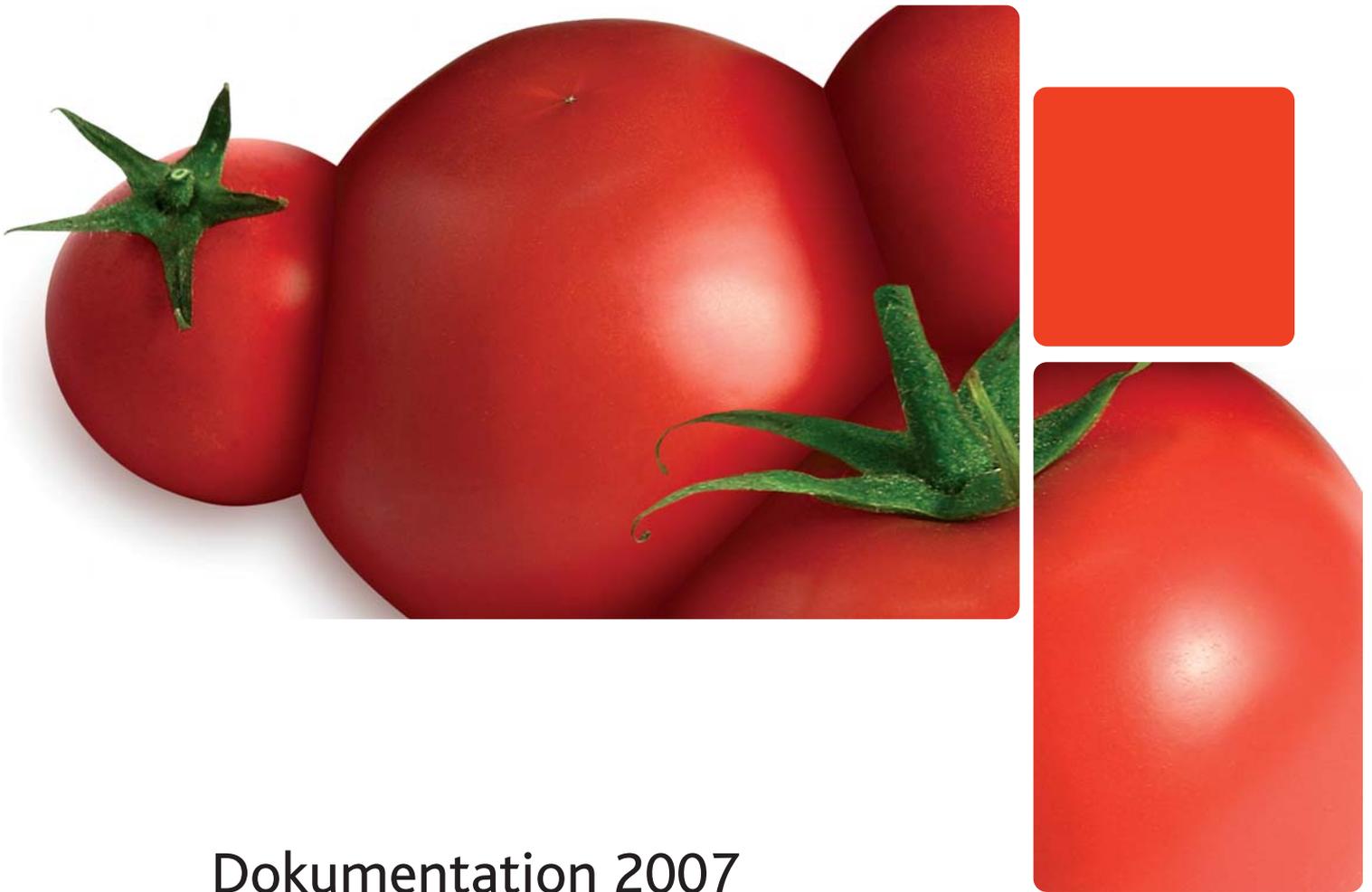




Braunschweig

Die Löwenstadt

# Stadt der Wissenschaft 2007



Dokumentation 2007  
Januar bis Februar

Braunschweig  
Stadtmarketing



# Wissen aus Braunschweig Spitzenspiele

Die Wissenschaftsstadt 2007, Braunschweig, hat sich in Form gebracht für die Spitzenspiele der Wissenschaft in diesem Jahr. Die BZ spielt mit. Wir legen los mit der ersten Folge unserer Wissenschaftskolumne und stellen den Zeltforscher Professor Berthold Burkhardt vor.

## Wissenschaft verständlich gemacht

Die tägliche Kolumne „Gauß 2007“ erklärt komplexe Phänomene im Sinne des großen Mathematikers

Von Ann Claire Richter

„Man darf nicht das, was uns unwahrscheinlich und unnatürlich erscheint, mit dem verwechseln, was absolut unmöglich ist“, sprach Johann Carl Friedrich Gauß, der große Braunschweiger Mathematiker, einst weise. Ein Spruch, den man auch all jenen ins Stammbuch hätte schreiben können, die hartnäckig gezweifelt haben, dass Braunschweig je den Titel „Stadt der Wissenschaft“ erringen würde.

Nun haben wir ihn – zu Recht! –, und nun müssen wir Braunschwei-

ger ihn mit Leben erfüllen. Neben den regelmäßigen Berichten aus der Braunschweiger Wissenschaft und ergänzend zu unseren Serien werden wir unseren Lesern in diesem Jahr mit der täglichen Kolumne „Gauß 2007“ die Forschung schmackhaft machen – leicht gemacht für jederman, so wie es der große Gauß sicher gern gesehen und selbst getan hätte.

Ein bunter Reigen von Autoren hat sich die Mühe gemacht, uns verständliche Einblicke hinter die Kulissen der Forschung und Wissenschaft zu geben, manchmal augen-

zwinkern und oft heiter – einfach lesenswert!

Den Auftakt der Kolumne macht Jens Simon von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, der sich mit dem Atome-Zählen beschäftigt hat. In den nächsten Folgen geht es etwa um die Geheimnisse des Lichts, über den ausufernden Gebrauch der englischen Sprache im Alltag, über Mardenabwehr per Ultraschall... Sie werden auch erfahren, wie ein gewisser

Bond, Geoffrey Bond, vor rund 30 Jahren als einer der ersten herausfand, dass winzige Gold-Krümel die Lizenz für enorme Umsatzsteigerungen vieler chemischer Synthesen haben.

Die Herdplatten sind angestellt; in den Töpfen der Ideenküche zur Stadt der Wissenschaft beginnt es mächtig zu brodeln.



# Aktionen, die nicht von Pappe sind

„Kartonwelten“, Wissenschaftsshows und Mode-Events begeistern

**BRAUNSCHWEIG.** Noch drehen sich auf der Baustelle der künftigen Schloss-Arkaden die Kräne, noch haben die Ladenbauer oder Elektriker, das Zeppter in der Hand. Doch auch hinter den Kulissen wird mit ganzer Kraft daran „gebastelt“, dass Braunschweigs neue Attraktion in einigen Wochen die Menschen mit spektakulären Erlebnisaktionen begeistert.

Das Team des Center-Managements bereitet mit Hochdruck nicht nur die gigantische Eröffnungstage vor, sondern auch die zahlreichen großen und kleinen Aktionen, die fortan ständig für Gesprächsstoff in und um Braunschweig sorgen werden. Center-Manager Jens Preißler: „In der Ladenstraße werden die Besucher ständig Neues, Überraschendes und Begeisterndes erleben können.“

So können sich Braunschweig und die Region nach den aufregenden Eröffnungstagen der Schloss-Arkaden im Mai auf zwei große Höhepunkte freuen. So wird der weltbekannte französische Kartonkünstler Bernard Lagneau in den Schloss-Arkaden seine spektakuläre Ausstellung „Kartonwelten“



Erlebnisaktionen und Ausstellungen werden die Menschen begeistern.

präsentieren. Lagneau hat seine monumentalen, beweglichen Projekte aus Karton schon auf der ganzen Welt gezeigt. Er hat neben Bahnhofshallen, Fabriken, Kirchen und Rathäusern sogar das Musée d'Art in Paris „mechanisiert“. Stets zeigen seine Kreaturen, dass Kunstwerke aus Pappe ganz und gar nicht von Pappe sind.

Natürlich stehen die Schloss-Arkaden 2007 ganz im Zeichen der Wissenschaft, wenn Braun-

schweig die „deutsche Stadt der Wissenschaft“ ist. Gemeinsam mit der Universität Braunschweig werden in der Ladenstraße Experimentier- und Wissensmodule präsentiert, Phänomene erklärt sowie Shows stattfinden.

Im September wird die Mode in den Schloss-Arkaden den Ton angeben und im November/Dezember wird sich die Ladenstraße als wunderschöne Weihnachtswelt präsentieren.

Braunschweiger Zeitung  
Erscheinungsdatum: 02.01.2007

Braunschweiger Zeitung /  
Schlossarkaden Beilage  
Erscheinungsdatum: 02.01.2007



Berichte

### Programmheft ab Mitte Januar

Forschung und Wissenschaft stehen in Braunschweig, der „Stadt der Wissenschaft 2007“, ein ganzes Jahr über mit zahlreichen Programmpunkten im Mittelpunkt der Öffentlichkeit.

Das vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft gekürte Konzept „Ideenküche Braunschweig“ bietet für jeden Geschmack und Anlass das Richtige und stillt den Wissenshunger.

Mitte Januar erscheint das neue Programmheft, mit dem sich jeder sein individuelles Wissenschaftsmenü zusammenstellen kann. Erhältlich sein wird es in der Touristinfo am Burgplatz und in zahlreichen weiteren Einrichtungen in der Stadt.

Das Programm kann ab Mitte Januar dann auch im Internet heruntergeladen werden: [www.braunschweig.de](http://www.braunschweig.de)

## Braunschweig will „Ideenküche“ sein

2007 im Zeichen von „Stadt der Wissenschaft“

Braunschweig. Gekürt mit dem Titel „Stadt der Wissenschaft 2007“ will sich Braunschweig ein Jahr lang als wissenschaftliche „Ideenküche“ präsentieren.

25 Forschungseinrichtungen und Museen mit etwa

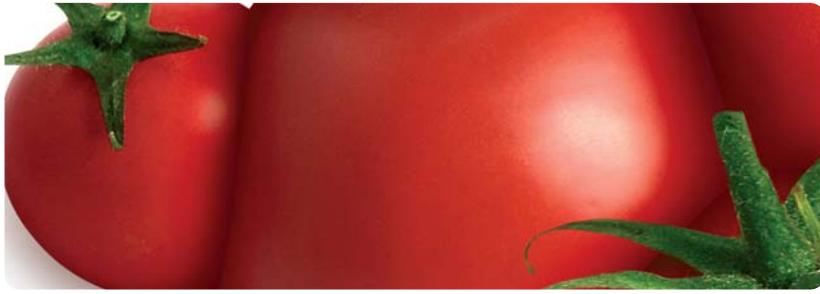
15.000 Beschäftigten haben sich mit der Stadt zusammen getan. In der ersten Phase des Wissenschaftsjahres stehen vor allem Veranstaltungen für Bürger auf dem Programm. Als Dauer-einrichtung ist ein „Haus der Wissenschaft“ geplant.

Braunschweig Report

Erscheinungsdatum: 02.01.2007

Wolfsburger Allgemeine Zeitung

Erscheinungsdatum: 03.01.2007



## Berichte

Braunschweig schafft unter zehn Bewerberstädten zur "Stadt der Wissenschaft" den Sprung unter die letzten drei Kandidaten.

### April

Die Überraschung ist perfekt: die Jury des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft gibt bekannt, dass Braunschweig

"Stadt der Wissenschaft 2007" ist und Städte wie Aachen, Frankfurt am Main und sogar das Ruhrgebiet geschlagen hat.

Braunschweig wird offiziell "Stadt der Wissenschaft". Mit



**Braunschweig ist endlich "Stadt der Wissenschaft". Mit einem bunten Showprogramm wird das Ereignis gefeiert.**

einem Staffellauf überbringen Sportler den Staffelstab aus Dresden in die Löwenstadt. Mit einem Festakt und einem Showprogramm vor dem Altstadttrahaus wird das Ereignis gefeiert.

Braunschweig Report

Erscheinungsdatum: 03.01.2007



Nur wer Tomaten auf den Augen hat, bekommt nicht mit, dass Braunschweig Stadt der Wissenschaft 2007 ist. Im Stadtgebiet sind 50 Fahnen aufgehängt; weitere 20 hat die Stadt an die Partner und Forschungseinrichtungen verteilt. 15 Fahnen sind fürs ECE-Center reserviert. Demnächst werden auch Plakate für die Veranstaltungen werben und Schilder an der A 2 stehen. Geplant sind zudem „Stadtstore“ an den Ein- und Ausfallstraßen. Foto: Flentje

## „An pfiffigen Ideen mangelt es uns nicht“

Stadt der Wissenschaft soll auch Image verbessern

Von Ann Claire Richter

Seit drei Tagen ist Braunschweig Stadt der Wissenschaft. Bremen und Dresden, die Wissenschaftsstädte 2005 und 2006, haben mit dem Titel überregional kaum punkten können. Wie will Braunschweig das erklärte Ziel erreichen, sein Image über die Stadtgrenzen hinaus zu verbessern?

Skeptiker befürchten, dass Braunschweig die Chance nicht nutzen wird, sich überregional zu positionieren. „Wir haben eine Reihe von Veranstaltungen, die sicher auch über Braunschweigs Grenzen hinaus wahrgenommen werden“, entgegnet Kulturdezernent Wolfgang Laczny. So sei die Verleihung des Braunschweiger Forschungspreises im Herbst ein Datum mit hohem Aufmerksamkeitswert. Der Preis habe ein ganz neues Profil bekommen, und schon die Jury solle hochkarätig und prominent besetzt sein.

Laczny glaubt, dass überregionale Medien unter anderem auch Interesse haben könnten an den Wissenschaftskonzerten, die Musik und Forschung verbinden sollen, und an der Zukunftsuniversität, bei der sich 200 Vor- und Querdenker trafen. Motto: „Hier hören Sie Dinge, an die Sie nie im Leben gedacht haben“.

Als wichtigen Puzzlestein im Imageverbesserungs-Gefüge sieht Laczny die Vernetzung der Pressestellen der Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen. „Nie haben sie so intensiv zusammengearbeitet.“ Alle hätten Kontakte zu verschiedenen überregionalen Medien. „Die werden sie sicher ausgiebig nutzen.“

Die Stadt selbst beabsichtigt, eigens für die Stadt der Wissenschaft einen weiteren Pressesprecher einzustellen. Der könnte voraussichtlich im April seine Arbeit aufnehmen. Die Braunschweig Stadtmar-

keting GmbH hat für das Titeljahr 3,5 zusätzliche Personalstellen zur Verfügung. „Für den Stifterverband der Deutschen Wissenschaft, der den Titel vergibt, spielt es aber vor allem eine Rolle, dass die Stadtbevölkerung eingebunden wird und ein innerer Dialog einsetzt“, betont Laczny.

TU-Präsident Jürgen Hesselbach, Vorsitzender des Vereins Forschungs-Region Braunschweig, legt den Schwerpunkt ganz und gar auf die Binnenwirkung: weil sie nachhaltig sei. „Unser Interesse ist es, den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort zu stärken. Wir wollen den Bürgern bewusst machen, was sie haben in der Stadt und ihre Identifikation mit dem Standort fördern.“

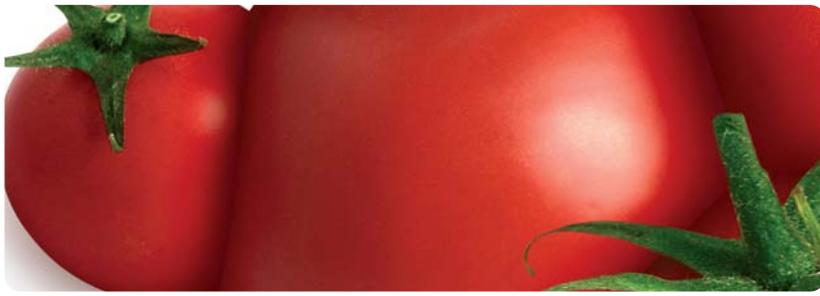
Der Stifterverband habe seine Zielsetzung in der Ausschreibung entsprechend formuliert. „Wenn für Braunschweig mit dem Titel auch eine Verbesserung des Images herausspringt, umso besser“, so Hesselbach. Gerold Leppa, Geschäftsführer der Braunschweig Stadtmarketing GmbH, ist sich sicher, dass Braunschweig seine Chance auch zu überregionaler Wahrnehmung nutzen werde. „Es liegt allerdings in der Natur der Event-

kultur, dass sich viele Veranstaltungen-Höhepunkte im Sommer ballen, wenn Freiluftveranstaltungen möglich sind.“ Dann, wenn die Veranstaltungsdichte am größten sei, wolle man verstärkt überregionale Medien einladen.

PR-Agenturen will die Stadt nicht eigens mit der Vermarktung der Stadt der Wissenschaft beauftragen. „Das muss man als Gesamtpaket auch finanzieren können“, meint Leppa. Außerdem sei es einhellige Meinung der Beteiligten, dass die Institutionen und Partner im Verbund sehr viele Kontakte hätten. Jeder Pressesprecher vermarkte schließlich die Stadt gleich mit. „Und an pfiffigen Ideen mangelt es uns ohnehin nicht.“

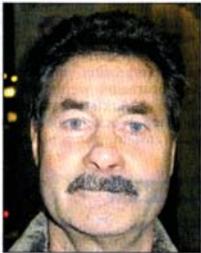
„Die Pressestellen werden ihre Kontakte zu überregionalen Medien sicher ausgiebig nutzen“

Wolfgang Laczny



## Umfrage des Tages „Stadt der Wissenschaft“: Was erhoffen Sie sich?

Europäische Kulturhauptstadt ist Braunschweig nicht geworden, aber es darf sich mit dem Titel „Stadt der Wissenschaft 2007“ schmücken. Ein Jahr lässt Braunschweig mit vielen Projekten Forschung und Wissenschaft hochleben. Marc Chmielewski fragte: Was erhoffen Sie sich davon für die Stadt?



**Erich von Echten:**

„Der Titel hat jetzt schon etwas gebracht, nämlich Anerkennung: Braunschweig hat sogar Freiburg abgehängt! Ich verfolge die Entwicklung in der Zeitung und hoffe, dass Braunschweig von seinem guten Ruf als Wissenschaftsstadt so profitiert, dass viele Besucher aus dem In- und Ausland kommen.“



**Veronika Sasse:**

„Im Moment ist ‚Stadt der Wissenschaft‘ nur ein Slogan, der einem im Stadtbild ständig begegnet. Es kommt darauf an, was daraus gemacht wird. Ich bin für mein Studium der Biotechnologie hierher gekommen, und was mein Fach angeht, ist Braunschweig wirklich eine bedeutende Forschungsstadt.“



**Sibylle und Michael Schneider:**

„Selbst Angela Merkel hat gratuliert – die Stadt wird bundesweit bekannter. In Braunschweig selbst wird sich aber wohl wenig ändern: Gibt es überhaupt konkrete Projekte, die über 2007 hinaus Bestand haben? Mehr Touristen werden sich auch nicht locken lassen.“



**Angela Deutschmann:**

„Braunschweig ist in aller Munde und wird so eher zum Anziehungspunkt. Im Urlaub fragen uns die Leute manchmal: Wo liegt denn Braunschweig? In der ehemaligen DDR? Es liegt eben so nah an der früheren Zonengrenze und ist vielen nicht bekannt. Vielleicht ändert sich das nun.“



**Andor Niehoff:**

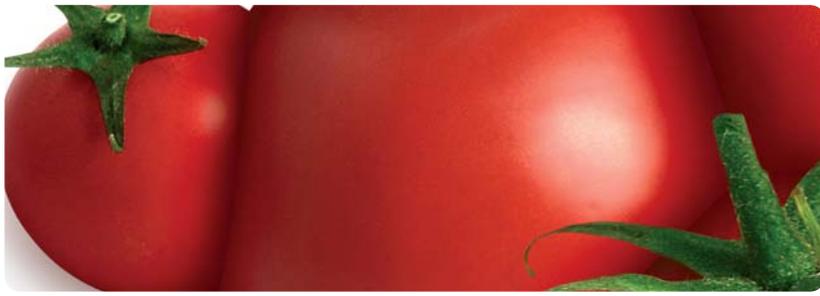
„Vielleicht gibt es in diesem Jahr ein paar Aktionen – und danach wird wieder in Vergessenheit geraten, dass Braunschweig Stadt der Wissenschaft war. Der Titel mag Aufmerksamkeit erregen in den Kreisen, die sich für Forschung interessieren. Aber man sollte sonst nicht viel davon erwarten.“



**Diana Melzer:**

„Also, ich habe ehrlich gesagt noch gar nichts davon gehört, dass Braunschweig Stadt der Wissenschaft ist. Für Studenten oder Wissenschaftler ist das vielleicht interessant. Ich glaube aber kaum, dass der Titel Auswirkungen für Normalbürger haben wird.“

Fotos: Chmielewski



## Neujahrsempfang mit 1000 Gästen

Braunschweig (mic). Die Industrie- und Handelskammer Braunschweig hatte gestern Abend zu ihrem traditionellen Neujahrsempfang in das Audimax der TU Braunschweig eingeladen. Mehr als 1000 Gäste aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft hörten Reden des niedersächsischen Ministerpräsidenten Christian Wulff, des IHK-Präsidenten Wolf-Michael Schmid und des TU-Präsidenten Jürgen Hesselbach, bevor es zum gemütlichen Teil überging.

Passend zu Braunschweigs Titel Stadt der Wissenschaft 2007 ließ ein Braunschweiger Unternehmen Häppchen aus der „Ideenküche“ servieren. Zum Abschied verteilte der Sponsor des Empfangs aus Papier gefaltete Braunschweiger Löwen.

► Mehr aus der „Ideenküche“ Seite 16



Zum Neujahrsempfang waren auch zahlreiche Peiner geladen, wie Bürgermeister Michael Kessler (5. v. l.) und Ulrike Brandes-Peitmann (M.), hier mit IHK-Ehrenpräsident Klaus Schuberth. mic/2

# Wulff lobt Standort Braunschweig

Neujahrsempfang der IHK im Audimax der TU Braunschweig mit mehr als 1000 Gästen



TU-Präsident Jürgen Hesselbach, Ministerpräsident Christian Wulff, IHK-Präsident Wolf-Michael Schmid und Helmut Streiff.

Zu ihrem traditionellen Jahresempfang hatte die Industrie- und Handelskammer Braunschweig (IHK) gestern Abend in das Audimax der TU Braunschweig eingeladen. Mehr als 1000 Gäste aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft hörten zunächst über zwei Stunden lang Reden, unter anderem von Ministerpräsident Christian Wulff, bevor es pfiffige Häppchen aus der Braunschweiger Ideenküche gab.

Braunschweig (mic). Braunschweig als Stadt der Wissenschaft 2007 und das damit verbundene Motto „Ideenküche“ standen im Mittelpunkt des Abends. Dies sei auch ein Grund gewesen, wes-

halb man den Empfang erstmals überhaupt in einer wissenschaftlichen Einrichtung veranstaltet habe, sagte IHK-Präsident Wolf-Michael Schmid in seiner Rede.

Die Gründung einer eigenen Sparkasse in Braunschweig, die uneingeschränkte Durchsetzung der Regiostadtbahn und die Schloss-Arkaden bezeichnete Schmid als derzeit wichtigste Projekte. Darüber hinaus sprach er sich für einen engeren Schulterschluss zwischen Wirtschaft und Politik aus. „Gemeinsam Werte schaffen“, sollte das Credo sein.

Der niedersächsische Ministerpräsident Christian Wulff griff ebenfalls das Thema Stadt der Wissenschaft auf und

bezeichnete Braunschweig in diesem Zusammenhang als Takgeber der Zeit. Mit wissenschaftlichen Einrichtung wie der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, von der aus die impulsgebende Atomuhr für Mitteleuropa gesteuert wird, sei die Löwenstadt ein Standort erster Güte. Braunschweiger Erfindungen wie das digitale Fernsehen oder die Technik für die Magnetschwebebahn seien nur die Spitze des Eisbergs.

Der Unternehmer und Vizepräsident der IHK, Helmut Streiff, lud im Anschluss an den offiziellen Teil zum Ausprobieren in die Ideenküche ein. Zum Abschied gab's für die Gäste Braunschweiger Löwen aus Papier.



## Neujahrs-Empfang: IHK lädt in die Ideenküche

Wirtschaft und Wissenschaft wollen unsere Region im Jahr 2007 voran bringen



Der Präsident der Technischen Universität Braunschweig, Jürgen Hesselbach (von links), Ministerpräsident Christian Wulff, IHK-Präsident Wolf-Michael Schmid und IHK-Vizepräsident Helmut Streiff gestern Abend im voll besetzten Auditorium Maximum der TU.

Foto: Peter Sierigk

Von Markus Schlesag

**BRAUNSCHWEIG. Wirtschaft und Wissenschaft schaffen gemeinsam Werte. Unter diesem Leitsatz hat die Industrie- und Handelskammer (IHK) Braunschweig gestern die Entscheidungsträger der Region ins Auditorium Maximum der TU Braunschweig geladen.**

Den Ort für ihren Neujahrs-Empfang hätte die IHK passender nicht auswählen können, denn schließlich sind Braunschweig und die Region „Stadt der Wissenschaft 2007“.

IHK-Präsident Wolf-Michael Schmid stimmte die mehr als 1000 Gäste aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik sogleich ein: „Nur die Anwendung neuesten technologischen Wissens kann unsere Volkswirtschaft international wettbewerbsfähig halten.“

Auch wenn es in der Wirtschaft aufwärts geht: Zeit zum Zurücklehnen gibt es nicht. Die „Ideenküche Braunschweig“ brodele und werde

noch stärker angeheizt, versicherten die Redner des Abends.

Wirtschaft und Wissenschaft in unserer Region hätten sich gut vernetzt, betonte Schmid. Seine Rede wurde aus dem „Audimax“ in einen weiteren Hörsaal übertragen, weil

„Hier funktioniert der Techniktransfer auf ganz kurzen Wegen“

Ministerpräsident Christian Wulff

der Platz für die große Zahl an Gästen schlicht nicht ausreichte.

Stärken der Region – und die Unterstützung durch die Politik – stellte auch Ministerpräsident Christian Wulff heraus und nannte einen zentralen Grund für die Erfolge: „Hier funktioniert der Techniktransfer auf ganz kurzen Wegen.“ Er appellierte, die junge Generation wolle ins Wirtschaftsleben integriert werden. Dies

zu ermöglichen, sei Aufgabe der heutigen Entscheidungsträger.

Ohne den schwelenden Konflikt um die Besetzung des VW-Aufsichtsrats ausdrücklich zu nennen, sagte Wulff: „Wir haben lediglich darauf hingewiesen: Der Aktionär muss das Gesamtinteresse des Unternehmens im Auge haben. Und darauf werde ich weiterhin mein Augenmerk richten.“

Für die TU nahm deren Präsident Jürgen Hesselbach die Auszeichnung als „Ort im Land der Ideen“ entgegen, verliehen von der Deutschen Bank und der Initiative „Deutschland – Land der Ideen“. Hesselbach betonte, es gehe um mehr als Imagegewinn. Es gehe darum, auch in der Region das Bewusstsein für das Ideenpotenzial zu stärken. Ganz im Sinne des Wissenstransfers ermunterte IHK-Vizepräsident Helmut Streiff, Ideengeber und Sponsor des Jahresempfangs in der TU: Mittelständische Unternehmen sollten gezielt auf die Universität zugehen, um gemeinsam Probleme zu lösen.



Berichte

## Wissenschaft findet Stadt

von Dr. h.c. Gerd Biegel, Direktor des Landesmuseums

Das Bild der Stadt befindet sich in einem permanenten Wandel, jeweils orientiert an der Bedeutung für das politische Gemeinwesen insgesamt. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts war in Verbindung mit dem Eisenbahnzeitalter das Kennzeichen die »neue Mobilität«, zugleich die erste Phase der Beschleunigung des Alltagslebens.

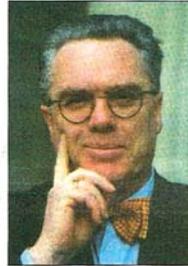
Es folgten seit der Jahrhundertmitte die rauchenden Schloten als Signal, daß die Industrialisierung Einzug in die Stadt hielt. Je mehr Schloten rauchten, desto besser für die Wirtschaft der Stadt und die Konkurrenzfähigkeit gegenüber anderen Kommunen. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde zunächst die autogerechte Stadt zum Symbol, dann bestimmte Ökologie in Verbindung mit Kunst im öffentlichen Raum den Ausdruck städtischer Bedeutung. Schließlich wurde die Ansiedlung von Behörden und Dienstleistungs-

einrichtungen Kennzeichen eines wirtschaftlichen Strukturwandels. Kultur und Kunst waren jene zusätzlich geförderten Standortfaktoren, die entscheidend zur Verbesserung von Lebensqualität beigetragen hatten, jedoch den ökonomischen Strukturwandel nicht ersetzen konnten.

Aktuell ist die Wissenschaft wichtigster Standortfaktor einer Stadt und ganzen Region. Die Bedeutung von Forschung, Wissenschaft und Kultur für den Standort Braunschweig ist dabei unbestritten. Der Erfolg im Wettbewerb »Stadt der Wissenschaft 2007« hat diese Tatsache eindrucksvoll bestätigt: Braunschweig hat eine Spitzenposition unter den europäischen Forschungsregionen. Mehr als 20 000 Menschen arbeiten hier in Forschung, Entwicklung und Wissenschaftsvermittlung. Ein funktionierendes Netzwerk fördert die Kooperation zwischen Hochschulen, Wissenschaftsein-

richtungen und regionaler Industrie sowie Wirtschaft und Kultur. Naturwissenschaft und Technik spielen dabei eine ebenso große Rolle wie Kultur und Kunst.

Nur wenige Regionen in Deutschland sind mit Braunschweig vergleichbar und dennoch: in vielfacher Hinsicht spielt sich die Bedeutung dieser hochrangigen Leistungen für die Öffentlichkeit eher unbemerkt ab. Natürlich kennen die Fachleute aus Wissenschaft, Wirtschaft und Kultur weltweit das Potential Braunschweigs. Doch außerhalb dieser Fachkreise herrscht viel Unkenntnis, weiß man oft nicht einmal, wo dieses Braunschweig liegt. Machen wir uns nichts vor: das identitätsstiftende Bewußtsein bei Politik, Verwaltung und Bürgerschaft für den Wissenschaftsstandort Braunschweig fehlt bisher ebenso weitgehend, wie vielfach noch die überregionale und internationa-



le Marketing- und Vermittlungsleistung zugunsten des herausragenden Forschungsstandortes.

Die Bewerbung »Stadt der Wissenschaft 2007« war eine gewaltige regionale Teamleistung, die mit der gelungenen Bündelung der Kräfte von Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Marketing nicht nur Erfolg hatte, sondern einen spürbaren Schub für die Entwicklung Braunschweigs bringen wird. Die »Stadt der Wissenschaft 2007« ist eine einzigartige Chance. Sie gilt es zu nutzen! In diesem Sinne ein gutes Neues Jahr für Braunschweig und seine Region.

Braunschweig Report

Erscheinungsdatum: 10.01.2007

## Impulse für Forschung und Industrie

Siemens AG vergibt anlässlich der »Stadt der Wissenschaft 2007« weiteres Stipendium

Mit einem Promotionsstipendium will die Siemens AG ihren Beitrag zur »Stadt der Wissenschaft 2007« leisten.

„Bereits 2005 gründete Siemens Transportation Systems ein Graduiertenkolleg – die so genannte Rail Automation Graduate School“, erklärt Professor Jens Braband, Leiter der RD Integrity. „In ihr werden aktuell zwölf Hochschulpromovenden mit jährlich 20 000 Euro gefördert.“ Anlässlich der »Stadt der Wissenschaft« vergibt die Siemens AG nun ein weiteres Stipendium.

„Von der Kooperation zwischen Unternehmen und Univer-

sität profitieren beide Seiten“, ist Braband zufrieden. Die Forschungsarbeiten behandeln Themen, die direkt der Sparte Transportation Systems zugute kommen. Braband: „Ein wichtiger Schwerpunkt ist die Software-Entwicklung. Wir müssen in diesem Bereich nicht nur möglichst effizient arbeiten – schließlich stehen bei der Eisenbahnautomatisierung Menschenleben auf dem Spiel – sondern auch möglichst wirtschaftlich.“

### Hohe Anforderungen

Die Anforderungen an den Stipendiaten sind hoch: Innerhalb

von zwei bis drei Jahren muss er promovieren, zweimal im Jahr hat er einen Forschungsbericht abzuliefern. „Ein solcher Druck ist in der Wirtschaft, in der die Innovationszeiten immer kürzer werden, normal, in der Forschung dagegen kurz“, ist sich der betreuende TU-Professor Bernhard Rumpe, Leiter des Instituts für Software Systems Engineering, bewusst.

Die Promovenden profitierten allerdings davon: „Kaum einer läuft Gefahr, sich zu verzetteln“, weiß Rumpe aus Erfahrung. „Sie werden von ihren ‚Doktorvätern‘ optimal betreut und haben gute Berufschancen,

denn oft folgt eine Anstellung beim kooperierenden Unternehmen.“

### Moderner Trend

Mit der engen und bedarfsorientierten Verzahnung von Wirtschaft und Wissenschaft folgen Siemens und die TU einem Trend, der in den angelsächsischen Ländern längst gang und gäbe ist. Als Wissenschaftsstandort, so Rumpe, habe Braunschweig hierbei ein enormes Potenzial. „Und als Stadt der Wissenschaft 2007 rückt es jetzt noch mehr in den Mittelpunkt des Interesses.“



Sie fördern den wissenschaftlichen Nachwuchs (v.l.): Professor Bernhard Rumpe, Studiendekan an der TU, Dr. Bernhard Quendt, Entwicklungsleiter Geschäftsbereich Rail Automation, und Professor Jens Braband, Koordinator Rail Automation Graduate School. Foto: Agentur Ammerpohl

neue Braunschweiger

Erscheinungsdatum: 11.01.2007

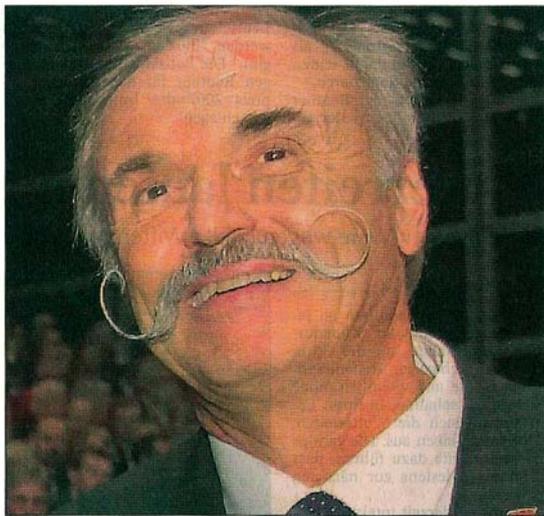


### Feierabend-Studenten stillen Wissensdurst

Groß war der Wissensdurst, als sich nach mehr als zwei Stunden Redezeit die Gäste des IHK-Empfangs in das Foyer des Audimax ergossen. Passend zum Ort und zum Thema des Jahres (Stadt der Wissenschaft) orientierte sich die Phase der erbaulichen Wortbeiträge an den Zeiten akademischer Vorlesungen.

Gut 1000 Feierabend-Studenten in Anzug, Krawatte und Kostüm drückten brav die Bänke – aufrecht erhalten zum einen natürlich durch die rhetorische und inhaltliche Qualität der Reden, zum anderen vermutlich aber auch wie einst in Studienzeiten vom Gedanken an die Mensa. Die nun aber hatte zum Glück nicht den Auftrag, die erwartungsvollen Massen zu speisen – stattdessen war Klaus Hartmanns Catering-Team „Transcullinaris“ angetreten, um den Wissenshunger nach allen Regeln der Kochkunst zu stillen.

Es gab raffinierte Tom-Tom-Suppe, die mittels Stohhalm aus hohlen Tomaten geschlürft wurde, Riddagshäuser Heuwachteln, Wildbratwurst auf Rotwein-Confit und



Helmut Streiff: bekennender Schnurrbartträger. Foto: Sierigk

knackt wurden, und das ausgesuchte Sushi-Buffet der Koreanerin Yoo Mee Park-Beckmann.

Bei intensivem Studium dieser Ideenküche und der wissenschaftlichen Betrachtung durchschnittlicher Zapfgeschwindigkeiten eines kühlen Bieres dachte sich so mancher, dass es sich an der Braunschweiger Uni doch gut leben lässt. Na ja, demnächst gibt's wieder Formfleisch-Schnitzel.

Reden auf der Großbildleinwand übertragen, so dass sich die Lauschenden meditativ in die Betrachtung des perfekt gezwirbelten Kaiser-Wilhelm-Schnurrbarts versenken konnten. Leider aber nutzte Helmut Streiff nicht die Gunst der Stunde, um das Auditorium in die Geheimnisse der Bartpflege einzuweihen. Deswegen mussten wir noch ein wenig nachrecherchieren. Also: In Form gebracht wird das Gesamtkunstwerk mit Echt Bayerischer Schnurrbartwiche.

Und warum nun ausgerechnet dieser Bart, Herr Streiff? Nun, er trägt ihn so seit gut sechs Jahren und zwar nach dem Vorbild seines Großvaters Otto, dessen Foto ihn zu dem ungewöhnlichen Haarschmuck inspirierte. Wie auch immer: Der Prachtbart ist nicht nur Helmut Streiffs Markenzeichen, sondern auch Braunschweigs wissenschaftliche Beweisführung, dass Männer mit Schnauzbärten sehr attraktiv sein können.

### STADTGEFLÜSTER



von Irina Streilinger

Telefon: 0531 / 39 00 331  
Fax: 0531 / 39 00 361  
E-mail: stadtgefluester@bzv.de

St.Peters-Fisch mit Kartoffelkruste. Für den besonderen Kick sorgten delikate Galway-Austern, die von kundigen Herren im Akkord ge-

### Gesamtkunstwerk und Geheimsache Bart

So präsent war sein Bart noch nie im Bilde: Helmut Streiff, IHK-Vizepräsident und Sponsor des diesjährigen IHK-Empfangs, beeindruckte bei seiner Rede nicht nur durch seine Wortwahl, sondern auch durch seinen berühmten Schnurrbart.

Der zog vor allem im Nachbarhórsaal des überbesetzten Audimax alle Blicke auf sich – dort wurden die



Gute Laune beim IHK-Neujahrsempfang (von links): TU-Präsident Professor Dr. Jürgen Hesselbach, Ministerpräsident Christian Wulff, IHK-Präsident Dr. Wolf-Michael Schmid und IHK-Vizepräsident Helmut Streiff. Foto: Thomas Ammerpohl

## „Durststrecke ist überwunden“

Mehr als 1000 Gäste beim Neujahrsempfang der IHK im „Audimax“ der Technischen Universität

Von Ingeborg Obi-Preuß

**Braunschweig. „Die Durststrecke der wirtschaftlichen Entwicklung ist überwunden“, sagte Ministerpräsident Christian Wulff beim Neujahrsempfang der Industrie- und Handelskammer. Politik und Wirtschaft zeigten sich optimistisch.**

„Zum ersten Mal findet ein Neujahrsempfang der IHK in den Räumen einer wissenschaftlichen Institution statt“, sagte IHK-Präsident Dr. Wolf-Michael Schmid vor mehr als 1000 Gästen im Auditorium maximum der Technischen Universität und einem benachbarten Hörsaal. Der Ort zeige einen wesentlichen Schwerpunkt des Jahres 2007, denn „Braunschweig und die Region sind ‚Stadt der Wissenschaft‘“. Die

Idee zum Empfang im „Audimax“ hatte Helmut Streiff, Stellvertreter im Präsidium der IHK, Unternehmer, Mitglied im Hochschulrat der TU und Sponsor des Empfangs. Doch sein Kalkül, dass der Ministerpräsident angesichts der „Trümmerbude“ die Landesschattulle öffne, ging nicht auf. „Hierfür gibt es keinen Euro“, sagt Wulff mit Blick auf den raffiniert ausgeleuchteten Saal – Streiff hatte die herruntergekommenen Räume für diesen Abend einfach zu schön herrichten lassen.

„Wir lassen das Audimax aber dennoch renovieren“, versprach TU-Präsident Professor Jürgen Hesselbach, „wir haben Geld zurückgelegt.“ Hesselbach nahm für „seine“ TU von der Deutschen Bank und der Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ die Auszeichnung „Ort im Land der Ideen“ entgegen. Diese Auszeichnung sei mehr als ein Imagegewinn, „wir haben das Ziel, durch die Intensivierung unserer bisher

schon starken Netzwerke aktiv Standortentwicklung zu betreiben“, sagte Hesselbach. Mit dem „Haus der Wissenschaft“ soll ein ständiger Ort der Begegnung zwischen Wissenschaftlern und Unternehmern, Entscheidern, Studierenden und Arbeitgebern, Künstlern und Bürgern entstehen.

Eine Idee, für deren Realisierung Ministerpräsident Wulff eine Million Euro zusagte. Denn nach einer „Vollbremsung auf dem Weg in den Abgrund der Verschuldung“ könne nun wieder „kontrolliert Gas gegeben werden“, sagte Wulff. So stelle das Land 17 Millionen Euro für den Ausbau des Forschungsflughafens bereit, der Ausbau der A 39 solle bis 2009 abgeschlossen sein und auch für die RegioStadtBahn stehe der Finanzierungsanteil des Landes bereit. Es gab viel Lob für den Titel „Stadt der Wissenschaft“, für die Vertreter der Wirtschaft, „viele in den Unternehmen haben vieles richtig ge-

macht“ und einen Appell, die „Riesenmotivation der jungen Generation“ anzuerkennen: „Die große Zahl will und muss von uns die Gelegenheit bekommen, sich in die Gesellschaft einzubringen.“

Auch IHK-Präsident Schmid hatte in seiner Rede die Jugend im Blick. Er freute sich über die Steigerungsrate um 6,2 Prozent bei den Ausbildungsverträgen und mehr als 250 neu auszubildende Betriebe. Aber er mahnte auch „Fairplay“ an, „mehr als 200 Ausbildungsplätze können jährlich nicht besetzt werden, weil Jugendliche zum Ausbildungsstart einfach nicht erscheinen.“

Außerdem appellierte er an Abiturienten, sich mehr für technischen Studiengänge zu interessieren, denn in sechs Jahren werde nur jeder fünfte fertige Jurist mit einem Beruf eine Familie ernähren können, während in den Bereichen Naturwissenschaft und Technik ein Mangel herrschen wird.“

neue Braunschweiger

Erscheinungsdatum: 11.01.2007



**Berichte**

## Hinter den Kulissen – Einblicke in den wissenschaftlichen Alltag

Einrichtungen der „ForschungRegion Braunschweig“ laden ein

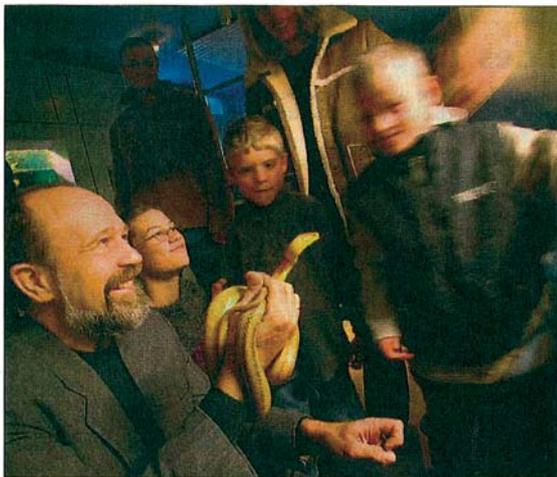
*JabW*

Im Wissenschaftsjahr 2007 bietet die „ForschungRegion Braunschweig“, das Netzwerk regionaler Forschungseinrichtungen, kostenlose Führungen an. Das Projekt startet am Donnerstag, 11. Januar, mit einer Führung von Prof. Dr. Ulrich Joger durch das Staatliche Naturhistorische Museum.

Führungen sind an jedem Donnerstag, 17 Uhr. Treffpunkt ist jeweils direkt vor Ort bei den Forschungseinrichtungen. In den Sommerferien gibt es keine Führungen.

2007 können folgende Einrichtungen besucht werden:

- › die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft;
- › das Braunschweigische Landesmuseum;
- › die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft;
- › das Fraunhofer Institut für Holzforschung;
- › das Fraunhofer Institut für Schicht- und Oberflächentechnik;
- › das Georg Eckert-Institut für internationale Schulbuchforschung;
- › das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung;
- › die Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel;
- › die Physikalisch-Technische Bundesanstalt;
- › das Klinikum Braunschweig;
- › Universitätsbibliothek der TU.



Kinder interessieren sich für Tiere. Prof. Dr. Ulrich Joger, Leiter des Naturhistorischen Museums, mit Schlange. Foto: Okerland-Archiv

Wegen der begrenzten Teilnehmerzahl ist jeweils eine Anmeldung erforderlich: ForschungRegion Braunschweig, Tel. 239 29 07, Fax: 0531/14460, Email: h.huemme@forschungregion-braunschweig.de

Die aktuellen Termine stehen in den Programmheften, die in der Touristinfo am Burgplatz erhältlich sind. Ferner gibt es Informationen im Internet: [www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft](http://www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft). -ui-

### Lob für Forschung in Braunschweig

„Die unterschätzte Stadt: Braunschweig hat sich unbemerkt von der Öffentlichkeit als Standort internationaler Spitzenforschung etabliert“, das hat das Magazin Wirtschaftswoche in seiner jüngsten Ausgabe festgestellt. Nirgendwo sonst werde so intensiv geforscht wie in Braunschweig, heißt es weiter. Nur: Das werde außerhalb der Region kaum wahr genommen.

Deshalb sieht das Magazin die Nominierung zur Stadt der Wissenschaft 2007 als große Chance, sich um ein besseres Image zu kümmern. Neben den Hochschulen und den 14 Einrichtungen, die Topleistungen am Fließband produzierten, sieht die Wirtschaftswoche den Forschungsflughafen als „das größte Pfund der Stadt“ an. Die Nominierung zur Stadt der Wissenschaft habe bewirkt, dass sich in Braunschweig eine Aufbruchstimmung breit mache.

Braunschweiger Zeitung  
Erscheinungsdatum: 11.01.2007

Braunschweiger Zeitung  
Erscheinungsdatum: 12.01.2007



Berichte



## Neujahrsempfang der Stadt Braunschweig in der Burg Dankwarderode

**Braunschweig.** Die Stadt Braunschweig hatte gestern Abend zu ihrem traditionellen Neujahrsempfang in den Rittersaal der Burg Dankwarderode eingeladen. Oberbürgermeister Gert Hoffmann begrüßte rund 300 Gäste und gab anschließend einen Ausblick

auf das neue Jahr, in dem Braunschweig Stadt der Wissenschaft ist. Hoffmann griff außerdem die wichtigen Themen für Braunschweig wie das Einkaufszentrum Schloss-Arkaden, das im März eröffnet wird, und die Gründung einer kommunalen Sparkasse auf.

Den Festvortrag zum Thema „Stadt der Wissenschaft“ hielt Professor Jürgen Hesselbach, Präsident der Technischen Universität Braunschweig. Für den musikalischen Rahmen sorgte das Streichquartett der Städtischen Musikschule. Nach dem offiziellen Teil gab

es einen Umtrunk, bei dem noch zahlreiche angeregte Gespräche geführt wurden. Das Foto zeigt (v. l.) Jürgen Hesselbach, Bürgermeisterin Inge Kükelhan, Oberbürgermeister Gert Hoffmann und Ehrengast Prinz Heinrich von Hannover. paz

Peiner Allgemeine Zeitung

Erscheinungsdatum: 13.01.2007



BZ  
13. Jan

# Jahresempfang Stadt der Wissenschaft

Der Neujahrsempfang der Stadt Braunschweig im Rittersaal der Burg Dankwarderode stand mit der Rede von TU-Präsident Jürgen Hesselbach in diesem Jahr vor allem im Zeichen der Stadt der Wissenschaft 2007.

SB



Rund 300 Gäste hörten gestern die Rede von Oberbürgermeister Gert Hoffmann (links) beim Neujahrsempfang der Stadt im Rittersaal der Burg. Für Musik sorgte das Streichquartett der Städtischen Musikschule.

### ZITATE

#### Otto Bennemann

Während der Schlusslesung des Nord/LB-Gesetzes im April 1970 im Niedersächsischen Landtag: „...Ein Kompromissvorschlag suchte den Bedenken (der kommunalen Gebietskörperschaften) Rechnung zu tragen. Da wurde zum ersten Mal der Gedanke konzipiert, der dann auch im Gesetz seinen Niederschlag gefunden hat, allerdings nur in einer Rahmenbestimmung, die ich für zu eng halte, die selbst dann, wenn man sie akzeptiert, noch ausgefüllt werden muss.“

(Der Kompromissvorschlag lautete übrigens u. a.:

„Die Niedersachsenbank führt die jetzige Landessparkasse als besondere Einrichtung mit kommunalem Status fort. Die Landessparkasse wird nach dem Modell einer kommunalen Sparkasse verwaltet. Ihr obliegt vor allem auch die ortsgebundene Versorgung der Kommunen und kommunaler Einrichtungen mit Krediten.“)

Wie sieht es aus mit dem Optionsrecht der braunschweigischen Gebietskörperschaften, wenn sie wollen, auch kommunale Sparkassen zu errichten, was nur durch die Übernahme der Landessparkasse oder Teile der Landessparkasse möglich sein dürfte? Die Ausfüllung dieses Rahmens – ich betone das einmal – ist notwendig. . .“

#### Alfred Kubel danach

...Wir haben in den Ausschüssen weiter gesagt, dass die Braunschweigische Landessparkasse – der Name bleibt erhalten – nach den Grundsätzen einer kommunalen Sparkasse arbeitet...“

Nur eines möchte ich bei dieser Gelegenheit deutlich sagen: Das Angebot zur Kommunalisierung der Abteilung Landessparkasse bleibt uns durchaus aufrechterhalten. Man muss auf beiden Seiten nur versuchen, davon auszugehen, Risiken möglichst dem jeweils anderen Partnern aufzubürden oder gar zu erwarten, vom Land eine Sparkasse risikofrei übertragen zu bekommen.

Was in anderen Kommunen ein Wachstumsprozess von Generationen war, können wir nicht in zwei oder drei Jahren nachholen. Der Stufenplan ist, falls es im Braunschweiger Bereich je zu dem Wunsch der Kommunalisierung der Sparkasse kommen sollte, in den Ausschüssen hinreichend klar besprochen worden. Er ist durchführbar. Das haben beide Seiten anerkannt.“

### AUS DER GÄSTELISTE

- Prof. Walter Ackers, Technische Universität Braunschweig
- Syed Rafeeq Ahmed, Sprecher der Muslimischen Vereinigungen in Braunschweig
- Oberst Paul Bacher, Kommandeur des Landeskommandos Niedersachsen
- Teruko Balogh, Präsidentin der Deutsch-Japanischen Gesellschaft
- Richard Borek, Geschäftsführer der Richard Borek GmbH & Co. KG
- Burkhard Breiing, Vorstandsvorsitzender der Volkswagen Financial Services
- Gerhard Glogowski, Ministerpräsident a. D., Präsident Eintracht Braunschweig
- Axel Herbst, Korvettenkapitän der Korvette Braunschweig
- Dmitri Jeschow, Konsul des Generalkonsulats der Russischen Föderation in Hamburg
- Frank Klingebiel, Oberbürgermeister der Stadt Salzgitter
- Jörg Röhm, Landrat des Landkreises Wolfenbüttel
- Hans-Georg Sander, Präsident der Handwerkskammer Braunschweig
- Lothar Sander, Mitglied des Markenvorstandes der Volkswagen AG
- Wolfgang Michael Schmid, Präsident der Industrie- und Handelskammer (IHK) Braunschweig
- Rolf Schnellecke, Oberbürgermeister der Stadt Wolfsburg
- Jochen Staake, Geschäftsführer der Staake Investment & Consulting GmbH & Co. KG
- Lutz Trümper, Oberbürgermeister der Stadt Magdeburg
- Friedrich Weber, Braunschweiger Landesbischof

## Optimistischer Blick auf 2007

Oberbürgermeister: Positive Wirtschaftsentwicklung sorgt für weiteren Aufschwung

Von Ernst-Johann Zauner

Gut 300 Gäste begrüßte Oberbürgermeister Gert Hoffmann beim Neujahrsempfang der Stadt im Rittersaal der Burg Dankwarderode. Das vergangene Jahr sei wirtschaftlich ungemein erfolgreich gewesen, und auch für 2007 erwarte er durch die positive Wirtschaftsentwicklung eine weitere Konsolidierung des städtischen Haushalts sowie die Möglichkeit erneuter Investitionen beispielsweise in Schulen und Kindergärten.

Bundesweit gebe es eine wohl noch nie dagewesene Berichterstattung über die Stadt, die in Überschriften wie „Das Wunder von Braunschweig“ gegipfelt hätten, freute sich Hoffmann. Hohe Aufmerksamkeit in den Medien habe auch die Schloss-Rekonstruktion erregt.

Der so genannte Sparkassenstreit habe nicht nur die Medien, sondern auch die Aufmerksamkeit der Fachwelt gefunden, so der OB weiter. Der Wunsch nach einer kommunalen Sparkasse sei nicht erst in jüngster Zeit entstanden, er sei Jahrzehnte alt. Und als Beleg zitierte Hoffmann aus Reden des legendären früheren Oberbürgermeisters und Innenministers Otto Bennemann sowie des ehemaligen Finanzministers Alfred Kubel, beides Braunschweiger SPD-Politiker, gehalten 1970 im Landtag (siehe Zitate im Kasten rechts).

Am Schluss seiner Rede rief Hoffmann dazu auf, die vorhandene gute Beziehungsdichte zwischen Wirt-



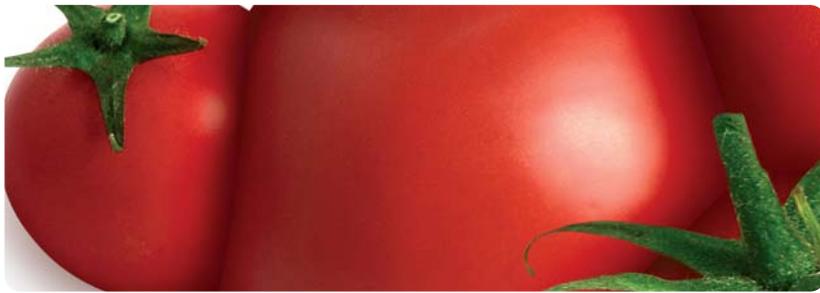
Erörterten die Zukunft Braunschweigs: (von links) TU-Präsident Jürgen Hesselbach, Bürgermeisterin Inge Kükelhan, Oberbürgermeister Gert Hoffmann und Heinrich Prinz von Hannover. Fotos: Peter Sierigk

schaft und Wissenschaft, Kommunalpolitik und Kultur zu verstärken, so dass Braunschweig, die Stadt der Wissenschaft 2007 – nicht nur was die Forschung betreffe – zu den Spitzenstandorten in Deutschland gehöre.

Als Festredner zeigte TU-Präsident Jürgen Hesselbach noch einmal die Vielfalt der Forschungslandschaft dieser Stadt auf. Er warnte aber auch, das Jahr lediglich auf eine Anreicherung von „Wissenschafts-events“ zu reduzieren. Die gemeinsame Zielsetzung sei vielmehr, die nachhaltige Stärkung des Wissenschafts- und Wirtschaftsstandortes sowie die Erhöhung der Attraktivität

von Stadt und Region. Hesselbach: „Wir wollen Menschen für das Thema Wissenschaft begeistern, natürlich auch, um gerade junge Menschen frühzeitig für die Wissenschaft als Beruf zu gewinnen.“

Hesselbach kündigte an, dass die TU noch in diesem Jahr mit dem Ausbau des Turms der ehemaligen PH (Backsteinbau am Naturhistorischen Museum) zum Haus der Wissenschaft beginnen werde. Es solle ein Treffpunkt der Entscheider werden, der für formelle und informelle Veranstaltungen – insbesondere zwischen Wissenschaft, Politik und Wirtschaft – aktiv genutzt werden solle.



Berichte

### Eröffnungsveranstaltung des Wolfenbütteler Leibnizjahres:

## Alles rund um Wissenschaft und Forschung

**Wolfenbüttel.** Nach dem Wolfenbütteler Lessingjahr 2004 und dem Jahr der Geschichte 2005 ist nun auch das Wolfenbütteler Barockjahr 2006 zu Ende gegangen. Viele interessante Aspekte der Wolfenbütteler Barockkultur konnte man in Ausstellungen und Vorträgen, Lesungen und Konzerten, Festen sowie Lichtinstallationen kennenlernen. Der Verein Kulturstadt Wolfenbüttel hat sich zum Ziel gesetzt, am kulturellen Leben in einer von der Geschichte geprägten Stadt mitzuwirken und das kulturelle Bewusstsein zu fördern. So fand am Freitag in der Aula der

Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel die Eröffnungsveranstaltung des Leibnizjahres statt, das ebenso aufwändig gestaltet werden soll.

Das Wolfenbütteler Leibnizjahr soll nicht nur an den Universalgelehrten erinnern, der viele Jahre in Wolfenbüttel tätig war, sondern außerdem über Wissenschaft und Forschung in Wolfenbüttel in Vergangenheit und Gegenwart umfassend informieren.

Weitere Themenschwerpunkte sind zum Beispiel Gottfried Wilhelm Leibniz, die gelehrte Welt in Wolfenbüttel, Lessing und die Gelehrsamkeit, die Landesuniversität Helmstedt, Julius Elster und Hans Geitel.

Mit seinem Programm versteht sich das Wolfenbütteler Themenjahr auch als ein Beitrag zu „Braunschweig-Stadt der Wissenschaft 2007“. In diesem Rahmen sind auch die Herzog-August-Bibliothek und die Fachhochschule an der Forschungsregion Braunschweig beteiligt.

Die Fachhochschule startet zum Leibnizjahr mit einem eigenen Programm mit Vorträgen, Führungen, Diskussionsrunden und einem Tag der offenen Tür. Präsident Professor Dr. Wolf-Rüdiger Umbach hieß die zahlreichen

Gäste zur Eröffnungsfeier willkommen und lobte den Kulturstadt-Verein für die seit 2004 veranstalteten Themenjahre. „Das Leibnizjahr würdigt eine der berühmtesten Personen der Wissenschaft, und verschafft ausführliche Informationen über seine Werke und dessen Auswirkungen auf das kulturelle Leben“, so Umbach. „Das Leibnizjahr wird uns auch diesmal viele verschiedene Facetten eröffnen, die uns mit Faszination auf den Mathematiker und Philosophen Leibniz blicken lassen werden.“

Es sind mehr als 50 Veranstaltungen rund um Wissenschaft und

Kultur geplant, die bei allen Beteiligten die Begeisterung für Wissenschaft und Technik wecken sollen.

Bürgermeister Thomas Pink verschaffte den Zuhörern einen kleinen Rückblick auf das Barockjahr und erklärte: „Ich freue mich auf ein erneutes hochkarätiges und abwechslungsreiches Programm in diesem Jahr.“

Weiterhin lobte er die Zusammenarbeit mit Braunschweig und der Region und erklärte: „Ich wünsche mir mehr Veranstaltungen im gemeinsamen Rahmen, da eine Zusammenarbeit mit den Regionen zu einer Festigung der

gemeinsamen Identität führt. Besonderer Dank ging an den Kulturstadt-Verein mit seinem Vorsitzenden Professor Dr. Paul Raabe und Fachhochschulpräsident Professor Dr. Wolf-Rüdiger Umbach für das große Engagement.

Danach hielt Festrednerin Professor Dr. Rosemarie Karger den Festvortrag zum Thema „Forschung und Entwicklung an der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel“. Schließlich eröffnete Professor Dr. Paul Raabe offiziell das Leibnizjahr und stellte das umfangreiche Programm vor, das in der Touristinfo ausgelegt ist.



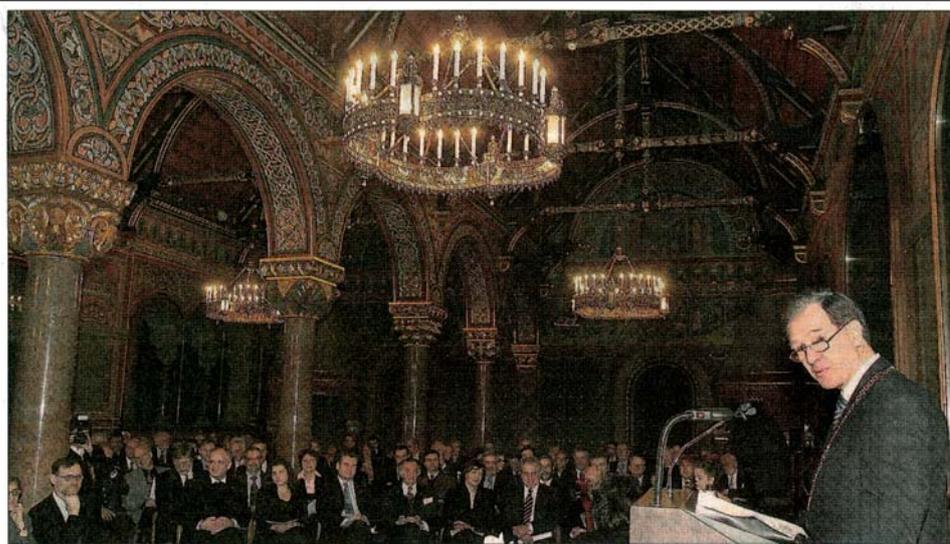
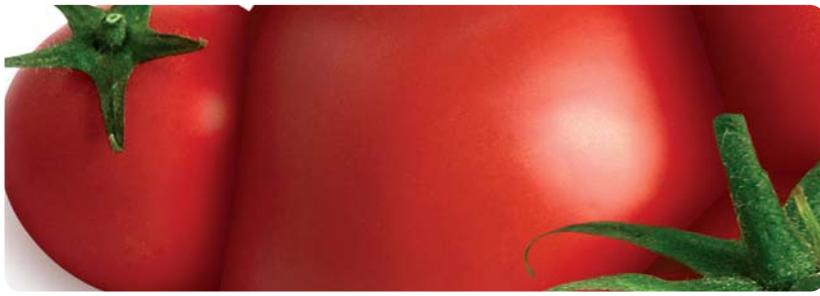
V. l.: Professor Dr. Wolf-Rüdiger Umbach, Professor Dr. Rosemarie Karger, Professor Dr. Paul Raabe, Bürgermeister Thomas Pink und Vizepräsident der FH, Volker Küch, freuten sich über die positive Resonanz der Eröffnungsfeier.



Zahlreiche Gäste aus Politik und Verwaltung nahmen an der Eröffnungsfeier des Leibnizjahres in der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel teil. Fotos: Lorberg

Wolfenbütteler Schaufenster

Erscheinungsdatum: 14.01.2007



Oberbürgermeister Dr. Gert Hoffmann bei der Neujahrsansprache in der Burg Dankwarderode.

Fotos (2): Susanne Hübner

## Dornröschen wird Medienstar

Neujahrsempfang der Stadt im Rittersaal: Stadt und Wissenschaft gemeinsam für Popularität

Von Ingeborg Obi-Preuß

**Braunschweig. „2007 wird endgültig der mediale Durchbruch sein, auf den wir lange hingearbeitet haben“, sagte Oberbürgermeister Dr. Gert Hoffmann beim Neujahrsempfang der Stadt im Rittersaal der Burg Dankwarderode.**

„Egal wie der Artikel ist – das Bild prägt sich ein“, ist sich Hoffmann sicher. Themen wie Kulturhauptstadt, Stadt der Wissenschaft oder die Haushaltssanierung hätten – mit Überschriften wie „Das Wunder von Braunschweig“ – zu bundesweiter Aufmerksamkeit in allen Medien geführt. Und Ende dieses Jahres soll das noch besser aussehen.

Die Investition von mehr als 200 Millionen Euro in die Schloss-Arkaden werde „das alles überstrahlende Ereignis werden“, ist sich Hoffmann sicher, „schon jetzt gebe ich pro Woche mindestens ein Interview zu diesem The-



Professor Dr. Jürgen Hesselbach (links) hat Prinz Heinrich von Hannover einen Pin der TU geschenkt und ihm gleich angesteckt.

ma“. Auch die Diskussion um eine kommunale Sparkasse habe inzwischen zu besonderer Aufmerksamkeit in der Fachwelt geführt. Zum Verständnis der Rechtsgrundlage der Nord/LB kennen, sagte Hoffmann. Die besage, dass beim Wunsch nach einer eigenen Sparkasse „die Gewährträger angemessen Hilfe leisten“, zitierte

Hoffmann das Gesetz aus dem Jahr 1970. „Von angemessener Hilfe kann jetzt allerdings gar keine Rede sein“, rügte er, „wir sind schon froh, wenn man uns nicht behindert.“

Festredner Professor Dr. Jürgen Hesselbach sprach von der Symbiose zwischen Stadt und Wissenschaft, vom Titelgewinn „Stadt der Wissenschaft“ und

vom Einsatz des Oberbürgermeisters: „Dass sich etwas bewegt in Braunschweig, ist vor allem auch Ihren Impulsen zu verdanken.“

Hesselbach umriss das dichte Netzwerk von Forschung und Wissenschaft, das die Region präge und machte deutlich, was Wissenschaft für eine Stadt bedeute. „Hochschulen sind Infrastruktur und Lebensqualität schaffende Einrichtungen“, betonte er, und „sie sind ein Wirtschaftsfaktor.“ Dazu nannte er ein paar Zahlen: „Ich schätze, dass alle wissenschaftlichen Einrichtungen der Region über ein Gesamtbudget von rund 700 Millionen Euro verfügen, das im Wesentlichen auch in der Region ausgegeben wird.“ Dazu käme die Kaufkraft von 25 000 Studierenden und indirekte Beschäftigungseffekte durch Buchläden, Copyshops oder Kneipen.

Unbestritten sei die gemeinsame Zielsetzung aller Partner als „Stadt der Wissenschaft“: „Die nachhaltige Stärkung des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandorts sowie die Erhöhung der Attraktivität von Stadt und Region“, sagte Hesselbach.

neue Braunschweiger

Erscheinungsdatum: 14.01.2007



# Berichte

## BRUNSCHWEIG

### Jahresauftakt 2007 Hier stimmt die Chemie

Fast 600 Gäste waren dabei, als Braunschweiger Zeitung, neue Braunschweiger, Möwenpuck und Feldschlösschen am Samstag zum Neujahrs-Empfang im Maleraal des Staatstheaters eingeladen hatten. Motto: „Hier stimmt die Chemie.“ BZ-Geschäftsführer Rainer Hubek betonte bei der Begrüßung: „Die Ehrung als Stadt der Wissenschaft 2007 ist so verdient wie notwendig.“ In Braunschweig seien die Wissenschaftler so aufgehoben wie wohl nirgends sonst in Europa. „Es wird ein gutes Jahr, in jeder Hinsicht.“

#### AUS DER GASTELISTE

- Professor Walter Adams, TU Jünger Altkönig, Mitglied des Vorstandes Nord/LB-Gesellschaft**  
**Michael Ake, Tech & Consulting, TU Braunschweig**  
**Professor Rudi Balling, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung**  
**Hendry Reich, Reichs-Ring**  
**Wolfgang Böhme, Böhme & Partner, Handlungsgesellschaft**  
**Stefan Eismann, Vorstand Nord-westdeutscher Zeitungsverleger**  
**Walter Diekmann, Aesthian Braunschweig**  
**Randolf Dieck, Vost**  
**Michael Döring, Vorstand Öffentliche Versicherung**  
**Hans Döring, Polizeipräsidium**  
**Camill Fischer von Dungen, Bankhaus C. L. Seeliger**  
**Thomas Felber, Staatskanzlei**  
**Carsten Glogowski, Eintracht Präsident**  
**Professor Ernst Göbel, Präsident der FTB**  
**Wolfgang Groppe, Generalintendant des Staatstheaters**  
**Hans Grottel, Vorstandsgesellschaft der VW Financial Services in Braunschweig**  
**Wolfgang Guthardt, Geschäftsführer**  
**Prof. Dr. Ingrid Isenhardt, Universität**  
**Rainer Hahn, Katholischer Priester St. Augustin**  
**Anja Hesse, Kulturstadtrat der Stadt Braunschweig**  
**Prof. Jürgen Hesselbach, Präsident der Technischen Universität**  
**Stefan Hübner, Kanada-Beauftragter**  
**Bernold Hühndgen, Vorstand Ökonomie**  
**Detlef Hügel, CES Ergänzungsrichtung**  
**Goy Huxlein, Geschäftsführung**  
**Christoph Salzman**  
**Olaf Jenschke, Galerie Jenschke**  
**Thomas Kahrmann, Makrovisuell**  
**Prof. Joachim Klein, Braunschweiger Wissenschaftliche Gesellschaft**  
**Andreas Klotz, ASI**  
**Stefan Köhler, Armas**  
**Klaus Köhler, Kancelarie Sign-International**  
**Wolfgang Krüger, Vorstand Öffentliche Versicherung**  
**Wolfgang Laczny, Kulturintendant**  
**Ulrich Lehmann-Grahn, Vorstand B3 Energy**  
**Werner Lindemann, MDR**  
**Jürgen Marchart, Generaldirektor**  
**Manfred Mann, Volkswagenwerk Salzgitter**  
**Benedikt Meier, IHK Braunschweig**  
**Werner Mehl, Verleger Wollschönfeld**  
**Frank Ossenmann, Chairman Druck und Verlag**  
**Frank Oppendick, Schwanenverband**  
**Joachim Roth, Wirtschaftspräsident**  
**Hilke Sattmann-Milsek, Geschäftsführerin**  
**Christoph Schmitt, Vorstand**  
**Angela Seifried, Mitglied Sander Theater**  
**Frank Schmetzer, Schmetzer Automobile**  
**Wolf Michael Schmid, Präsident der IHK Braunschweig**  
**Wilhelm Schmidt, Betriebsrat**  
**Matthias Schubert, Chefkonditor**  
**Staatstheater Braunschweig**  
**Klaus-Dieter Schlämann, Vorstand**  
**VW Financial Services AG**  
**Wolfgang Siebert, Siebert Immobilien**  
**Ulrike Spang, IHO Braunschweig**  
**Corinna Spengler, Depant Travel-service**  
**Bernold Spiller, Fund Leader**  
**Guido Stohmann, IBS Regionaldirektion**  
**Hendrik Stowell, Geschäftsführer der Firmengruppe Irmel & Hebel**  
**Heinz Thomas, Geschäftsführer des Deutschen Forschungszentrums für Luft- und Raumfahrt**  
**Friedrich Weber, Landeshochschule**  
**Hans-Joachim Weigelt, Volkshochschule Braunschweig Wollburg**  
**Bettina Wiensche, Daimler-Chrysler Niederlassung**  
**Hendrik Wilmanns, Vorstandsvorsitzender der BKR Helmutshaus**  
**Uwe Wolke, Welter Immobilien**  
**Julia Zarnack, Geschäftsführerin City Markt**  
**Prof. Ziemke, Staatstheater/Verwaltungsvorstand**



Die Geschäftsführer des Braunschweiger Zeitungsverlegers (von links) Matthias Bönn und Rainer Hubek, Aufsichtsratsvorsitzender Hans Armin Curtl, stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender Peter-Jürgen Lesemann und BZ-Geschäftsführer Martin Jaschke.



Pastor Peter Kapp, Dompropst, Dompropst Joachim Hempel und Georg Renz (Staatstheater).



Unternehmer Richard Bork und Theresia Erla als Gespräch mit Direktor Tobias Henkel, Sängertochter Braunschweiger Kulturbezirk.



Mark Krack (Einzelhandelsverband - Hans-Hedel) mit Theresia Yvonne und Sören Per-Holm.



Die Braunschweiger SPD-Bundesstadtpartei Carola Romann und der Direktor der Herzog-August-Bibliothek Wollschloß, Professor Helmut Schmidt-Gärtner.



Die Gastgeber (v.l.) Udo Lohr (Hörschloßchen), Rainer Hubek (Braunschweiger Zeitungsverleger) und Josef Srebnicki (Möwenpuck) mit Oberbürgermeister Kurt Hoffmann und BZ-Aufsichtsratsvorsitzenden Hans Armin Curtl.



Für die besondere Musik während des Neujahrs-Empfangs, die von vielen Gästen als schön und angenehm empfunden wurde, sorgte das Trio „Cigari“ mit dem Gitarristen Fritz Köhler (rechts) an der Spitze. Die drei Musiker hatten...

### Feiern im „Wissenschaftslabor“

Neujahrs-Empfang im Maleraal des Staatstheaters stand ganz im Zeichen der Forschung

Von Ernst-Johann Zauner und Hans-Christian Zahne  
 Schon am Eingang zum Maleraal des Staatstheaters stammten Einladungen über den Neujahrs-Empfang der Braunschweiger Zeitung, von Feldschlösschen, Möwenpuck und Neue Braunschweiger auf das Thema des Empfangs ein. Der wachstüchtige Einleitende servierte die bunten Begrüßungs-Cocktails in Regenschirmen.  
 Auf den Tischen standen Insalaten, die wie einige Braunschweiger die Rücken überregten. Bodenbelag umwoben die Beine der Besucher und aus einem Föhn, das er auf den Rücken trug, blähte Tage Anders eine Mischung aus Ethanol, Wasser und Kohlendioxid in die Gläser. Das Getöse wird außerhalb des „Wissenschaftslabors Maleraal“ auch Proceno genannt.  
 Die Gäste waren gut gekleidet. Und Rainer Hubek, Geschäftsführer des Braunschweiger Zeitungsverlegers, besprach bei seiner Begrüßung: „Die Stimmung im Land ist besser, und die Lage ist es auch, obwohl Deutschland kein Fußballweltmeister geworden ist und die Einträge abgenommen als Letzter die Winterpause überbrückt.“  
 Braunschweig ist Stadt der Wissenschaft 2007. Das unterstreicht, dass es die Forscher sind, die unsere Zukunft sichern, so Hubek. Und: „Das gibt die Unterstützung der Ideen auf weltweite Märkte, auch mit Ausrichtung auf unsere Volkswirtschaft und zur Schaffung von Arbeitsplätzen. Nirgends in Europa sind Forscher so zahlreich und so kompetent wie in Braunschweig.“  
 Die Ehrung als Stadt der Wissenschaft ist notwendig gewesen, da so in unserer Region der Wert dieser Forschung auch mehr beobachtet und geschätzt werden konnte der BZ-Geschäftsführer. Die Leistungen der Forscher finden die ihnen zukommende Anerkennung.  
 Hubek erinnerte daran, dass unsere Zeitung in den vergangenen Jahren dazu beigetragen habe, die Forschung populärer zu machen. Das sei in unseren großen Serien „ZITGLÜCK“, „Alles was zählt - Physik, Technik, Leben“ sowie „Jahres zum Abheben“ geschehen. Letztere Serie über die Luft- und Raumfahrt sei mit dem renommierten Ludwig-Billow-Journalismuspreis für ihre vorbildliche Wissenschaftsvermittlung ausgezeichnet worden.  
 Und, so kam Hubek zum Schluss: „Wer gut lernt und wirtschaftet, der muss auch gut essen und trinken.“ Und so lud er die Gäste zu Bruschetten-Nudeln ein, serviert von unserer Zeitung, Lachs und Schinken, serviert von Möwenpuck, Brot, Beeren und Bier, serviert von Feldschlösschen sowie zu einem eingeklinkten Abschied, bereitet von Staatstheater.  
 Bis in den Nachmittag nutzten viele Gäste den Jahresauftakt zu Gesprächen und zum Maleraalstausch.



Möwenpuck-Chefkoch Thorsten Groß und sein Team waren zuständig für das Buffet.



Nadine Böker (Möwenpuck) gehörte zu den dreizehn Gästen, die gerne für Neujahrs-Empfangen; hier bei Otto Schlekmann, Hauptgeschäftsführer der Handwerkskammer.



Christa Müller und der Unternehmer Christa Müller, der vor einigen Wochen seinen 80. Geburtstag feierte.



Gastgeber Hans-Dieter Behnke, Marianne Wahnert sowie Hans-Georg und Julia Sander, die ist Präsident der Handwerkskammer Braunschweig.

Braunschweiger Zeitung  
 Erscheinungsdatum: 14.01.2007





Berichte

# Neujahrsempfang der IHK Braunschweig



**TU-Präsident Professor Dr. Jürgen Hesselbach, Ministerpräsident Christian Wulff, IHK-Präsident Dr. Wolf-Michael Schmid und Helmut Streiff (Firmen-Gruppe Streiff).**

**Ministerpräsident Christian Wulff freute sich über den Braunschweiger Löwen aus dem Hause Streiff.**

**Dr. Schmid blickte in seiner Rede auf das abgelaufene Jahr zurück.**

## Vorzügliches aus der Ideenküche

Zu ihrem traditionellen Neujahrsempfang hat die Industrie- und Handelskammer Braunschweig (IHK) in diesem Jahr in das Auditorium der TU Braunschweig eingeladen. Mehr als 1000 Gäste aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft hörten Reden des niedersächsischen Ministerpräsidenten Christian Wulff, des IHK-Präsidenten Dr. Wolf-Michael Schmid, des TU-Präsidenten Professor Dr. Jürgen Hesselbach und des IHK-Vizepräsidenten und Empfangs-Sponsors Helmut Streiff, bevor es zum gemütlichen Teil überging. Passend zu Braunschweigs Titelstadt der Wissenschaft 2007 fand der Empfang erstmals in einer wissenschaftlichen Einrichtung statt. Streiff ließ außerdem Hippochen aus der „Ideenküche“ – das ist das Motto der Stadt der Wissenschaft – servieren. Zum Abschied wurden aus Papier gefaltete Braunschweiger Löwen verteilt – die natürlich in Streiffs Verpackungsunternehmen eigene zu diesem Zweck angefertigt wurden. Zunächst begrüßte IHK-Präsident Wolf-Michael Schmid die Gäste, bevor er sich an den niedersächsischen Ministerpräsidenten Christian Wulff wandte. „Sehr geehrter Herr Wulff, Sie sind inzwischen traditioneller Gast unseres Neujahrsempfanges. Trotz vielfältiger Verpflichtungen sind Sie auch in diesem Jahr wieder in unserer Mitte. Zum ersten Mal findet ein Neujahrsempfang der IHK Braunschweig in den Räumlichkeiten unserer wissenschaftlichen Institution unseres Wirtschaftsraumes statt. Dieser Ort hier im Herzen der Technischen Universität Carolo-Williamina zeigt einen wesentlichen Schwerpunkt des Jahres 2007 auch für unsere Stadt der Wissenschaft 2007. Ich freue mich daher auch ganz besonders, den Oberbürgermeister der Stadt Braunschweig, Herrn Dr. Gert Hoffmann, mit uns begrüßen zu können. Sehr geehrter Herr Dr. Hoffmann, im Dreiklang zwischen der Stadt Braunschweig, der niedrigen Technischen Universität und der IHK ist es im Vorjahr gelungen, den hart umkämpften Titel Stadt der Wissenschaft 2007 in der Endauswahl in Dresden gegen Freiburg und Aachen zu gewinnen. Alle in Braunschweig – zusammengekommenen wissenschaftlichen Einrichtungen dieser Region, die staltungsfreierweise zur Intensivierung der Kontakte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft abzubringen, sondern unsere Wirtschaftsraum nachhaltig voranzubringen. Weiter nächste Seite.

**Die Gäste aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik verfolgten interessiert die Rede von Ministerpräsident Christian Wulff.**

**Professor Hesselbach nahm den „Land der Ideen“-Preis von Wilher Flecken (r) entgegen.**

**Paul-Werner Huppert (Geschäftsführer MKN), Frank-Michael Bösch und Udo Sattler (Sattler-Media-Press).**

**Oberbürgermeister Dr. Gert Hoffmann, Bundestagsabgeordneter Jochen-Konrad Fromme und Michael Doering (Vorstand Öffentliche).**

**Walter Sandvoß, Eckehard Schimpf, Florian Rehm (Vorstand Curt Mast Jägermeister Stiftung), Dr. Wolfgang Majer (Aufsichtsratsvorsitzender Curt Mast Jägermeister AG), Ralf Bauderer und Dieter Bode.**

**Uwe Rullmann (Volksbank Börßum-Hornburg), Roland Weber, Michael Müller, Jörg Dollenberg (Dollenberg Isolierungen) und Sascha Chibowski (Schäffer & Walcker).**



Wolfenbütteler Schaufenster  
Erscheinungsdatum: 14.01.2007



## Nachwuchs-Schmiede für die Wissenschaft

Helmholtz-Kolleg bildet Infektionsforscher aus

Hervorragenden wissenschaftlichen Nachwuchs aus dem In- und Ausland für die biomedizinische Spitzenforschung ausbilden: Diesem Ziel dient das „Helmholtz-Kolleg für Infektionsbiologie“, ein Doktoranden-Programm, das jetzt in Braunschweig beginnt.

Bis Ende März 2007 können sich Absolventen naturwissenschaftlicher und medizinischer Studiengänge noch für das Programm bewerben. Von den 20 Teilnehmern, die die beteiligten Institutionen dann auswählen, sollen mindestens 10 aus dem Ausland kommen. Die anspruchsvolle Ausbildung junger Akademiker wird vom Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung in Braunschweig gemeinsam mit der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) und der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) organisiert.

Das Trainingsprogramm wird aus dem Impuls- und Vernetzungsfonds der Helmholtz-Gemeinschaft mit 1,8 Millionen Euro innerhalb einer Laufzeit von sechs Jahren unterstützt.

Der Sprecher des Helmholtz-Kollegs, Hansjörg Hauser, betont, dass von den Bewerbern nicht nur eine überdurchschnittliche Qualifikation verlangt wird, sondern auch besonderer Einsatz. Neben der Ausbildung im Labor sowie der Arbeit am Promotionsthema sollen sie in einem spezifisch entworfenen Vor-

tragsprogramm mit Symposien, Vorlesungen und Summer Schools sowie in Wochenend-Klausurtreffen Spezialthemen bearbeiten.

Zusätzlich erwerben die Teilnehmer Schlüsselkompetenzen wie zum Beispiel wirtschaftliche, patentrechtliche und Management-Kenntnisse. Sämtliche Lehrveranstaltungen finden in englischer Sprache statt.

„Kompetente Infektionsforschung ist heute wichtiger denn je – das zeigt das Aufblühen von Krankheiten wie Sars, ebenso wie die Besorgnis erregende Entwicklung von Aids und Vogelgrippe“, sagt Siegfried Weiß, Mitinitiator des Helmholtz-Kollegs für Infektionsbiologie und Arbeitsgruppenleiter am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung.

„Aber die molekularen Zusammenhänge, die man mittlerweile kennt, sind sehr komplex. Auch die Forschungsmethoden in der Infektiologie sind so spezialisiert, dass ein Universitätsstudium allein sie nicht mehr vermitteln kann.“

Bereits seit 2004 bildet das Helmholtz-Zentrum mit der MHH und der TiHo hochqualifizierte junge Infektionsforscher aus – im Rahmen des EU-Programms „Marie Curie Actions“. Zwölf Doktoranden aus aller Welt kamen dazu nach Braunschweig, um molekulare Wechselwirkungen bei Infektionsprozessen zu erforschen. Sie werden ihre Promotionen voraussichtlich im Laufe dieses Jahres abschließen.

Braunschweiger Zeitung

Erscheinungsdatum: 15.01.2007



## Erste Blicke in die Töpfe der Ideenküche

Auftakt zum ersten Quartal „Stadt der Wissenschaft“

Von Ernst-Johann Zauner

Zur Vorstellung des ersten Quartalsprogramms zur „Stadt der Wissenschaft“ hatte die Nord-LB die 100 Projektpartner in ihre Niederlassung Dankwardstraße eingeladen. Dem

**Zeitung in der  
Stadt der  
Wissenschaft  
2007**

Kreis wurde das Heft vorgestellt, das erste Einblicke in die Ideenküche bietet. Unter diesem Motto hatte sich Braunschweig um

den Titel beworben.

Thomas Ritterbusch, Leiter des Firmenkundengeschäfts der Nord-LB in Braunschweig, sagte bei seiner Begrüßung, Braunschweig befindet sich in diesem Jahr als Stadt der Wis-

senschaft in einer besonderen Situation. Wissenstransfer stehe im Mittelpunkt. Und da vor allem auch junge Menschen für Technik und Forschung begeistert werden sollten, werde der Kontakt mit den Schulen gesucht.

Kulturdezernent Wolfgang Laczny stellte als Ziel des Wissenschaftsjahres eine Vernetzung der wissenschaftlichen Einrichtungen der Stadt und der Region als wichtiges Ziel dar.

Einen Vorgeschmack auf die ersten etwa 100 Gerichte (sprich Veranstaltungen) gaben die Projektveranstaltungen an dem Abend in der Nord-LB. So stellte Gabriela Schimmel (Öffentliche Versicherung) das Projekt „Blind Date“ vor, das die

Versicherung gemeinsam mit dem Gastgeber des Abends anbieten wird. Zwischen Februar und November wird es zehn Termine geben, bei denen ausgewählte Gäste zu wissenschaftlichem Mittags-Menü an jeweils unbekanntem Ort eingeladen werden (für unsere Leser reservierte Plätze werden jeweils von uns verlost).

Die HBK bereitet „Mikrofilm.tv“ vor. Studierende produzieren kurze Beiträge über Forschungsprojekte und -landschaft mit den Menschen, die dahinter stehen. Die Filme werden unter [www.mikrofilm.de](http://www.mikrofilm.de) ins Internet gestellt.

Als Gemeinschaftsaktion von Femo-Geopark, dem Phaeno und der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt werden das ganze Jahr über Zeitphänomene und Zeitreisen aus unterschiedlichen wissenschaftlichen

Blickwinkeln geboten – mit Experimenten und Exkursionen.

Das Staatsorchester wird die Stadt der Wissenschaft 2007 mit einer Reihe von Wissenschaftskonzerten bereichern. Dabei werden Fragen physika-

lisch erklärt, wie: Weshalb klingt ein Cembalo anders als ein Flügel? Und auch Konzerte für junge Hörer und Maschinenmusik werden angeboten.

Die Rubrik „Gauss 2007“, die täglich in unserer Zeitung erscheint, erklärt wissenschaftliche Phänomene populär.

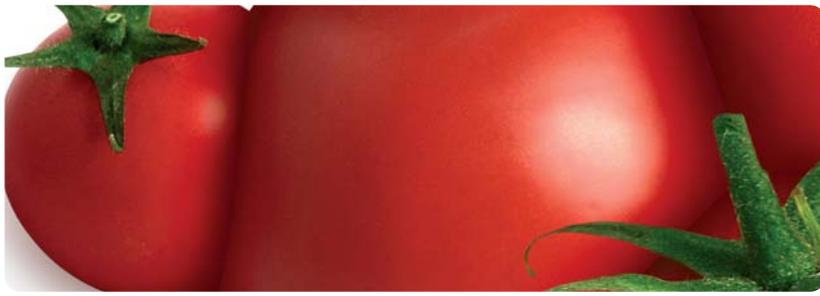
Das Programmheft mit allen Veranstaltungen, gedruckt in einer Auflage von 150 000 Exemplaren, ist unserer Zeitung beigelegt worden, liegt aber auch in der Stadt aus.

**„Braunschweig befindet sich in diesem Jahr als Stadt der Wissenschaft in einer besonderen Situation“**

Thomas Ritterbusch, Nord-LB

Braunschweiger Zeitung

Erscheinungsdatum: 15.01.2007



# BZ Wissen aus Braunschweig Grippe-Forschung

16. Jan. 07

Man sollte meinen, inzwischen wüsste man alles über die echte Grippe. Das ist nicht so. Grippe geht mit hohem Fieber einher. Entsprechend fieberhaft suchen Wissenschaftler nach neuen Wegen der Bekämpfung. Im Mittelpunkt der Forschung: das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung in Braunschweig.

## Einsichten in das Innenleben eines Erregers

Karsten Bruns, Wissenschaftler am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, hat die Struktur des zerstörerischen Moleküls analysiert

Von Harald Duin

Das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung hat zu etwa 50 Prozent Anteil an einer wissenschaftlichen Sensation. Diese stand neu, detailliert erläutert, im renommierten Wissenschaftsmagazin „Journal of Biological Chemistry“.

Was Karsten Bruns, Wissenschaftler am Helmholtz-Zentrum, dort mit Kollegen der Universität Erlangen-Nürnberg, in Hamburg, Berlin und Norwegen veröffentlichte, interessiert weltweit.

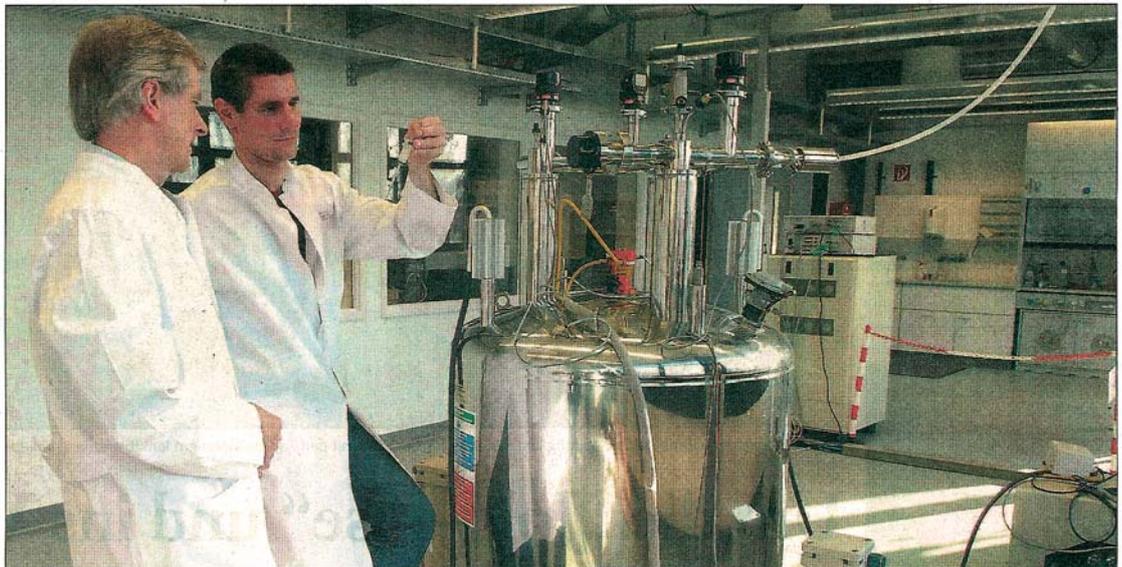
Es geht um das Influenza-A-Virus, kurz IAV genannt. Es löst immer wieder Grippe-Epidemien aus, die in ihrer gefährlichsten Form bei einem immungeschwächten Menschen ohne

Impfschutz zum Tod führen können. Nach Angaben des Robert-Koch-Instituts gab es im Winter 2002/2003 in

Deutschland 5 Millionen Infizierte und 16000 bis 20000 Todesfälle. Diese Menschen starben aber nicht unmittelbar am Influenza-Virus, sondern an einer so genannten bakteriellen Superinfektion.

Wer erfahren will, warum ein Feind so gefährlich ist, muss möglichst viel über seine Waffen wissen - Voraussetzung, um Strategien der Gegenwehr zu ersinnen. Also: Wieso ist das Influenza A-Virus so bedrohlich? Wir fragen Karsten Bruns und seinen Arbeitsgruppenleiter Dr. Victor Wray. Haupttäter ist das IAV-Molekül PB1-F2. Ein kleines Protein. Proteine sind die Grundbausteine aller Zellen. Sie agieren wie molekulare Maschinen, die Signale erkennen und Stoffe transportieren.

Dieses Protein PB1-F2 ist für die zerstörerische Wirkung des Grippe-Erregers zumindest mitverantwortlich. Es scheint Membranen der



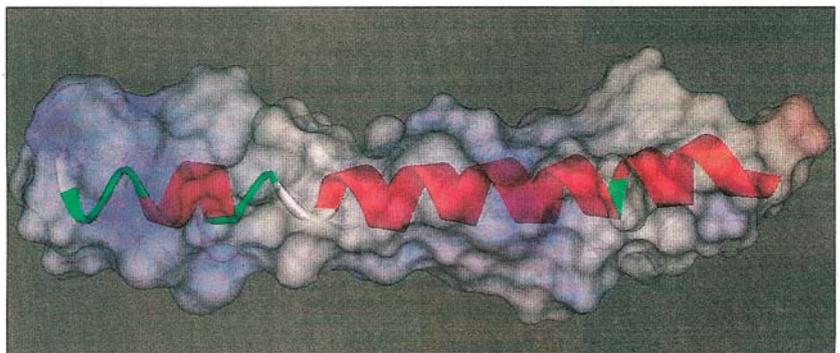
Analyse der Proteinstruktur. Wissenschaftler Dr. Victor Wray und Karsten Bruns im Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung.

Foto: Rudolf Flentje

menschlichen Wirtszellen zu schädigen und das Absterben der Zelle auszulösen.

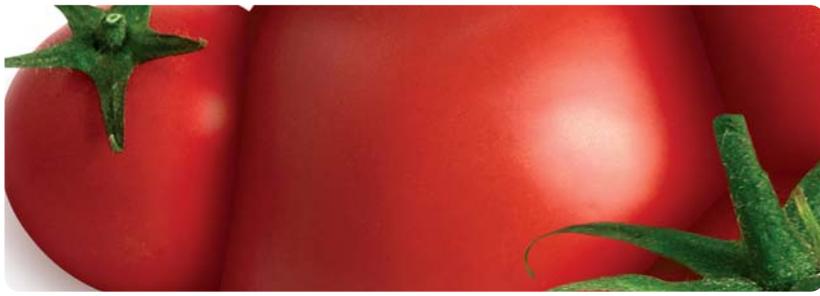
Bisher glaubte man, dass der Grippeerreger IAV nur 10 Proteine als Baupläne in seinen Genen habe. Jetzt haben Forscher ein 11. Protein des Influenza-A-Virus gefunden: das PB1-F2. Eine Sensation. Seine Funktion ist höchstwahrscheinlich, Zellen zu töten.

Im Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung haben Karsten Bruns und Victor Wray jetzt mit aufwändigen spektroskopischen, biochemischen und molekularbiologischen Methoden die Struktur des PB1-F2 Moleküls analysiert. Das Ergebnis kommt allen in der Grippeforschung engagierten Wissenschaftlern zugute.



Struktur des IAV-Moleküls PB1-F2. Kombiniert mit schematischer Darstellung.

Illustration: Helmholtz-Zentrum



# Ausbau des Forschungsflughafens kann sofort begonnen werden

Planfeststellungsbeschluss beseitigt baurechtliche Hürden – Flughafengegner kündigen Klagen an



In den Querumer Forst im Hintergrund wird die Start- und Landebahn verlängert. Die Grassler Straße (vorne) wird nach Osten verlegt.

Foto: E.-J. Zauner

Von Ernst-Johann Zauner

**Das eineinhalbjährige Planfeststellungsverfahren zum Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig-Wolfsburg fand gestern eine Ende. Das niedersächsische Wirtschaftsministerium erließ den Planfeststellungsbeschluss.**

Dieser Planfeststellungsbeschluss umfasst nicht nur die Baugenehmigung für die Verlängerung der Start- und Landebahn nach Osten in den Querumer Forst hinein. Auch die sonstigen Flugbetriebsflächen sowie die Verlegung der Grassler Straße an die neue, östliche Flughafengrenze werden genehmigt.

Die Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, die mit dem Planfeststellungsverfahren betraut ist, begründete ihre Entscheidung noch einmal mit den Anforderungen des Forschungsbetriebes der am Flughafen angesiedelten Einrichtungen, insbesondere des sinnvollen Einsatzes des Airbus A 320-200 als Nachfolger des derzeitigen DLR-Verkehrsflugzeuges Atlas.

Auch zur Abwicklung des Werks- und Anforderungsverkehrs der Unternehmen und Behörden der Luft- und Verkehrstechnik sei der Ausbau notwendig, so die Erklärung des Wirtschaftsministeriums.

Der Planfeststellungsbeschluss verpflichtet die Flughafengesellschaft zu umfangreichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die 33

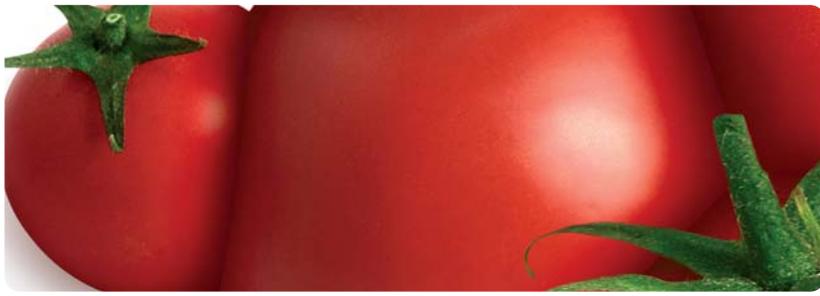
Hektar des Querumer Forstes, die gefällt werden und die 37 Hektar, auf denen die Bäume gestutzt werden müssen. Hier wird besonderer Wert auf Schaffung von Lebensräumen für Rotmilan und geschützte Spechtarten gelegt.

In Bereichen, in denen die Lärmrichtwerte überschritten werden, muss die Flughafengesellschaft die Kosten für passiven Lärmschutz (spezielle Fenster etc.) übernehmen. In diesem Punkt hält sich das Landesamt das Recht auf weitere Lärmschutz-Anordnungen vor.

Freude über die Nachricht aus Hannover herrschte gestern bei der Flughafengesellschaft. Aufsichtsratsvorsitzender Reinhard Manlik: „Wir sind froh, dass der Planfeststellungsbeschluss so schnell erlassen wur-

de.“ Der Ausbau sei für die Region wichtig, weil diese sich in einer Aufschwungphase befinde. Es schein so, dass dem Ausbau nichts Wesentliches mehr im Weg stehe, so Manlik. Er rechnet mit Klagen der Flughafengegner, geht aber davon aus, dass der Planfeststellungsbeschluss so gut ist, dass er einer rechtlichen Überprüfung stand hält.

Die Bürgerinitiative Flughafen hat kurz nach Veröffentlichung des Planfeststellungsbeschlusses angekündigt, gegen diesen zu klagen. Da diese Klagen nach dem neuen Baurecht keine aufschiebende Wirkung mehr haben, soll zuerst diese aufschiebende Wirkung durch eine Klage wieder in Kraft gesetzt werden, um die Möglichkeit des sofortigen Baubeginns zu verhindern.



Berichte

AUS DEN LOKALTEILEN

Weltpremiere: Erster vollautomatischer Markt

BRAUNSCHWEIG. Der weltweit erste vollautomatische Getränkemarkt startet heute in Braunschweig seinen Probelauf. Der Markt bedient die Kunden rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr – ohne Personal. In der kommenden Woche wird er eröffnet. Das Braunschweiger Unternehmen Staake-Investment hat diesen Prototyp entwickeln lassen.



Am Wochenende wurde am weltweit ersten vollautomatischen Getränkemarkt noch fieberhaft gearbeitet.

Foto: Flentje

# Weltweit erster vollautomatischer Getränkemarkt öffnet in Braunschweig

Prototyp weckt Interesse: Handelsketten und Getränkeindustrie interessieren sich für die Entwicklung

Von Ernst-Johann Zauner

Hinter der Fassade, die an die Außenhaut des legendären Flugveterranen Ju 52 erinnert, bewegen sich leise Transportroboter. Getränkekisten werden automatisch in Hochregale einsortiert. Der erste vollautomatische Getränkemarkt der Welt nimmt seine Arbeit auf.

Am heutigen Montag beginnt der Probelauf. Mitarbeiter der Öffentlichen Versicherung haben sich bereit erklärt, diesen überdimensionalen Getränkeautomaten in der Praxis zu testen. Auf Fragebogen sollen sie ihre Erfahrungen festhalten, Tipps geben, Wünsche äußern, damit die Abläufe vor der offiziellen Eröffnung am 1. Februar optimiert werden können,

sagt Investor Jochen Staake, der den Markt entwickeln ließ.

Das Innenleben ist noch geheim. Vier Patente sind auf die Technik angemeldet worden, die für die „Getränkerausgabe von Geisterhand“ sorgen. Auf die Kunden, die an der futuristischen Halle vorfahren, warten drei Ausgabe-Terminals, jeder mit Flaschenrücknahme-Automat und Ausgabestation. Gezahlt wird mit der EC-Karte, die Getränkewahl erfolgt über einen Bildschirm per Fingerdruck – über einem Touch-Screen, wie es heute heißt.

Hinter der Fassade beginnen die Roboter im Hochregal die richtigen Kisten herauszusuchen. Nach kurzer Zeit öffnet sich der Ausgabeschacht, und eine Rampe fährt auf Kofferraumhöhe heraus. Die Kisten können übernommen werden.

Bei einem Besuch der Anlage am Freitag klappte alles, nur mit der Ausgabezeit war Staake noch unzufrieden. Die Techniker von Siemens beruhigten ihn: „Das wird noch.“ Denn maximal 75 Sekunden sollten zwischen Anwahl und Ausgabe vergehen, so die Vorgabe des Investors.

Damit die Wartezeit schneller vergeht, soll das trübe Glas später gegen durchsichtiges ausgetauscht werden. „Dann können die Kunden verfolgen, wie ihre Ware zusammengestellt wird“, sagt Staake.

Der Braunschweiger „Getränkedrive 24“, so der Name, der gemeinsam mit der Handelskette Edeka betrieben wird, sei Prototyp und Musterobjekt, versichert Staake. Bereits jetzt liegen bei ihm konkrete Anfragen anderer Ketten sowie der Getränkeindustrie vor – auch aus dem

Ausland. Denn die Betriebskosten liegen drastisch unter denen normaler Geschäfte, und er eignet sich auch für andere Supermarktartikel.

Nur für den Arbeitsmarkt bringt der Markt wenig: Nur eine Person ist dort beschäftigt.

FAKTEN

Verkaufskapazität: Geplant bis zu 60 000 Getränkekisten im Jahr

Verkaufsziel: Wenigstens 30 000 Kisten im Jahr

Fassungsvermögen: Bis zu 12 000 Kisten in Hochregalen

Verfügbar: Bis zu 300 Sorten können angeboten werden

Personal: Eine Person

Grundfläche: 700 Quadratmeter

Testläufe: Vom 22. Januar an

Eröffnung: Am 1. Februar

Braunschweiger Zeitung  
Erscheinungsdatum: 22.01.2007



## Wissenschaft: Kraft durch Vernetzung

Neujahrsempfang der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft

Von Karsten Mentasti

Möge die Idee des Jahres der Wissenschaften in der Stadt der Wissenschaft 2007, Braunschweig, nicht in Inszenierungen und Events „verpuffen“. Mit diesen Worten wünschte der Generalsekretär der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft (BWG), der Philosoph Professor Claus-Artur Scheier, den Gästen der festlichen Neujahrssitzung und des Neujahrsempfanges der BWG ein erfolgreiches neues Jahr.

Zu den Gästen gehörten neben BWG-Mitglied TU-Präsident Professor Jürgen Hesselbach auch Landesbischof Dr. Friedrich Weber. Mit der Kirche stehe die Gesellschaft in enger Kooperation, wenn es um ethische Betrachtungsweisen der Wissenschaft gehe, betonte BWG-Präsident Professor Joachim Klein

Die Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft versteht sich als Institution der Akademie der Wissenschaften mit berufenen Mitgliedern der technisch orientierten Universitäten Braunschweig, Clausthal und Hannover.

In dem erlesenen Kreis sind Vertreter der Lehre aus Geistes-, Natur- und Ingenieurwissenschaften vertreten. Auf Interdisziplinarität werde



Bei der Jahressitzung der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft (von links): Präsident Professor Joachim Klein, TU-Präsident Professor Jürgen Hesselbach und Landesbischof Friedrich Weber  
Foto: Rudolf Flentje

großer Wert gelegt, so Klein, weil „durch die Verknüpfung einzelner Gebiete der Wissenschaft Kraft“ verliehen werde.

Mit diesem Ansatz trete die BWG auch nach außen hin auf, etwa als Kooperation mit der Göttinger Akademie der Wissenschaften. Im Vorjahr habe es eine Zusammenarbeit

und eine Ausstellung zum Thema Informatik gegeben, „in diesem Jahr könnte das Thema Energie und Licht sein“, erklärte Klein.

Öffentlichkeitswirkung erreiche das Thema Wissenschaft in diesem Jahr insbesondere durch die Berufung Braunschweigs als Stadt der Wissenschaft. Er sei sicher, „durch

die notwendige Vernetzung der hiesigen Forschungsgesellschaften werde das gemeinsame Denken und Handeln gestärkt“.

Eine besondere Aktivität, die sich die BWG zusammen mit dem Landesmuseum auferlegt habe, sei die von der bayrischen Landesregierung beschlossene Aufnahme des in Braunschweig geborenen Mathematikers Carl Friedrich Gauß in die Ruhmeshalle der deutschen Nation, Walhalla, bei Regensburg. „Gauß-Marmorbüste entsteht in Braunschweig“, hier werde sie auch finanziert.

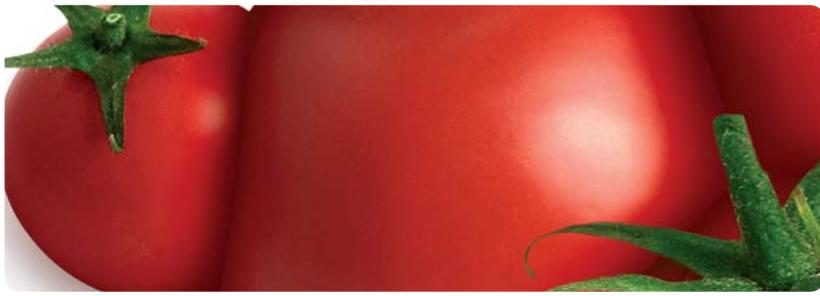
Die Gauß-Medaille werde in diesem Jahr dem Österreicher Herbert A. Mang verliehen, kündigte Klein an. Damit würden dessen außergewöhnliche Leistungen im Bauingenieurwesen und der numerischen Mechanik gewürdigt.

Der Professor für Festigkeitslehre an der TU Wien habe unter anderem durch die Berechnung von Flächen-tragwerken und die Entwicklung von Simulationstechniken für die Berechnung von Stahlbetonschalen auf sich aufmerksam gemacht.

Die Gauß-Medaille verleihe die Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft während ihrer festlichen Jahressitzung am 4. Mai in der Dornse des Altstadtrathauses.

Braunschweiger Zeitung

Erscheinungsdatum: 22.01.2007



## VERANSTALTUNGEN IN BRAUNSCHWEIG

- **„Nobelpreisträger – neu gelesen“** heißt die Reihe an der TU Braunschweig, in der es morgen um Winston Churchill geht. Dabei wird sich Professor Ute Daniel mit dem ehemaligen britischen Premierminister, der 1953 den Literaturnobelpreis erhielt, auseinandersetzen. Die Veranstaltung findet um 18.30 Uhr im Hörsaal PK 11.1 (Pockelsstraße) statt.
- **Michael Bryntrup** hält morgen um 20 Uhr im Filmstudio der Hochschule für Bildende Künste seine Antrittsvorlesung und zeigt dabei die Filme „The Hong Kong Showcase“ und „E.K.G. Expositus“. Bryntrup ist Professor für Film- und Videokunst.
- **Die Klosterfreiheit St. Aegidien** kann morgen um 19 Uhr im Rahmen einer Führung mit dem KulturTeam Braunschweig besichtigt werden. Treffpunkt ist am Haupteingang (Aegidienmarkt). Anmeldungen werden unter Telefon 0531/575788 angenommen.
- **Die Autorin Susanne Mischke** stellt morgen um 20.15 Uhr in der Buchhandlung Graf (Sack 15) ihr neues Buch mit dem Titel „Liebesdinglich“ vor. Zum Inhalt: Die Lehrerin Mathilde heiratet einen inhaftierten Mörder, der kurz darauf wegen geänderter Beweislage bei ihr vor der Tür steht. Und dann beginnen die Todesfälle in der näheren Umgebung. Eintritt: 7 Euro.
- **Die TU Braunschweig** lädt morgen zu mehreren Vorträgen ein. Um 16.15 Uhr geht es im Umweltgeologischen Kolloquium um die „Auswirkungen der kreidezeitlichen Intraplattentektonik in Mitteleuropa“ (Seminarraum Geologie, Pockelsstraße 3), um 17 Uhr wird im Nachrichtentechnischen Kolloquium über das Thema „Digitaler Film und Digital Cinema – Geschichte, Technik und Markteinführung“ gesprochen (Seminarraum 22.2, Schleinitzstraße 22). Referent ist Norbert Bolewski aus Berlin.

Peiner Allgemeine Zeitung  
Erscheinungsdatum: 22.01.2007

## Die Ideenküche tischt auf

Das neue Programmheft für Veranstaltungen im Rahmen der Stadt der Wissenschaften ist jetzt erschienen. Wissenschaftlich Interessierten bietet sich darin eine Übersicht über bunte gemischte Veranstaltungen von Februar bis April. Um die Spannung zu erhalten, erscheinen die Programmhefte immer quartalsweise. Mit dabei sind Vorträge, Führungen, Konzerte, Ausstellungen aber auch Workshops und Mitmach-Veranstaltungen. Natürlich gibt es einige Highlights.

Beispielsweise geht Mikrofilm.tv auf Sendung. Das Online-Magazin der HBK präsentiert wöchentlich interessante Forschungsprojekte und die Macher unmittelbar dahinter. Nachwuchsforscher, -wissenschaftler und Tüftler sind aufgerufen, das Magazin aktiv mitzugestalten. Nähere Infos im Internet unter [www.mikrofilm.tv](http://www.mikrofilm.tv). Die Artikelserie „Täglich grüßt die Wissenschaft“ wird täglich an verschiedensten Stellen ein neues Thema aus der Forschungslandschaft als Glosse präsentieren. Die ersten Glossen sind im Internet unter [www.braunschweig.de/murmelier](http://www.braunschweig.de/murmelier) zu sehen. Ebenfalls interessant dürften die Wissenschaftskonzerte werden, in denen u.a. Musik auf und mit Maschinen gemacht werden soll oder untersucht wird, warum ein Cello eigentlich anders klingt als ein Klavier. Das komplette Programm ist auch im Internet unter [www.braunschweig.de/stadter-wissenschaft](http://www.braunschweig.de/stadter-wissenschaft) zu finden.

Peiner Allgemeine Zeitung  
Erscheinungsdatum: 24.01.2007

## KURZ & BÜNDIG

- **Das Niedersächsische Landesamt für Soziales, Jugend und Familie – Außenstelle Braunschweig** – ist am Donnerstag ab 13 Uhr telefonisch nicht erreichbar.
- **Mit zwei Produktionen** gastiert das Ballett des Staatstheaters Braunschweig beim 3. Norddeutschen Tanztreffen am Theater Osnabrück. Hans-Henning Paars Tanzabend „Spielt Mozart!“ eröffnet das Festival am Samstag. Zudem wird „physical graffiti“ gezeigt.
- **Dr. Peter Weingarten** ist seit kurzem Leiter des Braunschweiger FAL-Institutes für Ländliche Räume. Er wurde vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz berufen. Aufgabe des 2004 gegründeten Institutes ist es, die Entwicklung ländlicher Räume und deren Einflussfaktoren zu untersuchen, die Wirkungen von Politik und Institutionen auf ländliche Räume zu erforschen und wissenschaftlich basierte Entscheidungshilfen für politisches Handeln abzuleiten.
- **Braunschweiger Wissenschaftler** wollen gemeinsam mit Partnern aus ganz Deutschland künftig auf einem neuen Feld Spitzenforschung leisten. Im von der Löwenstadt aus geleiteten Kooperationsprojekt „GeNeSys“ untersuchen Experten des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung (ehemals GBF) jetzt mit Kollegen von anderen Forschungszentren und Universitäten medizinisch bedeutsame Fragen zur komplexen Genetik von Krankheiten.
- **Dr. Torsten Baumgarten** ist frisch gebackener Vorsitzender Richter des Verwaltungsgerichts Braunschweig. Er hat den Vorsitz der 6. Kammer übernommen, die vor allem für das Schul- und Hochschulrecht, das Straßenverkehrs- und das Ausländerrecht zuständig ist. Der 43-Jährige ist seit 2004 zuständig für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. In dieser Funktion wird er zusätzlich weiter tätig sein. Auch Holger Schwarz (52) wurde zum Vorsitzenden Richter ernannt. Er hat den Vorsitz der 2. Kammer übernommen, die vor allem für das Baurecht, das Umwelt-, Abfall- und Naturschutzrecht sowie das Luftverkehrsrecht zuständig ist.

Peiner Allgemeine Zeitung  
Erscheinungsdatum: 23.01.2007



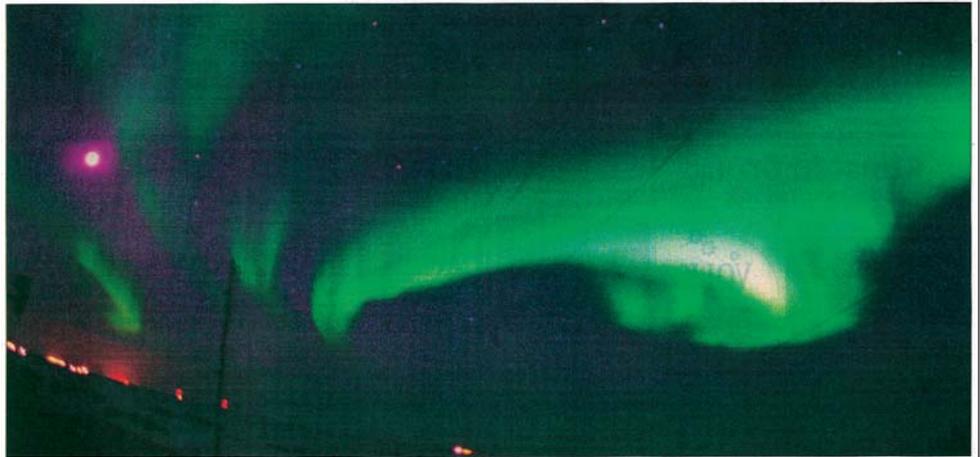
Berichte

# Forschung Wie Polarlichter entstehen

Braunschweiger Zeitung  
Donnerstag, 25. Januar 2007

25/1/07

Sie haben schon immer die Phantasie der Menschen beflügelt: Polarlichter. Eine Weltraum-Mission der Nasa mit maßgeblicher Beteiligung der TU Braunschweig soll jetzt die letzten Rätsel der Polarlichter lösen helfen. Mitte Februar erfolgt der Start von Cape Canaveral/USA.



Ausgangspunkt für Mythen und Märchen, Gegenstand der Forschung für Leben und Technik auf der Erde: Polarlicht; hier hoch im Norden Skandinaviens.

Archiv-Foto: dpa

## „Themis“ – Expedition in den Sonnensturm

Raketen-Start in Cape Canaveral: Zum ersten Mal sind gleich fünf Satelliten an Bord – TU Braunschweig baut und liefert die Instrumente

Von Henning Noske

„Nun breitet das Nördlicht über das Himmelsgewölbe seinen glitzrenden Silberschleier aus, der sich bald in Gelb, bald in Grün, bald in Rot verwandelt. Und nun ringelt sich eine feurige Schlange vom westlichen Horizont her zum Himmel empor, immer heller und heller werdend. ... Wenn jemand aus den Naturscheinungen geheimnisvolle Bedeutungen herauslesen will, hier bietet sich ihm sicherlich Gelegenheit dazu.“

Fridtjof Nansen: „In Nacht und Eis“

**Zeitung in der Stadt der Wissenschaft 2007**

Es sind die faszinierendsten Himmels-Erscheinungen – wie bunte mächtige Vorhänge schwingen sich geheimnisvoll ganz im Norden und ganz im Süden Polarlichter über den Himmel. Alle paar Jahre einmal sind sie blutrot auch bei uns zu sehen.

Zu allen Zeiten haben sie die Menschen überrascht, erschreckt. Sie waren der Ausgangspunkt für Mythen und Märchen. Die Polarlichter wurden als Gewänder der Götter gedeutet, als Zeichen für Unglück und böse Schicksale.

„Polarlichter sind dynamische Erscheinungen“, sagt Prof. Karl-Heinz Glaßmeier von der TU Braunschweig sachlich. Er vergleicht die

Prozesse, die zum Polarlicht führen, lieber mit den Vorgängen in einer Leuchtstoffröhre. Und er findet zur Erklärung ein schönes Bild: „Es ist eine Art Fernseh-Schirm, auf dem die Vorgänge innerhalb der Magnetosphäre phantastisch beobachtet werden können.“

Magnetosphäre? Tatsächlich rast unsere Erde wie ein gigantischer Magnet durchs All. Dafür sorgen extreme Vorgänge im Kern des Planeten, die an einen kosmischen Dynamo erinnern.

Das von der Erde selbst produzierte magnetische Feld bildet ebenso wie die Atmosphäre einen

Schutzraum, der das Leben umschließt und bewahrt. Auf dieses Feld trifft der Sonnenwind, ein Sturm aus geladenen Teilchen. Der Sonnenwind formt das Magnetfeld, zaut und zerrt es. Im Zusammenspiel dieser kosmischen Kräfte entsteht die real existierende Magnetosphäre, eine flatternde Fahne mit Kopf und Schweif, letztlich eine zuckend-empfindliche Sphäre des Lebens, auf die man wirklich acht geben sollte.

Und die Polarlichter? Sie leuchten dort, wo uns der Sonnenwind am nächsten kommt. An den Polen tauchen die Linien des Erdmagnetfeldes ein. Ihnen folgt der Sonnen-

wind, trifft auf Luft – und es leuchtet wie im Märchen.

Das alles wissen Karl-Heinz Glaßmeier und seine Kollegen weltweit längst. Und dennoch brechen sie jetzt zur bislang ehrgeizigsten Weltraum-Mission auf, die die Ursprünge und Hintergründe des Polarlichts aufklären soll.

Denn dabei geht es nicht nur um geheimnisvolle Geschichten. Es geht um die Voraussetzungen für Leben. Auch andere Planeten haben ein Magnetfeld, zum Beispiel Merkur, Jupiter, Saturn, Neptun und Uranus.

Doch es geht nicht nur um Voraussetzungen für

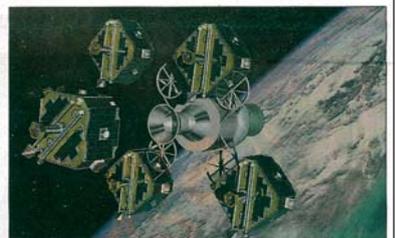
Leben allgemein, es geht auch um die Zukunft des Lebens auf der Erde. Wenn sich unser Magnetfeld verändern sollte, verändert sich auch für uns ziemlich viel. Polarlichter leuchten uns den Weg.

„Themis“ heißt die Mission, die den faszinierenden Polarlichtern jetzt die letzten Geheimnisse entreißen soll. Wenn in der Nacht auf den 16. Februar eine gewaltige Delta-II-Rakete von Cape Canaveral in den Himmel über Florida schießt, startet die Expedition in den Sonnensturm.

An Bord ist ein Satelliten-Schwarm, wie es ihn noch nicht gegeben hat. Erstmals werden fünf wissenschaftliche Satelliten gleichzeitig an Bord einer einzigen Rakete in den Weltraum gebracht.

Mehr noch: Dieser Schwarm künstlicher Himmelskörper wird sich zwei Jahre lang in unterschiedlicher Entfernung zur Erde an den Linien schwankender Felder im Weltraum orientieren. Ungefähr 30 Mal wird es dann richtig ernst: Extreme Ausbrüche auf der Sonne heizen dann den Sturm der auf die Erde einprasselnden geladenen Teilchen brutal an. An Bord jedes der fünf Schwarm-Satelliten sind die genauesten und empfindlichsten Mess-Instrumente, die es gibt.

„Themis“ ist eine Mission der US-amerikanischen Raumfahrt-Agentur



In der Computer-Simulation: Der Schwarm wird ausgeklüftet, die fünf „Themis“-Satelliten gehen in Position. Graphik/Fotos: Nasa/Noske (3)



Für die TU Braunschweig federführend dabei: Prof. Karl-Heinz Glaßmeier (links) und Dr. Hans-Ulrich Auster.



Solche Magnetometer haben Braunschweiger Spezialisten für jeden der fünf Satelliten entwickelt und gebaut.

Es ist made in Braunschweig, wurde hier entwickelt und gebaut. „Fünf Satelliten in einer Mission – und bei allen kommt es darauf an, dass unser Instrument funktioniert. Das ist natürlich auch für uns etwas Besonderes“, sagt Glaßmeier.

In den nächsten Tagen bricht ein achtköpfiges Team aus Braunschweig auf, um den Start zu begleiten und die Aufnahme der Experimente vom Boden aus zu betreiben.

Unter Redakteur Henning Noske begleitet „Themis“ und berichtet in Reportagen und Hintergrundberichten von den Vorbereitungen, von Start

und der Vermessung der magnetischen

### STICHWORT

#### Mission „Themis“

THEMIS (Time History of Events and Macroscopic Interactions during Substorms) ist eine Satellitenmission der amerikanischen Weltraumorganisation Nasa. Sie besteht aus fünf Satelliten, die auf hochelliptischen Bahnen die Erde umkreisen werden.

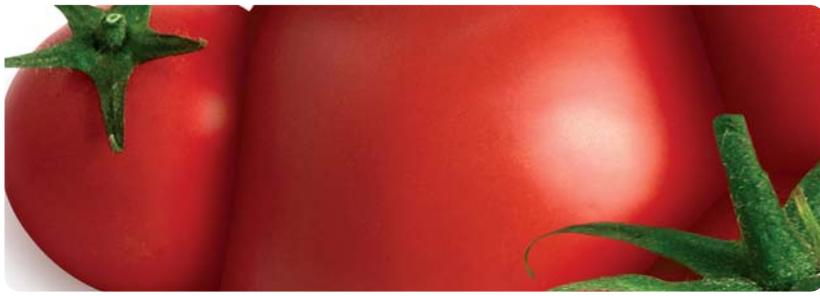
Ziel der Mission ist die Untersuchung der physikalischen Ursachen so genannter Polarlichtstürme. Der Start der fünf Satelliten ist für den 15./16. Februar 2007 mit einer Delta II-Rakete

### STICHWORT

#### Polarlicht

Polarlichter treten besonders in den nördlichen und südlichen Regionen unserer Erde auf. In Europa sind sie besonders gut in Nordskandinavien zu beobachten. Seit dem 19. Jahrhundert weiß man, dass Polarlichter Leucht-Erscheinungen in der Hochatmosphäre, also in Höhen um 100 km, sind.

Dort fallen energiereiche Teilchen, Elektronen und Protonen, vornehmlich auf der Nachtseite der Erde in die Atmosphäre ein und regen den Sauer-



Der „Getränke drive24“ an der Fabrikstraße in Braunschweig: Im Februar soll der High-Tech-Getränkemarkt mit einem Beschäftigten als Pilotprojekt in Betrieb gehen. Photowerk (mic/3)

# Einkaufen wie in der Zukunft

Braunschweiger Investor Jochen Staake baut weltweit ersten vollautomatischen Getränkemarkt

Von außen wirkt das graue Gebäude an der Fabrikstraße unauffällig. Die drei geschlossenen Rolltore und die Fahrspur ähnlich wie bei einem Drive-In-Schalter lassen jedoch erahnen, das hier künftig Betrieb herrschen soll. Der Braunschweiger Unternehmer Jochen Staake hat auf dem Gelände der ehemaligen Panzerfabrik den weltweit ersten vollautomatischen Getränkemarkt gebaut. Die Eröffnung ist für Anfang Februar geplant.

VON MICHAEL LIEB

**Braunschweig.** Das Prinzip ist einfach: Der Getränkekauf fährt an einem der drei Terminals vor, steckt seine EC-Karte in einen Schacht, worauf sich das Rolltor öffnet. Dahinter befinden sich ein Pfandrücknahmeautomat und ein Monitor. Per Fingerdruck kann auf dem Display aus rund 300 Getränkesorten ausgewählt werden. Das Pfand wird verrechnet und der Einkauf mit der EC-Karte, die gleichzeitig als Altersnachweis dient, bezahlt.

Die Ware kommt kurze Zeit später aus einer Klappe auf einem Band herausgeföhren, je nach Körpergröße in der richtigen Höhe zum bequemen Verladen in den Kofferraum. Bis zu drei Fahrzeuge können gleichzeitig bedient werden. Und das rund um die Uhr. Der „Getränke drive24“ wird dabei von Videokameras von innen und außen überwacht. Staake führt die Anlage gern selbst



Das Innenleben: 12 000 Kisten auf Lager.



Investor Staake (l.): „Viele K.O.-Kriterien.“

vor. Er entscheidet sich für eine Kiste französisches Mineralwasser und drückt auf den Touchscreen. Die Automaten im Innern setzen sich in Bewegung. Von draußen hört man fast nichts – nur ein leises Geräusch wie aus dem Hintergrund einer Bowling-Bahn. „Gut gedämmt“, grinst Staake, der kein Mann großer Worte ist. Und dann passiert erstmal nichts. Der Getränkemarkt laboriert noch an Kinderkrankheiten. Staake schlägt vor, zunächst das Innenleben zu besichtigen.

Dies besteht zum Großteil aus meterhohen Metallregalen, die bis zu 12 000 Kisten fassen. Vor und hinter den Regalen sortieren die so genannten Regalbediengeräte (von einer Maschinenbaufirma in Klein Blumenhagen konstruiert) entweder Kisten ein oder fahren sie zu den Ausgabeschächten. Eigentlich soll-

ten sie das blitzschnell tun – die Ausgabebzeit soll maximal 75 Sekunden betragen, doch zuweilen streiken die Geräte eben noch, oder sind nicht ganz so fix. Die Softwareentwickler aus dem Hause Siemens, mit dem Staake eng zusammen arbeitet, tüfteln noch daran.

„Das Problem ist die Verknüpfung aller Komponenten“, erklärt Staake. So sei zum Beispiel der Pfandrücknahmeautomat keine Neuentwicklung, sondern ein herkömmliches Gerät, der wie der Touchscreen oder der Einsortier-Scanner integriert werden musste. Zwischenzeitlich wurden vier Patente auf die Technik angemeldet. „Im Prinzip gab es seit dem ersten Brainstorming vor zwei Jahren jeden Tag neue K.O.-Kriterien, die gegen den Getränkemarkt sprachen“, erzählt Staake. Doch die haben ihn nicht abge-

schreckt. Staake ist ein Mann, der das, was er sich vornimmt, auch erreicht. Außerdem kennt er sich in der Branche aus. Staake baute seinerzeit die V-Markt-Kette auf und verkaufte sie 1998 an den Handelskonzern Edeka. Heute betätigt er sich mit seiner Firma vor allem als Investor.

Was die Entwicklung und der Bau des Getränkemarkts gekostet haben, will Staake nicht verraten. Nur soviel: „Es wird ein betriebswirtschaftliches Wunder.“ Die Personalkosten werden jedenfalls gering ausfallen, da nur eine Person in dem Markt beschäftigt ist. Als „Job-Vernichter“ will Staake jedoch nicht dargestellt werden. Schließlich hätten an der Entwicklung rund 70 Personen, darunter zahlreiche Ingenieure, gearbeitet. Und auch künftig werde die Anlage ständig von Technikern betreut.

Von der Wirtschaftlichkeit des Getränkemarkts ist Staake fest überzeugt. Bei einer Präsentation im vergangenen Juli in Lehrte sprach er von einem möglichen Jahresumsatz von bis zu zwei Millionen Euro. Vorerst handele es sich um ein Pilotprojekt, erklärt Staake, während mit etwa fünfminütiger Verspätung die rosa-farbene Kiste mit dem französischen Mineralwasser auf einem Fließband an ihm vorbeiföhrt, doch die Verträge mit Edeka, das künftig Staakes Märkte betreiben will, seien bereits unterzeichnet. Auch Handelsketten wie die Metro oder Rewe hätten bereits Interesse signalisiert.



### Wissen aus Braunschweig Eisenbahn und Auto

Braunschweig als Kompetenzzentrum für Verkehrswissenschaft und Verkehrstechnik. 139 Experten aus 14 Nationen, darunter Japan und die USA, nahmen an einer Tagung in Braunschweig teil. Fazit: Mehr Sicherheit ist keine Illusion.

## Mit Sicherheit ein Fortschritt

Internationale Tagung beweist Bedeutung Braunschweigs als Verkehrskompetenzzentrum



Die Organisatoren der Tagung: Jörg May (links) und Jörg Müller vom Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik (IVA)



Das Auto der Zukunft. Dieser VW-Transporter fährt ohne Mensch. Lothar Ganzelmeier (Vehico GmbH) ist lediglich Beifahrer. Fotos: Fleitje

Es war die sechste gemeinsame Tagung des Instituts für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik (IVA) der TU und der Universität für Technik und Ökonomie in Budapest.

Gestern unser Gespräch mit den wissenschaftlichen Mitarbeitern des Instituts, Jörg May und Jörg Müller. Und schnell wird deutlich, wie kompliziert und teuer das Unterfangen ist, das Leben sicherer zu machen – für Bahnreisende, Autofahrer und für die anderen.

Die Satellitennavigation eröffnet im Verbund mit anderen Signaltechniken faszinierende Spielräume für mehr Sicherheit. Die Ampel kann dem Auto mitteilen: „Ich bin rot.“ Man kann Systeme installieren (Abstandsradar), die einen menschlichen Fehler korrigieren oder das Schlimmste vermeiden helfen.

Die Bausteine für mehr Sicherheit können durch arbeitsteilige Forschung entwickelt und zusammengefügt werden. Das gilt schon für Braunschweig, wo mehrere Institute der TU, des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der Hochschule für Bildende Künste (Transportation Design) das Gesamtzentrum für Verkehr Braunschweig (GZVB) gegründet haben.

Antrieb für diese Forschung ist die trostlose Erfahrung der vielen Verkehrstoten – allein auf Deutschlands Straßen. Die Zahl der Verkehrstoten steigt ab etwa dem 14. Lebensjahr an, ist bei 18-Jährigen, die gerade den Führerschein gemacht haben, am höchsten (siehe Skizze), was nicht zuletzt auf die Selbstüberschätzung der Fahranfänger zurückzuführen ist.

Außerdem: Tobias Ständer, Jörn Drewes und Eckehard Schnieder haben auf der Tagung ein Betriebskonzept vorgestellt, das innerhalb

des erwähnten Zentrums für Verkehr in Braunschweig entwickelt worden ist. Ziel ist, die Attraktivität des Schienengüterverkehrs durch Verbindung der Systemvorteile von Straße (Flexibilität) und Schiene (energetisch günstiger) zu erhöhen – auf der Basis eines drahtlosen Kommunikationsnetzwerkes. Das alles unter der Prämisse einer ausreichenden Sicherheit.

Dann, ein weiteres Thema der Tagung: Wie kann man den Eisenbahnbetrieb, der Störungen verschiedener Art unterliegt, optimie-

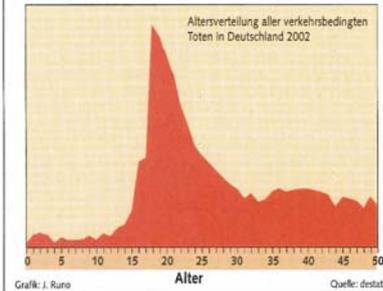
ren? Störungen, die sich als Verspätungen über das gesamte Eisenbahnnetz ausbreiten. Stefan Wegele, Roman Slovák und Eckehard Schnieder vom Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik nutzen bei der Optimierung die gleichen Algorithmen, wie sie bei der Verbesserung von Schachprogrammen angewendet werden.

Bei diesem Projekt wurden 1000 Züge mit 130 Stationen untersucht. Zugrunde gelegt war ein Ausschnitt aus dem norddeutschen Eisenbahnnetz.

Zu guter Letzt: Jörg Müller und Jörg May demonstrieren auf dem Hof des Instituts die Vorzüge eines VW-Transporters, der ohne Fahrer fahren kann. Ein intelligentes Auto auch dank der Fusion verschiedener Sensor-Daten. Ein Auto, das freilich auf Leitsysteme auf den Straßen angewiesen ist.

Zeitung in der Stadt der Wissenschaft 2007

#### Das Alter der Verkehrstoten



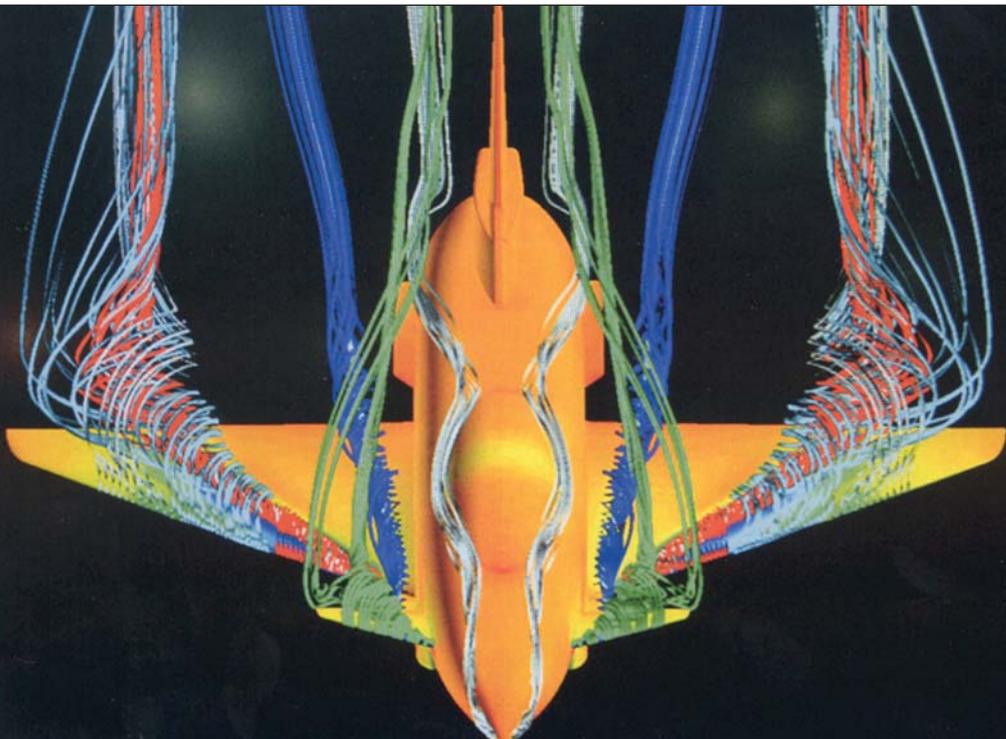
Eine Grafik die zu denken gibt. Die Zahl der Verkehrstoten ist bei den 18-Jährigen am höchsten. Gründe: Unerfahrenheit und Leichtsin.

#### STICHWORT

**Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik**  
> An der TU im Mai 2002 gegründet. Es ging aus dem Institut für Regelungs- und Automatisierungstechnik hervor.  
> Leiter des Instituts ist Prof. Dr. Eckehard Schnieder.  
> Ziel ist, durch wissenschaftliche Forschung und akademische Lehre einen Beitrag zur Verkehrssicherheit zu leisten.  
> Kontakt: [www.iva.tu-bs.de](http://www.iva.tu-bs.de)



Berichte



Die unterschätzte Stadt: Braunschweig  
hat sich unbemerkt von der Öffentlichkeit als Standort  
**internationaler Spitzenforschung** etabliert.

# Geballtes Wissen

WirtschaftsWoche

Erscheinungsdatum: Januar 2007



## Wissen

**V**orsichtig legt Andreas Waag die bierdeckelgroße Glascheibe auf Gummistützen und klemmt den Plus- und Minuspol an. Kaum fließt eine kleine Spannung, beginnt die Scheibe bläulich zu leuchten. Der schwache Strom lässt eine mit dem bloßen Auge nicht sichtbare, hauchdünne Schicht aus einer Million winzigster Leuchtdioden (LED) glimmen. Damit will Waag später mal Fensterscheiben bauen, die im Dunkeln Licht spenden. Osram, führender Hersteller von hochwertigen Lichtquellen, ist schon ganz scharf auf die Innovation, die eine neue Ära in der Beleuchtungstechnik einläuten könnte. „Damit sind wir ganz vorn“, sagt Waag, Chef des Instituts für Halbleitertechnik an der Technischen Universität (TU) Braunschweig.

Die neuartigen Nano-LEDs sind nicht die einzige bahnbrechende Entwicklung aus Braunschweig. Doch als Städte und Stätten deutscher Spitzenforschung werden stets andere gefeiert: München, Karlsruhe, Aachen. Die Stadt an der Oker haben die Wenigsten auf der Liste. Zu Unrecht, wie eine EU-Studie zeigt: In keiner europäischen Region arbeiten mehr Beschäftigte (vier Prozent) in Forschung und Entwicklung (FuE). Bei den FuE-Ausgaben relativ zur Wirtschaftsleistung hängt die Stadt mit 7,1 Prozent Stuttgart (4,9 Prozent) und München (4,7 Prozent) locker ab und stellt mit diesem Wert sogar Kalifornien, die Heimat des Silicon Valley, in den Schatten, das 3,8 Prozent seines Bruttoinlandsprodukts in die Zukunft investiert. Eine Studie von Prognos attestiert der Stadt eine auffallend hohe Gründerintensität und Patentdichte.

Das weiß bloß keiner. „Wir sind zu sehr graue Maus“, übt TU-Präsident Jürgen Hesselbach Selbstkritik. Das soll sich jetzt nachhaltig ändern. Die Niedersachsen haben erkannt, dass Bescheidenheit im globalisierten Rennen um Investoren, Aufträge und die besten Köpfe nicht ziert. „Wir brauchen ein klares Profil als internationaler Standort für Spitzenforschung“, fordert Hesselbach.

Auf einem Streifzug durch Braunschweigs Forschungslandschaft gibt es viele Wunderwerke zu entdecken. Hier wurden wesentliche Grundlagen für das digitale Fernsehen und die Magnetschwebebahn Transrapid entwickelt. Hier entstehen Computer-Prozessoren der nächsten Gene-

**Computersimulation im Windkanal** Leise und sparsame Jets der nächsten Generation

ration, auf denen sich mehrere Rechenkerne die Arbeit teilen. Hier suchen Forscher nach Antibiotika und konstruieren Flüsterflugzeuge, die beim Landeanflug Anwohner nicht mehr aus dem Schlaf reißen.

Neben der TU, an der rund 13 000 Studenten eingeschrieben sind, produzieren 14 Einrichtungen Topleistungen am Fließband, darunter zwei Fraunhofer-Institute, das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt und die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (siehe Seite 87).

Den Anstoß, sich um ein besseres Image zu kümmern, gab den Braunschweigern der Stifterverband der Deutschen Wissenschaft mit der Kür zur „Stadt der Wissenschaft 2007“. Dabei wiesen sie die härtesten Rivalen Aachen und Freiburg auf die Plätze. „Ich werde die verdutzten Mienen meiner Kollegen nach der Bekanntgabe des Ergebnisses nie vergessen“, freut sich Oberbürgermeister Gert Hoffmann. Der CDU-Mann, der die Stadt wie ein Unternehmen führt und den Haushalt mit harten Kürzungsschnitten innerhalb weniger Jahre sanierte, ist neben Hesselbach zweiter Treiber des Aufschwungs. „Wir müssen unsere Forschungsstärke endlich nutzen, um zukunftsichere Jobs zu schaffen.“

**Aufbruchstimmung hat sich in** Braunschweig in der Tat breitgemacht. Während bis zur Bewerbung jede Einrichtung mehr oder weniger vor sich hinwuschelte, erkennen die Beteiligten nun, wie sehr sich ihre Schlagkraft erhöht, wenn sie ihre Kräfte bündeln. Es fehlt zwar noch eine Art Generalplan, doch die Vernetzung ist im vollen Gange. „Wir sichten derzeit unsere Stärken und verdichten sie in Kompetenzzentren zu einzigartigen Angeboten“, skizziert Hesselbach die Strategie.

Der TU-Präsident ist überzeugt, dass das Konzept greift, mit dem die Nieder-

sachsen nachholen, was anderswo schon realisiert ist. „Wenn wir unseren Plan durchziehen, spielen wir in einer Liga mit Aachen oder Karlsruhe.“ Kommt es so, könnte Braunschweigs Aufstieg zum Lehrstück für andere Regionen in Deutschland mit vergleichbarem Potenzial werden.

Das größte Pfund der Stadt ist der Forschungsluftflughafen direkt an der Autobahn A2 nach Berlin. Mehr als 1800 hoch qualifizierte Techniker und Wissenschaftler brüten hier über moderne Jets und den Flugverkehr der Zukunft – mehr Forschungskapazität zu diesen Themen ist in Europa nur noch in Toulouse anzutreffen, dem Unter-

nehmenssitz von Flugzeughersteller Airbus. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), das Luftfahrtbundesamt und mehrere Institute der TU arbeiten Tür an Tür mit mittelständischen Unternehmen, die viele Ideen gleich in Produkte umsetzen. „Hier funktioniert der Techniktransfer auf ganz kurzen Wegen“, begeistert sich DLR-Geschäftsführer Josef Thomas.

Damit künftig auch große Flugzeuge abheben können, hat Oberbürgermeister Hoffmann gegen heftigen Widerstand von Anwohnern und Naturschützern eine Verlängerung der Startbahn durchgesetzt. Die Stadt investiert elf Millionen Euro in den Ausbau. „Wir rechnen mit 1000 zusätzlichen Arbeitsplätzen“, sagt Hoffmann.

Seinen Optimismus begründen gleich mehrere aufregende Zukunftsprojekte:

■ Im Institut für Flugsystemtechnik konzipiert dessen Leiter Stefan Leverdag Flugzeuge, die komplett von Computern gesteuert werden. Die Piloten geben nur noch Anweisungen. In Militär-Flugzeugen wie dem Eurofighter ist das bereits Realität. Kein noch so guter Pilot würde die extremen Manöver mehr beherrschen, die der Kampfjet fliegen kann. „Die Technik ließe sich problemlos auf zivile Maschinen übertragen, aber da sind noch viele psycholo- ➔

### Nirgendwo sonst wird so intensiv geforscht wie in Braunschweig



Historischer Stadtkern Tausende neue Jobs



## Berichte

### Technik+Wissen Internationale Spitzenforschung



Probeentnahme am Fermenter Ideales Umfeld für Gründer

gische Vorbehalte zu überwinden, bis sich Passagiere so einem System anvertrauen", glaubt Leverdag. Seine Software hilft Piloten auch, Maschinen in kritischen Situation wieder unter Kontrolle zu bringen. Zudem forscht er daran, wie weit Leitwerke verkleinert oder gar völlig weggelassen können, ohne dass Flugzeuge an Stabilität einbüßen. „Mehr Leistung bei weniger Gewicht und Treibstoffverbrauch – das interessiert jeden Flugzeugbauer“, sagt Leverdag.

■ Im Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik hantiert Hans Peter Monner mit Folien aus winzigen piezokeramischen Platten. Sie reagieren auf ein elektrisches Feld, indem sie dicker und kürzer werden. „Wie Muskeln“, erläutert Monner. Mit solchen selbstdämpfenden Systemen will er Flugzeuglärm deutlich reduzieren. Zum Beispiel vibrieren damit beklebte Flügel weit weniger, wenn die Triebwerke vollen Schub geben. Monner denkt auch an optimierte Landeklappen: Sie werden nicht mehr wie bisher bei der Landung ausgefahren, sondern bleiben im Flügel integriert, was den Geräuschpegel enorm reduziert.

■ Ein paar Hallen weiter simulieren Spezialisten des Instituts für Flugführung an Großbildschirmen und Radarschirmen, wie sich der wachsende Verkehr auf Großflughäfen sicher und wirtschaftlich abwickeln lässt und die Flugzeuge nicht im Stau stehen. Die Ingenieure beziehen Betankung, Ein- und Ausstieg der Passagiere, das Säubern der Maschinen und Wetterbedin-

gungen wie Nebel oder Schnee in ihre Berechnungen ein. „Unsere Programme helfen, Start- und Landebahnen stetig auszulasten und den gesamten Flughafenbetrieb zu optimieren“, sagt Institutsleiter Dietmar Böhme.

Ein Beispiel für die kommerzielle Nutzung von Forschungsergebnissen ist Carolo, das kleinste autonom fliegende Flugzeug der Welt. Der Luftikus, in der kleinsten Version kaum größer als eine Fledermaus, findet zielsicher seinen einprogrammierten Kurs. Und er ist ein Multitalent: Er sammelt Daten über Lawinengefahren im Gebirge, kann Verkehrsstaus erkennen, spürt Waldbrände auf und Öllachen, die Schiffe abgelaassen haben. Er kontrolliert das Innere von Vulkanen und zeigt Bauern auf Luftbildern, wo ihre Felder Dünger brauchen.

Erst 2001 begann das Institut für Luft- und Raumfahrtssysteme der TU mit dem Bau der technischen Sensation. Ihre Vielseitigkeit machte die Drohne schnell zu einem gefragten Objekt. Für die Vermarktung gründeten die Forscher das Unternehmen Mavionics. Es kann sich inzwischen, so Geschäftsführer Thomas Kordes, „vor Anfragen kaum mehr retten“.

Die Kompetenz des Forschungsflughafens erstreckt sich auch auf Bahn und Auto. In Europas modernstem Eisenbahn-Labor erproben DLR-Ingenieure den grenzenlosen Bahnverkehr von Moskau bis Madrid. Ziel ist es, dass Züge eines Tages überall mit

einheitlicher Technik und nach einheitlichen Verkehrsregeln fahren, und der Lokführer an der Grenze nicht mehr ausgetauscht werden muss. Andere Forscher des Instituts für Verkehrsführung und Fahrzeugsteuerung testen Assistenzsysteme auf Herz und Nieren, die Autofahrern in präkären Situationen zur Seite springen sollen.

Forschung auf absolutem Weltniveau betreibt auch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB). Ihre Messverfahren ermöglichen es zum Beispiel den Autobauern erst, ihre Maschinen so einzustellen, dass sie Bleche und Zylinder auf das Hundertstel Millimeter genau anfertigen.

Derzeit bringen PTB-Forscher nichtflüchtige magnetische Speicherchips zur Reife, die die PC-Welt revolutionieren könnten. Die sogenannten MRAMs haben gegenüber den üblichen flüchtigen Speichern (DRAM) den Vorteil, dass sie ihre digitalen Informationen beim Ausschalten des Rechners nicht verlieren. Nach dem Neustart kann es sofort losgehen, der Computer braucht nicht erst hochgefahren zu werden. Ihr Nachteil bisher: Sie arbeiten viel langsamer. Ein neues Ansteuerungsverfahren der PTB-Forscher ermöglicht jedoch künftig Taktraten, die denen der schnellsten DRAMs entsprechen.

Die Industrie schätzt so viel geballtes Wissen. Es bestehen Kooperationen zu vielen großen Konzernen, darunter Siemens, Bosch, Hitachi, General Motors und Philips. Der weltgrößte Chiphersteller Intel hat Braunschweig zu seinem größten Entwicklungszentrum in Europa ausgebaut, in dem über 100 Forscher die künftige Generation superschneller Prozessoren entwickeln. „Wir finden hier ein ideales Umfeld gepaart mit einzigartigem Know-how vor“, lobt Forschungschef Sebastian Steibl.

Oberbürgermeister Hoffmann will so viel Potenzial nicht länger vergeuden, sondern damit Tausende neuer Jobs schaffen. Entstehen sollen sie vor allem in neuen Unternehmen. Stolz verweist Hoffmann darauf, dass Braunschweig laut einer Studie der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft bundesweit die höchste Gründerdichte aufweist: auf 10 000 Erwerbstätige kommen 146 Jungunternehmen. Zu den erfolgreichsten Gründungen gehören mit 300 Beschäftigten die Aerodata, die Flugmesstechnik verkauft, und das Software- und Systemhaus Linesa mit 200 Mitarbeitern. „Wir haben alle Chancen, aus eigener Kraft zu wachsen und uns in der Welt bekannt zu machen“, glaubt Hoffmann. Bloß weg mit dem Image der grauen Maus. ■

Noch Fragen? ► dieter.duerand@wwo.de

FOTOS: GfB, DPA, FRANKHOFFER



In kaum einer anderen Region Europas ballen sich so viele weltweit erstklassige **Forschungsinstitute** wie in Braunschweig. Eine Auswahl:

## Wo die Zukunft entsteht

### >> Viren-Jäger

Mehr als 300 Wissenschaftler entwickeln im **Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung** neue Antibiotika und Impfstoffe, zum Beispiel gegen das Hepatitis-C-Virus. Die Stiftung von Microsoft-Gründer Bill Gates und seiner Frau Melinda fördert das Projekt mit neun Millionen Dollar. Um besser zu verstehen, wie Bakterien krank machen, entschlüsseln die Forscher deren Erbgut. Um die Gensequenzen am Computer sehr viel schneller bearbeiten zu können, übersetzen sie sie in mathematische Kurven. Ein vielversprechendes Krebsmedikament, gewonnen aus einem Bodenbakterium und mit dem Pharmakonzern Bristol-Myers Squibb getestet, steht kurz vor der klinischen Zulassung.

### >> Härtefälle

Wie werden Motoren noch sparsamer und Zahnräder unverwüstlich? Im **Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik** (Foto unten) arbeiten rund 100 Ingenieure und Techniker an Antworten. Ihre Beschichtungen lassen Kolben besser gleiten und schützen Lager vor Verschleiß. In die Haut von Maschinen integrieren sie winzigste Sensoren, die vor übermäßiger Belastung warnen. Nanoschichten aus diamantähnlichem Kohlenstoff sollen Computer-Festplatten noch leistungsfähiger machen.

### >> Lebensretter

Bei der Suche nach neuen Medikamenten, verbesserten Nahrungsmitteln und winzigen Helfern zur Vernichtung von Schadstoffen in Böden und Gewässern greifen Wissenschaftler auf Naturstoffe zurück. Eine der wichtigsten Bestelladressen weltweit ist die **Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen** (Foto unten): Ihr Katalog enthält Zehntausende Kulturen von Bakterien, Pilzen, Pflanzenviren und Zelllinien. Dafür entwickeln die rund 100 Wissenschaftler geeignete Nährlösungen, damit die Organismen genau die gewünschten Fähigkeiten und Eigenschaften mitbringen.

### >> Himmelstürmer

Ob es um leise Flugzeugflügel geht, elektronische Bremsassistenten für Autofahrer oder den Zugverkehr von morgen – rund 800 Forscher am **Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt** liefern dafür wegweisende Lösungen. Zur Vision gehören ferngesteuerte Passagierjets ohne Cockpit. Für das Langstreckenflugzeug A350 von Airbus entwickeln die Braunschweiger ein Verfahren, um große Rumpfteile aus Kohlenstoff-Fasern (CFK) zu fertigen; für den A380 haben sie simuliert, wie sich die riesige Wirbelschlepppe verkürzen lässt, die der Gigant beim Start hinter sich herzieht und die folgende Flugzeuge zu weitem Abstand zwingt.

### >> Zeitmacher

Deutschlands „Hüter der Zeit“ sitzen an der **Physikalisch-Technischen Bundesanstalt**. Ihre Atomuhr schwingt so genau, dass sie in zehn Millionen Jahren maximal eine Sekunde falsch geht. Sie steuert Millionen Funkuhren und wird für das europäische Satellitennavigationssystem Galileo ticken. Die Braunschweiger forschen mit an einer auf Naturkonstanten basierenden Neudefinition des Ur-Kilogramms – und hoffen, am Ende die Nase vorn zu haben. Die 1500 Beschäftigten passen auf, das Radarfallen, Waagen und Gaszähler korrekt messen. Ein Speicherchip aus ihren Labors könnte die PC-Welt revolutionieren.

### >> Planetengucker

Für nahezu alle wichtigen europäischen Raumfahrtmissionen der vergangenen Jahre hat das **Institut für Datentechnik und Kommunikationsnetze** (Foto unten) der Technischen Universität Braunschweig wichtige Komponenten geliefert: zusammenfaltbare Hochleistungsplatinen für Weltraumrechner, Mikrokameras, Mess-Sensoren. Zur Spezialität der rund 60 Forscher von Professor Rolf Ernst (u.) gehört das Zusammenspiel vieler Prozessoren in Netzwerken, etwa auch im Auto. Der US-Chipriese Intel war von den Fähigkeiten so angetan, dass er im vergangenen Sommer eine Professur spendierte.



**Kurbelwelle** Geschützt gegen Verschleiß



**Zelllabor** Bakterien für neue Medikamente



**Faltbare Platine** Kompakter Rechner fürs All



Berichte

**THEMENPARK**



**Stadt der Wissenschaft**  
Ideenküche Braunschweig

**WISSENSINSEL**

Göttingen nennt sich zwar die Stadt, die Wissen schafft, Braunschweig dagegen hat fürs nächste Jahr keine Werbeslogans im Bereich Forschung nötig: 48 Läufer hatten den Staffelstab des Vorjahressiegers Dresden über die Strecke von 380 Kilometern auf den Altstadtmarkt gebracht - OB Hoffmann nahm ihn dort am 24. November entgegen. Seitdem ist die Löwenstadt auch ganz offiziell Stadt der Wissenschaft 2007, zurecht. Denn viele Braunschweiger wissen gar nicht welche Forschungsperlen auch neben den Schwergewichten PTB, FAL, DLR und GBF direkt vor ihrer Haustür Wissen mehren und bewahren. Zahlreiche Veranstaltungen unter dem Motto „Ideenküche Braunschweig“ sollen dies im kommenden Jahr ändern und versprechen Wissenschaft zum Anfassen für Groß und Klein.

[www.stadt-der-wissenschaft.de](http://www.stadt-der-wissenschaft.de)



**WISSENSCHAFT**  
**DR. GERT HOFFMANN** nahm den Staffelstab für die Stadt der Wissenschaft 2007 von Läufern des VW-Wissenschaftslabors entgegen.

**SUBWAY**  
Erscheinungsdatum: Januar 2007



## Spannende Verabredung mit der Wissenschaft

Veranstaltungsreihe von Nord-LB und Öffentlicher

Zur „Stadt der Wissenschaft“ bieten Nord-LB und Öffentliche Versicherung eine besondere Veranstaltungsreihe. Unter dem Titel „Blind Date“ können Interessierte eine Verabredung mit einem Unbekannten aus der „Ideenküche Braunschweig“ eingehen.

Die Reihe beginnt am Mittwoch, 7. Februar. Treffpunkt ist für angemeldete Gäste das Foyer der Öffentlichen Versicherung. Jeden Monat bis zum November wird es je eine Veranstaltung in der Zeit von 12 bis 15 Uhr geben. Weder Ort noch Referent oder Thema werden im Vorfeld verraten.

Sicher ist nur, dass die Faszination Forschung genussvoll angerichtet wird – im doppelten Wortsinn: Denn das Programm der „Ideenküche“ schließt ein gemeinsames Mittagessen ein.

Inhaltlich spannt das Programm den Bogen von der Archäologie bis zur Weltraumforschung, von den Handelswegen des ersten europäischen Städtebundes bis zur Lärminderung durch künftige Verkehrs-

technologien. In der Kunstgalerie, im Museum, im Labor oder im Schatzhaus und selbstverständlich auch auf der berühmten grünen Wiese schwingt dabei immer die Frage mit: Was hat Braunschweig damit zu tun und dafür zu bieten?

Nord-LB und Öffentliche Versicherung sind Hauptsponsoren der „Ideenküche Braunschweig“. Mit ihrer Unterstützung der bundesweit erfolgreichen Bewerbung haben sie geholfen, die „Stadt der Wissenschaft“ nach Braunschweig zu holen.

Eingeladen werden zu den Veranstaltungen neben Vertretern aus Wissenschaft und Wirtschaft Interessengruppen wie die Wirtschaftsjunioren, Existenzgründer oder Frauen in Führungspositionen, auch Schüler und Studenten, Jugendforscht-Preisträger und andere junge Menschen, die durch ihr besonderes Engagement aufgefallen sind.

› Eine kleine Anzahl von Interessenten kann sich zusätzlich anmelden unter [kathrin.vehling-alpert@oeffentliche.de](mailto:kathrin.vehling-alpert@oeffentliche.de)

Braunschweiger Zeitung

Erscheinungsdatum: 01.02.2007



Berichte

## „Es gibt auch die Ethik der leidenden Patienten“

Symposium in Braunschweig: Wissenschaftler kritisieren Wettbewerbs-Nachteile für die deutsche Stammzell-Forschung

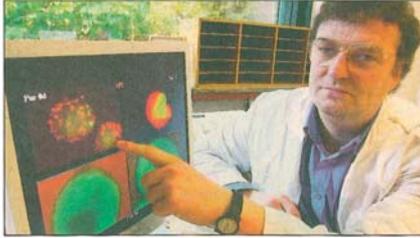
Von Henning Noske

**BRAUNSCHWEIG.** Führende deutsche Stammzell-Forscher haben das Braunschweiger Symposium genutzt, um die Aufhebung von Beschränkungen zu fordern. Deutschland gerate international ins Hintertreffen.

Ethisch geboten sei nicht nur der Schutz von Embryonen, sondern auch der Gesundheitsschutz schwer Kranker. Dies erklärte Prof. Jürgen Hescheler vom Institut für Neurophysiologie der Uni Köln. Ihm war der Nachweis gelungen, dass Herzmuskelzellen, die aus menschlichen embryonalen Stammzellen gezüchtet wurden, voll funktionsfähig sind.

„Forschung läuft ins Leere“

Embryonen, aus denen Stammzellen entnommen werden, sind überzählige befruchtete Eizellen in einem frühen Stadium. Sie stammen



Stammzell-Forscher Prof. Jürgen Hescheler, gestern zu Gast in Braunschweig, zeigt auf stark vergrößerte Stammzellen. Archiv-Foto: Carstensen/dpa

aus der Fortpflanzungsmedizin. „Es gibt nicht nur eine Ethik der Embryonen, sondern auch eine Ethik der leidenden Patienten“, sagte Hescheler. Dies unterstrich Prof. Hartmut Kress, Sozialethiker der Evangelischen Fakultät der Uni Bonn. Er

kritisierte die Stichtags-Regelung in Deutschland. Nach ihr dürfen lediglich Stammzell-Linien für die Forschung importiert werden, die vor dem 1. Januar 2002 erzeugt wurden. Dies behindere die notwendige Forschung. Kress kritisierte auch, dass

Stammzell-Forschung hierzulande zwar nach besonderer Genehmigung zulässig sei, die Anwendung der Ergebnisse im Inland dann jedoch ausgeschlossen sei. Kress: „Dies hat zur Folge, dass inländische Forschung weitgehend ins Leere zu laufen droht.“

**Hoffen auf Stammzell-Bank**

Hescheler forderte den Aufbau einer Stammzell-Bank in Deutschland. Dies sei für viele Patienten eine Zukunfts-Hoffnung. Geht es nach den Forschern, könnten Krankheiten wie Multiple Sklerose, Schädigung des Herzmuskels, Diabetes, Parkinson oder Rückenmarksverletzungen geheilt werden.

Einstweilen gibt es allerdings erst erfolgversprechende Tier-Experimente. Im Ausland wurden erste klinische Versuche am Menschen angekündigt. Dies solle man jedoch nicht übereilen, sagte Hescheler. Zuvor hatte Prof. Wolfgang Engel vom Institut für Humangenetik der

Uni Göttingen zwar ebenfalls Restriktionen für die deutsche Stammzell-Forschung kritisiert, aber auch über einen möglichen Ausweg aus dem Ethik-Dilemma berichtet.

Göttinger Forschern gelang es bei Mäusen, aus Vorläuferzellen männlicher Samenzellen Stammzellen herzustellen. Diese vollbrachten bereits ähnliche Leistungen wie embryonale Stammzellen. Prof. Engel: „So haben wir bereits schlagende Herzmuskelzellen gemacht.“

Als man international von diesen Erfolgen der Deutschen gehört habe, habe die britische Regierung den eigenen Forschern 10 Millionen Pfund zur Verfügung gestellt. Engel: Es geht darum, zu erforschen, wie auch beim Menschen aus Frühstadien von Samenzellen Stammzellen hergestellt werden können.

Das Braunschweiger Symposium wurde vom Evangelischen Klosterforum, der Göttinger Akademie für Ethik in der Medizin und der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft veranstaltet.

Braunschweiger Zeitung  
Erscheinungsdatum: 02.02.2007

Zu „Inseln versinken, Felder verdorren“, Ausgabe vom 3. Februar, und den anderen Berichten und dem Kommentar zum Thema Klimawandel schreiben Leser:

## Thema für die „Stadt der Wissenschaft“

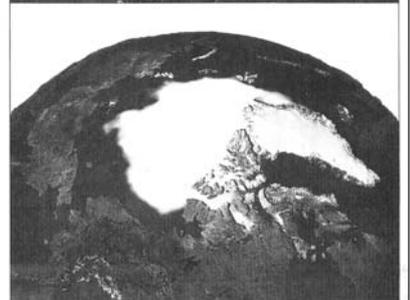
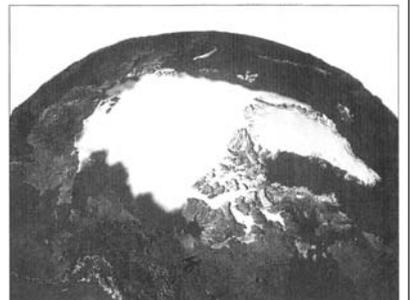
Deutsche sind absolut gesehen erst recht auf die Bevölkerungszahl bezogen in der unruhigen Spitze der globalen Umweltverschmutzung mit ihren schon katastrophalen Folgen. Aber hätte es einiges gebracht, wenn Frau Merkel beispielsweise den Neubau eines Braunkohlewerkes verhindert hätte, statt für seine Grundsteinlegung auszugeben. Das Werk wird üblicherweise nach seiner Fertigstellung die größte Kohlendioxidquelle in Deutschland sein – mit einem Ausstoß von 6 Millionen t CO<sub>2</sub> pro Jahr. Aber was passiert hier in Braunschweig? Wo bleibt der Braunschweiger OB Hoffmann mit seiner überregionalen Anspruch? „Stadt der Wissenschaft 2007“ ist schon ein schöner Erfolg für Braunschweig. Allein eine Zigarette setzt so viel Schadstoffe frei wie ein moderner Dieselmotor in mehrstündigem Leerlaufbetrieb. Aber das ist offensichtlich auch der Bundesregierung fremd. Sonst hätte man das Thema Rauchverbot energischer behandelt. Hans-J Besteneiner, Königsutter

**fährt die Spritschlucker** versuchen Sie doch mal – oder untersuchen –, wer die Kan mit einem Verbrauch von 12 Litern auf 100 Kilometern. Seit Jahren haben genau die Spritschlucker enorm steigende Kosten zu verzeichnen. Die Zahl der reichen Menschen mit zu. Und der große Rest hat mehr Probleme sich über noch einen PKW kaufen zu. Der Drei-Liter-Lupo war schon zu langsam und zu teuer. Was Toyota kann, kann VW zu teuer. Nach uns die Sint-Reinhard Kuza, Wolfsburg

**Autos nicht Hauptverursacher** Allerdings bezweifle ich, dass Sie sehr tief in die Materie eingestiegen sind. Wenn Sie sparen müssen, fangen Sie mit Sicherheit dort an, wo die Effizienz am größten ist. Beim Thema Umwelt denkt man darüber offensichtlich nicht nach, sondern fällt über das Auto und die Automobilindustrie her, obgleich der Verkehr am Schadstoffausstoß lediglich im einstelligen Prozentbereich liegt. Auch ich bin der Meinung, dass Autos mit einem Kraftstoffverbrauch von mehr als 10 Litern auf 100 Kilometern überflüssig sind. Was die Autos angeht, die weniger als 5 Liter Kraftstoff auf 100 Kilometern brauchen, die gibt es nicht nur in Japan sondern auch bei Opel und VW.

Allein eine Zigarette setzt so viel Schadstoffe frei wie ein moderner Dieselmotor in mehrstündigem Leerlaufbetrieb. Aber das ist offensichtlich auch der Bundesregierung fremd. Sonst hätte man das Thema Rauchverbot energischer behandelt. Hans-J Besteneiner, Königsutter

**Widersprüche in der Zeitung** Widersprüchliches aus der Redaktion: Auf Seite 4 „Meinung“ gibt es heftige Kritik an den Klimaschutz-Verweigerern in der Automobilindustrie (berechtigt). Auf der „Auto- und Verkehrsseite“ finden sich Lobeshymnen auf den neuen VW-Golf (Turbo und Kompressor) und hohe Erwartungen auf den sicher Sprit schluckenden Golf-Geländewagen, kritisch und ohne Angabe der Schadstoffemission. Wann fängt bei der Zeitung das Umdenken an? Achim Diethelm, Wolfenbüttel



Die Satellitenaufnahmen von September 1979 (oben) und September 2005 zeigt das Schmelzen der Eisfläche am Nordpol. Foto: Nasa/dpa

Braunschweiger Zeitung  
Erscheinungsdatum: 05.02.2007



stf/sb

Zeitung in der Stadt der Wissenschaft 2007

# Ideenküche Zirkus und Geschichten

Der „Juniorteller“ der Ideenküche Braunschweig – Deutschlands Stadt der Wissenschaft 2007 – ist angerichtet. In der Aula des Gymnasiums Raabeschule startete gestern der Wissenschaftszirkus der TU Clausthal mit Unterstützung von Volkswagen und der Salzgitter AG. Außerdem startet der Erzählwettbewerb „Alles Löwe – oder was?“ für junge Autoren der Klassen 5 bis 7.

## Manege frei für die Naturwissenschaften

Der „Flying Science Circus“ der TU Clausthal hatte Premiere im Gymnasium Raabeschule – Hauptthemen sind Mobilität und Stahl

Von Bettina Habermann

Die Aula des Gymnasiums Raabeschule ist fast voll besetzt. Das Licht ist aus. Scheinwerfer beleuchten die Bühne.

Doch statt einer Theater- oder Musical-Kulisse lassen sie einen High-Tech-Motor, ein Getriebe und Stahlblech glitzern. Heute findet in der Aula eine besondere Premiere statt. Diesmal geht es nicht um knifflige Textpassagen und künstlerisch wertvolles Spiel, sondern um naturwissenschaftliche Phänomene aus Physik und Chemie.

Der „Flying Science Circus“, der Wissenschaftszirkus der TU Clausthal, startet seine Tournee durch die 13 Braunschweiger Gymnasien und Gesamtschulen in der Raabeschule im Heidberg. Die Veranstaltung für Schüler gehört zur Kategorie „Juniorteller“ aus der Ideenküche Braunschweig – Deutschlands Stadt der Wissenschaft 2007.

„Auch an künstlichen Kniegelenken arbeiten Ingenieure mit“, beginnt Dr. Günter Schäfer von der TU Clausthal seinen Vortrag. Mit einem Beamer wirft er dann das Skelett eines Stahl-Dinosauriers an die Wand und erklärt, dass Ingenieure einem solchen Koloss Leben einhauchen können.

„Mobilität“ ist heute Schäfers Thema. Anhand modernster VW-Technologie – u. a. einem Polo-Motor der neuesten Generation – erklärt der Maschinenbauingenieur auch, wie mehr Fahrleistung bei weniger Energieverbrauch möglich ist, wie viel Kraftstoff bei einem Direktschaltgetriebe im Vergleich zu Handschalt- oder Automatikgetriebe eingespart werden kann.

„Das Land braucht die Kreativität, den Schwung und die Begeisterung für die Technik. Deshalb unterstützen wir die TU Clausthal in diesem Vorhaben sehr gerne“, sagt Dr.-Ing. Ansgar Damm, Entwicklungsingenieur für Doppelkupplungsgetriebe bei der Volkswagen AG.

„Uns überzeugt der Ansatz mit spannenden Experimenten Schülern, die vor der Berufswahl stehen, einen Einblick in die Aufgaben eines Ingenieurs zu vermitteln und fördern deshalb den „Wissenschaftszirkus“, betont Tho-

mas Martin Peters, Leiter der Abteilung Führungskräfte bei der Salzgitter AG. Entsprechend der Unterstützung der beiden Konzerne sind Mobilität und der High-Tech-Werkstoff Stahl Hauptthemen des Wissenschaftszirkus.

Uwe Eggers, Leiter Umformtechnik der Salzgitter Mannesmann Forschung, zeigt ein Stück gefalteten Stahls. „Er ist das Ergebnis eines Crash-Ver- suchs, quasi einer Vorstufe eines



Mehr Leistung, für die weniger Energie notwendig ist: Günter Schäfer von der TU Clausthal (Zweiter von rechts) erklärt (von links) den Schülern Max Schmiedt, Maxi Burkhardt und Schulleiter Wolfgang Kruse neueste VW-Technologie. Foto: Peter Sierigk

Crash-Tests“, erklärt der Dipl.-Ingenieur – „und damit wichtig für die Automobilindustrie bei der Ent-

scheidung für einen Stahl“.

Jugendlichen interessante berufliche Aufgaben vor- und Forschung anhand von praktischen Beispielen darzustellen, ist der Ansatz des Wissenschaftszirkus. „Es geht um Nachwuchswerbung für technische Studiengänge“, sagt Jochen Brinkmann von der Kontaktstelle Schule-Universität der TU Clausthal.

Als „Akrobat“ der Physik, der Chemie und der verschiedenen Ingenieurdisziplinen versucht Brinkmann seit Oktober 2004 bei Schülern Interesse zu wecken, Begeisterung auszulösen. In 40 Schulen gastierte der Zirkus seitdem. Brinkmann hofft, einige der teilnehmenden Schüler irgendwann als Studenten wieder zu sehen. Derzeit sind die Erstsemesterzahlen in den Ingenieurstudiengänge um rund sieben

Prozent rückläufig. „Aber die Berufsaussichten sind sehr gut“, unterstreicht Brinkmann.

Burkhard Vettin, Fachberater Physik der Landesschulbehörde, schätzt am Wissenschaftszirkus, dass er Perspektiven aufzeige, für die es sich lohne zu lernen. „Die Vernetzung von Wirtschaft, Wissenschaft und Schule ist hier beispielhaft“, unterstreicht er.

Mittlerweile ist Pause in der Aula der Raabeschule. Das Licht ist wieder an, und Jochen Brinkmann und seine Kollegen sind auf der Bühne mit dem Umbau beschäftigt. Nach 400 Schülern der Sekundarstufe II beginnt jetzt der Zirkus für die Sek-I-Schüler. Sie erfahren zum Beispiel, dass jeder ein Fakir sein kann – wenn nur genügend Nägel auf dem Brett angebracht sind ...

### SERVICE

#### „Flying Science Circus“

Während des „Stadt der Wissenschaft“-Jahres soll der Wissenschaftszirkus der TU Clausthal mit Unterstützung von Volkswagen und Salzgitter AG durch alle 13 Braunschweiger Gymnasien und Gesamtschulen touren.

Das Programm für die Sekundarstufe II besteht aus zwei 30-minütigen Fachvorträgen zu laufenden Forschungsvorhaben an der TU Clausthal mit Laborprüfständen. Für Schüler der Sekundarstufe I stehen zahlreiche Experimente wie eine Flüstergalerie auf dem Programm.

Kontakt: Jochen Brinkmann, TU Clausthal, Kontaktstelle Schule-Universität, Telefon 05323/72-7755, E-Mail brinkmann@tu-clausthal.de



## Berichte

### Braunschweiger Schüler gehen auf Ideenfang

Stiftung Niedersachsen Metall startet Wettbewerb – Anmeldungen bis zum 9. März



Wer ist verrückt nach Technik? Olaf Brandes (links) und Ulrich Engel suchen kreative Schüler aus Braunschweig, die an dem Wettbewerb „Niedersachsen geht auf Ideenfang“ teilnehmen wollen. Foto: Peter Sierigk

Von Jan Patjens

**Ob es nun ein solarbetriebener Schlittschuhwärmer ist oder ein MP3-Player, der vom Biorhythmus gesteuert wird: Denkbar ist alles. Die Stiftung Niedersachsen Metall ruft Braunschweiger Schüler dazu auf, originelle und praktische Ideen zu entwickeln.**

Wie kommt man zu Lande, zu Wasser oder in der Luft am schnellsten von A nach B? Was macht uns fit für die Zukunft? Wie kommunizieren wir morgen – und wie kann Energie erzeugt, gespeichert und gespart werden?

Schüler aller Altersgruppen, denen zu diesen Fragen etwas einfällt, können an dem Wettbewerb „Niedersachsen geht auf Ideenfang“ teilnehmen. Die Themen Mobilität, Gesundheit, Kommunikation und Energie stehen dabei zur Auswahl.

„Über den Wettbewerb möchten wir Schüler, Lehrer und Eltern für Naturwissenschaft und Technik begeistern“, erläutert der Vorsitzende von Niedersachsen Metall, Ulrich Engel. Der gesellschaftliche Wohlstand könne langfristig nur gehalten werden, wenn es gelinge, kreative Ideen in neue Produkte umzusetzen. Viele Schulen seien darauf nicht ausreichend eingestellt.

Auch Grundschüler sollten zum Experimentieren ermuntert werden, sagt der Geschäftsführer der Stiftung, Olaf Brandes. „Gerade aus der Stadt der Wissenschaft erhoffen wir uns viele Beiträge.“ Ein Schülerteam sollte aus mindestens drei Personen bestehen. Die Projektgruppen können sich mit einer Betreuungsperson oder einer Lehrkraft, aber auch in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen oder einer Hochschule an die Arbeit machen.

Die ersten 100 Gruppen aus Niedersachsen, deren Idee für originell

befunden wird, erhalten vorab einen Projektzuschuss in Höhe von 150 Euro. Bis zum 30. Juni müssen die Teams ihre Projektdokumentation mit Bildern oder Darstellungen einreichen.

Eine Jury wird die Beiträge der jeweiligen Altersgruppen bewerten. Dabei geht es nicht nur um Originalität und den Nutzen einer Idee, sondern auch um Zukunftsorientierung und Nachhaltigkeit. Überdies werden Ressourcenplanung, Projektbeschreibung und Präsentation beurteilt. Insgesamt gibt es Preise im Wert von 50.000 Euro zu gewinnen.

Die 20 besten Schülerteams aus Niedersachsen sollen ihre Projekte auf der Ideen-Expo präsentieren, die vom 6. bis zum 14. Oktober in Hannover stattfindet.

Bis zum 9. März können sich Schulen im Internet unter [www.n-21.de](http://www.n-21.de) anmelden. Fragen beantwortet Mark Appun-Schönfelder unter ☎ (0511) 961 67 48.

Braunschweiger Zeitung

Erscheinungsdatum: 07.02.2007



# Busfahrt mit ungewissem Ziel

Überraschungstour führte die Teilnehmer ins Naturhistorische Museum – Vortrag über die Himmelscheibe von Nebra

Von Ann Claire Richter

Ein kleiner Ausflug ins Ungewisse. Wen werde ich treffen? Wo wird das Ereignis stattfinden? Um welches Thema wird sich der Nachmittag drehen? Fragen über Fragen, die das Blind Date zu einer spannenden Sache machen.

Die meisten Teilnehmer – 59 an der Zahl – hatten in ihrer Einladung einen kleinen Hinweis erhalten: eine mysteriöse Anstecknadel mit einer Mondsichel, Sonne und Sternen. Manch einer hatte blitzschnell analysiert: Hier handelt es sich um eine Miniatur der berühmten Himmelscheibe von Nebra, einen der spektakulärsten archäologischen Funde jüngster Zeit. Sonne, Mond und Sterne: ein Indiz für das Planetarium in Wolfsburg?

## Kontaktaufnahme mit den unbekanntem Mitstreitern

Selbst Michael Döring, Vorstandsvorsitzender der Öffentlichen Versicherung und neben der Nord-LB Mitveranstalter des wissenschaftlichen Blind Date, hatte keine Ahnung, wohin die Reise vom Parkplatz an der Theodor-Heuss-Straße gehen sollte.

Doch das Prinzip der Veranstaltung setzte er gleich in die Tat um: Kontaktaufnahme mit den unbekanntem Mitstreitern – wie etwa Friedel Breuer. Der war über die Braunschweiger Zeitung in die Runde gelangt und freute sich mächtig, auf diesem Wege Menschen kennen zu lernen. „Ich bin erst Ende des Jahres aus Köln hierher gezogen“, erklärte der Neubürger.

Im historischen Bus, Jahrgang 1965, zuckelte die apart zusammengewürfelte Gemeinschaft über die Straßen Braunschweigs und wunderte sich, dass der Busfahrer jede Gelegenheit ausließ, sich in Richtung Autobahn einzufädeln.

Das Geheimnis blieb bis zum Schluss gewahrt, denn die Gästeschar hatte die Scheiben des Busses derart zum Beschlagen gebracht, dass kein Ausblick mehr möglich war. Umso größer das Aha-Erlebnis, als der Bus schließlich vor dem Naturhistorischen Museum stoppte.

Doch was bitteschön hatte es mit der Himmelscheibe auf sich? Die Antwort: Sie war das Thema des Tages. Der Referent: Dr. Harald Meller, Prähistoriker, Landesarchäologe in Sachsen-Anhalt, Direktor des



Fast 60 Teilnehmer brachen zu einem Ausflug ins Ungewisse auf. Bis zuletzt blieben Ort und Thema des Überraschungstreffens geheim.

Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle – und kurzzeitiger Undercover-Agent im Dienst der Kriminalpolizei.

Unterm skelettierten Flugsaurier zündete der begnadete Redner ein Feuerwerk der Vortragskunst, nicht ohne zuvor das Museum über den grünen Klee gelobt zu haben: „Es hat ein grandioses Potenzial!“

Meller inszenierte die spannende Beschlagnahme der Himmelscheibe wie einen Krimi: Die Scheibe war 1999 von zwei Raubgräbern in einer Steinkammer auf dem Mittelberg nahe Nebra in Sachsen-Anhalt gefunden worden.

Mittelsmänner hatten versucht, sie zu verkaufen, doch nachdem sich herumgesprochen hatte, dass der rechtmäßige Besitzer der Scheibe das Land Sachsen-Anhalt ist, war sie für den seriösen Handel wertlos geworden. Hehler boten die Scheibe auf dem Schwarzmarkt für 700 000 Euro an – und Meller kam ins Spiel.

## Fotografiert, um nicht erschossen zu werden

Auf Initiative des Kultus- und des Innenministeriums sowie des Landesamtes für Archäologie traf er sich als vermeintlicher Kaufinteressent mit den Hehlern in einem Hotel in Basel. „Dort lernte ich die Untiefen der Szene kennen“, bekannte Meller, der bei der Aktion auch von den



Beim Überraschungstreffen im Naturhistorischen Museum: (von links) Museumsleiter Ulrich Joger, Thomas Ritterbusch (Nord/LB), Referent Harald Meller und Michael Döring (Öffentliche). Fotos: Rudolf Flentje

Heerscharen der verdeckten Ermittler fotografiert wurde. „Man sagte mir: Damit man nicht aus Versehen den Falschen erschiesse...“

Meller fand sich schließlich mit den Ganoven im Keller des Hotels wieder – worauf die Polizei nicht vorbereitet und folglich nicht angewesen sei.

Meller spielte auf Zeit, sollte aber irgendwann dann doch das Geld rausrücken. „Was ich natürlich nicht hatte.“ Die Ermittler schließlich fanden doch noch heraus, dass die Übergabe im Keller erfolgen sollte, stellten die Hehler und nahmen zunächst sicherheitsshalber auch Meller fest. „Ich durfte dann allerdings bald wieder gehen.“

wollte.“ Nun hat Breuer neben spannenden Insider-Informationen auch noch einen Stapel Visitenkarten aus dem Blind Date mitgenommen. Das Konzept scheint wunderbar aufzugehen. Der Einstieg in den Veranstaltungszweig ist gegliedert.

## STICHWORT

**Blind Date**  
**Ursprüngliche Bedeutung:** eine Verabredung zwischen Menschen, die sich bislang nicht getroffen haben und nichts oder nur sehr wenig über einander wissen. Das Blind Date wird oft über Dritte vermittelt, etwa einen Freund einer oder beider Personen. Oft werden Blind Dates auch über Kontaktbörsen, beispielsweise im Internet, organisiert.

**Blind Date im Rahmen der Stadt der Wissenschaft:** Die Nord/LB und die Öffentliche Versicherung laden zwischen Februar und November einmal im Monat eine ausgewählte Gästeschar zu einem wissenschaftlichen Mittags-Menü. Wie bei einem richtigen Blind Date wissen die Teilnehmer vorher nicht, was sie erwarten wird. Weder der besondere Ort noch der interessante Referent oder das Thema werden im Vorfeld verraten.

**Anmeldungen:** Für eine kleine Anzahl von Interessenten werden Einladungen bereit gehalten. Sie können sich bei kathrin.vehling-alpert@oeffentliche.de anmelden.



## Berichte



### Eisenbahn-Waggon vor dem Landesmuseum wirbt für die „Zeitschiene“

Im Rahmen der „Stadt der Wissenschaft 2007“ findet am Sonntag, 11. Februar, ab 14 Uhr ein öffentliches Kolloquium zum überregionalen Projekt „Braunschweiger Zeit-

schiene“ im Landesmuseum statt. In sieben Vorträgen werden die Themen Braunschweig und Eisenbahn verknüpft. Im Anschluss wird der historische Eisenbahnwagen von

1913 auf dem Burgplatz feierlich und offiziell dem Projekt übergeben. Der Wagen wurde gestern angeliefert. Er ist eine Dauerleihgabe der Hafengesellschaft und wurde

im „Lokpark Borsigstraße“ durch 20 Mitarbeiter des „Projekts 50 TOP!“ des Beschäftigungsbetriebes aufgearbeitet (siehe auch Wochenend).  
Foto: Flentje

Braunschweiger Zeitung

Erscheinungsdatum: 10.02.2007



TU Braunschweig nimmt mit VW Passat am internationalen Rennen „Urban Challenge 2007“ teil

Von Sandra Sliepen

Es ist wie die Szene aus einem Sciencefiction-Film: Da fährt ein Auto um die Ecke. Es biegt ab, es bremst. Doch der Fahrersitz ist leer. Die TU Braunschweig hat aus Sciencefiction Realität gemacht. Das Auto ohne Fahrer heißt Caroline und ist ein VW Passat.

Zugegeben, noch ist Caroline kein schneller Flitzer, der über die Straßen rast. Noch holpert sie vorsichtig um die Ecke, zerrt am Lenkrad und bremst abrupt. Doch Caroline lernt mit jedem Tag dazu. Bis zum 3. November hat sie Zeit zum Üben. Dann wird es ernst: Die TU nimmt mit dem Auto bei der „Urban Challenge 2007“ in Amerika teil. Das ist ein internationales Rennen für unbemannte Fahrzeuge, organisiert vom US-amerikanischen Verteidigungsministerium. Dabei geht es in erster Linie um die Förderung der Entwicklung von autonomen Fahrzeugen. Die TU Braunschweig geht zum ersten Mal an den Start.

„Caroline“ muss viel leisten Die Anforderungen sind hoch: Es gilt, einen 60-Meilen-Parcours zu bewältigen, der realistische Situa-

„Caroline“ muss viel leisten

tionen im Stadtverkehr simuliert. In einer „Geisterstadt“ muss Caroline einparken, überholen, sich einfädeln können – alles ohne menschliche Hilfe. Außerdem muss das Auto alle



„Wir setzen uns konsequent viele kleine Ziele, die erste Ausbaustufe ist bereits fertig“

Professor Bernhard Rumpe

fahren und einen vorgegebenen Kurs fahren. Sie kann lenken, kuppeln, bremsen und Gas geben. Dafür befinden sich im Kofferraum des Autos sechs Rechner. „Das ist Caro-



Wissenschaftlicher Mitarbeiter Jan Effertz kniet vor dem VW Passat „Caroline“.

Foto: Marianne Syring

lines Hirn“, sagt Professor Lars Wolf. Um die Computer mit Strom zu versorgen, wurde dem Auto eine zweite Lichtmaschine eingebaut.

Sensoren dienen als Augen Noch ist Caroline zwar blind, aber bald nicht mehr: Ihre Augen sind Laserscanner und Radarsensoren. Mit ihnen erkennt das Auto seine Umwelt. Außerdem fährt das Auto auf dem Dach eine Navigationseinheit spazieren, die sonst in der Luft- und Raumfahrt eingesetzt wird. „Wir haben uns für einen VW Passat entschieden, weil er uns von der seriemäßigen Elektronik-Architektur die Möglichkeit gibt, selbständig zu lenken, zu bremsen und Gas zu geben“, sagt Professor Thomas Form vom Institut für Regelungstechnik. Etwa 70 Konkurrenten wird Caroline haben. Aus Deutschland neh-

men auch die Universitäten Karlsruhe und Berlin teil. Dem Sieger winken zwei Millionen Euro. „Es geht nicht nur ums Gewinnen“, sagt Form. „Wir wollen die Forschung vorantreiben und unsere Erkenntnisse der regionalen Industrie nutzbar machen.“ Etwa eine Million Euro kostet die TU das Projekt.

Thomas Form glaubt, autonome Autos könnten auch im Alltag Realität werden. „Ich schätze, in 20 Jahren ist es soweit.“ Einsetzbar sei die Technologie schon früher am Flughafen. „Man könnte die Abfertigungsfahrzeuge automatisieren“, sagt Professor Peter Hecker vom Institut für Flugführung. Autonome Bagger seien bald Realität, selbstfahrende Mähdrescher gebe es bereits heute. „In allen Bereichen wird sich autonomes Fahren aber wohl nicht durchsetzen“, sagt Bernhard Rumpe. „Autofahren macht ja auch Spaß.“

men auch die Universitäten Karlsruhe und Berlin teil. Dem Sieger winken zwei Millionen Euro. „Es geht nicht nur ums Gewinnen“, sagt Form. „Wir wollen die Forschung vorantreiben und unsere Erkenntnisse der regionalen Industrie nutzbar machen.“ Etwa eine Million Euro kostet die TU das Projekt.

Thomas Form glaubt, autonome Autos könnten auch im Alltag Realität werden. „Ich schätze, in 20 Jahren ist es soweit.“ Einsetzbar sei die Technologie schon früher am Flughafen. „Man könnte die Abfertigungsfahrzeuge automatisieren“, sagt Professor Peter Hecker vom Institut für Flugführung. Autonome Bagger seien bald Realität, selbstfahrende Mähdrescher gebe es bereits heute. „In allen Bereichen wird sich autonomes Fahren aber wohl nicht durchsetzen“, sagt Bernhard Rumpe. „Autofahren macht ja auch Spaß.“



# Die Zeitschiene

Von Klaus Herrmann

Die Menschen in dieser Region haben Ahnung, wenn es um Verkehrstechnik geht. Ob sie in der Automobil-Industrie arbeiten oder Signaltechnik für Bahnen entwerfen. Wie aber begeistert man Jugendliche und Kinder für dieses Thema? Morgen, am Sonntag, startet ein ungewöhnliches Projekt. Wenn es, wie geplant, in einigen Jahren verwirklicht sein wird, besitzt die Region eine neue Attraktion. Mitten durch Braunschweig wird dann ein 5,5 Kilometer langer Museumsweg führen. Wer am Westbahnhof losmarschiert, der wird, wenn er am Lokpark in der Borsigstraße ankommt, viel erfahren haben.

Nicht nur zu Zeiten Heinrich Büsings und Max Jüdeln waren Braunschweiger Erfinder und Unternehmer maßgeblich an der Entwicklung des Verkehrs beteiligt. Auch heute sind in Braunschweig viele Forschungseinrichtungen und Industriebetriebe in diesem Wirtschaftsbezug führend tätig, heißt es in einem Prospekt.

Katja Ortseifen, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Eisenbahnen in Braunschweig, erklärt: „Aufgrund ihrer Lage im Stadtgebiet bietet die stillgelegte Eisenbahnstrecke für Braunschweig eine einmalige Chance: Man kann die Geschichte des Verkehrs bei einem Spaziergang erzählt bekommen.“

Das Vorhaben ist Teil des Programms der „Stadt der Wissenschaft“. Am Westbahnhof in Braunschweig beginnend, wird entlang eines Fuß- und Radweges die Entwicklung des Verkehrs erklärt. Am Endpunkt, dem Eisenbahnmuseum in der Borsigstraße, soll ein

Zeitung in der Stadt der Wissenschaft 2007

Blick in die Zukunft des Verkehrs geworfen werden. So anschaulich kann man in keinem klassischen Museum Geschichte darstellen. Spaß machen soll das Ganze natürlich auch. Fahrten mit der Draisine wird es geben. Entlang des Fuß- und Radweges aufgestellte Spielgeräte sollen Anreiz und Ziel für erste Radausflüge mit Kindern in den Braunschweiger Süden werden. Noch sind das alles nur Pläne.

Die „Zeitschiene“, so heißt das Vorhaben, ist kein klassisches Museumsprojekt. „Kunst, es wird an der Strecke Skulpturen geben, Kultur, Geschichte, Technik, Wissenschaft und Tourismus werden bei diesem Vorhaben vereint“, erhofft sich beispielsweise Gerd Biegel, Leiter des Landesmuseums. Die Stadt wird wird liebenswürdiger, gewinnt an Wohnwert.

Das Erlebnis beginnt auf dem Gelände des Westbahnhofs, der mitten des ehemaligen Braunschweiger Industriequartiers liegt. In unmittelbarer Nähe befindet sich heute die Hochschule für Bildende Künste (HBK). Dort, in einem Revier, wo Industrie und Eisenbahn durch zahlreiche Anchlussgleise seit Beginn eng miteinander verknüpft waren, wird heute Transport- und Produktdesign entwickelt. Die parallelen Gleise des Westbahnhofs laden zu Draisenrennen ein. „Ursprünglich war geplant, die gesamte Strecke mit Draisi-

nen befahren zu können. Diese Idee ließ sich leider nicht verwirklichen“, erklärt Katja Ortseifen. Trotzdem: Die Besucher werden erleben, dass man mit Draisen auch surfen kann.

Im Lokpark – dem Endpunkt des Weges in der Borsigstraße gelegen, finden Sie bereits heute die umfangreiche Sammlung historischer Eisenbahnfahrzeuge des Vereins Braunschweiger Verkehrsfreunde.

Die Initiatoren wollen aber auch Antworten auf Fragen der Zukunft geben: Wie wird der Verkehr in 20, 30 oder mehr Jahren aussehen? Welche Folgerungen ergeben sich aus den steigenden Energiepreisen? Werden Autos fliegen oder Eisen-

bahnfahrzeuge auf Straßen fahren? Welche Beiträge werden Braunschweiger Unternehmen und Forschungseinrichtungen dazu leisten? Einige Teile des Projektes sind bereits verwirklicht. Bei anderen wird es noch Jahre dauern, bis sie in die Tat umgesetzt werden können. Vieles ist auch noch gar nicht zu Ende gedacht. Trotzdem, einen Fahrplan – wie bei guten Verkehrsmitteln üblich – gibt es: Im Jahr 2013 soll alles fertig sein. Denn vor dann genau 175 Jahren wurde die erste deutsche Staatsbahn von Braunschweig nach Wolfenbüttel in Dienst gestellt.

Biegel: „Das war nur drei Jahre nach der ersten Eisenbahnstrecke zwischen Nürnberg und Fürth.“ Bis 2013 muss allerdings noch eine

## Ein Spaziergang vorbei an der Vergangenheit hin zur Zukunft des Verkehrs

Menge Arbeit geleistet werden. Aber immerhin: Die Bereiche am Anfang und Ende der Strecke existieren. Katja Ortseifen: „Nach dem öffentlichen Symposium im Landesmuseum in Braunschweig wird ein Arbeitskreis gegründet, der sich Schritt für Schritt um die Verwirklichung des Projektes kümmern wird. Viele Gruppen werden sich beteiligen. Es ist eine Einrichtung, die über Braunschweig hinaus wirken soll.“

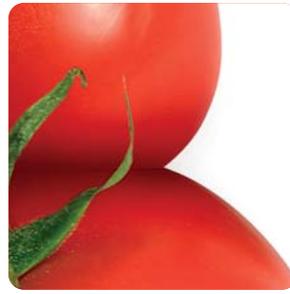
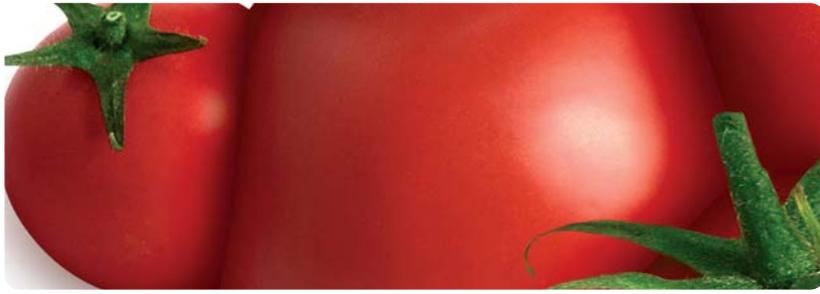
Zum Foto: Die Verkehrsmittel Eisenbahn und Auto. Das historische Bild zeigt das Verladen des VW-Käfers auf dem Bahnhof in Wolfsburg.

### SERVICE

Das öffentliche Symposium zur Zeitschiene findet am Sonntag, 11. Februar, im Braunschweiger Landesmuseum statt:

- 14 Uhr: Begrüßung, Angela Klein, Braunschweiges Landesmuseum
- 14.15 Uhr: Vergessene Vergangenheit? – Technikgeschichte des Braunschweiger Landes – eine Wiederentdeckung? Gerd Biegel, Braunschweiges Landesmuseum
- 15 Uhr: Braunschweiger Zeitschiene – die Grundidee, Gunnar Bosse, Technische Universität Braunschweig
- 15.15 Uhr: Entwicklungskonzept und Umsetzung, Katja Ortseifen, Technische Universität Braunschweig
- 15.30 Uhr: Die Neben-Eisenbahnstrecke Braunschweig-Derneburg, Jörg Leuschner, Industriemuseum Salzgitter
- 16.15 Uhr: Das Dampflok-Ausbesserungswerk Braunschweig, Marc Lewandowski
- 16.30 Uhr: Erlebnispfad mit Eisenbahnerlebnis „Lokpark Borsigstraße“, Jörg May
- 16.45 Uhr: Zeitreise durch die Region – Chancen für den Tourismus, Stefan Küblböck, Projekt Region BS
- 17 Uhr: Eröffnung des Informationswagens zur Braunschweiger Zeitschiene auf dem Burgplatz





Berichte

## Werbung für „Stadt der Wissenschaft“

Die Verwaltung verstärkt ihre Bemühungen die Menschen in der Stadt darauf aufmerksam zu machen, dass Braunschweig tatsächlich „Stadt der Wissenschaft 2007“ ist. Die erste Großwerbetafel wird heute an der Celler Straße aufgestellt. Auf publikumswirksame Ereignisse muss dagegen noch gewartet werden. Im Frühjahr soll es richtig losgehen.

Braunschweiger Zeitung

Erscheinungsdatum: 12.02.2007



## Zeitschiene 5,5 Kilometer Museum

Von der Oker bis zum Westbahnhof ist aus dem alten Ringgleis bereits Braunschweigs schönster Rad- und Fußweg geworden, um den uns andere Kommunen beneiden. Nun soll eine Aufsehen erregende Fortsetzung folgen: Das Projekt Zeitschiene will das Ringgleis zu einem einzigartigen Museumspfad machen. Im Landesmuseum fand dazu ein Symposium statt. Die Initialzündung, damit aus Ideen Wirklichkeit wird.

# Alter Waggon bringt Geschichte ins Rollen

Restauriertes Schmuckstück aus dem Jahr 1913 wird im Herbst am Westbahnhof aufgestellt

Von Jörn Stachura

**Unerwarteter Ansturm im Landesmuseum. Mehr als 300 Neugierige wollten wissen, was es mit dem Projekt Zeitschiene auf sich hat. Die Initiatoren sahen sich bestätigt, denn ein Selbstläufer ist das Projekt noch lange nicht.**

Wilhelm Meister, der von Anfang an die Zeitschiene nach Kräften fördert, sieht nun den schwersten Teil des Projektes nahen. Denn es geht nicht länger nur um gute Ideen, von denen es viele gibt, es geht jetzt auch um viel Geld: „Der Ringgleis-Abschnitt bis zur Marienberger Straße ist gesichert, denn dort lässt sich die Zeitschiene mit Mitteln aus dem

Förderprogramm Soziale Stadt unterstützen.“ Doch weit sei von dort aus der Weg noch bis zum Lokpark an der Borsigstraße.

Die Stadt sei noch nicht einmal Besitzer des Schienenstrangs. Schnell werde sich also nichts ändern, es bedürfe eines langen Atems.

Doch dass sich etwas ändern wird, ist bereits ausgemachte Sache. Wie zum Beweis dafür stand vor dem Landesmuseum der gewaltige Güterwaggon aus dem Jahr 1913. Er hatte 40 Jahre nutzlos im Hafen gestanden: Die Hafenbetriebsgesellschaft hatte ihn schließlich dem Lokpark als Dauerleihgabe zur Verfügung gestellt.

An der Borsigstraße war der Waggon dann von 20 älteren Langzeitarbeitslosen in ganz mühevoller Handarbeit aufgearbeitet worden.



Der 93 Jahre alte Waggon, der im Lokpark liebevoll restauriert wurde, warb auf dem Burgplatz für das Projekt Braunschweiger Zeitschiene. Fotos (6): Sierigk

Allein die Materialkosten betragen 8000 Euro, und 1740 Arbeitsstunden waren nötig, um den Waggon fast fabrikenü neu erscheinen zu lassen.

Beim Dach, erzählt Jörg May von den Verkehrsfreunden, „sind wir vom Original etwas abgewichen. Planen aus Segeltuch schien uns

dann doch zu teuer.“ Holz und Teerpeppe sorgen nun dafür, dass das preussisch-braune Ungetüm Wind und Wetter trotzt.

Fahren wird er übrigens nie wieder, denn dem Waggon fehlen die Bremsen. Und so wird er seine letzte Fahrt auf einem Schwerlasttransporter antreten, der ihn bis vor den Westbahnhof an der Hugo-Luther-Straße ziehen wird. Dort heißt es dann: Endstation für immer. Denn der Waggon wird zum Informationswagen über das Projekt Zeitschiene, das am Westbahnhof beginnt. Ab Herbst wird er dort stehen.

### FAKTEN

#### Projekt Zeitschiene

Die Länge des Spiel- und Museumspfad beträgt 5,5 Kilometer.

Beginn ist am Westbahnhof, Endpunkt der Lokpark Borsigstraße.

Fertigstellung im Jahr 2013 geplant.

Braunschweiger Zeitung

Erscheinungsdatum: 12.02.2007



### Wissen aus Braunschweig Endlager-Forschung

Braunschweig und Region sind bundesweit im Blickpunkt der Forschung zur sicheren Endlagerung radioaktiver Abfälle. Im Jahr der „Stadt der Wissenschaft“ taugt dies als ein wichtiges Schwerpunkt-Thema.



Symbolbild: Endlager Morsleben in Sachsen-Anhalt mit eingelagerten 200-Liter-Fässern mit radioaktiven Abfällen im Südfeld.

Foto: Archiv

## Flugzeug mit und ohne Landebahn

Braunschweig ist ein Zentrum der Endlager-Forschung – Ort für Information und Diskussion

Von Henning Noske

Es gibt eine bildliche Frage, die Dr. Wernt Brewitz gut gefällt. Nur die Antwort, die immer gegeben wird, die gefällt ihm nicht.

Ist die friedliche Nutzung der Atomenergie nicht eigentlich mit einem Flugzeug ohne Landebahn zu vergleichen? Nun kreist es da oben. Wie kommt es runter?

Ganz klar – eine Landebahn wäre die gelöste Frage der Entsorgung des radioaktiven Abfalls. Um im Bild zu bleiben. Es geht darum, schwach, mittel und stark strahlenden Müll sicher unter die Erde in ein oder mehrere Endlager zu bringen.

Und weil wir das mit deutscher Gründlichkeit tun, soll der Müll dort für 1 Million Jahre sicher sein.

Da werden viele skeptisch. Geht das? Mehr noch: Braunschweig und seine Region sind gleichsam nationales Überlager- und Untertage-Labor für die Lösung dieses Problems: Mit den Schachtanlagen Asse, Konrad und Morsleben in unmittelbarer Nähe, mit dem Bundesamt für Strahlenschutz in Salzgitter – und der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) in Braunschweig.

Wernt Brewitz gehört gleichsam zum Urgestein der Endlager-Forschung. Er war Projektleiter der Eignungsanalyse des Endlagers Schacht Konrad in Salzgitter, in

das schwache und mittelradioaktive Abfälle eingelagert werden sollen. Seit 1995 ist er Leiter des GRS-Fachbereichs Endlager-Sicherheitsforschung in Braunschweig. Brewitz war auch eines von 16 Mitgliedern im nationalen Arbeitskreis Endlager.

„Hinter mir liegen 30 Jahre Endlager-Forschung“, sagt er. Und immer noch keine Landebahn? Nun, Brewitz sieht das nicht so. „Wir haben in Deutschland frühzeitig mit der Endlager-Forschung begonnen, früher als die anderen. Wir können uns im internationalen Vergleich sehen lassen.“

„Schnell-Schuss“

Da braust so ein Mann für seine Verhältnisse förmlich auf, wenn jetzt gefordert wird, den deutschen Atom Müll im Ausland zu entsorgen. „Das ist ein Schnell-Schuss ohne Grundlage“, entfährt es ihm. Er hält sich an den moralischen Grundsatz: „Jeder kümmert sich erstmal um seinen eigenen Müll.“ Mehr noch: Das Problem muss auch einigermaßen zeitnah geklärt werden. „Es sollte die Generation zahlen, die das Problem verursacht hat.“

Und jeder treibt die Endlager-Forschung so gut es geht voran. Seit die Asse hierfür nicht mehr zur Verfügung steht, haben die Deutschen kein Untertage-Labor mehr. Sie müssen auf geeignete Bergwerke im Ausland zurückgreifen, etwa in der Schweiz. Hier wird zum Beispiel erforscht, wie sich Wärme und Strahlung auf umgebendes Gestein in sehr langen Zeiträumen



Dr. Wernt Brewitz im GRS-Labor.

Archiv-Foto: Rasehorn

auswirken.

Es ist ja nicht so, dass die Deutschen bei Null wären. Sie machen es nur sehr, sehr gründlich. Ihr neuestes Projekt: ein virtuelles Untertage-Labor. Hier lassen sich am Computer ganze Salzstöcke simulieren. „Das ist eine schöne Herausforderung. Das wird uns wieder an die Spitze bringen“, sagt Brewitz tatsächlich ohne Anflug von Sarkasmus.

Konrad und Gorleben

Denn im Grunde ist er überzeugt, dass die Landebahn bereits vorhanden ist. Man müsste nur noch landen.

» Schacht Konrad in Salzgitter ist für schwache bis mittelradioaktive Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung entwickelt und planfestgestellt. Demnächst wird vor dem Bundesverwaltungsgericht

der Klageweg beendet.

» Für das Endlager Gorleben für hochradioaktive Abfälle gilt derzeit noch ein Moratorium. Es wird also nicht weiter untersucht, ob es geeignet ist. Brewitz: „Man sollte die Untersuchung zünde führen. Dass man das nicht macht, ist für mich schwer verständlich.“

Der Brewitz-Vortrag gestern Abend bei der Ring-Vorlesung der TU Braunschweig machte aber deutlich, wo das Problem liegt. Einerseits hat die Wissenschaft klare Vorstellungen von sicheren Formationen und Risiko-Abschätzungen. Andererseits herrscht in der Bevölkerung oft auch diffuse Angst.

Hier mehr zu informieren und zu diskutieren, steht der Wissenschafts-Stadt Braunschweig gut an. Im November sind führende Experten bei einer internationalen Konferenz zur Endlagerforschung in Braunschweig zu Gast.

Zeitung in der Stadt der Wissenschaft 2007



# Campus Kurze Filme und steile Karriere

ST

Braunschweig an der Spitze – und eine Professorin an der Spitze: Wie Studenten die „Stadt der Wissenschaft“ unter die Lupe nehmen, und wie es eine Frau auf den einzigen Lehrstuhl für Mechanik in ganz Deutschland geschafft hat, das erzählen die Autoren dieser Campus-Seite.

## Studenten sind wie Spione unterwegs

Beim Uni-Projekt [www.mikrofilm.tv](http://www.mikrofilm.tv) erfahren Internet-Nutzer Neuigkeiten rund um die Stadt der Wissenschaft 2007

Von Leena Kramer

**BRAUNSCHWEIG.** Wer kennt sie nicht? Blogs im Internet sind zur Zeit der letzte Schrei. Sie sind aufgebaut wie eine normale Internet-Seite, wo der jüngste Eintrag ganz oben erscheint. Viele nutzen Blogs, um eine Art Tagebuch zu führen. Dieses kann von jedem Internet-Benutzer gelesen werden.

Dort findet man, was die Person gerade erlebt hat, Lieblingslieder oder auch Bilder. Andere wiederum nutzen die Blogs kommerziell und veröffentlichen die neuesten Tipps und aktuellsten Trends zu allen möglichen Themen. Auch viele Zeitungen verfügen über Blogs – so auch unsere.

Zeitung in der Stadt der Wissenschaft 2007

### Drei Wochen Arbeit für zwei Minuten Film

Blogger nehmen aufeinander Bezug. Dies geschieht durch Links, wechselseitige Nachrichten und Kommentare. Gleichzeitig werden die eigenen Quellen preisgegeben. Jeder Artikel hat eine eigene Web-Adresse und ermöglicht das direkte Weiterleiten an andere Internet-Benutzer. Man springt von Seite zu Seite und entdeckt zu einzelnen Themen viele Beiträge. Hier findet eine große Vernetzung statt – weltweit. 200 Millionen Blogs soll es mittlerweile geben, die Tendenz ist steigend.

Auch an der Hochschule für Bildende Künste (HBK) in Braunschweig fand man an den Blogs natürlich Interesse. Das Institut für

The screenshot shows the mikrofilm.tv website interface. At the top, there are navigation links: BERICHTE | ARCHIV | AUFTRAGE | MISSION | KONTAKT. The main content area features a video player titled "Fun plus Forschung!" with a sub-header "08.02. von Kuri in Operationen, Objekte, Videos" and "7 Kommentare". The video shows two people in a car, one driving and one using a laptop. Below the video, text reads: "Studenten der TU ermöglichen das Fahren ohne Führerschein dank der GPS-Technologie. „Caroline“ heisst ihr Forschungsobjekt, ein autonomes, selbststeuerndes Auto." To the right of the video player is a sidebar with a search bar and several menu sections: "ABONNIEREN" (with sub-items: Berichte, Kommentare), "OBSERVATIONEN" (with sub-items: Dokumente, Meldungen, Objekte, Operationen, Personen, Versammlungen, Videos), and "INFORMANTEN" (with sub-item: Stadt d. Wissenschaft).

Spaß und Forschung – vorgestellt wird zum Beispiel das autonom fahrende Auto „Caroline“ der TU, zu finden im Internet unter [www.mikrofilm.tv](http://www.mikrofilm.tv).

Medienforschung konzipierte einen V-Log – einen Blog mit Videos – über die „Stadt der Wissenschaft 2007“.

Am Institut ist auch der Studiengang Medienwissenschaften angesie-

delt, an dem die TU Braunschweig beteiligt ist. Das Projekt ist also auch für Studenten der TU Braunschweig offen. Der Vorschlag wurde beim Braunschweiger Stadtmarketing eingereicht, das die Veranstal-

tungen der „Stadt der Wissenschaft 2007“ koordiniert. Das Projekt bekam den Segen – und wird von den Trägern der „Stadt der Wissenschaft 2007“ mitfinanziert. Dennoch ist es eigenständig und hat ein eigenes

Layout bekommen. Geleitet wird das Projekt von Henry Steinhaus, Uli Plank und Eku Wand.

Und so funktioniert es: Wie Spione schauen die Studenten überall vorbei, stellen etwa Vorträge der „Stadt der Wissenschaft“ vor. Ziel ist es, diese umfassend und mit neuester Technik darzustellen. Gearbeitet wird in kleinen Gruppen. Jedes Team hat einen Redaktions- und einen Produktionsleiter. Oft werden Fachleute interviewt. Zu einigen Themen drehen die Studenten Videos. Die Moderatoren kommen fast ausschließlich aus dem Bereich Darstellendes Spiel.

Natürlich findet sehr viel Arbeit hinter den Kulissen statt. Unter anderem müssen die Videos geschnitten und Texte für die Moderatoren geschrieben werden. Bis ein zweiminütiges Video fertiggestellt ist, vergehen drei Wochen.

### Mitarbeiter gesucht: Studenten von HBK und TU

Zielgruppe dieses Projekts ist jeder Student, der später in den Medien arbeiten wollen. Sie erhalten hier die Möglichkeit selbst tätig zu werden, die Technik kennenzulernen und zu testen, wie lang oder kurz zum Beispiel ein Video sein sollte, damit es angeschaut wird. Gleichzeitig ergibt sich die Chance, mehr über Themen aus der „Stadt der Wissenschaft“ zu erfahren. Zur Zeit werden noch V-Log-Mitarbeiter gesucht. Alle interessierten Studenten der HBK sowie der TU Braunschweig sind eingeladen, am Projekt teilzunehmen.

Anschauen und mitmachen unter: [www.mikrofilm.tv](http://www.mikrofilm.tv)

Braunschweiger Zeitung

Erscheinungsdatum: 15.02.2007



### Positiver Blick für 2007

Beim Neujahrsempfang der Stadt im Rittersaal der Burg Dankwarderode konnte Oberbürgermeister Dr. Gert Hoffmann den 300 geladenen Gästen ein wirtschaftlich ungemein erfolgreiches Jahr 2006 für Braunschweig verkünden und fühlte sich in seiner Aussage vor einem Jahr bestätigt, als er nach dem schon "guten" Jahr 2005 für die Stadt im Jahr 2007 eine "bessere" prognostiziert hatte. Nicht nur der Schuldenberg konnte weiter abgebaut werden, sondern erstmalig wurden wieder Überschüsse im laufenden Haushalt erzielt. Damit sei endgültig die Haushaltskonsolidierung der Stadt mit großen Erfolg abgeschlossen. Der Blick auf die positive Wirtschaftsentwicklung und die finanziellen Eckdaten ermöglichen es der Stadt, in den kommenden Jahren noch mehr für die Perspektiven junger Familien und Menschen in Form von Investitionen in Schulen und Kindergärten. Mit der finanziellen Betätigung am Forschungshafen werde die Zukunft der Region gesichert. Durch den Titel "Stadt der Wissenschaft" und der Schloss-Rekonstruktion werde die Stadt im Jahr 2007 eine bisher nie dagewesene Aufmerksamkeit in den Medien erreichen. Und das Thema "Sparkassenstreit" könnte noch eine besondere Anreicherung in Form eines "Paukenschlags" erfahren. In seinem Festvortrag "Stadt und Wissenschaft" stellte Prof. Dr. Jürgen Hesselbach die vielen Facetten der Forschungslandschaft der Stadt heraus, die es im Zeichen als Stadt der Wissenschaft zu nutzen und auszubauen gilt.



Stadtoberhäupter im Gespräch: Oberbürgermeister der Stadt Salzgitter, Frank Klingebiel, und Braunschweigs Oberbürgermeister Dr. Gert Hoffmann.

Prof. Dr. Jürgen Hesselbach (TU-Präsident), OB Dr. Gert Hoffmann, Ursula Manegold (Verlegerin braunschweig report) und Heinrich Prinz von Hannover (v.l.) beim Neujahrsempfang der Stadt im Rittersaal der Burg Dankwarderode.



Reinhard Manilk (Präsident des ADAC Niedersachsen-Sachsen-Anhalt), Axel Herbst (Korvettenkapitän des 1. Korvettengeschwaders Warnemünde) und Harry Döring (Polizeipräsident der Polizeidirektion Braunschweig, v.l.) hielten einen kleinen Plausch.



Kirchliche Zusammenführung: Susanne Bahl-Hofer (Gattin von Propst Thomas Hofer) unterhielt sich mit Landesbischof Dr. Friedrich Weber.



Pläne für neue Stiftungen? Erika Borek (Geschäftsführerin der Richard Borek Stiftung), Richard Borek (Geschäftsführer der Richard Borek GmbH & Co. KG) und Heinrich Prinz von Hannover.



Dr. Bernd Meier (Hauptgeschäftsführer der IHK Braunschweig), Norbert M. Massfeller (Aufsichtsratsvorsitzender der Projekt Region Braunschweig) und Wirtschaftsdezernent Joachim Roth (v.l.) nahmen es auf die heitere Art.



Konsul des Generalkonsulats der Russischen Föderation in Hamburg, Dimitri Jeschow, und Stadtrat Wolfgang Laczny (v.l.) tauschten sich aus.



Wissenschaft und Forschung unter sich (v.l.): TU-Präsident Prof. Dr. Jürgen Hesselbach, Josef Thomas (Geschäftsführer der DUR), Prof. Dr. Ulrich Joger (Direktor des Naturhistorischen Museums) haben die Stadt der Wissenschaft im Blick.

Braunschweig Report  
Erscheinungsdatum: 17.02.2007

## 2007 Aufschwung verstetigen

Das festlich hergerichtete Auditorium maximun der Technischen Universität und ein benachbarter Hörsaal boten für den Neujahrsempfang der Industrie- und Handelskammer (IHK) im Hinblick auf das Jahr "Stadt der Wissenschaft 2007" einen passenden Rahmen. Mehr als 1000 Gäste aus Wirtschaft, Wissenschaft, Kultur und Politik lauschten den Worten der Gastgeber Dr. Wolf-Michael Schmid (IHK-Präsident) und Helmut Streiff (IHK-Vizepräsident und Sponsor des Empfangs) sowie TU-Präsident Prof. Dr. Jürgen Hesselbach, die den Imagegewinn durch den Titelgewinn "Stadt der Wissenschaft" heraus hoben und darauf verwiesen, gemeinsame Werte zu schaffen, diese einmalige Chance für Braunschweig und die Region zu nutzen. Wirtschaft und Wissenschaft in der Region müssen wie in den letzten Monaten weiter intensiv vernetzen und die Stärken der Region nutzen. Die Wirtschaft habe zwar einen Aufschwung zu verzeichnen, der je-



Prof. Dr. Jürgen Hesselbach (TU-Präsident), Ministerpräsident Christian Wulff, IHK-Präsident Dr. Wolf-Michael Schmid und IHK-Vizepräsident Helmut Streiff beim IHK-Empfang. Foto: ts

doch nicht zum Ausruhen dient, sondern weiter verstetigt werden muss. Die brodelnde "Ideenküche Braunschweig" müsse stärker angeheizt und genährt werden. Und auch die Politik sollte für die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Politik "gemeinsame Werte" schaffen – ohne Wirtschaftswachstum kein

Fortschritt und keine Beschäftigungserhöhung. Niedersachsens Ministerpräsident Christian Wulff appellierte in seiner Rede u.a. an die Entscheidungsträger, die junge Generation stärker ins Wirtschaftsleben zu integrieren und "deren Riesenmotivation anzuerkennen".



# BRAUNSCHWEIG

Sollu

Samstag, 17. Februar 2007

## Erste Impulse der Wirtschaft, sich finanziell zu beteiligen

„Haus der Wissenschaft“: Konzept noch offen, aber „spannend muss es sein“



Die oberen Etagen der alten PH werden Kern des „Hauses der Wissenschaft“.

Foto:oh

Von Ernst-Johann Zauner und Karsten Mentasti

**Hoch über den meisten Dächern der Stadt, in der ehemaligen Pädagogischen Hochschule in der Pockelsstraße 11, wird im kommenden Jahr das „Haus der Wissenschaft“ entstehen. Das Konzept ist noch offen – „aber spannend muss es sein“, beteuerte gestern TU-Präsident Jürgen Hesselbach.**

Ursprünglich sollte solch ein Haus schon in diesem Jahr, in dem Braunschweig Stadt der Wissenschaft ist, eröffnet werden. Vorgesehen war der zentrale Standort Aegidienmarkt. Der Plan war nicht zu realisieren. Nun soll es in unmittelbarer Nähe zu Technischer Universität und Naturhistorischem Museum entstehen.

Konkrete Pläne, was dort ab 2008 stattfinden soll, würden noch erarbeitet, stellte Kulturdezernent Wolfgang Laczny gestern während eines „Transferabends“ in der Aula der TU in Aussicht. In genau diesem Gebäude, in dem sich die Aula befindet, soll der zentrale Anlaufpunkt des „Hauses der Wissenschaft“ in

den obersten Etagen entstehen. Laczny kündigte vollmundig, aber unkonkret an, durch eine moderne Umgestaltung der beiden oberen Stockwerke des turmartigen roten Backsteinbaus werde „die öffentliche Aufmerksamkeit“ gesteigert. IHK-Hauptgeschäftsführer Bernd Meier regte an, diese Aufmerksamkeit durch ein Beleuchtungskonzept zu krönen.

Dass es in dem Haus regelmäßige Begegnungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft geben soll, steht fest. Zuhörer des Transferabends forderten, mit Veranstaltungen vorwiegend „junge Leute anzusprechen und für Wissenschaft zu begeistern“.

Um das Konzept auszuarbeiten, will die Stadt einen Projektleiter einstellen. Außerdem ist ein Arbeitskreis, moderiert von der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft, beteiligt.

Träger des Hauses soll eine GmbH sein, an der Stadt und TU, andere wissenschaftliche Einrichtungen sowie Unternehmen beteiligt

sein sollen. Die Stadt hat für zehn Jahre jährlich jeweils 150 000 Euro zugesagt. Auch aus der Wirtschaft gab es gestern Impulse, sich regelmäßig finanziell zu beteiligen, wie Laczny und Hesselbach erfreut registrierten.

Der Ausbau des „Hauses der Wissenschaft“ soll in vier Schritten erfolgen und im September beginnen. Geplant ist eine Tagungs- und Begegnungsstätte, in der ein Science Center mit Business Club, ein Tagungsbereich sowie ein öffentlicher Ausstellungsbereich zu finden sein

**„Die Umgestaltung wird die öffentliche Aufmerksamkeit für das Gebäude steigern“**

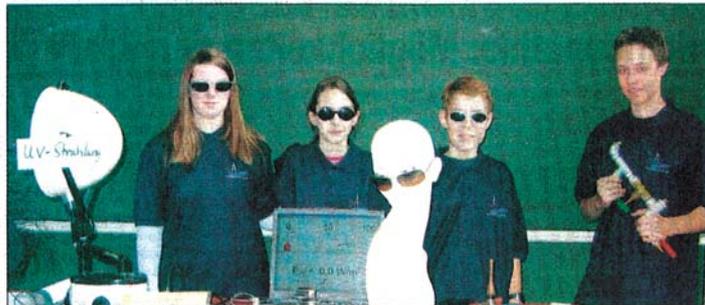
Wolfgang Laczny

werden. Für den Science Club, der vom Land Niedersachsen mit finanziert wird, ist das attraktive Turmgebäude reserviert. Im Erdgeschoss wird ein Studenten-Service-Center der TU eingerichtet. Im östlichen Teil des weitläufigen Gebäudekomplexes wird ein Tagungs- und Hörsaalzentrum zu finden sein.

Als vierter und letzter Bauabschnitt ist auf der Südseite der Konstantin-Uhde-Straße ein Gästehaus im Bauplan vorgesehen.

WirtschaftsWoche

Erscheinungsdatum: 17.02.2007



Nehmen bei „Jugend forscht“ teil (v. l.): Isabell March (14 Jahre), Luisa-Christine und Sebastian Otter (13 Jahre) beschäftigten sich mit der UV-Durchlässigkeit von Sonnenbrillen und Patrick Naujoks, 15 Jahre, baute seine eigene Schneekanone nach. Foto: Lorberg

„Jugend forscht“-Regionalwettbewerb am 23. und 24. Februar:

## Jugend forscht mit Schnee und Sonnenbrillen

**Wolfenbüttel.** Kommende Woche starten die Regionalwettbewerbe von „Jugend forscht“. Hier treten die jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sich für die 42. Runde angemeldet haben, zunächst auf Regionalebene an. In 68 Städten im gesamten Bundesgebiet präsentieren sie ihre Projekte einer Jury und der Öffentlichkeit. Ausgerichtet werden die Wettbewerbe auf Regional-, Landes- und Bundesebene von Unternehmen sowie öffentlichen und privaten Institutionen.

In diesem Jahr finden insgesamt 90 Wettbewerbe statt, die alle von so genannten Jugend forscht Patentunternehmen veranstaltet werden. Neben Firmen sind darunter mittlerweile auch Universitäten, Forschungseinrichtungen oder Verbände. Die Nord/LB Braunschweigische Landessparkasse ist seit 19 Jahren Regionalpatre für den Bundeswettbewerb.

Die besten Jungforscher der Regionalebene qualifizieren sich für die Landeswettbewerbe, die Ende März stattfinden. Den Abschluss der 42. Runde von Jugend forscht bildet der Bundeswettbewerb vom 17. bis 20. Mai in Hamburg.

Wer mit einem Projekt am Wettbewerb teilnehmen will, muss sich zuerst für ein Thema entscheiden, das aus folgenden Fachgebieten ausgewählt werden kann: Arbeitswelt, Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften, Mathematik/Informatik, Physik oder Technik. Bedingung ist, dass mit naturwissenschaftlichen, mathemati-

schon und/oder technischen Methoden gearbeitet wird. Ein Jugend forscht Projekt besteht aus drei Teilen: der schriftlichen Ausarbeitung, der optischen Präsentation des Projekts in einem Ausstellungsstand sowie der mündlichen Präsentation vor der Jury. Zum schriftlichen Teil gehört die ausführliche Beschreibung des Projektes, die nicht mehr als 15 Seiten umfassen darf.

Auch zwei Schülergruppen aus Wolfenbüttel treten beim diesjährigen Regionalentscheid am 23. und 24. Februar an. Patrick Naujoks, 15 Jahre, hat sich aus dem Bereich „Technik“ das Thema „Schnee: Entstehung und Herstellung“ ausgewählt. Die zweite Gruppe, die aus Isabell March (14 Jahre), Luisa-Christine und Sebastian Otter (13 Jahre) besteht, forschen in dem Bereich „Arbeitswelt“ zum Thema „Sonnenbrillen – kann man der Aufschrift trauen?“ Beide Gruppen sind Schüler vom Gymnasium im Schloss und werden von Schulleiterin und Physiklehrerin Ulrike Schade betreut. Patrick Naujoks Projekt umfasste den Bau einer Schneekanone, die er im kleinen Stil nachgebaut hat. Er wollte so mit verschiedenen Techniken Kunstschnee erzeugen. Mit herkömmlichen Baumaterial aus dem Baumarkt und einem Hochdruckreiniger schaffte er schließlich, seinem 25 Quadratmeter großen Vorgarten innerhalb einer Stunde komplett mit einer sieben Zentimeter hohen Schneeschicht zu füllen. „Auf den Gedan-

ken bin ich unter anderem auch gekommen, da wir schon lange keinen richtigen Schnee mehr hatten“, erklärte der Zehntklässler. Isabell March, Luisa-Christine und Sebastian Otter untersuchten Sonnenbrillen auf ihre UV-Licht durchlässigkeit und prüften, ob die Brillen auch hielten, was der Hersteller versprach. Dazu benutzten sie einen Versuchsaufbau mit einem Zinksulfidschirm, der auf UV-Licht reagiert und konnten so mit UV-Sensoren das UV-Licht nachweisen. „Wir haben die Sonne mit dieser Apparatur nachgemacht und haben dann verschiedene Sonnenbrillen auf ihre UV-Durchlässigkeit getestet“, erklärte Isabell March. Ein überraschendes Ergebnis sei zum Beispiel gewesen, dass Produkte von Billigherstellern aus einem Discounter ihr Versprechen hielten und teure Brillen, trotz Angabe eines hochwertigen Schutzes, doch für UV-Stahlung durchlässig waren. Sie fanden heraus, dass 2 von 15 Brillen nicht hielten, was der Aufschrift „100-prozentig“ entsprach. „Im Allgemeinen haben die Sonnenbrillen, die mit dieser Aufschrift markiert waren, den kompletten Schutz vorgewiesen, allerdings gibt es auch Ausnahmen, die nicht unbedingt mit dem Preis in Verbindung stehen müssen.“ Ob diese Forschungsarbeiten die Jury überzeugen, wird sich beim Regionalentscheid zeigen, der am 23. und 24. Februar in der Nord/LB Dankwardstraße stattfindet.

Zweiter Transferabend zu Zukunftsperspektiven der Region Braunschweig:

## Visionen zum Haus der Wissenschaft

**Braunschweig.** Bereits zum zweiten Mal luden die Industrie- und Handelskammer Braunschweig (IHK), die Braunschweig Zukunft GmbH, das Projekt Region Braunschweig GmbH und der Verein ForschungRegion Braunschweig zu einem Transferabend Vertreter aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik in die Aula der Technischen Universität (TU). Thema des Abends waren die Zukunftsperspektiven der Region, insbesondere die Idee eines Hauses der Wissenschaft auf dem Campus der TU.

Anregungen hierzu lieferte das einleitende Impulsreferat „Haus der Wissenschaft – Begegnung zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit“ von Professor Dr. Gerold Wefer, einer der weltweit führenden Meeresgeologen und Vorstand des Vereins Haus der Wissenschaft in Bremen. Dort entstand 2005 eine Begegnungsstätte, die in dieser Form deutschlandweit einzigartig ist. Mit Ausstellungen, Vorträgen und Diskussionen werden in der Bremer Einrichtung einem breiten Publikum aktuelle Themen aus Wissenschaft und Forschung nahegebracht. Professor Greve wusste zu berichten, dass in Bremen im Rahmen regelmäßiger Gesprächsrunden der Dialog mit Lehrkräften und Vertretern der Wirtschaft gesucht wird. Das Haus der Wissenschaften sei eine „Schaltstelle für den Austausch zwischen Wissenschaft und Bevölkerung sowie Schulen, Kunst und Wirtschaft.“

Wirklichkeit werden. Professor Dr. Jürgen Hesselbach, Präsident der TU, gab erste Einblicke in die Konzeption des Hauses. So soll ein Ort der Begegnung entstehen, der mit regelmäßigen Veranstaltungen nach und nach Besucher aus den unterschiedlichsten gesellschaftlichen Bereichen ansprechen soll. Die Aula, „die gute Stube der TU“, wäre für solche Veranstaltungen, zum Bei-

spiel Vortragsreihen, der ideale Ort. Zudem könne man so auch ihren Nutzungsgrad erhöhen. Oberhalb der Aula könnte ein sogenannter „Science Club“ entstehen im sechsten Obergeschoss entstehen, von dessen beiden Balkonen aus die Besucher den Blick über die Stadt schweifen lassen können. Darüber hinaus plant man ein Tagungszentrum, in dem Institute aller Forschungsrichtungen ihre nationalen und internationalen Gäste empfangen können. Auch der gastronomische Aspekt soll nicht zu kurz kommen: so wird es im „Science Club“ eine Bewirtschaftung für gehobene Ansprüche ge-

ben, während im unteren Bereich des Gebäudes ein Bistro entstehen soll. Träger des Braunschweiger Hauses der Wissenschaft könnte eine GmbH unter Beteiligung der Stadt, der TU, der ForschungRegion und der hiesigen Wirtschaft sein. Zudem hat – laut Hesselbach – das Land Niedersachsen bereits einen Zuschuss in Höhe von einer Million Euro zugesichert. Finanzielle Unterstützung könnte eventuell auch von Seiten der Kaufmännischen Union von 1818 kommen, deren Vorsitzender Adalbert Wandt „Berührungspunkte zur Wissenschaft abbauen möchte“.



Diskutierten über Visionen für das zukünftige Haus der Wissenschaft auf dem Campus der TU Braunschweig (v. l.): Professor Dr. Gerold Wefer, Wolfgang Laczny, NDR 2-Moderator Dr. Uwe Day, Professor Dr. Jürgen Hesselbach und Dr. Bernd Meier.

Die Personalplanung für das Wissenschaftszentrum steht – laut Wolfgang Laczny, Kulturdezernent der Stadt, – noch nicht fest. Laczny betonte in seinem Diskussionsbeitrag zudem die Bedeutung der Information der Öffentlichkeit. Gerade im Jahr als „Stadt der Wissenschaft“ verfüge Braunschweig über ein hohes Maß an Aufmerksamkeit, die man für das Projekt „Haus der Wissenschaft“ gewinnbringend einsetzen könne. Dr. Bernd Meier, Hauptgeschäftsführer der IHK Braunschweig, zeigte sich mit Konzept und Örtlichkeiten des zukünftigen Hauses der Wissenschaft hoch zufrieden. „Wir werden Professor Wefer und das Haus der Wissenschaft Bremen toppen“, sagte Meier augenzwinkernd in Richtung des Bremer Meeresgeologen und Ozeanforschers.

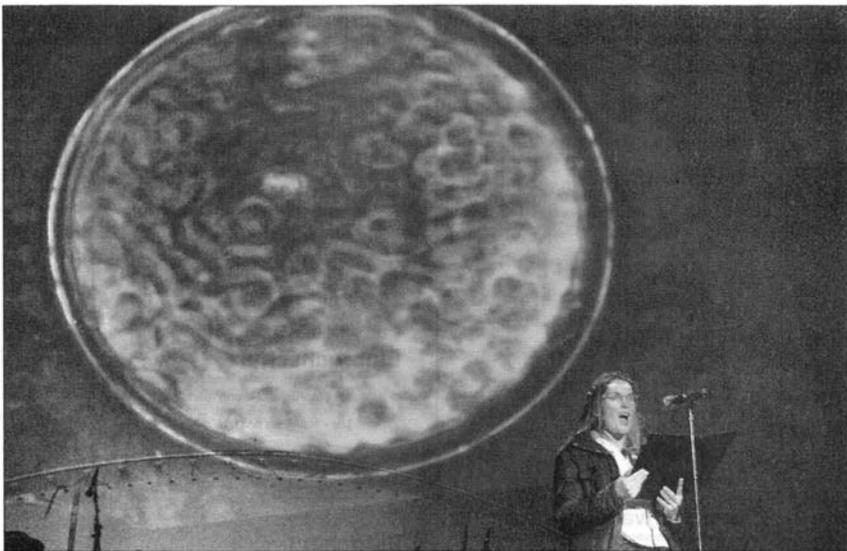
Foto: Miethe

Profiliert habe man davon, dass Bremen 2005 „Stadt der Wissenschaft“ gewesen sei. Im Zuge dessen konnten zahlreiche Förderer gewonnen werden, so dass man inzwischen zehn Träger – angefangen von der Universität, über das Max-Planck-Institut bis hin zur Bremen Marketing Gesellschaft – „im Boot“ hat. Das Bremer Modell könnte durch die Anregungen für die Konzeption einer ähnlichen Einrichtung auf dem Campus der TU Braunschweig liefern. Dort soll in den oberen Etagen des TU-Gebäudes in der Pockelstraße 11 (ehemalige Kant-Hochschule neben dem Naturhistorischen Museum) bis 2008 das lange geplante Haus der Wis-



## Bei Erfindungen ist unsere Region Spitze im Norden

Patentanmeldungen: Braunschweig belegt im bundesweiten Vergleich den 7. Platz



So sieht ein Patent aus Braunschweig aus: Die Gehirnströme der Sopranistin Susanna Pütters vom Staatstheater erscheinen auf einer großen Leinwand. HBK-Student Martin Schöne hat den „Brain-Atavar“ entwickelt – das Gerät macht Gehirnaktivitäten sichtbar. Archivfoto: David Taylor

**BRAUNSCHWEIG. Exakt 1020 Patente haben Tüftler und Wissenschaftler aus unserer Region im Jahr 2005 entwickelt und angemeldet. Braunschweig liegt damit deutlich vor Hamburg und Hannover (Plätze 16 und 17).**

Im bundesweiten Vergleich kommt Braunschweig auf Platz sieben. Traditionell ist jedoch der Süden Deutschlands die Hochburg der Erfinder. Das Zentrum der Tüftler bleibt die Region Stuttgart. Dort wurden fast 5000 der angemeldeten Patente entwickelt – das sind zehn Prozent aller Patente, heißt es im neuen Patentatlas des Deutschen Patent- und Markenamts.

Auf Platz zwei von 97 Regionen lag der Raum München: 8,6 Prozent der Patentanmeldungen stammten von Erfindern rund um die Isar-Metropole.

Aufgeholt haben die Bundesländer im Osten. So stieg die Zahl der Patentanmeldungen im Raum Dresden seit dem Jahr 2000 um mehr als die Hälfte. Hier machten sich die Investitionen des Freistaats Sachsen in der Elektrotechnik bemerkbar, sagte der Statistiker Dieter Schmiedl. Mittel-Thüringen und West-Mecklenburg legten ebenfalls zu. Den größten Rückgang ermittelten die Statistiker in der Altmark in Sachsen-Anhalt: Dort gab es 2005 nur sieben Patentanmeldungen. Auch in Südwest-Sachsen und im Raum Halle/Saale sank die Zahl der Erfindungen.

Insgesamt stellten die Statistiker ein Gefälle vom Südwesten nach Nordosten fest. In Norddeutschland seien überwiegend Städte wie Braunschweig, Hannover, Hamburg und Berlin stark, sagte Schmiedl. Auch in Bayern konzentriert sich der Erfindungsreichtum auf die Bal-

lungsgebiete rund um München, Nürnberg, Augsburg, Ingolstadt und Regensburg. Anders sieht es in Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen aus. Dort sei die Zahl der Erfinder über weite Landesteile hinweg breit gestreut.

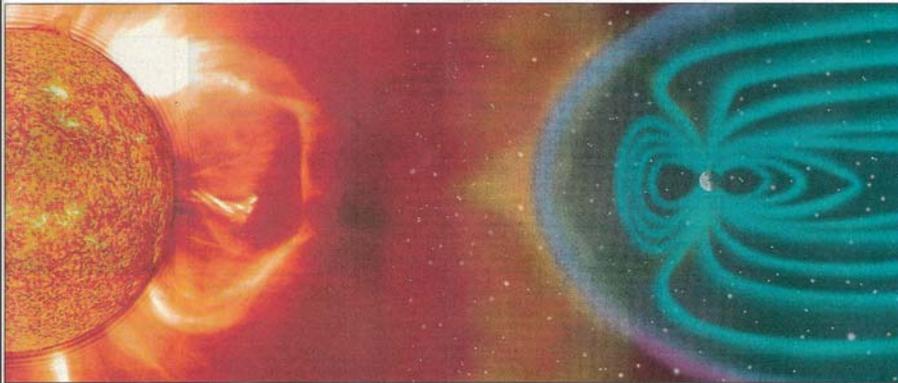
„Wir haben andere Zahlen, als in den amtlichen Publikationen“, sagte Schmiedl. Die amtliche Statistik berücksichtige ausschließlich den Ort der Anmeldung. Im Patentatlas werde dagegen der Wohnort des Erfinders ermittelt.

Am innovativsten sind die Deutschen dem Patentatlas zufolge in der Fahrzeugtechnik, wo der Raum Stuttgart führend ist. Ebenfalls ganz vorne liegt die baden-württembergische Landeshauptstadt, in der Unternehmen wie Daimler-Chrysler angesiedelt sind, im Bereich „Messen, Optik und Fotografie“. München, wo Siemens seinen Sitz hat, führt dagegen in der Elektrotechnik. dpa



## Campus Spezial Im Sonnenwind

Henning Noske begleitete den Start der Themis-Mission zur Erforschung der Erd-Magnetosphäre. Er beschreibt, wie die US-Raumfahrtbehörde Nasa nicht nur Astronauten, sondern auch Lehrer ausbildet. Per Gesetz ist für jede Mission auch ein öffentliches Programm vorgeschrieben.



Diese Grafik zeigt Entstehung und Ausdehnung der Erd-Magnetosphäre. Von der Sonne (links) bläst ein unaufhörlicher Sonnenwind, ein Strom geladener Teilchen, mitunter zusätzlich so wie hier angefacht von Eruptionen. Wie eine Spinne im Netz ist rechts die Erde zu erkennen. In ihrem Innern laufen Prozesse wie bei einem kosmischen Fahrrad-Dynamo ab. Dadurch entstehen starke magnetische Felder, erkennbar an den blauen Linien. Sie schützen die Erde gegen den Sonnenwind ab, werden jedoch von diesem auch geformt. An den Feldlinien strömen jedoch geladene Teilchen entlang und können. Wo diese auf die oberen Schichten der Atmosphäre treffen können, bringen sie Sauerstoff zum Leuchten. So entstehen die Polarlichter. Grafik: Soho/Lasco/Eit (Esa & Nasa)

## Brodende Physik macht Lust auf Schule

Wie die US-Raumfahrtbehörde Nasa Mittelstufen-Lehrer fit für die Forschung macht – Sie sollen ihre Schüler wieder begeistern können

Von Henning Noske, Cape Canaveral

Man stelle sich vor: Die Weltraum-Mission startet von Cape Canaveral – und am Rande sorgt sich die US-Raumfahrtbehörde Nasa neben dem Raketenstart auch noch um eine Lehrer-Fortbildung.

„Das kann man sich nicht vorstellen? Doch. Die Nasa trainiert Lehrer von Mittelstufenklassen, damit sie ihre Schüler fit für die Zukunft und die Wissenschaft machen. Sie sollen Forscher werden.“

„Man muss eben früher anfangen. Es wird ja so viel versäumt.“, sagt Dr. Nahide Craig. Die 60-jährige ist Astronomin der Universität von Berkeley/Kalifornien. Ihre Forscher-Laufbahn hat sie an den bekanntesten Observatorien verbracht, dabei einige neue Sterne und Quasare entdeckt.

Erst legte sie sich mit der Schule an, dann half sie

Aber sie hat auch noch etwas anderes entdeckt. „Ich konnte bei meinen eigenen Kindern beobachten, was für einen verdammten schlechten Physik-Unterricht sie in der Schule bekommen haben.“ Nun akzeptiert die resolute Nahide Kapitulante und Mittelmaß nicht gern. Sie mischte sich in der Schule ihrer Kinder ein. Erst gab es fürchterlichen Ärger, doch immer mehr riefte man sich zusammen.

Die Schule lernte Physik, vor allem die neue Physik: Weltraum, Schwarze Löcher, das Hubble-Teleskop. Nahide lernte, wie die Schule tickt. Das machte die Wissenschaftlerin für die Nasa so interessant. Sie engagierte Nahide. Das war 1990.

„In den USA gibt es ein Gesetz, das die Weltraumbehörde zum „public outreach“ verpflichtet – zu öffentlichen Förder-Programmen über die Weltraum-Missionen hinaus. Zwi-schen ein und zwei Prozent des jeweiligen Budgets gehen an das Programm. So kommt es, dass Nahide Craig 1,5 Millionen Dollar für die aktuelle Themis-Mission zur Verfügung gestellt bekommt.“

Bei Themis geht es um die Erforschung der Erd-Magnetosphäre. Das ist Physik pur. „Doch Lehrer und Schüler wollen nur spannende Bil-

der. Aber magnetische Felder liefern auf den ersten Blick keine spannenden Bilder“, weiß Nahide. Sie hat für richtige Spannung gesorgt mit einem Projekt, das jetzt international Aufsehen erregt.

Die Themis-Mission besteht nämlich nicht nur aus fünf Satelliten, die in Formation aus dem Weltall messen. Es gibt auch 30 Bodenstationen in Nordamerika. Und jetzt kommt es: 10 dieser Bodenstationen werden von Schulen betrieben.

Schüler und Lehrer liefern Daten, die ebenso wie die Daten der Profis in das Gesamt-Ergebnis der nächsten zwei Jahre einfließen. Nahide und ihr Team haben ihnen ein spezielles Programm mit vereinfachten Prozeduren verschrieben.

Das Magnetometer-Instrument selber kostet jeweils 20 000 Dollar und wird den Schulen von Spezialisten aus Los Angeles geliefert. Natürlich ist dies die Spitze des Projekts. Die beteiligten Schulen haben sich erworben und mit ihrem Konzept überzeugt. Den Lehrern bleibt es selbst überlassen, wie intensiv sie die Schüler einbinden.

Fest steht jedoch, dass wissenschaftliche Prozeduren, der Gründlichkeit, Verlässlichkeit, Präzision und Dokumentation gleichsam Gesetz sind. Darüber hinaus sind die Schüler und Lehrer an Grundlagen-

„Wir brauchen Forschergeist. Und der braucht Neugier, Vorbilder und gute Bilder.“

Nahide Craig, Astronomin



Astronomin Dr. Nahide Craig von der Universität Berkeley leitet das Nasa-Programm. Foto: Henning Noske

Craig und ihr Team Shows und Vorträge erarbeitet.

Das Thema erfordert die besondere Präsentation: Der Sonnenwind strömt auf die Erde zu, die wie ein Stabmagnet von magnetischen Feldern umgeben ist. Diese umlaufen und in die Pole zurückfließenden Feldlinien bilden die Kampfzone mit den energiereichen geladenen Teilchen der Sonne. So musst du das zeigen.

Bei Themis ist die Sache natürlich noch komplizierter. Die Vorgänge in der Erd-Magnetosphäre sind von hoher Dynamik. Die Spezialisten vom Institut für Geophysik und Extraterrestrische Physik der TU Braunschweig verglichen das ganze Bild mit einem mit hoher Geschwindigkeit im All rasenden Kometen. Auch ihn trifft der Sonnenwind. Die Teilchen reißen Gas und Staub heraus. So kommt es zum berühmten Kometenschweif. An einer bestimmten Stelle kommt es zur Rekonnexion: Der Schweif reißt ab.

Wie bei der Physik dieses Kometen kann man sich auch die Erd-

Magnetosphäre vorstellen. An der der Sonne zugewandten Tagseite hat sie den Kopf. Auf der Nachtseite flattert und knattert der Schweif in den Weltraum hinaus.

In bestimmten Abständen kommt es auch hier zur Rekonnexion, zum Filtriss. Themis untersucht nun, wie ein permanenter Aufladungsprozess der Magnetosphäre zu sich plötzlich entladenden Erscheinungen führen kann. In den nächsten zwei Jahren wird das wohl 30 Mal passieren. Das immerhin weiß man schon.

„Es beginnt damit, eigene Fragen zu stellen“

Das ist Physik, die sehr spannend sein kann. „Wir müssen die Schüler dafür begeistern. Dann fangen sie an, eigene Fragen zu stellen und selbst zu forschen“, sagt Nahide.

Die Themis-Schulen in den USA sind überdies oft dort, wo Minderheiten leben. Die weißen Mittel- und Oberschichten zieht es in die Wirtschaft, zu den Banken oder in die Justiz, weiß Nahide. Der Nachwuchs für die Forschung muss dort gesucht werden, wo noch viel Potenzial ist.

Und die Mädchen? „Ja, auch um sie geht es um in besonderer Wei-

se.“ Immerhin jeder zehnte Themis-Ingenieur ist eine Frau. „Das ist doch schon mal nicht schlecht“, sagt sie.

Kann das alles ein Modell auch für Deutschland sein? Es sieht so aus.

„Wir sollten ebenfalls auf solche Kooperationen mit geeigneten Schulen setzen. Die Situation bei uns ist in vielerlei Hinsicht ganz ähnlich“, sagt Prof. Karl-Heinz Gläselmeier von der TU Braunschweig. Doch er schränkt ein: Es muss auch Mittel und Personal dafür geben.

Dieses Potenzial in Deutschland sieht auch Nahide Craig. Vor ein paar Jahren hielt sie eine ihrer spannenden Präsentationen vor Lehrern im Hamburger Planetarium. Hinterher waren alle ganz euphorisch. „Ich habe gespürt, dass wir diesen Geist brauchen. Es ist der Forschergeist. Er braucht Neugier, Vorbilder und gute Bilder“, sagt sie.

### LINK DES TAGES

Kontakt zu Dr. Nahide Craig kann man im Internet herstellen über: <http://cse.srl.berkeley.edu/nraig> Alles über die Themis-Mission: <http://themis.srl.berkeley.edu/>

BRW



## TU schätzt Weltraummüll

Besorgniserregender Anstieg nach Zerstörung eines chinesischen Wettersatelliten



Illustration der amerikanischen Weltraumbehörde NASA, um die Gefahren des Weltraummülls zu verdeutlichen

Von Harald Dui

Wieder einmal hat das Braunschweiger Institut für Luft- und Raumfahrtsysteme (ILR) Anlass, die Menge des Weltraummülls zu berechnen. Grund ist die Zerstörung eines Wettersatelliten durch eine chinesische Rakete, eine so genannte Anti-Satelliten-Waffe.

Wie Diplom-Ingenieur Carsten Wiedemann vom ILR gestern mitteilte, stützen sich die Berechnungen auf Beobachtungen, die mit amerikanischem Radar gemacht wurden. Das „Space Surveillance Network“ hat in den zwei Wochen nach der Zerstörung des chinesischen Satelliten (das war am 11. Januar dieses Jahres) mehr als 500 Trümmerteile beobachtet.

Die tatsächliche Zahl an Trümmerteilen ist höher, weil von der Erde nur Objekte erfasst werden können, deren Durchmesser größer als zehn Zentimeter ist. Wiedemann hat schon im vorigen Jahr darauf

hingewiesen, dass die größte Gefahr für die Raumfahrt von Teilchen ausgehe, die zwischen einem und zehn Zentimetern groß sind. Deren Zahl wird auf 600 000 geschätzt. Der meiste Müll zirkuliert nach Angaben von Wiedemann in 900 bis 1000 Kilometern Höhe.

Da es unmöglich ist, die Bruchstücke im Zentimeterbereich zu zählen, hat das Braunschweiger TU-Institut im Auftrag der europäischen Weltraumbehörde ESA eine Software entwickelt, mit der sich die Verteilung der entstandenen Trümmer auf Erdumlaufbahnen simulieren lässt.

Die Software hat einen unvermutet lyrischen Namen: Poem. Abkürzung für „Program for Orbital Debris Environment Modelling“. Dank Poem wird die Kunde weltweit verbreitet, welche Auswirkungen die Zerstörung des chinesischen Wettersatelliten in einer Bahnhöhe 850 Kilometern hatte. Bei den einen Zentimeter großen Trümmerteilen trug die Zerstörung zu etwa 28 Prozent zur bereits vorhandenen Weltraummüllpopulation bei. Wiedemann: „Um diesen Prozentsatz wird das

Kollisionsrisiko in der nahen Zukunft für Satellitenmissionen in dieser Bahnhöhe ansteigen.“

Die Experten der TU sehen voraus, dass in den nächsten Jahrzehnten ein „Kettenreaktionseffekt“ einsetzt – dann, wenn Trümmerteile untereinander kollidieren und neue Trümmer erzeugen.

Wiedemann gehört zur deutschen Delegation, die sich demnächst in China mit dortigen Weltraummüll-Experten trifft. Diese Tagung erhält durch die Vernichtung des Wettersatelliten eine dramatische Aktualität.

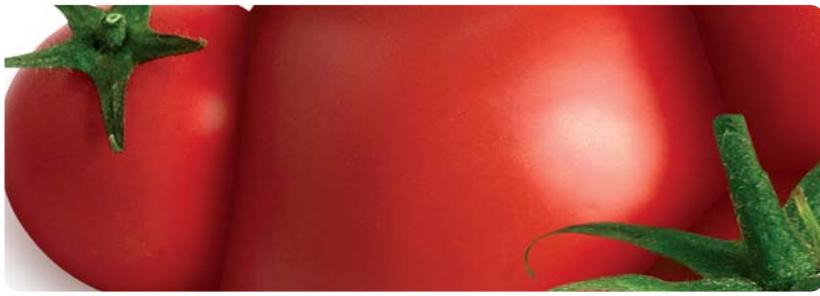
### STICHWORT

#### Weltraummüll

- Entsteht durch Kollision zweier Flugkörper.
- Durch Explosionen von Satelliten und Raketenoberstufen. Ursache z. B. die Entzündung von Resttreibstoffen.
- Durch Reaktorkühlmittel von sowjetischen Spionagesatelliten.
- Durch Objekte (Sprengbolzen, Abdeckungen), die bei Weltraummissionen freigesetzt werden.
- Durch Ablösung von Farbpartikeln.

Braunschweiger Zeitung

Erscheinungsdatum: 23.02.2007



Berichte

# Piep, Piep – Braunschweig antwortet aus dem All <sup>SW</sup>

Instrumente der Themis-Mission erfolgreich eingeschaltet – Krach auf der Erde

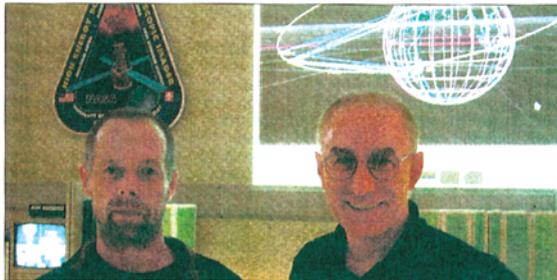
Von Henning Noske

**BRAUNSCHWEIG. Riesen-Erfolg für die TU Braunschweig:** Gestern meldeten sich alle Instrumente an Bord der fünf Themis-Satelliten im Weltraum.

„Wir sind unheimlich erleichtert. Vier Jahre Arbeit sind von Erfolg gekrönt“, freute sich Dr. Ulrich Auster vom Institut für Geophysik und Extraterrestrische Physik der TU Braunschweig.

Mit der Themis-Mission der US-Raumfahrtbehörde Nasa wird das Erd-Magnetfeld erforscht. Eine von Cape Canaveral gestartete Delta-II-Rakete hatte fünf Satelliten erfolgreich in den Weltraum transportiert.

Mit der guten Nachricht aus dem Kontroll-Zentrum der Universität Berkeley/Kalifornien geht die Themis-Mission nun für zwei Jahre an die Arbeit. Daran sind auch zehn nordamerikanische Schulen beteiligt, wir berichteten.



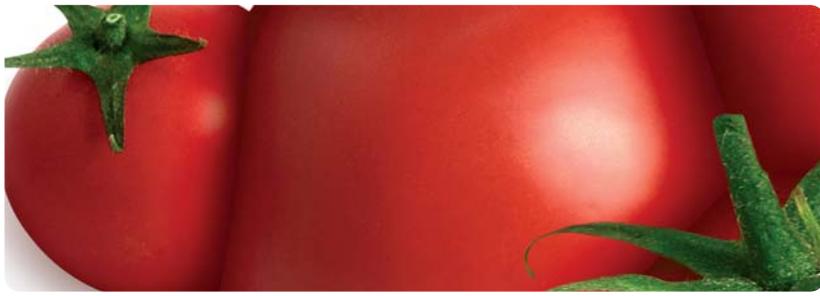
Im Themis-Kontrollzentrum MOC der Universität Berkeley: Dr. Ulrich Auster von der TU Braunschweig (links) und MOC-Chef Manfred Bester. Foto: privat

Unterdessen zeichnet sich auf der Erde Riesen-Krach um die Zukunft der Physik an der TU Braunschweig ab. Es geht um den geplanten Austausch mit Bauingenieuren der Uni Hannover. Wie berichtet, könnten Teile der Braunschweiger Physik nach Hannover wandern. Dies hat für große Unruhe gesorgt. Gestern

veröffentlichte das Physik-Zentrum der TU Braunschweig einen offenen Brief. Künftig solle es keine Absolventen der Physik aus Braunschweig mehr geben, heißt es darin. Dies sei jedoch die Grundlage aller Natur- und Ingenieurwissenschaften. Für die Stadt der Wissenschaft 2007 sei so etwas nicht vorstellbar.

Braunschweiger Zeitung

Erscheinungsdatum: 24.02.2007



# Pfiffiger Nachwuchs erfindet Roboter

„Jugend forscht“: Schüler aus Braunschweig erfolgreich – 1. Plätze auch für Schöningen und Wolfenbüttel



Die Erstplatzierten des Wettbewerbs „Jugend forscht“ aus der Region Braunschweig. Das Siegerteam aus Wolfenbüttel (mit dunklen Brillen) hatte sich bei seinen Forschungen zu lange der Höhensonne ausgesetzt und litt ein wenig unter Sonnenbrand. Foto: Peter Sierigk

Von Ann Claire Richter

**BRAUNSCHWEIG.** Ein großartiges Ergebnis: Schüler aus Braunschweig, Schöningen und Wolfenbüttel belegten beim 19. Regionalwettbewerb „Jugend forscht“ 12 erste Plätze. Die Jury bewertete insgesamt 78 Arbeiten.

Mit pfiffigen Ideen waren die Nachwuchsforscher ins Rennen gegangen. Sie testeten beispielsweise die Wirksamkeit von Zahnpflegekaugummis, entwickelten eine biodynamische Hundeleine, gingen dem Geheimnis des Kreises auf den Grund, fragten sich, wie man erdbebensichere Häuser aus Stein bauen kann, und erfanden gar einen Blumengieß-Roboter.

Bei der Präsentation der Arbeiten am Samstag glichen die Räume der Nord/LB Dankwardstraße in Braunschweig einem Bienenstock. Die Schüler wetteiferten mit ihren Versuchsaufbauten um die Aufmerksamkeit der Besucher und waren bestens vorbereitet auf neugierige Nachfragen.

Die Braunschweigerin Marijke Siemens etwa konnte anhand eines Modells der Insel Wangerooe die Auswirkungen der Klimaveränderungen auf den Meeresspiegel aufzeigen. „Meine Lieblingsinsel wird zweifelsfrei überflutet, wenn er um 20 Meter ansteigt“, erklärte sie seufzend.

Die Teilnehmer – sie waren auch aus Göttingen und Holzminden angereist – traten in sieben Sparten an: Arbeitswelt, Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften, Mathematik/Informatik, Physik und Technik. Der Wettbewerb gliedert sich in zwei Altersstufen: in „Schüler experimentieren“ (bis einschließlich 14 Jahre) und „Jugend forscht“ (15 bis 21 Jahre). Regionalpatre ist seit 19 Jahren die Nord/LB.

Die „Jugend forscht“-Sieger sind zum Landeswettbewerb am 19. bis 21. März nach Clausthal eingeladen; der Landesentscheid für „Schüler experimentieren“ findet vom 15. bis 17. März in Oldenburg statt. Mitte Mai folgt der Bundesentscheid in Hamburg.

## DIE GEWINNER

### 1. Platz „Jugend forscht“

#### Braunschweig:

Gymnasium Gaußschule: Sonia Grimmer, Lina Glittmann, „Die optimale Handcreme“ (Rubrik Arbeitswelt); Simon Bornschein, Christian Berghoff, Steffen Pfeuffer, „Untersuchung der Kodderrate von Phytophthora-Arten mit Rhododendronblättern“ (Biologie) Hoffmann-von-Fallersleben-Gymnasium: Andreas Gehlich, Heike Laschin, „Gasen auf der Spur“ (Chemie) Gymnasium Neue Oberschule: Thomas Nitschke, „Dateisystem-basierendes CMS“ (Mathematik/Informatik) Gymnasium Martino-Katharineum, Elgin Hoffmann, „Zweidimensionale Simulation von Phasenübergängen mit Kugeln“ (Physik)

### 1. Platz „Schüler experimentieren“

#### Braunschweig:

Gymnasium Kleine Burg: Maximilian Willich, Mehmet Kale, Dennis-Thong Nguyen, „Wovon ist die Wärmeerzeugung durch Hefepilze abhängig?“ (Biologie)

Gymnasium Gaußschule: Johannes Eckhardt, „Optimierung eines Zweikomponenten-Kühlelements“ (Chemie)

Wilhelm-Gymnasium: Marijke Siemens, „Auswirkungen der Klimaveränderung auf den Meeresspiegel“ (Geo- und Raumwissenschaften); Jan Weidenhaupt, „Untersuchung der Würfelwahrscheinlichkeit unter unterschiedlichen Bedingungen“ (Mathematik/Informatik)

Lessinggymnasium: Simon Romanski, Jonas Schünemann, „Bau eines Brunnens mit einer Archimedischen Schraube“ (Physik)

#### Schöningen:

Gymnasium Anna-Sophianeum: Sebastian Schöwe, „Die Entwicklung einer Batterie auf Papierbasis“ (Technik)

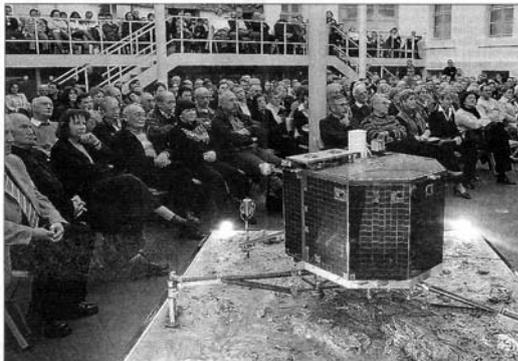
#### Wolfenbüttel:

Gymnasium im Schloss: Sebastian Otter, Luisa-Christine Otter, Isabell March, „Sonnenbrillen – kann man der Aufschrift trauen?“ (Arbeitswelt)



## Landesmuseum Faszination Raumfahrt

350 Besucher sind gestern nachmittag ins Landesmuseum am Burgplatz gekommen, um das Neueste von den Welt- raum-Missionen mit Braunschweiger Beteiligung zu hören.



Gebannt lauscht das Publikum, vorm ein Modell des Rosetta-Landers „Philae“.

Fotos: Peter Sieryk

### „Exponierte Position im Sonnensystem“

Landesmuseums-Chef Gerd Biegel erinnerte sich an den Rosetta-Start im März 2004. Damals war das Interesse im Landesmuseum ebenfalls riesen- groß. Unsere Zeitung schrieb: „Studenten, die dabei waren, werden 2014 bei der Landung auf dem Kometen vielleicht an den Schallhebeln im Kontrollzentrum Darmstadt stehen.“

Daran erinnert Gerd Biegel – und zieht eine mahnende Parallele zur aktuellen Entwicklung der TU Braunschweig. Nach aktuellen Plänen sollen Teile der Braunschweiger Physik nach Hannover wandern – im Gegenzug wechseln Bauingenieure aus der Landeshauptstadt nach Braunschweig. Biegel sagt: „Ich hoffe, dass es 2014 noch Physik-Studenten aus Braunschweig sein können.“ Er hofft, dass Vernunft auch weiterhin walten möge.

Der Beifall im Braunschweiger Landesmuseum an dieser Stelle ist stark – auch als Dr. Ingo Richter vom Institut für Geophysik und Extraterrestrische Physik das Thema an-

spricht. Er zählt die Beteiligung hiesiger Institute an internationalen „Weltraum-Missionen“ auf. Dabei geht es nicht nur um Rosetta und Themis (siehe Fakten), sondern zum Beispiel auch um Missionen zur Venus und zum Merkur.

Richter sagt in diesem Zusammenhang: „Braunschweig hat eine exponierte Position im Sonnensystem. Wir möchten, dass das so bleibt.“

Heimkehrert aus Berkeley pünktlich zum Weltraum-Tag im Landesmuseum. Prof. Karl-Heinz Glasmeier, Themis hatte den Braunschweiger in den USA große Anerkennung eingetragen. In den nächsten Tagen stehen Gespräche mit TU-Präsident Jürgen Hesselbach auf dem Programm. nos

Karl-Heinz Glasmeier

## Löwe und Lander – ein Fest für die Raumfahrt

Im Landesmuseum glänzte Braunschweig gestern mit seinen Missionen

Von Henning Noske

Der Große Löwe leuchtete geheimnisvoll am Firmament des Landesmuseums – angelehnt von einem Modell des Rosetta-Landers. Beides ist made in Braunschweig, beides große Landesechichte.

Löwe und Lander – Museums- Chef Gerd Biegel lud gestern zum Weltraum-Tag. So viele Anlässe gab es dafür noch nie:

» Die Rosetta-Weltraumsonde der Europäer war am Wochenende in einer Entfernung von nur 260 Kilometern an der Mars-Oberfläche vorbeigeflogen.

» An Bord waren dabei erfolgreich Braunschweiger Instrumente eingeschaltet worden und sendeten Daten.

» Die Themis-Mission der Amerikaner schickt sich an, ein Erfolg zu werden. Wie berichtet, sind alle Braunschweiger Instrumente an Bord der beteiligten fünf Satelliten erfolgreich eingeschaltet worden.

» Braunschweig ist eng in das internationale wissenschaftliche Netzwerk verflochten, sagt Dr. Ingo Richter von der TU Braunschweig.

Dies gilt besonders für die Rosetta-Mission, die im März 2004 vom Weltraum-Bahnhof Kourou in Französisch-Guayana startete. „Am 10. November 2014 wollen wir auf dem Kometen landen“, erklärt Dr. Joachim Block vom DLR am Forschungsflughafen.

Es ist in der Tat eine lange Spanne, bis Rosetta am Zielkometen Churyumov-Gerasimenko ankommt. Es könnte viel schneller gehen. „Allerdings wollen wir nicht vorbeifliegen oder einschlagen – wie die Amerikaner mit ihrer Mission Deep Impact“, erzählt Block.

Tatsächlich ist es so: Mit Männern wie jetzt am Mars oder noch einmal an der Erde wird Rosetta auf einen Kurs gebracht, der den Orbiter auf eine Umlaufbahn um den Kometen einschwenken lässt.

Das ist kompliziert. Damit aber nicht genug. Anschließend wird der in großen Teilen in Braunschweig beim DLR gebaute Lander „Philae“ auf die Oberfläche herabsinken.

Wenn er sie berührt, wird eine Harpune herausgeschleudert und den Lander in einer diffusen Masse aus schmutzigem Eis festkralen.

Das ist kompliziert. Damit aber nicht genug. Anschließend wird der in großen Teilen in Braunschweig beim DLR gebaute Lander „Philae“ auf die Oberfläche herabsinken.

Wenn er sie berührt, wird eine Harpune herausgeschleudert und den Lander in einer diffusen Masse aus schmutzigem Eis festkralen.

Das ist kompliziert. Damit aber nicht genug. Anschließend wird der in großen Teilen in Braunschweig beim DLR gebaute Lander „Philae“ auf die Oberfläche herabsinken.

Wenn er sie berührt, wird eine Harpune herausgeschleudert und den Lander in einer diffusen Masse aus schmutzigem Eis festkralen.

Das ist kompliziert. Damit aber nicht genug. Anschließend wird der in großen Teilen in Braunschweig beim DLR gebaute Lander „Philae“ auf die Oberfläche herabsinken.

Wenn er sie berührt, wird eine Harpune herausgeschleudert und den Lander in einer diffusen Masse aus schmutzigem Eis festkralen.

Das ist kompliziert. Damit aber nicht genug. Anschließend wird der in großen Teilen in Braunschweig beim DLR gebaute Lander „Philae“ auf die Oberfläche herabsinken.

Wenn er sie berührt, wird eine Harpune herausgeschleudert und den Lander in einer diffusen Masse aus schmutzigem Eis festkralen.

### FAKTEN

**Rosetta und Themis**  
Rosetta-Mission: Die Europäische Raumfahrt-Agentur Esa fliegt zum Kometen Churyumov-Gerasimenko und will 2014 dort landen. Beteiligt sind aus Braunschweig das DLR und die TU mit dem Institut für Datentechnik und Kommunikationsnetze sowie dem Institut für Geophysik und Extraterrestrische Physik.

**Themis-Mission:** Die US-Raumfahrtbehörde Nasa erforscht u.a. mit fünf Satelliten das Erd-Magnetfeld. Das TU-Institut für Geophysik und Extraterrestrische Physik lieferte Instrumente für alle fünf Satelliten.

## Mit „Harz + Heide“ nach Thailand

Vorbereitungen für die Regionalschau vom 12. bis 20. Mai laufen auf Hochtouren

Die Vorbereitungen für die 42. Harz + Heide-Ausstellung laufen auf Hochtouren: Vom 12. bis 20. Mai sind rund 500 Aussteller aus Handel, Handwerk, Industrie und Dienstleistungswirtschaft auf dem Gelände an der Eisenbühler Straße zu Gast.

Nach Auskunft von Wolfgang Heinrich, Presseschef des Messerveranstalters Afag, bilden die Themen Energietechnik, Bauen, Wohnen und Modernisieren den Angebots- schwerpunkt. Die Stadt Braunschweig, die Region und das Handwerk werden erneut mit eigenen Hallen vertreten sein. Neues Glanzlicht wird die Erlebniswelt „Traumland Thailand – der Zauber Asiens“.

Die Stadt hat wiederum die Trägerschaft für die Ausstellung und präsentiert sich mit einer lebendig

gestalteten Halle rund um das Thema „Wissenschaft – Kultur – Einkaufen“.

Afag-Geschäftsführer Heiko Könlcke sieht der Schau zuversichtlich entgegen: „Die Vermietung läuft gut, und wir spüren die insgesamt besse- re Stimmung in der Wirtschaft.“

Aufgrund deutlich gestiegener Energiekosten hat die Nachfrage nach energiesparenden Heizungsan- lagen, Wärmepumpen und alternati- ven Energien stark zugenommen.

Harz + Heide wird dieser Entwick- lung mit einem Energie-Kompetenz- zentrum Rechnung tragen und eine Energiezone präsentieren, die sich von Halle 1 bis Halle 8 erstreckt.

Die exotische Erlebniswelt „Traumland Thailand – der Zauber Asiens“ wird die Besucher ins Land des Lächelns entführen. Bei der

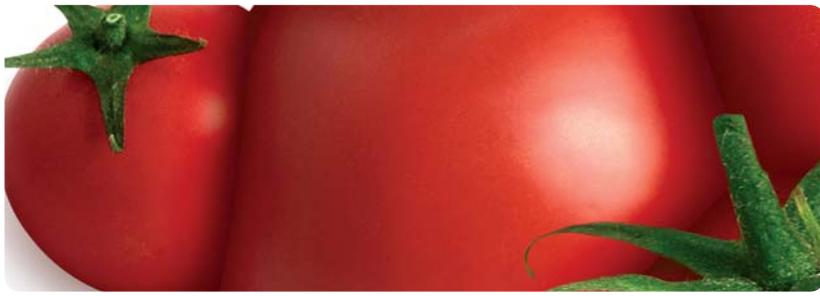
Realisierung dieses Projekts werden die Veranstalter u. a. vom Königlich Thailändischen Generalkonsulat und dem Thailändischen Fremden- verkehrsamt (beide Frankfurt) unter- stützt.

Kulissenbauer und -maler sowie Landschaftsgärtner werden unter Federführung des Gartenspezisten Klaus Baecke die Schönheiten Thai- lands in Dioramen und Landschafts- kulissen in Szene setzen. Prachtvolle Orchideengärten, außergewöhnliche Pflanzenraritäten, detailgetreue Nachbauten buddhistischer Tempel und Originaldekorationen sollen für eine perfekte Illusion sorgen. Auf ei- nem Markt werden Händler thailän- dische Erzeugnisse feilbieten, und in einem Restaurant wird man die lau- destypische Küche kennen lernen können.

### KURSE

**Gartenkeramik und Ostergestecke**  
Das Haus der Familie, Kaiserstraße 48, bietet zwei neue Kreativkurse an. An diesem Freitag und Samstag (2. und 3. März) findet dort ein „Gartenkeramik-Workshop-Wochenende“ statt. Am Samstag, 10. März, von 14 bis 18 Uhr veranstaltet das Haus der Familie in der Gärtnerei Rüdighausen einen Kursus mit dem Titel „Frühling – Osterliches aus Zweigen, Heu und Moos“. Nähere Infos unter Telefon 2412-0.

**Männer für Singlekurs gesucht**  
Unter dem Motto „Single trifft Single“ beginnt am Montag, 5. März, 18 bis 19.30 Uhr, im Verein Quest, Königstüpf 3, ein neuer Singlekursus. In entspannter Atmosphäre geht es um solche Fragen: Wie finde ich den passenden Partner? Wie stelle ich Kontakte her? Wie gestalte ich meine Freizeit? Acht Termine sind geplant. Anmeldung: Telefon 05309/970216 (Sabine Umunna).



## Expeditionsteam startet zur Dino-Bergung

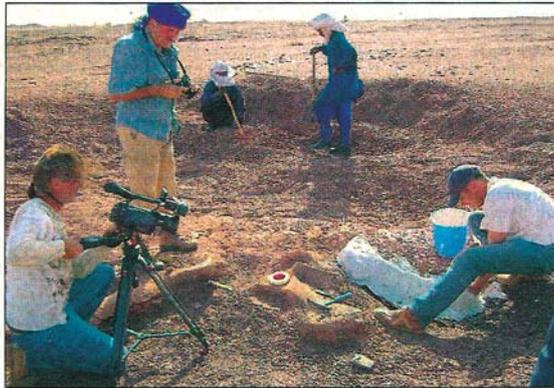
Donnerstag ist Abfahrt: Über Marseille, Algier und das Hoggargebirge rollen die Fahrzeuge in die Sahara

Von Bettina Habermann

„Das wichtigste Gepäckstück ist der Geologenhammer.“ Deshalb werden Fritz J. Krüger und die anderen Mitglieder des Ausgrabungsteams der Dinosaurier-Expedition den Hammer mit im Flugzeug transportieren und nicht mit den beiden Expeditionsfahrzeugen in die Republik Niger schicken. „So sind wir autark und können mit der Arbeit beginnen, auch wenn die Fahrzeuggruppe noch nicht angekommen ist“, sagt der Fossilien-Experte.

Wie mehrfach berichtet, startet die Expedition unter der Leitung des Direktors des Naturhistorischen Museums, Ulrich Joger, um in der Sahara das vor zwei Jahren von den Braunschweigern entdeckte Skelett eines Langhals-Dinosauriers zu bergen. Bei dem Fund handelt es sich um einen sehr seltenen Jobaria. Die Art ist überhaupt erst seit zehn Jahren bekannt, als Amerikaner das weltweit erste Exemplar ebenfalls im Niger entdeckten.

Joger und die Besatzung der beiden Expeditionsfahrzeuge starten am kommenden Donnerstagmittag. „Am Freitagabend müssen wir in Marseille sein, um am Samstag mit dem Schiff nach Algier zu fahren“, so Joger. Von dort aus führt die Fahrt 2500 Kilometer weit durch Algerien, über das Hoggargebirge bis



Ein Bild von der Fundstelle des Jobarias in der Sahara: Jetzt soll der Dinosaurier dort ausgegraben und geborgen werden. Foto: Ulrich Joger

nach Niger. Wenn alles gut geht, soll das Team am 14. März an der Fundstelle des Jobarias eintreffen.

Bis heute wird der MAN-Wagen, der dem Helmholtz-Zentrum früher als Laborwagen diente, vor dem Naturhistorischen Museum beladen. An Bord sind u. a. Jutesäcke, Sekundenkleber, Knochenleim, Gips, Folie und diverse Rollen Luftpolsterfolie zur Bergung und zum Transport der Dino-Knochen. Außerdem wur-

den Dieselmotorkraftstoff, Wasser und – als Gastgeschenke – Dino-T-Shirts für die Nomadenkinder geladen. „Damit der Wagen wüstentauglich ist, musste er vorher leider um Kühl- und Gefrierschränke sowie die Klimaanlage erleichtert werden“, berichtet Ulrich Joger.

Das zweite Fahrzeug, ein ehemaliger Feuerwehrmannschaftswagen, ist bereits wüstenerprobt. Er gehört David Schumacher, einem Freund

Jogers, und muss heute noch vom TÜV abgenommen werden.

Das Ausgrabungsteam fliegt am 11. März von Paris aus nach Agadez/Niger. „Dort treffen wir uns mit unserem Verbindungsmann Ahmed Banani, kaufen frische Lebensmittel und machen uns dann auf den Weg zur Fundstelle“, sagt Ralf Kosma.

Dort wird das Dino-Skelett zunächst wieder freigelegt und nochmals vermessen. Danach werden die Knochen nach und nach einzeln geborgen, katalogisiert, ausgebessert, eingegipst und verpackt und verladen. In drei Wochen soll alles erledigt sein. In Braunschweig werden die Expeditionsfahrzeuge im September zurück erwartet.

### FAKTEN

#### Team und Fahrzeuge

Ulrich Joger, der Direktor des Naturhistorischen Museums, ist Leiter des Expeditionsteams. Zum Grabungsteam gehören Fritz J. Krüger, Ralf Kosma, Michael Rabe und Ralf Smigerski. Die Fahrer sind Mario Steigerwald und David Schumacher, das Filmteam Achim Ritter und Jörg Faust. Außerdem dabei: der Sahara-Kenner Edgar Sommer. Die Expedition startet mit zwei Allradwagen – einem MAN, der früher dem Helmholtz-Zentrum als Laborwagen diente, und einem Magirus, der der Feuerwehr Groß Rohrheim gehörte.

Braunschweiger Zeitung

Erscheinungsdatum: 26.02.2007



## Schüler stellen die Verbindung her

Projekt zur Informationstechnik: Jugendliche präsentieren ihre Experimente im Architekturpavillon der TU

Von Jan Patjens

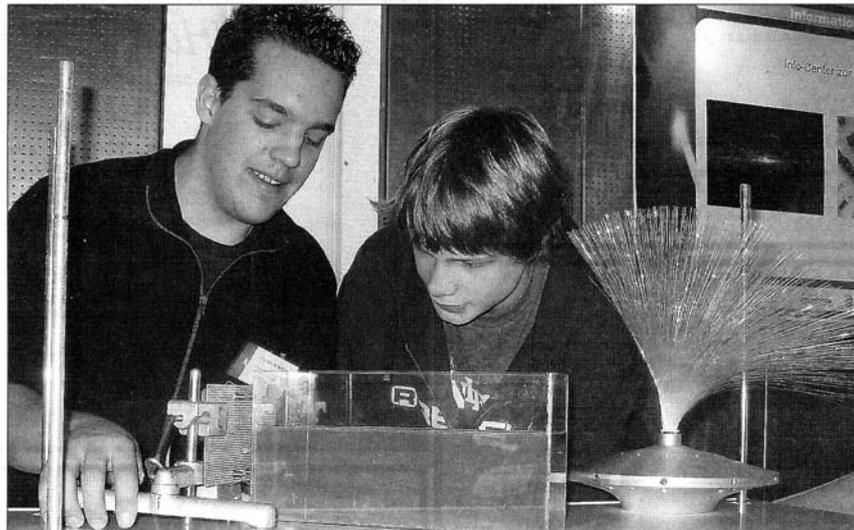
**Handys, Computer oder DVD-Player benutzt heute fast jeder. Doch nur wenige wissen, wie Datenübertragung eigentlich funktioniert. Braunschweiger Schüler haben nun Experimente entwickelt, um die Informationstechnik zu entschlüsseln.**

Im Architekturpavillon der TU ist alles gut verkabelt. An Ständen blinken bunte Lampen, rote Laserstrahlen flitzen, Transistoren rauschen. 50 Schüler der IGS Franzches Feld, der Raabeschule und der Hoffmann-von-Fallersleben-Schule präsentieren ihre Experimente.

Seit einem halben Jahr nehmen sie an dem Projekt „ITech<sup>3</sup>“ teil. Nach dem Unterricht haben sich die jungen Techniker der Jahrgänge 9 bis 12 damit beschäftigt, wie Informationen des Alltags erzeugt, übertragen und gespeichert werden. Bis Freitag wollen sie vor allem Jugendliche in die Datenwelt einführen.

Was ist das Geheimnis der Musikbox? Wie kommen Daten mit Lichtgeschwindigkeit ins Wohnzimmer? Und wie war das noch mit der binären Logik? Auf solche Fragen bekommen Ausstellungsbesucher nicht nur abstrakte Antworten – sie können auch selbst experimentieren.

Die Abteilung Braunschweig der Landesschulbehörde hat das auf drei Jahre angelegte Projekt ins Leben gerufen. Unterstützt wird sie von der Firma Intel und der Stiftung Niedersachsen Metall. TU-Wissenschaftler bieten Einblicke in die Forschung. „Wir wollen Schüler für Technik begeistern“, sagt Burkhard Vettin von der Landesschulbehörde.



Rotes Licht bahnt sich seinen Weg durch die Chemikalie im Glaskasten, grünes wird absorbiert: Florian Wilsdorf (17, links) und Jan-Niklas Schulz (16) von der Raabeschule experimentieren mit Lichtwellenleitern. Foto: Jan Patjens

Nikolaus Lange, Entwicklungsleiter bei Intel, sieht Handlungsbedarf: „Informationstechnik ist immer weniger greifbar. Wir wollen Hemmschwellen abbauen.“ Im Unterricht werde das Thema häufig nur oberflächlich behandelt. Laut Olaf Brandes, Geschäftsführer der Stiftung Niedersachsen Metall, sucht die Wirtschaft händleringend Ingenieure. Bei den Schülern kommt das Projekt gut an. „Das ist mal etwas anderes als normaler Physikunterricht“, sagt Alexandra Wuttke von der IGS

Franzches Feld. Mit zwei Mitschülern hat die 20-jährige einen Schaltkreis gebaut, in dem Transistoren als Schalter dienen. Licht- und Tonsignale können so mit hoher Taktfrequenz erzeugt werden.

Gregor Molnar (17) hat sich mit Lichtwellenleitern beschäftigt. Sie kommen etwa in Telefonkabeln zum Einsatz. „Viele Jugendliche sind von Technik nicht so begeistert“, sagt der Schüler der Raabeschule. „Aber die Geräte funktionieren ja nicht von allein.“

### SERVICE

#### Ausstellung „ITech<sup>3</sup>“

**Aussteller:** Schüler der IGS Franzches Feld, der Raabeschule und der Hoffmann-von-Fallersleben-Schule erklären in dieser Woche, wie Informationstechnik funktioniert.

**Ort:** Architekturpavillon der TU, Pockelsstraße 4 (Eingang durch das Hauptgebäude).

**Öffnungszeiten:** Dienstag bis Donnerstag 9 bis 15 Uhr, Freitag 9 bis 13 Uhr. Der Eintritt ist kostenlos.

Braunschweiger Zeitung

Erscheinungsdatum: 27.02.2007



# Berichte



BILD DES MONATS

Die von unserem Fotografen im Seitenfenster des Auditorium Maximum der TU Braunschweig entdeckte Spiegelung zeigt das

einmalige Flair des IHK-Neujahrsempfanges zu Beginn des Jahres „Stadt der Wissenschaft 2007“.

Foto: Heinz Gramann

Wirtschaft IHK Braunschweig  
Ausgabe 2/2007



## THEMEN + TRENDS

Mehrseitige Reportage der Wirtschaftswoche:

### Braunschweig als Standort internationaler Spitzenforschung

„Gebaltes Wissen“: Unter diesem Titel berichtete die Wirtschaftswoche im Januar detailliert über Braunschweigs Forschungslandschaft. „Die unterschätzte Stadt: Braunschweig hat sich unbekannt von der Öffentlichkeit als Standort internationaler Spitzenforschung etabliert“ lautet die Untertitelüberschrift der vierseitigen Reportage. Autor Dieter Dürand stellt darin zunächst aktuelle Rankings vor. „In keiner europäischen Region arbeiten mehr Beschäftigte in Forschung und Entwicklung. Bei den FuE-Ausgaben relativ zur Wirtschaftsleistung hängt die Stadt mit 7,1 Prozent Stuttgart und München locker ab und stellt mit diesem Wert sogar Kalifornien, die Heimat des Silicon Valley, in den Schatten. ... Eine Studie von Prognos attestiert der Stadt eine auffallend hohe Gründerintensität und Patentdichte“. Anschließend wird anschaulich von „vielen Wunderwerken“ berichtet, die es auf einem Streifzug durch Braunschweigs Forschungslandschaft zu entdecken gibt. „Hier würden wesentliche Grundlagen für das digitale Fernsehen und die Magnetschwebebahnen Transrapid entwickelt. Hier entstehen Computerprozessoren der nächsten Generation, auf denen sich mehrere Rechenkern die Arbeit teilen. Hier



Braunschweiger Forscher in einem Lichtlabor der PTB. Foto: okerland-archiv

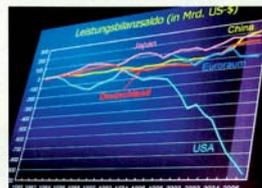
Braunschweig“ werden zudem die neuartigen Nano-LEDs des Instituts für Halbleitertechnik an der TU Braunschweig vorgestellt. Mit ihnen sollen Fensterscheiben gebaut werden, die im Dunkeln Licht spenden. „Deren, filternder Hersteller von hochwertigen Lichtquellen, ist schon ganz scharf auf die Innovation, die eine neue Ära in der Beleuchtungstechnik einleiten könnte“, so die Wirtschaftswoche.

Doch mit neun Jahren erweckte der Junge mit einem verblüffenden Rechengenies das Interesse seines Lehrers. Dieser erlangte von seinen Schülern, dass sie die Zahlen von 1 bis 100 zusammenzählen sollen. Kaum war die Aufgabe gestellt, legte Gauß auch schon das richtige Ergebnis vor. Der Neunjährige hatte blitzschnell die Summenformel für die arithmetische Reihe erkannt und mit einer einzigen Multiplikation –  $101 \times 50$  – das richtige Ergebnis, 5050, gefunden. Daraufhin spannte der Lehrer seinen begabten Schüler mit seinem mathematisch interessierten Assistenten Martin Bartels zusammen. Bartels arbeitete mit dem kleinen Carl Friedrich nicht nur alle Mathematikbücher durch, die sie finden konnten, sondern er machte auch Herzog Carl Wilhelm

Rund eine Seite der Reportage wird den „aufregenden Zukunftsprojekten“ am Forschungslufthafen eingeklinkt, der als größtes Pfund der Stadt bezeichnet wird: „Mehr Forschungskapazität zu diesen Themen ist in Europa nur noch in Toulouse anzutreffen, dem Unternehmenssitz von Flugzeughersteller Airbus.“ Vorgestellt werden in der Reportage unter anderem die komplett von Computern gesteuerten Flugzeuge, die im Institut für Fluggestirntechnik konstruiert werden, sowie Carolo, das kleinste autonom fliegende Flugzeug der Welt, als Beispiel für die kommerzielle Nutzung von Forschungsergebnissen. Das Multitalent sammelte Daten über Lawingefahren im Gebirge, köcne Verkehrsaus erkennen, spüre Waldbrände auf und Öllachen, die Schiffe abgelaassen haben, kontrolliere das Innere von Vulkanen und zeige Bauern auf Luftbildern, wo ihre Felder Dünger brauchen. „Für die Vermarktung gründernde die Forscher das Unternehmen Mavonics. Es kann sich inzwischen vor Anfragen kaum mehr retten.“

Breiter Raum wird darüber hinaus der „Forschung auf absolutem Weltniveau“ an der PTB eingeräumt. In einer ganzseitigen Übersicht werden zudem ausgewählte Projekte von vier weiteren Forschungsinstituten vorgestellt – unter der Überschrift: „Wo die Zukunft entsteht“.

In Braunschweig habe sich Aufbruchstimmung breitgemacht, lautet der Tenor der Reportage. Ferdinand von Braunschweig auf das viel versprechende Genie aufmerksam. Der Herzog empfing 1791 den bescheidenen und etwas schüchternen Knaben und finanzierte in der Folge seine weitere Ausbildung. Dieser rückte sofort in die zweite Klasse des Gymnasiums auf, erlernte schnell und mühelos die alten Sprachen und wechselte mit 19 Jahren an die Universität Göttingen. Kaum hatte er zu studieren begonnen, entdeckte Gauß, wie das regelmäßige Siebzehneck mit dem Zirkel und dem Lineal konstruiert werden kann, und löste damit ein Rätsel der Mathematik, das Wissenschaftler seit 2000 Jahren geplagt hatte. Mit 24 Jahren erlangte der Student Gauß seinen ersten internationalen Erfolg auf dem



Den Anstoß, das Image der grauen Masz abzuliegen, habe die Kür zur Stadt der Wissenschaft 2007 gegeben. „Während bis zur Bewerbung jede Einrichtung mehr oder weniger vor sich hinwuschle, erkennen die Beteiligten nun, wie sehr sich ihre Schlagkraft erhöht, wenn sie ihre Kräfte bündeln. Es fehlt zwar noch eine Art Generalplan, doch die Vernetzung ist in vollem Gange“, so die Wirtschaftswoche.

### Ifo-Präsident Hans-Werner Sinn: „Braunschweig macht vor, wie es geht“

Alein das Blützigkeitwetter bewies, was für ein besonderer Gast auf dem Rednerpodium stand. Professor Hans-Werner Sinn, Präsident des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung in München, zog die Fotografen an – und nicht nur die. In der Braunschweiger Volkswagen-Halle interessierten sich mehr als tausend Besucher für Sinn und seine Einschätzung, ob das Jahr 2007 Positives für den deutschen Mittelstand bringen wird.

Sinn, auf Einladung der Nord-LB und ihrer Vortragreihe „Perspektive plus – Zukunft Mittelstand“ nach Braunschweig gereist, zählt zu den renommiertesten Wirtschaftswissenschaftlern in Deutschland – und er weiß sein Publikum einzunehmen. Braunschweig, erzählte Sinn zu Anfang seines Vortrages, sei eine dynamische Region und könne als Musterbeispiel gelten. „Braunschweig macht vor, wie es geht.“

Dass die Unternehmenskonkurrenz deutlich zurückgegangen und die Auftragseingänge im verarbeitenden Gewerbe gestiegen sind – das, betonte Sinn, „verheißt Gutes“ für die Konjunktur in Deutschland. Der Ifo-Geschäftsklimaindex bestätigt den Lehrstuhlhaber für Nationalökonomie und Finanzwissenschaft an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. „Er ist auf dem höchsten Stand seit der deutschen Wiedervereinigung.“ Für die Ermittlung des Geschäftsklimaindex, ein Frühindikator für die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland, befragt das Ifo-Institut jeden Monat rund 2000 Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes, des Bauhauptgewerbes, des Großhandels und des Einzelhandels. Zurzeit beurteilen die Unternehmen ihre aktuelle Lage und die Entwicklung für die nächsten sechs

**Der Aufschwung hat so viel Kraft, dass er „die Mehrwertsteuererhöhung deutlich wegsteckt“, sagt Professor Hans-Werner Sinn. Er geht davon aus, dass auch 2008 ein gutes Jahr für die deutsche Wirtschaft wird.**

Foto: Hübner

Monate so gut, dass Sinn dem Mittelstand in der Region Braunschweig Mut macht. „Seien Sie optimistisch, was auch Ihre eigenen Planungen betrifft.“ Der Boom habe so viel Kraft, dass er „die Mehrwertsteuererhöhung deutlich wegsteckt“. Der 58-Jährige ging sogar noch weiter: Auch 2008 soll ein gutes Jahr für die deutsche Wirtschaft werden.

So schön sich diese Prognose auch anhört – im selben Atemzug trat Sinn auf die Euphoriebremse. Im vergangenen Jahr betrug die Wachstumsrate 2,5 Prozent. „Und damit wächst Deutschland in Europa noch immer unterdurchschnittlich“, erläuterte der Autor des Bestsellers „In Deutschland noch zu retten“. Deutschland liegt in der europäischen Wachstums-Rangliste auf dem viertletzten Platz. Sinn: „Wir müssen auf dem Teppich bleiben.“

Zwar ist das Ifo-Institut optimistisch für die Entwicklung der kommenden zwei Jahre. „Aber wir sind nicht der Meinung, dass der Boom länger anhält.“ Bei den Lohnverhandlungen sieht Sinn keine großen Spielräume für Erhöhungen. Falls die Arbeitnehmerseite dennoch mit Erfolg aus diesen hervorgehen sollte, „dann werden wir die Prognose für 2008 nach unten korrigieren.“ Maximal 2,2 Prozent gesteht Sinn den Arbeitnehmern zu. Für die Entwicklung des Arbeitsmarktes zeichnet der gebürtige Westfale ein ähnliches Bild. Nach dem Motto: Die nahe Zukunft sieht ganz gut aus – aber auf längere Sicht geben die Zahlen weiter Anlass zur Sorge. Der Absturz der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten sei vorerst gebremst, meinte Sinn. „Wir bekommen endlich wieder richtige Jobs.“ Das Problem: Die gesamtwirtschaftlichen Belegungen haben nicht die Kraft der früheren Zeiten, die Krisen dagegen schon. Sprich: Die Gewinne machen die Verluste langfristig nicht mehr wett.

by



TITELSTORY

IHK-Neujahrsempfang

# Wulff zur Forschungsregion: »Braunschweig hängt alle ab«

„Bei den Forschungs- und Entwicklungsausgaben relativ zur Wirtschaftsleistung hängt Braunschweig alle ab. Weder München, noch Stuttgart, noch das Silicon Valley können mit Braunschweig mithalten. Jetzt kommt es darauf an, die Potenziale noch besser zu vermarkten“: Das betonte Christian Wulff beim Neujahrsempfang der IHK am 9. Januar vor mehr als 1000 Gästen und zitierte einen aktuellen Bericht der Zeitschrift Wirtschaftswoche. Auf welche Weise die Kontakte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft derzeit intensiviert werden und wie die Wirtschaftsregion nachhaltig vorangebracht wird, belegten neben den Ausführungen des Ministerpräsidenten auch die weiteren Reden. So gab IHK-Präsident Dr. Wolf-Michael Schmid Einblick, wie gemeinsam Werte geschaffen werden. TU-Präsident Professor Dr. Jürgen Hesselbach berichtete vom Haus der Wissenschaft, mit dessen Bau noch in diesem Jahr begonnen wird, und IHK-Vizepräsident Helmut Streiff präsentierte seine jüngste erfolgreiche Idee: 21 mittelständische Unternehmen waren gezielt mit Forschungsaufträgen auf ausgewählte Institute der TU Braunschweig zugegangen. Dabei wurden nicht nur Aufträge von insgesamt 205 000 Euro vergeben, sondern es wurde auch das Fundament für ein erfolgreiches Netzwerk geschaffen.

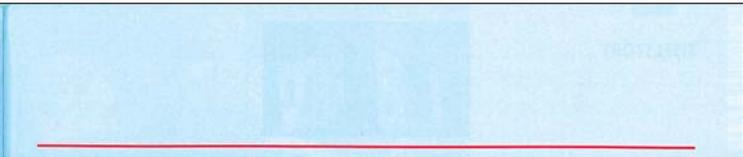
Zum ersten Mal fand ein Neujahrsempfang der IHK Braunschweig in den Räumen einer wissenschaftlichen Institution statt: im Auditorium Maximum der TU Braunschweig. „Dieser Ort im Herzen der Technischen Universität zeigt einen wesentlichen Schwerpunkt des Jahres 2007 auch für unsere IHK auf. Braunschweig und die Region sind Stadt

der Wissenschaft 2007. Die Ideenküche Braunschweig kocht“, so Dr. Wolf-Michael Schmid. In den letzten Monaten hätten sich Wirtschaft und Wissenschaft bereits so intensiv vernetzt, „dass damit beinahe schon unausweichlich gemeinsame Werte für beide Seiten geschaffen worden sind“, hob der IHK-Präsident hervor – mit Blick auf das Jahres-

motto 2007 der Wirtschafts-Junoren: „Gemeinsam Werte schaffen“.

Ohne der Wirtschaft Chancen zur Schaffung materieller Werte zu geben oder in bestimmten Bereichen wieder zu eröffnen, werde man auch im sozialen Bereich und im Umweltschutz nicht dauerhaft vorankommen, machte Schmid deutlich. „Ohne Wirtschaftswachstum kein Fortschritt und keine Beschäftigungserhöhung – diese Maxime ist derzeit unstrittig. Sie muss aber im politischen Tagesgeschäft stärker hervortreten. Die deutsche EU-Ratspräsidentschaft in diesem Halbjahr gibt hierzu gute Gelegenheit.“

Die Zielsetzung der Großen Koalition, unnötige Bürokratie in Europa abzubauen und die europäische Gesetzgebung auf das tatsächlich Notwendige zu beschränken, klinge in diesem Zusammenhang verheißungsvoll. Tatsächlich sei sie jedoch bereits bei der Verabschiedung des Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetzes eklatant gebrochen worden: „Dieses Gesetz soll gegen Diskriminierungen wirken, erzeugt jedoch in unseren Unternehmen vorrangig erneuten bürokratischen Aufwand und überflüssige Kosten.“ In politischen Sonntagsreden



Beste Stimmung und ein Feuerwerk guter Nachrichten (v. l.): Der Braunschweiger TU-Präsident Professor Jürgen Hesselbach, Ministerpräsident Christian Wulff, IHK-Präsident Dr. Wolf-Michael Schmid und IHK-Vizepräsident Helmut Streiff.

würden einfache und klare Gesetze gefordert. Die Realität sehe leider völlig anders aus, kritisierte Schmid. „Allein das Einkommensteuergesetz in Deutschland wurde seit dem Jahr 2002 mehr als 400 Mal verändert, obwohl es nur über 183 Vorschriften verfügt.“

Als besonderen Schwerpunkt der IHK-Arbeit auch im vergangenen Jahr nannte er die Berufsausbildung junger Menschen. Gegenüber 2005 konnte die Zahl der eingetragenen Ausbildungs-

Erwerbellen nicht mit einem Vertragsbruch beginnen, betonte der IHK-Präsident. Jährlich 200 Ausbildungsplätze könnten in hiesigen Wirtschaftsraum nicht besetzt werden, weil Jugendliche nicht einschienen oder sehr kurzfristig absagten. Entsprechend einer Anregung aus der Vollversammlung werde deshalb intensiv geprüft, für solche Fälle auch Schadenersatzsprüche in Ausbildungsverträge aufzunehmen. Mit Blick auf die Hochschulabschließung warb Schmid für ein naturwissenschaftliches oder technisches Studium. In diesen Bereichen würden Fachkräfte künftig dringend benötigt. Er freute sich deshalb außerordentlich, dass im Jahr der Wissenschaft 2007 viele Projekte darauf angelegt seien, für Naturwissenschaften und Technik zu begeistern „und einer Technikfeindschaft in unserer Gesellschaft entgegenzutreten“.

## Überraschungsgericht

verträge um stattliche 6,2 Prozent gestiegen werden. Die Zahl der ausbildenden Betriebe wurde im hiesigen Wirtschaftsraum seit 2003 um mehr als 250 erhöht. In verschiedenen Projekten werde zudem die Zusammenarbeit zwischen der Wirtschaft und Schulen der Region intensiviert. Auch über Praktika und Einstiegsqualifikationen gelinge es, junge Menschen erfolgreich ins Berufsleben zu führen.

Zum Fairplay auf dem Ausbildungsmarkt gehöre indes auch, dass Jugendliche den Schritt ins

Als Überraschungsgericht der Ideenküche Braunschweig bezeichnete Schmid Helmut Streiffs Initiative der „Wissensweitergabe über Köpfe“ im Sinne des Technologietransfers – eine in Deutschland bislang einmalige Aktion. „Es gibt für die mittelständische Industrie eine Hemmschwelle, auf die Universität zuzugehen, wenn Probleme vorliegen, die dort

gelöst werden könnten. Begründet ist dies dadurch, dass wohl bis zu 90 Prozent aller mittelständischen Unternehmen durch Nicht-akademiker gelenkt werden, die dann befürchten, nicht auf Augenhöhe ein Problemthema kommunizieren zu können“, erläuterte Streiff, der dem Hochschulrat und der Jury des IHK-Technologietransferpreises angehört. Umgekehrt, führte der IHK-Vizepräsident aus, seien die Universitäten zwar darauf eingerichtet, mit den Konzernen zusammenzuarbeiten, der Kontakt zu mittelständischen Unternehmen beruhe jedoch eher auf Zufälligkeiten. Daraus resultierend, habe die IHK den kostenlosen Beratungsscheck eingeführt:

Fotos: Heino Gramann

Probleme von Unternehmen würden an die IHK herangetragen, die anschließend an das fachlich zuständige Institut der Universität vermittele. Dessen Professor stehe dem Scheck-





TITELSTORY



Einreicher dann für ein rund halbstündiges Gespräch zur Verfügung.

Diese Idee mit „sehr überraschend guten Ergebnissen“ habe er nun mit Blick auf den Neujahrsempfang fortgeführt. „Tu Butter bei die Fische, dann brodeln die Ideenküche war das Motto. Mit Erfolg. 21 Vertreter mittelständischer Unternehmen sitzen heute hier neben 21 Professoren. Die meisten haben sich zum ersten Mal kennen gelernt und begründen damit eine

Zusammenarbeit für die Zukunft“, berichtete Helmut Streiff. Jeder Unternehmensvertreter war im Vorfeld gezielt mit kleinen Forschungsaufträgen auf ein ausgewähltes Institut zugegangen. Die vorgegebenen Themen mündeten nun in eine Studien-, Diplom- oder sogar Doktorarbeit.

Streiff bedankte sich für die Unterstützung, die finanziell eine Summe von 205 000 Euro ausmache. Viel wichtiger sei jedoch, „dass es



Über 1000 neue Studenten im Auditorium Maximim der TU Braunschweig.

uns gelungen ist, Sie zusammenzubringen, ein Netzwerk aufzubauen, Hemmschwellen abzubauen und so im Jahr 2007 der Stadt der Wissenschaft zu zeigen, dass in Braunschweig doch einiges anders blüht“, betonte er. „Wenn dabei noch innovative Entwicklungen

Streiff: Brodelnde Ideenküche

entstehen – wovon ich überzeugt bin – ist das Mahl angerichtet.“

Durch das gewachsene Miteinander von Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft zeichne sich die Forschungsregion Braunschweig besonders aus, sagte Christian Wulff. Die regionale Industrie sei beispielhaft mit den wirtschaftsnah arbeitenden außeruniversitären Forschungsrichtungen verknüpft. „Mit der höchsten Forschungs- und Entwicklungsdichte international renommierter Forschungseinrichtungen und Unternehmen leben wir hier in einer der führenden europäischen Forschungsregionen.“ Wertvolle Impulse für die Region bei diesem Zukunftsthema, so der Ministerpräsident, erwarte er sich auch durch die Entscheidung der Landesregierung, das Energieforschungszentrum Niedersachsen in Goslar zu errichten. Themen wie die Verfügbarkeit von Energierohstoffen sowie die Energieerzeugung und -veredelung sollen ab diesem Jahr fächerübergreifend bearbeitet werden und damit zur Entwicklung und Sichtbarmachung zukunftsorientierter Technologien und Verfahren beitragen. Dafür werde das Land fast 12 Millionen Euro zur Verfügung stellen.

Ausführlich thematisierte Wulff zudem die herausragende Rolle des „Cluster Luftschiffahrt“ für die Region. Bei der Verlängerung der Start- und Landebahn des „Forschungsflughafens, der in aller Welt bekannt ist“, stehe das

Strahlende Gesichter zum Jahresauftakt: Ulrike Brandes-Peitmann und Adalbert Wandt.



das Raumordnungsverfahren für die A 39 von Lüneburg nach Wolfsburg durch das Landwirtschaftsministerium durchgeführt. Mitte 2007 soll es mit der Landesplanerischen Feststellung abgeschlossen werden.



Bild oben: Dr. Gert Hoffmann (r.) und Professor Jürgen Hesselbach (l.) schwärmen noch einmal vom Titelgewinn „Stadt der Wissenschaft 2007“; Bild unten: Hubertus Gilmeister (l.) und Michael Kessler.

etabliert werden. Hannover werde die Errichtung finanziell fördern.

Land uneingeschränkt zu seinen Zusagen, bekräftigte er. 17 Millionen Euro werden für den Ausbau bereitgestellt. „Ab dem Jahr 2008 wird neben dem bereits bestehenden Navigationsystem GPS das europäische Ortungs- und Navigationssystem Galileo zur Verfügung stehen. Die hier ansässigen Unternehmen und Institutionen zeichnen sich durch langjährige Erfahrungen im Bereich sicherheitskritischer Anwendungen sowohl für die Luftfahrt als auch im bodengebundenen Verkehr aus. Dieses Alleinstellungsmerkmal wollen wir ausbauen.“ In enger Kooperation mit Industrie und Forschung solle deshalb am Forschungsflyghafen im Rahmen der Landesinitiative Satellitenavigation GAUSS ein Anwendungszentrum



Bild oben: Dr. Bernd Meier und Joachim Wrensch; Bild Mitte: Klaus Hartmann sorgte für pfiffige Häppchen aus der Ideenküche; Bild unten: Klaus Kroschke mit Max und Rolf Richter.



TITELSTORY

Darüber hinaus kündigte Christian Wulff an, dass Niedersachsen die Hochschulen weiter ausbauen und Lehre und Forschung stärken werde. „Die Regierungschefs der Länder haben unter meinem Vorsitz mit Bundeskanzlerin Angela Merkel dem Hochschuljakt 2020 zugestimmt. Rund 700 Millionen Euro sollen dafür bis 2010 zusätzlich zur Verfügung gestellt werden. Bereits dieses Jahr werden wir 1000 zusätzliche Studienplätze schaffen. Bis 2010 wird es rund 11 000 zusätzliche Studienplätze in Niedersachsen geben.“

Kinder und Jugendliche sollen im Oktober durch eine Ideen-Expo für Wissenschaft, Technik und Innovationen begeistert werden. „Unter dem Motto Technik zum Anlassen werden wir im Zwei-Jahres-Rhythmus junge Menschen spielerisch an Technikthemen heranzuführen. Wir ermöglichen niedersächsischen Unternehmen, ihre Produkte und Verfahren öffentlichkeitswirksam auszustellen und Jugendliche für ihre Branche und ihr Unternehmen zu begeistern.“

Erstmals, berichtete Wulff, werde zudem in diesem Jahr ein niedersächsischer Wissenschaftspreis vergeben. Mit diesem Preis, der mit 60 000 Euro dotiert ist, sollen Personen ausgezeichnet werden, die einen wesentlichen Beitrag zur Hochschulentwicklung in Niedersachsen geleistet haben. Die Innovationskraft der niedersächsischen Unternehmen und das Zukunftspotenzial des Landes werde ab dem



Nikolas Lange leitet das Braunschweiger Entwicklungszentrum des weltgrößten Chipherstellers Intel.

Frühjahr eine Standortkampagne kommunizieren.

Kurs halten, richtige Prioritäten setzen und den Schwung aufrechterhalten: Dazu gehöre auch, den Konsolidierungskurs fortzusetzen, betonte

der Ministerpräsident. „Seit 2003 haben wir die Neuverschuldung Jahr für Jahr um 350 Millionen Euro zurückgeführt. Dieses Jahr senken wir sie erneut – und zwar um 500 Millionen auf 1,3 Milliarden Euro. Erstmals seit Jahren hat Niedersachsen wieder einen verfassungsgemäßen Haushalt. 1,3 Milliarden Euro Neuverschuldung stehen 2,4 Milliarden Euro für Investitionen gegenüber.“

Wulff: „Wir sind ein Land im Aufbruch“

Besonderes Augenmerk, so Wulff, richte die Landesregierung zudem weiterhin auf den Bürokratieabbau. Knapp die Hälfte aller Vorschriften in Niedersachsen wurde bereits abgeschafft. Die Einsparerfolge der Verwaltungsreform betragen bereits in diesem Jahr 226 Millionen Euro bis zum Jahr 2010 würden sie auf zwei Milliarden Euro ansteigen, verdeutlichte er. Aktuell habe man nun Vorschläge zum Abbau von Bürokratie beim Arbeitsschutz vorgelegt. Die Bundesländer seien indes nur für rund ein Prozent der Bürokratiekosten verantwortlich. Rund 99 Prozent beruhen auf EU-Recht und Bundesrecht. Niedersachsen werde deshalb „beim Thema Bürokratieabbau weiter Druck auf den Bund und die EU machen“.

Mit gutem Beispiel voran gehe das Land auch beim Niedersachsen-Kombi, ergänzte Wulff. Der am 1. Juli eingeführte Kombilohn sei kein Allheilmittel. Er unterstütze aber die Schaffung neuer Arbeitsplätze für Langzeitarbeitslose im Niedriglohnbereich. „Immerhin: Wir werden in diesen Tagen mit dem Niedersachsen Kombi den eintausendsten Langzeitarbeitslosen in Arbeit gebracht haben. Und fast immer sind es unbefristete Beschäftigungsverhältnisse.“

Sie gründeten „Know it“, die zunächst beste Schülerfirma in Niedersachsen, dann in Deutschland und schließlich in ganz Europa (v. l.): Jan Heimeshoff, Hendrik Wermser, Moritz Schulze und Miro Heimeshoff. Nicht im Bild Konstantin Barmeyer.



Neujahrsempfang 2007

- (1) Christoph Schulz und Michael Doering
- (2) Dr. Bernd Hödinghaus und Dr. Henrich Wilckens
- (3) Friederike Harffinger, Teruko Balogh und Ingo Looß
- (4) Michael Ihlemann und Dr. Michael Goldapp
- (5) Dr. Klaus Schubert
- (6) Christoph Schmitz
- (7) Erwin Fromme
- (8) Wolfgang Gasz
- (9) Richard Borek und Olaf Jaeschke
- (10) Michael Jung und Lutz Bethmann
- (11) Guy Hustinx, Camill Freiherr von Dungen und Andreas Grove-Heike
- (12) Jennifer Weber und Charlene John
- (13) Jürgen Brinkmann
- (14) Anita Pöhlig
- (15) Ursula Streiff
- (16) Bita Schalfnoya und Martin Burghartz



**Bild links: Paul-Werner Huppert mit Ulrike Brandes-Peitmann und Sabine Behrens-Mayer; Bild rechts: Matthias Bonn und Harald Tenzer.**

Anlass zum Optimismus, sagte Wulff, gebe auch die deutliche Verbesserung der wirtschaftlichen Aussichten zwischen Harz und Heide. VW Financial Services stelle über 200 neue Mitarbeiter ein, die Salzgitter AG investiere rund 200 Millionen Euro in ein neues Kraftwerk, Braunschweig werde als Logistik-Standort immer attraktiver,

Intel habe im vergangenen Jahr Forschungsaktivitäten in Braunschweig gebündelt, und auch die Entwicklung bei Volkswagen sei im Jahr 2006 sehr ermutigend gewesen. Hinzu komme, dass auch viele Mittelständler wie Streiff & Helmold wieder einstellten. „Wir sind ein Land im Aufbruch, und wir wollen nach vorn.“

Eine besondere Auszeichnung im Rahmen des Neujahrsempfangs erfuhr die TU Braunschweig. Die Initiative „Deutschland – Land



**Bild links: Professor Walter Ackers und Dr. Wilfried Lichte; Bild rechts: Horst Paliga, Professor Jürgen Hesselbach und Walter Flecken.**

der Ideen“ widmete den 9. Januar der Carolo-Wilhelmina. Walter Flecken als Repräsentant der Deutschen Bank AG überreichte Prof. Dr. Jürgen Hesselbach die offizielle Auszeichnung als „Ort im Land der Ideen“. Der Zeit-

Wissenschaft in der Region hervorbringt. „Was wir gemeinsam erreichen wollen, ist mehr als ein Imagegewinn. Wir haben das Ziel, durch die Intensivierung unserer bisher schon starken Netzwerke aktiv Standortentwicklung zu betreiben und den Wettbewerbsvorsprung von Europas bester Forschungsregion weiter auszubauen.“ Highlights der Entwicklung seien die gemeinsame Institutsgründung der TU mit der PTB sowie das geplante gemeinsame Institut mit dem Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung. Gemeinsam mit der Volkswagen AG und der AutoUni würden zudem „unserer fahrzeugtechnischen Aktivitäten sortiert“, um die einzigartige Kompetenz der Region in der Mobilitätsforschung noch weiter zu bündeln.

schaft Technische Universität Braunschweig mbH, berichtete er. Einen kurzen Ausblick gab der TU-Präsident zudem auf das Haus der Wissenschaft, mit dessen Bau noch in diesem Jahr begonnen wird. „Es soll ein ständiger Ort der Begegnung zwischen Wissenschaftlern und Unternehmern, Entscheidern aus Stadt und Land, Studierenden und Arbeitgebern, Künstlern, Vermittlern und interessierten Bürgern werden, eine Ideenküche im besten Sinne.“ Das Land Niedersachsen wird den Umbau der alten PH mit einer Million Euro unterstützen.

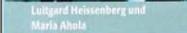
Die Idee, den Empfang aus Anlass des Wissenschaftsjahres im Audimax durchzuführen, stammte von Helmut Streiff. Im Anschluss an den offiziellen Teil lud die Unternehmensgruppe Streiff zu anregenden Gesprächen bei Getränken und pfliffigen Häppchen aus der Braunschweiger Ideen Küche ein.

### Hesselbach: »Wettbewerbsvorsprung von Europas heißester Forschungsregion weiter ausbauen«

punkt zu Beginn des Veranstaltungsjahres der Stadt der Wissenschaft sei hervorragend gewählt, bedankte sich der TU-Präsident. Und betonte, dass durch die Ideenküche nicht nur das Bewusstsein der Menschen dafür gestärkt werden solle, welches Ideenpotenzial die

Traditionell pflege die TU gute Kontakte zu den Unternehmen in der Region, betonte Professor Hesselbach. Um Projekte im Technologietransfer noch schneller und unbürokratischer als bisher zum Erfolg zu führen, sei die Technologiestandortstelle nun Teil der Innovationsgeste-

### Brodelnde Ideenküche und erfolgreiche Netzwerke



Lutgard Heisenberg und Maria Ahola



Walter Dieckmann, Heinrich-Wilhelm Janssen und Jörg Schmidt



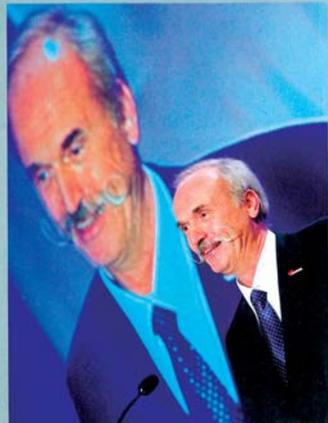
Bettina Wisniewski, Elke Fritzen und Claudia Block



Peter Bröse und seine Tochter Nina Bröse



Henning Borch, Richard Innes, jun. und Heinrich Schulze



Streiff: „31 mittelständische Unternehmen haben Forschungsaufträge für über 200 000 Euro vergeben“

Ihr Objekt ... ist gesichert!

Werk- und Objektschutz  
Empfangs- und Pförtnerdienst  
Revierdienst  
Alarmaufschaltung mit Intervention  
Geld- und Werttransporte  
Veranstaltungsdienst  
Sicherheitsberatung  
Mechanische Sicherheitstechnik

VdS  
FDWS  
BfV

**Braunschweiger Wach + Schließ**  
Gesellschaft seit 1903

Fon 0531-28 500  
Donaustraße 19  
38120 Braunschweig  
Mail info@bwad.de  
www.bwad.de



Berichte

STADT DER WISSENSCHAFT 2007



# Erster Transfer-Abend zu Zukunftspotenzialen der Region

Wie können Wachstum und Beschäftigung in der Region intensiviert werden – in Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft? Diese Frage stand im Mittelpunkt des ersten Transfer-Abends zu Zukunftspotenzialen der Region. Bei der Podiumsdiskussion im Kongresssaal der IHK, an der sich auch viele der rund 150 Zuhörer beteiligten, wurde deutlich, dass trotz zahlreicher Erfolge noch reichlich Handlungsbedarf besteht.

„Die wenigsten Industrieunternehmen wissen, was die einzelnen Forschungsanstalten in der Region eigentlich machen“, konstatierte etwa Professor Dr. Klaus-Dieter Vorlop von der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft. Wirtschaftsdezernent Joachim Roth stellte fest, dass „in der Vergangenheit nicht immer eine Sprache gesprochen wurde“. Und TU-Präsident Prof. Dr. Jürgen Hesselbach kündigte an, dass die TU Braunschweig künftig verstärkt in die Diskussion um Themen für den Mittelstand einsteigen werde.

„Das Ziel der Transfer-Abende ist nicht nur der Know-how-Transfer, sondern auch der Transfer von know why, know who und know where“, leitete Moderator Helmut Streiff die Diskussion ein. Zuerst hatte Dr. Gabriele Rose, Nationale Expertin der Europäischen Kommission, in einem Impulsreferat betont, dass Innovationskraft nicht nur durch Menschen entstehe, die gut ausgebildet sind und miteinander reden. Notwendig seien zudem Unternehmen, die das Wissen am Markt umsetzen, Politik und Verwaltung, die gute Rahmenbedingungen für die Wissenschaft schaffen, sowie finanzielle Mittel für die Forschung. „Hat man dies alles, muss man aufpassen, dass man nicht in den eigenen Strukturen verharrt.“ Braunschweig sei in dieser Hinsicht „ganz gut dabei“, es gebe ein gedeihliches Miteinander. Mit dem Anteil der Beschäftigten in Forschung und Entwicklung sowie den F&E-Ausgaben relativ zur Wissenschaft sei die Stadt der Wissenschaft 2007 auch im europäischen Kontext Champion. Weltweit seien diese Sdäken indes nach wie vor nicht genügend bekannt. „Zeigen

Sie, was Sie haben. Machen Sie Werbung“, empfiehlt sie deshalb.

In der anschließenden Diskussion wurde vor allem die Bedeutung von Kontakten herausgestellt. „Ich hoffe, dass die Braunschweiger im Jahr der Stadt der Wissenschaft 2007 endlich Braunschweig kennen lernen“, so Renate Hübner, die Geschäftsführerin der Braunschweiger Umwelt Biotechnologie GmbH. Joachim Roth kündigte an, das Jahr 2007 durch entsprechende Maßnahmen zur Imageverbesserung Braunschweigs zu nutzen, damit auch ausländische und auswärtige Fach- und Führungskräfte künftig vermehrt in Braunschweiger Unternehmen und Institutionen arbeiten. Vor allem gelte es jedoch, die Vernetzung zwischen Forschung und Wirtschaft in der Region voranzutreiben. „Hier muss unbedingt der Mittelstand verstärkt eingebunden werden.“

Forscht die Wissenschaft am Bedarf kleiner und mittlerer Unternehmen vorbei, weil sie sich vor allem auf große Industriebetriebe konzentriert? Diese Kritik aus dem Zuhörerkreis wurde ausführlich erörtert. „Es gibt Defizite“, räumte TU-Präsident Prof. Dr. Jürgen Hesselbach ein. „Zehn Prozent unserer Professoren machen derzeit 80 Prozent der industriellen Auftragsforschung. Die Anreize fehlen.“ Meist würden öffentliche Mittel, insbesondere die der Deutschen Forschungsgemeinschaft, als für die wissenschaftliche Reputation förderlicher angesehen. Hinzu komme: „Bei der Einwerbung von Drittmitteln streckt man sich halt danach, wo die Geldtöpfe sind.“ Damit der Mittelstand

Auftaktveranstaltung:  
IHK-Technologie-Transferpreis 2007  
Kongress-Saal  
1. März 2007, 18.00 Uhr  
IHK Braunschweig

Im Jahr „Stadt der Wissenschaft 2007“ wird der Technologietransferpreis der IHK zum 23. Mal ausgeschrieben. Im Rahmen einer Auftaktveranstaltung informiert Sie die IHK nicht nur über die Teilnahme-Voraussetzungen, sondern bietet damit gleichzeitig eine Plattform für intensive Kontakte von Wissenschaft und Wirtschaft.

Professor Martin Koch vom Institut für Hochfrequenztechnik der TU Braunschweig stellt vor dem kommunikativen Teil der Veranstaltung die vielfältigen Möglichkeiten der transferierten Technik vor.

Anmeldung: Waltraud Siegmund,  
Tel. 05 31 47 15 2 09

### Transferabend: Zukunftspotenziale der Region

Die Reihe „Transferabende“ wird am 16. Februar 2007, 17.00 Uhr in der TU Braunschweig fortgesetzt. Nach einem Impulsreferat „Haus der Wissenschaft – Begegnung zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit“ folgt eine Podiumsdiskussion zum Konzept und zur Planung des Hauses der Wissenschaft.

Anmeldung: k.koehn@tu-bs.de

### Auftakt: Transfer-Abende



EU-Expertin Dr. Gabriele Rose: „Region Braunschweig gehört in Europa zu den Champions.“



Dr. Rötzele: „Von 100 Erfindungen erzielen nur 5 einen Markterfolg.“



Hübner: „Enorme Forschungsdichte und ausgezeichnete Netzwerke.“



Wie kann das Know-how der Region optimal genutzt werden? IHK-Vizepräsident Helmut Streiff moderierte die Expertenrunde.



Das Erfolgsrezept von Renate Hübner: „Kontakte, Kontakte, Kontakte!“



Professor Vorlop: „Der Technologietransfer ist heute besser als früher.“



Professor Jürgen Hesselbach: „Mittelstand darf nicht von technologischen Entwicklungen abgeschnitten werden.“

nicht von der technologischen Entwicklung abgeschnitten sei, müsse man tätig werden – etwa indem der Technologietransfer auch in die Lehre und Punkteskala der Hochschul-lehrer mit eingehe. Prof. Hesselbach betonte jedoch: „Es ist nicht unsere Aufgabe, eine verlängerte Werkbank zu sein. Ein Kompromiss ist nötig.“

Nur wenn ein Unternehmen Vertrauen zu einer Forschungseinrichtung habe, werde es in den Technologietransfer einsteigen, machte der TU-Präsident deutlich. „Die Institute müssen deutlicher machen, wer welche Probleme löst; die Industrie muss bereit sein, zu sagen, was sie gerne hätte“, bekräftigte Klaus-Dieter Vorlop.

Dr. Stephan Rötzele, geschäftsführender Gesellschafter der Sympatec GmbH in Clausthal, steuerte der Diskussion ein Fallbeispiel verschiedener Dekaden des Technologietransfers bei. „Im besten Fall flingt man an, indem man eine Durchbruchinnovation identifiziert. Der zweite Schritt ist heute noch schwierig: Die Mobilisierung von Risikokapital. Als nächstes muss man den Gesellschafterkreis konstituieren. Man muss operativ sicherstellen, dass der Entrepreneur das Sagen hat. Zum Abschluss der Gründungsphase sollte man sich vornehmen, die Technologieführerschaft zu erringen und darauf achten, dass man einen Break-Even erzielt“, skizzierte er die erste Dekade. In der zweiten Dekade gelte es dann, die Priorität auf die Internationalisierung zu verschieben und Folgeinnovationen auszumachen. In der dritten Dekade veränderten sich die Prioritäten dann erneut: „Jetzt kommt professionelles Marketing hinzu.“

Hingewiesen wurde bei der Veranstaltung auch auf verschiedene Programme und Angebote: Dr. Gabriele Rose stellte das neue Förderprogramm „Regions of Knowledge“ vor, das Regionen die Chance bietet, nach Erstellung einer Systemanalyse Aktionsfelder zu entwickeln. Helmut Streiff wies auf die kostenlosen Beratungsschecks der IHK hin.

Die Veranstaltung wurde von TV 38 aufgezeichnet und kann unter [www.braunschweig.ihk.de](http://www.braunschweig.ihk.de) aufgerufen werden. Ansprechpartner in der IHK: Peter Peckedraht, Tel: 05 31/47 15 - 2 81.



# Berichte

## GAUSS 2007

### Cremes aus der Bakterienfabrik



Manche Bakterien helfen bei der Produktion von Kosmetika.

#### Die Wissenschafts-Kolumne

Von Andrea Hoferichter

**G**ut, dass nicht alle Bakterien so fies sind wie diese „Karius und Baktus“-Lümmel, die sich wegen niederer Eigenheimpläne hemmungslos in die Zähne kleiner Kinder fressen. Manche Bakterien sind sogar wahre Wohltäter. Zum Beispiel solche, die sich um die Instandhaltung unserer Darmflora kümmern, oder jene, die im Dienste der Industrie Joghurt, Käse, Vitamine sowie medizinische Wirkstoffe produzieren. Und es soll sogar Bakterien geben, die Jeansfarbstoff oder Goldklumpen herstellen können.

Braunschweiger Forscher konnten die Produktpalette der winzigen Organismen jüngst noch erweitern: In backofengroßen Reaktionsbehältern horten sie Bakterien, die Pflanzenöle in so genannte Tenside verwandeln. Tenside sind wichtige Zusatzstoffe für Seifen, Hautcremes und andere Kosmetika, denn sie sorgen dafür, dass sich Wässriges und Fettiges verbinden lässt.

Die Tensid-Produktion mit Bakterien hat eine Menge Vorteile: Sie funktioniert mit nachwachsenden Rohstoffen, bei Raumtemperatur und moderaten Drücken und sie braucht keine giftigen Hilfssubstanzen. Die Bakterien sind zudem völlig harmlos: Der Umgang mit ihnen ist in jedem Fall noch ungefährlicher als ohne Zähneputzen schlafen zu gehen.

Andrea Hoferichter ist freie Autorin. Diese Kolumne zur Stadt der Wissenschaft ist nach dem berühmtesten Mathematiker seiner Zeit, dem Braunschweiger Carl Friedrich Gauß (1777-1855), benannt.

## GAUSS 2007

### Blutarme Schnitte

#### Die Wissenschafts-Kolumne

Von Erika Schow

**E**in herzliches Dankeschön“, hörte ich stets von meinem Hausarzt, wenn er mir eine Spritze geben durfte. „Das war gut für meine sadistische Ader!“

Der Mann hätte eigentlich Chirurg werden müssen: Messer zücken, schneiden, und dann fließt so herrlich viel Blut.

Aber er wurde nicht Chirurg, und so blieb ihm die große Enttäuschung erspart, die seine schneidenden Kollegen seit einigen Jahren verkraften müssen: nichts mehr mit Blut, und das immer öfter.

Von den (meist betäubten) Patienten kaum bemerkt, hat ein neues Instrument Einzug in die OPs gehalten. Von Schallwellen zum Schwingen gebracht und somit erhitzt, verschleißt die Klinge eines Ultraschall-Skalpells die Schnittfläche nämlich sofort wieder.

Da die Dinger auch noch exakt schneiden und von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig den Freibrief bekommen haben, dass die Hitze dem umgebenden Gewebe nichts anhaben kann, werden die Messer wohl bald verbannt sein aus den Kliniken.

Erika Schow ist Wissenschaftsjournalistin an der PTB. Diese Kolumne zur Stadt der Wissenschaft ist nach dem berühmtesten Mathematiker seiner Zeit, dem Braunschweiger Carl Friedrich Gauß (1777-1855), benannt.

## GAUSS 2007

### Foul ist, wenn der Schiri pfeift



Die Karten und die Pfeife sind sein Handwerkszeug: Florian Cacalowski. Foto: Jörg Kleinert

#### Die Wissenschafts-Kolumne

Von Jens Simon

**S**chiri raus! Schiri raus!“ So schallt es gerne durch die Stadien. Dies immer dann, wenn sich die Regelauslegung des Herrn in Schwarz dem fachkundigen Publikum nicht auf Anhieb erschließt. In gewissen Fällen steht der schwarze Mann derart in der Kritik, dass er es nach der Arbeit vorzieht, etwas länger in der Kabine zu bleiben.

Während die Sportwelt noch diskutiert, dem Schiedsrichter einen Beobachter tribünenwärts zur Seite zu stellen, handelt die Wissenschaft.

Einer der schärfsten Spielbeobachter arbeitet in der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und schaut sich – zwar nicht von der Tribüne, sondern vom Labor aus – ein ganz besonderes Spiel an. Das Spiel heißt „Evolution des Kosmos“, dauert schon über 14 Milliarden Jahre, und der Schlusspiff ist noch längst nicht in Hörweite.

Mit den schärfsten Messinstrumenten, den Atomuhren neuester Generation, guckt Ekkehard Peik nach, ob sich die grundlegenden Spielregeln der Natur, die in Form von Naturkonstanten aufgeschrieben sind, vielleicht im Laufe der Zeit ändern. (Man stelle sich das vor: Was in der ersten Halbezeit als Foul bestraft wird, gilt in Halbzeit zwei als regelkonform. Un-erhör!)  
Aber eben eine solche unerhörte Begebenheit wird von vielen prophezeit. Noch kann Ekkehard Peik Entwarnung geben. Alles im grünen Bereich. Keine Veränderungen festzustellen. Aber der große Schiedsrichter bleibt weiter unter Beobachtung. Wir melden uns wieder.

Jens Simon ist Pressesprecher der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB). Diese Kolumne zur Stadt der Wissenschaft ist nach dem berühmtesten Mathematiker seiner Zeit, dem Braunschweiger Carl Friedrich Gauß (1777-1855), benannt.

## GAUSS 2007

### Ameisen hegen Blattläuse

#### Die Wissenschafts-Kolumne

Von Sylvia Borchardt

**W**egen ihrer immer noch funktionierenden Monarchie wird die Ameise gern als Krone der Schöpfung bezeichnet. Ob dies zu Recht geschieht? Zumindest stehen die kleinen Wesen für hoch organisierte Formen des Zusammenlebens.

Beziehungen der besonderen Art pflegen sie zu Blattläusen. Ameisen haben eine Vorliebe für den von den kleinen Pflanzensäugern ausgeschiedenen süßen Honigtau, den sie sanft streichelnd aus ihnen herauskitzeln. Als Dank für das süße Manna schützen Ameisen als Bodyguards Blattläuse vor feindlichen Übergriffen durch Räuber und Parasiten und tragen sie zu neuen Pflanzern.

Diese liebevolle Pflege der Blattläuse ist auch nötig, weil es sich oft um empfindsame Schwangere handelt, die sogar gleichzeitig ihre Tochter und ihre eigene Enkelin zur Welt bringen, die bereits in der Tochter heranwächst.

Blattläuse stehen stark im Fokus von Wissenschaftlern der Biologischen Bundesanstalt (BBA), da sie zu den wichtigsten Schädlingen heutiger Kulturpflanzen zählen. Die wichtigsten Arten – allein in Deutschland gibt es 800 – werden an der BBA erforscht, damit die „eigentliche“ Krönung der Schöpfung – der Mensch – seinen Salat oder Blumen ohne Blattläuse nach Hause tragen kann.

Sylvia Borchardt ist Mitarbeiterin in der Pressestelle der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB). Diese Kolumne zur Stadt der Wissenschaft ist nach dem berühmtesten Mathematiker seiner Zeit, dem Braunschweiger Carl Friedrich Gauß (1777-1855), benannt.

## GAUSS 2007

### Das Huhn und sein Ei

#### Die Wissenschafts-Kolumne

Von Birgit Ehlbeck

**H**ühnergötter und Klöstersteine lassen sich mit etwas Glück in der Ostsee finden, lese ich in einem Kinderbuch zur Ostsee.

Hühnergötter sind Steine mit einem natürlich entstandenen Loch. Man kann ein Band hindurchziehen und den Hühnergott zur glücklichen Eiablage in den Hühnerstall hängen. Das Huhn kann dann beim Eierlegen von Ferien an der Ostsee träumen.

Und Klöstersteine? Die verbergen in einem Hohlraum einen zweiten Stein, der beim Schüttern klötert. Solche Steine habe ich noch nie gefunden. Vermutlich braucht man doch eher viel Glück.

Zurück zum Huhn und seinem Ei. Für die Ostsee ist das Frühstückseierlegende Huhn eher ein Alptraum, denn Nährstoffüberschüsse aus Landwirtschaft und Tierhaltung zur Produktion von Lebensmitteln verschmutzen die Meere.

Immer noch gelangen Unmengen an Stickstoff und Phosphor in die Ostsee; dabei stammt der Löwenanteil aus Landwirtschaft und vor allem Massentierhaltung.

Wegen des Hühnergottes könnte ich natürlich auch Ewald Schnug von der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft in Braunschweig fragen. Schließlich fährt Schnug mehrmals im Jahr zu den Treffen der von ihm geleiteten Arbeitsgruppe für nachhaltige Landwirtschaft im Rahmen der Agenda 21 für den Baltischen Raum.

Hier werden mit den anderen Ostsee-Anrainern Leitlinien zur Senkung der Meeresverschmutzung entwickelt. Sie meinen, da hat wohl niemand Zeit für Strandspaziergänge? Na, da sei aber der Hühnergott vor!

Birgit Ehlbeck ist freie Autorin. Diese Kolumne zur Stadt der Wissenschaft ist nach dem berühmtesten Mathematiker seiner Zeit, dem Braunschweiger Carl Friedrich Gauß (1777-1855), benannt.

Braunschweiger Zeitung  
Tägliche Wissenschaftskolumne  
(Beispiele)



# Berichte

GAUSS 2007

## Und was machen Sie so beruflich?

Die Wissenschafts-Kolumne

Von Jens Simon

Braunschweig ist ein heißes Pflaster. Das bestätigen nicht nur Getränkemarkt-Besitzer, sondern in jüngster Zeit auch Friseur. Dieser Berufsstand zeichnet sich bekanntlich durch hohe Kommunikationskompetenz und enorme Flexibilität aus.

Jeder Kunde wird individuell frisiert, und mit jedem Kunden wird individuell geplaudert. Über das miese Wetter, über die letzte Urlaubsreise oder die abtrotzbedrohte Eintracht.

Vorsicht ist allerdings geboten, wenn man seinen Friseurladen in der Stadt der Wissenschaft betreibt und also Gefahr läuft, auch gelegentlich einen Forscher auf dem Stuhl der Wahrheit sitzen zu haben. Auf die harmlose Frage „Und was machen Sie so beruflich?“ könnte eine Antwort folgen, die auch den geübtesten Kommunikator aus dem Rennen wirft.

Als Hans D., Wissenschaftler der Physikalisches-Technischen Bundesanstalt, neulich mal wieder zu seiner Friseurin ging, dachte er nichts Großes. Gedanklich spazierte er, während zarte Finger seinen Kopf shampooierten, durch sein Lieblingsland – die Nanowelt. Und so rutschte ihm auf die Frage, welchen Beruf er denn ausübe, heraus: Nanometrierer.

„Bitte?“ Und die zarten Finger erstarrten für einen klitzekleinen Moment. Aber da war es schon passiert, und in Hans D.'s Kopf schrillten die Alarmglocken. Erklärungsnotstand! „Ah, ja. Also Mikroskope. Oder nein, Nanoskope. Geräte für die Nanowelt.“

GAUSS 2007

## Kuh mit Liebeskummer?

Die Wissenschafts-Kolumne

Von Birgit Ehlbeck

Diese Kuh ist traurig“, erzählt Klaus Vorlop. Oje, was hat sie denn? „Sie hat einen leichten Grippevirus, Euterschmerzen und mag es, am Hals gekraut zu werden. Außerdem hat sie Liebeskummer und gibt deshalb zurzeit weniger Milch.“

Ich kraule die Kuh wie gewünscht am Hals. Sie sieht tatsächlich ein bisschen zufriedener aus. Liebeskummer??? „Okay, der Liebeskummer war gefunkert“, gibt Vorlop zu. „Aber weniger Milch gibt sie tatsächlich und bekommt Antibiotika gegen die Grippe.“

Klaus Vorlop ist kein Kuhflüsterer, sondern hat seine Kenntnisse über das Innenleben der Kuh von der Melkmaschine mit Frühwarnsystem, die an der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft in Braunschweig entwickelt wurde. Sie prüft beim Melken den Gesundheitszustand der Kühe und erkennt eine Krankheit schon bei den ersten Anzeichen. Bevor die Milch der Kuh in die Sammel tanks läuft, nimmt ein Milchsensoren eine automatische Probe und untersucht sie mit einem Biosensoren auf häufige Eutererkrankungen.

„Wie es um die Gefühle der Kuh bestellt ist, können wir leider nicht sagen“, sinniert der Chemiker, „aber wer weiß, vielleicht ist eines Tages Milch von glücklichen Kühen ein wirtschaftlicher Standortfaktor. Spätestens dann lassen wir uns was dazu einfallen“, so Vorlop.

Birgit Ehlbeck ist freie Autorin. Diese Kolumne zur Stadt der Wissenschaft ist nach dem berühmtesten Mathematiker seiner Zeit, dem Braunschweiger Carl Friedrich Gauß (1777-1855), benannt.

GAUSS 2007

## Erleuchtung im Dunkeln

Die Wissenschafts-Kolumne

Von Stefan Boysen

Wer glaubt, dass das Treiben in seinem Schlafzimmer zu den weltweit bestgeheilten Geheimnissen zählt, der liegt so was von daneben und kann die Rollos getrost wieder hochziehen.

Längst ist gründlich von allen Seiten und aus allen Ecken ausgeleuchtet worden, was da im Dunkeln so passiert. Der Durchschnittsdeutsche schläft in der Nacht 7 Stunden und 8 Minuten, erwacht 28-mal und steht um 6.23 Uhr auf.

Dass nun auch das Staatliche Naturhistorische Museum in Braunschweig – von Neugier getrieben und mit Taschenlampen bewaffnet – die Finsternis ausnutzt und anderen nachspioniert, überrascht dann aber doch.

Aber gemacht, all das geschieht im Lichte der Wissenschaft. Das Museum drückt seinen Besuchern Lampen in die Hände und gibt ihnen in seiner Ausstellung „Sahara – Wüste lebt“ bis 7. Mai die Gelegenheit, Tieren bei ihren nächtlichen Aktivitäten zu beobachten. Und ihre feinen Spuren im Sand zu verfolgen.

Wer zuvor nur einen blassen Schimmer vom Leben in der Sahara hatte – von den Sandstürmen und Winden, der Hitze und den Temperaturschwankungen, der extremen Trockenheit und dem kargen Nahrungsangebot –, der kommt im Museum in den Genuss der einen oder anderen Erleuchtung.

Wie heißt es doch so schön: Im Licht kann man kein Dunkel sehen, im Dunkeln aber Licht. Deswegen kommt eine Taschenlampe gerade recht.

Stefan Boysen ist freier Autor. Diese Kolumne zur Stadt der Wissenschaft ist nach dem berühmtesten Mathematiker seiner Zeit, dem Braunschweiger Carl Friedrich Gauß (1777-1855), benannt.

GAUSS 2007

## Im Zentrum des Universums

Die Wissenschafts-Kolumne

Von Uwe Reinermann



Kopernikus: Um ihn geht es heute in dieser Kolumne.

Die Wissenschafts-Kolumne

Von Uwe Reinermann

Wie mag es einem erprobten Mittelstürmer ergehen, der sich in der Hochphase des Spiels unversehens auf der Auswechsellbank wiederfindet? Wohl oder übel wird er seinen Kollegen mit finsterner Miene beim Kicken zusehen, wenn er nicht gleich zum Duschen geht.

Bis ins Mark gekränkt und wie ausgewechselt musste sich auch der Homo sapiens im Laufe seiner Geschichte vorkommen, immer dann, wenn bedeutende Neuerungen an seinem Weltbild rüttelten. Solche Kränkungen behauptet zumindest Sigmund Freud, und er nennt Namen: Kopernikus, Darwin und schließlich Freud selbst. Doch auch der Urvater der Psychoanalyse irrte gelegentlich.

Kopernikus, war das nicht dieser Schelm, dem wir es verdanken, dass unsere schöne Erde und seine Bewohner nicht länger Zentrum des Universums sind?

Eine eindeutige Antwort darauf gibt Wolfgang Buschlinger vom Philosophischen Seminar der TU Braunschweig: ja und nein. Gemeinsam mit seinen Studenten untersucht er die Wirkung der so genannten Kopernikanischen Wende, und er fördert Erstaunliches zu Tage. Dadurch, dass Kopernikus die Vernunft von der alltäglichen Erfahrung (Sonnenbewegung) emanzipiert, stellt er den Menschen gerade nicht an den Rand, sondern ins Herz der Welt.

Derweil allerdings denkt unser Mittelstürmer darüber nach, die Sportart zu wechseln – vielleicht als Kreisläufer zum Handball.

Uwe Reinermann ist freier Autor. Diese Kolumne zur Stadt der Wissenschaft ist nach dem berühmtesten Mathematiker seiner Zeit, dem Braunschweiger Carl Friedrich Gauß (1777-1855), benannt.

GAUSS 2007

## Aus dem Magen einer Kuh

Die Wissenschafts-Kolumne

Von Birgit Ehlbeck

Vom Magen einer Kuh als Lebensraum höre ich zum ersten Mal. Aber so ist es. Der Pansen einer Kuh, der übrigens 100 Liter fasst, ist Lebensraum für Milliarden Bakterien und Pilze, die sich über die schwer verdaulichen Pflanzenfasern hermachen.

Gerhard Flachowsky, der das Team der „Tier-Ernährer“ in der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft leitet, erzählt vom Biotop Kuhpannen. „Okay, wie kommt man rein?“, frage ich mich und bin plötzlich gedanklich bei Kermit, dem unerschrockenen Reporter im frochgrünen Webpelz.

„Oh... aua... upps... ziemlich dunkel hier. Moment mal... Können Sie mich hören?“ Dumple Stimme aus dem Off. Ganz klar, das ist die deutsche Stimme von Kermit, dem Reporter von den „Sesamstraßen-Nachrichten“.



Kermit, der Frosch. Heute berichtet er mal aus dem Magen einer Kuh. Foto: dpa

Spot an. In einem Lichtschein erscheint Kermit mit einem Mikroskop in der Hand. „Ja, und äh, hier im Magen einer Kuh gibt es ganz viele Lebewesen, und einige sehen ziemlich gruselig aus.“

Etwas Zotteliges winkt ins Bild. „Ja, und hier ist noch eins. Und da noch eins.“ Etwas noch Zotteligeres winkt ins Bild.

„Könnt ihr mir nicht mal erzählen, was ihr den ganzen Tag hier so macht?“

Kermit hält das Mikroskop drei kleinen zotteligen Gestalten vor die Nase. „Wir knacken die Pflanzenfasern von dem Gras da, sonst kann die Kuh keine Milch daraus machen.“ Das müssen die Mikroorganismen sein, von denen mir gerade berichtet wird.

Die Stimme Flachowskys reißt mich aus meinen Betrachtungen. „Die Frage nach der Optimierung der Prozesse im Verdauungstrakt durch Probiotika ist auch eine Chance, die Ressourcen der Erde effizient einzusetzen. So, und jetzt gehe ich in die Kantine. Kommen Sie mit?“ Essen? Mich schüttelt's leicht.

Birgit Ehlbeck ist freie Autorin. Diese Kolumne zur Stadt der Wissenschaft ist nach dem berühmtesten Mathematiker seiner Zeit, dem Braunschweiger Carl Friedrich Gauß (1777-1855), benannt.

Braunschweiger Zeitung  
Tägliche Wissenschaftskolumne  
(Beispiele)



Werbung

Braunschweig Die Löwenstadt

Ideenküche Braunschweig Stadt der Wissenschaft 2007

Programm von Februar bis April 2007

### Aus der Ideenküche

Gutes Essen kommt von erfahrenen Köchen, die gute Zutaten und Rezepte haben, aber auch Experimentieren und Neues versuchen. Das gilt auch für Wissenschaft und Forschung. Täglich wird dort auf Basis bestehenden Wissens experimentiert und Neues erforscht. Das kommt Ihnen sicherlich bekannt vor: Sie probieren Rezepte aus, variieren die Zutaten und entwickeln eigene Ideen in der Küche. Sie arbeiten dann in der Küche wie die Forscher im Labor – ausprobieren, mal geht's schief, mal gelingt's und Sie lernen immer mehr dazu. Das ist das Prinzip der Wissenschaft und Forschung. Also haben wir unsere „Köche“ in der Praxis getestet und die Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft und Stadt zum gemeinsamen Kochen eingeladen. Schon beim Zwiebelschneiden war man sich näher als bei vielen Gesprächsrunden in Schlips und Anzug zuvor, und das gemeinsame



Programmheft  
Februar bis April 2007



Werbung

8 Die Ideenküche

### Die Ideenküche

Unter dem Motto „Ideenküche“ waren schon die „Vorspeisen“ vorzüglich. Zum Beispiel zeigte sich die Physikalisch-Technische Bundesanstalt in der Nacht vom 28. auf den 29. Oktober 2006 „auf der Höhe der Zeit“. 10.000 Besucher erlebten, wie in Braunschweig mit Atomuhren die „Zeit gemacht wird“. Den ersten Teil des Hauptgangs 2007 finden Sie jetzt in diesem Programm. Wie in einer Menükarte sind die Frühjahrsveranstaltungen bis Ende April nach fünf Rezeptkategorien geordnet. Sie bieten ganz bestimmt für jeden Geschmack und Anlass das Richtige. Im Mai und Anfang September können Sie sich dann auf weitere aktuelle Programmhefte mit vielen neuen spannenden Ereignissen für den Sommer und Herbst 2007, dann auch Open Air, freuen.



Eine köstliche Vorspeise:  
Die lange Nacht der Zeit




Foto: PTB

Workshop  
bis 23.03.2007, an Schultagen  
ich entdecke! – Die Wandlung von Energie

 In diesem Workshop entdecken Schülerinnen und Schüler Energieformen wie Wind-, Solar-, Wärme- oder Druckenergie. Da nutzbare Energie aber meist nicht am Ort und zum Zeitpunkt ihrer Bereitstellung benötigt wird, werden auch der Transport und die Speicherung von Energie thematisiert. Durch eigenes Experimentieren entwickeln die Gruppen ein Gefühl für Wärmekapazität, Wirkungsgrad, Energie oder Leistung.

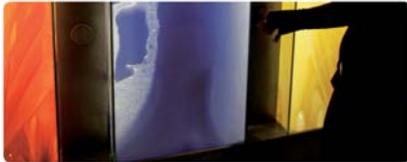
Ort: pheno, Willy-Brandt-Platz 1, Wolfsburg  
Veranstalter: pheno – die Experimentierlandschaft

Anmeldung erforderlich  
pheno-Info-Telefon 0180/1060600 (aus dem Festnetz bundesweit zum Ortstarif)  
Zielgruppe: 5. bis 9. Jahrgangsstufe max. 16 Personen 30 Euro pro Schülergruppe zzgl. pheno-Eintritt

Die Speisekarte Februar 2007 23



Foto: pheno/Rainer Jansen



Programmheft  
Februar bis April 2007



# Werbung

Die Speisekarte März 2007 49

Internationales Symposium  
**29.03 bis 31.03.2007**  
**Entwurf und Theorie barocker Architektur um 1700**

**Taglich grüßt die Wissenschaft:**  
**Rotes Gold:**  
 Das sind nanometerkleine Goldpartikel, mit denen Forscher der FAL in Braunschweig Zucker in wertvolle Industrie-Chemikalien verwandeln.  
[www.braunschweig.de/murmeltier](http://www.braunschweig.de/murmeltier)






Mit Leonhard Christoph Sturm wirkte an der Wolfenbütteler Ritterakademie zwischen 1694 und 1702 einer der bedeutendsten Architekturtheoretiker seiner Zeit im deutschsprachigen Raum. Gleichzeitig entstanden unter Leitung des Landbaumeisters Hermann Korb Bauten, die ein durch Rationalität und Protestantismus geprägtes und gleichwohl barockes Entwerfen zur Anschauung bringen. Auf dem mehrtägigen Symposium (öffentlich, mit Exkursion) sollen Beiträge zur Stellung und architekturgeschichtlichen Einordnung dieser Architekturen, zu Methoden des Entwerfens und zu Systemen der Anlage und Gliederung „um 1700“ vor dem Hintergrund gleichzeitiger Entwicklungen in anderen Regionen Europas vorgestellt und diskutiert werden.

**Ort:** Technische Universität Braunschweig, Senatssitzungssaal, Altgebäude Pockelsstr. 4, Braunschweig **Ansprechpartner:** Prof. Dr. Harmen H. Thies und Dr.-Ing. des. Simon Paulus, [baugeschichte@tu-bs.de](mailto:baugeschichte@tu-bs.de) **Veranstalter:** Institut für Bau- und Stadtbaugeschichte, Fachgebiet Baugeschichte **Projektpartner:** Stiftung Niedersachsen, Stiftung Braunschweiger Kulturbesitz [www.ibsg.tu-bs.de/baugeschichte](http://www.ibsg.tu-bs.de/baugeschichte)

Sponsoren und Förderer 67

## Sponsoren und Förderer (Stand Januar 2007)

<p><b>Titelsponsoren:</b></p> 	<p><b>Premiumpartner:</b></p> 	
<p><b>Hauptsponsoren:</b></p> 	<p><b>Förderer:</b></p> 	<p><b>Medienpartner:</b></p> 

Die erfolgreiche Bewerbung wurde von der ForschungsRegion Braunschweig e.V., der Stadt Braunschweig und der Braunschweig Stadtmarketing GmbH initiiert. Wir danken allen Sponsoren und den vielen weiteren Partnern, die im Einzelnen unter [www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft](http://www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft) aufgeführt sind.

## Programmheft Februar bis April 2007



# Werbung

## Ideenküche Braunschweig

### Die Speisekarte im Januar

Die Ideenküche beginnt zu kochen. Nach den ersten Leckerbissen, die schon 2006 genossen werden konnten, werden nun die Hauptpeisen der Ideenküche kredenz. Im Wissenschaftsjahr 2007 wird für jeden Geschmack das Passende serviert. Das Programm, gespickt mit erlebniswerten Wissenschaftsabenteuern und reichlich Informationen zu neuesten Entwicklungen, veranstalten zahlreiche Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Stadt in enger Zusammenarbeit. Es spiegelt die besondere Vielfalt und die innovativen Potenziale der Forschungsregion Braunschweig wider und macht Lust auf mehr Wissenschaft. Der Tisch ist gedeckt für den gemeinsamen Dialog zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft. Guten Appetit!

**Ab Januar:**  
Über die Köche und Töpfe der Ideenküche: »Mikrofilm.tv« geht auf Sendung – Im Internet Nachrichten, Reportagen und Interviews: »Mikrofilm.tv« berichtet direkt und aktuell aus der Stadt der Wissenschaft, über die Köche und Töpfe der Ideenküche. Mit einer Mischung aus Videos, Weblog und Magazin – kurz:

[V.Log] Magazin – wirft »Mikrofilm.tv« ungewöhnliche, mul-timediale Blicke auf das Geschehen und bietet allen Beteiligten eine Plattform zum Präsentieren und Diskutieren. Im Internet unter <http://www.mikrofilm.tv>

**Ausstellung**  
Bis 6.5.  
Di-So 9-17 Uhr  
Mi 9.00-19.00 Uhr  
Mo geschlossen  
»Sahara – Wüste lebt«

In der Sonderausstellung über die größte Wüste der Erde sind Präparate typischer Wüstenbewohner und sogar lebende Tiere in inszenierten Wüstenlandschaften zu entdecken. Projektionen alter Felsbilder zeigen die »grüne Vergangenheit« der Sahara, in einem Nomadenzeit gibt es die Gelegenheit zum Ausruhen und Informationen über das Leben der Saharanomaden. [www.saharaausstellung.de](http://www.saharaausstellung.de)  
Ort: Staatliches Naturhistorisches Museum, Pockelsstr. 10. **Erwachsene 4€, erm. 1€, Kinder 4-14J. 2€**



I

#### Museums

Jeden Donnerstag, um 17 Uhr (außer an Feiertagen und während der Sommerferien) gewähren führende Forschungseinrichtungen in Braunschweig und Umgebung Interessentinnen und Interessenten von 8 bis 88 Jahren Einblicke in den Forschungsalltag. Ort: Staatliches Naturhistorisches Museum Braunschweig, Pockelsstr. 10. **Anmeldung erforderlich.**

**Vortrag**  
15.1., 19 Uhr  
Leopold von Sacher-Masoch.  
Mehr als ein Masochist: Historiker,

#### Von der Elle zum Laser – Längensmesstechniken

Jeden Donnerstag, um 17 Uhr (außer an Feiertagen und während der Sommerferien) gewähren führende Forschungseinrichtungen in Braunschweig und Umgebung Interessentinnen und Interessenten von 8 bis 88 Jahren Einblicke in den Forschungsalltag. Ort: Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100. **Anmeldung erforderlich (max. 30 Teilnehmern).**

**Führung**  
18.1., 17 Uhr

Hinter den Kulissen... des Georg-Eckert-Instituts für internationale Schulbuchforschung Jeden Donnerstag, um 17 Uhr (außer an Feiertagen und während der Sommerferien) gewähren führende Forschungseinrichtungen in Braunschweig und Umgebung Interessentinnen und Interessenten von 8 bis 88 Jahren Einblicke in den Forschungsalltag. Ort: Georg-Eckert-Institut für internationale Schulbuchforschung, Celler Str. 3. **Anmeldung erforderlich.**

**Vortrag**  
25.1., 19 Uhr

Die gelehrten Bräute Christi. Geistesleben und Kultur der Nonnen im Hochmittelalter Die gelehrten Bräute Christi. Geistesleben und Kultur der Nonnen im Hochmittelalter. Begleitvortrag von Privatdozentin Dr. Eva Schlotzheuer, München, zur Ausstellung »Geschrieben und gemalt« Gelehrte Bücher aus Frauenhand. Eine Klosterbibliothek sächsischer Benediktinerinnen des 12. Jahrhunderts«. Ort: Augusteherhalle der Bibliotheca Augusta, Lessingplatz 1, Wolfenbüttel.

Das stets aktualisierte Programm steht unter: [www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft](http://www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft)

ds – Mapping Concepts  
atischen Zeichnungen  
im Stephan von Hunes



Foto: phano/Rainer Jansen

IV

#### 8.1. bis 23.3., an Schultagen ich entdeckt – Die Wandlung von Energie

In diesem Workshop entdecken Schülerinnen und Schüler Energieformen wie Wind-, Solar-, Wärme- oder Druckenergie. Da nutzbare Energie aber meist nicht am Ort und zum Zeitpunkt ihrer Bereitstellung benötigt wird, werden auch der Transport und die Speicherung von Energie thematisiert. Durch eigenes Experimentieren entwickeln die Gruppen ein Gefühl für Wärmekapazität, Wirkungsgrad, Energie oder Leistung. Ort: phano, Willy-Brandt-Platz



Spannende Experimente im phano

III

teschus veranlassen. Es besteht die Wahl zwischen Mini-Windrad, Kurbelleuchte, Monstertruck, Radlader und Rennwagen. Ort: phano, Willy-Brandt-Platz 1, Wolfsburg. **An Schultagen Anmeldung erforderlich, 4,00 bis 7,00 Euro pro Modell zzgl. phano-Eintritt.**

**Workshop**  
1.1. bis 31.3.,  
Ideenküche Ausbildung  
Das Projekt »hoftiv« bietet unter der Überschrift »Ideenküche Ausbildung« zwei Workshops zur beruflichen Vorbereitung von Schülern/innen der Sekundarstufe I und II an. Unter dem Titel »Schüler wählen ihr Menü« werden den Schülern Berufsfelder aus dem Bereich Hochtechnologie vorgestellt, die sie mit ihren

diesem Workshop in einem fiktiven Kriminalfall auf Verbrecherjagd. Sie analysieren DNS-Proben von Verdächtigen und vergleichen sie mit der am Tatort gefundenen DNS. Dabei lernen sie elementare Methoden der Gentechnik kennen: Das Schneiden von DNS mit Restriktionsenzymen und das Auftrennen der entstehenden DNS-Fragmente mit Hilfe der Gel-Elektrophorese. Ort: phano, Willy-Brandt-Platz 1, Wolfsburg. **Anmeldung erforderlich, Zugriffsgruppe 9 bis 13, Jahrgangsstufe max. 15 Personen, 90 Euro pro Schülergruppe zzgl. phano-Eintritt.**

**Workshop**  
8.1. bis 23.3., an Schultagen  
ich entdeckt – Den allwissenden Gen-Analysator

## uar

Wer darf das individuelle Genprofil und die damit zusammenhängenden Veranlagungen kennen? Der Arzt? Die Familie? Der Arbeitgeber? Die ethischen Aspekte der Gentechnik sind oft Gegenstand kontroverser Debatten. Mit einem Theaterstück werden die Schülerinnen und Schüler auf das Thema eingestimmt und diskutieren anschließend mit Hilfe zweier Moderatoren ihre persönliche Meinung. Ort: phano, Willy-Brandt-Platz 1, Wolfsburg. **Anmeldung erforderlich, Zugriffsgruppe 9 bis 13, Jahrgangsstufe max. 15 Personen, 35 Euro pro Schülergruppe zzgl. phano-Eintritt.**

**8.1. bis 23.3., an einzelnen Wochenenden**  
Der erste geklonte Mensch  
Stellen Sie sich vor, Sie begegnen dem ersten geklonten Menschen. Was würden Sie ihn fragen? Eine ganz besondere Mitmachtheater-Vorstellung im Wissenschaftstheater von phano. Ort: phano, Willy-Brandt-Platz 1, Wolfsburg.

**Workshop**  
8.1. bis 23.3., an Schultagen  
ich entdeckt – Den Schall  
IWas ist eigentlich Schall? Warum

II

Braunschweig bietet...  
Januar 2007



Werbung



Ideenküche Braunschweig

# Die Speisekarte im Februar

**Ausstellung bis 6.5.**  
**Ausstellung „SAHARA – Wüste lebt“**  
Die größte Wüste der Welt gilt gemeinhin als lebensfeindlich – und doch leben in ihr Tiere, Pflanzen und Menschen. Wer und wie lebt unter solch extremen Bedingungen? Antworten auf diese Fragen erhalten Sie in der Sonderausstellung des Staatlichen Naturhistorischen Museums Braunschweig.  
**Ort:** Staatliches Naturhistorisches Museum, Pockelsstr. 10, Braunschweig **Erwachsene 4 Euro, erm. 2 Euro, Kinder 4-14 Jahre: 2 Euro**

**Führungen Donnerstags um 17 Uhr**  
**Hinter den Kulissen...**  
In der Reihe „Hinter den Kulissen“ gewähren führende Forschungseinrichtungen in Braunschweig und Umgebung Interessentinnen und Interessenten von 8 bis 88 Jahren Einblicke in den Forschungsalltag.  
**Ort:** Forschungseinrichtungen in Braunschweig und Umgebung  
**Veranstalter:** ForschungRegion Braunschweig  
**Anmeldung erforderlich, h.juermann@forschungregion-braunschweig.de, Telefon: 0531 / 239 29 07**

**12. 17 Uhr**  
**Hinter den Kulissen... der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt „Schall – von hörbar bis unhörbar“**  
**8.2. 17 Uhr**  
**Hinter den Kulissen... des Braunschweigischen Landesmuseums: „Museum zwischen Forschung und Vermittlung – Sammlungen, Magazine, Werkstätten, Ausstellungen“**

**15.2. 17 Uhr**  
**Hinter den Kulissen... des Fraunhofer-Instituts für Holzforschung/Wilhelm-Klauditz-Institut**

**22.2. 17 Uhr**  
**Hinter den Kulissen... des Klinikums Braunschweig „Molekulare Diagnostik bei Stammzelltransplantation“**

**Schülerworkshop ab 5.2.**  
**Flying Science Circus**  
Bei der Vortrags- und Experimentierveranstaltung für Schüler und Schülerinnen der Sekundarstufe 2 werden unter anderem verblüffende chemische oder physikalische Phänomene vorgeführt. Mit den Schülerinnen und Schülern werden die Hintergründe und Ursachen dieser Phänomene im Anschluss geklärt und Beispiele

gesucht, bei denen sich der Mensch diese Phänomene zunutze macht.  
**Ort:** Gymnasium Raabeshule, Stettinstr. 1, Braunschweig  
**Veranstalter:** Technische Universität Clausthal **Projektpartner:** Landeschulbehörde, Abteilung Braunschweig, Salzgitter AG, Volkswagen AG. [www.wu.tu-clausthal.de/flying-science-circus/](http://www.wu.tu-clausthal.de/flying-science-circus/)

**7.2. 12 bis 15 Uhr**  
**Blind Date**  
Die NORD/LB und die Öffentliche Versicherung Braunschweig laden zwischen Februar und November einmal im Monat eine ausgewählte Gästeschar zu einem wissenschaftlichen Mittags-Menü. Und wie bei einem richtigen Blind Date weiß man vorher nicht, was einen erwarten wird. Weder der besondere Ort noch der interessante Referent oder das spannende Thema werden im Vorfeld verraten.  
**Ort:** wird erst am Treffpunkt bekannt gegeben.  
**Veranstalter:** NORD/LB und Öffentliche Versicherung Braunschweig Für eine kleine Anzahl von Interessenten werden Einladungen bereitgehalten. Anmeldungen bei [kathrin.vehling-silpert@oeffentliche.de](mailto:kathrin.vehling-silpert@oeffentliche.de).

0180/1060600 (aus dem Landesweit zum Ortstarif)

**Jahr Physik morgen**  
von Prof. Dr. Andreas... die Beobachtung von... innen wir sehr viel über... here lernen. Erdbeben... verschiedene Arten von... sich entweder an der... te ausbreiten und dort... erische Kraft entfalten... rich den Mantel und den



Foto: TU Clausthal / Frank Gehrmann

Schrittweise von Mensch und Maschine gewidmet und trägt den Titel „Maschinen für alle“. Mit dieser Thematik werden aktuelle Tendenzen und Zukunftsvisionen angesprochen, die durch die Entwicklungen von Wissenschaft und Technik direkt auf den Körper einwirken, ihn ergänzen, verändern oder den Menschen als



Spannende Experimente im Flying Science Circus. Foto: TU Clausthal / Frank Gehrmann

strecke zu einem Erlebnismuseum für Braunschweig, die einmalige Chance, publikumswirksam die Aufmerksamkeit auf diese traditionellen Kompetenzen Braunschweigs im Verkehrswesen zu lenken. Nicht nur zu Zeiten Heinrich Büssings und Max Jüdelers waren Braunschweiger Erfinder und Unternehmer maßgeblich an der

belegung von Wissenschaften verschiedener Fakultäten der Technischen Universität Braunschweig sowie auswärtiger Referenten bietet die Ringvorlesung „Energien für die Zukunft-Potenziale der Region“ Gelegenheit, einen Themenkomplex im Facettenreichtum unterschiedlicher Erkenntnisinteressen zu beleuchten

Pockelsstr. 11, Braunschweig  
**Veranstalter:** Technische Universität Braunschweig

**6.2., 18.30 Uhr**  
**Hermann Hesse**  
**13.2. 18.30 Uhr**  
**Thomas Mann**

GeI Univation!  
Die Deutsch-Türkische Tagung und Messe mit Industrie / Universitäten GeI Univation zielt darauf ab den beiderseitigen Nutzen durch die Kooperation zwischen deutschen und türkischen Forschern auf der einen und Universitäten und Firmen auf



Zukunftsvisionäre Informationschancen Foto: Veranstalter

schweig: Tagelände (Architekturpavillon) Pockelsstr. 4, Braunschweig **Sponsoren und Förderer dieses Projektes:** Intel GmbH, Braunschweig-Stiftung NiedersachsenMetall, Hannover.  
**Anmeldung erforderlich:** Ulrich Roske, Telefon: 0531 / 24210-62, Fax: 0531 / 24210-60, [ulrich.roske@tmw.de](mailto:ulrich.roske@tmw.de)

Braunschweig bietet...  
Februar 2007

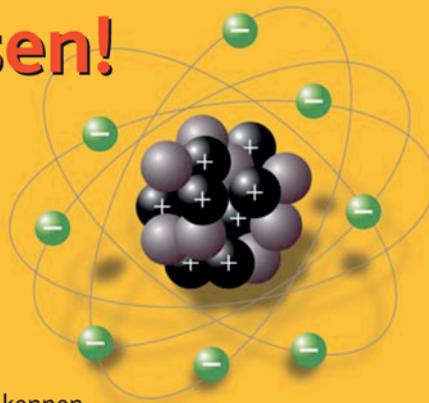


Werbung



Braunschweig Die Löwenstadt

# Leckerwissen!



Für jedermann! Lernen Sie die spannende Welt der Wissenschaft kennen.  
[www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft](http://www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft)

Stadt der Wissenschaft 2007



Ideenküche Braunschweig  
Ausgezeichnet durch den Stifterverband  
[www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft](http://www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft)



Braunschweig  
Stadtmarketing

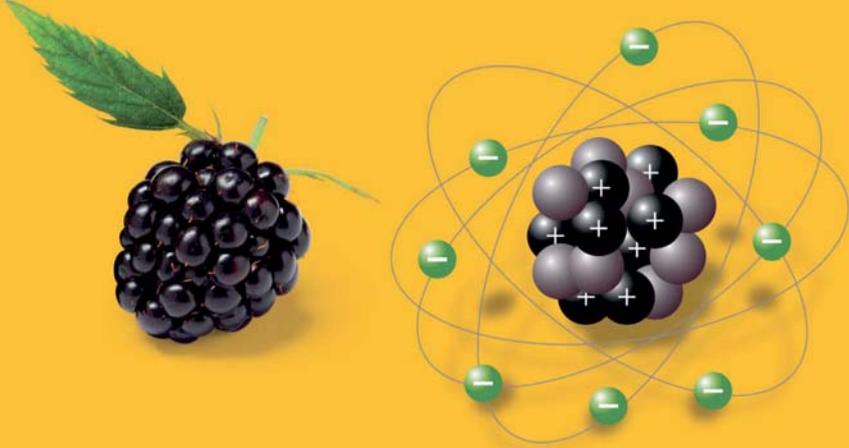
Anzeige 140x110 mm  
Braunschweig-Report



Werbung

 Braunschweig Die Löwenstadt

# Leckerwissen!



Ideenküche Braunschweig  
**Deutschlands Stadt der Wissenschaft 2007**  
[www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft](http://www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft)

**Stadt der Wissenschaft 2007**  
Ideenküche Braunschweig  
Ausgezeichnet durch den Stiftenverband  
[www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft](http://www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft)

BS ENERGY  
VEOLIA  
NEWYORKER  
Dinner for the moment  
NORD/LB  
ÖFFENTLICHE  
WOLFGANG  
SIEMENS  
STAAKE  
STROER  
WOLFGANG  
BRAUNSCHWEIGER ZEITUNG  
SALZETTER ZEITUNG  
WOLFGANGER NACHRICHTEN  
VW  
Wolfgang & Braunschweig Marketing  
Braunschweig Stadtmarketing

Imageplakat  
Format A0



Werbung

 Braunschweig

Die Löwenstadt

# Physikkonzert: Klavier

im Rahmen der Wissenschaftskonzerte 2007

Karten: 15,- Euro  
Infos unter  
Tel.: 0531 8018-178

**10.3.2007, 19.30 Uhr**  
SCHIMMEL Pianofortefabrik,  
Friedrich-Seele-Straße 20

Das Programm führt durch die Geschichte des Klavierbaus und der Klavierliteratur. Gleichzeitig werden die akustischen Gegebenheiten des Klavierklangs erklärt und mit Hilfe physikalischer Messinstrumente sichtbar gemacht. Die Moderation liegt in den Händen von Dr. Klaus Wogam und Wolfgang Zill.

Stadt der Wissenschaft 2007

Ideenküche Braunschweig  
Ausgezeichnet durch den Stifterverband  
[www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft](http://www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft)

BS ENERGY  
VEOLIA

NEWYORKER  
*Shine for the moment.*

NORD / LB  
ÖFFENTLICHE

HAUPTSPONSOR

SIEMENS

STAARKE

STROER

Partner des STV

Partner:

BRUNNENWERK ZIEFELD, HILFSTEIN ZIEFELD, WOLFRUMBERG KUNSTSTOFFWERK

Braunschweig  
Stadtmarketing

Plakat Physikkonzert  
Format A0



Werbung

 **Braunschweig** Die Löwenstadt



**Physikkonzert: Klavier**  
im Rahmen der Wissenschaftskonzerte 2007

**10.3.2007, 19.30 Uhr**  
SCHIMMEL Pianofortefabrik,  
Friedrich-Seele-Straße 20

Karten: 15,- Euro  
Infos unter Tel.: 0531 80 18-178

**Stadt der Wissenschaft 2007**

 **Ideenküche Braunschweig**  
Ausgezeichnet durch den Stifterverband  
[www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft](http://www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft)

Flyer Physikkonzert



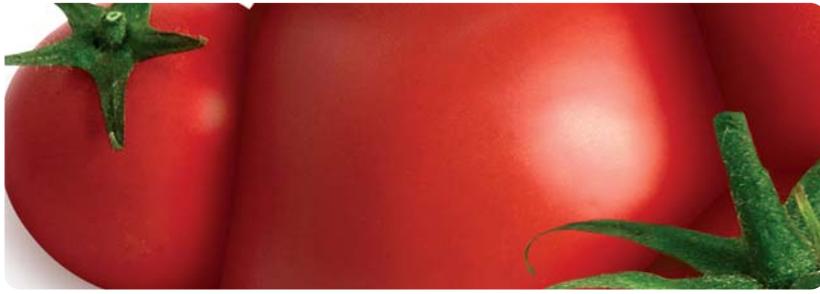
Warum klingt ein Cembalo anders als ein Klavier? Klingt ein Klavier heute anders als vor zweihundert Jahren? Hat Mozart seine Musik für ein anderes Klavier geschrieben als John Cage?

Das Programm führt durch die Geschichte des Klavierbaus und der Klaviersololiteratur. Gleichzeitig werden die akustischen Gegebenheiten des Klavierklanges mit physikalischen Messinstrumenten aufgenommen und sichtbar gemacht.

Es spielen Wolfgang Zill sowie seine Studenten und Schüler der Klavierklassen der HTM Hannover und der Städtischen Musikschule Braunschweig. Die technische Demonstration und Moderation liegt in den Händen von Dr. Klaus Wogram und Wolfgang Zill.



Partner:  
BRAUNSCHWEIGER ZEITUNG, RAUSCHGUTER ZEITUNG, WELTFRANZÖSISCHER NACHRICHTEN, Braunschweig Stadtmarketing



Werbung

**Koordination, Info und Kontakt:**  
ForschungsRegion Braunschweig e.V.  
Klaus Dieter Kühn (Tel. 0531.391-7603)

**Ihre Anmeldung senden Sie bitte an:**  
ForschungsRegion Braunschweig e.V.  
Geschäftsstelle  
Tel. 0531.2.39.29.06  
Fax 0531.1.44.60

Die Teilnahme an den Veranstaltungen ist kostenlos!

Titelname \_\_\_\_\_  
Vorname \_\_\_\_\_  
Name \_\_\_\_\_  
Anschrift \_\_\_\_\_  
Unternehmen/Institution \_\_\_\_\_  
Telefon \_\_\_\_\_  
E-Mail \_\_\_\_\_

**Stadt der Wissenschaft 2007**  
Wissenschaft Braunschweig  
Angelehnt an den Wissenschaftszentrum  
www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft

**Transferabende – Zukunftspotenziale der Region**

Für die Forschungsregion Braunschweig ist es Verpflichtung ihr Forschungs- und Entwicklungspotenzial für die Region nutzbar zu machen und deren Entwicklung nachhaltig mitzugestalten. Die Vernetzung des Wissens und der Kompetenzen aus der Region für die Region ist der Schlüssel für deren Zukunftsfähigkeit.

Hochschulen, Bundesforschungseinrichtungen, Helmholtz-Institute, Fraunhofer-Institute, Forschungseinrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft, Museen, Bibliotheken, das Klinikum Braunschweig und weitere Einrichtungen mit international hoch angesehener Forschung haben sich zusammen geschlossen – mit dem Ziel, die Wissenschaftsregion im öffentlichen Bewusstsein regional, national und auch international zu verankern, um die Spitzenposition der Wissenschafts- und Wirtschaftsregion Braunschweig weiter zu stärken.

Die Veranstaltungsreihe ist eine gemeinsame Initiative von ForschungsRegion Braunschweig e.V., Industrie- und Handelskammer Braunschweig, Braunschweig Zukunft GmbH und projekt Region Braunschweig GmbH. Die Transferabende sollen dazu beitragen, das Netz zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik noch enger zu knüpfen, um den Wissens- und Erfahrungsaustausch sowie Kooperationen zu fördern. Ziel ist es, neue Wege zu identifizieren, um mit Impulsen im Wissens- und Technologiebereich Wertschöpfung und Lebensqualität zum Nutzen der Menschen in unserer Region weiter steigern zu helfen.

Eine Initiative von

Braunschweig Stadtmarketing

Rücksendeformular

Flyer Transferabend

## Veranstaltungsreihe „Transferabende- Zukunftspotenziale der Region“

**Zukunftsfähig zu sein, setzt Vernetzung des Wissens und der Kompetenzen voraus – für die Forschungs- und Wissenschaftsregion Braunschweig eine Verpflichtung. Auf den monatlich stattfindenden „Transferabenden zu den Zukunftspotenzialen der Region“ wollen Industrie- und Handelskammer Braunschweig, Braunschweig Zukunft GmbH, projekt Region Braunschweig GmbH und Mitglieder der Forschungsregion Braunschweig e.V. – gemeinsam mit Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft – den Wissensaustausch und Kooperationen in Stadt und Region fördern. Denn für neue Arbeitsplätze, Produkte, Produktionsverfahren sowie Wertschöpfung und Lebensqualität in der Region steigern helfen.**

**13. März 2007, 18 Uhr**  
**Kooperationsnetze zwischen Wissenschaft und Wirtschaft als Wachstumsfaktor**

Der Abend beginnt mit dem Impulsreferat „Kompetenzen und Zukunftspotenziale am Forschungslughafen Braunschweig“ von Thomas Conrady, Geschäftsführer Forschungslughafen Braunschweig GmbH.

Im Anschluss Podiumsdiskussion zu den Erfahrungen des Netzwerkmanagements in der Region und Entwicklung von Ideen, wie auch auf anderen Kompetenzfeldern der Forschungsregion vergleichbare Vernetzungsoptionen entstehen könnten.

**Get together**  
Ort: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. Löhntalplatz 7 (Niemöhlen-Bank-Saal), 38108 Braunschweig  
Anspruchspartner: Carola Meyer (meyer@forschungslughafen.de)  
Veranstalter: Forschungslughafen Braunschweig GmbH

**12. April 2007, 17.00 Uhr**  
**Effizienter Energieeinsatz im Unternehmen**

Der Abend wird eingeleitet mit einem Impulsreferat von Prof. Dr.-Ing. Dieter Wolff, Fachhochschule Braunschweig/Wolfsbüttel, und einem Vortrag des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Sigmar Gabriel, MdB, aus Sicht energiepolitischer Zukunftsfähigen. Im Rahmen einer umfangreichen Podiumsdiskussion mit Kurzvorträgen rund um die rationale Verwertung von Energie, Zukunftspotenziale alternativer und regenerativer Energieträger sowie mit konkreten Beispielen für neue Strategien im Energiemanagement stellen 8 Institute Exponate mit hohem Anwendungsbezug, ausgerichtet auf die Anforderungen des Mittelstandes, vor.

**Get together**  
Ort: Technisches Informationszentrum Wolfsbüttel (TIW), Am Ezer 11, 38302 Wolfsbüttel  
Anspruchspartner: Dr. Herbert Heinecke (herbert.heinecke@projekt-region-braunschweig.de)  
Veranstalter: projekt Region Braunschweig GmbH, Fachhochschule Braunschweig/Wolfsbüttel und Technisches Informationszentrum Wolfsbüttel e.V.

**16. Februar 2007, 18 Uhr**  
**Wissenschaft im Dialog**

Der Abend beginnt mit dem Impulsreferat „Aus der Wissenschaft – Begegnung zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit“ von Prof. Dr. Gerald Weller, Vorstand des Haus der Wissenschaft e.V., Bremen.

Im Anschluss Podiumsdiskussion zu Planung und Konzept eines Hauses der Wissenschaft auf dem Campus der Technischen Universität Braunschweig mit Repräsentanten aus Wissenschaft, Wirtschaft, Bildung, Politik und Medien.

**Get together**  
Ort: Technische Universität Braunschweig, Pockelsstraße 11 (Aula, 3 OC), 38100 Braunschweig  
Anspruchspartner: Klaus-Dieter Kühn (k.kuehn@frb.de)  
Veranstalter: ForschungsRegion Braunschweig e.V.



Werbung

 **Braunschweig** Die Löwenstadt

**Titelsponsoren**

			
---	---	---	---

**Hauptsponsoren**

**Premiumpartner**

**Förderer**

**Stadt der Wissenschaft 2007**  
Ideenküche  
Braunschweig



Sponsorenwand



Werbung


**Braunschweig** Die Löwenstadt

Stadt der Wissenschaft 2007 –  
Ideenküche Braunschweig

## Leckerbissen im Januar



<b>Juniorteller</b>	<p><b>01.01. bis 23.03. Ich entdecke!</b> Schülerworkshops, phäno, Wolfsburg</p> <p><b>09.01. Wasseruntersuchungen für kleine Umweltdetektive</b> Für Kinder ab 8 Jahren, Staatliches Naturhistorisches Museum</p> <p><b>21.01. bis 26.01. Wissen schaf(f)t Spaß</b> Für Kinder von 5 bis 7 Jahren, Staatliches Naturhistorisches Museum</p> <p><b>13.01. bis 27.01. Kinder-Uni</b> phäno, Wolfsburg</p>
<b>Tagesgericht</b>	<p><b>bis 06.05. Sahara – Wüste lebt</b> Sonderausstellung, Staatliches Naturhistorisches Museum</p> <p><b>09.01. bis 30.01. Nobelpreisträger – neu gelesen</b> Vorlesungsreihe, TU Braunschweig</p> <p><b>11.01. bis 25.01. Kultur und Raumfahrt</b> Naturwissenschaftlich-Philosophisches Kolloquium, Braunschweigisches Landesmuseum</p> <p><b>11.01. bis 25.01. Hinter den Kulissen...</b> Einblicke in Forschungseinrichtungen und Museen, ForschungRegion Braunschweig</p> <p><b>15.01. bis 29.01. Energien für die Zukunft – Potenziale der Region</b> Ringvorlesung, Technische Universität Braunschweig</p>
<b>Bunte Küche</b>	<p><b>12.01. bis 28.01. phänomenale – Science &amp; Art Festival „Maschinen für alle“</b> Festival zu Kunst und Wissenschaft, phäno, Wolfsburg</p>
<b>Geschäftsessen</b>	<p><b>18.01. Zukunftspotentiale der Region</b> Aufaktveranstaltung zur Veranstaltungsreihe „Transferabende“, IHK Braunschweig</p> <p><b>26.01. Führung bei Siemens Transportation Systems</b></p>

Weitere Informationen zum Programm unter [www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft](http://www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft).  
Programme erhalten Sie in der Touristinfo am Burgplatz und bei allen Partnern.



**Stadt der Wissenschaft 2007**  
Ideenküche Braunschweig  
Ausgewählter durch den Spitzenverband  
[www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft](http://www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft)



Medienpartner: BRAUNSCHWEIGER ZEITUNG | SALZGITTER ZEITUNG | WOLFSBURGER NACHRICHTEN

Veranstaltungsplakat Januar  
Aussenwerbung



Werbung

 **Braunschweig** Die Löwenstadt

## Stadt der Wissenschaft 2007

Ideenküche Braunschweig

### Programm Februar



Juniorteller	<b>bis 23.03. Ich entdecke!</b> Schülerworkshops, phäno, Wolfsburg
	<b>ab 05.02. Flying Science Circus</b> Experimente für Schüler Braunschweiger Gymnasien
	<b>09.02. bis 23.02. Wissen schaf(f)t Spaß</b> Für Kinder von 5 bis 7 Jahren, Staatliches Naturhistorisches Museum
	<b>26.02. bis 02.03. ITech<sup>3</sup></b> Informationstechnik von und für Schüler, TU Braunschweig
Tagesgericht	<b>bis 06.05. Sahara – Wüste lebt</b> Sonderausstellung, Staatliches Naturhistorisches Museum
	<b>01.02. bis 22.02. Hinter den Kulissen...</b> Einblicke in Forschungseinrichtungen und Museen, ForschungRegion Braunschweig
	<b>06.02. bis 13.02. Nobelpreisträger neu gelesen</b> Ringvorlesung, TU Braunschweig
	<b>10.02. Erdbeben</b> Physik am Samstagmorgen, TU Braunschweig
	<b>11.02. Braunschweiger ZeitSchiene – Technikgeschichte in Weg und Zeit</b> Kolloquium zur Präsentation in neuer Museumsform, Braunschweigisches Landesmuseum
	<b>12.02. Politische Strategien zur Sicherung des zukünftigen Energiebedarfs</b> Vortrag von Sigmar Gabriel, TU Braunschweig
Bunte Küche	<b>09.02. bis 11.02. phänomenale – Maschinen für alle</b> Festival zu Kunst und Wissenschaft, phäno, Wolfsburg
Geschäftsessen	<b>07.02. Blind Date</b> Wirtschaft trifft Wissenschaft
	<b>16.02. Wissenschaft im Dialog</b> Transferabend zum „Haus der Wissenschaft“, TU Braunschweig
	<b>26.02. bis 28.02. GeT Univation!</b> Deutsch-türkische Tagung und Messe für Industrie und Forschung, TU Braunschweig

Weitere Veranstaltungen unter [www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft](http://www.braunschweig.de/stadt-der-wissenschaft).  
Programme erhalten Sie in der Touristinfo am Burgplatz.















Medienpartner: **BRAUNSCHWEIGER ZEITUNG**

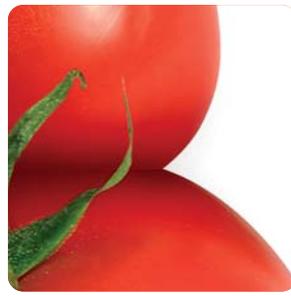
Veranstaltungsplakat Februar  
Aussenwerbung



Werbung



Beklebung der Expeditionsfahrzeuge  
des Naturhistorischen Museums für  
die Reise nach Afrika



Werbung



Beklebung der Expeditionsfahrzeuge  
des Naturhistorischen Museums für  
die Reise nach Afrika





Werbung



Veranstaltungsplakat Februar  
Litfaßsäule



Kfz-Beschriftung



Werbung



Flaggen auf dem Burgplatz



Plakatwand



Werbung



Flagge vor dem  
Naturhistorischen Museum



Banner auf dem Campus  
der Technischen Universität



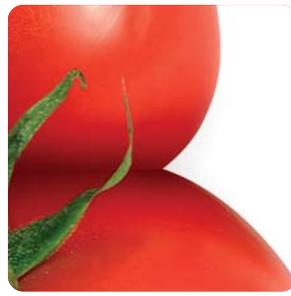
Werbung



Banner am Rathaus

Bandenwerbung im Eintracht-Stadion





Werbung



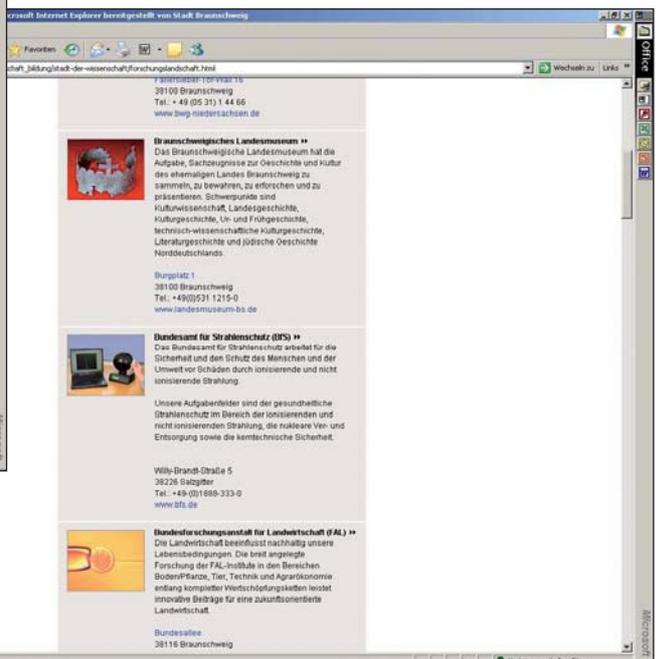
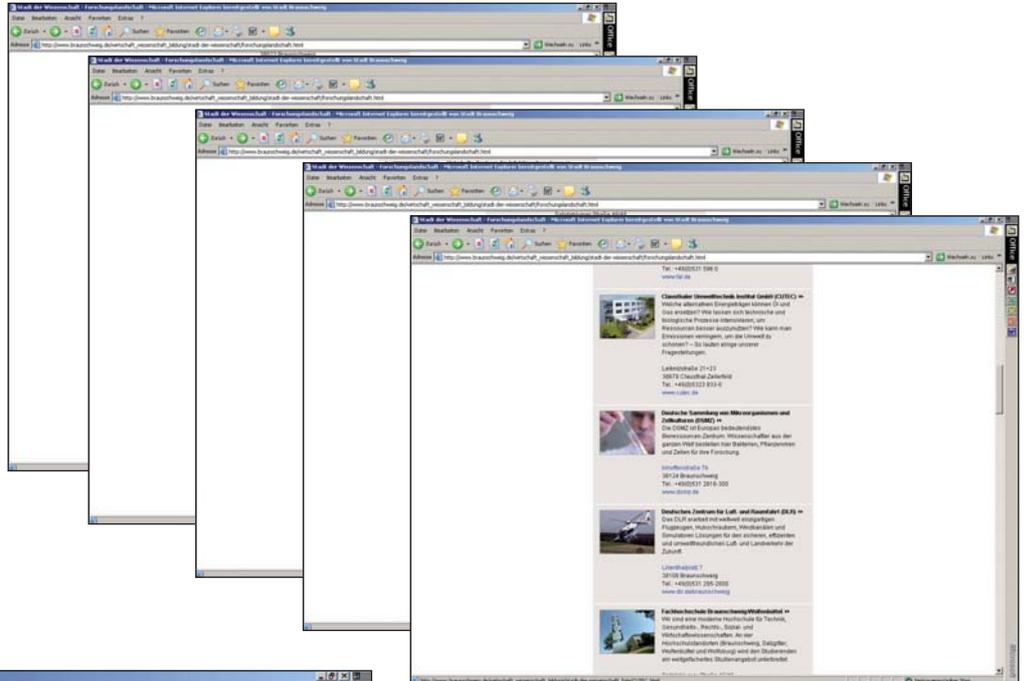
LED-Board  
Standort: Lehdorf



**www.Braunschweig.de**  
Stand: 18.01.2007



Internet

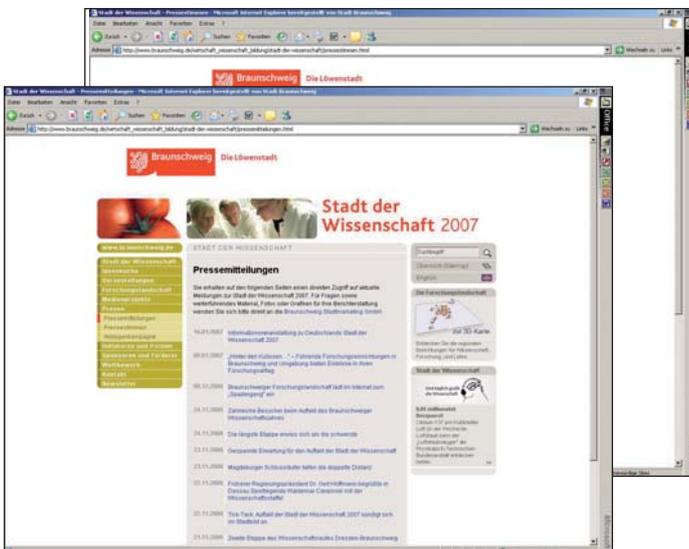
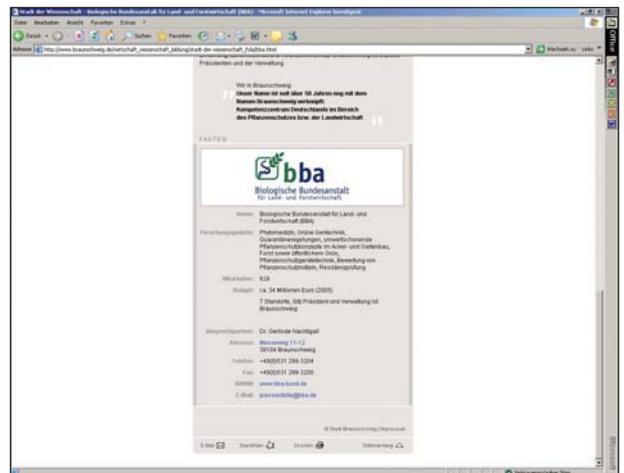


www.Braunschweig.de  
Stand: 18.01.2007



Internet

www.Braunschweig.de  
Stand: 18.01.2007

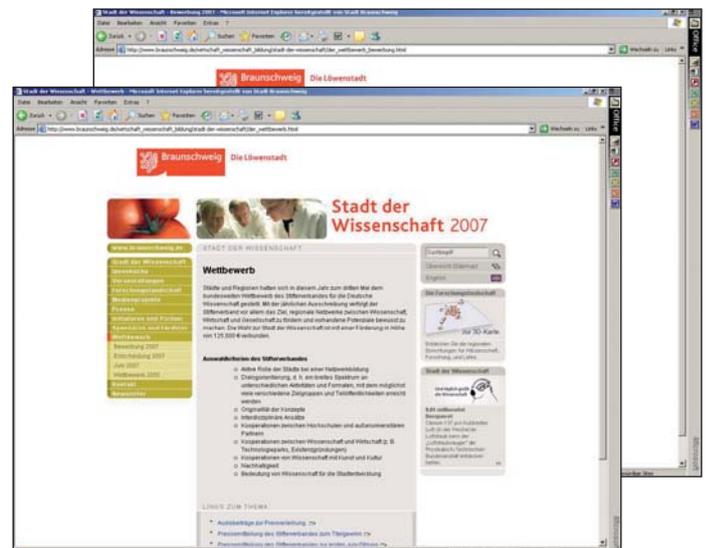
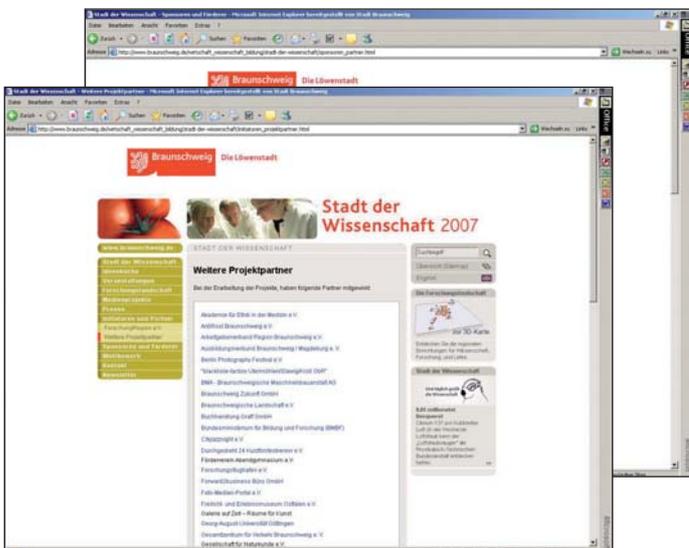




Internet



www.Braunschweig.de  
Stand: 18.01.2007





Internet

**Stadt der Wissenschaft 2007**

**Entscheidung 2007**

Am 9. Januar 2006 hatte die Jury neben Braunschweig Aachen und Freiburg i.Br. für die Finalisten nominiert. Weitere Mitbewerber waren:

- Cottbus (erstmalig)
- Erlangen (zweite Bewerbung nach 2005)
- Frankfurt am Main (erstmalig)
- Osnabrück (erstmalig)
- Osnabrück (zweite Bewerbung nach 2005)
- Regensburg (erstmalig)
- Metropole Ruhr, mit den Städten Bochum, Dortmund, Duisburg, Essen, unter Beteiligung des Regionalverbandes Ruhr (erstmalig, Dortmund hatte sich allein bereits 2005 beworben).

**Die Jury-Mitglieder im Einzelnen:**

- **Schüler, Dr. Andreas**  
Jury-Vorsitzender, Generalsekretär Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Essen
- **Fänger, Dr. Helge**  
Vorstandsvorsitzender, Seruwerk Bergung AG, Bemburg
- **Fischer-Lichte, Professor Dr. Eriko**  
Institut für Theoretische Wissenschaften, Berlin
- **Friedl, Dr. Peter**  
Generalsekretär Pharmindus Foundation, München
- **Gaiger, Professor Dr. Andreas**  
Vizepräsident der Hochschulkonferenz, Bonn
- **Kleinmann, Dipl.-Wirt. Sachm. Joachim**  
Vorsitzender der Geschäftsführung, Kleinbaum Consultants International GmbH, Gummensbach
- **Kreuschurg, Dr. Joachim**  
Vorstandsvorsitzender, Sartorius AG, Oettingen
- **Lattmann, Jens**  
Beigeordneter, Deutscher Städtetag, Berlin
- **Mehnerich, Dr. Peter**  
Oberbürgermeister d. D., Augsburg
- **Schneider, Inka**  
Journalistin und Moderatorin, Norddeutscher Rundfunk, Hamburg
- **Sonitzer, Andreas**  
Ressortleiter DIE ZEIT, Zeitverlag Oerdt Bucemus GmbH & Co. KG, Redaktion Wissen, Hamburg
- **Wahlster, Professor Dr. rer. nat. Dr. h.c. Wolfgang**  
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), Saarbrücken
- **Wierschke, Dr. Martin**  
Hauptgeschäftsführer Deutscher Industrie- und Handelskammer (DIHK), Berlin

**Stadt der Wissenschaft 2005**

**Bewerbung Stadt der Wissenschaft 2005**

Braunschweig hat sich im Dezember 2003 mit 30 anderen Städten beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft um den Titel 'Stadt der Wissenschaft 2007' beworben. Damit verbunden war und ist ein erhebliches Risiko, die Rolle der Region Braunschweig als einer der bedeutendsten europäischen Forschungs- und Wissenschaftszentren zu unterbreiten.

Auf Grund der Vielzahl von Bewerbungen wählte der Stifterverband den Juni 2004, welche Stadt den Titel tragen wird. In der ersten Sitzung am 10. Februar 2004 wählten vier Städte für die Endentscheidung nominell. In der zweiten Sitzung am 12. März 2004 im Wissenschaftszentrum Bonn wurde sich Braunschweig als Siegerin durch.

Die Braunschweiger Bewerbung gelang zu einer Vertragsgruppe, die wegen der Überlegenheit der anderen Bewerberinnen überaus beeindruckend war. Ziel der Jury "Stadt Braunschweig 2007" Sportlich und mit besonderen Teamgeist ist Braunschweig geeignet. Die originale Bewerbung und der harmonische Mitarbeiter der Arbeit hat die Jury beeindruckt.

Für die „Bundstadt“ hat es, zunächst in diesem Wettbewerb, nach 100 Jahren eine Beteiligung erhalten neben Braunschweig Osnabrück, Halle und Münster.

Die zum Zeitpunkt der Bewerbungsgänge im März 2005 Bewerberschaft (Sportlich) in Braunschweig ist ein Team, das im Jahr 2005 hervorragende Projekte und Maßnahmen ergriff, um die Qualität des städtischen Lebens zu verbessern. Die Braunschweiger sind die Region der höchsten Forschung, Wissenschaft und Kultur zu bieten haben. „Jung Welten“ wird sein, auch die Region und die Wissenschaft im Team sind.

www.Braunschweig.de  
Stand: 18.01.2007



Internet

Wissenschaftsjahr 2007 - ABC der Menschheit

Die Geisteswissenschaften, Aufklärung

Veranstaltungen im Jahr der Geisteswissenschaften

Neue Veranstaltungen anmelden

Möchten Sie weitere Veranstaltungen anmelden? Dies können Sie momentan über das Anmeldeformular des Internet-Auftritts von "Wissenschaft im Dialog" tun. Beim Eintragen der Daten sollten Sie dann unter "Art der Veranstaltung" das Feld "Jahr der Geisteswissenschaften" aktivieren.

Bitte klicken Sie hier:

[http://www.wissenschaft-im-dialog.de/wis\\_anmeldung.php4](http://www.wissenschaft-im-dialog.de/wis_anmeldung.php4)

**25. Januar 2007: Eröffnung des Jahres der Geisteswissenschaften 2007 in Berlin**

Dr. Annette Schavan, Bundesministerin für Bildung und Forschung, eröffnet im Martin-Gropius-Bau in Berlin das Wissenschaftsjahr 2007 "Die Geisteswissenschaften, ABC der Menschheit" mit Gästen aus Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Kultur.

**Stadt der Wissenschaft 2007: Braunschweig**

Forschung und Wissenschaft stehen in Braunschweig, der "Stadt der Wissenschaft 2007", ein ganzes Jahr über mit zahlreichen Programmpunkten im Mittelpunkt der Öffentlichkeit. Eine Reihe von Projekten, darunter "Global Brain Sounds", die Ausstellung "Schlangen und Drachen", "Durchgedreht 24", "ForwardBusiness - Zukunftsuniversität", "Zeitphänomene" und "Triadische Bühnenkonzepte" steht im Rahmen des Jahres der Geisteswissenschaften.

**26. April in Tübingen; 15. Juni in Bochum: Konzert und Thesen zu "Sprache, Logik und Welt bei Ludwig Wittgenstein"**

Ein Abend mit Wittgenstein am Philosophischen Seminar der Universität Tübingen. Komplexen des Tractatus logico-philosophicus, des Grundsteins für eine realistische Bedeutungstheorie, werden mit Hilfe von Bildern erläutert. Anschließend wird zu jeder Hauptthese eine kurze musikalische Darbietung aus der "Tractatus Suite" von M.A. Numminen aufgeführt. Die Veranstaltung wird am Freitag, dem 15. Juni 2007, an der Ruhr-Universität Bochum wiederholt.

**April 2007 : Geisteswissenschaften und Wirtschaft in Wolfsburg**

In der AutoUni der Volkswagen AG in Wolfsburg diskutieren Unternehmen,

Unsotheken

- Stadtbibliothek, Bremen
- Stadtbücherei, Hamm
- Universitätsbibliothek, Kiel
- Stadtbücherei, Westoverfeninge
- Mediathek der Stadt Wehr

Volksheeschulen

- Volkshochschule München

Wirtschaft

- Börsenverein des deutschen Buchhandels, Frankfurt/Main

Politik/Länder

- Deutscher Kulturrat, Berlin
- Deutsch-Japanisches Jahr der Wissenschaften
- Japanisches Kulturinstitut (The Japan Foundation), Köln
- Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Mecklenburg-Vorpommern

Institute/Träger/Verlage

- Oetbe-Institut
- THEOS - Netzwerk für den wissenschaftlichen Nachwuchs
- Humboldt-Forum, Berlin
- Café Einstein, Berlin
- AKSG - Verein zur Förderung katholisch-sozialer Bildungswerke in der Bundesrepublik Deutschland e.V., Bonn

www.ABC-der-Menschheit.de





# Internet

**GCB**  
German Convention Bureau

**+ Aktuelle Meldungen ...**

**Braunschweig Stadtmarketing**  
Braunschweig ist amtierende Stadt der Wissenschaft 2007

**Zahlreiche Besucher beim Auftakt des Braunschweiger Wissenschaftsjahrs**  
Braunschweig ist amtierende Stadt der Wissenschaft 2007

Zweitausend Besucher waren am Freitag, den 24. November auf dem Altmarkt dabei, als der Staffellauf von den Volkswagen-Wissenschaftstafeln in Braunschweig anhielt. Oberbürgermeister Dr. Gert Hoffmann nahm den Staffellauf gemeinsam mit den Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft entgegen. TU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jürgen Hessebach, Forschungsinstitut Braunschweig e.V., 2te-Präsident Dr. Wolf-Helmut Schmid sowie Prof. Dr. Jürgen Lechtholzer, Leiter der Volkswagen-Konferenz, hofften freudig über den Titel „Braunschweig Wissenschaftliche Institutionen und forschende Unternehmen zählen international zur Spitzenklasse, und sie sind untereinander sowie mit Wirtschaft und Kultur eng vernetzt. Das wollen wir als „Stadt der Wissenschaft“ der Bürgern in der Region und weit über die Stadtgrenzen hinaus vermitteln.“

Der bundesweit ausgetriebene Titel Stadt der Wissenschaft wurde vom Staffellauf für die Deutsche Wissenschaft verliehen, dessen Generalkoordinator Dr. Andreas Schäfer nach Braunschweig gekommen war, um bei dem Start Braunschweig als Stadt der Wissenschaft 2007 dabei zu sein. Die Entscheidung, so erklärte Schäfer, fiel knapp aber eindeutig für Braunschweig aus.

Das bunte Programm aus der Ideenküche, moderiert von Gerold Loppa, Geschäftsführer der Braunschweiger Stadtmarketing GmbH, gab einen Ausblick auf das kommende Wissenschaftsjahr. beteiligt waren Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Stadt. Die Volkswagen AG hatte die Wissenschaftstafel auf der Haupttribüne von Dresden nach Braunschweig organisiert, die Firma Conloc sorgte dafür, dass das Publikum per GPS-Überwachung sehen konnte, wie das Läuferteam sich dem Altmarkt näherte. Bei Live-Schaltungen berichtete Frank Krompholtz vom Lauf, den er bereits seit Dresden mit seinen täglichen Besuchen dokumentiert hatte. Das Phänomen aus Wolfburg wurde anlässlich seines ersten Geburtstages einem römischen Bogens und Musiker des 2. Jahrhunderts unterzogen mit überwachender Wissenschaft. Traditioneller Vortragsabend der Braunschweiger Technischen Universität zur Einweihung an. Nie gesehene Bilder aus dem Gehirn machte Martin Schöne, IHR-Biologe, mit dem Brain-Scanner sichtbar. Auf die aktuellen kulturellen, wissenschaftlichen und sehr großformatige Zellstrukturprojekte gab es überraschende Unterbrechungen bei verschiedenen Personen. Gewandt wurden Antarktika-Berater des TÜH-Instituts Prof. Dr.-Ing. Jürgen Hessebach, der Kunstschulungsleiterin Barbara Straube und die live singenden Köpfe Susanne Peters beim Vortrag des Vortrags-Liedes „Die Gedanken sind frei“.

Dass die Staffellauf zum Auftakt auf dem Altmarkt bei ausgezeichnetem Wetter stattfand, wurde von allen Beteiligten als gutes Zeichen gewertet, denn viel wird die letzten Tage hatten die Läufer auf der Strecke Dresden – Braunschweig gegen Wind und Regen ankommen müssen, wie Filmberichterstattung von Lauf anschaulich zeigt.

„Der Auftaktveranstaltung hat wirklich Appetit auf mehr gemacht. Ich bin gespannt, was uns in nächster Zeit noch so alles erwartet“, so TU-Präsident Dr. Wolf-Helmut Schmid begeistert. 2007 präsentiert die die ideenreiche Braunschweig über 100 Veranstaltungen. Prof. Hessebach hat herzlich nach Braunschweig ein „Zwei Jahr der Wissenschaft 2007“ bedeutet in erster Linie viel Arbeit für uns in der Wissenschaft. Aber natürlich freuen wir uns auf die Herausforderung, einer breiten Bevölkerung unsere Arbeit und unsere Leistungsfähigkeit näher zu bringen.“

Weitere Informationen zum Thema  
Koordinationsbüro Stadt der Wissenschaft 2007  
Braunschweig Stadtmarketing GmbH  
Claudia Herbig  
Hessebach 14

**Wissenschaft & Wissenschaft für Ingenieure in Deutschland Braunschweig**

**Pressemitteilung „Stadt der Wissenschaft 2007“** – Ring frei für die nächste deutsche Stadt der Wissenschaft! In der öffentlichen Auslobung am 20. März 2007 zu bestimmen sich die die potenzielle Spezialität konkurrieren: Jena und Potsdam. Die Gewinner wird am 21. März 2007 bekannt gegeben.

**14. Fachtagung der GDCh-Geflügelzüchter** (23. bis 6. Oktober 2007) – Dieser vierjährige Kongress bringt annehmend 600 Fachleute zusammen vor allem aus dem europäischen Bereich zusammen und präsentiert die neuesten Erkenntnisse und Erfahrungen in den relevanten Fachbereichen.

**15. Fachtagung und GDCh-Tagung** (2007) – Themen, denen sich die Forschungsgemeinschaft Quäker e.V. mit ihrer Projektarbeit widmet, fördern heute innovative Unternehmen im. Passend zu entsprechenden Anreizen zum Beispiel zu excellenten Geschäftsprozessen und zur Optimierung von Prozessketten bietet die GDCh-Fachtagung, die in einem zweitägigen Turnus stattfindet, im Rahmen dieses Kongresses findet die Veranstaltung des bestehenden „Jahres Meeting“ statt.

**International Conference on Radiative Transfer** (October in Geological Formations, kurz REPTAF, 16. bis 18. November 2007) – Diese Konferenz befasst sich mit der Entwicklung von hochauflösenden Modellen und Applikationen in verschiedenen Bereichen der geologischen und wissenschaftlichen Herausforderung in vielen Ländern.

**Wie Kongresse funktionieren**, wenn wir aus unserer langjährigen Erfahrung die Partner und Veranstalter für Ihre Kongresse helfen, was ein sicheres, erfolgreiches und einsehbares Ergebnis ist, das von der Konzeption bis zur perfekten Durchführung.

Außerordentliche Events an außergewöhnlichen Orten können dank der Spezialität dieses Anwesens, wissenschaftliche Herausforderung in vielen Ländern.

www.GCB.de

**Wissenschaft & Wissenschaft für Ingenieure in Deutschland Braunschweig**

**Die Zukunft**  
Entwicklungen aus der Region werden auf der ganzen Welt geschätzt und sind aus zahlreichen Innovationen. Unsere Zeit nicht mehr wegdenken. Die **Science AG** hat in Braunschweig die weltweite Kompetenzzentren für Full-Automated und Logik- und Implementations-Systeme mit dem Zentrum für Verfahren der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina den Carolo-Phon, eine Art Licht für die Schiene, entwickelt. Für die Entwicklung von **Health-Shell** arbeitet die **Tagung „Menschen und Forschung“** mit der TU Braunschweig zusammen. Außerdem wird die **Volkswagen AG** in wichtigen Austausch mit regionalen Forschungseinrichtungen, unter anderem mit der Technischen Universität Braunschweig und dem Bereich „Integration Design“ der Braunschweiger Ingenieure, die hochqualitative Produkte, die die Braunschweiger Ingenieure mit dem Zentrum für Biologische Forschung, mit Hilfe der Zentrum für Informationstechnik, werden können. Die Braunschweiger Technischen Universität Braunschweig im Bereich des Digitalen Fernsehens und des Handy-TV oder des Hochleistungsrechnens des Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, der dem vom April 2007 in der Luftfahrt.

**Braunschweiger Altmarkt** zu Kongressen und Tagungen verbindet sich mit der Hilfe zur Technischen Universität Carolo-Wilhelmina, die TU mit der ältesten Tradition in Deutschland. 19 Jahre Gründung 1791 hat sich Braunschweig schon damals die Wissenschaftstafel perfekt. Rund 30 Jahre später hat die Braunschweiger gefühlt hat. Mathematiker Carl Friedrich Gauß mit seiner Arbeit zu höherem Ansehen einen Platz in der globalen Wissenschaftsgeschichte gelegt.

**Auf die richtige Mischung kommt es an**  
Das besondere zwischen der Forschungsinstitut Braunschweig ist die gemeinsame Mitarbeiterin von Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft. Als deutsche „Stadt der Wissenschaft 2007“ will Braunschweig unter dem Motto der „Jahresbericht“ Appell auf die Wissenschaft machen. **Forschen heißt Experimentieren** – machen auch. Neue Konzepte werden bereit und ausprobiert. Zudem variert, Gewinne realisieren, steuern und kontrollieren. Die Wissenschaften werden verändert. Wissenschaft, die Deutschland, Stadt der Wissenschaft, will Braunschweig ein außergewöhnliches Wissenschaftsjahr erleben. Nach dem ersten „Jahresbericht“ 2006, wie der „Jahresbericht“ der „Zukunft“ in der Physik-Technischen Braunschweig mit 10 000 Besuchern, wird die Wissenschaft 2007 die „Jahresbericht“ werden. In der Kategorie „Jahresbericht“ werden Begabungsgewinnen für den Fachbereich und persönlichen Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft geschaffen und neue Konzepte der Veranstaltung erstellt. 19 Jahre „Jahresbericht“ geht die Wissenschaft auf die Menschen zu und begleitet ihnen in verschiedenen Formen zu leben.

Die Öffentlichkeit wird aufgefordert, die Braunschweiger



New Yorker - entertainment - fun - partner - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Stadt Braunschweig

Adresse: <http://www.newyorker.de/pages/de/entertainment/fun/partner.html>

**NEWYORKER**  
Dieses für den Moment.

Navigation: fashion, entertainment, vip club, company, career, news

Subnavigation: musik, film, events, lifestyle, games, handy, fun, travel, werbung, sport

Partner: tv, magazine, partner

**Stadt der Wissenschaft 2007**  
Herausgeberische Verantwortung  
Ausgewählter Wettbewerb  
Ausgewählter Wettbewerb  
Ausgewählter Wettbewerb

**LEA - Live Entertainment Award**  
Nach dem spektakulären Erfolg der Premiere im Februar 2006 findet am 15. Februar 2007 die Neuausgabe der Preisverleihung für herausragende Leistungen deutscher Veranstalter in Hamburg statt.

**United Kids Foundations**  
New Yorker engagiert sich als Partner der United Kids Foundations für Kinder und Jugendliche ...

**band.pool**  
New Yorker engagiert sich als Partner des erfolgreichen Coaching-Programms für Musiker ...

**Forward 2 Business**  
New Yorker ist Partner des Zukunftsinstituts für die Erlebniswirtschaft forward2business

**global24music.com**  
100% LIVE streaming MUSIC. Mit dem PLAYER live dabei sein oder selber STREAM senden ...

storelocator | neueröffnungen

- home
- top themen
- jobs | stellenangebote
- kulturspenden

witere inhalte

Internet



New Yorker  
Dieses für den Moment.

Navigation: fashion, entertainment, vip club, company, career, news

Subnavigation: musik, film, events, lifestyle, games, handy, fun, travel, werbung, sport

Partner: tv, magazine, partner

**STADT DER WISSENSCHAFT 2007**  
AUSGEZEICHNET DURCH DEN STIFTERVERBAND

**Braunschweig - Stadt der Wissenschaft 2007**  
**Das Murmelierprojekt**

New Yorker unterstützt die Stadt der Wissenschaft 2007 und das Murmelierprojekt. Dies ist ein futuristisches Projekt, das die Wissenschaft in Schrippeform präsentiert – in ungewöhnlichen Textformen und ab und zu an ungewöhnlichen Orten.

Bist du heute schon über Wissenschaft gestolpert? Oder hat sie dir gar aufgeweckt? Vielleicht in Gestalt der Kolonne "täglich grüßt ..." in der Braunschweiger Zeitung? Vielleicht als kleiner Schrippe oder als merkwürdige Zahl irgendwo am alltäglichen Ort?

Genau dies nämlich möchte "Und täglich grüßt die Wissenschaft". Da hier und da begegnen, um die unterhalten und späterisch – eine kurze Nachricht aus der Welt der Wissenschaft zu übermitteln. Denn die Wissenschaft wird zwar in Denkräumen, Laboratorien und Höräulen geboren. Aber ihr Leben ist der normale Alltag, auch wenn wir dies oft übersehen.

In Braunschweiger Jahr der Stadt der Wissenschaft 2007 wird die Murmelier-Radiation daher versuchen, dich häufiger mit frischen Ideen und ungewöhnlichen Textformen zu überraschen. Damit die Wissenschaft aus den Reservaten in den Alltag und vom Expertendenken ins öffentliche Bewusstsein einzieht.

Und täglich grüßt die Wissenschaft ...

**Webinfos:**  
> [www.braunschweig.de/murmelier](http://www.braunschweig.de/murmelier)  
> [www.stadt-der-wissenschaft.de](http://www.stadt-der-wissenschaft.de)

**Stadt der Wissenschaft 2007**  
Herausgeberische Verantwortung  
Ausgewählter Wettbewerb  
Ausgewählter Wettbewerb  
Ausgewählter Wettbewerb

game tipp  
**FÜHL DICH WIE EIN STAR!**  
**Personology**  
Die interaktive  
Erkenntnis von  
Persönlichkeit  
und Persönlichkeit  
**AS JEDE IM HANDEL**  
GEWINNPIEL  
PRÄSENTIERT VON  
ASSIST

storelocator | neueröffnungen

- home
- top themen
- jobs | stellenangebote
- kulturspenden

witere inhalte

Internet



Internet

**NDR - Braunschweig ist "Stadt der Wissenschaft 2007"** - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Stadt Braunschweig

Das Beste am Norden

**Niedersachsen ist "Stadt der Wissenschaft 2007"**

Braunschweig hat den Titel "Stadt der Wissenschaft 2007" erlangt. Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft gab am Dienstag seine Entscheidung in Dresden bekannt. In die Endrunde waren neben Braunschweig die Städte Aachen und Freiburg gekommen. Mit dem Titel ist eine finanzielle Förderung von mindestens 125.000 Euro verbunden.

Insgesamt zehn Städte und Regionen haben am Wettbewerb um den Titel teilgenommen. Neben den Finalisten legen das Ruhrgebiet als "Metropole Ruhr" sowie die Städte Oerlizen, Coburg, Erlangen, Frankfurt am Main, Oelde und Ingolstadt ihre Bewerbungen vor.

**"Kochbuch" hat Jury überzeugt**

Braunschweig hat sich im vergangenen Herbst beworben und dabei die Dichte namhafter Forschungseinrichtungen und die überdurchschnittlichen Forschungsausgaben hervorzuheben. Bei der Präsentation setzte Niedersachsens zweitgrößte Stadt auf das Motto "ökologische Braunschweig". Ein "Bewerbskochbuch" hat die Jury von den Vorzügen Braunschweigs überzeugt, sein Kapitel "Rezepte" führt die geplanten Projekte auf.

**Titel zum dritten Mal vergeben**

Der Verband, dem zahlreiche Unternehmen angehören, vergibt den Titel 2007 zum dritten Mal. Er zeichnet damit Städte aus, bei denen Forschung und Wissenschaft eine besondere Rolle spielen. Ein Jahr lang soll das Potenzial einer Stadt in Wissenschaft, Forschung und Technologie in der öffentlichen Aufmerksamkeit stehen.

Bremen und Braunschweig haben den Titel 2005 gemeinsam gewonnen. Die "Stadt der Wissenschaft 2006" ist Dresden. An der Braunschweiger Bewerbung waren mehr als 50 Partner beteiligt, darunter nicht nur wissenschaftliche Einrichtungen, sondern auch Unternehmen.

Stand: 26.02.2007 11:20

www.NDR.de

www.Sciencities.eu

**sciencities: "Stadt der Wissenschaft"** - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Stadt Braunschweig

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft

**ECSC 2006**  
5.-9.11. MAGDEBURG, GERMANY

**EUROPÄISCHER KONGRESS DER WISSENSCHAFTSSTÄDTE**

**STIFTERVERBAND WERTET ERSTMALS WETTBEWERB "STADT DER WISSENSCHAFT" AUS**

Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft zieht erstmals eine Bilanz seines Wettbewerbs "Stadt der Wissenschaft". Anlass ist der Europäische Kongress der Wissenschaftsstädte. Die "Stadt der Wissenschaft" ist damit einer der thematischen Schwerpunkte des Kongresses, der vom 7. bis 9. November in Magdeburg stattfindet.

Seit drei Jahren veranstaltet der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft den Wettbewerb. In Magdeburg sind nun erstmals Vertreter der Siegerstädte ebenso zu Gast wie knapp geschätzte Bewerber und Repräsentanten europäischer Wissenschaftsverbände. Ziel des Erfahrungsaustauschs sind Rückschlüsse für die kommenden Wettbewerbsjahre und für eine mögliche Öffnung des Wettbewerbs ins europäische Ausland. In den Augen des Generalsekretärs des Stifterverbandes liegt ein besonderer Clou des Wettbewerbs gerade darin, dass es praktisch nur Gewinner gebe. "Wir haben in den letzten Jahren beobachtet können, dass allein schon die Teilnahme an dem Wettbewerb sich unabhängig von einem Sieg beweisende und positive Veränderungen in den Städten eingestellt hat", sagt Dr. Andreas Schlüter im Vorfeld des Kongresses. Von den Erfahrungen könnten speziell Städte profitieren, die sich in den nächsten Jahren an dem Wettbewerb beteiligen, so Schlüter weiter.

Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft will zudem herausfinden, inwieweit die Absicht des Wettbewerbs "Stadt der Wissenschaft" erfüllt wurde: deutsche Städte zu ermutigen, ihre Potentiale in Wissenschaft, Forschung und Technologie optimal auszuschöpfen, die Öffentlichkeit für Wissenschaft zu begeistern und fruchtbarere Kontakte zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Politik zu schaffen. Denn auch die Nachhaltigkeit des Wettbewerbs ist ein wichtiger Aspekt für den Stifterverband. "Jede Absicht der ersten beiden Jahre erhofften wir erste Einschätzungen zu der Frage, was nach dem Wettbewerb bleibt - hat es eine zeitlich begrenzte Anstrengung oder hat es die Zusammenarbeit der Partner nachhaltig verändert", so Schlüter.

Während des Kongresses wird so unter anderem Dr. Henning Siefert, Bürgermeister a.D. der "Stadt der Wissenschaft 2006" Bremen schildern, welcher wissenschaftliche und vor allem wirtschaftliche Nutzen sich für die Hansestadt aus dem Titel ergeben hat. Ebenfalls werden Dr. Lothar Tromper (Oberbürgermeister Landeshauptstadt Magdeburg) und Brigitte Kuss-Scheerer (Oberbürgermeisterin Tübingen) ihre Städte bei dem Kongress repräsentieren. Magdeburg und Tübingen waren der Titel "Stadt der Wissenschaft 2006" knapp gescheitert. Beide Städte haben dennoch ihr wissenschaftliches Profil weiter ausgebaut und sind nun am Europäischen Kongress



Internet

Wissenschaft im Dialog | Press-Center - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von Stadt Braunschweig

Adresse: [http://www.wissenschaft-im-dialog.de/cont\\_detail.php?ID=4555&CONTAINER\\_ID=3](http://www.wissenschaft-im-dialog.de/cont_detail.php?ID=4555&CONTAINER_ID=3)

**Wissenschaft im Dialog**

- MS Wissenschaft 2007 - Sprache
- MS Wissenschaft 2007
- MS Wissenschaft 2006
- Ausstellungsinhalte und Exponate
- Logbuch 2006
- Fahrplan MS Wissenschaft 2006
- Landprogramm 2006
- Startab
- Partner 2006
- Vorträge an Bord
- MS Einstein 2005
- MS Technik 2004
- MS Chemie 2003
- Kontakt

**Die Idee**

MS Wissenschaft 2007 - Sprache

Auch im Jahr 2007 bereist das Ausstellungsschiff der Initiative Wissenschaft im Dialog wieder mehr als 30 Städte entlang der deutschen Küste. Im Mittelpunkt der Ausstellung an Bord des ScienceCity steht in diesem Jahr das Thema Sprache. Sprechen und das Verstehen von Sprache sind für die meisten Menschen etwas ganz Selbstverständliches. Wir verwenden Sprache als Werkzeug, ohne über sie als solches nachzudenken. Sprache ist aber auch Forschungsgegenstand unterschiedlicher Disziplinen. Sie beschäftigt sich neben den klassischen Sprachwissenschaften nicht nur die Biologie, Neurologie und Psychologie, sondern auch die Ingenieurwissenschaften mit Aspekten der Sprache. Einige davon werden auf der MS Wissenschaft vorgestellt.

Besucher können dort zum Beispiel erfahren, was passiert, wenn manche „jählich miteinander untergehen“ könnten oder andere von „Hörhilfen“ profitieren. Auf der MS Wissenschaft erläutern Psychologinnen das Zustandekommen solcher Verstärker.

Manche Völker sprechen mit Klicklauten, andere verändern die Bedeutung der Worte durch die Tonhöhe, wieder andere kennen drei Dialekte. Manche Sprachen werden nur noch von wenigen Menschen gesprochen, andere von fast 600 Millionen. Stimmen zum Zuhören und Redeforschen geben einen Überblick über die Vielfalt der menschlichen Sprachen und informieren über interessante Details.

Auch die neuronalen Grundlagen von Sprache werden auf der MS Wissenschaft vermittelt. Was passiert eigentlich im Gehirn, wenn wir „sprechen“? Und was, wenn wir Sprache verstehen? Gibt es hierbei Unterschiede bei Erwachsenen oder z. B. Kindern, Blinde (berechnen)? Hörende Menschen können einen Link-PC-Kabel ins menschliche Gehirn während des Sprechens und Verstehens und helfen den Forschern zu neuen Erkenntnissen.

Nicht zuletzt werden wieder technische Anwendungen der Sprachforschung auf dem Ausstellungsschiff vorgestellt. Wer kennt nicht das Ärger mit Service-Automaten, wenn der Computer am anderen Ende der Leitung nicht versteht, was man dem SIBer für Hilfe zum wiederholten Mal vorantreibt? Welche Schwierigkeiten es bei der Entwicklung von Spracherkennungsprogrammen zu überwinden gilt, und welche Erfolge bereits erreicht wurden, erfahren die Besucher ebenso wie aktuelle Erkenntnisse zur Sprachsynthese. Auch hier arbeiten Forscher daran, die Anwendungsgebiete zu vergrößern.

Die MS Wissenschaft wird voraussichtlich am 5. Juni in Hamburg starten und ihre Reise Anfang Oktober beenden. Zum ersten Mal besucht die MS Wissenschaft vom 15. bis 24. Juni auch die Kieler Woche.

Weitere Informationen und alle Anlaufstellen finden Sie ab März auf unserer Internetseite.

www.Wissenschaft-im-Dialog.de

Braunschweig ist "Stadt der Wissenschaft 2007" | pruefungsgoil.de - Studentenportal - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt

Adresse: [http://www.pruefungsgoil.de/wissenschaft/stadtderwissenschaft/braunschweig\\_ist\\_stadt\\_der\\_wissenschaft\\_2007\\_aust\\_4290.html](http://www.pruefungsgoil.de/wissenschaft/stadtderwissenschaft/braunschweig_ist_stadt_der_wissenschaft_2007_aust_4290.html)

**Studienportal**

**pruefungsgoil.de**

Suche:

ÜBERLEBEN FORUM NEWS STUDIENINFO EVENTS MENÜS

Wissenschaft

**Braunschweig ist "Stadt der Wissenschaft 2007"**

BRUNSCHWEIG. Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft hat den Titel "Stadt der Wissenschaft" nach Niedersachsen vergeben. Braunschweig hat diese Bezeichnung nach hartem Wettbewerbs für das Jahr 2007 verdient bekommen. Der Niedersächsische Minister für Wissenschaft und Kultur Lutz Ströhmann hat der Stadt dazu heute im Namen der Niedersächsischen Landesregierung herzlichen Glückwünsche überreicht. "Die Stadt Braunschweig hat mit ihren Hochschulen wie im außerordentlichen Bereich in Wissenschaft und Forschung viel zu bieten. Dieser Erfolg setzt Schürmlichkeit, einen langen Atem und vor allem eine langfristig verlässliche, tragende Strategie voraus."

Ströhmann hob dabei die Technische Universität (TU) Braunschweig hervor. "Die hier gelagerten Grundlagen zur Magnetschwebetechnologie sorgen beim Transrapid für den richtigen Schwung, digitale Fernseh- und kopiertes Handy-TV basieren auf Entwicklungen der Technischen Universität Braunschweig und das Hochauftriebsystem des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt bringt den neuen Airbus A380 zum Schweben. Die TU ist auch mit einer Graduate School in der Endstufe bei der Spitzenanstreife des Bundes und der Länder. Erfolgreiche, innovative Regionen in Europa zeichnen sich durch funktionierende Netzwerke aus, in denen die Partner vor gemeinsamer Projekte kooperieren. Die Technische Universität Braunschweig ist beispielhaft vernetzt mit der regionalen Industrie und den wirtschaftlichen arbeitenden Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR). "Dieser erfolgreiche Transfer ist durch die Verleihung des Titels "Stadt der Wissenschaft" durch den Stifterverband anerkannt und unterstreicht verdient", so der Wissenschaftsminister.

Die Forschungsregion Braunschweig zeichnet sich aus durch das gewachsene Miteinander von Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft. Mit der höchsten Forschungs- und Entwicklungsdichte international renommierter Forschungseinrichtungen und Unternehmen ist Braunschweig eine der führenden europäischen Forschungsregionen. Eine Vielzahl von führenden wissenschaftlichen Einrichtungen, Sonderforschungsbereichen und Netzwerken in der Region tragen zur herausragenden Position des Wissenschaftsstandortes bei. Dazu gehören die Technische Universität, die Fachhochschule Braunschweig/Wolfsbübel und die Hochschule für Bionische Künste Braunschweig, zwei Fraunhofer-Institute (EBC/Bioscience und SCS/Software Engineering), das "Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)", die "Gesellschaft für Bioelektronische Forschung (GBF)", das "Otto-von-Guericke-Institut für Schichtforschung", die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, das Zentrum für Flugsicherung und viele mehr.

Besonders am Forschungslufthafen Braunschweig, dem Standort der Braunschweiger Institute des DLR, zeigt sich ein gelbes Ergebnis dieser Strategie. Hier arbeiten in einem zunächst europaweit einmütigen "Cluster" das DLR, die Technische Universität Braunschweig mit ihren Luft- und Raumfahrtinstituten, das Luftfahrtbundesamt als wichtiger Partner in Zulassungs- und Lizenzierungsverfahren und zahlreiche mittelständische Hochtechnologieunternehmen zusammen. Etwa 1.600 Wissenschaftler, Techniker und weitere Mitarbeiter sind auf diesem Campus mit kurzen Wegen und gewachsenen institutionellen und informellen Verbindungen der Orientierung in der Luftfahrt und Verkehrsforschung. "Das Land Niedersachsen hat in langjähriger Orientierung nicht unbeträchtliche Finanzmittel gemeinsam mit dem Bund in diesen Sektor investiert", erklärte Wissenschaftsminister Ströhmann. "Unsere Politik trägt Früchte und zeigt sich für die Region Braunschweig und das Land Niedersachsen aus." Die Würdigung dieser wachstumsstärkenden Konstruktion bilden Kooperationsverträge zwischen dem DLR, der TU Braunschweig und der Universität Osnabrück, gemeinsame Bindungen bei der Bestellung von Deskriptorenstellen an den DLR-Instituten sowie die intensive Koppelung von Forschung und Lehre in diversen Netzwerken.

www.pruefungsgoil.de



Internet

Hilfe | Suche | Sitemap | Kontakt | Presse | Deutschlandradio Kultur

Deutschlandfunk

Wir über uns | Vorschau | Frequenzen

Alle Sendungen

Artikel 19

Büchermarkt

- Bücher für junge Leser

Campus & Karriere

Computer & Kommunikation

Deutschlandfunk •

D-Plus

Tagesüberblick

Programm: Vor- und Rückschau

Veranstaltungen

Wetter

Seewetter

Verkehr

Kulturkalender

Online-Shop

STUDIOZEIT • AUS KULTUR- UND SOZIALWISSENSCHAFTEN

25.01.2007 • 20:10 Uhr



Dichter und Denker (Bild: AP Archiv)

Hohe Erwartungen

Geisteswissenschaften im Mittelpunkt eines Wissenschaftsjahres

Von Eva-Maria Götz

2007 widmet sich das Wissenschaftsjahr nicht einer einzelnen Naturwissenschaft wie der Physik im Jahr 2000 oder der Informatik im vergangenen Jahr. Diesmal stehen die Geisteswissenschaften im Mittelpunkt des Themenjahres, und zwar gleich eine ganze Reihe davon: Insgesamt 17 Studienbereiche und 96 Fächer hat der Wissenschaftsrat als Geisteswissenschaften auserkoren.

Professor Christoph Marksches, Religionswissenschaftler, Präsident der Humboldt-Universität und Mitglied im wissenschaftlichen Beirat zur Vorbereitung des Themenjahres ist seine Vorfreude sichtlich anzumerken:

Ich erwarte vom Jahr der Geisteswissenschaften, dass möglichst viele Menschen von Geisteswissenschaften fasziniert werden. Ich hoffe, dass die Faszination, die Geisteswissenschaften haben,..., möglichst vielen Leuten deutlich wird.

Für ihn bietet das "Jahr der Geisteswissenschaften" nicht nur eine Gelegenheit, die unterschiedlichen Disziplinen dem Publikum zu präsentieren, er erhofft sich durch zusätzliche Finanzspritzen auch Impulse für die Forschung selbst,

und inhaltlich: ich hoffe, dass der manchmal etwas diffuse Auftritt der Geisteswissenschaften, der eine sagt dies, der andere sagt jenes, nicht abgestellt wird, aber ein stärkeres Bewusstsein für die Einheit des Faches wächst.

Das erwartet auch Günter Stock, Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, der die sechs vergangenen Wissenschaftsjahre in guter Erinnerung hat:

Ich denke, das diese Initiative, Jahresthemen auszuwählen zunächst einmal eine außerordentlich Gute ist. Wissenschaftler werden angesprochen über sich so zu reflektieren, dass sie mit der breiten Öffentlichkeit in einer vernünftigen Weise kommunizieren können. Viele lernen dort, nicht grade zum ersten Mal, aber sie lernen doch sehr dezidiert, dass dieses nicht trivial ist, aber das noch wichtigere ist, sie lernen, dass es Spaß macht.

Mit Reklametafeln, Anzeigen, Werbespots und Internetauftritten wirbt das Bildungsministerium bundesweit für die Geisteswissenschaften und das Motto des Jahres: "ABC der Menschheit". Um die unterschiedlichen Fachbereiche zu

repräsentieren, musste erstmal ein kleiner gemeinsamer Nenner gefunden werden: die Sprache. Kritiker fanden sich sofort und äußerten sich in überregulierten Tagesausgaben: die Inszenierung von Wissenschaft in der Öffentlichkeit schreit hierzulande nach wie vor lauselig, Günter Stock:

Sonder wird es in der öffentlichen Debatte und auch von vielen in der Wissenschaft sehr kritisch gesehen, weil es mit Showeffekten in Verbindung gebracht wird. Dieses muss Wissenschaft in diesen Jahren nicht wirklich sein. Wissenschaft muss sich aber so präsentieren, dass sie vorzüglich bleibt. Goethe hat ja selber mal gesagt: die Wissenschaftler haben die Gabe, sich selbst unverständlich zu machen und ich denke, wenn wir an dieser Stelle mit dem Begriff der Inszenierung umgehen, inszenieren heißt ja etwas schön bewegen, etwas verständlich machen, dann ist der Begriff auch positiv besetzt.

Schmidt: Wir haben erstmal drei Dinge unternommen. Das eine ist, dass wir ein Dach aufgemmen, ein möglich schütteres Dach mit dem genannten Motto "ABC der Menschheit" und anhand dieses ABC's auch die Grundidee und Themen der Geisteswissenschaften durchdeklinieren, also A wie Aufklärung, B wie Bäder, C wie Courage, um deutlich zu machen, die Geisteswissenschaften stehen für etwas, was sehr elementar mit den Grundlagen unseres Zusammenlebens zu tun hat, das zweite ist, dass wir zwei Wettbewerbe ausgelöst haben, und zwar einen Wettbewerb an den Schulen und einen Wettbewerb an den Universitäten, in denen es jeweils darum geht auch deutlich zu machen, wofür Geisteswissenschaften an den einzelnen Orten stehen,

sagt Dr. Susanna Schmidt, Abteilungsleiterin (für Strategie- und Grundsatfragen) im Bildungsministerium und Koordinatorin des Themenjahres. Ein kurzer Überblick: In Essen organisiert die Initiative "Wissenschaft im Dialog" im Juni ein zweitägiges Festival mit Ausstellungen, Vorträgen, Theaterprojekten und Workshops rund um das Thema Sprache und auch in der diesjährigen "Stadt der Wissenschaft" Braunschweig wird man sich schwerpunktmäßig mit Sprach- und Kulturwissenschaften beschäftigen. Mit Hilfe von zweistufiger Mittelwertliche unterstützt das Ministerium auch die Schaffung internationaler Forschungsnetze. Susanna Schmidt:

Daran ist uns besonders wichtig, dass es eben Fellows aus dem europäischen Ausland gibt, die dann für einen solchen Zeitraum in dem Kalle sind und damit auch etwas für die Internationalisierung der Geisteswissenschaften getan wird. Wir wissen die Geisteswissenschaften sind gut, sehr gut und zum Teil auch excellent, aber die internationale Vernetzung ist etwas, was in vielen Fächern noch verbessert werden kann.

In München werden die "Wissenschaftstagen" im Oktober um die Entwicklung unserer Kulturtechniken Sprache und Schrift und in Berlin finden sich Vertreter der Union deutscher Akademien zu einem Symposium auf der Museumsinsel zusammen. Akademienvizepräsident Günter Stock:

Dort werden wir sprechen über das Entstehen des "Politischen" und zwar hat das stattgefunden im Nahen Osten und wir werden uns fragen: wie also in welchen Formen hat sich das Zusammenleben, geregelt, wie ist es geordnet worden und da ist das Thema Recht eine zentrale Frage, also Sprache auf der einen Seite als elementare Kommunikationsbrücke, aber das Recht als Basis eines gemeinsamen Miteinanders.

Ein willkürliches, umfassendes Programm also, mit dem sich die Geisteswissenschaftler in Szene setzen und für Nachwuchs werden. Dabei hätten sie das eigentlich gar nicht nötig. Denn im Gegensatz zu den Naturwissenschaften, denen die vergangenen Themenjahre deutlich bei der Auffüllung ihrer Hörerle helfen, haben die geisteswissenschaftlichen Fakultäten nicht über mangelnde

Interesse zu klagen: laut Statistik waren in den letzten Jahren rund 350.000 Studierende in einem ihrer Fächer eingeschrieben, allein an die 100.000 Studierende entscheiden sich für die Germanistik. Tendenz steigend. Und dabei garantiert das Studium nicht einmal einen sicheren Arbeitsplatz, vorrangig zumindest. Susanna Schmidt:

Die Geisteswissenschaften können, weil sie etwas Abstraktes haben, Dinge sagen bringen, die dann plötzlich von großem ökonomischen Nutzen sind. Wenn sie zum Beispiel an Fächer wie die Soziologie oder die Biologie denken. Vor zehn Jahren hätten nur die Wenigsten gesagt, dass das ein wichtiger Bereich wäre für Wirtschaftsbetriebe. Aber für Wirtschaftsbeziehungen ist es natürlich elementar, dass man sich über die kulturellen Gegebenheiten eines Landes bescheid weiß. Die Sprache der Technik reicht nicht aus.

Werben ohne ein Überinteresse zu produzieren und damit falsche Erwartungen zu wecken. Den gesellschaftlichen Nutzen geisteswissenschaftlicher Forschung zu beweisen ohne sich in den Netzen von Ökonomisierung und Instrumentalisierung zu verfangen. Sich Interdisziplinär zu verknüpfen aber in Oberflächigkeit und reiner Rhetorik zu verfallen - so ein Themenjahr knüpft Falschträge an massen, den aufmerksamen kritischen Beobachtern in den Universitäten und Medien werden überflutet Falschträge nicht entgegen. Und trotzdem: für Humboldt-Präsident Christoph Marksches überwiegen die Vorteile ganz entscheidend:

Woll wir immer davon ausgehen, Goethe gehört zum klassischen Bildungskanon, dass man was von Shakespeare weiß und das ist eben nicht mehr so, es gibt keinen ganz klassischen Bildungskanon, sondern es gibt verschiedenen Kanonen und man muss wissen dafür, dass Shakespeare faszinierend ist und dass man bei Goethe bis heute beeindruckende Einsichten über das Leben lesen kann und etwas Schönes an dem jetzt folgenden Jahr ist, dass man sehen kann, das hat Erfolg und muss keine Abstriche an der Wissenschaft notwendig machen.



Internet

Geballtes Wissen

Seite 1 von 6

Handelsblatt .com

Drucken Schließen

HANDELSBLATT, Samstag, 27. Januar 2007, 07:59 Uhr  
Forschungsstandort Braunschweig

### Geballtes Wissen

Von Dieter Dürand, Wirtschaftswoche

#### Braunschweig ist die unterschätzte Stadt. Als Stätten deutscher Spitzenforschung werden stets andere gefeiert: München, Karlsruhe, Aachen. Die Stadt an der Oker haben die Wenigsten auf der Liste. Zu Unrecht, wie eine EU-Studie zeigt.



Sören Schukhede begeistert sich in Braunschweig schon für die Forschung. Die TU lädt sie regelmäßig zu Vorlesungen ein. Foto: tpa

**BRAUNSCHWEIG.** Vorsichtig legt Andreas Waag die bierdeckelgroße Glasscheibe auf Gummistützen und klemmt den Plus- und Minuspol an. Kaum fließt eine kleine Spannung, beginnt die Scheibe bläulich zu leuchten. Der schwache Strom lässt eine mit dem bloßen Auge nicht sichtbare, hauchdünne Schicht aus einer Million winzigster Leuchtdioden (LED) glimmen. Damit will Waag später mal Fensterscheiben bauen, die im Dunkeln Licht spenden. Osram, führender Hersteller von hochwertigen Lichtquellen, ist schon ganz scharf auf die Innovation, die eine neue Ära in der Beleuchtungstechnik einläuten könnte. "Damit sind wir ganz vorn", sagt Waag, Chef des Instituts für Halbleitertechnik an der Technischen Universität (TU) Braunschweig.

Die neuartigen Nano-LEDs sind nicht die einzige bahnbrechende Entwicklung aus Braunschweig. Doch als Städte und Stätten deutscher Spitzenforschung werden stets andere gefeiert: München, Karlsruhe, Aachen. Die Stadt an der Oker haben die Wenigsten auf der Liste. Zu Unrecht, wie eine EU-Studie zeigt: In keiner europäischen Region arbeiten mehr Beschäftigte (vier Prozent) in Forschung und Entwicklung (FuE). Bei den FuE-Ausgaben relativ zur Wirtschaftsleistung hängt die Stadt mit 7,1 Prozent Stuttgart (4,9 Prozent) und München (4,7 Prozent) locker ab und stellt mit diesem Wert sogar Kalifornien, die Heimat des Silicon Valley, in den Schatten, das 3,8 Prozent seines Bruttoinlandsprodukts in die Zukunft investiert. Eine Studie von Prognos attestiert der Stadt eine auffallend hohe Gründerintensität und Patentdichte.

Das weiß bloß keiner. "Wir sind zu sehr graue Maus", übt TU-Präsident Jürgen Hesselbach Selbstkritik. Das soll sich jetzt nachhaltig ändern. Die Niedersachsen haben erkannt, dass Bescheidenheit im globalisierten Rennen um Investoren, Aufträge und die besten Köpfe nicht ziert. "Wir brauchen ein klares Profil als internationaler Standort für Spitzenforschung", fordert Hesselbach.

Auf einem Streifzug durch Braunschweigs Forschungslandschaft gibt es viele Wunderwerke zu entdecken. Hier wurden wesentliche Grundlagen

[http://www.handelsblatt.com/news/printpage.aspx?p=203116&\\_t=flprint&\\_b=12098...](http://www.handelsblatt.com/news/printpage.aspx?p=203116&_t=flprint&_b=12098...) 01.02.2007



www.Handelsblatt.com

Geballtes Wissen

Seite 2 von 6

Für das digitale Fernsehen und die Magnetischelevitation Transrapid entwickelt. Hier entstehen Computer-Prozessoren der nächsten Generation, auf denen sich mehrere Rechnerkerne die Arbeit teilen. Hier suchen Forscher nach Antibiotika und konstruieren Fliegenfüpfe, die beim Landeflug Answahler nicht mehr aus dem Schlaf reißt.

Neben der TU, an der rund 13 000 Studenten eingeschrieben sind, produziert 14 Einrichtungen Topleistungen am Fraunhofer, darunter zwei Fraunhofer-Institute, das Helmholtz-Zentrum für Informationstechnik, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt und die Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Lesen Sie weiter auf Seite 2: In Braunschweig macht sich Aufbruchstimmung breit.

Der Ansatz, sich um ein besseres Image zu kümmern, gab den Braunschweigern der Spitzenverbände der Deutschen Wissenschaft mit der für die Stadt der Wissenschaft 2027. Dabei erweisen sie die Häufigkeit rivalen Aachen und Freiburg auf die Plätze. "Ich würde die veränderte Markt mehr klingen nach der Braunschweig die Ergebnisse nie vergessen". Freidrich Oberbürgermeister Gert Hoffmann. Der CDU-Mann, der die Stadt wie ein Unternehmen führt und den Haushalt mit harten Kürzungsschritten innerhalb weniger Jahre umverteilt, ist neben Hesselbach zweiter Triebfeder des Aufschwungs. "Wir müssen unsere Forschungszentren endlich nutzen, wir zukunftsichere Jobs zu schaffen."

Aufbruchstimmung hat sich in Braunschweig in der Tat breitgemacht. Während bis zur Berechnung jede Einrichtung mehr oder weniger vor sich hinmarschierte, erkennen die Beteiligten nun, wie sehr sich ihre Schicksale erhöht, wenn sie ihre Kräfte bündeln. Es fehlt zwar noch eine Art Generalfeld, doch die Vernetzung ist in vollen Gängen. "Wir sollten derzeit unsere Stärken und verdichten sie in Kompetenzzentren zu einzigartigen Angeboten", skizziert Hesselbach die Strategie.

Der TU-Präsident ist überzeugt, dass das Konzept greift, mit dem die Niedersachsen nachhaken, was anderswo schon realisiert ist. "Wenn wir unseren Plan durchziehen, spielen wir in einer Liga mit Aachen oder Karlsruhe." Kommt es so, könnte Braunschweig Auftrieb zum Lehrstuhl für andere Regionen in Deutschland mit vergleichbarem Potenzial werden.

Das größte Plus der Stadt ist der Forschungsführer direkt an der Autobahn A2 nach Berlin. Mehr als 1 500 hoch qualifizierte Techniker und Wissenschaftler bräuen hier über moderne Jets und den Flugverkehr der Zukunft - mehr Forschungsaktivität zu diesen Themen ist in Europa nur noch in Toulouse anzufinden, dem internationalen europäischen Flugsicherheitszentrum. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), das Luftfahrtforschungszentrum und mehrere Institute ist umgeben von über 100 kleinen und mittleren Unternehmen, die viele Ideen gleich in Produkte umsetzen. "Die Funktionen der Technostadt auf ganz neuen Wegen", begründet sich DLR-Geschäftsführer Josef Thurnes.

Damit künftig auch große Flugzeuge abfliegen können, hat Oberbürgermeister Hoffmann gegen vielfachen Widerstand Answahler und Niedersachsen eine Verlagerung der Startbahn

[http://www.handelsblatt.com/news/printpage.aspx?p=203116&\\_t=flprint&\\_b=12098...](http://www.handelsblatt.com/news/printpage.aspx?p=203116&_t=flprint&_b=12098...) 01.02.2007

Geballtes Wissen

Seite 3 von 6

durchgesetzt. Die Stadt etwa "Wir rechnen mit 1 000 Jobs"

Lesen Sie weiter auf Seite 3: Zukaufprojekte geben Anstoß

Seinen Optimismus begründet Zukaufprojekte: Im Institut Leiter Stefan Lorenz-Figini geteilt werden. Die Probe Flugzeuge wie dem Eurojet guter Flur würde die extreme Kampf gegen die "Die Maschinen übertragen, aber Vorarbeiten zu übertragen, ist anvertrauen", glaubt Lorenz-Figini. Zudem fürcht er daran, wie weitläufig können, ohne dass Leistung bei weniger Gewicht interessiert jeden Flugzeug.

Im Institut für Fahrzeugbau Peter Monner mit Folien aus reagieren auf ein elektronisches werden. "Wie Muskeln", erlaube selbstregulierende Systeme. Zum Beispiel vordrängen damit Teilbereiche sollen Schutz gel. Landeplatten: Sie werden ausgeführt, sondern bleiben im Flügel integriert, was dem Geruschpegel enorm reduziert.

Ein paar Hellen weiter simulieren Spezialisten des Instituts für Flugzeugbau an Großtriebwerken und Radarmotoren, wie sich der wachsende Verkehr auf Großflughäfen sicher und wirtschaftlich abwickeln lässt und die Flugzeuge nicht im Stau stehen. Die Ingenieure betonen Betankung, Ein- und Ausstieg der Passagiere, das Säubern der Maschinen und Wartungsbedingungen wie heftig oder Schnee in ihre Berechnungen ein. "Unser Programm hatler, Start- und Landebetrieb durch auslastet und den gesamten Flughafenbetrieb zu optimieren", sagt Institutsdirektor Dieter Böhm.

Ein Beispiel für die kommerzielle Nutzung von Forschungsergebnissen ist Carolo, das kleinste autonome fliegende Flugzeug der Welt. Der Pilot, in der kleinsten Version kaum größer als eine Fledermaus, fliehet zentimeter genau einprogrammieren Kurs. Und er ist ein Multifunktion. Er sammelt Daten über Lärmschnecken im Gelände, kann Verkehrsströme erkennen, spürt Waldbrände auf und überfliehet, die Straße abgrenzen haben. Er kontrolliert die Ionen von Vulkanen und zeigt Bauern auf Unkräuter, wo ihre Felder dünger brauchen.

Ende 2001 begann das Institut für Luft- und Raumfahrtssysteme der TU mit dem Bau des technischen Simulation. Ihre Vielseitigkeit machte die Drohne schnell zu einem gefragten Objekt. Für die Vermarktung gründeten die Forscher das Unternehmen Hexastar. Es kann sich inzwischen, so Geschäftsführer Thomas Kordke, "vor Anfragen kaum mehr setzen".

[http://www.handelsblatt.com/news/printpage.aspx?p=203116&\\_t=flprint&\\_b=12098...](http://www.handelsblatt.com/news/printpage.aspx?p=203116&_t=flprint&_b=12098...) 01.02.2007

Geballtes Wissen

Seite 4 von 6

machen, entschließen die Fu-Gesellschaften im Computer übertragen sie wie in mehreren Kalorienkammern, gleichzeitige Pharmakozonen Einzel-Moleküle zuzuführen.

Herzblut: Was werden Med-Universitäten? Im Fraunhofer Oberflächentechnik Center die Techniker an Antennen. Ihr Leben und schützen Lager in integrieren sie vorliegende Sin warman. Nachschichten sind Computer-Festplatten noch in

Lebensretter: bei der Suche verbesserten Nahrungsmitteln von Schadstoffen in Böden u Naturstoffe zurück. Eine der die Deutsche Sammlung von unter) Ihr Katalog enthält 2 Pilzen, Pilzparasiten und Ziel-Wissenschaftler geeignete N die grüneinstreicht Pilzgerichte

Himmelstürmer: Clo ist ein Brennstoffzellen für Aurore rund 800 Frachter am Docks liefern dafür wegweisende Lösungen zur Flugzeugtemperaturerfassung ohne Cockpit. Für das Langstreckenflugzeug A350 von Airbus entwickeln die Braunschweiger ein Verfahren, um große Rumpfteile aus kohlenstofffasern (CFK) zu fertigen, für den A350 haben sie simuliert, wie sich die riesige Werkstücke verformen lässt, die der Gigant beim Start brennt sich heizt und die folgende Flugzeuge zu weitem Abstand zwingt.

Zahnärztliche Deutschland "Nutzer der Zeit" sitzen an der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt. Ihre Atomuhr schwingt so genau, dass sie in zehn Millionen Jahren maximal eine Sekunde falsch geht. Sie misst Millionen Funktionen und wird für die europäische Satellitennavigationsystem Galileo ticken. Die Braunschweiger forschen mit an einer auf Naturkonstanten basierenden Referenzfrequenz des Ur-Kilogramms - und hoffen, am Ende die Masse vorn zu haben. Die 1500 Beschäftigten setzen auf, das Radierleben, Klagen und Geschäfte korrekt messen. Ein Speicherchip aus ihrem Labors könnte die PC-Welt revolutionieren.

Pandemengucken: Für nahezu alle wichtigen europäischen Raumfahrtmissionen der vergangenen Jahre hat das Institut für Diätetik und Kommunikation (Fraunhofer) der Technischen Universität Braunschweig wichtige Komponenten geliefert: zusammenarbeitbare Hochleistungsprozessoren für Webbrowser, Mikrokameras, Mess-Sensoren. Zur Spezialität der rund 60 Forscher von Professor Ralf Ernst (3) gehört das Zustimmungs- oder Prozessoren in Netzwerken, etwa auch im Auto. Der US-Chipsete Intel war von den Fähigkeiten angetan, dass er im vergangenen Sommer eine Professur erganderte.

[http://www.handelsblatt.com/news/printpage.aspx?p=203116&\\_t=flprint&\\_b=12098...](http://www.handelsblatt.com/news/printpage.aspx?p=203116&_t=flprint&_b=12098...) 01.02.2007

Geballtes Wissen

Seite 5 von 6

Die Flügelschicht ist viel geballtes Wissen. Es bedarf Kooperationen zu vielen großen Konzernen, großer Siemens, Bosch, Hitachi, General Motors und Philips. Der angestrebte Chiphersteller bietet mit Braunschweig ein großes Entwicklungsprogramm in Europa ausgebaut, in dem über 100 Forscher die künftige Generation chiphersteller Prozesse entwickeln. "Wir dürfen hier ein bisschen Unheil gesamt mit einzigartigen Know-How vor", lobt Forschungschef Sebastian Stöck.

Oberbürgermeister Hoffmann will so viel Potenzial nicht länger vergraben, sondern damit Tausende neuer Jobs schaffen. Entstanden sollen die vor allem in neuen Unternehmen. Stößt voraus Hoffmann daran, dass Braunschweig laut einer Studie der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft Bundesweit die höchste Gründerdichte aufweist: auf 10 000 Einwohner fallen kommen 146 Jungunternehmer. Zu den erfolgreichsten Gründern gehören mit 300 Beschäftigten die Anordnte, die Flugmesstechnik verkauft, und das Software- und Systemhaus Linde mit 200 Mitarbeitern. "Wir haben alle Chancen, mit eigener Kraft zu wachsen und uns in der Welt bekannt zu machen", glaubt Hoffmann. Stößt er mit dem Image der grauen Maus.

Lesen Sie weiter auf Seite 5: In kaum einer anderen Region Europas fallen sich so viele weltweit erfolgreicher Forschungsinitiativen wie in Braunschweig. Eine Auswahl.

Viren-Jäger: Mehr als 300 Wissenschaftler entwickeln im Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung neue Antibiotika und Improbazol, zum Beispiel gegen das Hepatitis-C-Virus. Die Stiftung von Herzog-Prinz-Gründer für Gales und seiner Frau Melinda Hildes hat dieses Projekt mit neun Millionen Dollar. Um besser zu verstehen, wie Bakterien krank

[http://www.handelsblatt.com/news/printpage.aspx?p=203116&\\_t=flprint&\\_b=12098...](http://www.handelsblatt.com/news/printpage.aspx?p=203116&_t=flprint&_b=12098...) 01.02.2007

Geballtes Wissen

Seite 6 von 6

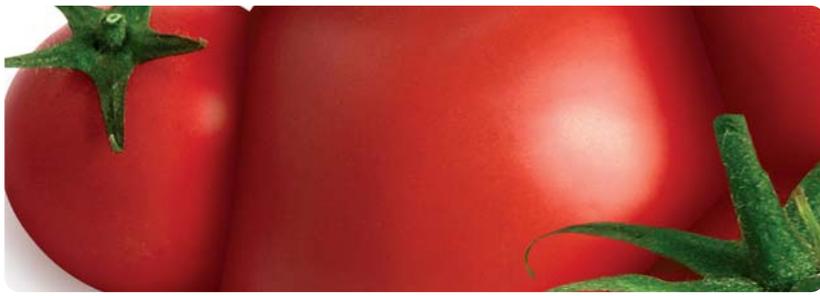
Die Flügelschicht ist viel geballtes Wissen. Es bedarf Kooperationen zu vielen großen Konzernen, großer Siemens, Bosch, Hitachi, General Motors und Philips. Der angestrebte Chiphersteller bietet mit Braunschweig ein großes Entwicklungsprogramm in Europa ausgebaut, in dem über 100 Forscher die künftige Generation chiphersteller Prozesse entwickeln. "Wir dürfen hier ein bisschen Unheil gesamt mit einzigartigen Know-How vor", lobt Forschungschef Sebastian Stöck.

Oberbürgermeister Hoffmann will so viel Potenzial nicht länger vergraben, sondern damit Tausende neuer Jobs schaffen. Entstanden sollen die vor allem in neuen Unternehmen. Stößt voraus Hoffmann daran, dass Braunschweig laut einer Studie der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft Bundesweit die höchste Gründerdichte aufweist: auf 10 000 Einwohner fallen kommen 146 Jungunternehmer. Zu den erfolgreichsten Gründern gehören mit 300 Beschäftigten die Anordnte, die Flugmesstechnik verkauft, und das Software- und Systemhaus Linde mit 200 Mitarbeitern. "Wir haben alle Chancen, mit eigener Kraft zu wachsen und uns in der Welt bekannt zu machen", glaubt Hoffmann. Stößt er mit dem Image der grauen Maus.

Lesen Sie weiter auf Seite 5: In kaum einer anderen Region Europas fallen sich so viele weltweit erfolgreicher Forschungsinitiativen wie in Braunschweig. Eine Auswahl.

Viren-Jäger: Mehr als 300 Wissenschaftler entwickeln im Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung neue Antibiotika und Improbazol, zum Beispiel gegen das Hepatitis-C-Virus. Die Stiftung von Herzog-Prinz-Gründer für Gales und seiner Frau Melinda Hildes hat dieses Projekt mit neun Millionen Dollar. Um besser zu verstehen, wie Bakterien krank

[http://www.handelsblatt.com/news/printpage.aspx?p=203116&\\_t=flprint&\\_b=12098...](http://www.handelsblatt.com/news/printpage.aspx?p=203116&_t=flprint&_b=12098...) 01.02.2007



**Titelsponsoren:**



**Hauptsponsoren:**



**Premiumpartner:**



**Förderer:**



**Medienpartner:**



**Braunschweig Stadtmarketing GmbH**  
Kleine Burg 14  
38100 Braunschweig  
Tel. +49 (0) 531 470 21 04  
Fax +49 (0) 531 470 44 45  
wissenschaft@braunschweig.de