

Vernetzte interaktive Medien

BREMEN • Der Begriff „Hypermedia“ meint, unterschiedliche Medien wie Filme, Audio, Animationen, und Musik zu verknüpfen. Wie die interaktive Medienzukunft aussieht, damit befassten sich Wissenschaftler vom Technologiezentrum Informatik und Informationstechnik (TZI) der Universität Bremen gemeinsam mit Studenten und Künstlern. Am Dienstag, 23. August, findet von 9.30 bis 14.30 Uhr im TZI, Am Fallturm 1, der erste Workshop „Fim – Future Interactive Media“ statt. In Vorträgen und Analysen werden Nutzen und Einsatzmöglichkeiten moderner Hypermedia für verschiedene Einsatzszenarien erarbeitet.

Fragen zur medialen Zukunft sollen an Entwickler, Forscher und Anwender gestellt werden. Die Themen Media, Design und Anwendung stehen besonders im Fokus. Der Workshop ist Start eines Forschungsschwerpunktes zu den Möglichkeiten vernetzter interaktiver Medien. Filmagenturen und Ausstellungsmacher sehen hier Bedarf und ein Potenzial für den Standort Bremen, heißt es. • vs

<http://ag-ki.tzi.de/veranstaltungen/fim-workshop>

KURZ NOTIERT

Ehrenamtlich ins Ausland

BREMEN • Wer anderen Menschen helfen möchte und zugleich Impulse für die eigene Zukunft sucht, kann sich bis Montag, 15. August, für das Community Service Program (CSP) der Jugendaustauschorganisation AFS bewerben.

Einer Studie des AFS zufolge wurde mehr als die Hälfte der 143 befragten Teilnehmer durch ihren weltweiten Einsatz in ihrer Studien- und Berufswahl beeinflusst. Im Fokus stand dabei die Frage, wie der Einsatz das Leben der Helfer im Alter von 19 bis 32 Jahren nach ihrer Rückkehr verändert hat. Durch die Herausforderungen entwickeln die Teilnehmer der Befragung zufolge interkulturelle Kompetenz sowie Sprachkenntnisse, Eigenständigkeit und Selbstvertrauen. Informationen zu Einsatzländern, Projekten und dem Bewerbungsablauf gibt es im Internet. • vs

www.afs.de/csp

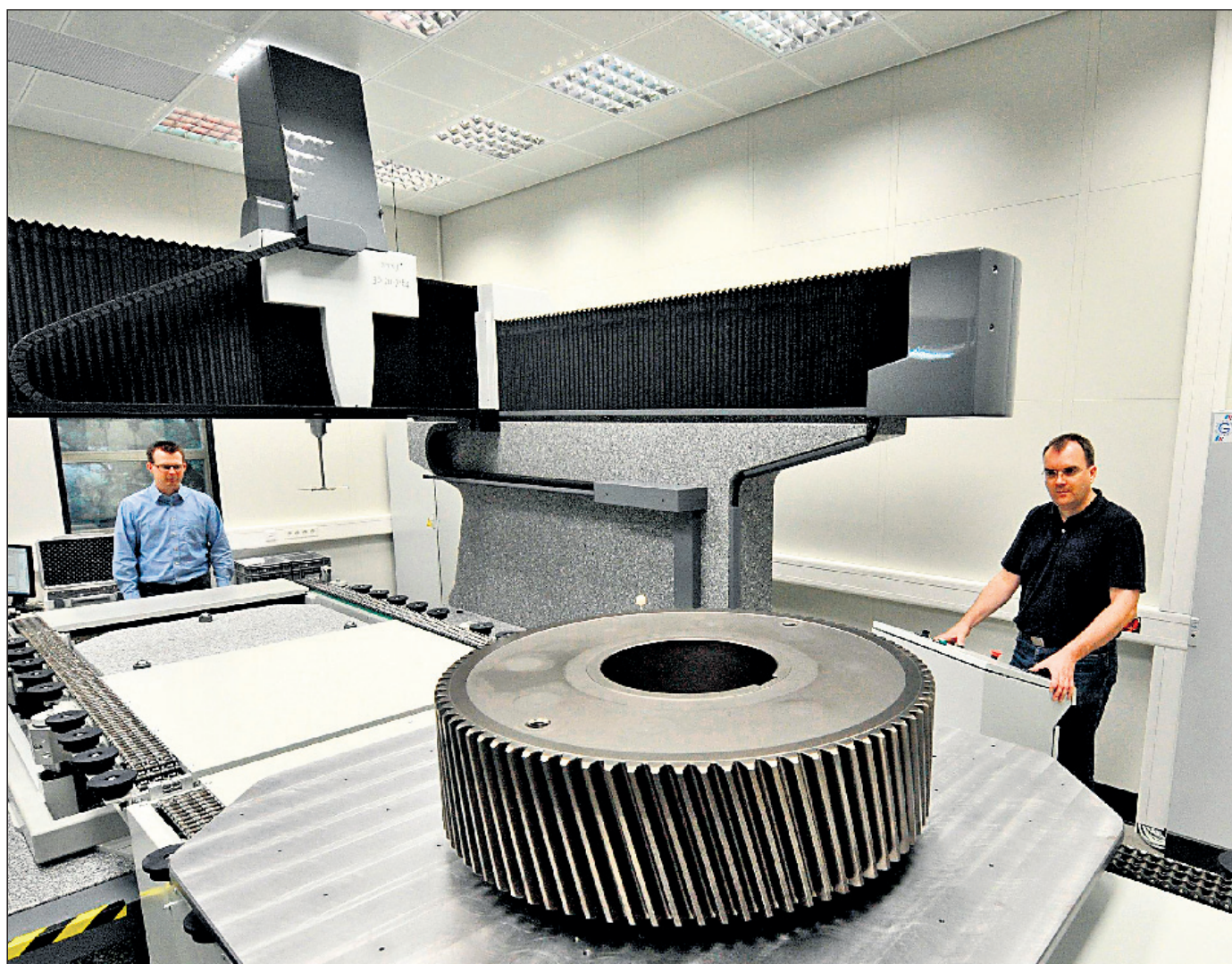
„Wir wollen Vorbild sein und Zeichen setzen“

Mitarbeiter und Studenten planen Solargenossenschaft, die an der Universität auf Sonnenenergie setzen möchte

Von Viviane Strahmann

BREMEN • Wärme bezieht die Universität Bremen aus dem rund zwei Kilometer entfernten Müllheizkraftwerk. Der Ökostrom ist eine Mischung aus Wasser- und Windenergie sowie aus Biogasanlagen. Noch in diesem Jahr soll mit einer ersten Photovoltaikanlage die Energiegewinnung aus erneuerbaren Energien ausgebaut werden.

„Uni Solar Bremen“ heißt das Projekt einer Arbeitsgruppe, gebildet aus dem Umweltausschuss der Universität. Das Ziel: Die Gründung einer Solargenossenschaft durch und für Mitarbeiter und Studenten der Universität. Obwohl die Uni nach eigenen Angaben eine nahezu Kohlendioxid-neu-



Die wissenschaftlichen Mitarbeiter des Instituts für Messtechnik, Karsten Lübke (l.) und Jan Westerkamp, im Labor für Großverzahnungs-Messungen an einer Anlage, die zum Prüfen eines Zahnrads einer Windkraftanlage gebaut wurde. • Foto: dpa

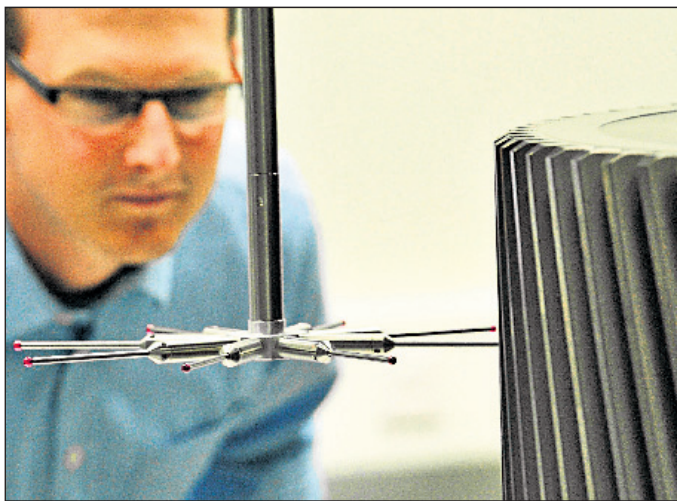
Labor für XXL-Zahnräder

Institut startet Qualitätsprüfungen großer Bauteile für Windkraftanlagen

BREMEN • Es weht eine steife Brise, und trotzdem stehen die Windräder still. Schuld könnte ein unpräzise gearbeitetes Zahnrad sein. Denn für dieses Bauteil im XXL-Format gibt es bisher kein zertifiziertes Prüfverfahren. Das wollen Experten an der Bremer Universität nun entwickeln.

Windräder ragen viele Meter in die Höhe. Entsprechend groß sind auch die einzelnen Bauteile. So kommen die Zahnräder im Getriebe oft auf Durchmesser von mehr als zwei Metern. Doch für diese XXL-Bauteile gibt es bislang kein zertifiziertes Prüfverfahren. Das wollen Messtechniker der Universität Bremen nun in einem eigens dafür eingerichteten Labor entwickeln. Dadurch sollen auch Musterwerkstücke entstehen, an denen sich die Industrie bei der Zahnrad-Produktion orientieren kann.

Damit sich Zahnräder reibungslos drehen, kommt es auf höchste Präzision an. Doch ob ein Zahnrad den Vorgaben entspricht oder zu stark abweicht, konnte bisher niemand genau sagen. „Großzahnräder sind schon immer ein Messproblem gewesen“, erläutert der Leiter des Instituts für



Karsten Lübke bedient eine Messsonde zum Prüfen eines Zahnrades einer Windkraftanlage. • Foto: dpa

Messtechnik, Automatisierung und Qualitätswissenschaft (Bimaq), Gert Goch. Denn umso größer und komplexer ein Bauteil ist, desto höher ist die Messunsicherheit. Wie hoch diese aber tatsächlich ist, wurde noch nicht erforscht.

In den nächsten Monaten werden die Bremer Experten deshalb verschiedene Zahnräder in mehreren Versuchsreihen detailliert vermessen. Das Bundesumweltministerium hat den Aufbau des Großverzahnungslabors nach Angaben von Goch mit rund einer Million Euro gefördert.

viele Windenergieanlagen ausfallen.“

Doch dass sich die Windräder zuverlässig drehen, wird angesichts der Energiewende in Deutschland immer wichtiger. Die Anlagen haben Goch zufolge eine durchschnittliche Lebensdauer von 20 Jahren. In der Zeit müssen aber das Getriebe, der Rotor, die Hauptlager und der Generator mindestens einmal ausgetauscht werden. „Solange das an Land ist, ist das ärgerlich und teuer“, betonte Goch. Bei den Anlagen auf See könnte es unbezahlbar werden.

Die in Bremen entwickelten Messstandards und Musterwerkstücke sollen Stillstand in den Windparks vermeiden helfen. Wenn die Messreihen beendet sind, wird die Physikalisch-Technische Bundesanstalt deren Genauigkeit mit Hilfe von Lasergeräten überprüfen. Danach will sich die Uni-Einrichtung bei der Deutschen Akkreditierungsstelle als Prüflabor für XXL-Zahnräder zertifizieren lassen. Goch: „Das ist europaweit und meines Wissens nach auch weltweit einmalig.“ • Ini

www.bimaq.de

PHÄNOMENE

Neuigkeiten über den Monsun

Nordhalbkugel beeinflusst Klimasystem

BREMEN • Der australisch-indonesische Monsun ist eines der wichtigsten Klimasysteme der Erde. Durch ihn bestimmt sich das meteorologische Geschehen über eine Region vom östlichen Indischen Ozean über die indonesisch-philippinische Inselwelt bis zum westlichen Pazifik. Er kann mit Wirbelstürmen und Wolkenbrüchen, aber auch mit Dürren einhergehen. Jetzt hat ein internationales Wissenschaftlerteam mit Forschern des Zentrum für Marine Umweltwissenschaften (Marum) der Uni Bremen herausgefunden: „Unterschiede in der Intensität des Monsuns werden von Phänomenen auf der Nordhalbkugel gesteuert“, sagt Marum-Forscher Dr. Mahyar Mohtadi. Dies gelte sowohl für den Sommer- als auch für den Wintermonsun. Ihre Erkenntnisse ver-

öffentlicht die Fachzeitschrift „Nature Geoscience“ in ihrer aktuellen Ausgabe.

Um beispielsweise Veränderungen des Sommermonsuns nachzuzeichnen, untersuchten die Forscher Meeresablagerungen vor der Küste Javas – ein sehr genaues Klimaarchiv: „Wir können feststellen, dass die größten Regenmengen während des Sommermonsuns immer dann fielen, wenn es auf der Nordhalbkugel relativ mild war, also während der vergangenen 2500 Jahre, aber auch im Zeitraum vor etwa 13000 bis 14500 Jahren“, sagt Dr. Stephan Steinke vom Marum. Mohitadi: „Langfristig werden unsere Arbeiten dazu beitragen, das Risiko zukünftiger klimabedingter Extremereignisse besser abschätzen zu können.“ • vs

www.marum.de



Dr. Mahyar Mohtadi bearbeitet Sedimentproben im Geolabor des Forschungsschiffs Meteor. • Foto: Marum/Uni Bremen

SCHON GEHÖRT?

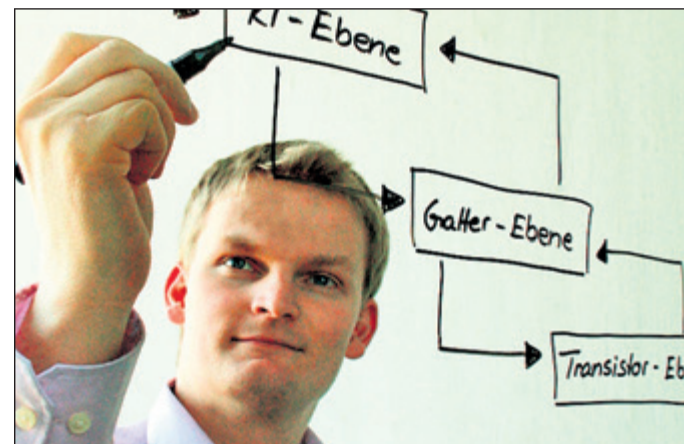
Komplexe Systeme

Forscher wollen Datenmengen visualisieren

BREMEN • Gemeinsam mit der Firma „Concept Engineering“ entwickelt die Arbeitsgruppe Rechnerarchitektur unter Leitung von Prof. Rolf Drechsler an der Universität Bremen Visualisierungswerkzeuge für den Entwurf eingebetteter Systeme. Mit modernen Halbleitertechnologien können viele Funktionen und Milliarden von Komponenten auf einem Chip integriert werden. Aufgrund der Komplexität steigen auch die Fehlerrisiken. Insbesondere in sicherheitskritischen Anwendungen – wie zum Beispiel in der Medizintechnik – müssen daher Methoden erforscht werden, die Fehl-

funktionen praktisch abschließen, heißt es. Um hier den Überblick zu behalten, werden die verfügbaren Informationen für den Benutzer graphisch aufbereitet. Bestehende Computerwerkzeuge stoßen jedoch mittlerweile an ihre Grenzen.

Im Forschungsprojekt „Vises“ werden Verfahren entwickelt, die von der abstrakten Beschreibung eines Systems eine leichtverständliche graphische Darstellung generieren. Diese Ergänzungen sollen dem Benutzer ermöglichen, durchgängig ein System auf verschiedenen Ebenen betrachten und analysieren zu können.. • vs



Symbolisch vereinfacht: Robert Wille beim Entwurf der verschiedenen Abstraktionsebenen eines Systems. • Foto: Jungmann

Master in Kulturmanagement

BREMEN • Zum Wintersemester 2011/2012 startet der Master- und Weiterbildungsstudiengang Kulturmanagement. Auf einer Veranstaltung des International Graduate Center (IGC) der Hochschule Bremen am Sonnabend, 3. September, in der Süderstraße 2 können sich Interessierte über das Studium informieren. Fragen beantwortet Kristina Seifert unter der Telefonnummer 0421/5905-4760. • vs

www.ums.uni-bremen.de