

37. Jahrgang - Nr. 37, 10. September 2007

MOBILITÄT: taking a nap in the cab' +++ **LAGERSTÄTTEN:** jede Menge Erz am Meeresgrund
+++ **MIKROSKOPIE:** scharfer Blick in heißes Plasma +++ **VERKEHR:** Busse können leiser heizen
+++ **MEDIEN:** Projektionen auf gekrümmte Flächen +++ **INFUSION:** Kanüle mit Formgedächtnis
+++ **SICHERHEIT:** Seile automatisch kontrollieren +++ **WIRTSCHAFT:** Erfolgshonorare für Anwält
te zulassen +++ **ARBEITSMARKT:** mit der Feuerwehr in den Job +++ **GESELLSCHAFT:** wenig
Migranten in Vereinen +++ **MEDIZIN:** Schalter im Muskel identifiziert +++ **IT in der MEDIZIN:**
Misstrauen beim Pflegeroboter +++

KOMMENTAR: zwischenmenschliches Scheitern

**Die Re-Organisation von Wertschöpfungsketten im produzierenden Gewerbe ist ein hehres Ziel, eng-
lisch Supply Chain Management (SCM) genannt. Doch wird es auch erreicht? Eine Studie der Univer-
sität Köln führt vor Augen, dass eher ein Scheitern der entsprechenden Projekte der Normalfall ist.
Ursache: Allzu Menschliches und Zwischenmenschliches entscheidet über Erfolg oder Misserfolg.**

Andreas Brinkhoff und Prof. Dr. Ulrich Thonemann vom Seminar für SCM & Management Science der
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät wollten es genau wissen: Sie befragten die Teilnehmer
aus 87 Supply-Chain-Projekten aus der Prozess- und Konsumgüterindustrie. Demnach hatten über 50 Pro-
zent der unternehmensübergreifenden SCM-Projekte die Erwartungen der Teilnehmer nicht erfüllt. Die Un-
ternehmen hatten ihre Vorhaben nicht im Zeitplan oder im vorgesehenen Budget abgeschlossen oder schlicht
und einfach eingestellt. Will man ein SCM etablieren, so müssen sich mindestens zwei, im Idealfall natürlich
mehrere Zulieferer und Kunden zum Beispiel datentechnisch vernetzen, um ihre Wertschöpfungsketten mit-
einander in Einklang zu bringen. Doch verschiedene Sichtweisen der Projektziele auf beiden Seiten, man-
gelnder Rückhalt der Mitarbeiter und des Top-Managements, fehlendes Vertrauen zum Projektpartner und
den Projektleitern, die alle Beteiligten nicht auf einen Weg einschwören konnten, bilden ein Bündel von fünf
gravierenden Ursachen für Fehler in den Projekten. So ist der Fehler „Projektziele nicht klar definiert oder
abgestimmt“ über zehnmal so häufig in erfolglosen wie in erfolgreichen Projekten. Nimmt man alle fünf
Fehlerquellen zusammen, so sind umgekehrt 88 Prozent der Projekte erfolgreich, in denen diese Fehler ver-
mieden wurden. Dagegen scheiterten 91 Prozent der Projekte, in denen drei oder mehr dieser fünf Fehler auf-
traten. Der häufigste Scheiterungsgrund ist laut Andreas Brinkhoff auch der erstaunlichste: Nicht klar defi-
nierte oder abgestimmte Ziele zwischen den Projektpartnern. Erstaunlich? Nun ja, eigentlich auch wieder
nicht. Denn wenn sich zwei unterschiedliche Menschen bereits am Anfang nicht auf ein gemeinsames Ziel
verständigen können, wie wollen sie es dann erreichen? Die Studie zeigt erneut deutlich, wie stark Psycholo-
gie und Soziologie einen Beitrag für das Gelingen von betriebswirtschaftlichen Projekten zu leisten vermö-
gen. Veränderungen in der Wirtschaft gelingen eben nur zu einem geringen Teil durch eine tolle Software
und hier und dort einige technische Verbesserungen. Deshalb gibt es ja ganze Heerscharen von Unterneh-
mensberatern, die als Prozess-Katalysatoren tätig sind. Und offenbar werden sie dringend gebraucht.

MOBILITÄT: taking a nap in the cab'

Ein fünfköpfiges Team um Michael Krause vom Fachbereich Maschinenbau, Lehrstuhl für Produktentwicklung, der TU München hat jetzt das Konzept „easysleep“ vorgestellt. Es soll eine komfortable Kurzschlafmöglichkeit in Form einer abgeschlossenen Schlafkabine schaffen, um am Flughafen Wartezeiten zu überbrücken. Das Team hat bereits einen Prototyp mit Materialien aus dem Heimwerkermarkt gebaut. Zurzeit arbeitet die Crew am Entwurf der genauen Konstruktion und Ausgestaltung der Kabine in 3D am Computer. Mit den CAD Daten wird sie die Kabine dann bei einem Kunststofftechnikhersteller in Auftrag geben. Außerdem suchen die Studenten schon die geeigneten technischen Komponenten und Bestandteile des Interieurs aus, um sie bestellen zu können sobald die Finanzierung steht. Es sind schon Unternehmen als Partner und Sponsoren im Boot, wie die Firma Philips für Licht und Elektronik, National Instruments für die Technik sowie ein Kunststofftechnikunternehmen für die Kabinenhülle. Die gute Nachricht für das Team: Das Projekt wird nun im Rahmen des Programms "EXIST - Existenzgründungen aus Hochschulen" gefördert. So ist es bezüglich der Umsetzung einen großen Schritt weitergekommen. Und die Zeichen stehen gut, dass man das Ergebnis vielleicht einmal auf dem Flughafen live und in Farbe testen kann. E-Mail: info@easy-sleep.com und über Antje Sauerland antje.sauerland@hhl.de

LAGERSTÄTTEN: jede Menge Erz am Meeresgrund

Ein international besetztes Forscherteam unter Leitung des Kieler Leibniz-Instituts für Meereswissenschaften (IFM-Geomar) hat am Meeresboden nördlich von Sizilien erstmals Erzvorkommen erbohrt. Mit einem speziellen Bohrgerät ist es der Forschergruppe gelungen, an einem Unterwasservulkan vor der Küste Süditaliens in einer Wassertiefe von 630 Metern massive Erze mit einer Mächtigkeit von mindestens fünf Metern zu erbohren. Die Erze enthalten unter anderem Eisen, Kupfer, Zink, Blei sowie Silber. Die Expedition auf dem Forschungsschiff Meteor hatte als Ziel, die Zusammenhänge zwischen Lagerstättenbildung, Wasserzirkulation im Meeresboden und Mikroorganismen an warmen Quellen des Tyrrhenischen Meeres (Östliches Mittelmeer) zu erforschen. Als Handwerkszeug diente ein Bohrgerät des British Geological Survey. Der "Rockdrill 1" ist in der Lage, bis zu fünf Meter lange Gesteinsproben am Stück zu erbohren. Das Untersuchungsgebiet liegt zwischen Neapel und Sizilien, direkt an der Grenze zwischen der afrikanischen und europäischen tektonischen Platte. Hier befinden sich nicht nur die bekannten Vulkane der Region, wie Stromboli oder Vulcano, sondern auch eine Reihe submariner Vulkanstrukturen. An einigen dieser Vulkane treten aufgrund des Kontaktes von heißem Gestein mit Meerwasser Erzvorkommen auf, die bisher kaum untersucht worden sind. "Die Zusammensetzung der Vererzung zeigt uns, dass es im Untergrund heiße, metallreiche Lösungen gab, auch wenn diese heute nicht mehr direkt am Meeresboden austreten" so Dr. Sven Petersen, Fahrtleiter vom IFM-Geomar. Internet: <http://www.ifm-geomar.de/index.php?id=palindrill> - Projektseite

MIKROSKOPIE: scharfer Blick in turbulentes Plasma

Ein internationales Wissenschaftler-Team hat jetzt ein Konzept für ein neuartiges Mikroskop vorgestellt, das es erstmals ermöglichen würde, die ultraschnelle Dynamik von sogenannten plasmonischen Feldern mit hoher räumlicher und zeitlicher Auflösung zu beobachten. In ihm arbeiten Forscher der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München, des Max-Planck-Instituts für Quantenoptik in Garching (MPQ) und der Georgia State University (Atlanta, USA) zusammen. Von einem besseren Verständnis dieser kollektiven Anregungen würden insbesondere Anwendungen in der optischen und optoelektronischen Informationsverarbeitung, -übertragung und -speicherung profitieren. Ebenso würde das Ultramikroskop die Spektroskopie einzelner (Bio)moleküle erleichtern, bei denen Nanopartikel als Antenne die Wechselwirkung mit Licht verstärken. Das Mikroskop soll Einblicke in metallische, aus nur einigen tausend Atomen bestehende Nanostrukturen bieten. Sie weisen optische und elektronische Eigenschaften auf, die bei ausgedehnten Festkörpern nicht vorkommen. Die Einwirkung von elektromagnetischer Strahlung, also Licht, führt in Na-

nopartikeln zu kollektiven kohärenten Schwingungen der Elektronen, die auch Oberflächenplasmonen genannt werden. In ihrem Modell simulieren die Wissenschaftler zunächst eine Anordnung von Silber-Nanopartikeln auf einer Oberfläche, die mit extrem kurzen, nur einige Femtosekunden währenden Pulsen beschossen werden. Unter der Einwirkung eines Lichtpulses aus nur wenigen Schwingungsperioden entstehen Plasmonenfelder, deren Amplituden und Eigenfrequenzen - sie liegen zwischen nahem Infrarot und nahem Ultraviolett - von der Größe, Form und Umgebung des jeweiligen Nanoteilchens abhängen. Die Dynamik der Plasmonen wird nun "abgefragt", indem ein mit der Anregung synchronisierter, etwa 170 Attosekunden langer Laserpuls, dessen Frequenz im Extremen Ultraviolett liegt, auf die Nanostruktur geschickt wird und dort Elektronen freisetzt. Die Energie und räumliche Verteilung dieser sogenannten Photoelektronen spiegelt die Eigenschaften der Plasmonen wider, da sie zuvor in deren Feld beschleunigt wurden. Tel. 089-32905-612, E-Mail: ferenc.krausz@mpq.mpg.de - Web: www.attoworld.de, www.munich-photonics.de

VERKEHR: Busse können leiser heizen

Die Spheros GmbH, Stockdorf, hat von der ipal GmbH die Schutzrechte an einer Erfindung der TU Berlin zum Lärmschutz erworben. Die Patentverwertungsagentur ipal GmbH (Innovationen, Patente, Lizenzen) bewertet und vermarktet exklusiv die Erfindungen der Hochschulwissenschaftler. Sie wird getragen von den Berliner Hochschulen FU, HU, TU, FHTW und TFH und der Investitionsbank Berlin (IBB). Entstanden ist die Erfindung von Prof. Dr.-Ing. Christian Oliver Paschereit und Dipl.-Ing. Jonas Moeck am Institut für Strömungsmechanik und Technische Akustik der Technischen Universität Berlin bereits im Rahmen einer Kooperation mit der Spheros GmbH unter der Mitarbeit von Dipl.-Ing. Robert Engel. Der Einsatz von Blenden im Austrittsstutzen einer Abgasanlage stellt generell einen positiven Effekt bei der Lärminderung dar. Mittels einer Kombination aus einer Blende und einer speziellen Mischeinrichtung, der so genannten Chevrongüse, werden bei dieser Erfindung die akustischen Eigenschaften des Wärmeerzeugers optimiert - der Geräuschpegel der Standheizung wird geringer. Grund dafür ist die Schaffung einer möglichst reflexionsarmen Austrittsgeometrie. Durch die spezielle Geometrie der Düse wird ein Verwirbelungsprofil erzeugt, das die Entstehung von Wirbeln behindert, die hauptsächlich für die Schallerzeugung von Strahlärm verantwortlich sind. Tel. 030-314-79777, E-Mail: oliver.paschereit@tu-berlin.de - Internet: <http://www2.tu-berlin.de/fb6/ita/>, <http://www.ipal.de>

MEDIEN: Projektionen auf gekrümmte Flächen

Forscher am Fraunhofer-Institut für Rechnerarchitektur und Softwaretechnik, FIRST Berlin, haben auf der International Broadcast Convention IBC, Amsterdam, eine Software vorgestellt, die es ermöglicht, gestochen scharfe Bilder aus einem Guss auf eine gebogene Fläche zu projizieren. Die perfekte Projektionen auf beliebig geformten Flächen war bisher sehr aufwändig. Die Software kalibriert die benötigten Projektoren automatisch so, dass die Bilder pixelgenau übereinanderliegen. „Die Kalibrierungssoftware erhält zunächst Daten über die Geometrie der Leinwand, die Anzahl, die Position und die ungefähre Ausrichtung der Projektoren“, erläutert Ivo Haulsen von FIRST das System. Digitalkameras nehmen die Position der auf die Leinwand geworfenen Bilder auf. Mithilfe von Bilderkennungsalgorithmen werden die Einzelbilder anschließend vollautomatisch so verzerrt und an die Projektionsfläche angepasst, dass sich aus den Teilbildern ein hoch aufgelöstes, nahtloses Gesamtbild ergibt. Die Autokalibrierungssoftware arbeitet schnell und flexibel. Sogar wenn ein Projektor verrutscht, kann sein Bild innerhalb kürzester Zeit wieder in die Gesamtdarstellung eingepasst werden. Mit der Technik kann prinzipiell jedes Vorführgerät angesteuert werden – auch Spezialprojektoren wie etwa die Planetariumsprojektoren von Carl Zeiss oder der Sony 4K-Projektor für das Digitale Kino. Das Verfahren lässt sich in Lichtspielhäusern, Surround-Kinos, Planetarien und Themenparks einsetzen oder für Veranstaltungen, Messen und Produktvorführungen nutzen. In das System ist auch eine Abspieltechnologie integriert. Damit lassen sich verschiedene Medientypen wie Filme, Standbilder, Spruchbänder und sogar Live-Aufnahmen zu einer Show kombinieren und externe Geräte wie Nebelmaschinen einbinden. Tel. 030-6392-1808, Fax –1805, E-Mail senden nur über Homepage: www.first.fraunhofer.de

INFUSION: Kanüle mit Formgedächtnis

Die Unternehmen Pfaff und Polar-Form Werkzeugbau aus dem Schwarzwald haben eine Kanüle aus Kunststoff mit Formgedächtnis (Shape-Memory-Effekt) entwickelt – eine Innovation gefördert durch das Programm „Innovationskompetenz mittelständischer Unternehmen (Pro Inno)“ des Bundeswirtschaftsministeriums. Und so funktioniert das System: Wenn ein Patient intravenös mit Medikamenten oder Blut versorgt werden muss, wird dazu häufig eine Kanüle gelegt, was für den ohnehin bereits Erkrankten mit weiteren Schmerzen verbunden ist. Wenn der Gefäßzugang gelegt wird, beträgt nun die Temperatur der neuartigen Kanüle unter 35 Grad Celsius und der Schaft ist in die Länge gezogen. Dadurch ergibt sich ein kleinerer Kanüledurchmesser, der den Einstich für den Patienten sicherer, gewebeschonender und weniger schmerzhaft macht. Besonders bei dünneren und weniger elastischen Venen wird auf diese Weise ein Zugang überhaupt erst ermöglicht. Sobald der biokompatible Katheteraufsatz die Körpertemperatur des Menschen erreicht, verkürzt er sich und erweitert gleichzeitig seinen Durchmesser. Höhere Infusionsgeschwindigkeiten sind dann ebenso möglich wie die Injektion dickflüssigerer Substanzen. Die Durchmesser der Kanüle in ihren unterschiedlichen Zuständen können bei ihrer Herstellung genau festgelegt werden. Umfangreiche Untersuchungen der innovativen Kanüle wurden am Institut für Werkstoffwissenschaften der Technischen Universität Berlin durchgeführt. Gegenwärtig testet die Berliner Charité die Kanüle in den Bereichen Rettungsmedizin, Dialyse und Blutspende. Tel. 07681-24801 und 07821-950311, E-Mail: info@pfaff-sis.de und j.pollaert@polar-form.de

SICHERHEIT: Seile automatisch kontrollieren

In Kooperation mit dem Lehrstuhl für Digitale Bildverarbeitung der Universität Jena optimieren Wissenschaftler jetzt eine automatische Prüfmethode zur Erkennung von Rissen in den Trageseilen von Seilbahnen. Sichtprüfungen der Seile werden bisher durch den Menschen vor Ort auf der Gondel oder im Lift durchgeführt. Bei Seilen mit einer Länge von fünf Kilometern erfordert die Prüfung eine enorme Konzentrationsfähigkeit und erweist sich gerade bei widrigen Witterungsbedingungen als äußerst schwierig. An der Universität Stuttgart wurde deshalb der Grundstein für ein System gelegt, das mittels vier Kameras das Seil komplett aufzeichnet. Die Sichtprüfung wird anschließend im Büro am PC durchgeführt. Nun wird es erweitert, um den Prüfer noch mehr zu entlasten. Dazu fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) das Jenaer und Stuttgarter Projekt vorerst für zwei Jahre. "Ziel des Projekts ist es, Seilabschnitte automatisch zu kennzeichnen, die von der Norm abweichen, so dass der Prüfer konzentriert nur diese Bereiche analysieren muss", erklärt Projektleiter Prof. Dr.-Ing. Joachim Denzler von der Universität Jena. Die Schwierigkeit und wissenschaftliche Herausforderung liegen in den enorm schwierigen Daten. Unterschiede zwischen Fehlern wie Drahtbrüchen oder Blitzeinschlägen und normalen Veränderungen durch Schmutz, Öl oder Korrosion, die selbst für den Menschen nur schwer auszumachen sind, müssen vom System erkannt werden. "Wir wollen keine automatische Abnahme eines Seils durch den Computer, sondern eine Unterstützung des Prüfers, der seine Konzentration auf fragliche Abschnitte des Seils legen kann", betont der Jenaer Bildverarbeitungs-Experte Denzler. Ein weiteres Ziel des Forschungsvorhabens besteht darin, die Sicht- mit der Magnetinduktionsprüfung zu kombinieren und dadurch eine weitere Steigerung der Qualität und Sicherheit zu erreichen. Tel. 03641-946420, E-Mail: denzler@informatik.uni-jena.de

WIRTSCHAFT: Erfolgshonorare für Anwälte zulassen

Ökonomen um Prof. Dr. Stefan Winter vom Lehrstuhl für Human Resource Management an der Ruhr-Universität Bochum plädieren für Aufhebung des Verbots von Erfolgshonoraren für Anwälte. Das Verbot habe in der Vergangenheit Rechtsanwälte und Mandanten massiv benachteiligt, so die Wissenschaftler um Winter. Es berühre nicht nur berufsständische Interessen, sondern verletzte "in eklatanter Weise" Verbraucherinteressen von Rechtssuchenden in Deutschland. Die Wirtschaftswissenschaftler legen einen eigenen Vorschlag vor, den sie als "ökonomisch begründete Anregung" für den Gesetzgeber verstehen. Demnach sollte das erzielbare Honorar in der Höhe beschränkt sein, je nach Verfahrenstiefe (Ver-

gleich, erste Instanz, zweite Instanz) gestaffelt sein und im Misserfallsfall zu einer Honorierung führen, die geringer wäre als die nach dem Rechtsanwaltsvergütungsgesetz (RVG). Der Vorteil für Kläger und Beklagte liegt laut Winter auf der Hand: Beide Seiten könnten in gleichem Umfang Prozessrisiken auf ihre Anwälte verlagern. Das Bundesverfassungsgericht äußerte in seinem Urteil Bedenken, dass die Zulassung von Erfolgshonoraren die prozessuale Waffengleichheit gefährden könnte. Diese Bedenken seien "explizit falsch", so die RUB-Wissenschaftler. Gerade bei einem Rechtsstreit zum Beispiel zwischen Privatperson und Unternehmen könne von Waffengleichheit bisher keine Rede sein. Das Verbot ignoriert berechnete Interessen von Mandanten, die sich in einer unterlegenen Verhandlungsposition befinden. "Wenn man also Waffengleichheit vor Gericht als Gemeinwohlziel anerkennt, so ergibt sich daraus unmittelbar das Gebot, Erfolgshonorare vollständig zu legalisieren. Es ist dann Sache der Mandanten und sollte auch deren Sache sein, zu entscheiden, ob Erfolgshonorare für sie vorteilhaft erscheinen oder nicht", heißt es in der Stellungnahme. Laut Bundesverfassungsgericht ist das Verbot von Erfolgshonoraren für Anwälte verfassungswidrig. Bis zum 30. Juni 2008 hat der Gesetzgeber Zeit, eine entsprechende Regelung zu finden und darin zumindest Ausnahmetatbestände zu definieren oder das Verbot vollständig aufzuheben. Tel. 0234-32-28337, -25338, E-Mail: stefan.winter@rub.de, christian.schwab@rub.de - Internet: <http://www.rub.de/hrm/erfolgshonorare>

ARBEITSMARKT: mit der Feuerwehr in den Job

Ehrenamtliche Mitarbeit lohnt sich: Jugendliche, die sich bereits während ihrer Schulzeit bei der örtlichen Feuerwehr, dem Technischen Hilfswerk (THW), einem Rettungsdienst oder ähnlichen Organisationen engagieren, finden nachweislich rascher einen Ausbildungsplatz. Dies ist das Ergebnis einer repräsentativen Untersuchung des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) bei rund 2.600 Haupt- und Realschulabsolventen und -absolventinnen, die nach Ende ihrer Schulzeit auf Lehrstellensuche waren. Die BIBB-Studie ging unter anderem der Frage nach, welche Faktoren die Dauer der Ausbildungsplatzsuche bis zu einem erfolgreichen Abschluss verkürzen oder verlängern. Die Ergebnisse sind dokumentiert in der zweiten Ausgabe von BIBB Report. Erfreulich sei, dass sich gerade Hauptschüler besonders oft in diesen Organisationen ehrenamtlich engagieren. Allerdings ist die Mitarbeit bei der Feuerwehr oder dem THW vor allem eine Domäne der männlichen Jugendlichen. Auch Jugendliche mit Migrationshintergrund sind dort vergleichsweise selten zu finden. Ein mittlerer Schulabschluss ist bei der Suche nach einem Ausbildungsplatz zwar vorteilhafter als ein Hauptschulabschluss. Oft noch entscheidender als die Art des Schulabschlusses ist jedoch laut der Studie ein möglichst guter Notendurchschnitt im Abschlusszeugnis. Auch der familiäre Hintergrund spielt eine wichtige Rolle. Ein weiteres Ergebnis: Ausbildungsanfänger unter 18 Jahren sind inzwischen in der Minderheit: In den vergangenen Jahren verlängerte sich der Zeitraum zwischen Schulende und Ausbildungseinstieg immer mehr. Bis zumindest zwei Drittel der ausbildungsinteressierten Jugendlichen in eine betriebliche Lehre einmünden, dauert es bei Jugendlichen mit mittlerem Schulabschluss etwa ein Jahr, bei Hauptschulabsolventen und -absolventinnen sogar zwei Jahre. Tel. 0228-107-2023/-1122/-1314; E-Mail: friedrich@bibb.de, ulrich@bibb.de und beicht@bibb.de - Internet: <http://www.bibb.de/bibbreport>

GESELLSCHAFT: wenig Migranten in Vereinen

Türkische Jugendliche scheitern häufig daran, in deutschen Vereinen aktiv zu werden, weil ihre Eltern über die Angebote der Vereine nicht ausreichend informiert sind. Infolgedessen können sie ihre Kinder kaum in die Vereine hineinführen. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie einer Gruppe um Prof. Dr. Cengiz Deniz von der Evangelischen Fachhochschule Berlin. Befragt wurden deutsche Vereinsvertreter, türkische Eltern und türkische Jugendliche hinsichtlich ihres ehrenamtlichen oder bürgerschaftlichen Engagements. Demnach sind deutsche Vereine für türkische Mitbürger nicht erreichbare Institutionen, da diese kaum direkt mit ihnen kommunizieren. Ganz selten nur erreichen - so ein Ergebnis der Befragung - deutsche Vereine türkische Familien, obwohl die Vereine viel Öffentlichkeitsarbeit betreiben. Laut Deniz sind nun Lösungen gefragt, wie die Betroffenen persönlich angesprochen werden können, um eine Motivation hervorzurufen, im Verein mitzuarbeiten. Vereine verstehen sich als offen für alle Menschen, sehen jedoch die Notwendigkeit nicht, etwa für türkische Familien besondere Aktivitäten durchzuführen. Genau an diesem feh-

lenden kommunikativen Austausch sollte angesetzt werden: „Angesichts des demografischen Wandels und des Rückganges der typischen Nutzerprofile aus der Mittelschicht und deutscher Herkunft sind jetzt innovative Ideen gefragt, die für weitere Zielgruppen das Vereinsleben attraktiver machen“, betont Prof. Deniz. „In einer demokratischen Gesellschaft mit etwa 17 Prozent Menschen mit Migrationshintergrund sind Methoden zu überlegen, wie neue Nutzerprofile für das ehrenamtliche oder bürgerschaftliche Engagement gewonnen werden können, die diesem Wandel gerecht werden.“ Tel. 030-84582-135, E-Mail: deniz@evfh-berlin.de und preiss-allesch@evfh-berlin.de

MEDIZIN: Schalter im Muskel identifiziert

Neue Perspektiven für die Behandlung von Muskelschwächekrankheiten: Wissenschaftler vom Biozentrum der Universität Basel und des Friedrich-Miescher-Instituts haben die Funktion des Transkriptionsfaktors „Erm“ im Muskel erforscht. Erm spielt eine wichtige Rolle bei der Übertragung von Nervenimpulsen. Fehlt dieser Transkriptionsfaktor, wird der Muskel auf Dauer geschwächt. Silvia Arber, Professorin am Biozentrum und Forscherin am Friedrich-Miescher-Institut, und ihre Kollegen konnten in ihrer Studie zeigen, dass der Transkriptionsfaktor Erm eine wichtige Rolle in der Regulation der Gen-Expression an der neuromuskulären Endplatte spielt. Um die Kontraktion von Muskelfasern zu regulieren, muss an der neuromuskulären Endplatte ein Impuls übertragen werden. Damit diese Signalübertragung funktioniert, sind im Muskel unter den Nervenenden spezielle Zellkerne angeordnet, die sich durch ein Transkriptions-Programm von allen andern Kernen unterscheiden. Welcher Transkriptionsfaktor dieses wichtige Genprogramm reguliert, war allerdings bis anhin nicht bekannt. Die neuen Erkenntnisse zeigen die Bedeutung von Erm in diesem Prozess und haben langfristige Implikationen für die Behandlung von Muskelschwächekrankheiten. Tel. +41-61-267-2057, E-Mail: Silvia.Arber@unibas.ch

IT in der MEDIZIN: Misstrauen beim Pflegeroboter

Die Informationstechnologie (IT) wird 2020 viele neue Möglichkeiten in der Gesundheitsvorsorge und für die Behandlung von Krankheiten eröffnen. Das zeigt eine Delphi-Studie des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung, ISI Karlsruhe. Aber nicht alles was technisch möglich sei, werde sich auch durchsetzen, sagen die Forscher. ISI hat die Aussagen der Experten im Rahmen des FAZIT-Projekts des Landes Baden-Württemberg erstellt. Das Institut fragte rund 200 Experten aus Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Verbänden, welche IT-Anwendungen in der Gesundheitsbranche bis 2020 machbar, für die Patienten sinnvoll und ökonomisch lohnend sind. Die meisten der 36 Thesen hielten die Experten bis 2020 für technisch realisierbar, darunter die Fernüberwachung von Risikopatienten, die bessere Auslastung der Kliniken durch IT-gestützte Planungssysteme oder Implantate, die Körperfunktionen überwachen und automatisch Medikamente abgeben. Die Befragten gehen davon aus, dass sich dadurch auch neue Märkte entwickeln werden, insbesondere bei Technologien, die noch in weiteren Anwendungsfeldern, etwa wie RFID-Chips in der Warenlogistik, eine große Rolle spielen. Diese Funketiketten könnten Alzheimer-Patienten helfen, verlorene Gegenstände zu finden, oder im Krankenhaus den Behandlungsverlauf und die Medikamentengabe von Patienten speichern. Schlechte Karten bei den Experten haben Pflegeroboter, wie sie in japanischen Kliniken schon getestet werden. Einige der Befragten halten einen vollwertigen Ersatz für menschliches Pflegepersonal für technisch nicht realisierbar, gleichzeitig wurden Pflegeroboter von den meisten auch als "nicht erwünscht" eingestuft, trotz drohenden Mangels an Pflegepersonal. E-Mail: simone.kimpeler@isi.fraunhofer.de - Internet <http://www.fazit-forschung.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 - 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). Abdruck nur für Abonnenten bei Quellenangabe WWP gestattet. ISSN 1612-6874