

ALLE VERANSTALTUNGEN ZUR AUSSTELLUNG IM ÜBERBLICK

MARK DIONS GIGANTISCHER SETZKASTEN DER WISSENSCHAFT

EINBLICKE IN DIE AKTUELLE FORSCHUNG BERLINER INSTITUTE

DIE LIEBLINGSOBJEKTE DER AUSSTELLUNGSMACHER



# WELT WISSEN

# MAG AZIN

DAS MAGAZIN ZUR  
GROSSEN WISSENSCHAFTS-  
AUSSTELLUNG IM BERLINER  
MARTIN-GROPIUS-BAU

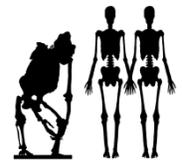
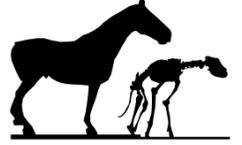
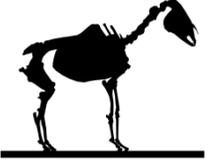
Lichthof im Martin-Gropius-Bau – Einblicke in 300 Jahre Wissenschaften in Berlin

**Mehr Lust auf Kunst**  
mit Berlins größtem Stadtmagazin

- ✓ Galerien, Museen und Ausstellungen
- ✓ Tipps und Highlights
- ✓ Kunstnotizen und Ausstellungsbesprechungen

Alle Kunsthighlights finden Sie  
**alle 14 Tage neu**  
am Kiosk oder unter [www.tip-berlin.de](http://www.tip-berlin.de)



|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | <h1>INHALT</h1>   |   |  |
| <b>4</b> GEBALLTES WISSEN   |   |   | <b>10</b> DAS PERFEKTE PROJEKT  |
|  | <b>6</b> LIEBLINGS STÜCKE                                 | <b>8</b> BREITER HOHER GROSSER SCHLAUER |  |
| <b>12</b> DAS BILD DER UNENDLICHEN MENGE  | <b>15</b> UND PLOTZLICH WAR ALLES ANDERS                  | <b>18</b> KALENDER                      |   |
| <b>20</b> 2010 – EIN JAHR FÜR DIE BERLINER WISSENSCHAFT                             | <b>16</b> WELTWISSEN – 300 JAHRE WISSENSCHAFTEN IN BERLIN |   |   |
| <b>25</b> KÜNSTLICHE INTELLIGENZ  | <b>22</b> KUNST UND WISSENSCHAFT                          | <b>24</b> CORPUS CORANICUM              |   |
| <b>28</b> DIE KAMPAGNE  | <b>26</b> UNTERNEHMER PARTNER                             | <b>30</b> RATSEL IMPRESSUM              |   |

**Y**

.....

**BERLINS GRÖSSTE  
KINOVIELFALT**

.....

**12 KINOS · 350 FILME IM JAHR**

.....

**WWW.YORCK.DE**

.....

**IM RICHTIGEN KINO BIST DU NIE IM FALSCHEN FILM**

.....

BABYLON KREUZBERG · BROADWAY · CAPITOL DAHLEM · CINEMA PARIS · DELPHI FILMPALAST · FILMTHEATER AM FRIEDRICHSHAIN INTERNATIONAL · NEUES OFF · ODEON · PASSAGE · ROLLBERG YORCK/NEW YORCK · FREILUFTKINOS DER YORCK-KINOGRUPPE

**Y** YORCK KINOGRUPPE

LIEBE LESERINNEN UND LESER,

Berlin feiert in diesem Jahr seine Wissenschaften und nimmt die Jubiläen von fünf der ältesten und renommiertesten Wissenschaftseinrichtungen zum Anlass, ein gemeinsames Berliner Wissenschaftsjahr mit der im Martin-Gropius-Bau gezeigten Ausstellung »WeltWissen« als Höhepunkt zu begehen. Noch bis zum 9. Januar 2011 laden die Ausstellung und das umfangreiche

Begleitprogramm ein zum Entdecken, Staunen und Diskutieren. Wir würden uns freuen, wenn viele Besucherinnen und Besucher dieser Einladung folgen!

Herzlich Ihr  
**Jochen Hennig, Ausstellungsleiter**

# GEBALLTES WISSEN

FOTOS:  
BRIGIDA GONZÁLEZ  
UND ROMAN MÁRZ

## WELTWISSEN – 300 JAHRE WISSENSCHAFTEN IN BERLIN DIE AUSSTELLUNG IM MARTIN-GROPIUS-BAU

Seit dem 24. September laden Charité, Humboldt-Universität, die Max-Planck-Gesellschaft und die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften in den Martin-Gropius-Bau zu Berlins größter Wissenschaftsausstellung. WeltWissen zeigt anhand von Berliner Objekten, Forschenden und Institutionen den Facettenreichtum vergangener und aktueller Forschung. Faszinierende Objekte, beeindruckende Inszenierungen und zahlreiche Medien lassen die großen Ideen und Entdeckungen der Berliner Wissenschaft lebendig werden. Wissenschaft präsentiert sich als Abenteuer, Suche, Experiment und Streit, als Teil weltweiter Kooperationen, persönlicher Interessen und politischer Zusammenhänge.

## WELTWISSEN – 300 JAHRE WISSENSCHAFTEN IN BERLIN

24. September 2010 bis 9. Januar 2011 Martin-Gropius-Bau  
Niederkirchnerstraße 7, Ecke Stresemannstr. 110 10963 Berlin  
Mittwoch - Montag 10–20 Uhr Dienstag geschlossen  
Eintritt: 6 Euro, 4 Euro ermäßigt Freier Eintritt bis 16 Jahre

INFOS ZU FÜHRUNGEN UND ANGEBOTEN FÜR SCHÜLER UND FAMILIEN UNTER:  
[WWW.WELTWISSEN-BERLIN.DE](http://WWW.WELTWISSEN-BERLIN.DE) / TELEFON: 030-24 74 98 88

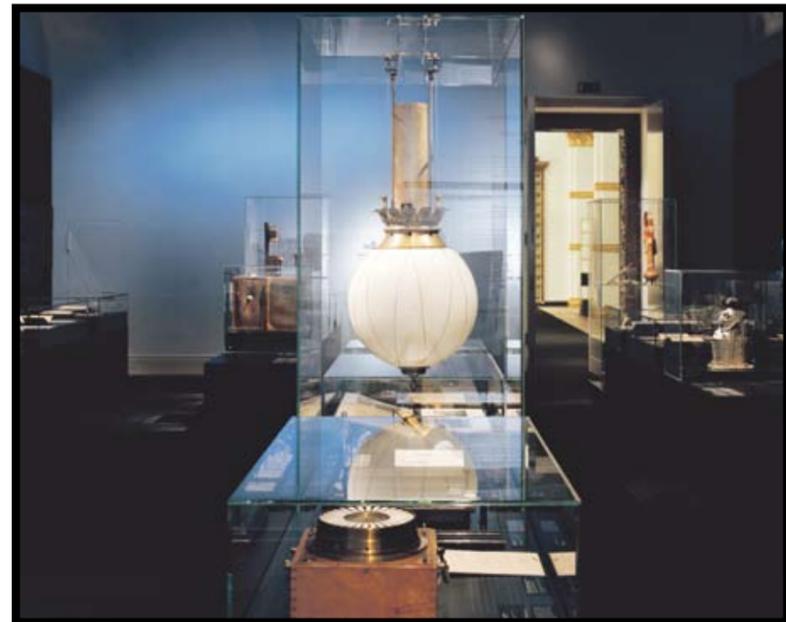


ABB. 01 Historischer Raum: Spezialisierung und Weltgeltung (1848–1914)



ABB. 02 Themenraum »Lehren«: Gipsabgüsse



ABB. 03 Historischer Raum: Anfänge (1700–1810)



ABB. 04 Themenraum »Visualisieren«



ABB. 05 Themenraum »Interpretieren«



ABB. 06 Themenraum »Lehren«: Zoologische Präparate und Kristallmodelle



ABB. 07 Themenraum »Vermessen«

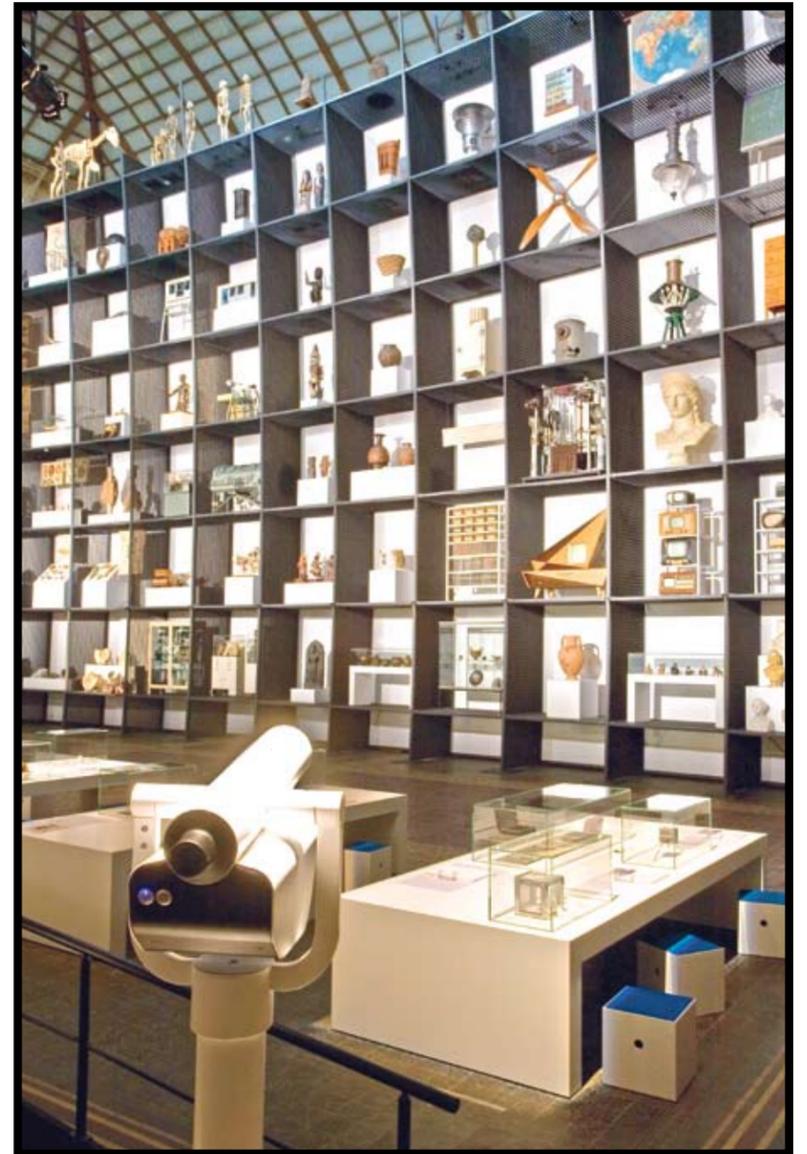


ABB. 08 Lichthof: Großinstallation und aktuelle Forschungen



ABB. 09 Themenraum »Vermessen«

# LIEBLINGSSTÜCKE

**K**uratoren, Forscher, Architekten, Techniker, Restauratoren und eine Menge anderer Spezialisten haben viel Zeit und Leidenschaft investiert, diese großartige und umfangreiche Ausstellung auf die Beine zu stellen. Hier verraten uns einige von ihnen, welches Ausstellungsobjekt ihnen ganz besonders ans Herz gewachsen ist.

FOTOS: ROSA BENZ



ABB. 10 Anna Kuhlmann

Bei der Anzahl der Objekte hier ist es nicht einfach, das Eine zu nennen, das am beeindruckendsten ist. Es gibt so viele Exponate, die schon aufgrund ihres Alters und auch der Bedeutung, die sie für ihre Nachwelt haben, faszinieren. Dennoch gefällt mir die Lederjacke von Rudi Dutschke am besten. Sie

symbolisiert ja Dutschke den Studentenführer. Aber vor allem haftet ihr etwas sehr Persönliches an. Man kann sich sehr gut vorstellen, dass sie schlicht Rudi Dutschkes Lieblingsjacke war.

**ANNA KUHLMANN, LEIHBÜRO**



ABB. 11 Stephan Böhmer

Meine Lieblingsobjekte sind die Herbarbelege aus dem Botanischen Museum. Sie vermitteln einen so großen Respekt im Umgang mit dem Gesammelten. Mich fasziniert, mit welcher Vorsicht man diese fragilen Pflanzenteile archiviert und sie über fast 200 Jahre sorgsam erhalten hat. Gleichzeitig lassen sie einen deutlich spüren, dass wir heute mit einer ganz anderen Geschwindigkeit leben.

**STEPHAN BÖHMER, PAPIERRESTAURATOR**



ABB. 12 Kristin Boberg

Condé begleitet mich, seit klar war, dass er als Exponat in unserer Ausstellung gezeigt werden würde. Nicht nur seine eigene Geschichte – vom Lieblingsreitpferd Friedrich des Großen über seine Rezeption in Kunst und Literatur hin zum anatomischen Präparat eines Museums – sondern vor allem die Idee, ein Pferd auf einem Großregal in 15 Metern Höhe auszustellen, haben mich begeistert. Jedes Mal, wenn ich den Lichthof betrete, freue ich mich, dass wir seinem Lebenslauf noch eine ungewöhnliche Episode hinzufügen konnten.

**KRISTIN BOBERG, AUSSTELLUNGSASSISTENZ**



ABB. 13 Michael Kraus

Mir gefallen besonders Objekte, deren Bedeutung man nicht auf den ersten Blick erkennt. So zeigt die Ausstellung eine kleine verbeulte Blechkugel, ein unscheinbares Ding zunächst, doch trug sie zu großen Entscheidungen bei. Mit solchen »Ballotage-Kugeln« wurde in der Akademie der Wissenschaften über die Aufnahme neuer Mitglieder abgestimmt. Jacob Grimm beispielsweise hatte in Göttingen aufgrund seiner Kritik an der Politik des neuen Königs seine Stelle verloren. Die Berufung an die Akademie führte zu seinem Umzug nach Berlin und eröffnete ihm ein neues Wirkungsfeld.

**MICHAEL KRAUS, KURATOR**



ABB. 14 Kerstin Wallbach, Astrid Faber

Gemeinhin ist Staub störend, auch Museen kämpfen damit, alle Ansammlungen von Staub möglichst schnell wieder zu entfernen. Ganz anders sah dies Christian Gottfried Ehrenberg, der eine eigene Staubsammlung anlegte, um die darin vorhandenen Mikroorganismen zu untersuchen. Selbst Charles Darwin schickte ihm Proben von Bord der Beagle. Vielleicht ist es die Erkenntnis, dass auch im Kleinen und scheinbar Unnutzen noch Wissen steckt, was uns an Ehrenbergs Staubsammlung so gefällt.

**KERSTIN WALLBACH, ASTRID FABER, BEGLEITPROGRAMM / VERANSTALTUNGEN**

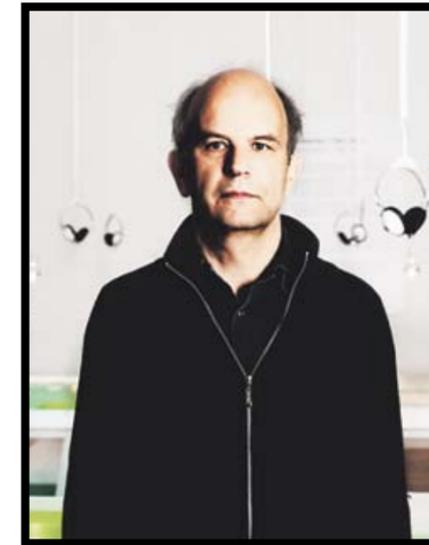


ABB. 15 Christoph Stratenwerth

Mein Lieblingsobjekt ist die Lichthof-Installation. Das große Regal und sein Schattenspiel, das die Architekten von SPACE4 Alexander Minx, Henning Meyer und ich für den Gestaltungswettbewerb erfunden haben, wurde zu einer phantastischen Bühne für die Auswahl der Objekte durch den amerikanischen Künstler Mark Dion und den Weltwissen-Kurator Michael Kraus. Dieses Gesamtkunstwerk aus Architektur, Lichttechnik, zeitgenössischer Kunst, kuratorischem Wissen und Medientechnik wurde zum Erkennungssymbol der Ausstellung.

**CHRISTOPH STRATENWERTH, MEDIENGESTALTER**



ABB. 16 Birgit Messmer

Zu meinen Lieblingsobjekten zählt der »lange Kerl«, ein über zwei Meter großes Skelett aus dem 18. Jahrhundert. Aus der Ferne hat er uns schon eine ganze Weile über die Schulter geschaut und für Aufregung gesorgt, auf dem Papier ist er etliche Male umgezogen und sein »Auftritt« in der Ausstellung war lange ungewiss. Ich freue mich, dass er zu guter Letzt tatsächlich unter die Haube gebracht wurde und bestaunt werden kann. Von allen Seiten kann man ihn nun betrachten, seine Details erkunden, seine Geschichte lesen oder hören. Und: Wenn ich den Kopf reckte, um den langen Kerl in seiner ganzen Größe zu betrachten, dann wandert mein Blick auch an die Decke des Raumes und die Größe des Martin-Gropius-Baus wird mir wieder bewusst.

**BIRGIT MESSMER, AUSSTELLUNGSARCHITEKTIN**

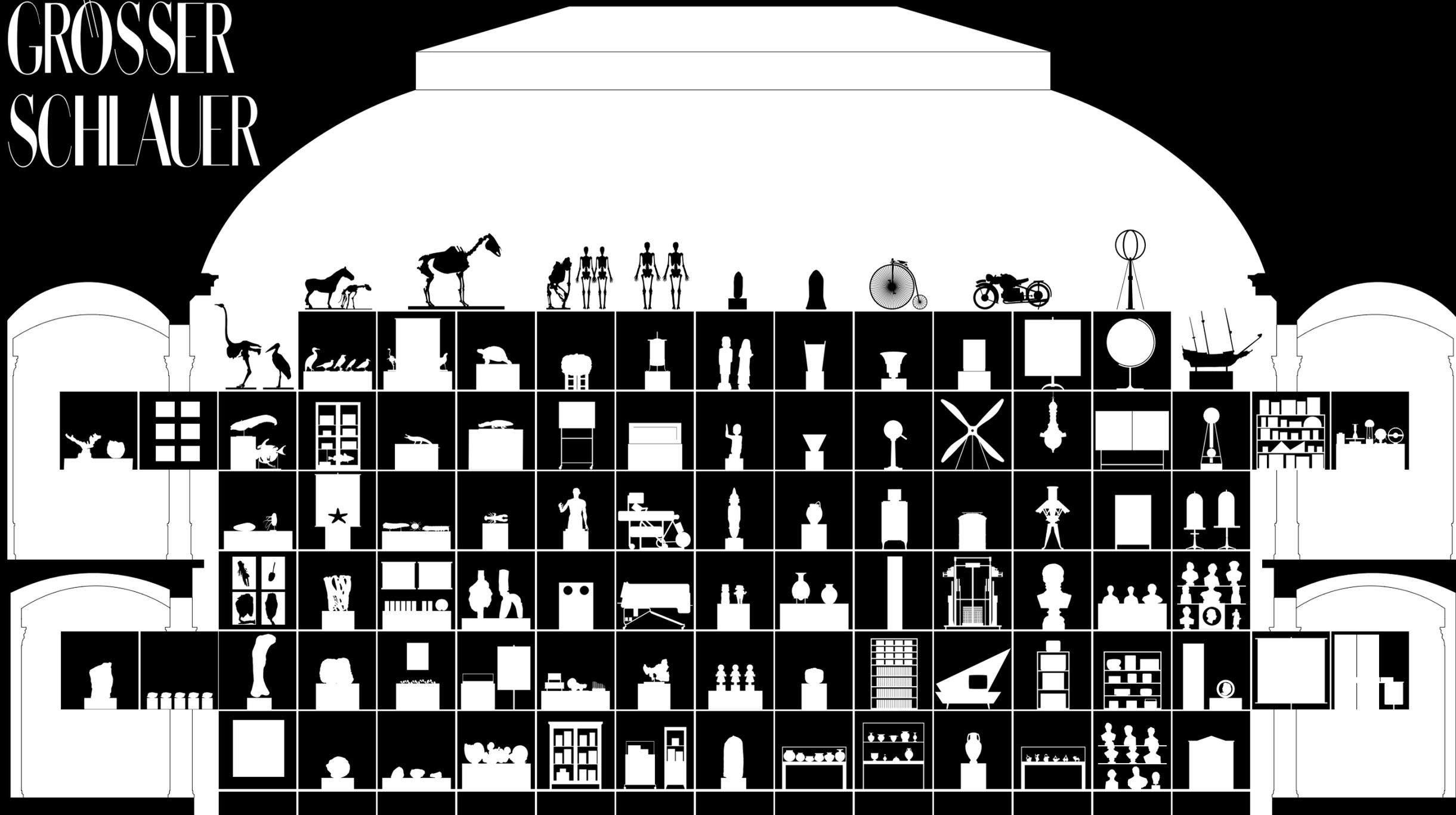


ABB. 17 Ruben Erber

Mich beeindruckten technische Objekte, wie Theodolit und Barometer, mit denen man bereits im 18. und 19. Jahrhundert genaueste Messungen durchgeführt hat. Faszinierend ist die Präzision, die damit erreicht werden konnte, sowie die Leidenschaft und Begeisterung der Forscher, die in unterschiedlichsten Regionen und oft unter schwierigen Bedingungen ihre Arbeiten ausführten. Zugleich verkörpern diese Instrumente sowohl die genauen Kenntnisse als auch die Raffinesse und Liebe zum Detail, die Wissenschaftler und Feinmechaniker bei ihrer Herstellung an den Tag legten.

**RUBEN ERBER, MUSEUMSTECHNIK**

# BREITER HOHER GROSSER SCHLAUER



**G**anze 35 Meter breit und 15 Meter hoch ist das schlaueste Regal Berlins. Gefüllt hat es der amerikanische Künstler Mark Dion mit mehr als 400 Schätzen der Wissenschaft.

Der Lichthofinstallation liegt der Entwurf eines Großregals durch die Gestalter von Space4 und team stratenwerth zu Grunde. Durch seine Form eines Kugelsegments, das den Gropius-Bau durchschneidet, setzt das Regal die Ausschnitthaftigkeit und Perspektivhaftigkeit von Wissenschaft in ein Raumbild um. Die Auswahl und Anordnung der Objekte geschah durch den Künstler Mark Dion, der zahlreiche Streifzüge durch Berliner Sammlungen und Depots unternommen hat. Die Gesamtkoordination lag beim WeltWissen-Team.

Beim Betreten des Lichthofs zeigt sich den Besuchern zunächst die äußere Hülle des Regals, auf der die Objekte als Schattenrisse wahrnehmbar sind - eine Vorahnung geht dem direkten Zugang zu den Dingen voraus. Erst das Durchschreiten des Regals und der Eintritt in den Innenraum gibt den Blick auf die Objekte frei. »Sprechende Fernrohre« geben vertiefende Informationen zu einer Auswahl der Objekte. Zusätzlich werden an sechs Tischen vor dem Großregal 18 aktuelle Berliner Forschungsprojekte vorgestellt. Zwei Beispiele hierzu finden sich auf den Seiten 24/25 dieses Magazins.

# DAS PERFEKTE PROJEKT

» **Mein Atelier ist der Flohmarkt!« – Ein Gespräch über Wunderkammern, Lautsprecher und den größten Pflanzensamen der Welt mit dem amerikanischen Künstler Mark Dion.**

FOTO: ROSA BENZ  
INTERVIEW: GUNNAR LUETZOW



ABB. 19 Mark Dion im Lichtof

## WIE GEFÄLLT ES IHNEN AN IHREM NEUEN ARBEITSORT BERLIN?

Sehr beeindruckend: Es ist eine unglaublich kosmopolitische Stadt geworden. Geht man durch die Berliner Straßen, hört man koreanisch, japanisch, französisch, englisch, italienisch, deutsch - da bekommt man eine gute Vorstellung einer Weltstadt. Höchstens in Amsterdam habe ich mich vielleicht einer derart offenen internationalen Situation ähnlich nahe gefühlt, die als Drehscheibe der verschiedenen Ideen und Kulturen funktioniert: die Jugendkulturen, die Kunstszene, die Ausstellungen und die Wissenschaften – und es ist besonders interessant, hier im Gropius-Bau zu arbeiten, wo ich bereits im letzten Jahr an einer Ausstellung beteiligt war: die unglaubliche Beliebtheit der Ausstellungen, die sich über die verschie-

densten sozialen Milieus verteilt – nicht nur Touristen, junge Leute oder alte, sondern eine bunte Mischung.

## WAS SIND IHRE LIEBLINGS-OBJEKTE IN DER INSTALLATION UND WOHER STAMMEN SIE?

Die Ausstellung ist in Zusammenarbeit mit den unterschiedlichsten Sammlungen und Fakultäten entstanden – von denen übrigens einige einen äußerst formellen Umgang pflegen. Manche der Exponate sind schlichte Lehrmittel, die irgendwo in Büros hinterlassen und auf höchst unordentliche Weise aufbewahrt worden sind. Ich habe sie in Schränken und auf Dachböden gefunden. Sehr interessant finde ich beispielsweise die ausgestellten Herbarbelege – normalerweise handelt es sich dabei ja um eine Ansammlung gepresster Pflanzen, doch manche sind dafür einfach zu kräftig.

Pressen ist schlicht unmöglich. Doch offensichtlich halten wir an der Idee fest, sie auf Papier zu befestigen – auch wenn sie von sehr großen Palmen stammen. Sie kommen genau wie die Lehrmaterialien und die Landkarten aus dem Botanischen Museum. Ein Raum, der voller Schätze des 19. und 20. Jahrhunderts ist. Modelle, Holzproben, getrocknete Pflanzensamen und so weiter. Eine unglaubliche Ansammlung! Der größte Samen der Welt, der der Seychellennuss, ist auch vertreten. Und seine leicht obszöne Anmutung verleiht ihm eine gewisse Komik.

Dazu faszinieren mich einige der medizinischen Apparaturen aus der Charité, die zu lagern bestimmt nicht einfach war. Einige davon werden übrigens in den S-Bahnbögen aufbewahrt. Man betritt also die großen Räume unter Backsteinbögen und

begegnet darin den letzten hundert Jahren Geschichte der Apparatemedizin: Die Eiserne Lunge und der Brutkasten aus den späten Vierziger, frühen Fünfziger Jahren. Ebenfalls sehr gut gefällt mir aber auch ein Fernseher aus der Sammlung des Technikmuseum – genauso wie eine Sammlung antiker Keramiken, die in dieser Art derzeit nicht in Berlin zu sehen sind. Oder Aufnahmen aus dem Lautarchiv, die verschiedene Dialekte dokumentieren. Sie sind zur Zeit des Ersten Weltkrieges in einem Gefängnis entstanden – mit den Gefangenen als Sprachversuchsobjekten. Diese Aufnahmen sind heute von unschätzbarem Wert, da es sich um die Frühzeit der Aufnahmetechnologie handelt. Dazu stammen die Gefangenen von überall her: Irland, Schottland, Wales, England und Frankreich. Doch diese Auswahl ist, wie man an der an den Globus erinnernden Struktur der

Ausstellungsarchitektur erkennt, nicht das Ende der Geschichte. Das ist mir sehr wichtig.

## WAS IST DER SINN DIESER KOMBINATION SCHEINBAR DISPARATER OBJEKTE?

In der Zusammenstellung zeigt sich die eigentliche Stärke der Arbeit: Ein überwältigendes visuelles Spektakel, das einem die materielle Seite der Wissenschaftskultur zeigt. Wir pflegen uns Wissenschaftsgeschichte als Ideengeschichte vorzustellen, doch als Bildhauer stelle ich mir Wissenschaft eher als Ansammlung verschiedener Dinge und ihrer Geschichte vor. Schließlich müssen die Ideen ja ihre physische Repräsentation in Objekten finden – weswegen die Installation auch als Einführung in die anderen Teile der Ausstellung gedacht ist. Gleichzeitig kann der Besucher aber auch aus einigen dieser Würfel mehr erfahren – beim Blick durch speziell dafür programmierte Fernrohre werden ihm weitere Informationen präsentiert – zum Beispiel über das Pferd Friedrichs II., dessen Skelett sowohl seinen Platz in der Wissenschaftsgeschichte als auch in der Geschichte der politischen Ökonomie hat. So funktionieren viele dieser Objekte, die auch die Sammlungen, denen sie entstammen, repräsentieren.

## WIR SEHEN ALSO EIGENTLICH EINE SAMMLUNG VON SAMMLUNGEN?

Genauer gesagt sehen wir eine Art Index. Und so bin ich auch an diese Aufgabe gekommen: Zwischen dem Team, das die Ausstellung produziert und dem Team der Ausstellungsarchitekten gab es die Idee, diese Konstruktion eines Kabinetts zu entwickeln. Doch dann standen sie vor dem Problem, dass sie mit einer Menge ganz unterschiedlicher Disziplinen zu tun hatten. Die Kuratoren der eigentlichen Ausstellung waren als Historiker ihrer Disziplinen wie Medizin oder Physik sehr mit der Arbeit an ihren eigenen Ausstellungsräumen befasst, die Architekten planten den Bau – wer sollte nun für den Inhalt des Regals sorgen? Das war die große Frage.

## EINE WEITERE FRAGE WÄRE, WO DENN JETZT GENAU DIE KUNST INS SPIEL KOMMT ...

Das zu beschreiben ist sehr komplex. Es gab eingangs zwei Fragen: Womit füllen wir es und wie werden diese Dinge dann arrangiert. Das von Wissenschaftshistorikern klären zu lassen, war nicht so einfach. Ich habe dann diesen Auftrag sehr dankbar in dem Wissen angenommen, dass ein

Großteil meiner Arbeit darin bestünde, einige der bemerkenswertesten Sammlungen dieser Welt zu durchsuchen – Sammlungen, zu denen die Öffentlichkeit nur begrenzten Zugang hat. Wie sollte das nun organisiert sein – zufällig oder systematisch? Ich habe mich schließlich dafür entschieden, einen Teil den Naturwissenschaften zu überlassen und sie nach aristotelischem Prinzip zu organisieren. Eine ununterbrochene aufsteigende Linie der Komplexität, beginnend bei der in diesem Fall durch die Landkarte eines Gebirges dargestellten anorganischen Welt über Gesteine zu Fossilien und zu einfachen Pflanzen, wirbellosen Tieren und so weiter – bis zum Menschen.

Die nächste Kategorie ist dann der Mensch – sowohl als Objekt der Medizin als auch als Produzent von Kultur, wie er in ethnographischen Sammlungen dargestellt wird. Jeder Kontinent wird von einer menschlichen Gestalt und einem Gefäß repräsentiert. Und natürlich die abstrakten Disziplinen: Linguistik, Geschichte, Philosophie, Physik, Chemie, Mathematik.

## DAS KLINGT ABER NOCH NICHT NACH KUNST, SONDERN EHER NACH BÜROKRATIE: RECHERCHIEREN UND FORMULARE AUSFÜLLEN, GENEHMIGUNGEN EINHOLEN ETC. WO BLEIBT DAS SUBJEKTIVE, WO SIND DIE FARBFLECKEN AUF DER HOSE?

Nun ja, ich bin kein großer Bohemien. Oder nur auf gewisse Weise. Menschen werden aus den verschiedensten Gründen Künstler. Manche machen gerne Sachen; schmutzige Hände, Farbreste, Ton – das befriedigt viele Künstler, aber nicht mich. Ich ziehe daraus kein sonderliches Vergnügen, nicht einmal aus meiner Bildhauerei oder meinen Zeichnungen. Das sind einfache Hilfsmittel, um dahin zu kommen, wo ich hin will. Meine Auseinandersetzung mit Kunst ist immer die Auseinandersetzung mit Ideen. Darin liegt mein Vergnügen. Wie stelle ich unglaublich vielschichtige Ideen so dar, dass sie einerseits berühren und andererseits dennoch nichts an Komplexität verlieren? Wie arbeite ich so mit Objekten, dass sie inspirierende Geschichten erzählen? Von daher ist es für mich das perfekte Projekt. Auch als Bildhauer rekombiniere ich zumeist existierende Objekte – mein Atelier ist eigentlich der Flohmarkt. In diesem Fall die Sammlungen der Universitäten und der wissenschaftlichen Museen geöffnet zu bekommen ist für mich einfach eine unglaubliche

Gelegenheit. Damit würde ich gerne jeden Tag arbeiten.

## LIEGT DIE FASZINATION FÜR DIESE OBJEKTE AUCH IN IHRER SOZUSAGEN AUCH DEM LAIEN ZUGÄNGLICHEN AURA BEGRÜNDET WIE MAN SIE HEUTE IM ZEITALTER DER HOCHSPEZIALISIERTEN FORSCHUNG SELTEN FINDET?

Nun ja – in erster Linie ist es eine idiosynkratische Auswahl. So gut wie kein Plastik. Und ich bin hier ja nicht als Illustrator eingeladen worden, sondern als Künstler. Hätte man mich gebeten, dies und das einfach nur darzustellen, wäre das ganz gewiss eine andere Arbeit geworden. Statt dessen habe ich mich entschieden, die materielle Seite der Wissenschaften durch meine Optik gesehen zu repräsentieren. Und mein Blick entstammt dem 19. Jahrhundert – der Moment, in dem die Grundlagen für die Fragen der nächsten zweihundert Jahre geschaffen werden. Davon fühle ich mich persönlich stark angezogen. Dazu interessiert mich natürlich auch der ganzheitliche Aspekt, in dem Forscher und Künstler eine Person und nicht eine Anzahl verschiedenster Spezialisten sind. Die aktuelle Sehnsucht, die es jetzt in der Kultur danach und nach physischen Objekten gibt, hat damit zu tun, dass wir inzwischen alles vor dem Bildschirm erledigen. So erklärt sich auch der Erfolg von Museen. Außerdem haben mich natürlich auch schwer zugängliche Objekte interessiert, die in Sammlungen versteckt sind. Dazu gehört die Begegnung mit ungewöhnlichen Orten und ungewöhnlichen Menschen – die es mir manchmal nicht ganz leicht gemacht haben.

## IST DER VERGLEICH IHRER ARBEIT MIT DEN HISTORISCHEN WUNDERKAMMERN ZULÄSSIG?

Ja, insofern auch diese entlang bestimmter kosmologischer Systeme aufgestellt waren und eine gewisse Sicht auf die Welt verkörperten. Hermetische Tradition, alchemistische Tradition – Sammlungen, in denen das Objekt nicht Ding an und für sich ist, sondern etwas Größeres darstellt. Nach diesem Schema funktioniert die Arbeit: Jedes Objekt repräsentiert eine Sammlung, die wiederum eine bestimmte Weltsicht repräsentiert. Deswegen heißen unsere Universitäten ja auch Universitäten – wegen der Beziehung zum Universum. In der alchemistischen Tradition zwischen Mikro- und Makrokosmos spielen diese frühen Museen eine große Rolle, aus denen sich dann die Museen

der Aufklärung und die großen öffentlichen Museen entwickeln. Es geht um den proto-wissenschaftlichen Moment.

## LASSEN SICH DIE OBJEKTE AUCH EINER ANALYTISCHEN LEKTÜRE UNTERZIEHEN?

Nun – für mich entfalten die Dinge ihre eigentliche Bedeutung im Dialog der unterschiedlichsten Objekte, der durchaus unerwartet sein kann. Man denke nur an die Surrealisten, die ebenfalls von alten Museen fasziniert waren. Deswegen habe ich auch viele Objekte, insbesondere in dem der Technik gewidmeten Teil, ausgewählt, die sich nicht auf den ersten Blick erschließen. Oder ich habe sie so präsentiert, wie man sie nicht sofort erkennen würde: Ein Lautsprecher, der auf dem Kopf steht. Oder eine Flaschenfüllanlage, die als Maschine bemerkenswert ist und eine fantastische Lektüre anbietet. Diese Dinge sollen mehr als illustrieren – sie sollen Menschen öffnen.

## IST IHNEN ALS NORDAMERIKANER BEI DER RECHERCHE IRGENDTAS AN DEN SAMMLUNGEN »DEUTSCH« VORGEKOMMEN?

Nein, abgesehen von der Begeisterung für Büsten: So eine Art akademischer Personenkult – hier haben wir die Büste des Gründers der historischen Fakultät! Ansonsten ist das Erfolgsgeheimnis der Sprache der Wissenschaft ihre Internationalität. Oft werde ich gefragt, wie ich als Amerikaner mit einer nur zweihundertjährigen Geschichte mich für diese Dinge begeistern kann. Dazu kann ich nur sagen, dass die Geschichte meiner Bildung da anfängt, wo auch die Geschichte der europäischen Bildung beginnt.

# DAS BILD DER UNENDLICHEN MENGE

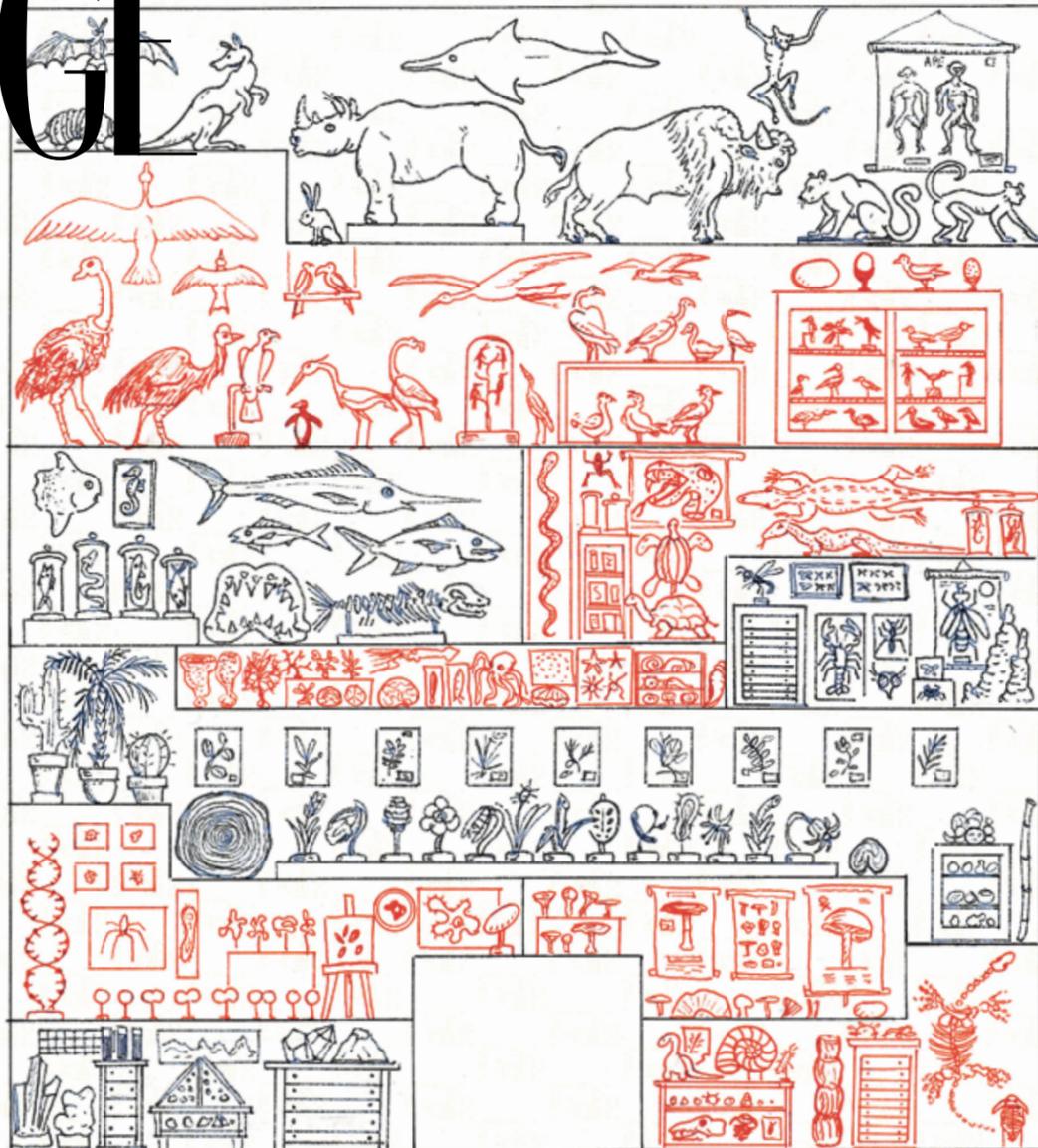


ABB. 20

Frühe Entwurfskizze zum Großregal von Mark Dion (2009)

**D**as Riesenregal im Lichthof des Martin-Gropius-Baus setzt eine große Menge vielfältiger Objekte zueinander in Beziehung. Die Kulturwissenschaftlerin Anke te Heesen stellt das Berliner Regal in einen ausstellungshistorischen Zusammenhang.

VON ANKE TE HEESSEN

Am Ausgang der Aufklärung und unmittelbar vor dem Anbruch eines neuen Jahrhunderts stellt sich der Naturforscher Georg Forster 1794 im Angesicht der zahlreichen Objekte der Natur die fast schon verzweifelte Frage: »Wer kann eine unendliche Menge von Gegenständen ordnen? [...] wer vermag es, einen Blick in das Weltall zu thun, und gerade das Merkwürdige da herauszuheben, wo alles gleich wichtig und gleich wunderbar [...] ist? Wo ist Anfang und Ende eines solchen Blickes?« Über 200 Jahre später, im Rückblick auf eine Geschichte der Berliner Wissenschaften, wird diese Frage 2010 erneut aufgeworfen und in einer Ausstellung an zentraler Stelle thematisiert. Die objektbasierte Großinstallation im Lichthof des Martin-Gropius-Baus stellt einen Versuch dar, ein Bild für diese Vielfalt und ihre zeitliche Offenheit zu finden. Sie wurde von den Gestaltern space 4/ team stratenwerth im Auftrag des Ausstellungsteams entworfen und von dem Künstler Mark Dion eingeteilt und gefüllt. Worauf beruht diese zentrale Installation, die das Bild einer auf einen Blick zu erfassenden Ordnung darstellt? An welche Ausstellungstradition knüpft sie an?

Die Bilder der Ordnung sind zahlreich. Auch Ordnungen, die mit dem vergleichenden Blick erfasst werden können, sind spätestens aus dem Zeitalter Forsters bekannt, in dem große gezeichnete und in einen kolorierten Kupferstich übersetzte Tableaus mit naturgeschichtlichen Objekten die Klassifikation der Naturreiche veranschaulichten. Die naturgeschichtlichen Sammlungsräume dieser Zeit waren ähnlichen Ordnungen gefolgt und hatten möglichst eine überblicksmäßige, jede Gattung oder Familie mit einem Objekt veranschaulichende Präsentation gewählt. Es galt, das Ganze zu erfassen. Doch Forsters Befürchtungen bezogen sich nicht nur auf die Aufnahme-fähigkeit des sehenden Menschen, sondern auch auf die von diesem gemachten räumlichen Ordnungsentwürfe: Im Laufe des 19. Jahrhunderts konnte keine Sammlung, kein Museum mehr für sich beanspruchen, »alles« zu zeigen und einen Überblick über den Bestand bieten. Vielmehr ging es ab diesem Zeitpunkt darum, ausgewählte thematische Segmente en detail vorzuführen und Kontextualisierungen vorzunehmen. Diese – naturgemäß hier verkürzte – Darstellung

und Entwicklung des »Bildes einer unendlichen Menge« ist deshalb interessant, weil eine solche Darbietungsform spätestens seit den 1990er-Jahren in den gestalteten Räumen des neueren Ausstellungswesens wieder aufgenommen wurde und heute – wenn auch in erheblichen Abwandlungen – unter dem Begriff Schauderpot firmiert.

Eine der ersten in dieser Weise erfolgten Anordnungen von Ausstellungsobjekten ist seit 1994 in Paris zu finden: Das der Zoologie gewidmete zentrale Haus des Muséum national d'Histoire naturelle wurde im Juni jenes Jahres von François Mitterrand als Grande Galerie d'Évolution wiedereröffnet. Die Neugestaltung des Museums gehörte zu den zentralen Anliegen des französischen Präsidenten, dessen Amtszeit durch zahlreiche spektakuläre architektonische Projekte gekennzeichnet war. In der Mitte der alles beherrschenden, von Galerien umgebenen Halle wird man unmittelbar mit einer dahinschreitenden Gruppe von Tieren konfrontiert. Die Spitze des Zuges führt ein Elefant an, ihm folgen Nashörner, Giraffen, Zebras, Stachelschweine, Antilopen und vieles mehr. Die konservierten Tiere durchqueren die gesamte Halle, kleinere Tiere scheinen in separaten Gruppen zu dem Hauptstrom hinzuzukommen. Abtrennendes Vitrinenglas wurde vermieden, und die Tiere wurden so re-präpariert, dass ihre Hufe und Klauen nicht etwa auf einer Nachbildung afrikanischen Savannenbodens ruhen, sondern auf dem Boden des 20. Jahrhunderts. Der Besucher kann zwischen den Präparaten umhergehen und mit ihnen dem visuellen Richtungssog nachgeben. Doch sobald man den Zug der Tiere von den Galerien aus betrachtet, gewinnt man einen fulminanten Blick auf das Spektrum der Lebewesen auf der Welt. Nicht paarweise, aber in lockeren Gruppierungen sind sie in der profanisierten Arche Noah, dem Museum, angekommen und machen so Aufbruch und Ankunft in einem sinnfällig. Auch wenn die ausgestellten Präparate den geringsten Teil dessen sichtbar werden lassen, was hinter den Kulissen selbst ruht, ist durch ihr zahlreiches Erscheinen, durch mehrere Vertreter einer Art ein Depot-Effekt erreicht: Nicht nur das Tier und die Wissenschaft vom Lebendigen werden hier thematisiert, sondern auch die Funktionalisierung des Präparats im und für das Museum zur Präsentation und Archivierung. Die Tiere aus der Werkstatt des Präparators geben sich Lebens-nah, zugleich aber als gespeicherte Sammlungsobjekte zu erkennen.

In dieser Darstellungstradition des »Bildes einer unendlichen Menge« steht auch die 2007 im Museum für Naturkunde in Berlin eröffnete, über Jahre vorbereitete neue Dauerausstellung. Auch sie hat die Vielfalt der Tiere und die Evolution zum Thema: Bei Betreten des großen Raums steht man heute unmittelbar vor einer 5 x 15 m großen Vitrine mit verschiedenen Tieren. Von Insekten und Mollusken bis zu Säugetieren ist von jeder Tiergruppe ein Exemplar vorhanden. Die im internen Sprachgebrauch als Biodiversitätswand bezeichnete Vitrine umfasst Groß und Klein, Wasser- und Landtier; ihre schiere Größe und die Anzahl der hier vorgestellten Präparate ist überwältigend. Ähnlich wie in der Grande Galerie sorgt ein nicht nur der Konservierung geschuldetes, gedimmtes Licht für eine geradezu sakrale Atmosphäre. Nicht chronologische Einteilung, sondern

panoramatische Vielfalt auf einen Blick bestimmt den Eindruck. Auch hier wurden die Tierbälger, wie die Ausstellungsgestalter es forderten, möglichst »naturfern« präpariert und ohne Beschriftung an die Wand montiert. Hier wird keine didaktisch aufbereitete Verlaufserzählung der Evolution vorgeführt, sondern den Besuchern ein Entdeckungszusammenhang geboten, der sie in eine besondere Beobachtungssituation versetzt: Die Bestückung der Vitrine suggeriert eine Sammlungssituation, die den Betrachter in die Rolle des forschenden Kurators versetzen soll. Eindeutige Bewertungskriterien wurden eliminiert, Hierarchien vermieden, der Status ausgestorbener oder gefährdeter noch nicht thematisiert und die konventionelle Darstellungssituation einer »Vernatürlichung« der Tiere durch illusionistische Elemente unterlassen. Einmal mehr zeigt sich damit die Selbstthematisierung des Museums als Ort der Speicherung.

Mit den Arrangements des Muséum national d'Histoire naturelle und des Berliner Naturkundemuseums wurden zwei überzeugende Präsentationsformen gefunden, deren Gemeinsamkeit in einem ausdrucksstarken Bild liegt. Bei einem Raum-Bild einer Ausstellung werden Objekte so positioniert, dass eine Aussage entsteht und der betrachtende Besucher zu Assoziationen eingeladen wird. In einem solchen Bild wirken vor allem die einzelnen Objekte, doch in ihrem Arrangement entfaltet sich zugleich ein Resonanzraum, der eine über die Bedeutung der einzelnen Dinge hinausgehende Sinnkomponente evoziert. Im besten Fall kommt ein solches Bild durch die enge Zusammenarbeit von Kurator und Ausstellungsgestalter zustande, die gemeinsam eine räumliche Umsetzung erarbeiten, in der sinnliche Wahrnehmung, Ausstellungsarchitektur und inhaltliches Konzept in bestmöglicher Weise zusammenfinden. Eine solche gelungene Zusammenarbeit, die weder dem Gestalter eine das Konzept illustrierende Funktion zuweist, noch den Kurator allein bemüht, um in die zugewiesenen Orte Objekte einzusetzen, zeigt sich in der Präsentation selbst. Neben Kurator, Gestalter und Künstler treten Raum und Objekte als das Bild generierende Faktoren hinzu: Nicht in jedem Raum kann ein Zug der Tiere so eindrücklich formiert werden wie im Pariser Museum mit seiner an die Architektur der Weltausstellungen erinnernden Halle. Die Situation im Berliner Naturkundemuseum ist nicht zuletzt den wunderbaren, noch aus der Gründungszeit des Museums stammenden Vitrinen geschuldet, ohne die man vermutlich eine andere Darstellungsform gewählt hätte.

Das eindrucksvolle Bild der Vielfalt – die dem Betrachter panoramatisch dargebotene Ordnung auf einen Blick – besitzt eine Geschichte, die in Paris eine ihrer ersten überzeugenden Darstellungen gefunden hat. Diese Aufbereitung steht in starkem Kontrast zu dem bis in die heutige Zeit gültigen Darstellungsparadigma, nach dem einzelne Objekte, zumal wertvolle, herausgehoben und in einem schützenden Rahmen wie einer Vitrine als von allen Seiten zu betrachtende Preziosen ausgestellt werden. Doch mit der zunehmenden Auflösung der Trennung zwischen high and low, Hochkultur und Populärkultur seit den 1960er-Jahren, wurden auszustellende Objekte von neuen Fragen begleitet und somit andere Darstellungsformen notwendig. In der Genese

solcher Präsentationen wie in Paris oder Berlin zeigt sich zum einen das Bewusstsein, dass wir uns seit dem 19. Jahrhundert in einer Zeit der massenhaften, seriellen Fertigung von Gütern und Waren befinden. Dies gilt für Objekte des Wissens, wie etwa seriell hergestellte Modelle der Embryonalentwicklung, ebenso wie für alltägliche Gebrauchsgegenstände. Zum anderen wird mit einer solchen Aufstellung die sammelnde Institution selbst reflektiert – das Museum, das Archiv oder auch die Universität. Denn die Diskursanalyse und nicht zuletzt die Sammlungsgeschichte haben gezeigt, dass der Prozess des Sammelns, die damit zusammenhängenden Institutionen wie auch die zur Verfügung stehenden Objekte und ihre Behältnisse unser Wissen strukturieren und notwendige Bestandteile der fortdauernden Wissensgenese sind. Beide Aspekte werden unterschwellig in den oben beschriebenen Präsentationen verhandelt, ohne dafür eigens genannt zu werden. Sie bewegen sich in einer gerahmten Unendlichkeit, die eine Vielfalt innerhalb der Einheit zeigt, ohne überfordernd zu wirken. Durch die Herausforderung, zunächst ohne textliche Beschreibung auszukommen und mithilfe einer vergleichenden Betrachtung selbst Ordnungsmuster zu entwerfen, entsteht für den Besucher ein Entdeckungsparadigma, das weder Wissen noch Information bereithält, sondern auf den überwältigenden sinnlichen Zugang setzt.

Am vorläufigen Ende der geschilderten Genese des »Bildes der unendlichen Menge« steht das gemeinsam errichtete Großregal von »WeltWissen«, space 4/teamstratenwerth und Mark Dion. Allein die Tatsache, dass so viele Personen an einer Installation beteiligt sind, deutet darauf hin, dass es sich hier nicht einfach um ein Regal mit beliebig einzusetzenden Objekten handelt, sondern um ein sorgfältig durchdachtes Konstrukt, das selbst eine Wandlung vollzogen hat: Im ursprünglichen Entwurf waren noch

unterschiedlich große Fächer vorgesehen, die eine Gewichtung der Objekte nach Größe oder Wert erlaubt hätten. Die endgültige Gestaltung legte schließlich ein einheitliches Fachmaß von 2,10 x 2,10 m fest. Der besondere Reiz dieses Regals liegt aber in der suggerierten Unendlichkeit und unterscheidet es so von den beiden vorangestellten Beispielen. Während sowohl im Muséum national d'Histoire naturelle als auch im Berliner Naturkundemuseum ein abschließender Rahmen für die Unendlichkeit der Objekte gefunden, eine sichtbare Begrenzung der Vielfalt als eine mögliche Antwort geboten wird, sind die Enden des Regals im Gropius-Bau nicht erkennbar. Mehr noch: Eine leichte Krümmung des Gestells aus Stahl lässt ein Segment einer Kugel assoziieren, die sich – in gedachter Linie – innerhalb und außerhalb des Gebäudes fortsetzt. Die Überblick gewährende Ordnung dagegen, den Rahmen, schaffen die gefüllten Fächer. Während die Form ins Unendliche verweist, sind die sichtbaren Fächer durchaus endlich gefüllt. Ihnen liegt eine von Mark Dion entworfene Ordnung nach Wissensbeständen zugrunde: Der erste Teil ist den Sammlungen und Erforschungen der drei Naturreiche (Säugetiere, Vögel, Fische, pflanzliche und tierische Fossilien, Mineralien etc.) gewidmet; der zweite Teil dem Menschen (Skelett, Auge, Herz, Lunge etc.) und seinen Ausprägungen in den verschiedenen Weltteilen; der dritte Teil schließlich ist den Wissenschaften und Wissensbeständen (Archäologie, Ökonomie, Mathematik, Ingenieurwesen, Medienwissenschaft etc.) zugeeignet. Der Dreischritt Naturalia, Humana und Artificialia wiederum verweist auf alte Sammlungskonzepte. Die Einteilung und Auswahl der Objekte orientiert sich an den Rastern des Regals und an den Sammlungen der Berliner Universität(en). Die Objekte stellen eine ortsspezifische Auswahl dar und implizieren zugleich den Verweis auf ein – wie auch immer gestaltetes – Weltwissen. In der Form und ihrer Füllung, in dem Kugelsegment und in den Objekten

liegt deshalb etwas Paradoxes: Während die thematischen Einteilungen an die Geschichte des Wissens anknüpfen und davon zeugen, wie in den vergangenen Jahrhunderten der massenhafte Eingang der Objekte in die Sammlungen kanalisiert und geordnet wurde, deutet die Form des unendlichen Regals in eine andere Richtung: Sie zeugt von dem Druck, den die schier unüberschaubaren Mengen an Sammlungsgegenständen ausüben und der zu einer Revision der sammelnden Institution als solcher auffordert. In diesen beiden Bewegungen aber ist zusammengefasst, was die Moderne und ihr Wissen ausmacht: Wir arbeiten weiterhin nach dem akkumulierenden Prinzip des »Weltwissens«, der unaufhörlichen Sammlung und Ordnung von Objekten und Tatsachen, während die eigentlichen Speicher nicht mehr zu überblicken, ja so umfangreich sind, dass sie allem Neuen zur Störung werden. In dieser Dialektik bewegt sich das »Weltwissen«, und die Antwort auf Forsters Frage, wie man die Vielfalt der Dinge ordnen und zugleich das Wichtigste erkennen kann, liegt in dem Gewahrwerden dieser Spannung, zum Ausdruck gebracht in einem überdimensionierten Kugelsegment.



ABB. 21-23 Cover und zwei Seiten aus dem »WeltWissen«-Katalog

**WELT WISSEN - DER KATALOG ZUR AUSSTELLUNG**

Der Text ist dem Ausstellungskatalog entnommen, der im Hirmer-Verlag erschienen ist. Mit ausführlichem Katalogteil und Beiträgen von H. Bredekamp, A. te Heesen, C. Marksches, H. J. Rheinberger, T. Schnalke, P. Nolte, A. Daum, H. Schmidgen, V. Hess, E. Tenorth, N. Doll, M. Kraus, W. König, H. Helbig, V. Gerhardt, A. Assmann u.a. Hg. von J. Hennig und U. Andraschke. 412 Seiten, 150 Abb. in Farbe und 140 in s/w, gebunden. Im Buchhandel 39,90 Euro, in der Ausstellung 25 Euro.

# UND PLOTZLICH WAR ALLES ANDERS

**Mit der Wiedervereinigung veränderte sich die Berliner Wissenschaftslandschaft dramatisch. Für viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ging dies mit gravierenden persönlichen Veränderungen einher. Nathalie Baumann sprach mit 16 Zeitzeugen aus Ost und West. Die Interviews werden in der Ausstellung als Filmbeiträge präsentiert. Das WeltWissen-Magazin befragte Baumann zu ihrer Arbeit.**

INTERVIEW: PATRICK KLEINSCHMIDT

**WAS BEWEGT DIE ZEITZEUGEN?**

Es ist schwierig, hier eine allgemein zutreffende Antwort zu geben. Die Zeitzeugen haben die Umgestaltung der Wissenschaftslandschaft zur Zeit der Wende sehr unterschiedlich erlebt. Was allen nahe gegangen ist – und immer noch geht – sind die persönlichen Schicksale der zahlreichen integrieren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, für welche die Wiedervereinigung den Abbruch ihrer Karriere bedeutete. Sie sind die Verlierer der wiedervereinigten Wissenschaftslandschaft und dies wird auch weitgehend eingeräumt.

**WELCHE ERFAHRUNGEN HABEN SIE IM HERANGEHEN UND BEIM DURCHFÜHREN DER INTERVIEWS GEMACHT?**

Trotz der heiklen Thematik war sehr viel Bereitschaft da, zu den Ereignissen und zum Erleben dieser Zeit ein Statement abzugeben. Dabei wurden manche Zeitzeugen etwas persönlicher, manche antworteten distanzierter – wenn man so will – objektiver. Diese Bereitschaft kam mir als Interviewerin natürlich sehr entgegen. Ich habe bewusst wenige Fragen gestellt und die Zeitzeugen über weite Strecken erzählen, die Erinnerung rekonstruieren lassen.

**WAS WAR FÜR SIE BESONDERS BEEINDRUCKEND?**

Die Direktheit der Zeitzeugen. Die Offenheit uns – und letztlich den Ausstellungsbesuchern – gegenüber. Die Fähigkeit mancher Zeitzeugen, trotz massiver (arbeits-)biografischer Brüche, nicht aus der persönlichen Demütigung oder Enttäuschung heraus zu werten, sondern die Motive und Dilemmata aller beteiligten Parteien einzubeziehen (wenn auch nicht unbedingt zu verzeihen). Eindrücklich fand ich auch das Engagement vieler der am Prozess der Hochschulrenewierung Beteiligten, sei es nun als Mitglied

der Initiative »Humboldt-Frauen«, die an der Humboldt-Universität eine erste Frauenbeauftragte erkämpften oder als Studentenvertreter in der Personal- und Strukturkommission.

**WIE KAM DIE AUSWAHL ZUSTANDE?**

Ich las mich in die Forschung ein und schrieb dann eine Art Drehbuch mit den zu besetzenden Positionen. Dabei war es mir wichtig, dass Zeitzeugen aus Ost und West sowie verschiedene Wissenschaftsdisziplinen vertreten sind, Männer und Frauen, Professoren, aber auch Personen aus der Administration und wissenschaftspolitische Entscheidungsträger. Anschließend suchte ich nach geeigneten »Besetzungen« für die Rollen. Ich habe viel telefoniert und korrespondiert.

**HABEN ALLE ANGEFRAGTEN GERN MITGEMACHT?**

Die meisten haben zugesagt. Manche waren zunächst zurückhaltend und wünschten zuerst ein Vorgespräch. Einzelne haben auch Hintergrundwissen vermittelt, ohne als Zeitzeuge aufzutreten. Einige haben mich auf für den Zweck des Projekts geeigneteren Personen verwiesen. Am schwierigsten war es, Zeitzeugen aus dem Westen zu finden, die auf Lehrstühle im Osten berufen worden sind. Dennoch: Insgesamt war das Interesse am Projekt und das Entgegenkommen groß.

**WIE HABEN SICH DIE LEBENSWEGE DER ZEITZEUGEN DURCH DIE WIEDERVEREINIGUNG VERÄNDERT?**

Grundlegend – sei es nun zum Positiven oder zum Negativen hin. Manche waren mit dem Abbruch ihrer wissenschaftlichen Karriere konfrontiert, manche gingen unfreiwillig in Frührente, manche konnten endlich frei und ohne ideologische oder



ABB. 24 Die Historikerin Nathalie Baumann von teamstratenwerth

infrastrukturelle Einschränkungen auf ihrem Gebiet forschen. Manche gingen zeitweise nach Amerika, um dann zurückzukehren. Einige verabschiedeten sich aus der Wissenschaft und schlugen, motiviert durch die friedliche Revolution von 1989, eine politische Karriere ein.

**KANN MAN SAGEN: DIE WIEDERVEREINIGUNG IST FÜR DIE ZEITZEUGEN EINE ABGESCHLOSSENE ZEIT?**

Hätte man sie unmittelbar nach der Wende befragt, hätten wohl manche Zeitzeugen anders und anderes erzählt, gewisse Dinge stärker gewichtet als dies nun aus der zeitlichen Distanz von 20 Jahren geschehen ist. Aber grundsätzlich bleiben solch einschneidende Erlebnisse präsent, auch wenn man beschließt, darunter nun einen Strich zu ziehen. Abgeschlossen ist die Zeit um 89 auch insofern nicht, als die Debatte um die »richtige Universität« anhält – Stichwort: Betreuungsverhältnis zwischen Professoren und Studierenden – und damit notwendigerweise auch wieder die Zeit in den Blickpunkt rückt, in der die Hochschulstrukturen grundlegend umgebaut wurden – allerdings vor allem im Osten. Der Erfolg oder Nicht-Erfolg hochschulpolitischer Prozesse lässt sich ja erst nach einer gewissen Zeit ablesen. So stehen Fragen wie die Folgenden nach wie vor im Raum: Was ist nach 89 gelungen und lässt sich heute sehen? Was ging verloren? Was hätte man besser machen können?

# WELTWISSEN – 300 JAHRE WISSENSCHAFTEN IN BERLIN

**W**eltWissen präsentiert in drei großen Teilbereichen ein umfassendes Panorama der Berliner Wissenschaftsgeschichte von der Zeit um 1700 bis heute. Im Lichthof empfängt die Besucher zunächst eine Kunstinstallation in Form eines riesigen Kugelsegments, für die mehr als 400 wissenschaftliche Objekte aus Berliner Sammlungen und Archiven zusammengetragen wurden. Zwei Rundgänge – einer chronologisch und einer thematisch aufgebaut – lassen im Anschluss sowohl die institutionellen Entwicklungen als auch eine Vielzahl berühmter Einzelforschungen aus über 300 Jahren Wissenschaftsgeschichte für die Besucher lebendig werden. Für Berliner und Nicht-Berliner, für Kinder, Studierende und Erwachsene.

FOTOS: BRIGIDA GONZÁLEZ

## ETAPPEN BERLINER WISSENSCHAFTEN

Sechs Räume zeigen die geschichtliche Entwicklung der Wissenschaften in Berlin. Der Weg führt vom »verspäteten Anfang« im 18. über die Entwicklung zur bedeutenden Wissenschaftsmetropole im 19. Jahrhundert und den wissenschaftlichen Niedergang im Nationalsozialismus bis hin zur Wiedervereinigung. Über die Jahrhunderte haben sich Stadt und Wissenschaft wechselseitig beeinflusst und geprägt. Heute arbeiten und studieren rund 200.000 Menschen aus aller Welt in Berlin im Bereich der Wissenschaft.



ABB. 25 Gipsbüste des Universalgelehrten Gottfried Wilhelm Leibniz

## WISSENSWEGE

Welche Wege beschreiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, wenn sie forschen? Wie verläuft der Austausch von Wissen zwischen Berlin und anderen Orten dieser Welt? Zehn Räume beschäftigen sich an Beispielen Berliner Forschungen mit Themen wie Experimentieren, Reisen, Interpretieren, Visualisieren, Streiten und Kooperieren. Über Objekte, Hörspiele, Filmausschnitte und Rauminszenierungen werden wissenschaftliche Arbeitsweisen in Geschichte und Gegenwart lebendig.

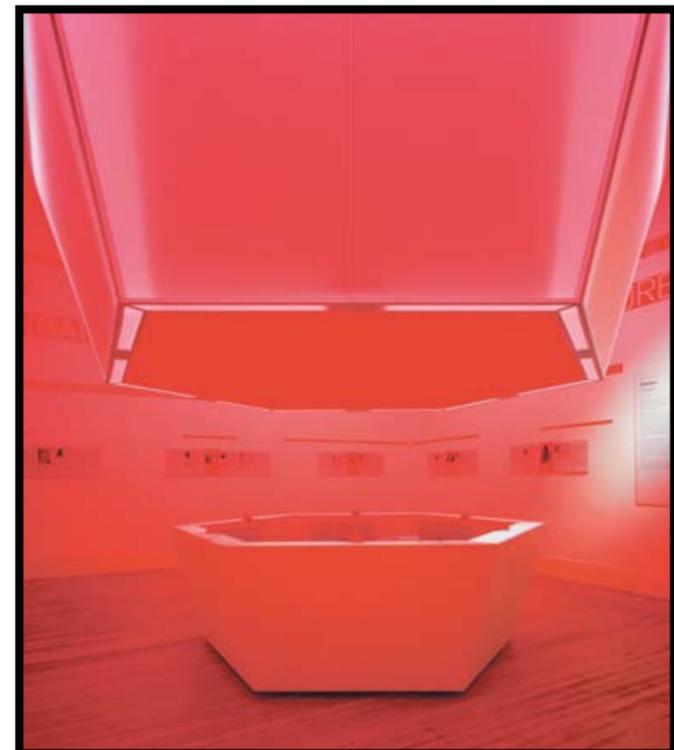
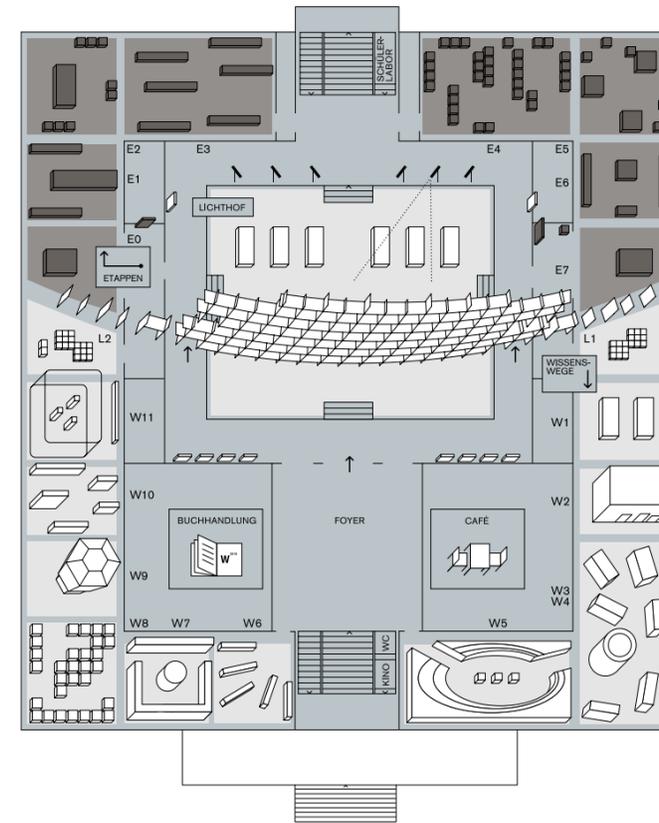


ABB. 26 Themenraum »Streiten«

## RAUMPLAN



### ETAPPEN BERLINER WISSENSCHAFTEN

- E0 \_\_\_\_\_ Forschungsfeld Berlin: Topografie einer Wissenschaftsstadt
- E1 \_\_\_\_\_ 1710-1810: Anfänge
- E2 \_\_\_\_\_ 1810-1848: Forschungsdrang und Freiheitskämpfe
- E3 \_\_\_\_\_ 1848-1914: Spezialisierung und Weltgeltung
- E4 \_\_\_\_\_ 1914-1945: Entgrenzung und Abbruch
- E5 \_\_\_\_\_ 1945-1989: Geteilte Stadt – geteilte Wissenschaft
- E6 \_\_\_\_\_ Nach 1989: Zusammenführung und Neuformierung
- E7 \_\_\_\_\_ Forschungsfeld Berlin: Die Stadt im Blick
- L1 \_\_\_\_\_ Lounge
- L2 \_\_\_\_\_ Lounge

### WISSENSWEGE

- W1 \_\_\_\_\_ Entwerfen & Verwerfen
- W2 \_\_\_\_\_ Experimentieren
- W3 \_\_\_\_\_ Reisen
- W4 \_\_\_\_\_ Sammeln
- W5 \_\_\_\_\_ Lehren
- W6 \_\_\_\_\_ Kooperieren
- W7 \_\_\_\_\_ Rechnen
- W8 \_\_\_\_\_ Vermessen
- W9 \_\_\_\_\_ Streiten
- W10 \_\_\_\_\_ Visualisieren
- W11 \_\_\_\_\_ Interpretieren

ABB. 27 \_\_\_\_\_ Grafik: Space4

**ÜBERBLICKS- UND THEMENFÜHRUNGEN FÜR GRUPPEN 60 ODER 90 MIN.** \_\_\_\_\_ (70 Euro / 90 Euro) nach Vereinbarung  
**FÜHRUNGEN FÜR SCHULKLASSEN VON KLASSE 3-13 MIT UNTERSCHIEDLICHEN SCHWERPUNKTEN 60 ODER 90 MIN.** \_\_\_\_\_ (50 Euro / 70 Euro)

**FÜR KINDER UND FAMILIEN**  
**ENTDECKERBÖGEN** \_\_\_\_\_ Mit diesen Bögen können verschiedene Altersgruppen zwischen 8 und 16 Jahren die Ausstellung erkunden. Zum Herunterladen unter [www.weltwissen-berlin.de / index.php / entdeckerboegen.html](http://www.weltwissen-berlin.de/index.php/entdeckerboegen.html) oder kostenlos vor Ort.  
**KINDERSONNTAGE** \_\_\_\_\_ Sonderführungen und Filmprogramme erkunden am 31. Oktober das »WeltWissen der Natur«, \_\_\_\_\_ am 28. November das »WeltWissen des Lebens« und am 26. Dezember das »WeltWissen der Ideen«.

**INFORMATION UND BUCHUNG ALLER FÜHRUNGEN UNTER** \_\_\_\_\_ 030 / 24 74 98 88 (Mo-Fr 9-16 Uhr, Sa / So 9-13 Uhr) und unter [www.weltwissen-berlin.de](http://www.weltwissen-berlin.de)

## SCHÜLERLABOR

»Experimentieren« – »Rechnen« – »Interpretieren« – »Visualisieren« – »Reisen und Sammeln«: Die Veranstaltungsreihe der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften knüpft an fünf Räume im zweiten Teil von WeltWissen an. Sie lädt Schülerinnen und Schüler der Oberstufe ein, die genannten Arbeitsfelder von Wissenschaftlern - Wissenschaft in Verben - in interaktiven Workshops genauer zu erkunden.

Dabei sind die Inhalte der ca. dreieinhalbstündigen Veranstaltungen jeweils auf ganz unterschiedliche Weise mit den Exponaten verschränkt. Bei »Visualisieren« und bei »Reisen und Sammeln« wird die gesamte Ausstellungsfläche zum Gegenstand der Untersuchung, dem sich die Teilnehmer mit konkreten Rechercheaufträgen nähern. »Rechnen« schaut gleichsam hinter die im gleichnamigen Raum versammelten Rechenmaschinen und Computer und erläutert, welche Prozesse aus mathematischer Sicht im Inneren eines solchen Rechners ablaufen. Der Workshop zu »Interpretieren« ergänzt die Perspektive dieses Ausstellungsraums, indem er mit der Auslegung im Bereich des Rechts ein dort nicht berücksichtigtes Thema zum Schwerpunkt macht.

Gemeinsam ist allen Workshops des Programms ein wissenschaftsgeschichtlicher bzw. – theoretischer Akzent und eine auf Selbständigkeit und Aktivität der Jugendlichen zielende didaktische Konzeption. So regt das Schülerlabor »Experimentieren« die Teilnehmer durch einen eigenen einfachen Versuch zu sehr grundlegenden Fragestellungen an: Was macht ein Experiment eigentlich aus? Warum hat es sich in den Naturwissenschaften als zentrale Forschungsmethode etabliert? Die ethischen Probleme, die der Schritt vom Experimentieren zur Anwendung am Menschen mit sich bringt, werden mit den Schülern in Form eines historischen Planspiels um den Bakteriologen Robert Koch erarbeitet.

Die Durchführung des Projekts wird ermöglicht durch die Förderung der Schering Stiftung.

**NÄHERE ANGABEN UNTER** \_\_\_\_\_  
[http://www.bbaw.de/startseite\\_dateien/Schuelerlabor\\_WeltWissen\\_Programm.pdf](http://www.bbaw.de/startseite_dateien/Schuelerlabor_WeltWissen_Programm.pdf)  
**E-MAIL** \_\_\_\_\_ [schuelerlabor-studmb@bbaw.de](mailto:schuelerlabor-studmb@bbaw.de)  
**TELEFON** \_\_\_\_\_ 030 / 20370-383

# KALENDER

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>16 UHR</b>                     | <b>SA 30. OKTOBER 2010</b><br>Glück, das Böse und Moral – Die Philosophin Susann Neiman, USA   |
| <b>13-17 UHR</b>                  | <b>SO 31. OKTOBER 2010</b><br>WeltWissen der Natur – Kindersonntag. Führungen und Filmprogramm.  |
| <b>17 UHR</b><br><b>19 UHR</b>    | <b>MI 03. NOVEMBER 2010</b><br>Wolfgang Crom, SBB: »Mit Karten arbeiten«<br>Buchpräsentation: In der Mitte Berlins. 200 Jahre Kunstgeschichte an der Humboldt-Universität. Hg. von Horst Bredekamp und Adam S. Labuda. Vortrag von Prof. Dr. Andreas Beyer. Neuer Ort: Senatssaal der HU   |
| <b>10 UHR</b><br><b>17-21 UHR</b> | <b>DO 04. NOVEMBER 2010</b><br>Prof. Dr. Gabriel Curio, Charité: »Das seltsame Kino im Kopf – Wie unser Hirn Trugbilder erzeugt.« Kl. 3–10<br>Die Charité – Universitätsmedizin Berlin und das <b>Visualisieren</b> . Vielfältige Führungen und Expertengespräche.   |
| <b>17 UHR</b>                     | »Zum Leben erweckt ...« Wissenschaft und Kunst im Projekt Prof. Dr. Dr. Ulf Göbel/Sabine Kacunko   |
| <b>16 UHR</b>                     | <b>SA 06. NOVEMBER 2010</b><br>Der Kristallzüchter – Der Physiker Roberto Fornari, Italien   |
| <b>17 UHR</b>                     | <b>MI 10. NOVEMBER 2010</b><br>Dr. Joachim Marzahn, SMB: »Babylon – Quelle der Irrtümer und des Wissens«   |
| <b>17 UHR</b>                     | <b>DO 11. NOVEMBER 2010</b><br>Björn Schreiner und Heike Balthasar, FU: »3D-Visualisierung von HRSC-Mars-Daten«  |
| <b>16 UHR</b>                     | <b>SA 13. NOVEMBER 2010</b><br>Der Wahrheitssucher – Der Theologe Cilliers Breytenbach, Südafrika  |
| <b>19 UHR</b>                     | <b>MO 15. NOVEMBER 2010</b><br>ARTE-Filmpremiere: Das Wunder Mensch. (ARTE/WDR 2010, 43 Min). Anschließend Gespräch mit dem Filmautor Mike Schaefer und Redakteur Thomas Kamp (WDR).   |
| <b>17 UHR</b>                     | <b>MI 17. NOVEMBER 2010</b><br>Dr. Gabi Jaehnert, HU: »Als Haarnadeln depressiv machen konnten. Zum Ein- und Ausschluss von Frauen in die akademische Bildung«   |
| <b>10 UHR</b><br><b>17-21 UHR</b> | <b>DO 18. NOVEMBER 2010</b><br>Johannes Penner, MfN: »Neueste Einblicke in den faszinierenden Alltag der Schlangen«. Kl. 5–10<br>Die Staatsbibliothek zu Berlin – <b>Sammeln, Ordnen, Bewahren</b> . 17 Uhr Wissen vor Ort. 19 Uhr Vortrag von Barbara Schneider-Kempf, Generaldirektorin der Staatsbibliothek zu Berlin. Vielfältige Führungen und Expertengespräche. |

|   |   |
|---|---|
| <b>16 UHR</b>                                   | <b>SA 20. NOVEMBER 2010</b><br>Der Altertumswissenschaftler Philip van der Eijk, Niederlande  |
| <b>15 UHR</b>                                   | <b>MI 24. NOVEMBER 2010</b><br>Berlin Partner GmbH und Cornelsen-Verlag:<br>»Business needs Science« – Prof. Dr. Kora Kimpel, UdK: Projektpräsentation »Evolving Books – das Buch neu denken«.  |
| <b>10 UHR</b><br><b>17 UHR</b><br><b>18 UHR</b> | <b>DO 25. NOVEMBER 2010</b><br>Dr. Lutz Fahrenkrog-Petersen, HU:<br>»Hip-Hop als Thema der Wissenschaft«. Kl. 7–10<br>Ulrike Marburger und Andreas Wittenberg, SBB:<br>»Von der Durchreibung zur Datenbank – Einbandforschung in der Staatsbibliothek zu Berlin«<br>Stadt, Land, Luft. Frühe ethnographische, naturwissenschaftliche und aeronautische Filme. Mit Einführung und Musikbegleitung. |
| <b>16 UHR</b>                                   | <b>SA 27. NOVEMBER 2010</b><br>Eine Welt: Musik, Markt und Kultur – Die Musikwissenschaftlerin Glaucia Peres da Silva, Brasilien  |
| <b>13-17 UHR</b>                                | <b>SO 28. NOVEMBER 2010</b><br>WeltWissen des Lebens – Kindersonntag. Führungen und Filmprogramm  |
| <b>17 UHR</b><br><b>19 UHR</b>                  | <b>MI 01. DEZEMBER 2010</b><br>PD Dr. Stefan Willer, ZfL:<br>»Vererbungswissen und moderne Kultur«.<br>Prof. Dr. Hans Belting, Staatl. Hochschule für Gestaltung Karlsruhe: »Weltwissen« ohne Kolonien. Zur Zeitgenossenschaft anderer Kulturen. Moderation: Dirk Naguschewski (ZfL).   |
| <b>10 UHR</b><br><b>17-21 UHR</b>               | <b>DO 02. DEZEMBER 2010</b><br>Dr. Martina Rebmann, SBB: »Ludwig van Beethovens 9. Sinfonie – eine wundersame Reise«. Kl. 3–6<br>Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften und das <b>Interpretieren</b> . Vielfältige Führungen und Expertengespräche u.a. mit Prof. Dr. Jochen Brüning.   |
| <b>16 UHR</b>                                   | <b>SA 04. DEZEMBER 2010</b><br>»Werden und Vergehen des Universums« – Der Astrophysiker Klaus Strassmeier, Österreich   |
| <b>17 UHR</b>                                   | <b>MI 08. DEZEMBER 2010</b><br>Carola Pohlmann, SBB: »»Werkstätte der Künste«: Handwerksdarstellungen in Kinderbüchern vom 17. bis zum 19. Jahrhundert«   |
| <b>10 UHR</b><br><b>17 UHR</b>                  | <b>DO 09. DEZEMBER 2010</b><br>Dr. Felix Lühning, SDTB: »Im Blindflug zum Neptun – über die Entdeckung des Neptuns in Berlin«. Kl. 5–10<br>Daniel Weidner, ZfL: »Kultur als Nachleben der Religionen«   |
| <b>14-19 UHR</b>                                | <b>MI 15. DEZEMBER 2010</b><br>Reihenvorträge, ZfL: »Unsichtbares Wissen« – Neun Vorträge des Zentrums für Literatur- und Kulturforschung   |

# FORMATE

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>10 UHR</b><br><b>17-20 UHR</b> | <b>DO 16. DEZEMBER 2010</b><br>Prof. Martin Grötschel, TU: »1, 2, 3, ganz viele. Hört das Zählen irgendwann auf?« Kl. 5–10<br>Die Technische Universität Berlin und das <b>Entwerfen</b> . Vielfältige Führungen und Expertengespräche u.a. mit Prof. Dr. Mike Schlaich.               |
| <b>19 UHR</b>                     | <b>FR 17. DEZEMBER 2010</b><br>ARTE-Filmpremiere: Der Neandertaler in uns (Dokumentation, ARD/ZDF 2010, 52 Min). Anschließend Gespräch mit Prof. Johannes Krause und der Filmautorin Dr. Tamara Spitzig  |
| <b>17 UHR</b>                     | <b>MI 22. DEZEMBER 2010</b><br>Dr. Roland Schmidt-Hensel, SBB:<br>»Die Berliner Mozart-Autographe – Einblicke in die Werkstatt des Komponisten«  |
| <b>13-17 UHR</b>                  | <b>SO 26. DEZEMBER 2010</b><br>WeltWissen der Ideen – Kindersonntag. Führungen und Filmprogramm  |
| <b>18 UHR</b>                     | <b>DO 30. DEZEMBER 2010</b><br>Selbstreflexion: Über den Wahrheitsgehalt der Bilder. »Bilder der Welt und Inschrift des Krieges.« (BRD 1988). Gespräch mit Harun Farocki   |
| <b>19 UHR</b>                     | <b>MI 05. JANUAR 2011</b><br>BEGINN DER MPG-FESTWOCHE IM RAHMEN VON WELTWISSEN. Fokus Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. Wissenschaft an der Grenze der Ethik: Rüstungs- und Kriegsforschung in Berlin-Dahlem. Kurzvorträge und Podiumsgespräch mit Wissenschaftlern der MPG. |
| <b>10 UHR</b><br><b>17-20 UHR</b> | <b>DO 06. JANUAR 2011</b><br>N.N., MPG. Kl. 3–10<br>Die Max-Planck-Gesellschaft und das <b>Experimentieren</b> . Vielfältige Führungen, Vorträge und Expertengespräche u.a. Podiumsgespräch mit Biologen und Physikern der MPG.  |
| <b>19 UHR</b>                     | <b>FR 07. JANUAR 2011</b><br>»Werden wir ewig leben, Mr. Kurzweil?«<br>Gespräch über die Zukunft von Mensch und Technologie u.a. mit Prof. Dr. Hans-Ulrich Treichel, Dr. Jutta Gampe. Moderation: Dr. Roman Brinزانik und Tobias Hüls Witt.  |
| <b>17 UHR</b>                     | <b>SA 08. JANUAR 2011</b><br>»Ein Biochemiker als »Kaiser von Dahlem«. Otto Heinrich Warburgs Forschungen zwischen KWG und MPG.« Filmprogramm.   |

**ALLE ANGEBOTE SIND KOSTENLOS. FÜR VERANSTALTUNGEN AUF DER AUSSTELLUNGSFLÄCHE IST LEDIGLICH DER AUSSTELLUNGSEINTRITT ZU ENTRICHTEN.**

**INFORMATIONEN ZU ALLEN VERANSTALTUNGEN UNTER: WWW.WELTWISSEN-BERLIN.DE**

|   |  |
|---|--|
|    | <b>SIEBEN WISSENSWEGE</b><br>Sieben Institutionen stellen an sieben Tagen jeweils einen Raum der Ausstellung vor: Expertengespräche ab 17 Uhr, ein Vortrag im Kinosaal um 18 bzw. 19 Uhr und thematische Führungen um 17.30, 18.00, 18.30 Uhr.   |
|    | <b>WISSEN VOR ORT – BERLINER WISSENSCHAFT STELLT SICH VOR</b><br>Berliner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler präsentieren ihre aktuellen Forschungen in der Lounge. Mi und Do ab 17 Uhr.   |
|    | <b>ZWISCHENSTOPP BERLIN – INTERNATIONALE WISSENSCHAFT STELLT SICH VOR</b><br>Warum leben und arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt in der Region Berlin? Im Gespräch mit Thomas Prinzler (rbb) erzählen sie, was sie an Berlin fasziniert, woran sie forschen und was ihnen aus der Heimat fehlt. Sa ab 16 Uhr in der Lounge. |
|  | <b>FILME DER WELT – WISSEN IN BILDERN. REIHE DER DEUTSCHEN KINEMATHEK.</b><br>Die Reihe zeigt frühe ethnografische und naturwissenschaftliche Filme bis hin zu Filmen, die sich mit dem Wahrheitsgehalt von Bildern auseinandersetzen. Im Kinosaal.  |
|  | <b>WEGE DURCH DAS WELTWISSEN – SCHÜLERVORLESUNG</b><br>Anschauliche Vorlesungen für Schülerinnen und Schüler. Verschiedene Themen, Klasse 3–13. In der Schulzeit Do, 10 Uhr im Kinosaal. Anmeldung erforderlich.   |
|  | <b>WELTWISSEN DER NATUR / DES LEBENS / DER IDEEN – KINDERSONNTAGE</b><br>Drei Sonntage für Kinder ab 8 Jahren. Führungen um 13.30, 14.30, 15.30 Uhr und Filmvorführung um 15 Uhr, Teilnahme kostenlos. Führungen für Familien mit sehbehinderten bzw. blinden oder gehörlosen Kindern um 12 bzw. 13 Uhr, Anmeldung erbeten.                              |
|  | Veranstaltung im Kinosaal, freier Eintritt   |

# LEGENDE

|         |   |
|---------|---|
| BBAW    | Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften   |
| Charité | Charité – Universitätsmedizin Berlin                  |
| FU      | Freie Universität Berlin                              |
| HKW     | Haus der Kulturen der Welt                            |
| HU      | Humboldt-Universität zu Berlin                        |
| MfN     | Museum für Naturkunde Berlin                          |
| MPG     | Max-Planck-Gesellschaft                               |
| SBB     | Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz |
| SDTB    | Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin               |
| TU      | Technische Universität Berlin                         |
| UdK     | Universität der Künste Berlin                         |
| ZfL     | Zentrum für Literatur- und Kulturforschung Berlin     |

# 2010 – EIN JAHR FÜR DIE BERLINER WISSENSCHAFT



» **K**ein anderer Forschungsstandort weltweit kann sich neben der aktuellen Spitzenforschung mit einer derart reichen Wissenschaftstradition schmücken wie Berlin. Das ist ein Alleinstellungsmerkmal. Das Wissenschaftsjahr 2010 wird auch diese Botschaft in die Welt tragen – Berlin als »place to be for science«, sind die Worte, die Klaus Wowereit in seinem Grußwort zur Auftaktveranstaltung am 22. Januar dieses Jahres verkündete. Die Ausstellung WeltWissen bildet den Höhepunkt des Wissenschaftsjahres 2010.

## KULTURPROJEKTE BERLIN VERNETZT WISSENSCHAFT UND KULTUR

Im Berliner Wissenschaftsjahr 2010 feiern mehrere der ältesten Berliner Wissenschaftseinrichtungen ihre Jubiläen: Die Staatsbibliothek zu Berlin, die seit 350 Jahren existiert und heute einen eindrucksvollen Buchbestand an gleich zwei Standorten der Stadt für Millionen Menschen zur Verfügung stellt. Ein vor 300 Jahren gegründetes Pesthaus, das als Charité mittlerweile weit über die Berliner Stadtgrenzen hinaus geschätzt wird. Genauso alt und ehrwürdig ist die von Leibniz gegründete Akademie der Wissenschaften, beheimatet im architektonisch ältesten Forum der Stadt. Vor 200 Jahren wurde zudem die Berliner Universität, die heute

den Namen der Brüder Humboldt trägt, ins Leben gerufen. Ebenso lange schon finden die beeindruckenden Sammlungen im Museum für Naturkunde ihren Platz in Berlins Mitte. Schließlich die jüngsten unter den Jubilaren: 100 Jahre alt sind der Botanische Garten und das Botanische Museum an ihrem Standort in Berlin Dahlem, die mit »Humboldts Grüne Erben« einen besonders fruchtbaren Beitrag im Wissenschaftsjahr leisten. Und ganz in der Nachbarschaft gründete sich vor 100 Jahren die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, deren Nachfolgeorganisation die Max-Planck-Gesellschaft hier auch heute noch wirkt.

## PROJEKTE FÜR KULTUR UND WISSENSCHAFT

Wissenschaft wird immer stärker ein Teil öffentlicher Kultur und Kommunikation. Das Bild des Forschers im abgedunkelten Labor ist überholt. Heute öffnet die Wissenschaft allorts ihre Pforten und lädt zu Laborbesuchen, Diskussionen und Veranstaltungen ein. Wissenschaft will in den Dialog treten. Dies konnten die zahlreichen Besucherinnen und Besucher des Berliner Wissenschaftsjahres bereits an vielen Orten und in vielen Veranstaltungen erfahren – ob bei der 10. Langen Nacht der Wissenschaften, den Wissenschaftstagen im Berliner Südwesten oder jetzt in der großen Jubiläumsausstellung WeltWissen, die 300 Jahre Wissenschaftsgeschichte unter dem Dach des Martin-Gropius-Baus mit einem umfangreichen Rahmenprogramm präsentiert.

Orchestra am 11. Oktober im Konzerthaus am Gendarmenmarkt, die Beteiligung beim Festival of Lights vom 13. – 24. Oktober, bei dem das große blaue W auf dem Brandenburger Tor erstrahlte sowie die Dialogrunden mit den Berliner Wissenschaften im Rahmen der Tage des Interkulturellen Dialogs, die im November folgen.

Am 9. Januar 2011 schließt die Ausstellung »WeltWissen« ihre Pforten für das Publikum. Einen Tag später wird das Berliner Wissenschaftsjahr 2010 dann mit der Verleihung des Berliner Wissenschaftspreises 2010 durch den Regierenden Bürgermeister von Berlin feierlich beendet.

Im Herbst hatte das Berliner Wissenschaftsjahr 2010 noch mit weiteren Höhepunkten aufzuwarten: Allen voran die Festwoche der Jubilare vom 6. bis 15. Oktober, das Benefizkonzert des World Doctor's



Das Berliner Wissenschaftsjahr 2010 findet anlässlich der Jubiläen von fünf großen Berliner Wissenschaftseinrichtungen statt. Es ist eine Gemeinschaftsveranstaltung der Berliner und Potsdamer Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen sowie der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Bildung und der Kulturprojekte Berlin GmbH. Das Wissenschaftsjahr wird mit Unterstützung der Hauptstadt-Kampagne be Berlin und Berlin Partner durchgeführt. Die Kulturprojekte Berlin GmbH übernimmt im Auftrag des Regierenden Bürgermeisters von Berlin die Gesamtkoordination des Berliner Wissenschaftsjahres 2010.

# KUNST UND WISSENSCHAFT

**B**eiträge zeitgenössischer Künstler ergänzen die Ausstellung »Welt Wissen. 300 Jahre Wissenschaften in Berlin«. Die Installation von Mark Dion im Lichthof bildet den Auftakt des Ausstellungsrundgangs. Die anderen Arbeiten kommentieren die historischen Themen im Bereich der »Wissenswege«. Die Künstler Ralf Baecker, Mark Dion, Boris Hars-Tschachotin und Tim Otto Roth beschäftigen sich auf jeweils unterschiedliche Weise mit dem Verhältnis von Kunst und Wissenschaft.

**RALF BAECKER** <sup>01</sup>  
RECHNENDER RAUM. INVERTED MACHINE  
KÖLN 2009, RAUM »RECHNEN«

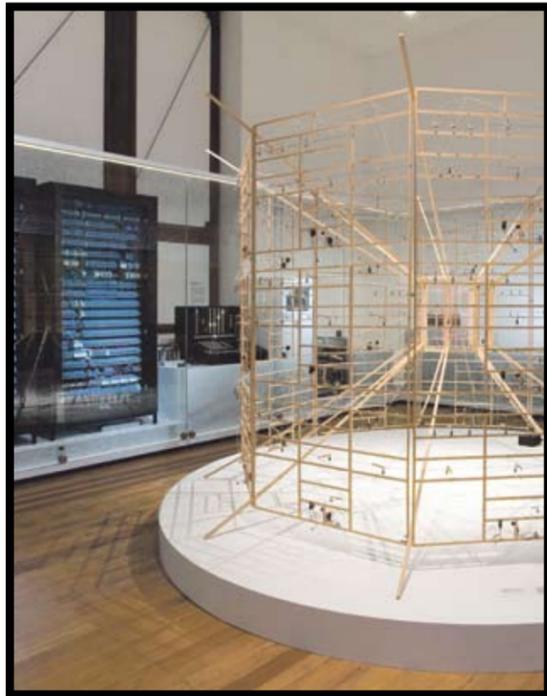


ABB. 32 \_\_\_\_\_ Rechnender Raum

Der »Rechnende Raum« ist eine kinetische Skulptur, deren Funktionsprinzip auf einer einfachen Regel beruht. Die Maschine versucht Störungen auszugleichen, doch produziert sie dabei jedes Mal neue. Diese umgestülpte Maschine besteht aus 200 zellularen Automaten, die miteinander verschaltet sind. Die Holzstäbe, Schnüre und kleinen Bleigewichte realisieren ein funktionierendes, logisch exaktes neuronales Netzwerk, das nach der digitalen Logik UND/ODER/NICHT funktioniert. Der geometrische Corpus wendet

die ansonsten im Innern verborgenen Prozesse des Rechnens nach außen. Obwohl damit die Rechenprozesse und deren Logik direkt vor den Augen des Betrachters ablaufen, erschließen sich die Vorgänge nicht visuell, noch produzieren sie ein Ergebnis. Baeckers paradoxe Skulptur steht in der Tradition der Kunstmaschinen, wie etwa Jean Tinguelys Zeichenmaschinen aus den 1950er Jahren.

Die Skulptur steht im Zentrum des Raumes »Rechnen«. Dort ist sie umgeben von historischen Rechenmaschinen, deren Gehäuse die mechanischen Vorgänge im Innern verdecken. Ralf Baeckers Skulptur schafft ein Bewusstsein für die Prozesse in diesen Maschinen.

**MARK DION** <sup>02</sup>  
SELECTIONS FROM THE MATERIAL CULTURE OF SCIENCE  
BERLIN 2010, INSTALLATION, LICHTHOF

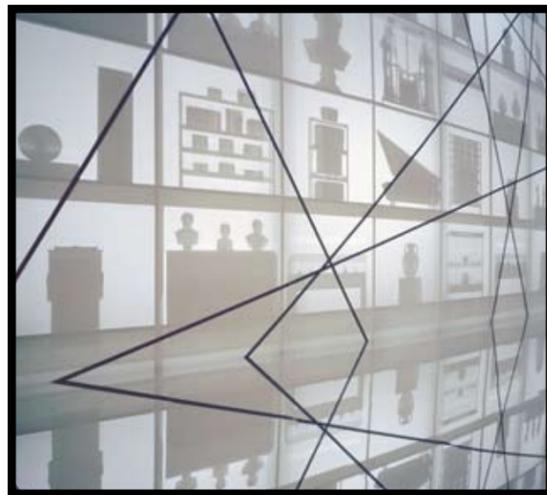


ABB. 33 \_\_\_\_\_ Schattenspiel auf der Rückseite des Lichthofregals

Die Installation des amerikanischen Künstlers Mark Dion reflektiert das Sammeln als Gegenstand und Grundlage wissenschaftlicher Tätigkeit. Im Lichthof des Martin-Gropius-Baus hat Dion aus

**01 RALF BAECKER**  
(geb. 1977 in Düsseldorf) studierte Informatik an der Universität Köln und Media Kunst an der Kunsthochschule für Medien in Köln. Nach einer Station an der Bauhaus-Universität in Weimar ist Baecker derzeit Dozent an der Universität der Künste in Bremen. Seine Diplomarbeit »Rechnender Raum. inverted machine« (2007) war zuvor im Kunstverein Bochum, im Festspielhaus Hellerau, im Lab30 in Augsburg und auf Festivals in Turin, Dublin und Amsterdam ausgestellt.

**02 MARK DION**  
(geb. 1961 in New Bedford, Massachusetts) befasst sich seit Mitte der 1980er Jahre mit der Geschichte des menschlichen Umgangs mit Natur. Insbesondere untersucht er die Repräsentation von Natur in den Wissenschaften, die er als Symptom politischer, gesellschaftlicher und kultureller Strukturen begreift. Die Ergebnisse dieser Feldforschungen präsentiert Dion in materialreichen Installationen und Ensembles. Seine Arbeiten sind weltweit in Museen vertreten und waren u.a. in der Tate Modern, London, und im Museum of Modern Art, New York, ausgestellt.

verschiedenen Berliner Sammlungen Objekte unterschiedlicher Disziplinen zusammengetragen. Mit ihrer eigenwilligen Zusammenschau von Gegenständen aus der Biologie und Zoologie, den Human- und Technikwissenschaften erinnert die Installation an barocke Wunderkammern.

Die Anordnung in einem Regal folgt einer Ordnung von Naturalia, Humana und Artificialia; die Unterschiedlichkeit der einzelnen Exponate veranschaulicht die Vielfalt wissenschaftlicher Gegenstände und deutet die Möglichkeit an, Verbindungen zwischen Objekten aus unterschiedlichen Bereichen zu ziehen. Die Anordnung des Künstlers reflektiert die fließenden Übergänge von der subjektiven Ordnung, etwa der Kuriositätenkabinette, zu Ordnungssystemen in Museen und anderen wissenschaftlichen Sammlungen. Die Installation »Selections from the Material Culture of Science« wurde gemeinsam mit den Ausstellungsarchitekten space 4, Stuttgart, und den Mediengestaltern teamstratentwerth, Basel für die Ausstellung realisiert.

**BORIS HARS-TSCHACHOTIN** <sup>03</sup>  
WHITE TUB – SCHWIMMLABYRINTH  
BERLIN 2010, FILMINSTALLATION,  
RAUM »EXPERIMENTIEREN«



ABB. 34 \_\_\_\_\_ White Tub

Was passiert im menschlichen Gehirn, wenn es an Alzheimer erkrankt? Der Berliner Regisseur Boris Hars-Tschachotin reinszeniert in einer filmischen Installation im Raum »Experimentieren« ein standardisiertes Tierexperiment der Alzheimer-Forschung. Der Film »White Tub – Schwimmlabyrinth« bildet die Bedingungen des Experiments »Morris Water Maze« nach, mit dem Berliner Molekularbiologen den Gedächtnisverlust bei Alzheimer an Mäusen erforschen. Die Akteure des Experiments sind transgene, sogenannte Knockout-Mäuse, deren Stammzellen gezielt manipuliert wurden. Sie dienen als Modellorganismen, um die neurologischen Defekte einzugrenzen. Der Film thematisiert den Versuchsaufbau und -verlauf, die vollständige wissenschaftliche Kontrolle über Körper und Zellen der Versuchstiere in einem High-Tech-Labor. Im Raum »Experimentieren« dient der Film von Boris Hars-Tschachotin als kritisches Korrektiv, das die gezeigten

historischen Beispiele ergänzt. Im Zusammenspiel wird die Entwicklung der experimentellen Forschung von privaten »Küchenlaboratorien« zur institutionalisierten Großforschung deutlich.

**TIM OTTO ROTH** <sup>04</sup>  
FACING SCIENCE  
BERLIN 2010, FILMPRODUKTION, NETZWERK-VISUALISIERUNG, RAUM »WISSENSCHAFT HEUTE / BERLIN-FORSCHUNG«

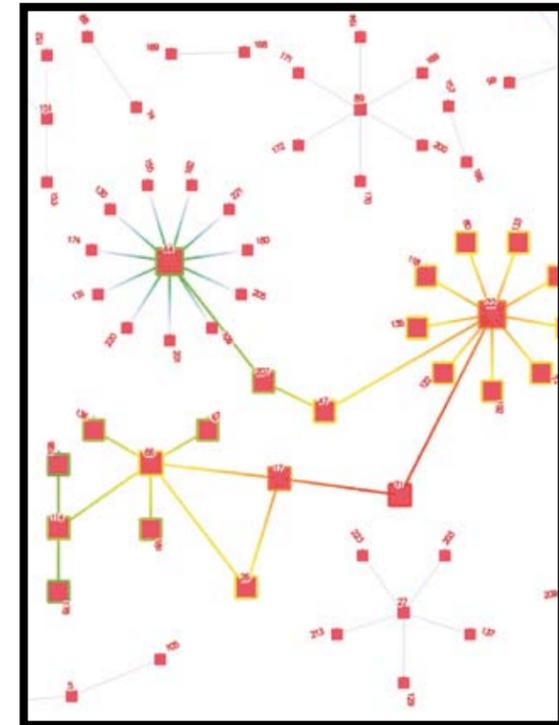


ABB. 35 \_\_\_\_\_ Facing Science

Mit »facing science« veranschaulicht Tim Otto Roth die Strukturen von Netzwerken, das unsichtbare Rückgrat der Tätigkeiten von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Die Projektion zeigt in schnellem Wechsel digitale Porträts der Akteure und bildet damit ihre wissenschaftliche Aktivität ab. Das partizipatorische Projekt reflektiert einerseits die heutigen Medien gelehrter Kommunikation und repräsentiert sie in zeittypischer, digitaler Form. Andererseits fungiert »facing science« als soziale Plattform über die das Kunstwerk kommuniziert wird. Im Ausstellungsbebereich zur aktuellen Berliner Wissenschaft liefert das Projekt einen Beitrag zur Vernetzung von Wissenschaft. Es reiht sich thematisch ein in die Betrachtung der Berliner Wissenschaftslandschaft wie sie sich nach 1989 entwickelt hat.

**03 BORIS HARS-TSCHACHOTIN**  
(geb. 1973 in Tübingen) lebt und arbeitet als Regisseur in Berlin. Nach seinem Studium der Kunstgeschichte, Philosophie, Theaterwissenschaften und Kulturellen Kommunikation arbeitet er für Studio Babelsberg in der Pre-Production internationaler Kinofilme. Sein erster Kurzspielfilm »Lurch« (2000) lief auf über 50 internationalen Filmfestivals und wurde vielfach ausgezeichnet. Neben Dokumentar- und Spielfilmen realisiert Hars-Tschachotin filmische Kunstinstallationen für das ZKM in Karlsruhe, BAM, New York, die Kunsthalle Kiel, das Museum für Fotografie der Staatlichen Museen zu Berlin. »Sergej in der Urne« (2010) ist Boris Hars-Tschachotins erster abendfüllender Dokumentarfilm.

**04 TIM OTTO ROTH**  
(geb. 1974 in Oppenau, Schwarzwald) studierte Freie Kunst an der Kunsthochschule Kassel und war Meisterschüler bei Floris M. Neusüss. 2004 folgte ein zweiter Abschluss in der Theorie der Visuellen Kommunikation. Seit 2008 promoviert Roth an der Kunsthochschule für Medien in Köln. Mit Installationen und Projekten war Roth unter anderem im Museum für Moderne Kunst in Frankfurt am Main und im ZKM Karlsruhe vertreten. 2004 wurde er mit dem Lichtkunstpreis »LUX.US« der Stadtwerke Lüdenschmidt und dem International Media Art Award von ZKM und SWR, Stuttgart / Baden-Baden ausgezeichnet.

**WELTWISSEN PRÄSENTIERT AUCH ZAHLREICHE AKTUELLE BERLINER FORSCHUNGEN. ALLEIN 17 GEGENWÄRTIGE PROJEKTE FINDEN SICH IM LICHTHOF VOR DEM GROSSREGAL DOKUMENTIERT. ZWEI BEISPIELE WERDEN AUF DIESEN SEITEN AUSZUGSWEISE VORGESTELLT.**

# CORPUS CORANICUM

**K**oran im Kontext. Michael Marx erforscht an der Berlin Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften Entstehung und Frühgeschichte des Korans. Ziel ist eine historisch-kritische Ausgabe der Heiligen Schrift des Islam.

## WORUM GEHT ES IN IHREM FORSCHUNGSPROJEKT?

Uns interessieren die Entstehung und die Frühgeschichte des Korans. Wir möchten die Textüberlieferung des Korans in Form von Handschriften- und Lesartendatenbanken zugänglich machen. Darüber hinaus soll durch spätantike Quellen das kulturelle und religionsgeschichtliche Milieu erschlossen werden, in dem der Koran zwischen 610 und 632 n. Chr. verkündet wurde. In einem dritten Modul wird ein literaturwissenschaftlicher Kommentar erstellt. Unser Projekt wurde 2006 von Prof. Angelika Neuwirth vom Seminar für Semiotik und Arabistik der Freien Universität Berlin, Nicolai Sinai und mir konzipiert.

## WIE IST DAS PROJEKT AUFGEBAUT?

Unser Projekt gliedert sich in drei Teile. Im Modul 1 des Vorhabens beschäftigen wir uns mit der Dokumentation der koranischen Textgeschichte. Meine Kollegen und ich sammeln die ältesten Textzeugen des Korans in Form von Handschriften, Inschriften und Papyri. Daneben erfassen wir auch die verschiedenen Lesarten, die die muslimischen Gelehrten verzeichnet haben. Gerade für Modul 1 sind die Arbeiten von Gotthelf Bergsträsser wichtig, der 1929 zum

ersten Mal die Vision eines Apparatus Criticus zum Text des Korans vorgestellt hat. Bergsträssers Archiv bildet mit seinen mehr als 10.000 Schwarzweiß-Fotografien von Handschriften den materiellen Grundstock für die Dokumentation. Im Modul 2, »Texte aus der Umwelt des Koran«, sollen durch eine Sammlung von syrischen, hebräischen und alt-arabischen Quellen der Spätantike narrative und argumentative Zusammenhänge zum Korantext ans Licht gebracht werden. Das Modul 3 ist ein historisch-kritischer Kommentar, der auf den beiden dokumentarischen Modulen aufbaut.

## WELCHER TEIL IHRER ARBEIT INTERESSIERT SIE PERSÖNLICH AM MEISTEN?

Mich fasziniert, dass man bei der Grundlagenforschung am Koran in vollkommen neue fachliche Bereiche vorstößt. Bei der Textgeschichte müssen wir uns mit Handschriftenkunde, Datierungsmethoden, Inschriften und Papyri auseinandersetzen, bei der Erforschung des Umfelds mit hebräischen, syrischen, äthiopischen und altarabischen Quellen. Ganz allgemein sind wir – paradoxerweise – durch unser Studium der Islamwissenschaften schlecht auf die Art von Grundlagenforschung vorbereitet, die wir hier verfolgen. Ein passendes

Curriculum für die Koranwissenschaft müsste beispielsweise die Sprachen der spätantiken Epoche im Nahen Osten – Syrisch, Hebräisch, Griechisch – vermitteln und stärker die islamischen Traditionswissenschaften zur Erforschung der verschiedenen Lesarten des Textes heranziehen.

## INWIEWEIT SEHEN SIE FÜR IHR FORSCHUNGSPROJEKT EINE GESELLSCHAFTLICHE RELEVANZ?

Der Zugang zu Texten der Kunst, Literatur und Religion wird im Normalfall durch historisch-kritische Ausgaben erschlossen; eine solche fehlt aber für den Text des Koran. Wir würden uns wünschen, dass die orientwissenschaftlichen Fächer an den Universitäten unsere Erfahrungen für die Einrichtung eines historisch-kritischen Studiums des Koran berücksichtigen.

Zudem wird momentan sehr viel über die Ausbildung von muslimischen Religionslehrern und Imamen gesprochen. Bei deren Konzeption fänden wir es sehr wichtig, dass das enge Verhältnis des Koran zu den religiösen Traditionen Europas vermittelt wird. Drittens soll nicht vergessen werden, dass auch innerhalb unseres Vorhabens die islamische

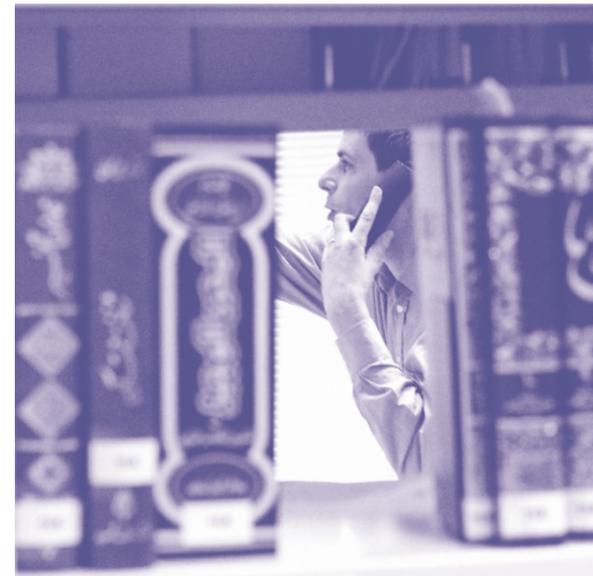
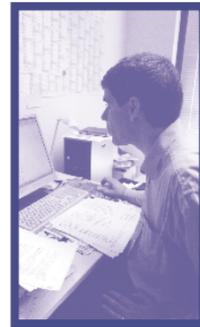


ABB. 36 Michael Marx

Gelehrsamkeit ihren Platz hat, vor allem bei der Erforschung der unterschiedlichen überlieferten Varianten des Textes in der islamischen Tradition. Wir unternehmen gewissermaßen den Versuch die europäische und die islamisch-arabische Perspektive auf den Koran unter ein gemeinsames Dach zu stellen. Dabei stellen wir fest, dass westliche und östliche wissenschaftliche Zugänge zum Koran einander ergänzen.



**MICHAEL MARX**  
Michael Marx studierte Islamwissenschaft, Arabistik und Sprachwissenschaft an der FU Berlin sowie in Paris, Teheran und Bonn. Seit 2007 leitet er die Arbeitsstelle »Corpus Coranicum« (Potsdam) der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

# KUNSTLICHE INTELLIGENZ

**A**m Institut für Informatik der Humboldt-Universität bringt Verena V. Hafner ihren Robotern das Lernen bei.

## WORAN FORSCHEN SIE?

In der Kognitiven Robotik erforschen wir die Intelligenz von Menschen und Tieren mithilfe von Roboterexperimenten. Es geht um ein Verständnis der Prinzipien hinter dem Phänomen Intelligenz. Intelligenz ist zu komplex, als dass man sie einprogrammieren könnte. Es müssen genetische Voraussetzungen vorhanden sein, aber erst durch sensorischen Input und Interaktion mit der Umwelt entsteht intelligentes Verhalten. Die Experimente mit Robotern sollen Rückschlüsse darüber geben, unter welchen Bedingungen ein Mensch im Laufe seines Lebens bestimmte Fähigkeiten entwickelt.

Im Bereich der Entwicklungsrobotik arbeiten wir eng mit Entwicklungspsychologen zusammen. Die Kognitive Robotik beschränkt sich aber nicht auf menschliche Intelligenz, im Teilbereich der Biorobotik spielen auch Fähigkeiten von Tieren eine Rolle. Hier haben wir sehr lange Navigationsstrategien und – Verhalten – wesentliche Aspekte von Intelligenz – untersucht. Im Gegensatz zu Biologen und Psychologen, die ihr Untersuchungsobjekt analysieren, arbeiten wir synthetisch. Wir suchen uns ein intelligentes Verhalten aus und versuchen dieses in einem Roboter nachzubauen, um die einzelnen Mechanismen nachzuvollziehen.

## WIE ARBEITEN SIE MIT DEN ROBOTERN?

An den Robotern untersuchen wir das Interaktions- und Imitationsverhalten zwischen Menschen und Robotern untereinander. In verschiedenen Experimenten sollen die Roboter bestimmte Verhaltensmechanismen erlernen. Wir stellen also zum Beispiel einen humanoiden Roboter vor einen Spiegel und lassen ihn zufällige Bewegungen mit den Armen ausführen. Er bewegt sich, sieht seine Bewegungen

im Spiegel und lernt einen Zusammenhang herzustellen. Dieser Lernprozess dauert etwa eine Stunde. In der zweiten Stufe wird der Roboter einem zweiten Roboter gegenübergestellt, dessen Bewegungen er imitieren soll. Hier arbeiten wir zunehmend mit humanoiden Robotern. Diese sollen beispielsweise lernen, wo ihr linker Arm sitzt und wie sie ihn bewegen können. Außerdem sollen sie sich an ihre Umwelt anpassen, mit ihr kommunizieren und interagieren.

## WELCHER ASPEKT IHRER ARBEIT INTERESSIERT SIE BESONDERS?

Ich möchte kein fixes Programm in einen Roboter einprogrammieren, sondern mithilfe der Roboter verstehen, wie

intelligentes Verhalten funktioniert. Dabei faszinieren mich die Aspekte Körperwahrnehmung und Interaktion mit der Umwelt als fundamentale Bedingungen für die Entwicklung von Intelligenz. Ich möchte verstehen, wie das Lernen eines natürlichen Organismus in der natürlichen Welt funktioniert und welche Bedingungen dazu nötig sind. Zudem ist es spannend zu sehen, inwieweit man einen Roboter bauen kann, der sich autonom intelligent in seiner Umgebung zurechtfindet.

## WO WERDEN IHRE ERGEBNISSE ANGEWENDET?

Hauptsächlich geht es uns um den Erkenntnisgewinn und um eine neue Perspektive für die Robotik, weg vom klassischen Ingenieursansatz. Wir arbeiten daran, die menschliche Intelligenz besser zu verstehen. Daraus lassen sich auch Erkenntnisse für andere Disziplinen wie Erziehungswissenschaften, Psychologie oder Medizin ableiten. So finden unsere Erkenntnisse bei der Entwicklung und Anpassung von Prothesen eine konkrete Anwendung.

Wir möchten Roboter bauen, die sich an ihre Umwelt anpassen und mit Menschen intuitiv interagieren können. Lange schon versucht man, Geräte mit praktischem Nutzen zu entwickeln, Entertainment-Roboter oder Service-Roboter. Aber zufriedenstellend ist das bisher nicht gelungen. Unser Fokus auf intuitive Interaktion könnte dort einen neuen Ansatz bieten.



**PROF. DR. VERENA V. HAFNER**

Verena V. Hafner ist seit 2007 Juniorprofessorin für Kognitive Robotik am Institut für Informatik an der Humboldt-Universität zu Berlin. Auf ihr Studium der Mathematik und Informatik folgten Forschungsaufenthalte in Sussex, Cambridge, Paris und Zürich. Ihre Forschungsinteressen sind Verhaltenserkennung, sensorimotorisches Lernen, Affective Computing und räumliche Kognition.

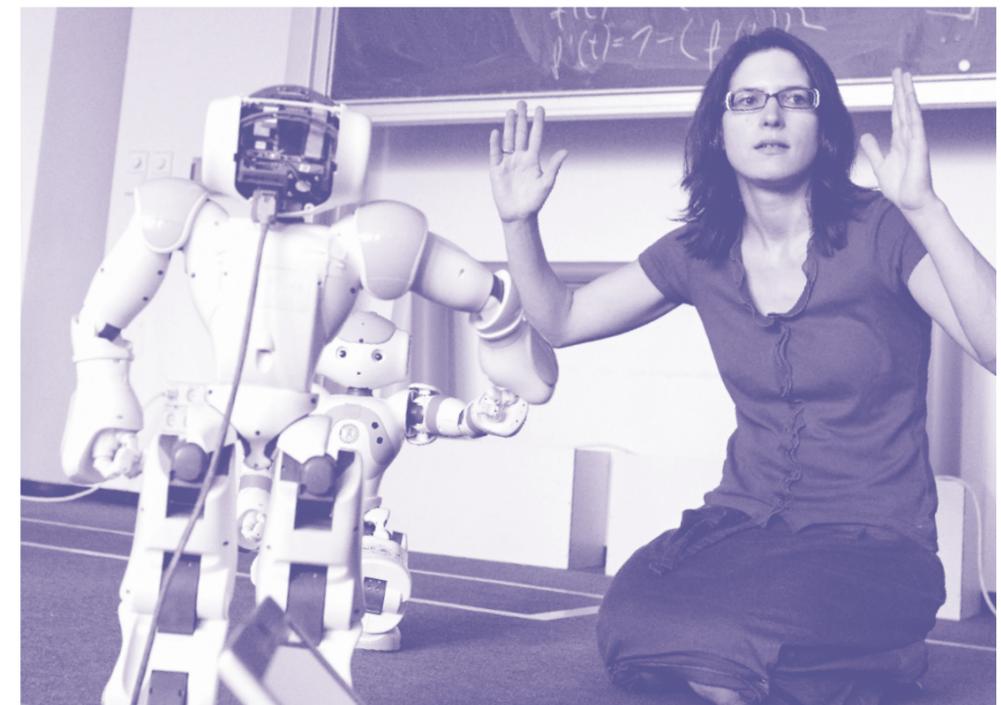


ABB. 37 Verena V. Hafner

# VERANSTALTER UND PARTNER

**WeltWissen ist eine Ausstellung der Humboldt-Universität zu Berlin, der Charité – Universitätsmedizin Berlin, der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Max-Planck-Gesellschaft. Partner sind die Staatsbibliothek zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz, die Freie Universität Berlin und die Technische Universität Berlin, Partnermuseen sind das Museum für Naturkunde Berlin, die Staatlichen Museen zu Berlin und das Deutsche Museum, München.**

ILLUSTRATIONEN: ENVER HADZIJAJ

ABB. 38 Humboldt-Universität zu Berlin 01



ABB. 38 Humboldt-Universität zu Berlin

Im Jahre 1810 nach dem Konzept von Wilhelm von Humboldt gegründet, gilt die heutige Humboldt-Universität zu Berlin als Mutter der modernen Universität. Die HU ist eine der führenden Forschungseinrichtungen von Weltruf: Derzeit studieren 35.000 junge Menschen in 168 Studiengängen in den Instituten der Universität. Mit elf Fakultäten und über 350 Professorinnen und Professoren deckt sie als »Universitas litterarum« das Fächerspektrum von den klassischen Geistes- und Kulturwissenschaften über die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften bis zu den Naturwissenschaften und der Humanmedizin ab. Die Hauptstadt-Universität zeichnet sich durch Weltoffenheit und Reformfreude aus. Führend in der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, steht die Humboldt-Universität gleichermaßen für Innovation in Studium und Lehre.

[WWW.HU-BERLIN.DE](http://WWW.HU-BERLIN.DE)

ABB. 39 Charité – Universitätsmedizin Berlin 02



ABB. 39 Charité – Universitätsmedizin Berlin

Die Charité wurde im Jahre 1710 als Pesthaus am Rande Berlins gegründet und als Armenhaus und Garnisonslazarett genutzt. Heute zählt die Charité zu den größten Universitätskliniken Europas. Hier forschen, heilen und lehren Ärzte und Wissenschaftler auf internationalem Spitzenniveau. Über die Hälfte der deutschen Nobelpreisträger für Medizin und Physiologie stammen aus der Charité, unter ihnen Emil von Behring, Robert Koch und Paul Ehrlich. Weltweit wird das Universitätsklinikum als ausgezeichnete Ausbildungsstätte geschätzt. Der Campus verteilt sich auf vier Standorte, zu denen über 100 Kliniken und Institute, gebündelt in 17 Charité Centren, gehören. Mit 10.400 Mitarbeitern erwirtschaftet die Charité rund eine Milliarde Euro Umsatz pro Jahr und ist damit einer der größten Arbeitgeber Berlins.

[WWW.CHARITE.DE](http://WWW.CHARITE.DE)

ABB. 40 Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften 03



ABB. 40 Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften ist mit ihren rund 300 gewählten Mitgliedern eine Fach- und Ländergrenzen überschreitende Gelehrten-Gesellschaft und mit mehr als 250 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte außeruniversitäre Forschungseinrichtung mit geisteswissenschaftlichem Profil in der Region Berlin-Brandenburg. Dem Leibnizschen Gründungsgedanken »Theoria cum Praxi« verpflichtet, bilden die geisteswissenschaftliche und die interdisziplinäre Forschung sowie der Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit Kernbereiche ihrer Arbeit. In interdisziplinären Arbeitsgruppen – einer in der deutschen Akademienlandschaft innovativen Arbeitsform – befassen sich Akademiemitglieder gemeinsam mit externen Fachleuten und Nachwuchswissenschaftlern mit Zukunftsfragen unserer Gesellschaft. Gemeinsam mit der Deutschen

ABB. 41 Staatsbibliothek zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz 05



ABB. 42 Staatsbibliothek zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz

Die Staatsbibliothek zu Berlin gehört zur Stiftung Preussischer Kulturbesitz, welche von allen Ländern und dem Bund getragen wird. Als größte wissenschaftliche Universalbibliothek Deutschlands ist sie ein Zentrum der nationalen und internationalen Literaturversorgung. Ihre beiden denkmalgeschützten Gebäude befinden sich am Boulevard Unter den Linden und am Kulturforum Potsdamer Straße. Über 10,7 Millionen Bände umfasst allein ihr seit 350 Jahren gewachsener Druckschriftenbestand, hinzu kommen über 2,2 Millionen weitere Druckwerke und andere oft unikale Materialien in den Sonder-sammlungen – abendländische und orientalische Handschriften, Musikautographe, Autographe und Nachlässe, Karten, historische Zeitungen – des Weiteren mehr als 10 Millionen Mikroformen, 4.000 Datenbanken, 16.000 gedruckte und 19.000 elektronische Zeitschriften sowie 19.000 andere elektronische Ressourcen. Für die modernen Sammlungen mit Schwerpunkten bei den Geistes- und Sozialwissenschaften wird wissenschaftlich relevante Literatur in inhaltlich tiefer Staffellung beschafft. Die Bestände können in zwölf Lesesälen benutzt bzw. nach Hause ausgeliehen werden. Neben dem kontinuierlichen Erwerben und Bewahren von Literatur aus allen Zeiten, allen Ländern, allen Sprachen sowie in jeder Form ist deren Erschließung und Nutzbarmachung zentrale Aufgabe der Bibliothek.

[WWW.STAATSBIBLIOTHEK-BERLIN.DE](http://WWW.STAATSBIBLIOTHEK-BERLIN.DE)

Akademie der Naturforscher Leopoldina hat die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften »Die Junge Akademie« gegründet, eine bislang einzigartige Form der Förderung des herausragenden wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland. Unter Leitung der Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften sowie gemeinsam mit der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften und den anderen deutschen Länderakademien nimmt sie im Bereich Politikberatung die Aufgaben der Nationalakademie wahr.

[WWW.BBAW.DE](http://WWW.BBAW.DE)

ABB. 43 Max-Planck-Gesellschaft 04



ABB. 41 Max-Planck-Gesellschaft

Die Max-Planck-Gesellschaft erinnert 2010/2011 an die Gründung ihrer Vorläuferorganisation, der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft. Diese wurde am 11. Januar 1911 als neuartige Forschungsorganisation in Berlin ins Leben gerufen. So entstand das sogenannte »Berliner Oxford« in Dahlem als erster Forschungscampus auf der grünen Wiese. Insgesamt 17 Nobelpreisträger hat die Max-Planck-Gesellschaft als Folgeinstitution seitdem hervorgebracht. Sie ergänzt die Arbeit der Universitäten und anderer Forschungsinstitutionen auf wichtigen Forschungsfeldern. Ihre Institute sind drei Sektionen zugeordnet: Der chemisch-physikalisch-technischen, der biologisch-medizinischen sowie der geistes-, sozial- und humanwissenschaftlichen. In Berlin und Potsdam betreibt die Max-Planck-Gesellschaft heute acht Institute sowie das Archiv und ihr Gästehaus.

[WWW.MPG.DE](http://WWW.MPG.DE)

ABB. 44 Freie Universität Berlin 06

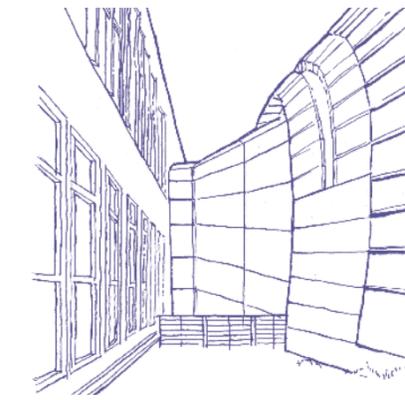


ABB. 43 Freie Universität Berlin

Freie Universität Berlin: Die international ausgerichtete Spitzenuniversität – umgeben von zahlreichen bedeutenden außeruniversitären Forschungseinrichtungen – ist Mittelpunkt des traditionellen Wissenschaftsstandortes Dahlem im grünen Südwesten der deutschen Hauptstadt. Mit mehr als 160 Fächern an 15 Fachbereichen und Zentralinstituten bietet sie eine breite Palette an Studienmöglichkeiten in den Naturwissenschaften sowie den Geistes- und Sozialwissenschaften. Die Freie Universität wurde 1948 von Studierenden und Wissenschaftlern gegründet, mit Unterstützung der amerikanischen Alliierten und von Berliner Politikern. Seit 2007 zählt sie mit mehreren Graduiertenschulen, strategischen Centern und fachübergreifenden Forschungs-Clustern zu den neun deutschen Exzellenzuniversitäten.

[WWW.FU-BERLIN.DE](http://WWW.FU-BERLIN.DE)

ABB. 45 Technische Universität Berlin 07

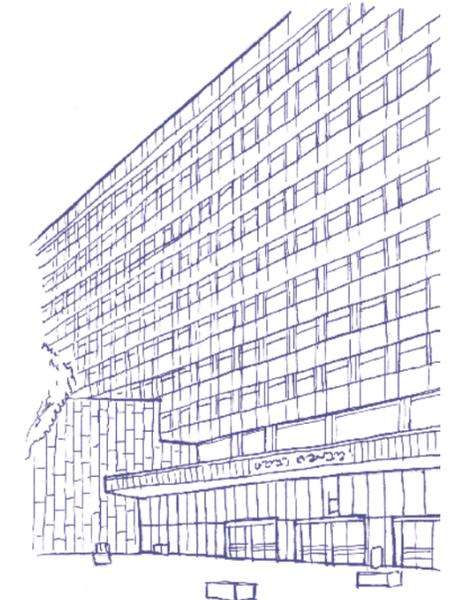


ABB. 44 Technische Universität Berlin

TU Berlin – Wir haben die Ideen der Zukunft: Mehr als 7.600 Menschen arbeiten, lehren und forschen an der TU Berlin. Die rund 29.000 Studierenden können aus zirka 100 Studienangeboten wählen. Damit ist sie zugleich eine der größten technischen Universitäten Deutschlands. Für die Hauptstadtregion hat sie eine besondere Bedeutung: Als TU verfügt sie über die Expertise, um innovative Lösungen zu entwickeln und Politikberatung anzubieten. Aufgrund ihres zukunftsweisenden Fächerprofils – von Ingenieur- und Naturwissenschaften bis hin zu Planungs-, Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften – bildet sie den dringend benötigten Nachwuchs aus. Ihr hoher Grad an Vernetzung, ihre internationale Sichtbarkeit, rund 20 Ausgründungen pro Jahr und 125,5 Millionen Euro Drittmittel in 2009 belegen dies und zeigen ihre Stärke als anerkannte Forschungsuniversität.

[WWW.TU-BERLIN.DE](http://WWW.TU-BERLIN.DE)

# WELT WISSEN — DIE KAMPAGNE

**W**er in diesen Tagen in Berlin die Augen aufhält, wird über Fragen stolpern, die nicht so einfach zu beantworten sind. Sie sind Teil der Kampagne, die das BUREAU Mario Lombardo für die Ausstellung WeltWissen entwickelt hat. Die Fragen sind jeweils kombiniert mit wehenden Seidentüchern, die Motive aus der Wissenschaft zeigen. Hier lüften wir das Geheimnis der Plakatt motive:

FOTOS: MICHAEL MANN



ABB. 45 \_\_\_\_\_ Gravitationswellen

## MOTIV GRAVITATIONSWELLEN

Albert Einstein prophezeite im Rahmen seiner Relativitätstheorie Gravitationswellen im All. Es sind winzige Verbiegungen von Raum und Zeit, die zum Beispiel durch die Kollision von zwei schwarzen Löchern entstehen könnten. Nachgewiesen wurden sie bis heute nicht, aber sie werden an Computern simuliert. Unser Kampagnen-Motiv zeigt das Bild einer solchen Simulation.

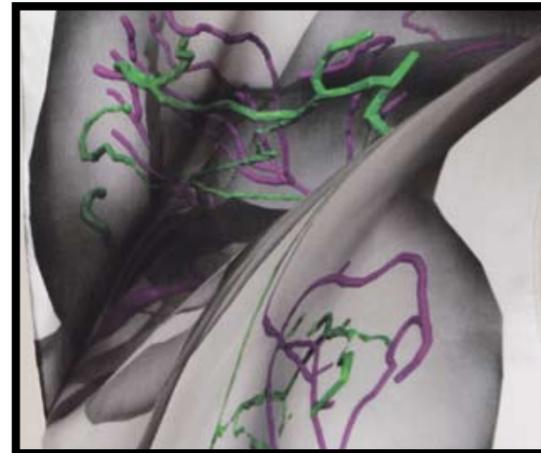


ABB. 46 \_\_\_\_\_ Bienenhirn

## MOTIV BIENENHIRN

Berliner Forschern ist es gelungen am Gehirn der Honigbiene Gedächtnisspuren aufzuzeigen, die aufschlussreiche Hinweise auch auf die Funktion des menschlichen Gehirns geben können. Unser Kampagnen-Motiv zeigt die Visualisierung solcher Gedächtnisspuren.



ABB. 47 \_\_\_\_\_ Herz-Katheter

## MOTIV HERZ-KATHETER

1929 bewies Werner Forßmann am eigenen Leib, dass ein Katheter über eine Vene ins Herz geschoben werden kann. Zunächst fand er in Fachkreisen wenig Anerkennung, an der Charité wurde ihm sogar gekündigt. Doch 27 Jahre später verlieh man ihm den Nobelpreis. Unser Kampagnen-Motiv zeigt das Röntgenbild, mit dem Forßmann seinen Selbstversuch selbst beobachten und anschließend beweisen konnte.

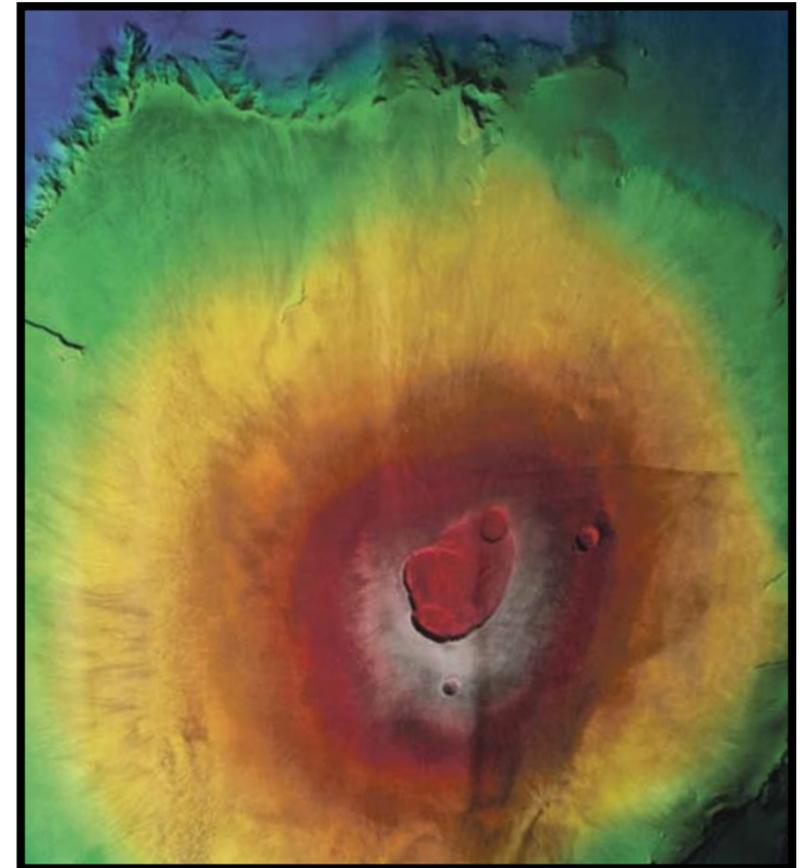


ABB. 48 \_\_\_\_\_ Mars-Krater

## MOTIV MARS-KRATER

Mit Hilfe einer Spezialkamera, die am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Berlin-Adlershof entwickelt wurde und die als Teil der Sonde Mars Express um den »Roten Planeten« kreist, wurde dieses Bild erzeugt. Es zeigt den Gipfelkrater des Olympus Mons, mit 24 Kilometern Höhe der höchste Vulkan im Sonnensystem.

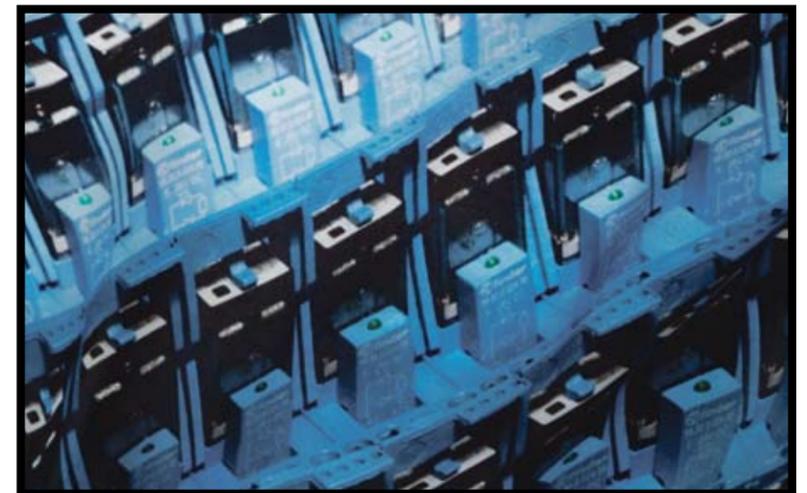


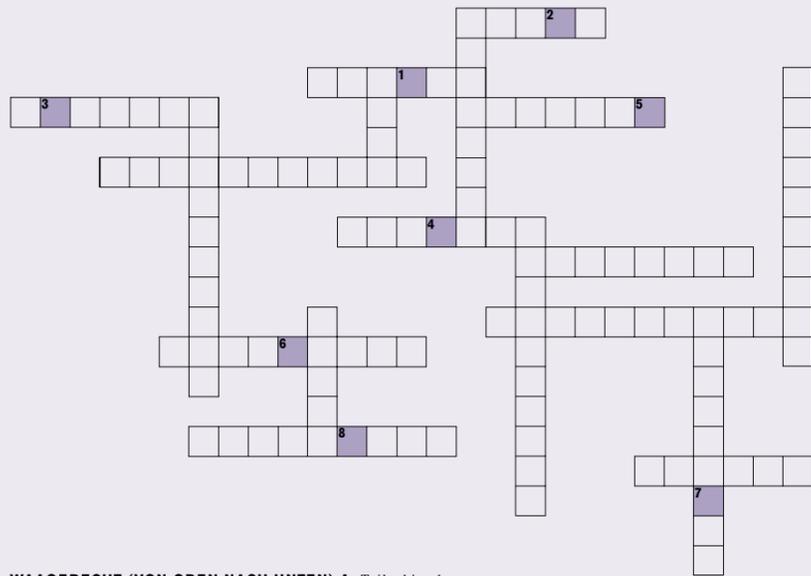
ABB. 49 \_\_\_\_\_ Computer Z3

## MOTIV COMPUTER Z3

Kaum vorstellbar, aber wie sähe das Leben ohne Computer aus? 1943 hat der Berliner Forscher Konrad Zuse mit der Entwicklung des ersten vollautomatischen Computers die Welt für immer verändert. Unser Kampagnen-Motiv zeigt ein Detail eines Nachbaus des Zuse-Rechners Z3, der in der Ausstellung zu sehen ist und auch vorgeführt wird.

# RATSEL

Gewinnen Sie als ersten Preis einen Ausstellungskatalog oder 3x2 Freikarten für die Ausstellung. Schicken Sie einfach das Lösungswort per E-mail an [raetsel@weltwissen-berlin.de](mailto:raetsel@weltwissen-berlin.de) und vergessen Sie nicht, Ihre Adresse anzugeben. Einsendeschluß ist der 30.11.2010. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Viel Glück!!



**WAAGERECHT (VON OBEN NACH UNTEN)** **A.** Teilgebiet der Philosophie **B.** Europäische Hauptstadt **C1.** Bildhauer der Quadriga **C2.** Stützstruktur eines Lebewesens **D.** Ausfallprodukte der Galle **E.** Logische Verknüpfung von Zahlen **F.** Lehre vom Aufbau der Organismen **G.** Früher Ort der Wissenschaft am Hof des Kurfürsten **H.** Deutscher Komponist (1770-1827) **I.** Gestaltungsbüro der Ausstellung »Weltwissen« **J.** Populäre Musikrichtung

**SENKRECHT (VON LINKS NACH RECHTS)**

**A.** Ausstellungsname – kurz **B.** Lieblingssperd Friedrich des Großen **C.** Wortführer der Westdeutschen Studentenbewegung (1940-1979), Vorname **D.** Verfasser der Relativitätstheorie (1879-1955) **E.** Veraltete Bezeichnung für Naturwissenschaften **F.** Moderne Bezeichnung für Mutterstadt **G.** Großer preußischer Gardesoldat, siehe Raum E1



# IMPRESSUM

ZEITSCHRIFT ZUR AUSSTELLUNG »WELTWISSEN. 300 JAHRE WISSENSCHAFTEN IN BERLIN« IM RAHMEN DES BERLINER WISSENSCHAFTSJAHRES 2010.

**VERANSTALTER** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Humboldt-Universität zu Berlin  
 \_\_\_\_\_ Charité – Universitätsmedizin Berlin  
 \_\_\_\_\_ Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften  
 \_\_\_\_\_ Max-Planck-Gesellschaft

**AUSSTELLUNGSPARTNER** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Freie Universität Berlin  
 \_\_\_\_\_ Technische Universität Berlin  
 \_\_\_\_\_ Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz

**PARTNERMUSEEN** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Museum für Naturkunde Berlin  
 \_\_\_\_\_ Staatliche Museen zu Berlin  
 \_\_\_\_\_ Deutsches Museum München

**DIE AUSSTELLUNG WURDE AUS MITTELN DER STIFTUNG DEUTSCHE KLASSENLOTTERIE BERLIN GEFÖRDERT.**

**HERAUSGEBER** \_\_\_\_\_ WeltWissen-Projektteam  
**REDAKTION** \_\_\_\_\_ Udo Andraschke, Kristin Boberg, Jochen Hennig, Achim Klapp, Patrick Kleinschmidt, Michael Kraus, Frauke Stuhl  
**VISDP** \_\_\_\_\_ Jochen Hennig  
**BEITRÄGE** \_\_\_\_\_ Nikola Doll, Astrid Faber, Michael Kraus, Susanne Kumar-Sinner, Yvonne Pauly, Kerstin Wallbach \_\_\_\_\_

**BUREAU MARIO LOMBARDO** \_\_\_\_\_  
**ART DIRECTOR** \_\_\_\_\_ Mario Lombardo  
**DESIGN** \_\_\_\_\_ Enver Hadzijaj, Stephanie Pfänder  
**REDAKTION** \_\_\_\_\_ Sarah Höffer, Marie-Sophie Müller  
 \_\_\_\_\_ [www.mariolombardo.com](http://www.mariolombardo.com)

**COVERFOTO** \_\_\_\_\_ Brigida González  
**ALLE ABBILDUNGEN** \_\_\_\_\_ WeltWissen / Urheber

**DRUCK** \_\_\_\_\_ AROPRINT Druck- und Verlagshaus GmbH

**arte** Der Medienpartner von WeltWissen

**X:enius**  
 Das Wissensmagazin auf ARTE  
 Montag bis Freitag jeweils um 8.45 Uhr und um 17.40 Uhr  
[www.arte.tv/xenius](http://www.arte.tv/xenius)

## Wissenschaftsjahr Berlin 2010: Entdecken Sie mehr.

Weitere Infos unter [rbb-online.de/wissenschaftsjahr](http://rbb-online.de/wissenschaftsjahr)

Der Rundfunk Berlin-Brandenburg ist Partner von »Berlin – Hauptstadt für die Wissenschaft 2010«



## Mehr Leben mit Kultur

Berlins größte Buchauswahl erwartet Sie!

☎ ☐ Friedrichstraße  
 Friedrichstraße 90 · 10117 Berlin  
[www.kulturkaufhaus.de](http://www.kulturkaufhaus.de)  
 Fon: 030 - 20 25 11 11

Montag-Samstag 10-24 Uhr

Dussmann  
 das KulturKaufhaus

Ein Unternehmen der Dussmann-Gruppe



the place to be  
for science.



W<sup>2010</sup>

.....

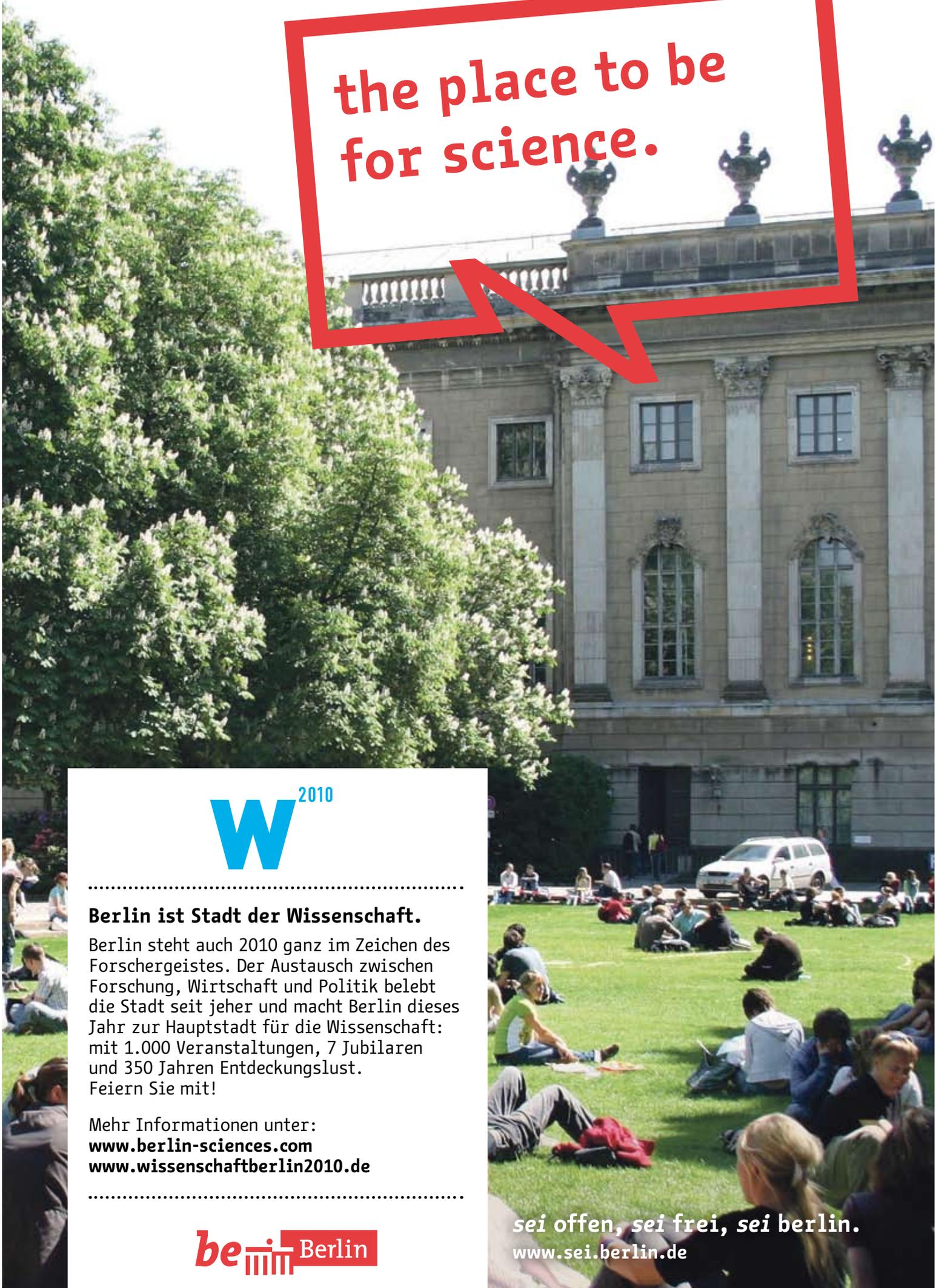
**Berlin ist Stadt der Wissenschaft.**

Berlin steht auch 2010 ganz im Zeichen des Forschergeistes. Der Austausch zwischen Forschung, Wirtschaft und Politik belebt die Stadt seit jeher und macht Berlin dieses Jahr zur Hauptstadt für die Wissenschaft: mit 1.000 Veranstaltungen, 7 Jubilaren und 350 Jahren Entdeckungslust. Feiern Sie mit!

Mehr Informationen unter:  
[www.berlin-sciences.com](http://www.berlin-sciences.com)  
[www.wissenschaftberlin2010.de](http://www.wissenschaftberlin2010.de)

.....

**be**  **Berlin**



*sei offen, sei frei, sei berlin.*  
[www.sei.berlin.de](http://www.sei.berlin.de)