

WISSENSCHAFT



WIRTSCHAFT

POLITIK

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG - NATIONAL UND INTERNATIONAL

36. Jahrgang - Nr. 35, 28. August 2006

**FORSCHUNGSPOLITIK:** Fraunhofer-IPSI muss schließen +++ **SPRACHE:** mit dem Chinesen plaudern +++ **BIONIK:** verklebte Strukturen nachbauen +++ **SPIELE:** Plastikchips in Sammelkarten +++ **MOBILFUNK:** mobil die Spuren finden +++ **MEDIEN:** im Kino künftig digital gucken +++ Filme in der Kuppel sehen +++ **SICHERHEIT:** Eisenbahnräder im Visier +++ **WIRTSCHAFT:** Streit in Familienunternehmen schlichten +++ **MEDIZIN:** Computerchip trainiert den Schließmuskel +++ **PREISE:** Holen Sie sich **20.000 Euro** für Initiativen und innovative Projekte an und mit Schulen und deren Kooperationspartnern +++

## KOMMENTAR: Das Fremde und das Eigene

**Wer hätte das gedacht: Wissenschaftler der Universität Zürich konnten jetzt die dunkle Seite des menschlichen Altruismus nachweisen - Diskriminierung und Ausgrenzung. Mit Experimenten in Papua Neu Guinea konnten sie zeigen, dass Normverletzungen viel seltener bestraft werden, wenn das Opfer einem anderen Stamm oder einer anderen Gruppe angehört. Doch warum in die Ferne schweifen, wenn die Schweiz ist, ach, so nah?**

Urs Fischbacher, ein Wirtschaftswissenschaftler an der Universität Zürich und Mitverfasser einer aktuellen Studie zum Thema, kommt zum Schluss: "Begünstigung der eigenen Gruppe und Gleichgültigkeit gegenüber den Mitgliedern von anderen Gruppen ist vermutlich ein tief sitzender - evolutionär geprägter - Impuls, der bis in die heutige Zeit noch eine Rolle spielt. In der Zwischenzeit haben andere Forscherteams unsere Ergebnisse bereits für andere Gesellschaften - wie die Schweiz - replizieren können." Prof. Ernst Fehr, Direktor des Instituts für Empirische Wirtschaftsforschung und Leiter der Studie, erklärt: "Ausgrenzende und diskriminierende Impulse zeigen sich in modernen Gesellschaften auch in der Form von fremdenfeindlichen politischen Organisationen, welche häufig eine 'altruistische', verteidigende, Haltung gegenüber Inländern und Misstrauen bzw. gar offene Feindseligkeit gegenüber Ausländern an den Tag legen. Es bedarf zivilisatorischer Anstrengungen, solche Impulse zu überwinden." Eine grandiose Erkenntnis! In der Tat: Menschliche Gesellschaften basieren auf detaillierter Arbeitsteilung und Kooperation in großen Gruppen zwischen genetisch nicht verwandten Individuen. Menschliche Kooperation unterscheidet sich so spektakulär vom Kooperationsniveau anderer Arten, weil Menschen einzigartige Muster des Altruismus' aufweisen – etwa die sogenannte „altruistische Bestrafung von Normverletzungen“. Dies bedeutet, dass Individuen ungerechtes und nicht-kooperatives Verhalten ahnden, obwohl ihnen die Bestrafung Kosten verursacht und keinen materiellen Gewinn einbringt. Diese Bestrafung trägt dazu bei, soziale Normen, welche die Kooperation fördern, aufrecht zu erhalten. Eine der Kernfragen: Wenn ein Schweizer einen Ausländer auf verletzende Art behandelt, kann er dann mit der Nachsicht seiner Schweizer Kollegen rechnen oder ist deren Bereitschaft zu bestrafen gleich hoch, wie wenn ein Ausländer der Übeltäter ist? Nun irgendwie ahnt ein jeder, worauf das hinausläuft. Doch seit die Forscher in Papua Neu Guinea waren, wissen wir's. Weil die Leute dort nämlich eine so klar strukturierte Gesellschaft haben. Und denen ist auch das Eigene näher als das Fremde – aha.

## FORSCHUNGSPOLITIK: Fraunhofer-IPSI muss schließen

**Die Fraunhofer-Gesellschaft ist offenbar entschlossen, das Darmstädter Institut für Integrierte Publikations- und Informationssysteme (IPSI), aufzulösen. Das jedenfalls hat der Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), Hans-Jörg Bullinger, erneut bestätigt.** Zur Zeit befassen sich interne Gremien mit der Erarbeitung von Entwicklungsperspektiven zur Zukunft des IPSI, seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und seiner Arbeitsgebiete. Ziel ist der Erhalt möglichst vieler Arbeitsplätze, etwa durch Unterbringung in anderen Fraunhofer-Instituten. Das Ergebnis der Beratungen wird im September dem Vorstand und weiteren Gremien vorgelegt, entscheiden wird im Oktober der Senat der Fraunhofer-Gesellschaft. Laut Bullinger wird der Vorstand versuchen, Mitarbeiter in die ebenfalls im Ort ansässigen Fraunhofer-Institute für Sichere Informations-Technologie (SIT) und Graphische Datenverarbeitung (IGD) einzugliedern. Allerdings hat Bullinger "Einschnitte in der Verwaltung" angekündigt. Das IPSI gehörte früher zur Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung, die ihren Hauptsitz allerdings in St. Augustin bei Bonn hatte. 2001 wurde sie aufgelöst und ging in der Fraunhofer Gesellschaft auf. Seitdem gelang die von den FhG-Statuten geforderte Neuausrichtung des IPSI nicht, was jetzt den offiziellen Grund für die Auflösung darstellen soll. Tel. 06151-869-60152, Fax -968, E-Mail: [michael.kip@ipsi.fraunhofer.de](mailto:michael.kip@ipsi.fraunhofer.de)

## SPRACHE: mit dem Chinesen plaudern

**Wissenschaftler des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Saarbrücken und der beteiligten Partner haben in der Saarländischen Landesvertretung in Berlin letzte Woche eine neue Klasse mehrsprachiger mobiler Informationsdienste für die Olympischen Spiele präsentiert:** Touristen und Sportbesucher sollen 2008 in Peking davon profitieren und bei der Verständigung mit Einheimischen helfen. Die Software ist elektronischer Sprachführer und Übersetzungsprogramm, aber zugleich auch ein vernetztes Informationssystem, das den Besuchern hilft, sich in den Straßen, Tempeln und Einkaufszentren der Riesenmetropole Peking zurechtzufinden. Das Programm wurde bereits durch Touristen aus mehreren Ländern erfolgreich in einem Feldversuch vor Ort getestet. Die Tester bekamen einen Taschencomputer mit dem System und sollten sich dann typischen touristischen "Herausforderungen" stellen. Sie waren begeistert. Ohne ein Wort Chinesisch zu sprechen, konnten sie dem Taxifahrer Anweisungen geben, nach Sehenswürdigkeiten suchen, Essen bestellen und nach dem Weg fragen. Weil das System satellitengesteuert "weiß", wo sich der Benutzer befindet, kann es seine Auskünfte auf den Standort ausrichten. Auch in Notfällen, in denen das Fehlen der Sprachkenntnisse besonders kritisch ist, sorgt die clevere Software verlässlich für sichere Hilfe. Die Testnutzer lobten besonders, dass man weder Handbücher noch Gewöhnungszeit braucht, um das System bedienen zu können. Zudem machte ihnen die Benutzung sogar großen Spaß. Besonders bei der Auswahl von Speisen und Getränken im Restaurant klickten sie sich lange und mit viel Vergnügen durch die Bildergalerien und detaillierten Schilderungen der Gerichte. Nicht minder begeistert als die Tester waren die chinesischen Gesprächspartner. Die Software läuft auf Taschencomputern (PDAs), intelligenten Mobiltelefonen (z.B. MDA Pro), Laptops und PCs. Entwickelt wurde die innovative Software im Vorhaben COMPASS 2008, einem deutsch-chinesischen Forschungsprojekt für die nächsten Olympischen Spiele. Auf der deutschen Seite wird das Projekt vom DFKI koordiniert. Partner sind die Deutsche Telekom AG und das Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik (ISST) in Dortmund. Auf der chinesischen Seite wird das Projekt von der Firma CAPINFO geführt, die bereits chinesische Informationsdienste für Bürger und Besucher anbietet und mehrere große Projekte zur technologischen Vorbereitung der Pekinger Olympiade koordiniert hat. Tel. 0681-302-5282, E-Mail: [uszkoreit@dfki.de](mailto:uszkoreit@dfki.de)

## BIONIK: verklebte Strukturen nachbauen

**Münchener Physiker haben erstmals die Mechanik von Faserbündeln im Zellskelett bestimmt. Biologische Zellen verwenden ein im Grunde vergleichbares Konstruktionsprinzip wie Architekten beim Bau:** Gebäude oder Bauwerke würden ohne Stützbalken an den richtigen Positionen sehr schnell ihre Stabilität und Statik einbüßen. Für die mechanische Stabilität der Zellform sorgt das Zytoskelett, ein aus verschiede-

nen Proteinen zusammengesetztes, außerordentlich flexibles, fadenförmiges Strukturgeflecht. Im Gegensatz zu architektonischen Konstruktionen verhalten sich diese sogenannten Filamente dynamisch, das heißt sie passen ihre mechanischen Eigenschaften der Umgebung an und treten nach Bedarf in Bündeln auf. Ein Forscherteam um Prof. Andreas Bausch von der TU München und Prof. Erwin Frey von der LMU München konnte am Beispiel des Zellskelettproteins Aktin erstmals die mechanischen Eigenschaften dieser Bündel näher bestimmen. Mit einem neuartigen mikroskopischen Messverfahren ermittelten sie deren thermische Bewegung von wenigen Nanometern und wiesen nach, dass die Stabilität der einzelnen Bündel von ihrer Länge wie auch von den vorhandenen Vernetzermolekülen abhängt - einer Art Klebstoff, der die einzelnen zellulären Balkenstrukturen zusammenhält. Die Vernetzermoleküle (und damit die Festigkeit des Klebstoffs zwischen den einzelnen Strukturen) verhalten sich auf diesen Längenskalen demnach entschieden flexibler als bislang angenommen. Dies wirkt sich auf das Zytoskelett aus, das somit wesentlich anpassungsfähiger an seine Umgebung ist. Aktin ist eines der am häufigsten auftretenden Proteine in der Zelle. Es bestimmt nicht nur die mechanischen Eigenschaften des Zytoskeletts, sondern ist auch maßgeblich bei der Zellteilung und Zellmigration beteiligt. Die parallele Anlagerung einzelner Filamente in Aktinbündel findet sich vor allem in Nerven- oder Hörzellen. In der Nanotechnologie lassen sich die neuen Erkenntnisse der Münchener Physiker verwerten, etwa bei der Herstellung neuer funktionaler Nanomaterialien. Nanoröhren könnten entsprechend den Anforderungen an die gewünschten Flexibilität gebündelt und damit die mechanischen Eigenschaften neuartiger Verbundstoffe oder mechanische bzw. biologische Sensorbauelemente genauestens zugeschnitten werden. Tel. 089-2180-4538, Fax -4154, E-Mail: [dirscherl@lmu.de](mailto:dirscherl@lmu.de) - Internet: <http://cell.e22.physik.tu-muenchen.de/bausch/> und <http://www.asc.physik.lmu.de/lfrey/>

## SPIELE: Plastikchips in Sammelkarten

**Die Chemnitzer Firmen printed systems GmbH und Menippos GmbH haben letzte Woche gemeinsam auf der GamesConvention in Leipzig eine Weltneuheit präsentiert: den ersten massengedruckten Plastikchip für Spielkarten eines Sammelkartenspiels.** Mit diesem voll gedruckten, also nicht etwa aufgeklebten Chip ist die direkte Integration der Karten in ein Computerspiel möglich. Zugrunde liegt eine Technologie der printed systems GmbH, Chemnitz, die Elektronikbauteile wie ID-Chips im Massendruckverfahren herstellen kann. Das Unternehmen ist aus Vorarbeiten an der TU Chemnitz entstanden und druckte die elektronischen Spielkarten für die erste Auflage des Sammelkarten-Onlinespiels „HurraFussball“. Printed systems lieferte auch die eigenentwickelten Lesegeräte dazu. „Der voll gedruckte Chip ist revolutionär“, äußert sich Volker Tzschucke, Geschäftsführer der Menippos GmbH. „Er ist gerade mal so dick wie Druckfarbe und damit für den Sammler nicht spürbar. Und weil er im Inneren der Karte aufgedruckt ist, stört er auch die Optik nicht. Darüber hinaus erlaubt es uns die Technologie erstmals, Elektronik auf Sammelkarten wirtschaftlich sinnvoll einzusetzen.“ HurraFussball ist seit kurzem auch im Einzelhandel zu finden: Die satirische Fußball-Simulation der Menippos GmbH arbeitet mit 330 verschiedenen Spielkarten, die jeweils einen spezifischen ID-Chip in sich tragen. Mit einem speziellen Lesegerät werden die Karten identifiziert und ihre Inhalte dann in ein Online-Fußball-Spiel integriert: Man stellt mit ihnen im Spiel gegen den Computer oder gegen einen anderen Internet-User die eigene Mannschaft auf und löst Spielaktionen wie Fouls, Pässe oder Torschüsse aus. Halle 5, Stand-Nr. G04 und Developers Village, Halle 2, Stand-Nr. H60. Tel. 0371-273-2508, E-Mail: [volker.tzschucke@menippos.de](mailto:volker.tzschucke@menippos.de) und [andreas.ehrle@printed-systems.de](mailto:andreas.ehrle@printed-systems.de) - Internet: [www.printed-systems.de](http://www.printed-systems.de) und [www.hurrafussball.de](http://www.hurrafussball.de)

## MOBILFUNK: mobil die Spuren finden

**Studierende am Münchener „Center for Digital Technology and Management“ (CDTM) haben drei zukunftsweisende Ideen im Bereich Mobilfunk entwickelt:** Das System „MedTrack“ überwacht mobile Systeme in Krankenhäusern, „PerformanceMAPS“ ist eine integrierte Plattform zur Leistungsmessung und -auswertung im professionellen Sport und der ortsbasierte Service „MoCon“ ermöglicht es seinen Benutzern, einfach und effizient neue Freunde kennen zu lernen. „MedTrack“ ist ein System zur Überwachung mobiler Geräte in Krankenhäusern über RFID. Der Einsatz dieses Systems soll im Bereich der Wartung mobiler Ge-

räte erfolgen und dort eine effizientere Planung und Durchführung der Wartung ermöglichen. Der Vorteil liegt in erster Linie im erleichterten Auffinden mobiler Geräte, was zu Personalkosteneinsparungen sowie einer erhöhten Auslastung der Geräte führen soll. Dadurch können redundante Neukäufe reduziert werden. Durch die Automatisierung der Wartungsplanung ergibt sich eine Reduktion des Ausfallrisikos durch unterlassene Wartung. Die durch „MedTrack“ erzielten Kosteneinsparungen sollen zu einer Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit von Krankenhäusern beitragen. Entwickelt wurde „MedTrack“ in Zusammenarbeit mit dem Industriepartner Siemens AG. Bei der integrierten Plattform „PerformanceMAPS“ können verschiedenartige Sensoren beim Training professioneller Sportler zur Messung wichtiger Vitalparameter verwendet werden. Trainer erhalten einen detaillierten Einblick in die Leistung ihrer Sportler und können daraus individuelle Trainingspläne erstellen. Obwohl die Digitalisierung im professionellen Sport Einzug gehalten hat, fehlt bisher eine einzige, integrierte Plattform, die von der Vitalparametermessung durch Sensoren bis zur zentralen Datenspeicherung und Aufbereitung reicht. „PerformanceMAPS“ bietet hier eine umfassende und erweiterbare Architektur. Verschiedene Körpersensoren, etwa zur Messung von Pulsrate oder Sauerstoffsättigung des Bluts, kommunizieren während des Trainings drahtlos mit einem mobilen Gerät (z.B. ein Handy oder PDA), welches die Messdaten aufnimmt. Nach abgeschlossenem Training können die Werte vom Sportler über eine Mobilfunkverbindung oder per WLAN zu einem zentralen Rechner übertragen werden. Das Projekt wurde in Zusammenarbeit mit dem Industriepartner ubitexx GmbH durchgeführt. Mit „moCon-dating goes mobile“ schließlich können sich die Benutzer an vielbesuchten Orten wie Bars oder Discos mittels Bluetooth-Scans (Reichweite etwa 15 m) auf die Suche nach anderen moCon-Benutzern machen. Tel. (089) 289-28471 E-Mail: [presse@cdtm.de](mailto:presse@cdtm.de) - Internet: <http://www.cdtm.de/>

## MEDIEN: im Kino künftig digital gucken

**Von der Kamera bis zur Projektion präsentieren Ingenieure des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen (IIS Erlangen) die komplette digitale Kinokette auf der International Broadcast Convention (IBC) in Amsterdam.** Die Entwickler der Fraunhofer-Allianz Digital Cinema stellen in Zusammenarbeit mit dem Filmgerätehersteller ARRI Cine Technik die ARRI D20, eine digitale Filmstil-Kamera, vor. Sie ermöglicht den ersten Schritt in die digitale Produktion. „Die Kamera hat eine gute Auflösung, naturgetreue Farbwiedergabe und eine variable Bildaufzeichnungsrate, die vor allem bei Zeitrafferaufnahmen wichtig ist“, erläutert Hans Bloß, Leiter der Fraunhofer-Allianz Digital Cinema. Die D20 hat eine ähnliche Tiefenschärfe wie herkömmliche Kameras. Das ermöglicht den typischen Filmlook. Der eingesetzte CMOS-Sensor (CMOS = Complementary metal oxide semiconductor) hat sogar die gleichen Bildabmessungen wie der 35-Millimeter-Film. Der Vorteil: Die Kameraleute können die hochwertigen Objektive konventioneller Kameras weiter nutzen. Der Sensor hat eine Auflösung von sechs Megapixeln. Die digitalen Filmaufnahmen werden auf einem handlichen Speicher aufgezeichnet: Die „Megacine“ kann bewegte Bilder im neuen Digital Cinema Format (DC), in High Definition (HD) oder Standard Definition (SD) aufnehmen. Die Speicherkapazität beträgt ein Terabyte, das heißt es können bis zu 45 Minuten in unkomprimierter DC-Qualität aufgenommen werden. Forscher des Fraunhofer-Instituts für Digitale Medientechnologie IDMT setzen zudem die Wellenfeldsynthese ein, um jeden Kinoplatz optimal zu beschallen. Das System Iosono® schafft einen perfekten und natürlichen Raumeindruck. Eine preisgünstigere Alternative für die Wiedergabe stellen Forscher des Berliner Heinrich-Hertz-Instituts (HHI) auf der IBC vor: Statt eines teuren Einzel-Projektors werden mehrere preiswerte Wiedergabegeräte eingesetzt. „Damit der Kinobesucher nicht merkt, dass mehrere Projektoren im Einsatz sind, müssen die Wiedergabegeräte absolut synchron laufen. Außerdem dürfen keine Nahtstellen zu sehen sein“, beschreibt Dr. Ralf Schäfer die technischen Herausforderungen an das Multiprojektorensystem. Auf der IBC werden außerdem erste Konzepte vorgestellt, wie der Standard zur Bildkomprimierung JPEG2000 in Speicher- und Postproduktionssysteme integriert werden kann. In dem Projekt arbeiten Forscher des IIS und des Fraunhofer-Instituts für Nachrichtentechnik, Heinrich Hertz-Institut, eng mit neun europäischen Firmen zusammen. Termin: 8. bis 12. September, Tel. 09131-776-563, E-Mail nur über die Homepage: <http://www.iis.fraunhofer.de>

## Filme in der Kuppel sehen



**Im Multimedia Dome, dem ersten digitalen Kuppelkino mit natürlichem Raumklang, werden Besucher der Internationalen Funkausstellung (IFA) in Berlin von Videos und Klängen umhüllt sein. Zu sehen ist diese Entwicklung des Fraunhofer-Instituts für Rechnerarchitektur und Softwaretechnik FIRST und des Fraunhofer-Instituts für Digitale Medientechnologie IDMT im Technisch Wissenschaftlichen Forum TWF (Halle 5.3) der IFA.** Im Kino der Zukunft spielt das Geschehen nicht mehr auf einer frontal aufgestellten Leinwand, sondern im Idealfall auf einem Halbrund, das den Zuschauer wie eine Kuppel umschließt und ihm das Gefühl gibt, mitten im Geschehen zu sein. Um Filme oder Shows, wie sie zum Beispiel in Planetarien zu sehen sind, auf den gekrümmten Flächen zeigen zu können, ist derzeit noch ein enormer Aufwand nötig: Die Videos müssen für jede Installation neu berechnet werden. "Die Herausforderung ist die Vorverzerrung. Sie muss in die Videos eingearbeitet werden, damit sie auf der gekrümmten Fläche in den richtigen Proportionen und Lagen erscheinen und sich nahtlos aneinander fügen", erklärt Manuel Schiewe vom FIRST. Er und seine Kollegen haben eine schnellere und einfachere Lösung für die Kuppelprojektion entwickelt. In enger Kooperation mit Carl Zeiss haben sie eine Software erstellt, die das Zusammenstellen von Multimediashows und das Feinjustieren der Projektoren erleichtert. "Unser Show Player wird seit kurzem im Jenaer Planetarium eingesetzt", so Schiewe. "Wir können die sechs Teilbilder, aus denen sich die Gesamtprojektion zusammensetzt, ohne viel Aufwand nahtlos aneinander legen." „Übereinandergelagt“ wird auch hier der Ton: Die Kuppel des Multimedia Dome hat einen Durchmesser von 4,5 Metern und ist rundum mit etwa 100 Lautsprechern bestückt. Diese sind Bestandteil des oben erwähnten Iosono®-Wellenfeldsynthese-Systems. Tel. 030-6392-1814, Fax –1805, E-Mail: [mitra.motrakef@first.fraunhofer.de](mailto:mitra.motrakef@first.fraunhofer.de)

## SICHERHEIT: Eisenbahnräder im Visier

**Eine Messmaschine, die Mängel an den Radsätzen eines Eisenbahnwagens schnell und sicher erkennt, stellen Wissenschaftler vom Magdeburger Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF auf der Messe InnoTrans 2006 in Berlin aus.** Die IFF-Wissenschaftler haben einen Weg gefunden, einen Radsatz innerhalb weniger Minuten komplett und vollautomatisch zu vermessen. Die Maschine, ein Koloss von 14 Tonnen, hat kürzlich die Zulassung der Deutschen Bahn erhalten – so etwas wie den Ritterschlag im Bahnwesen. Seitdem ist das zertifizierte Ungetüm in den Wartungshallen der SRS Süddeutsche Rail Service GmbH (vormals Bahntechnik Kaiserslautern) im Einsatz. Wie die Maschine funktioniert beschreibt Dirk Berndt: „Der bis zu anderthalb Tonnen schwere Radsatz muss zunächst ausgebaut werden, bevor ihn die Messmaschine automatisch greift, anhebt und drehbar einspannt. Die eigentliche Messtechnik ist auf einer massiven Granitplatte montiert, um die nötigen Genauigkeiten erzielen zu können. Sie arbeitet berührungslos: Ein linienförmiger Laser beleuchtet den rotierenden Radsatz. Kameras, im Winkel dazu angeordnet, fangen das Streulicht auf. Durch die dreieckförmige Anordnung von Lichtquelle, Objekt und Sensor kann der Rechner die Oberfläche des Metalls exakt vermessen. Innerhalb von dreieinhalb Minuten liefert das System alle nötigen Daten zur Bewertung der Radprofil- und Radsatzgeometrie.“ Nach weiteren zwei Minuten ist der Radsatz schon wieder heruntergehoben und der nächste eingespannt. Die Maschine kann mehr als zehn Radsätze pro Stunde untersuchen. Nach der Eingangsprüfung der abgefahrenen Radsätze und der „Reprofilierung“ der Räder, bei der das Sollprofil auf speziellen Radsatzdrehmaschinen wieder hergestellt wird, erfolgt eine Endprüfung. Die Fraunhofer-Maschine kommt mit allen Radsätzen klar, ob vom ICE oder vom Güterzug. (Stand Halle 4.1, Stand 228; 19. bis 22. September, Tel. 0391-4090-224, Fax –250, E-Mail-Versand nur über <http://www.iff.fraunhofer.de/>)

## WIRTSCHAFT: Streit in Familienunternehmen schlichten

**15 bis 20 Prozent der sanierungsfähigen und -würdigen Familienunternehmen gehen in die Insolvenz, weil einzelne oder alle Mitglieder der Gesellschafterfamilie den Vorschlägen externer Krisenmanager nicht zustimmen.** Zu diesem Schluss kommen Arbeiten eines Teams um Prof. Arist von Schlippe, Lehrstuhlinhaber für Führung und Dynamik von Familienunternehmen des Wittener Instituts für Familienunternehmen (WIFU) der Universität Witten/Herdecke. Die Wissenschaftler suchen deshalb neue Wege für ein

besseres Krisenmanagement in Familienunternehmen. "Gerade in solchen Extremsituationen sind von Krisenmanagern nicht nur kaufmännische sondern ausgeprägte psycho-soziale Fähigkeiten gefragt", erklärt Schlippe. Bislang existieren jedoch keine Konzepte, wie die Familie systematisch bei einem Krisenmanagement zu integrieren ist, so Dipl. Oec. Tom A. Rösen, der derzeit als Research Fellow des WIFU ein Forschungsprojekt über Krisenmanagement in Familienunternehmen durchführt. Erste Auswertungen der über 80 Experteninterviews mit Bankenvertretern, Insolvenzverwaltern, Sanierungsberatern und Familienunternehmen zeigen überraschende Ergebnisse. "Trotz der Vielschichtigkeit der Einflüsse auf den Verlauf einer Existenz bedrohenden Unternehmenskrise in Familienunternehmen, lassen sich zentrale Einflussfaktoren und typische Verhaltensdynamiken der beteiligten Familienmitglieder identifizieren", erklärt Tom A. Rösen. Erstaunlich sei es für ihn, dass die Unternehmerfamilie zwar als relevante Einflussgröße wahrgenommen werde, bislang jedoch keine Konzepte vorliegen, wie die Familie systematisch bei einem Krisenmanagement zu integrieren ist. Dabei verfüge die Gesellschafterfamilie über ein hohes Potential: Mitglieder der Gesellschafterfamilie sind in der Regel in erheblichem Maße bereit, Privatvermögen zur Rettung des Unternehmens einzusetzen. Darüber hinaus können sie durch schnelle Entscheidungen und Maßnahmen mit Signalwirkungen in der Belegschaft wichtige Beiträge zum Gelingen einer Sanierung leisten. Weitere Maßnahmen sind laut Rösen intensive Kommunikation mit nicht-aktiven Gesellschaftern über die notwendigen Veränderungen im Unternehmen, Mediations-Work-Shops zur Streitschlichtung bis hin zu einem an die systemische Familientherapie angelehnten professionellen Familiencoaching. Tel. 02302-926-513, E-Mail: [tom.ruesen@uni-wh.de](mailto:tom.ruesen@uni-wh.de) und [schlippe@uni-wh.de](mailto:schlippe@uni-wh.de) - Internet: <http://www.uni-wh.de/wifu>

## MEDIZIN: Computerchip trainiert den Schließmuskel

**Computerchips sind die neueste Therapieform, um Stuhlinkontinenz zu beheben: Sie stimulieren die Nerven ähnlich wie ein Herzschrittmacher** - entweder im Schließmuskel (sogenannte Sakralnervenstimulation) oder im eingesetzten Schließmuskelerersatz durch Beinmuskeln (sogenannte neurostimulierte Gracilisplastiken). Je nach Ursache sind außerdem verschiedene Trainingsmethoden erfolgreich, die den Schließmuskel wieder aufbauen (Biofeedback-Training) oder operative Eingriffe, bei denen der Schließmuskel genäht beziehungsweise durch körpereigene Muskeln wieder aufgebaut wird. "Stuhlinkontinenz bedeutet nicht nur unwillkürlicher Abgang von Stuhl. Es besteht die Gefahr, dass Betroffene aufgrund der unangenehmen Symptome ihre sozialen Kontakte stark einschränken - mit allen nachteiligen Folgen", warnt Dr. med. Anton J. Kroesen, Leitender Oberarzt der Klinik für Allgemein-, Gefäß- und Thoraxchirurgie, Campus Benjamin Franklin, Charité Berlin. Die hohe Dunkelziffer basiert laut Kroesen auf doppelter Sprachlosigkeit: So scheuen sich manchmal nicht nur Patienten, sondern auch Ärzte, das Thema Inkontinenz anzusprechen. Deshalb wird das Thema auch auf der Gastroenterologie 2006 in Hannover (13. – 16. 9.) eine Rolle spielen. Tel. 0711-8931-295, Fax -167, [Schweizer@medizinkommunikation.org](mailto:Schweizer@medizinkommunikation.org) - Internet: <http://www.dgvs.de>

**PREISE: Deutscher Innovationspreis für nachhaltige Bildung.** Er liegt in der Verantwortung des Zentrums für empirische pädagogische Forschung (zepf) der Universität Koblenz Landau, und zwar gemeinsam mit der Schülerhilfe, Gelsenkirchen. Ausgezeichnet werden Initiativen und Projekte an allgemein- und berufsbildenden Schulen. Zielgruppe sind Lehrer, Referendare, Lehramtsstudenten, aber auch Schulen sowie Kooperationen zwischen Schulen und Universitäten oder außerschulischen Partnern wie Unternehmen und Forschergruppen. Höhe des Preises: **10.000** (1.), **6.000 Euro** (2.) und **4.000 Euro** (3. Preis) Bewerbungsfrist: **30. November**. Kontakt: Prof. Dr. Reinhold S. Jäger, Tel. 06341-906-175, Fax -166, E-Mail: [jaeger@zepf.uni-landau.de](mailto:jaeger@zepf.uni-landau.de) - Internet: <http://www.deutscher-innovationspreis.de> +++

---

### IMPRESSUM

Redaktion: Dipl.-Päd. Ulrich Schmitz - Postfach 300742 - 53187 Bonn/Deutschland - Telefon +49-(0)228-972003 - Telefax -429 8728 - E-Mail: [schmitz@wwponline.de](mailto:schmitz@wwponline.de) - Wissenschaft - Wirtschaft - Politik wird wöchentlich herausgegeben von Ulrich Schmitz, IT-Fach- und Wissenschaftsjournalist, Bonn. Jahresbezugspreis: **EUR 255** (einschließlich 7% Mehrwertsteuer, zuzüglich Versandkosten derzeit 40 Euro für die gedruckten Ausgaben, alternativ: Versand als PDF-Dokument per E-Mail ohne Versandkosten). Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt - auch in der Online-Version ([www.wwponline.de](http://www.wwponline.de)). Abdruck nur für Abonnenten bei Quellenangabe WWP gestattet. ISSN 1612-6874