

# Wissen

MEDIZIN • UMWELT • HOCHSCHULE • COMPUTER • FORSCHUNG

**HAFENCITY** PLANETARIUMSDIREKTOR THOMAS KRAUPE SKIZZIERT ERSTE INHALTLICHE KONZEPTE

## Das wird Hamburgs Science Center

Sterne, Erde und Wasser: Geowissenschaften bilden Schwerpunkt. Zentrum für Weltraumwetter und Kooperation mit Hamburger Forschern sind geplant. Was die Besucher im Jahre 2011 erwartet.

Berndt Röttger

Die Nachricht schlug ein wie eine Bombe: Das Hamburger Planetarium soll im Jahre 2011 aus dem Stadtpark in die HafenCity ziehen. Hier soll für mehr als 47 Millionen Euro ein 7700 Quadratmeter großes Science Center mit Planetarium, Ausstellungsbereich und Aquarium entstehen. Was erwartet die Hamburger hier?

„Es wird ein blaugrünes Science Center“, sagt Thomas Kraupe. Die Idee: die Sternenvelt mit der Wasserwelt verbinden. In dem imposanten Gebäude des niederländischen Architekten Rem Koolhaas soll es einen Dreiklang aus Sternen, Erde und Wasser geben.

Die Geowissenschaften, die in Hamburg unter anderem mit dem Zentrum für Marine und Atmosphärische Wissenschaften (ZMAW) und den international renommierten Klimaforschern stark verwurzelt sind, sollen den Schwerpunkt des Science Centers bilden. „Alles, was im ZMAW stattfindet, dreht sich letztlich um den Wandel der Erde – das wird das zentrale Thema des Hamburger Wissens-Museums“, so Kraupe. „Wir wollen die Forschung in Hamburg präsentieren.“ Auch mit der Sternwarte Bergedorf soll das Museum zusammenarbeiten.

Mit dem Deutschen Luft- und Raumfahrtzentrum (DLR) und der Max-Planck-Gesellschaft ist der Planetariumsdirektor darüber hinaus im Gespräch, ein Kompetenzzentrum für Weltraumwetter nach Hamburg zu holen. „Die Forscher wollten dieses Zentrum nach einer Tagung zum Sonnenwetter, die wir in diesem Jahr im Stadtpark hatten, gern im oder am Planetarium unterbringen“, so Krau-

pe. Doch dort gibt es keinen Platz. Die Idee ist nun, das Zentrum mit ein paar Arbeitsplätzen für Wissenschaftler in das Science Center zu integrieren. Das Weltraumwetter hat extreme Auswirkungen auf die Erde – im Planetarium und im Science Center könnte die Arbeit der Forscher anschaulich und erlebbar gemacht werden.

Aber daneben soll auch das Deutsche Elektronen-Synchrotron (Desy) – das bereits bei der Expo 2000 mit einer eigenen Ausstellungshalle Qualitäten als Science Center bewiesen hat – in die Arbeit des Science Centers am Hafen integriert werden. Kraupe: „Desy hat auch zur gerade veranstalteten Nacht des Wissens tolle Objekte



Planetariums-  
direktor Thomas  
W. Kraupe präsentierte  
nach der Umzugs-  
idee der Kulturbörse  
erste Konzepte fürs  
Science Center.

FOTO: LAIBLE

gemacht, die die schwierigen Forschungsthemen des Instituts gut veranschaulichen.“

Doch es sind auch Grenzen gesetzt: „Wir können in Hamburg kein zweites Deutsches Museum bauen“, sagt Kraupe. Es kann nicht alle Bereiche der Wissenschaft und Technik umfassen. „Wir müssen uns konzentrieren – auf das Spektrum Mensch, Sterne, Erde, Wasser, Klima und Luft.“

Die Diskussionen über das genau ausgearbeitete Konzept werden sich über das kommende Jahr hinziehen. Unter der Leitung der Kulturbehörde werde es eine „Lenkungsgruppe“ geben, in die auch die Wissenschaftsbehörde,

die Schulbehörde sowie Forschungseinrichtungen und Hochschulen mit einbezogen werden sollen. Erst nach dieser Diskussion soll das Innere des Gebäudes vom Architekten geplant werden.

Das Konzept des Hamburger Science Centers soll weltweit einzigartig sein: „Eine Verbindung zwischen Planetarium, Ausstellung und Aquarium gibt es sonst nirgends auf der Welt“, sagt Kraupe, der bereits von 1996 bis 2000 am Ausbau des New Yorker Planetariums zum Science Center mitgearbeitet hat. Dieses „Rose Center for Earth and Space“ ist am ehesten mit den Plänen in Hamburg vergleichbar.

Der Kern des Hamburger Science Centers soll keine Dauerausstellung sein: Die 3200 Quadratmeter Fläche sollen mit wechselnden Ausstellungen immer wieder neue Themen bearbeiten und die Besucher neu anlocken. „Wir wollen ein aktuelles Museum sein“, sagt Kraupe. Das Museum soll auch ein „fliegendes Klassenzimmer“ sein – mit kleinen Hörsälen.

Auch die große Freifläche neben dem Gebäude soll genutzt werden: für Installationen und das praktische Erleben des im Gebäude Erlernten. Auf der Seite des Gebäudes im Magdeburger Hafen könnte es einen Anleger für Exkursionen mit Hafenbarkassen geben.

Für den Planetariumsdirektor ist klar, daß die drei Teile des Science Centers – Planetarium, Ausstellungsbereich und Aquarium – eng verzahnt werden müssen. „Gerade Planetarium und Ausstellung müssen eine Einheit sein“, so Kraupe. Das Planetarium beschränkt sich schon heute nicht mehr darauf, nur Sternbilder zu zeigen und zu erklären. Mit der modernen Technik des Planetariums lassen sich selbst Bilder zu Themen wie etwa Gentechnik spannend visualisieren.

### Warum soll das Planetarium umziehen?

**ABENDBLATT:** Warum will das Planetarium nach 75 Jahren aus dem Stadtpark wegziehen?

**THOMAS KRAUPE:** Das Planetarium ist viel zu eng geworden. Wir haben keinen Raum mehr, in dem wir z. B. Pädagogen oder Wissenschaftler unterbringen können. Wir sind mit 380 000 Besuchern im Jahr absolut an unseren Grenzen. Zeitweise ist die Enge auch für die Besucher unerträglich.

**ABENDBLATT:** Was ist aus den ursprünglichen weiteren Ausbauplänen geworden?

**KRAUPE:** Der Ausbau wäre viel teurer geworden, als ursprünglich mal gedacht. Über der Sternenkuppel war ein Ausstellungsraum geplant, doch um den nutzen zu können, müßten weitere Aufzüge, Fluchtwege und Toiletten in den Turm gebaut werden.

**ABENDBLATT:** Was kostet das?

**KRAUPE:** Mindestens 15 Millionen Euro. Aber das wäre noch nicht alles: Denn dabei würden Büroräume im Turm wegfallen, und wir müßten neue Büros im Erdsockel des Wasserturms bauen. Die Kosten würden wohl 25 Millionen Euro erreichen.

**ABENDBLATT:** Waren dort nicht ursprünglich auch Ausstellung und Gastronomie geplant?

**KRAUPE:** Ja. Und genau das fehlt uns jetzt: Raum für vertiefende Auseinandersetzung mit den Themen. Es fehlen auch Lager und Werkstätten.

**ABENDBLATT:** Warum werden die Wissens-Attraktionen zusammengelegt, statt jede für sich strahlen zu lassen?

**KRAUPE:** Es wäre finanziell für die Behörde nicht möglich, neben dem Planetarium ein neues Museum zu schaffen. Es werden wichtige Synergien geschaffen.

**ABENDBLATT:** Und die wären?

**KRAUPE:** Der Eingangsbereich mit Kassen und die Technik werden nur einmal geschaffen.

**ABENDBLATT:** Zieht das Planetarium weg von seinen Besuchern?

**KRAUPE:** Absolut nicht! Das Planetarium wird viel besser erreichbar sein. Die neue U-Bahn-Station soll im Gebäude sein, so daß man trockenen Fußes ins Planetarium kommt.

Interview: B. RÖTTGER



Das geplante Science Center in Hamburgs HafenCity: Das Gebäude des niederländischen Stararchitekten Rem Koolhaas soll wie eine große Welle emporragen. Es soll rund 70 Meter hoch werden – mit der Elbphilharmonie das höchste Gebäude der HafenCity. Unter dem Gebäude wird die neue U-Bahn-Station „HafenCity“ der U 4 liegen – voraussichtlich mit direktem Zugang ins Science Center. Der Bau soll rund 47 Millionen Euro kosten. 3300 Quadratmeter sind für die Ausstellung vorgesehen, 1100 qm für das Planetarium und 6000 qm für das Aquarium.

### ÜBERBLICK: DIE SCIENCE CENTER IN DEUTSCHLAND

Weltweit gibt es rund 400 Science Center, auch in Deutschland werden es immer mehr:

● Der Vorgänger aller Science Center ist das Deutsche Museum in München – es ist 102 Jahre alt. Seit zwei Jahren hat das berühmte Erlebnismuseum an der Isar seine Technik-Ausstellung um ein Kinderreich erweitert, in dem Objekte angefaßt und ausprobiert werden können. Kinder können zum Beispiel durch eine 350 000fach vergrößerte Zelle spazieren (München, [www.deutsches-museum.de](http://www.deutsches-museum.de)).

● Das Berliner „Spektrum“ im Deutschen Technikmuseum war im Jahr 1980 das erste deutsche Science Center. In dem ehemaligen Güterbahnhof können sich Kinder und Jugendliche in einem speziellen Fitness-Center aus-

**WAS** ist das ZMAW? Das Zentrum für Marine und Atmosphärische Wissenschaften an der Bundesstraße vereint sechs Universitäts-Institute (unter dem Dach des Zentrums für Meeres- und Klimaforschung) mit den Klimaforschern vom Max-Planck-Institut für Meteorologie.

to-  
ben – und ganz nebenbei die physikalischen Prinzipien von Hebel und Flaschenzug kennenlernen (Berlin, [www.dtm.de/Spektrum](http://www.dtm.de/Spektrum)).

● Der silbrige Bau des „Universum Science Centers Bremen“ erinnert an ein gelandetes Ufo. Seit fünf Jahren kann man hier auf 4000 Quadratmetern viel Spannendes über Kosmos, Mensch und Erde lernen und auch selbst ausprobieren: So wird man zum Beispiel auf dem Erdbeben-Sofa kräftig durchgerüttelt, und ein U-Boot taucht in die Tiefen der Meere (Bremen, [www.universum-bremen.de](http://www.universum-bremen.de)).

Physikspielwiese in einem restaurierten Kaufmannshof kann man an über 120 Stationen interessante und verblüffende Versuche aus Natur und Technik ausprobieren. Filialen gibt es in Lüdenscheid, Bremerhaven, Peenemünde und Templin (Flensburg, [www.phaenomena.com](http://www.phaenomena.com)).

● Am 25. November eröffnet in Wolfsburg ein weiteres Science Center: Deutschlands größtes Experimentiermuseum „Phaeno“. Nach Plänen der Architektin Zaha Hadid entstand auf 7000 Quadratmetern eine interaktive Spielwiese zu den Themen Naturwissenschaft und Technik. Im Zeitlupe-land können Besucher mit Lichtblitzen eines Stroboskops einen fallenden Regentropfen in der Luft zum Stehen bringen (Wolfsburg, [www.phaeno.de](http://www.phaeno.de)). (hpakr)

### FORSCHUNG

#### Klimaforschung und Satellit

Die russischen Trägersatelliten vom Typ Rockot dürfen nach Klärung der Ursache des Absturzes des Polarforschungssatelliten Cryosat wieder starten. Eine russische Kommission habe einen Fehler der Trägersatelliten als Ursache festgestellt. Cryosat, an dem die Europäer fünf Jahre lang gearbeitet hatten, fiel bei Grönland ins Meer. Das 135 Millionen Euro teure Gerät sollte Daten über die Eisentwicklung der Polkappen sammeln. Die Esa hofft, bis 2008 einen neuen Klimaforschungssatelliten ins Weltall zu schicken. (dpa)

#### Humor und Gehirnforschung

Männer und Frauen reagieren ähnlich auf Humor, verarbeiten ihn aber unterschiedlich im Gehirn. Wie US-Forscher herausgefunden haben, werden bei Frauen einige Gehirnregionen stärker aktiviert als bei Männern, wenn sie Cartoons anschauen. Darunter befand sich ein Teil der linken vorderen Hirnrinde (für Sprachverarbeitung und Aufmerksamkeit) und der „nucleus accumbens“, das Erwartungs- und Belohnungszentrum. Das berichten die Forscher der Universität Stanford in den „Proceedings“ der US-Akademie der Wissenschaften (doi: 10.1073/pnas.0408456102). (dpa)

#### Grillen und lernen

Auch alleinlebende Insekten können aus den Erfahrungen anderer Artgenossen lernen: durch Beobachten und Nachmachen. So guckten Feldgrillen von anderen ab, sich unter Blättern zu verstecken, wenn Spinnen in der Nähe sind, berichten Forscher im Fachblatt „Current Biology“. Biologen glaubten bislang, daß soziales Lernen nur auf staatsbildende Insekten und Wirbeltiere beschränkt sei. (wsa)

#### Risiko einer Frühgeburt

Arme Mütter haben in Deutschland einer Studie zufolge ein erhöhtes Risiko, eine Frühgeburt zu erleiden. Die Gefahr liege um bis zu 20 Prozentpunkte über dem Durchschnitt, teilte das Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) in Essen mit. Eine Erklärung dafür haben die Forscher nicht. Die Neugeborenen armer Mütter seien durchschnittlich genauso gesund wie die Kinder finanziell bessergestellter Frauen. (dpa)

### MEDIZIN

#### Stadien der Arteriosklerose

Der Verlauf einer Arteriosklerose läßt sich in klar definierte Stadien einteilen. Dabei werden unterschiedliche Gene in Blutgefäßzellen nacheinander aktiv, wie US-Forscher jetzt bei Mäusen zeigten. Zunächst verändert sich der Fettstoffwechsel, dann werden Entzündungsreaktionen ausgelöst, und schließlich beginnen krankhafte Veränderungen der Gefäßwand. Die Entwicklung der Krankheit hängt stark davon ab, wie effektiv spezielle Knochenmarkzellen die Gefäßschäden reparieren können, so die Forscher im Fachjournal „Proceedings of the National Academy of Sciences“. (wsa)

#### Studienteilnehmer gesucht

Das Universitätsklinikum Eppendorf und das Krankenhaus Bethanien wollen untersuchen, wie man das Risiko für einen Typ-2-Diabetes frühzeitig erkennen kann. Für diese Studie werden Teilnehmer gesucht, die älter als 18 Jahre alt sind, Nichtraucher, und deren Mutter oder Vater einen nachgewiesenen Typ-2-Diabetes haben. In einer zwei- bis dreistündigen Untersuchung wird dann festgestellt, ob die Teilnehmer die Veranlagung für eine solche Erkrankung geerbt haben. Interessierte melden sich bitte unter ☎ 428 03-82 79. (HA)

### UMWELT

#### Apfelsorten und Allergie

Neue Apfelsorten rufen mehr Allergien hervor als alte Sorten. Das berichtete der Hamburger Lebensmittelchemiker Prof. Hans Steinhart kürzlich auf einer Fachtagung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung. So sei zum Beispiel der Golden Delicious – eher eine neue Apfelsorte – hochallergen. Der Agrarinformationsdienst AID empfiehlt generell, heimische Fruchtarten zu bevorzugen. (hj)

#### Japans Walfänger starten

Die japanische Walfangflotte läuft diese Woche Richtung Antarktis aus, meldet die Gesellschaft zum Schutz der Meeressäuger (GSM). Offiziell zu Forschungszwecken sollen 935 Zwerfwale (2004: 440 Tiere) und zehn Finnwale getötet werden. Die GSM-Meeressbiologin Dr. Petra Deimer kritisiert vor allem den Abschub der seltenen Finnwale und den ab 2008 geplanten Fang von jährlich 50 Buckelwalen, deren Art ebenso bedroht sei. (hj)

### COMPUTER

#### In Windows XP wechseln

In Windows XP kann schnell zwischen verschiedenen Nutzerkonten gewechselt werden. Dazu wird die „Windows-Taste“ zusammen mit dem „L“ gedrückt. Mit diesem Befehl wird das Anmeldefenster aufgerufen, wo dann ein anderer Nutzer angemeldet werden kann. (dpa)

#### Unsere Gewinner

Wann wurde Moritz von Oranien geboren? Diese Frage stellten wir in der Freitagausgabe der Wissen-Seite. Wer bis Sonntag die richtige Antwort an das Abendblatt schickte, hatte die Chance, eine von zwei Collectors-Versionen des neuen PC-Spiels „Age of Empires III“ zu gewinnen. Mehr als 300 Leser haben die richtige Antwort per E-Mail geschickt: am 13. bzw. nach anderen Quellen am 14. November 1567. Die glücklichen Gewinner sind René Waldehauer aus Schenefeld und Maria Gerigk-Bruhn aus Hamburg. Herzlichen Glückwunsch!

### STIMMEN AUS HAMBURGS FORSCHUNG

**Uni-Präsident Jürgen Lütjhe** ist „erstaunt“, daß der Senat der Stadt „ohne Kontakt zu den Hochschulen“ das Konzept für das neue Science Center in der HafenCity plant. Wenn dort auf attraktive Weise den Besuchern Wissenschaft nahegebracht werden soll, müßten auch die Hamburger Hochschulen und Forschungseinrichtungen einbezogen werden, so Lütjhe. Er verwies auf das Potential der wissenschaftlichen Schausammlungen der Uni und auf die Forschungseinrichtung Desy. Auch Prof. Albrecht Wagner, Vorsitzender des Vorstands von Desy, kennt das Konzept des Science Centers noch nicht. „Aber Desy würde sich sicherlich daran beteiligen“, sagte Wagner dem Abend-

blatt. Er möchte, daß das Museum „aktuelle Themen aufgreift“. Wagner: „Aus meiner Erfahrung unserer Ausstellung zur Expo 2000 ist es extrem wichtig, daß in dem Museum auch junge Hamburger Wissenschaftler vor Ort sind und das Wissen vermitteln.“

**Prof. Michael Schatzmann**, Direktor des Zentrums für Meeres- und Klimaforschung (ZMK), dem Zusammenschluß der im ZMAW arbeitenden Uni-Institute, kennt das Projekt des Science Centers zwar noch nicht, steht ihm aber generell aufgeschlossen gegenüber: „Es bietet eine große Chance für unsere Öffentlichkeitsarbeit. Das Thema globaler Wandel liegt zentral in unserem Forschungsbereich.“ (cri/hilbr)



Holen Sie sich den kostenlosen Bildschirm-schoner vom Hamburger Abendblatt für Ihren PC. Dann sind Sie stets mit Hamburg verbunden und bekommen die neuesten Nachrichten und Bilder direkt auf Ihren Desktop. Die Nachrichtenrubriken können Sie nach Ihren persönlichen Interessen konfigurieren. Eine Foto-Show zeigt Ihnen die schönsten und ungewöhnlichsten Bilder des Tages. Ein Nachrichtenticker informiert über die wichtigsten Themen des Tages.

**Neu: Download-Spiele für Pfiffige**  
Computer-Spiele: nur etwas für Jugendliche? Irrtum! Im Internet-Angebot des Abendblattes finden Sie viele unterhaltsame Anwendungen, z.B. Aqua Words, ein Denkspiel für Groß und Klein. Oder Zauberereien, etwas für ganz Pfiffige. Alle Spiele garantiert virus- und gewaltfrei. Nach dem Download können Sie jedes Spiel eine Stunde lang kostenfrei testen. Für die weitere Nutzung wird eine Lizenzgebühr fällig. Mehr Informationen: [www.abendblatt.de/go/spiele](http://www.abendblatt.de/go/spiele)

## Stets mit Hamburg verbunden

Mit nur einem Klick erreichen Sie die vollständigen Artikel zu den Themen auf [www.abendblatt.de](http://www.abendblatt.de).

Als besonderen Service können Sie eigene Bilder, die Sie auf Ihrem PC gespeichert haben, in den Bildschirmschoner integrieren. Gestalten Sie Ihre eigene Bildershow und Ihr PC-Bildschirm bekommt eine ganz persönliche Note. Alles Wissenswerte zum Download finden Sie unter [www.abendblatt.de/go/schoner](http://www.abendblatt.de/go/schoner).

**Das Abendblatt bringt Sie auf die Greens des Nordens**

Wir stellen vor: mehr als 40 Golfplätze, die alle nicht viel weiter als eine Autostunde von Hamburg entfernt liegen! Wir beschreiben die Plätze, haben Tips für Einsteiger und Fortgeschrittene und erklären Fachbegriffe von Albatros bis Yips. Und wir sagen Ihnen auch, wo das nächste Turnier stattfindet! Wo? [www.abendblatt.de/go/golf](http://www.abendblatt.de/go/golf)