

Ausstellungsschiff zum Jahr der Mathematik

## ***MS Wissenschaft 2008 – das Matheschiff***

Magdeburg, 19. bis 22. August, Anlegestelle 4 am Petriförder

Im Jahr 2008 ist das Ausstellungsschiff von *Wissenschaft im Dialog* als „Matheschiff“ unterwegs und besucht von Mai bis September 31 Städte. Vom 19. bis 22. August legt die *MS Wissenschaft* wieder in Magdeburg am Petriförder (bei Niedrigwasser an der Schleuse Rothensee) an. Die Ausstellung zeigt in diesem Jahr die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten und die Bedeutung der Mathematik für unseren Alltag.

Das Matheschiff wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Klaus Tschira Stiftung gefördert.

Die Fakultät für Mathematik der Universität Magdeburg bietet ergänzend zur Ausstellung ein Vortragsprogramm an Bord an (Details s. S. 3 + 4). Zudem wird auch das Mathemobil an den Nachmittagen am Petriförder Station machen.

**Bitte beachten: Aufgrund der aktuellen Wasserstandlage ist noch nicht sicher, ob das Matheschiff am Petriförder Station machen kann. Möglicherweise muss auf die Schleuse Rothensee ausgewichen werden. Bitte beachten Sie die aktuellen Hinweise auf [www.ms-wissenschaft.de](http://www.ms-wissenschaft.de)!**

Eintritt frei!

Öffnungszeiten 10 bis 19 Uhr

Informationen unter [www.ms-wissenschaft.de](http://www.ms-wissenschaft.de)

Zum siebten Mal ist das Ausstellungsschiff *MS Wissenschaft* nun unterwegs. Die interaktive Ausstellung lädt zum Mitmachen und Ausprobieren ein und zeigt in diesem Jahr, dass Mathematik nicht nur ein mehr oder weniger beliebtes Schulfach ist, sondern unser Leben in vielen Bereichen fast unbemerkt beeinflusst. Ob Routenplanung, Online-Banking, Postversand oder Supermarkteinkauf – viele Dinge im modernen technisierten Alltag wären ohne Mathematik gar nicht möglich. Nicht nur Kinder und Jugendliche entdecken in der Ausstellung neue Seiten an dieser gar nicht nur abstrakten Wissenschaft.

Über 30 interaktive Exponate zeigen in den Bereichen Natur, Technik, Mensch und Geist spielerisch und spannend die Anwendung mathematischer Forschung. Fragen wie „Kann Statistik lügen?“ oder „Wie hängt man ein Bild auf?“ werden ebenso beantwortet wie die, ob Geiz tatsächlich „geil“ ist. Geeignet ist die Ausstellung für Menschen ab acht Jahren, für Schulklassen ebenso wie für Familien.



Die *MS Wissenschaft 2008* wird realisiert von *Wissenschaft im Dialog*. Im Jahr 2008 wird das Ausstellungsschiff vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und der Klaus Tschira Stiftung gGmbH finanziell gefördert. Weitere Unterstützer sind der Cornelsen Verlag Berlin und Nintendo of Europe sowie der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und das MARUM der Universität Bremen.

Die Exponate werden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der Fraunhofer-Gesellschaft, der Helmholtz-Gemeinschaft, der Leibniz-Gemeinschaft und der Max-Planck-Gesellschaft zur Verfügung gestellt sowie von den Universitäten aus Berlin, Bremen, Dresden, Freiburg, Kaiserslautern, Münster und Saarbrücken sowie der FH Braunschweig-Wolfenbüttel.

Seit 2002 ist das 105 m lange Binnenschiff jeden Sommer rund vier Monate lang mit seiner ungewöhnlichen Ladung unterwegs. Dann hat es keine Kohle oder Container, sondern empfindlichere Fracht geladen: eine wissenschaftliche Ausstellung für ein breites Publikum, besonders für Kinder und Jugendliche.

**Mehr unter [www.ms-wissenschaft.de](http://www.ms-wissenschaft.de).**

**Kontakt:**

Beate Langholf  
Projektleitung  
Wissenschaft im Dialog  
Charlottenstr. 80  
D - 10117 Berlin  
Tel.: +49 (0) 30 / 20 62 295 50  
Fax: +49 (0) 30 / 20 62 295 15  
E-Mail: [beate.langholf@w-i-d.de](mailto:beate.langholf@w-i-d.de)

→



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



KLAUS TSCHIRA STIFTUNG  
GEMEINNÜTZIGE GmbH

---

---

## Begleit-Programm zum Matheschiff in Magdeburg

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Mathematik

### MATHEMOBIL

Dienstag, 19.8. bis Freitag, 22.8.  
Täglich 14 bis 18 Uhr

Angebot des "MatheMobils":

- Ratschläge, Tipps und Tricks rund um die Mathematik für Anfänger und Experten
- Informationsmaterial und Beratung zum Studium "Studieren an der FMA"
- kleine Ausstellung von populärwissenschaftlicher Literatur / Spiele
- T-Shirts und Postkarten "Math(gd)eburg"

### VORTRAGSPROGRAMM

Täglich jeweils um 15:00 Uhr wird ein ca. 30-45 minütiger **Vortrag** in der Mediazone des Matheschiffs angeboten.

Dienstag, 19.08.08, 15:00 Uhr: Vortrag (ca. 45 Minuten)

Prof. Dr. Herbert Henning

#### **"Bezaubernde Mathematik" - Zauberhafte Rätsel und "Tricks" mit Zahlen und Figuren**

*Inhalt:* MatheMagie, bezaubernde Mathematik und mathematische Zauberei, Spielereien. Paradoxa mit Zahlen und Figuren zum Problemlösen, Verunsichern, Staunen, Knobeln, Sich-Freuen, Wundern und (manchmal) auch Verzweifeln. Zum Selbst- und Mitmachen kann man "Blitzrechner" werden, sein "Zahlen-Gedächtnis" trainieren, "Geburtstage" erraten und als mathematischer "Hellseher" Gedanken lesen. Man erfährt Interessantes über ein mathematisches "Liebesorakel" und ob Hunde eigentlich Rechnen können? Dass man beim Spielen auch viel Mathematik anwenden und lernen kann, kann man gemeinsam erleben.

---

→



---

---

Mittwoch, 20.08.08, 15:00 Uhr: Vortrag (ca. 30 Minuten)

Prof. Dr. Klaus Deckelnick

**Curve shortening flow – der schnellste Weg zur kürzesten Verbindung**

*Inhalt:* Ausgangspunkt des Vortrags ist die Frage, in welcher Weise man eine gegebene Kurve deformieren sollte, um ihre Länge möglichst effizient zu reduzieren. Die Lösung dieses Problems steht in engem Zusammenhang zum Begriff der Krümmung einer Kurve. Als Anwendung ergibt sich ein Verfahren, das es gestattet, auch in komplizierten Geometrien (z.B. auf Flächen) die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten zu finden.

Donnerstag, 21.08.08, 15:00 Uhr: Vortrag (ca. 30 Minuten)

Prof. Dr. Volker Kaibel

**Sudoku, Plato, Telefon**

*Inhalt:* Was haben Sudoku-Rätsel mit der Planung moderner Telekommunikationsnetze zu tun? Und welche Rolle spielen Plato, Archimedes, Würfel und Fußbälle dabei? Der Vortrag wird diese Fragen mehr mit Bildern als mit Formeln beantworten. Einige dieser Bilder werden von Ausflügen in hochdimensionale Räume stammen, in denen erstaunliche Dinge passieren. Mathematik in diesen Räumen ermöglicht es zum Beispiel, unter den Konfigurationen eines Telekommunikationsnetzwerks garantiert eine Beste zu finden, obwohl die Anzahl dieser Konfigurationen die Anzahl der Atome im Weltall oder das Alter des Weltalls (z.B. in Nanosekunden) bei Weitem übersteigt.

Freitag, 22. 08.08, 15:00 Uhr Vortrag (ca. 45 Minuten)

Prof. Dr. Herbert Henning

**Am Anfang stand der Abacus – Historisches zur Entwicklung der Rechenhilfsmittel**

*Inhalt:* Der Abacus ist das älteste Rechenhilfsmittel. Mit ihm begann die Entwicklung der mechanischen Rechenhilfsmittel. Er steht ganz am Anfang der Kulturgeschichte der Zahlen und des Zählens, war in Ägypten, Griechenland, China, Japan und Europa über eine lange Zeit verbreitet und ist als "Shorty" heute noch in Russlands anzutreffen. In Ägypten, Babylon, Indien, China und in den Kulturen der Mayas und Azteken entwickelten sich das Zählen und Rechnen zur Hochkultur. Anschaulich wird gezeigt, wie man das Rechnen mit Hilfe von "Maschinen" perfektionieren wollte und dass man auch heute noch mit einem (selbstgebauten) Abacus schnell rechnen kann.

