

ein Vorhaben bekommen hat, bei dem Mimos eine wichtige Rolle zugeordnet ist. Bente: „Wir wollen insbesondere zwei Dinge herausfinden. Zum einen, wie gut sich zerstörungsfreie Verfahren zum Sondieren von massiven Gesteinen wie etwa Granit eignen, die gemeinhin als äußerst widerstandsfähig gelten. Zum anderen hat das Projekt eine stark praxisorientierte Komponente, weil wir an denkmalgeschützten Bauwerken diagnostizieren, wie dort eingesetzte harte Brocken nicht nur oberflächlich, sondern auch innerlich zu schwächeln beginnen.“

Erst im atomaren und später im mi-

besondere der mineralische Zustand des Eisens sei eine Art Initialzündung für den allmählichen Zerfall von diversen Gesteinen, die als Naturwerkstoffe verbaut werden. Bente zeigt Bilder aus dem steinernen Mikrokosmos, die im Vorfeld des DFG-Vorhabens mit Elektronenmikroskopen und per dreidimensionalen Röntgentomografie gemacht wurden. Unter die Lupe nahmen die Experten dabei auch ein Stück ägyptischen Rosengranits, aus dem zu Zeiten der Pharaonen monumentale Statuen und kleinere Figuren gefertigt wurden.

Hell leuchten in den Aufnahmen winzige Verwitterungsrisse im Innern der

Wie sich zeigte, liegen beim betreffenden Rosengranit materielle Geburtsfehler vor. Schon bevor er einst gebrochen wurde, trug er die Risse in sich – und damit eine „Erbanlage für den Zerfall“, wie Bente es nennt. Den Auslug in die Ägyptologie macht der 60-Jährige, um zu illustrieren, wie detailliert sich Materialstrukturen offenbaren lassen, ohne sie zu beschädigen.

Auf der Agenda des DFG-Projekts stehen nun eine Reihe historischer Bauten, die mit granitischen Gesteinen aufwarten. Darunter die aus dem 12. Jahrhundert stammende Burgkirche in Leipzig-Thekla, der Findlinge Halt und

Jahren und mehr in freier Wildbahn entspricht. Mit zerstörungsfreien Methoden als auch mit beschädigenden Sägeschnitten wird ihr Innenleben seziiert. „Wie die verschiedenen Befunde nutzbar sind, wird sich beim Vergleich zeigen“, so Bente, für den das DFG-Projekt auch einen ganz persönlichen Reiz hat. „Ich bin von Hause aus Mineraloge, habe mich aber seither über viele Jahre mit neuen Materialien und deren Charakterisierung befasst. Das dabei gewonnene Know-how kann ich nun in die technische Mineralogie einfließen lassen – zu Gunsten des präventiven Denkmalschutzes.“

den härter werdenden akademischen Wettbewerb gerüstet. „Ausruhen darf aber keiner – vom Hausmeister bis zum Rektor.“

Wenn das Hochschulparlament ihm das Vertrauen ausspreche, werde es „keine jähen Wendungen im Führungsstil geben“, kündigte Milke an. „Ich stehe für Kontinuität und die Einbindung aller Akteure.“ Am Herzen liege ihm eine Gemeinschaft aus Lehrenden und Lernenden. Die „Marke HTWK“ stehe für eine qualitativ hochwertige Ausbildung. „Ich trete aber nicht an, um zu verwalten, sondern um zu gestalten.“ Nachholbedarf gebe es beispielsweise noch bei der Familienfreundlichkeit. „Wir müssen mehr dafür tun, dass Studium und Familiengründung vereinbar sind.“ Der 44-Jährige wäre – vorbehaltlich seiner Wahl – der jüngste Rektor einer sächsischen Hochschule. *mabe*

Hochschulmedizin

Soja-Protein wirkt allergisch

Eine so genannte Kreuzallergie auf bestimmte Sojaprodukte kann bei Birkenpollen-Allergikern zu ausgeprägten Reaktionen bis hin zum allergischen Schock führen. Das haben Experten der Leipziger Uni-Hautklinik jetzt nachgewiesen. In den letzten zwei Jahren mussten dort zehn Patienten behandelt werden, weil sie auf Birkenpollen und auf bestimmte Sojaprodukte allergisch reagierten. Ihr Gesicht schwellen an, sie bekamen stark juckenden Ausschlag, erbrachen sich, bekamen Durchfall und keine Luft mehr.

„Das Problem ist, dass die meisten Birkenpollen-Allergiker nicht wissen, dass sie auch gegen Sojaprodukte allergisch sein können“, erklärt Klinikdi-

rektor Professor Jan Simon. Ursache dafür sei die große Ähnlichkeit des Birkenpollen-Allergens Bet v1 mit einem Stressprotein der Sojabohne Gly m4. Die Kreuzallergie konnten die Leipziger Fachleute mit Unterstützung des Paul-Ehrlich-Instituts in Langen zweifelsfrei belegen.

Die Konzentration von Gly m4 ist nicht in allen Sojaerzeugnissen gleich. Am höchsten ist sie in Eiweißpulvern und Getränken mit einem konzentrierten Auszug aus der Sojabohne. „Sojaprodukte, die stark erhitzt werden, enthalten nur sehr wenig Gly m4“, so Simon. Er plädiert dafür, dass Produkte mit einem hohen Gly-m4-Anteil gekennzeichnet werden sollten. *ada*

Tore und Formeln

Fußballfieber im Computermode

Im Sog der Fußball-WM haben sich Physiker der Leipziger Uni-Abteilung für Computerorientierte Quantenfeldtheorie (CQT) und der Warr-University in Edinburgh mit dem runden Leder befasst. Sie wollten wissen, wie viele Tore wann und wo geschossen werden und ob sich dabei ein Muster abzeichnet. Über 20 000 Partien der Bundesliga, der DDR-Oberliga und der Frauenbundesliga wurden untersucht. Hinzu kamen Spiele der europäischen Ligen sowie die Qualifikationen aller bisherigen Fußball-WMs.

Es entstand eine Datensammlung, die mit statistischen Methoden aufbereitet wurde. „Was wir brauchten war aber ein Rückkopplungsmechanismus

für den Torerfolg“, erläutert Abteilungsleiter Professor Wolfram Janke. Anders gesagt, Janke und sein Team wollten wissen, wie ein Torerfolg den Spielverlauf beeinflusst.

Weil dem mit bekannten Ansätzen nicht beizukommen war, entwickelten sie ein Modell, das auf einem Selbstmotivierungsmechanismus beruht – dem Fußballfieber. Der Vergleich zeigte unter anderem, dass es in der Bundesliga nach einem erzielten Treffer offenbar vor allem darum geht, den Spielvorteil zu erhalten. Bei der DDR-Oberliga wuchs dagegen der Tordrang mit jedem Treffer. *ada*

Ⓜ <http://arxiv.org/physics/0606016>

Siegermodell macht bei 2,7 Tonnen schlapp

Kräftemessen studentischer Brückenkonstrukteure mit Rekordbeteiligung

Ein kurzes Knarren, dann löst sich das Metall-Zugband vom Holz und ein Stück Stahlseil fliegt durch die Luft. Das Brückenmodell hat der Belastung nicht mehr standgehalten. Trotzdem: Mit mehr als 27 Kilonewton – das entspricht rund 2,7 Tonnen – ist der Spitzenwert beim Brückenmodell-Wettbewerb an der Leipziger Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur (HTWK) markiert. Die siegreiche Konstruktion stammt von Bauingenieur-Student Stefan Schöniche. Unter 32 Teilnehmern konnte er sich jetzt mit seinem Modell durchsetzen.

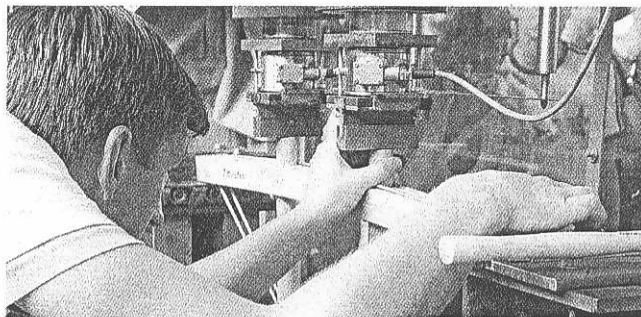
„Zur elften Auflage des Wettstreits haben wir einen Teilnehmerrekord verzeichnet“, erklärt Professor Volker Slozwik. Manche Kommilitonen bastelten mehrere Wochenenden an ihren Mini-Brücken, andere zimmerten sie an einem Tag zusammen. Doch eines eint die Baumeister. Nach dem Zerhersten drehen und wenden sie fachmännisch,

was von ihren Brücken übrig blieb. Am Tisch in der HTWK-Versuchshalle mit den Modellen aus Holz, Aluminium, Kunststoff oder Beton tummeln sich

auch Gäste wie Ralf Seifert, der in einem Ingenieurbüro für die Planung, Bauüberwachung und Prüfung echter Brücken zuständig ist. Er freut sich

über das Wiedersehen mit früheren Kollegen des Fachbereichs und darüber, wie einfallsreich die Kommilitonen ihre Konstruktionen gestalten.

Als HTWK-Student hatte sich Seifert einst selbst an dem Wettkampf beteiligt und Platz zwei belegt. So wie Paul Christian Max, der diesmal mit seiner Brückenvariante aus Aluminium Silber holt. Als Dritter kommt Thilo Elzner ein. Den Design-Preis teilen sich Tobias Kirsten für ein filigranes Holzmodell – „schließlich bin ich gelernter Zimmermann“ – und das HTWK-Betonteam mit seiner schwungvollen Überführung – natürlich aus Beton. Die vielen piffigen Ideen lobt Lothar Höher vom Institut für Fassaden- und Befestigungstechnik, dem Sponsor der Belastungsaktion. „Ingenieurnachwuchs ist wichtig und deshalb wollen wir unseren Beitrag für gute Ausbildung leisten“, begründet der 53-Jährige das Engagement seiner Firma. *Cindy Heinkel*



Feinjustierung – ein HTWK-Kommilitone prüft den Sitz seines Brückenmodells in der Belastungsapparatur. Foto: Cindy Heinkel

Ehrungen

Bloch-Preis geht an Dan Diner

Dem Direktor des Simon-Dubnow-Instituts für Jüdische Geschichte und Kultur an der Leipziger Uni, Dan Diner, ist der von der Stadt Ludwigschafen gestiftete Ernst-Bloch-Preis zuerkannt worden. Diner, der zugleich als Professor für Neuere Geschichte an der Hebrew University in Jerusalem wirkt, ist Autor zahlreicher Werke zur politischen Geschichte des 20. Jahrhunderts, zur Historie des Nahen Ostens und zur jüdischen Geschichte. Überreicht wird ihm der aller drei Jahre vergebene und mit 10 000 Euro dotierte Preis bei einem Festakt am 25. November. In der Begründung der Jury heißt es, dass Diner in einer Zeit, in der Ressentiments auch zwischen den Völkern und Kulturen wachsen und das Vorurteil zur Waffe wird, „eine Stimme des Verstehens und der Vernunft“ erhebt.

Die Leipziger Uni sieht sich durch die Ehrung in mehrfacher Weise berührt: An ihr hatte der Philosoph Ernst Bloch nach dem Kriege bis zu seiner Vertreibung 1961 gewirkt. Und Dan Diner lehrt Jüdische Geschichte und Kultur am Historischen Seminar der Alma mater, engagiert sich bei der Uni-Bewerbung im Rahmen der Exzellenzinitiative von Bund und Ländern und führt seit 1999 das Dubnow-Institut. *schu*



Dan Diner