

Pressemitteilung

Leibniz-Gemeinschaft

Dr. Frank Stäudner

18.04.2001

<http://idw-online.de/de/news32975>

Buntes aus der Wissenschaft, Forschungsergebnisse
Ernährung / Gesundheit / Pflege, Mathematik, Medizin, Physik / Astronomie, Werkstoffwissenschaften
überregional

Nanotech und Biomat - Das Forschungszentrum Rossendorf auf der Hannover Messe

Nanotechnologie, Biomaterialien, Anlagensicherheit und Rückbau von Kernkraftwerken, das sind die vier Themen, mit denen das Forschungszentrum Rossendorf (FZR) in diesem Jahr auf der Hannover Messe der Industrie vertreten sein wird.

Dresden, 18. April 2001. Nanotechnologie, Biomaterialien, Anlagensicherheit und Rückbau von Kernkraftwerken, das sind die vier Themen, mit denen das Forschungszentrum Rossendorf (FZR) in diesem Jahr auf der Hannover Messe der Industrie vertreten sein wird. Das FZR hat in Halle 18 einen Gemeinschaftsstand mit dem Forschungsland Sachsen. Eine Wissenschaftlergruppe um Wolfgang Skorupa hat den weltweit ersten Optokoppler aus Silizium, dem Stoff also, aus dem die Mikroelektronik ist, entwickelt. Dieses Bauelement lässt sich direkt in einen Chip integrieren und dient dort zur optischen Datenübertragung. Auch eine Firmengründung ist aus dem Projekt bereits hervorgegangen. Manfred Maitz und seine Kollegen arbeiten an Projekten, die Biomaterialien für den Körper verträglicher machen sollen. So haben sie zum Beispiel ein Verfahren entwickelt, bei dem sich Knochensubstanz auf künstlichen Gelenken bildet. Die wesentlichen Vorteile: Der Körper kann den Fremdkörper nicht nur besser aufnehmen, zusätzlich erhöht sich auch die Haltbarkeit der Gelenke, weitere Operationen wären also erst viel später oder gar nicht mehr notwendig. In Industrieanlagen werden Flüssigkeiten in Rohrleitungen mit hohen Geschwindigkeiten von einem Ort zum anderen transportiert. Wird die Flüssigkeit dabei durch ein geschlossenes Ventil plötzlich gebremst, führt das zu einer extremen Belastung der Leitung, da riesige Flüssigkeitsmengen auf das Ventil drücken. Starke Verbiegungen oder ein Bruch der Rohrleitung sind nicht selten die Folge. Eine Wissenschaftlergruppe um Horst-Michael Prasser vom FZR hat gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut Umwelt-, Sicherheits-, Energietechnik UMSICHT, mit einer sogenannten ABS-Armatur eine Lösung für das Problem gefunden und ein eindrucksvolles Exponat aufgebaut. Beim Rückbau von Nuklearanlagen entstehen einige Millionen Tonnen Betonmüll, dessen Beseitigung mehrere Milliarden Mark kostet. Um den Sonderabfall zu minimieren, wird geprüft, welcher Teil des Betons radioaktiv und welcher Teil unbedenklich ist. Diese Kontrollen sind bisher besonders zeitaufwendig; Cordula Nebelung hat nun ein Verfahren entwickelt, mit dem sie im Beton auf einfache Weise und sehr schnell Alpha-Strahler nachweisen kann.

Info:

Das Forschungszentrum Rossendorf (FZR) ist Mitglied der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried-Wilhelm-Leibniz e. V. (WGL). Der WGL gehören 78 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen an, von denen neben dem FZR noch drei weitere in Dresden ansässig sind. Die Institute der Leibniz Gemeinschaft arbeiten nachfrageorientiert und interdisziplinär; sie sind von überregionaler Bedeutung, betreiben Vorhaben im gesamtstaatlichen Interesse und werden deshalb von Bund und Ländern gemeinsam gefördert.

Kontakt:

Dr. Silke Ottow

Telefon (0351) 260-2450

Telefax (0351) 260-2700

(idw)

idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

s.ottow@fz-rossendorf.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.fz-rossendorf.de/hmi2001>

D