sierke, Private Fachhochschule Göttingen
- 11.05 Vorstellung des Master of Science (Adaptronik)
Dr. Antje-Britta Möhrstedt, Göttingen
- 11.20 Diskussion Anforderungsprofil von Unternehmen an Absolventen „Master of Science“ (Adaptronik)
Dr. Antje-Britta Möhrstedt, Göttingen

Cooperation • Information • Education • Promotion • Inspiration • Coordination • Projects • Know-How ...

ECAS
European Center of Adaptive Systems

The European Partner Network and Community in the Field of Adaptronics

Moving Europe with
ADAPTRONICS
 Reduction of Noise & Vibrations
 Shape Control
 Structural Health Monitoring

Members of ECAS e. V.

A2 Acoustics • Adaptronic Congress Veranstaltungen GbR • AKM Engineering Ltd. • CTC - Composite Technology Center Stade • Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. • EADS Deutschland GmbH • ERAS GmbH • Fraunhofer Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit (LBF) • Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover • INVENT GmbH • Kayser Threde GmbH • Micromega Dynamics SA • Otto Bock HealthCare GmbH • Private Fachhochschule Göttingen • Sparkasse Göttingen • Technion - Israel Institute of Technology • Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig • Technische Universität Clausthal • University of Twente • Volkswagen AG • wbk - Institut für Produktionstechnik Universität Karlsruhe • Wölfel - Beratende Ingenieure ...

... welcome to join us!

www.ecas.eu

ERAS

Professionelle Lösungen
zur Schwingungsbekämpfung

Analyse, Beratung und Konzepte
für jede Branche und jede Anwendung

Kontakt 0551 37070-0 oder www.eras.de
Wir lösen Schwingungsprobleme - auch für Sie!

Direkt am Übergang zur Großserie

Göttinger Diplom-Physiker Roger Wimmel: Erwartungen an den aktuellen Kongress



Anbieter und Mitveranstalter: ERAS Göttingen.

„Wir stehen vor dem Schritt zur Serienfertigung und warten auf den entscheidenden Anstoß“: Gespannt ist ERAS-Geschäftsführer Roger Wimmel auf den 11. Adaptronik-Kongress. Die Durchdringung der Hochschulen mit dem Thema ist für ihn ebenso ein Indiz für den Weg nach vorn wie Signale aus der Industrie. „Wir sind in etwa in der Lage, für Maschinen in der Papierindustrie im Zeitraum von knapp drei Monaten wirksame schwingungsdämpfende Lösungen zu installieren“, sagt der Diplom-Physiker. Wenn es gelingen könnte, mit aktiven Komponenten eine kompakte und deutlich leisere Abgasanlage zu realisieren, dann wäre das vielleicht ein erstes Automobil-Großserien-Projekt. (b)

Ein Flaggschiff in Fahrt

Visionen für den Großraum Südniedersachsen

VON WERNER BUSS

Südniedersachsen ist seine Heimat, die Adaptronik sein Kind: Professor Dr. Ing. habil. Elmar Breitbach gehört zu den weltweiten Pionieren der Adaptronik und sieht



Pionier: Professor Elmar Breitbach. FOTO: CM

große Chancen für die Region in der neuen Schlüsseltechnologie. Zwischen zwei Vorlesungen an der PFH Göttingen erläutert er geradezu im Handumdrehen die Historie und Gegenwart, Fähigkeiten und Chancen der anpassungsfähigen Materialsysteme.

Nach einem USA-Aufenthalt mit NASA-Kontakten hat der engagierte Forscher das Fachgebiet in Südniedersachsen eingepflanzt, von seiner Basis Braunschweig aus – dort ist der Wissenschaft-

ler Direktor des Instituts für Faserverbundleichtbau und Adaptronik an der DLR-Niederlassung. Der Schwerpunkt liegt dabei deutlich im Göttinger Raum.

Es waren öffentliche Gelder, die das neue Fachgebiet beförderten, darauf weist Breitbach hin. Mittel, aus denen schon viel gemacht worden ist und noch viel mehr gemacht werden soll. Der damalige Ministerpräsident Gerhard Schröder gewährte zunächst ein 7-Millionen-DM-Programm. Anfang der 90-er Jahre wurde so ein erster „Leuchtturm“ in Südniedersachsen implantiert, zu Zeiten, als die anvisierte Industrie noch skeptisch reagierte. Das hat sich inzwischen grundlegend geändert, so Breitbach.

Einen kräftigen An Schub erfuhr die „orchideenartige Technologie“ 1998 durch den seinerzeitigen Bundesforschungsminister Rüttgers. 25 Millionen DM brachten ein Konsortium von 24 Partnern aus Großindustrie und Hochschulen auf den Weg, auf dem „heute fünfzig bis sechzig Akteure kräftig voranschreiten“ und angesichts der erhofften Umsetzungsmöglichkeiten von vielen Seiten unterstützt werden.

Die Gründung des ECAS im Mai 2005 war der nächste Meilenstein, diesmal wieder auf Landesbasis. Elf Millionen Euro stellte das Wirtschaftsministerium zur Verfügung, mit vier Ziel-

Potenzial

Chancen im Markt

Der Oberbegriff Adaptronik steht für multifunktionale Materialien und Strukturen, die sich wechselnden Umgebungsbedingungen selbstständig anpassen. Der volle Umfang des Potenzials erschließt sich bei der Betrachtung von konkreten Anwendungsbereichen und deren Marktrelevanz: Luft-, Raumfahrt-, Straßen-, Schienen- und Wasserfahrzeuge mit erheblich reduzierten Vibrations- und Lärmpegeln, Maschinen mit stark verbesserter Präzision, Arbeitsgeschwindigkeit und Betriebszuverlässigkeit sowie medizinisches Gerät mit deutlich erhöhter Diagnosequalität.

setzungen. Projektmittel bringen eigenständige Firmen auf den Weg. Die Geschäftsstelle im Göttinger Maschmühlenweg 2 koordiniert die Aktivitäten und ist im Marketing tätig. Die Ausbildung hat mit dem PFH-Studiengang eine erste Konkretisierung erfahren, verbunden mit wissenschaftlicher Begleitung. Das Ansiedeln von Firmen ist der nächste Schritt.

„Wir sind auf exzellente Köpfe angewiesen“, betont Prof. Breitbach, der zugleich nicht damit hinter dem Berg hält, in Südniedersachsen eine vorzügliche Heimat zu sehen. Die Technologie passe vorzüglich in die Netzwerk-Struktur, und die reiche über Göttingen bis nach Braunschweig.

Das Ziel sei eine eigenständige Industrie, blickt der Wissenschaftler weiter nach vorn. Um in dieser Richtung voranzukommen, denkt der Initiator und Motivator auch an einen äußeren Ausdruck der inneren Arbeit: „Ein eigenes Gebäude als Ecas-Sitz mit Strahlkraft im Bereich Göttingen, das wäre ein wichtiges Signal.“

Eine profitablere Produktion durch Adaptronik ist eine Perspektive, der „Traum von einer lärmbefreiten Umwelt“ die andere. Vor der Weltkonkurrenz ist Prof. Breitbach dabei nicht bange: „Unser Netzwerk funktioniert schon jetzt einzigartig, da sollte doch auch ein industrielles Flaggschiff Fahrt aufnehmen können.“

Exzellente Karrierechancen mit starken Partnern

Erster Jahrgang am Start: Berufsbegleitender Masterstudiengang an der Privaten Fachhochschule Göttingen

Der berufsbegleitende Masterstudiengang „Adaptronik“ der Privaten Fachhochschule Göttingen (PFH) ist im April gestartet. Die Absolventen dieses Pionierjahrgangs, die den Studienabschluss „Master of Science“ erreichen, werden exzellente Karriereperspektiven haben. Die Schlüsseltechnologie hat großen Bedarf an qualifizierten Fachkräften.

Der 18-monatige berufsbegleitende Masterstudiengang erhielt im Dezember 2006 die Akkreditierung durch die ASIIN, die Akkreditierungsagentur für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge. Er bietet den Teilnehmern Karriereperspektiven in Planungs- und Entwicklungsabteilungen der Branchen Automobil-, Maschinen- und Anlagenbau, Luftfahrttechnik, Optische Industrie, Medizintechnik und in vor- und nachgelagerten Wirtschaftskreisläufen.

Drei Semester

Innerhalb von drei Semestern werden die Studierenden zum Masterabschluss geführt. Im ersten Semester werden in einem berufsbegleitenden Präsenzstudium die theoretischen Grundlagen der Adaptronik vermittelt, die im zweiten Semester vertieft und mit verschiedenen Laborpraktika ergänzt werden. Wichtige wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen werden ebenfalls in diesem Studienabschnitt vermittelt. Die Master-Thesis wird schließlich während



Zum dritten Mal im Blickpunkt: Lokhalle Göttingen. FOTOS: AC

des dritten Semesters verfasst. Adaptronik gilt weltweit als eine der Schlüsseltechnologien der Zukunft. Prognosen gehen von künftig 25 000 neuen Arbeitsplätzen aus. Die geschätzte Wertschöpfung durch die Technologie liegt weltweit bei rund 14 Milliarden Euro pro Jahr. Kooperationspartner für den Bereich Adaptronik sind das DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt und ECAS – European Center of Adaptive Systems e.V. Unter den Gründern von ECAS e.V., die Adaptronik als Schwerpunkt- und Schlüsseltechnologie aus Niedersachsen heraus in weltweiten Anwerdemarkten etablieren wollen, finden sich neben der PFH Göttingen renommierte Unternehmen wie zum Beispiel EADS, ERAS, Kayser-Threde, die OHB Technology AG, Otto Bock HealthCare GmbH, Volkswagen AG und die Sparkasse Göttingen. Eine möglichst enge Einbindung der industriellen ECAS-Partner garantiert den unmittelbaren Praxisbezug unter anderem durch Einblicke in Labortoren der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Netzwerkpartner oder hochkarätige Praktika.

stems e.V.. Unter den Gründern von ECAS e.V., die Adaptronik als Schwerpunkt- und Schlüsseltechnologie aus Niedersachsen heraus in weltweiten Anwerdemarkten etablieren wollen, finden sich neben der PFH Göttingen renommierte Unternehmen wie zum Beispiel EADS, ERAS, Kayser-Threde, die OHB Technology AG, Otto Bock HealthCare GmbH, Volkswagen AG und die Sparkasse Göttingen. Eine möglichst enge Einbindung der industriellen ECAS-Partner garantiert den unmittelbaren Praxisbezug unter anderem durch Einblicke in Labortoren der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Netzwerkpartner oder hochkarätige Praktika.

Auswahlverfahren

Zugangsvoraussetzung für das 18-monatige berufsbegleitende Studienangebot ist ein abgeschlossenes Hochschulstudium der Ingenieurs- oder Naturwissenschaften. Sämtliche Studienmodule werden nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) bewertet. Neben einem schriftlichen Eignungstest gehören persönliche Gespräche zum Auswahlverfahren. Weitere Informationen für Studieninteressierte gibt es bei der Privaten Fachhochschule Göttingen, Studienservice, Frau Daniela Goldmann, Tel. 0551 / 54700110 oder per E-Mail: studienservice@pfh-goettingen.de.

Werden Sie zum Motor technologischer Innovation

BERUFSBEGLEITENDER AUFBAUSTUDIENGANG

In Zusammenarbeit mit: "ECAS e.V. – European Center of Adaptive Systems" "DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt"

ASIIN
Akkreditiert

ADAPTRONIK

Master of Science

- ▶ **Berufsbegleitend** Kurze Präsenzphasen, 3 Semester innerhalb von 18 Monaten
- ▶ **Karriereorientiert** Jobchancen in Flugzeugbau, Automobilindustrie und im Maschinenbau
- ▶ **Flexibel** Modularer Studienaufbau, Integration betriebswirtschaftlicher Inhalte

www.pfh.de

PRIVATE FACHHOCHSCHULE GÖTTINGEN | Private University of Applied Sciences
Weender Landstraße 3-7 | 37073 Göttingen | Info-Line: 0551 - 54700-0

Der Studiengang wird durchgeführt in Zusammenarbeit mit ECAS e.V. und DLR Projektpartner ECAS e.V. (Stand 15.01.2007)

Sperlich Consulting

Die Spezialisten für Technologie-Marketing und Strategisches Management

Neue Technologien brauchen

- tragfähige Strategiekonzepte
- verkaufsförderndes Marketing
- professionelles Netzwerkmanagement

für Wirtschaft, Forschung und Verwaltung/Politik

INNOVATIONSPREIS 2007
Mittelstand
AUSZEICHNUNG
Forschung

Innovationspreisträger der Initiative Mittelstand 2007

www.sperlich-consulting.de

Steiner

Messe- und Ausstellungsbau

Steiner GmbH
Mendelssohn-Bartholdy-Str.23-25
D- 34134 Kassel
Tel.0561- 4090 60 Fax 4090 666
info@steiner-kassel.de

Adaptronic Congress 2007 in Göttingen