

INSPIRATA

Zentrum für mathematisch-  
naturwissenschaftliche Bildung e. V.

---



Erleben – Staunen – Experimentieren

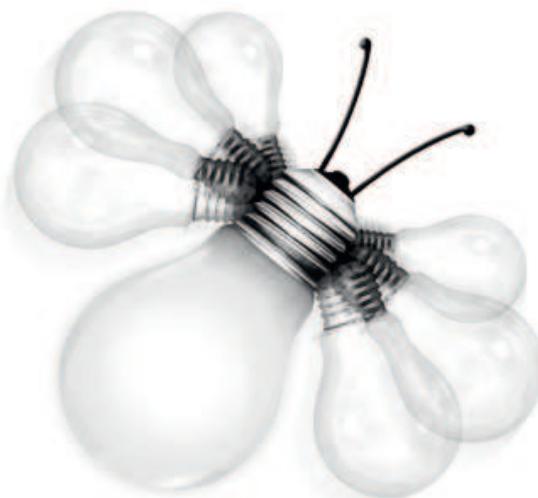
Begleitschrift anlässlich der  
Verleihung der Auszeichnung  
„Idee für die Bildungsrepublik“  
an die INSPIRATA

Donnerstag, 29. September 2011

<http://www.inspirata.de>

© Inspirata e. V., Leipzig 2011

Wir bedanken uns bei der Fakultät für Mathematik und Informatik der Universität Leipzig für die Unterstützung der drucktechnischen Fertigstellung dieses Heftes.



# Bildungsidee

Bildung in  
Deutschland  
●●●●●●●●●●  
Land der Ideen

EINE INITIATIVE VOM  
 Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

IN KOOPERATION MIT  
 Vodafone  
Stiftung  
Deutschland

## Einladung zur Preisverleihung und Pressekonferenz

### INSPIRATA als herausragende “Bildungsidee” ausgezeichnet

Das Mitmachmuseum “INSPIRATA – Lernort für Jedermann” wird als herausragende “Bildungsidee” im bundesweiten Wettbewerb “Ideen für die Bildungsrepublik” ausgezeichnet. Mit seinem Ansatz, der besonders auf die Experimentierfreude und Neugier der Kinder und Jugendlichen setzt, überzeugte das Projekt die zwölfköpfige Expertenjury. Die Preisverleihung findet im Rahmen einer Pressekonferenz statt

am Donnerstag, 29. September 2011

von 10.00 bis 11.00 Uhr

INSPIRATA – Zentrum für mathematisch-naturwissenschaftliche Bildung e.V.,  
Deutscher Platz 4, Eingang G, 3. Etage, 04103 Leipzig.

Die INSPIRATA wurde aus über 1 300 Bewerbern als eine der 52 deutschlandweit herausragenden “Bildungsideen”, davon nur zwei in Sachsen, ausgewählt. Das Projekt punktet mit seinem Konzept des “Lernortes für Jedermann”, das Kinder und Schüler durch eigenes Experimentieren und Probieren für Mathematik und Naturwissenschaften begeistert. Ziel des Wettbewerbs “Ideen für die Bildungsrepublik” ist es, die Vorreiter einer gesellschaftlichen Bewegung für mehr Bildung sichtbar zu machen und Andere zum Nachmachen zu ermutigen.

Die INSPIRATA präsentiert ab sofort in ihren Ausstellungsräumen eine Auswahl von Exponaten der Ausstellung MATHEMA des Deutschen Technikmuseums Berlin. Die Ausstellung begeisterte im Jahr der Mathematik 2008 und auch 2009 sehr erfolgreich zahlreiche Besucher für mathematische Phänomene.

Wir laden Sie herzlich ein, an der Pressekonferenz und zur Erweiterung der Ausstellung durch Exponate der MATHEMA und der Preisverleihung im Rahmen des Wettbewerbs “Ideen für die Bildungsrepublik” der Initiative “Deutschland – Land der Ideen” teilzunehmen.

Ablauf der Pressekonferenz und Teilnehmer:

- Vorstellung des Vereins und der Projekte  
Prof. Dr. Wolfgang König,  
Vorsitzender des INSPIRATA e.V., Weierstraß-Institut Berlin und TU Berlin
- Preisverleihung “Ideen für die Bildungsrepublik”  
Ariane Derks,  
Geschäftsführerin der Initiative “Deutschland – Land der Ideen”
- Grußwort  
Hadwig Dorsch,  
Abteilungsleiterin Rechen- und Automationstechnik am Deutschen Technikmuseum Berlin, Kuratorin der Ausstellung MATHEMA

- Grußwort  
Prof. Dr. med. Beate Schücking,  
Rektorin der Universität Leipzig
- Grußwort  
Dr. Siegfried Haller,  
Leiter des Amtes für Jugend, Familie und Bildung der Stadt Leipzig
- Grußwort  
Ralf Berger,  
Leiter der Sächsischen Bildungsagentur, Regionalstelle Leipzig

Im Anschluss stehen Ihnen die Redner für Fragen und Interviews zur Verfügung. Zudem haben Sie die Möglichkeit, sich von den Mitarbeitern der INSPIRATA durch die Ausstellung führen zu lassen.

Bitte bestätigen Sie uns Ihre Teilnahme an der Pressekonferenz unter [www.inspirata.de/presse](http://www.inspirata.de/presse) oder per E-Mail an: [jgregor@mis.mpg.de](mailto:jgregor@mis.mpg.de).

Sollten Sie nicht teilnehmen können, senden wir Ihnen gerne entsprechende Informationen zu.

Informationen zur Ausstellung: [www.inspirata.de](http://www.inspirata.de).

Informationen zum Preis und zur Initiative "Ideen für die Bildungsrepublik":  
[www.land-der-ideen.de/bildungsideen/ideen-fuer-bildungsrepublik](http://www.land-der-ideen.de/bildungsideen/ideen-fuer-bildungsrepublik).

Informationen zur Ausstellung MATHEMA: [www.mathema-ausstellung.de](http://www.mathema-ausstellung.de).

Aus Anlass der

**Verleihung der Auszeichnung  
„Idee für die Bildungsrepublik“ an die INSPIRATA**

sowie der

**Eröffnung der MATHEMA-Erweiterung unserer Ausstellung**

laden wir ein zu einer

**Festveranstaltung**

am Donnerstag, dem 29. September 2011, um 16.00 Uhr  
in die Räume der INSPIRATA, Deutscher Platz 4, Eingang G, 3. Etage, 04103 Leipzig

Moderation: Wolfgang König (Vorsitzender des INSPIRATA e. V.)  
Musikalische Untermalung: Florian Zahner

**Programm**

Prof. Dr. Ganter: *Die Notwendigkeit der INSPIRATA*  
(wissenschaftlicher Leiter des Erlebnislandes Mathematik Dresden)

STAUNEN

*Eiskalte Experimente*  
Rudolf-Hildebrandt-Gymnasium Markkleeberg

Martina Gembski: *Lerntherapie durch erlebte Mathematik*  
(Lerntherapeutin am Duden Institut für Lerntherapie Leipzig)

— Zwischenmusik —

ERLEBEN

Prof. Dr. Ehrhard Behrends und Hadwig Dorsch: *Popularisierung der Mathematik*  
(wissenschaftlicher Berater und Kuratorin der MATHEMA)

EXPERIMENTIEREN

*Elektrisierende Experimente*  
Mitarbeiter und Betreuer der INSPIRATA

Stephanie Schiemann: *Erfolgreiche Vernetzung zwischen Schule und Universität*  
(DMV-Netzwerkbüro Schule – Hochschule)

— Abschlussmusik —

Gemütlicher Ausstellungsrundgang

# Vorwort

Liebe Freunde und Helfer der INSPIRATA,

als wir vor nunmehr fast drei Jahren mit dem Betrieb begannen, wussten wir, dass eine lange Aufbauphase vor uns liegen würde und dass die mittel- und langfristige Entwicklung im Dunkeln lag. Es waren und sind eine Menge Unwägbarkeiten im Spiel, wie die Fragen nach geeigneten Räumen, nach genügend Helfern, nach Unterstützungen von außen – und ja, auch nach genügender Akzeptanz: Würde unser Angebot, von dem wir nach wie vor fest überzeugt sind, von den Schulen und der Bevölkerung Leipzigs und seiner Umgebung auch in genügendem Umfang angenommen werden?

Wir taten das Beste, was man in einer solchen Situation machen kann: Unbeirrt von irgendwelchen Zweifeln und im vollen Vertrauen auf den Sinn der Sache, widmeten wir uns voll und ganz dem systematischen Aufbau und konsolidierten und entwickelten die INSPIRATA Schritt für Schritt.

Ende 2009 sah es finster aus, doch nach dem zweiten Raumwechsel hatten wir endlich Perspektiven und ein Problem weniger. Der Betrieb kam langsam ins Rollen, immer mehr Schulen buchten bei uns Ausstellungsbesuche und Workshops, immer mehr Besucher kamen zu uns, auf immer mehr Sonderveranstaltungen waren wir präsent, kein Zweifel: Um fehlende Akzeptanz brauchten wir uns keine großen Sorgen zu machen. Bald gelang es uns auch, personelle Unterstützung zu erhalten, und es stellten sich Erfolge bei Wettbewerben ein.

Nun aber folgen sogar zwei Ritterschläge: Die Bundesinitiative „Deutschland – Land der Ideen“ verleiht der INSPIRATA einen Preis im Wettbewerb „Ideen für die Bildungsrepublik“ (einen von nur zwei Preisen in Sachsen!), und die Macher der MATHEMA, die mit großem Erfolg und Aufwand im Jahr der Mathematik 2008 und im Jahr 2009 im Deutschen Technikmuseum Berlin lief, verleiht ihre Exponate an die INSPIRATA. Diese beiden Erfolge feiern wir sehr gerne zusammen mit allen Leipzigern, die uns helfen und unterstützen oder einfach nur besuchen und uns die Gewissheit geben, dass sich unser Engagement lohnt: für Leipzigs Schüler und Lehrer und alle Leipziger Interessierte an Wissenschaft und Wissensvermittlung!

Prof. Dr. Wolfgang König  
Vorsitzender des INSPIRATA e. V.

## Grußworte

### Grußwort des Sächsischen Bildungsagentur, Regionalstelle Leipzig

Sehr geehrte Damen und Herren,

lassen Sie mich anfänglich exemplarisch einige wenige Forderungen aufgreifen, die jeweils im Zusammenhang mit naturwissenschaftlicher Bildung in den vergangenen Jahren allgegenwärtig waren und es noch sind.

- In den Schulen müssen die Naturwissenschaften gestärkt werden.
- Wir brauchen mehr Ingenieure, Techniker und Facharbeiter in technischen Berufen.
- Naturwissenschaftliche Freizeitangebote sollten gestärkt werden.

Zusätzlich bemängeln Kinder und Eltern nicht selten, dass es der Vermittlung der Naturwissenschaften und speziell der Mathematik an Anschaulichkeit sowie an konkreten praxisorientierten Bezügen fehlt. Wer kennt nicht diesen Klageruf der praxisfernen Abstraktion.

Andererseits erfreuen sich Mathematikolympiaden – im Februar 2011 war Leipzig mit Beteiligung der INSPIRATA Gastgeber der 50. Mathematikolympiade – Roboterwettbewerbe, Knobelaufgaben sowie Ausscheid mit experimentellen Komponenten durchaus eines beachtlichen Zuspruches.

Das bedeutet nicht mehr und nicht weniger, dass auch Mathematik über ein beachtliches Begeisterungspotential für Kinder und Jugendliche verfügt, welches nur zur praktischen Anwendung gebracht werden muss. Dabei ergeht es den Naturwissenschaften genauso wie anderen Fachbereichen.

Warum betone ich das?

Prägend für einen persönlichen Zugang war und ist, wie man die jeweiligen Inhalte vermittelt bekommen hat und bekommt. Unstrittig ist, dass dabei der Schule eine tragende Rolle zukommt.

Der engagierten Arbeit in den Schulen ist es zu verdanken, dass Sachsen besonders im naturwissenschaftlichen Bereich konstant gute Ergebnisse erzielt. Im Zusammenhang mit der 2010 abgeschlossenen Einführung der neuen Lehrplangeneration sowie der Überarbeitung der gymnasialen Oberstufe 2008 erfolgte eine stärkere Orientierung auf praxisnähere und anwendungsbereitere Wissensvermittlung.

Aber keine Schule ist so gut, dass sie es sich leisten könnte, auf außerschulische Unterstützung zu verzichten.

Womit wir bei der INSPIRATA sind, deren Möglichkeiten einige gesonderte Überlegungen verdienen:

Mit der Wiedereröffnung im März 2010 am Wissenschaftsstandort Alte Messe haben die Verantwortlichen einen langen Atem über mehrere Jahre bewiesen. Es bedurfte vielfältigen

und kontinuierlichen Engagements, die "Wunderwelt INSPIRATA" auf diesem Niveau weiter zu entwickeln.

Deshalb bin ich besonders froh, dass die am Jahresende 2007 aufgegriffene Idee einer mathematisch-naturwissenschaftlichen Ausstellung, über den Wissenschaftssommer und das Jahr der Mathematik 2008 weiterentwickelt, im April 2009 in die erste befristete Ausstellung INSPIRATA einmünden konnte. Ein außerschulischer Lernort, der Kinder und Jugendliche zum Staunen bringt, der mit mehrdimensionalen Exponaten zum Experimentieren einlädt, der Naturwissenschaften erlebbar werden lässt und der auf spielerische Art für Mathematik begeistert, ist eine wunderbare Ergänzung zum schulischen Alltag.

Eigenes Probieren und Experimentieren war und ist es, was Kinder begeistert und womit die INSPIRATA auch seit 2010 wieder überzeugt.

Die vielfältigen Möglichkeiten, mathematisch-naturwissenschaftliche Prozesse zu entdecken, werden ergänzt durch Expertenvorträge, Lehrerfortbildungen sowie Kindervorlesungen. Zeigten sich mehr als 6000 Kinder und Jugendliche nach dem Besuch der ersten INSPIRATA fasziniert, sorgten seit März 2010 mehr als 14 000 Besucher für einen wahren Ansturm.

Ich möchte abschließend diese Gelegenheit nutzen, allen beteiligten Personen, Kooperationspartnern, Institutionen, Firmen und Vereinen für diese besondere naturwissenschaftliche Ausstellung zu danken. Die INSPIRATA ist ein gelungenes Beispiel für die Teamarbeit von Referendaren und Lehrern, von Ehrenamt und Wissenschaft, von Wirtschaft und Verwaltung sowie von Instituten und Vereinen.

Ralf Berger  
Leiter

## Grüßwort des Jugendamts Leipzig

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich kann mich gut an die Eröffnung im Jahre 2008 und die feierliche Wiedereröffnung in den neuen Räumen am Wissenschaftsstandort Deutscher Platz erinnern. Ein Besuch des Mitmachmuseums mit meinen Töchtern bestätigte den ersten Eindruck. Sie und ich waren begeistert von den vorgestellten Experimenten, den spielerischen Möglichkeiten, sich dem Thema Mathematik und Naturwissenschaften anzunähern und gegebenenfalls für sich zu entdecken.

Umso mehr freut es mich, dass die INSPIRATA mit dem Preis für eine beispielhafte „Idee für die Bildungsrepublik“ im Rahmen des gleichnamigen Wettbewerbs ausgezeichnet wird. Wohl gemerkt bei einer Anzahl von 1300 bundesweiten Bewerbungen und nur zwei Preisträgern in Sachsen.

Bildung ist die Grundvoraussetzung für die Zukunft unserer Gesellschaft. Gut ausgebildete junge Menschen sichern in unserem Land Wachstum und Innovation. Auch die Stadt Leipzig befasst sich intensiv mit dem Thema Bildung und Entwicklung kommunaler Bildungslandschaften. Bildung ist eine zentrale Säule erfolgreicher Stadtentwicklung und Standortfaktor. Die erfolgreiche Bewerbung für das Bundesmodellprogramm „Lernen vor Ort“ ermöglicht der Stadt Leipzig einen zusätzlichen Innovationsschub, die Chance zur Mitgestaltung und Steuerung des Themas Bildung. Mit der Ausrichtung des neuen Amtes für Jugend, Familie und Bildung reagieren wir auf die Tatsache, dass Bildung längst eine dezernatsübergreifende Aufgabe ist, die einen zentralen Ansprechpartner im Rathaus benötigt, einen Ansprechpartner, der die nötigen Netzwerke in die Verwaltung hinein aufbaut und betreut.

Ich begrüße das Engagement und kreative Potenzial, mit dem sich die Hauptaktiven im Verein, Betreuer und ehrenamtlich Tätige in die Betreuung, ständige Erweiterung und Weiterentwicklung des Projektes einbringen, und wünsche Ihnen regen Zuspruch, weiterhin spannende Experimente und breite Resonanz.

Dr. Siegfried Haller  
Leiter

## Grüßwort der Rektorin der Universität Leipzig

Sehr geehrter Herr Dr. Haller, sehr geehrter Herr Berger,  
sehr geehrte Frau Dorsch, sehr geehrte Vertreter der Presse,

die sächsische Schulausbildung in der Mathematik, sowohl in der Breite als auch in der Spitze, ist von hoher Qualität und hat große Erfolge vorzuweisen, etwa in den letzten PISA-Studien oder auch im grandiosen Abschneiden bei den Mathematik-Olympiaden. Dieser sehr erfreuliche Umstand hat viele Mütter und Väter, aber ist natürlich auch der Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer an den sächsischen Universitäten zu verdanken.

Aber was macht denn eine gute Ausbildung zur Lehrerin oder zum Lehrer aus? Zu allererst natürlich die Vermittlung der fachlichen Inhalte, ohne die es selbstredend nicht geht: Jeder Lehrende muss weit mehr wissen, als er vermitteln soll. Aber eine hilfreiche Unterstützung der Ausbildung besteht auch in der Schaffung einer Möglichkeit, sich sehr bald im praktischen Umgang mit den Adressaten der Berufsausübung, den Kindern, praktisch auseinanderzusetzen und früh zu beginnen, eigene didaktische Konzepte zu erproben.

Diese Möglichkeit wird nun schon seit ein paar Jahren durch die INSPIRATA bereit gestellt. Sie erfüllt die wichtige Funktion eines Ortes, an dem sich didaktisch Auszubildende im praktischen Einsatz an der Schulklasse bewähren und sich ihre Konzepte selbst bestätigen können. Von dieser Möglichkeit – und von den weiteren Angeboten wie Workshops und Lehrerfortbildungen – profitieren in besonderem Maße natürlich die Studentinnen und Studenten der Didaktik der Mathematik und der Naturwissenschaften der Universität Leipzig.

Daher ist es eine Freude zu sehen, wie die INSPIRATA langsam in die Rolle eines möglichen langfristigen Partners der universitären Ausbildung hineinwächst. Ihre Strukturen konsolidieren sich, sie erfährt bundesweite Aufmerksamkeit und Anerkennung. Leider hat die Besetzung der Professur der Mathematik-Didaktik Rückschläge hinnehmen müssen, doch der Fachbereich tut sein Bestes, diese Lücke bald zu schließen und den natürlichen Anknüpfungspunkt der INSPIRATA an der Universität bald wieder herzustellen.

Bis es soweit ist, wird die INSPIRATA sich augenscheinlich prächtig weiterentwickelt haben. Als ein Partner nicht nur der Universität, sondern auch etlicher anderer Bildungseinrichtungen hoch geschätzt, wird sie heute in zweifacher Hinsicht geehrt als ein Ort echter Bildungsinitiative und als ein von der gesamten Region angenommenes Mitmachmuseum mit einer immer weiter wachsenden Ausstrahlung. Beide Auszeichnungen sind von deutschlandweitem Charakter und würdigen zu Recht, dass sich hier in Leipzig etwas entwickelt, was hohen Respekt verdient. Dazu gratuliere ich der INSPIRATA ganz herzlich und wünsche ihr die Kraft für eine lange Wirkungszeit und viele weitere Aktionen.

Prof. Dr. Beate Schücking  
Rektorin

## Grüßwort aus dem Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften Leipzig

Erleben, staunen, experimentieren – mit diesen drei Worten wirbt die INSPIRATA für ihre Aktivitäten. Was spielerisch und locker anmutet, basiert auf einem perfekt durchdachten pädagogischen Konzept, welches auf Entdeckungsfreudigkeit und Wissbegier bei Jung und Alt basiert und vor allem Schülerinnen und Schüler unterschiedlichster Alterstufen und Schularten an Phänomene aus der Welt der Mathematik und der Naturwissenschaften heranführt.

Mathematische Phänomene umgeben uns tagtäglich – teils bewusst, teils unbewusst – in den unterschiedlichsten Situationen unseres Lebens. Sei es beim Googeln, bei Banktransaktionen im Internet, beim Lesen eines Fahrplanes oder beim Telefonieren. In all dem steckt eine Menge Mathematik! Die Liste ließe sich beliebig verlängern. Bis hin zur Simulation und Optimierung ganzer Produktionsprozesse gewinnen mathematische Modelle und Methoden zunehmend an Bedeutung.

Oft lassen sich kompliziert erscheinende Probleme auf überraschend einfache Grundprinzipien zurück führen. Um diese zu entdecken, bietet die INSPIRATA jede Menge gut durchdachter Exponate und Experimente an. Anfassen ist ausdrücklich erwünscht und hilft beim „Begreifen“ mathematischer Sachverhalte. Dass dieses Prinzip sowohl beim Kindergartenkind als auch beim Abiturienten gleichermaßen funktioniert, beweisen ständig wachsende Besucherzahlen und das außerordentliche Interesse an den angebotenen Führungen, Workshops, Vorträgen und öffentlichen Aktionen, an denen häufig auch Wissenschaftler unseres Institutes beteiligt sind.

Durch ihr pädagogisches Konzept, ihre enge Verzahnung mit den Leipziger Schulen, die Einbindung in die Lehramtsausbildung der Universität und die Verflechtung mit den akademischen Einrichtungen hat sich die INSPIRATA zu einem festen Baustein der Leipziger Bildungslandschaft entwickelt, die wir als Partner auch weiterhin nach Kräften unterstützen werden. Gemeinsam mit der INSPIRATA freuen wir uns über die Auszeichnung als *Idee für die Bildungsrepublik*, die all die genannten Aktivitäten, deren regionale und überregionale Bedeutung, aber auch das Engagement der zahlreichen ehrenamtlich tätigen Vereinsmitglieder würdigt.

Wir gratulieren der INSPIRATA recht herzlich und wünschen ihr auch weiterhin viel Erfolg, interessante Projekte und allzeit entdeckungsfreudige und wissbegierige Besucher.

Prof. Dr. Jürgen Jost  
Geschäftsführender Direktor

## Grüßworte der Macher der MATHEMA

Liebe Initiatoren und Förderer der Inspirata, lieber Herr König,

als Sie Herrn Behrends und mich vor ca. einem Jahr ansprachen und nach dem Verbleib der MATHEMA-Ausstellung fragten, wusste ich noch nicht, was Sie hier in Leipzig bereits auf die Beine gestellt haben. Mit Ihrem ehrenamtlichen Engagement haben Sie eine einzigartige naturwissenschaftliche Spiel-, Lern- und Begegnungsstätte geschaffen, die es lohnt weiter auszubauen.

Wie schwer und zeitintensiv die Arbeit an einer solchen Ausstellung sein kann, haben Herr Behrends und ich während unserer Vorbereitung der MATHEMA-Ausstellung erfahren. Es reicht nicht, Fakten zu präsentieren. Vermittlung abstrakter Wissenschaft in einer Ausstellung ist viel mehr. Es beginnt damit, verständliche und interessante Fragen zu finden und zu stellen. Der nächste Schritt ist die Auswahl der Exponate und interaktiver Stationen in der richtigen Reihenfolge. Zum Schluss steht das Verfassen eines für alle Besucher verständlichen – aber auch möglichst kurzen – Textes. Das Ganze ähnelt dem Drehbuch eines Dokumentarfilmes und muss natürlich auch einen Spannungsbogen aufweisen. Dazu gehört natürlich auch eine ansprechende Architektur, die der Struktur der Ausstellung gerecht wird, und die dazu passende Grafik.

Wir hatten das Glück, zusammen mit den wissenschaftlichen Mitarbeitern, den Ausstellungarchitekten und dem Grafikbüro ein gut miteinander arbeitendes Team zu sein, das diesen Anforderungen gewachsen war. MATHEMA war eine Ausstellung im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2008 „Mathematik. Alles, was zählt“. Schirmherrin der Ausstellung war Dr. Annette Schavan, Bundesministerin für Bildung und Forschung.

Ab heute wird ein Teil der Exponate dieser sehr erfolgreichen Ausstellung in der Inspirata wieder gezeigt. Deshalb möchten wir Sie kurz über die Entstehungsgeschichte der MATHEMA-Ausstellung, unsere Intentionen und die Reaktionen unserer Besucher informieren.

Seit über 20 Jahren leite ich den Fachbereich Rechen- und Automationstechnik im Deutschen Technikmuseum Berlin. Mir fiel auf, dass das reine Zeigen der Maschinen mit ihren technischen Daten den eigentlichen Fragen der Informatik nicht gerecht wird. Aus diesem Grunde plante ich eine Ausstellung zur Geschichte der Mathematik. 2006 nahm ich Kontakt mit Herrn Behrends auf, und wir beschlossen, gemeinsam an einer Mathematikausstellung zu arbeiten, die einerseits die geistesgeschichtlichen Hintergründe der Mathematik und andererseits die naturwissenschaftlichen Anwendungen verständlich darstellen sollte.

Viele Strukturen und Zusammenhänge unserer Welt lassen sich sehr gut mit Hilfe der Mathematik beschreiben. Ist dies so, weil unserer Welt verborgene mathematische Regeln und Gesetze zu Grunde liegen, die es zu entdecken gilt? Oder ist die Mathematik eine menschliche Erfindung, ein Werkzeug, um die Welt besser zu verstehen?

„Ist Mathematik die Sprache der Natur?“ Diese Frage stellte sich bereits Galileo Galilei, und wir stellten sie unseren Besuchern.

Die MATHEMA-Ausstellung zeigte in der Zeit vom Anfang November 2008 bis Anfang August 2009 die Anwendung der Mathematik im täglichen Leben, aber auch ihre künstlerischen und philosophischen Aspekte. Fünf Themenräume veranschaulichten die Entwicklung mathemati-

scher Kenntnisse in unterschiedlichen Zeiten und Kulturen und ermöglichten es, mathematische Phänomene spielend zu verstehen. Die Besucher der Ausstellung wurden ermuntert, die verborgenen mathematischen Strukturen unserer Welt zu entdecken und eigene Antworten auf die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Mathematik und Natur zu finden.

- Womit rechnen wir? (Zahlen)
- Aus welchen Formen besteht die Welt? (Geometrie)
- Wie „funktioniert“ die Natur? (Analysis)
- Lässt sich der Zufall beherrschen? (Wahrscheinlichkeitsrechnung)
- Ist die Mathematik grenzenlos? (Die philosophischen Fragen der Mathematik)

Die Ausstellung hatte über 130 000 Besucher, deren Profession vom Hauptschüler bis zur Ärztin reichte. Die Reaktionen waren durchweg positiv – die Fragen und die Möglichkeiten ihrer Beantwortung machten den Reiz der Ausstellung aus, etwa

- Flug über Wien
- Funktionen laufen (Beutelspacher)
- Roulette
- Adam Ries und seine Rechenschule
- Vermessung der Welt

Die Ausstellung hatte auch ein sehr erfreuliches Presseecho.

Auf Grund dieser positiven Erfahrungen bereitet das Deutsche Technikmuseum Berlin nun eine Dauerausstellung „Mathematik – Informatik“ vor, die voraussichtlich 2014 eröffnet werden soll.

Ich wünsche der Ausstellung eines Teils der Exponate der MATHEMA bei der Inspirata viel Erfolg, und wir freuen uns auf einen regen Gedankenaustausch.

Hadwig Dorsch  
Kuratorin der MATHEMA

Liebe Organisatoren der INSPIRATA-Ausstellung, liebe Gäste,

ich möchte die Ausführungen von Frau Dorsch noch ein bisschen ergänzen. Es ist noch gar nicht lange her, da war „Popularisierung der Mathematik“ in Fachkreisen quasi unbekannt. Erst in den Neunzigern gab es erste Ansätze, die Bedeutung unseres Fachs auch Nichtmathematikern zu vermitteln. Dafür gibt es eine Reihe von guten Gründen, und bald gab es Konsens, dass Aktivitäten in dieser Richtung wichtig sind. Als Beispiele für erste Projekte möchte ich die Wanderausstellungen „Mathematik zum Anfassen“ des Kollegen Beutelspacher und die in Zusammenarbeit mit meinem Kollegen Aigner organisierten regelmäßigen Mathematikvorlesungen in der Berliner Urania nennen. Eine ganz wichtige Rolle bei der Bewusstseinsveränderung spielte auch der Weltkongress 1998 in Berlin (ICM98), bei dem es – eine Premiere für Weltkongresse – erstmals Veranstaltungen für die Öffentlichkeit gab.

Auch das Präsidium der Deutschen Mathematiker-Vereinigung erkannte die Zeichen der Zeit und setzte sich intensiv für „das Herablassen der Zugbrücke aus dem Elfenbeinturm“ (zitiert nach Enzensbergers Urania-Vortrag) ein. So ging bereits 2001 die populäre Internetseite [www.mathematik.de](http://www.mathematik.de) online, die täglich von mehreren tausend Besuchern angesteuert wird.

Ich persönlich fand es innerhalb meiner Aktivitäten in dieser Richtung auch immer wichtig, Mathematik auf möglichst vielen Ebenen zu vermitteln. So habe ich mehrfach zur „Langen Nacht der Wissenschaften“ eine Mathematikausstellung „Mathematik für alle Sinne“ präsentiert, in der man ausdrücklich nicht nur von seinen Ohren zum Verständnis der Mathematik Gebrauch machen konnte.

Deswegen empfand ich es als besonderen Glücksfall, dass mich Frau Dorsch ansprach und vorschlug, gemeinsam eine Mathematik-Ausstellung im Technikmuseum Berlin zu realisieren. Eine Reihe von Schwierigkeiten war zu überwinden: Welches Konzept? Wo kommt das Geld her? ... Ich bin dankbar für die Unterstützung, die wir bei der Überwindung hatten, ganz besonders für die positive Haltung der Leitung des Technikmuseums zu diesem ungewöhnlichen Projekt. Und es war sicher auch günstig, dass das Jahr 2008 zum „Jahr der Mathematik“ erklärt wurde. MATHEMA gilt allgemein als einer der Höhepunkte dieses sehr erfolgreichen Wissenschaftsjahres.

Inhaltlich bin ich mit dem Konzept, auf das wir uns verständigt haben, sehr zufrieden. Mathematik wird nicht nur als nützliche Hilfswissenschaft präsentiert, es wird auch klar, dass sie in unserer Kultur verankert ist und für das Verständnis der Welt eine fundamentale Rolle spielt. Sie ist eine faszinierende intellektuelle Herausforderung, und ihre Spuren hat sie auch in Bereichen hinterlassen, wo man es kaum vermuten würde. Und bei der konkreten Umsetzung hatten wir optimale Mitarbeiter, das betrifft sowohl den ästhetisch-kreativen als auch den praktischen Aspekt (dass wirklich am Eröffnungstag alles so funktioniert wie geplant).

Es freut mich, dass einige der Exponate jetzt hier in Leipzig zu sehen sind. Ich wünsche dem INSPIRATA-Projekt eine erfolgreiche Zukunft und hoffe, dass es auch – wie geplant – bald eine dauerhafte Mathematik-Ausstellung im Berliner Technikmuseum geben wird.

Prof. Dr. Ehrhard Behrends  
Wissenschaftlicher Berater der MATHEMA

## Grüßwort des Erlebnislandes Mathematik Dresden

Sehr geehrte Mitarbeiter der INSPIRATA, sehr geehrte Gäste,

Mitmach-Ausstellungen sind im Trend, und das Ziel, Mathematik zu popularisieren, ist es auch. Deshalb entstehen an vielen Orten solche Ausstellungen. Aber das ist so eine Sache, es ist wie mit dem glücklichen Leben oder den Salzburger Nockerln: Viele versuchen sich daran, aber oft geht's schief. Man muss die richtigen Zutaten verwenden und diese gekonnt zusammenfügen. Guter Wille allein ist nicht genug, im Gegenteil. Der Weg zur mathematischen Ignoranz ist mit wohlmeinenden Belehrungen gepflastert.

Es gibt viele brilliant formulierte Aussagen zur Wichtigkeit der Mathematik, einer „Schlüsseltechnologie“, die „überall“ ist und zugleich das „reine Denken“ in „unvergleichlicher Schönheit“ repräsentiert. Nur offenbar überzeugt das bei weitem nicht alle, weder die Mehrzahl der Schüler mit oft grauenhaften Mathematikkenntnissen, noch die nach Schwanitz-Katalog „gebildeten“ Erwachsenen, und selbst viele Wissenschaftler nicht, die gern Mathematik vermeiden, die „über EXCEL hinausgeht“.

Was läuft da schief? Machen die Schule und die anderen Bildungseinrichtungen alles falsch? Oder ist die Mathematik einfach zu anspruchsvoll und normale Leute sind schlicht zu blöd dafür? Und kann das die INSPIRATA wirklich reparieren?

Mathematik ist schwierig, klar. Aber ich bin überzeugt, dass der Erwerb durchaus nennenswerter mathematischer Kenntnisse weniger Disziplin und Ausdauer erfordert, als nötig ist, um ein erfolgreicher Fußballspieler zu werden oder ein Musikinstrument sozialverträglich spielen zu können. Und ich bin mir ziemlich sicher, dass die Begabungsgrundlagen für die Mathematik viel reicher vorhanden sind. Es muss besser gelingen, diese zu wecken. Die Schule ist dabei nicht das Problem. Doch, natürlich ist sie voller Probleme, aber sie macht auch vieles richtig. Die Erwachsenen sind ein größeres Problem, ja sogar die Mathematiker sind eins.

Nun fange ich an, mich in Rage zu reden, dabei will ich doch nur ein freundliches Grüßwort sagen und dabei ein wenig erklären, weshalb die INSPIRATA notwendig ist. Deshalb beschränke ich mich auf einen Satz, der andeutet, wo ein Mathematik-Mitmachmuseum etwas bewirken kann:

*Wer an den Kopf heran will, der muss sich dem ganzen Menschen nähern.*

Mathematik muss den ganzen Menschen ansprechen mit seinen Emotionen, seinen Werten, dem Verantwortungsgefühl und dem Selbstbild. Mathematik kann das, aber das ist kein bloß rezeptiver Lernvorgang, kein Wissens-Download. Es ist ein langer Weg, bei dem noch viel zu erkunden ist. Die INSPIRATA verfolgt dabei ein etwas anderes Konzept als das Dresdner Erlebnisland Mathematik. Wir beobachten das aufmerksam, sind bereit und gespannt darauf, von der INSPIRATA zu lernen. Wir wünschen ihr schon deshalb einen guten und nachhaltigen Erfolg.

Prof. Dr. Bernhard Ganter  
wissenschaftlicher Leiter

## Grüßwort des DMV-Netzwerkbüros Schule – Hochschule

Als niedersächsische Mathematiklehrerin, die jetzt im Dienste der DMV mit Mitteln der Deutschen Telekom Stiftung die Schulaktivitäten von Berlin aus betreut und seit Februar 2010 Ansprechperson für Mathematiklehrkräfte, mathematik-begeisterte Schülerinnen und Schüler, unsere Mathemacherinnen und Mathemacher sowie unsere Abiturpreisträgerinnen und Abiturpreisträger ist, fühle ich mich besonders geehrt, hier zu Ihnen sprechen zu können.

Ich möchte zunächst alle anwesenden Lehrerinnen und Lehrer, Referendare, Schülerinnen und Schüler, Vertreter der Universität und der Schulbehörde, Studierende der Lehramter und alle übrigen Interessierten recht herzlich begrüßen. Allen voran gilt mein Dank aber den Aktiven: den personellen, materiellen und finanziellen Unterstützern, denn ohne sie, meine lieben Damen und Herren, wäre die INSPIRATA im Jahr der Mathematik 2008 nicht aufgebaut und stetig erweitert worden. Sie haben dafür gesorgt, dass wir jetzt hier zu dieser Feierstunde zusammentreffen dürfen.

Seitens der Deutschen Mathematiker-Vereinigung haben wir diese Initiative von Beginn an unterstützt, zunächst bei der Gründung 2008 gemeinsam mit der Deutschen Telekom Stiftung im regionalen Vernetzungsprojekt Schule – Hochschule, später mit unseren Mitteln für den MatheMonatMai. Das DMV-Netzwerkbüro Schule – Hochschule unterstützt bundesweit die Vernetzung von Bildungsaktivitäten zwischen Schule und Universität, und die Aktivität in Leipzig macht bundesweit positiv von sich reden als ein recht originelles Bildungsangebot. Die Preisverleihung und die MATHEMA-Erweiterung sind zwei hervorragende Zeichen dafür.

Im Monat November 2010 ehrte die DMV die Mathemacherin Ines Petzschler und zeichnete sie als Mathemacherin des Monats aus<sup>1</sup>. Ihr Engagement für den mathematischen Teil der INSPIRATA-Ausstellung hat uns sehr imponiert. Frau Petzschler machte aus ihrem Traum Wirklichkeit (es folgt eine Zusammenfassung des Interviews): Sie wünschte sich mit ihren Schülern einmal auf eine Mathe-Exkursion zu gehen, so wie die Schüler im Wald Pflanzen und Tiere erkunden können, ein Museum zur Geschichte der Völkerkunde besuchen oder mit der Klasse ein Theaterstück anschauen dürfen.

In Deutschland gibt es ungefähr 40 mathematisch-naturwissenschaftliche Museen: Phänomena, Explora, Spektrum, Exploratorium, Mathematikum und wie sie alle heißen. Aber nichts in der Nähe von Leipzig. Ihr Mann (Physiklehrer) und sie träumten von einem Mathematik-Physik-Museum in der Stadt Leipzig: Er wünschte sich einen Ort, wo sich die Schülerinnen und Schüler außerhalb der Schule mit physikalischen Phänomenen beschäftigen können, sie wollten eher mit ihren Schülern mathematische Erkundungen anstellen. 2007 wurden erste Anträge geschrieben. Bei Frau Gregor vom Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften fanden beide eine hilfreiche Unterstützung. Im Februar 2008 schlossen sie sich dem im Jahr der Mathematik von der Deutschen Telekom Stiftung geförderten DMV-MNU-Projekt „Regionale Aktivitäten und Vernetzung mit Schulen“ unter Leitung von Professor Wolfgang König an. Der „Probelauf“ fand zum Wissenschaftssommer im Juli 2008 statt. In einem Pavil-

---

<sup>1</sup><https://dmv.mathematik.de/mathemacher/mathemacher-des-monats/mathemacher-des-monats-archiv/858.html>

lon im Zentrum der Stadt, gemeinsam mit dem Mathematikum, hatten sie ihre Exponate (u.a. Kaffeehauswand, Spiegelkaleidoskop, Bouchetstuhl, Umkehrbrille) aufgebaut. Ein Spieltisch mit Knobel- und Geometriespielen ergänzte die Ausstellung. Referendare betreuten in der Woche rund um die Uhr den Ausstellungsstand, begeisterten die Anwesenden mit ihren Ausführungen und hatten selbst viel Freude an deren Betreuung. Viele Schulklassen aus Leipzig und Umgebung besuchten die Ausstellung. Ihre Begeisterung, ihr Interesse und ihr Drang zum erforschenden Lernen überzeugten uns, das Konzept fortzuführen und in größerem Rahmen weiterzuentwickeln.

Die feierliche Einweihung der INSPIRATA fand dann am 16. Oktober 2008 in Anwesenheit des damaligen Präsidenten der DMV, Prof. Günter M. Ziegler, statt. So wurde die INSPIRATA weiteren Kreisen bekannt. Im November 2008 wurde dann der gemeinnützige Verein „INSPIRATA – Zentrum für mathematisch-naturwissenschaftliche Bildung“ mit 16 Mitgliedern gegründet. Wir sollten all diesen damaligen Gründungsmitgliedern heute noch einmal herzlich danken.

Bereits nach zwei Jahren hat sich die INSPIRATA als außerschulischer Lernort in Leipzig durchgesetzt: Auf ca. 700 qm verfügt sie inzwischen über Ausstellungsräume mit über 70 Exponaten und Seminarräume für Workshops. Über 11 000 Besucher haben seitdem die Ausstellung besucht bzw. an Workshops teilgenommen. Die ursprüngliche Zielgruppe, Schülerinnen und Schüler der Klassen 5 bis 12, wurde zunehmend erweitert. So besuchen die INSPIRATA heute zahlreiche Grundschulklassen und Kindergartengruppen, aber auch Berufsschulklassen.

Das Besondere der INSPIRATA ist die Zusammenarbeit mit Lehramtsausbildern der Universität Leipzig. Hier unterscheidet sich die INSPIRATA von anderen Einrichtungen wie etwa das Mathematikum in Gießen oder das Erlebnisland Mathematik in Dresden durch ihr einmaliges Konzept der personalintensiven Betreuung. Die zwei Hauptziele sind, (1) Schulen einen Gewinn bringenden außerschulischen Lernort zu schaffen und zu sichern, und (2) den Studierenden des Lehramts eine Plattform zur praktischen Erprobung ihrer Lehrkonzepte zu bieten. Dieses Konzept unterstützt die Lehramtsausbildung und ist so ein perfektes Beispiel einer Vernetzung, wie wir sie wünschen.

Die Lehramtsstudierenden mit den Unterrichtsfächern Mathematik und Physik haben dank Ihrer Hilfe die Möglichkeit, die Ausstellung kennen zu lernen und mit zu betreuen. So können die Lehramtsanwärter bereits im Studium in der INSPIRATA alles lernen, was man für einen lebendigen, handlungsorientierten und spannenden Mathematik- und Physikunterricht benötigt. Nicht nur, dass sie die Exponate und Experimente selbst mit entwickeln und verbessern, nein, sie lernen auch Wertvolles zum Thema: Aufbau einer Unterrichtseinheit und der methodischen Gestaltung eines modernen attraktiven Unterrichts.

Das Workshop-Angebot der INSPIRATA ist auf den sächsischen Lehrplan zugeschnitten. Es werden mathematische Themen wie Symmetrie, Raum und Form, Perspektiven, Soma-Würfel, Funktionenwerkstatt und fächerverbindende Themen, wie optische Täuschungen, Kunst und Mathematik angeboten.

Besonders schön finde ich, dass nun einige MATHEMA-Exponate aus dem Depot des Technikmuseums Berlins hier in Leipzig bei der INSPIRATA für einige Zeit Platz finden können und somit wieder helfen, Kinder und auch Erwachsene für die Mathematik zu begeistern. Die

MATHEMA-Exponate sind im Jahr der Mathematik 2008 mit großem Aufwand entstanden und wurden im August 2009 eingemottet. Hier erstrahlen sie im neuen Glanz und können wieder Kinderaugen Freude machen.

Weiter so! Das Netzwerkbüro Schule–Hochschule der DMV wird das Projekt weiter begleiten und wünscht allen Beteiligten viel Freude damit und viele neue Ideen, die einen Besuch der INSPIRATA immer wieder attraktiv machen.

Mit freundlichen Grüßen

Stephanie Schiemann  
Netzwerkbüro Schule–Hochschule der  
Deutschen Mathematiker-Vereinigung (DMV)

### **Grüßwort des Duden Instituts für Lerntherapie Leipzig**

Sehr geehrte Mitarbeiter der INSPIRATA, sehr geehrte Gäste,

das Duden Institut für Lerntherapie Leipzig gratuliert Ihnen recht herzlich zu dieser besonderen Auszeichnung und zur gelungenen Neueröffnung der Ausstellung. Wir freuen uns, dass sich zwischen der INSPIRATA und unserer Einrichtung in jüngster Zeit eine für beide Seiten konstruktive Zusammenarbeit entwickeln konnte.

Das Ausstellungskonzept der INSPIRATA, Mathematik erlebbar zu machen und Möglichkeiten zu schaffen, mathematisch-naturwissenschaftliche Zusammenhänge im wahrsten Sinne des Wortes zu begreifen, kommt unserem Vorgehen in der integrativen Lerntherapie sehr nahe: eigenaktives, entdeckendes Lernen am Gegenstand mit lebenspraktischem Bezug.

Die Duden Institut für Lerntherapie arbeiten seit 20 Jahren erfolgreich mit Kindern und Jugendlichen an der Überwindung ihrer Lernprobleme. Unsere Erfahrungen aus der therapeutischen Arbeit geben wir regelmäßig in Fortbildungsveranstaltungen an Lehrer, Erzieher und Eltern weiter. Seit einigen Monaten unterstützen wir die Veranstaltungen der INSPIRATA zum Thema Dyskalkulie durch Beiträge aus der lerntherapeutischen Praxis. Weitere gemeinsame Vorhaben sind in der Planung, wie unser 9. Fachtag im November.

Wir wünschen Ihnen produktive Projekte mit vielen wissbegierigen Gästen und uns weiterhin eine gute Zusammenarbeit.

Dr. Mikaela Blume und Martina Gembski  
Institutsleiterin und Bereichsleiterin Rechenschwäche

## Die INSPIRATA kommt voran

### Die INSPIRATA auf dem rechten Wege

Prof. Dr. Wolfgang König, Vorsitzender des INSPIRATA e. V.

**Phönix aus der Asche.** Ende 2009 sah es finster aus um die INSPIRATA, denn das alte Domizil am Brühl musste geräumt werden, und es war kein neues in Sicht. Nachdem aber die Räume am Deutschen Platz gesichert worden waren, konnte sie im März 2010 wie ein Phönix aus der Asche auferstehen. Die Räumlichkeiten bieten mehrere hundert Quadratmeter in mehreren Zimmern, die für die verschiedenen Aktivitäten geeignet sind. Allerdings merkt man ihnen den provisorischen Charakter deutlich an, etwa am Ambiente (Treppenhaus, 80 Stufen) und an der für die Beaufsichtigung schwierigen Kleinteilung der Räume. Egal, nun konnte man wieder mit Feuereifer an die Arbeit gehen, die da hieß: systematische Konsolidierung, auf dass das Bildungszentrum sich langfristig als weithin bekannter Ort der Freude an der Vermittlung von Wissenschaft und Experimentieren etabliere. Der nunmehr zweite Raumwechsel sollte hoffentlich für möglichst lange Zeit der letzte sein, man benötigte Ruhe zur inhaltlichen Arbeit und dem Aufbau der Strukturen und regelmäßiger Aktivitäten. Danach sieht es auch nach wie vor durchaus aus.

**Wiederanfang.** Die feierliche Eröffnung in den neuen Räumen liegt nun schon wieder 18 Monate zurück. Der Wiederanfang gestaltete sich arbeitsam, aber frei von wesentlichen Problemen. Die Schulen erinnerten sich an uns, es gab auch einige, die sich schon lange nach unseren Angeboten gesehnt hatten und die nun freudig sich wieder bei uns zu Ausstellungsbesuchen anmeldeten. Darüber hinaus können nach intensiver Entwicklungstätigkeit nunmehr Workshops zu etwa zwölf verschiedenen mathematischen und physikalischen Themenkreisen gebucht werden, und weitere sind in der Planung. Dabei wird darauf geachtet, dass die Inhalte der Workshops keine Wiederholungen von Schulstoff darstellen, sondern Ergänzungen bieten, die auf dem Schulstoff aufsetzen. Auch die betreuten Kindergeburtstage erfreuen sich einer großen Beliebtheit und werden oft gebucht. Weiterhin führt die INSPIRATA etliche Aktivitäten in der Öffentlichkeit durch; siehe die Ausführungen an anderer Stelle in dieser Schrift. Auf nahezu allen Gebieten ging es aufwärts. Man mag, wenn man mittendrin in dieser Entwicklung ist, beklagen, dass diese Aufwärtsentwicklung langsam vorangehe, doch wenn man nach insgesamt fast drei Jahren des Bestehens zurück blickt, muss man ein eher rasantes Tempo konstatieren, und echte, harte Rückschläge sind bisher ausgeblieben.

**Resonanz.** Eine große Anzahl kleiner und großer Besucher und Begleiter haben sich die Mühe gemacht, der INSPIRATA – teils auf Ermunterung hin, aber oft aus eigenem Antrieb – ihre Meinung über ihren Besuch und die Angebote der INSPIRATA mitzuteilen. Dabei ist die weitaus überwiegende Mehrheit der Kommentare – wenn auch nicht alle – sehr positiv. Die wenigen negativen Kommentare, die uns erreichen, werden ernst genommen und individuell beantwortet und führen in der Regel über kurz oder lang zu Verbesserungen im Betriebsablauf.

**Integraler Bestandteil der Leipziger Bildungslandschaft.** Es ist ein erklärtes Ziel der INSPIRATA, langfristig in der Leipziger Bildungslandschaft eine tragende Rolle zu spielen. Diesem

Ziel ist sie bisher durchaus gerecht geworden, wie weiter unten in der Darstellung ihrer Öffentlichkeitsaktivitäten klar wird. An dieser Stelle sei nur darauf verwiesen, dass die INSPIRATA ihre vielfältigen Kontakte mit einer beeindruckenden Liste von Aktivitäten stärkt, wie etwa mit Teilnahmen am Ferienpass-Programm der Stadt Leipzig, an den Langen Nächten der Museen, an der Uni-Leistungsschau zum 600-jährigen Gründungsjubiläum im Leipziger Hauptbahnhof im Juli 2009, an Familien-Spiele-Festen der Stadt oder an Familien-Erlebnis-Tagen der Stadtwerke Leipzig. Ferner ist die INSPIRATA Partner der ciT GmbH im Projekt MINT-Individual der sächsischen Staatsregierung, richtet Werbeveranstaltungen für Berufsausbildung im MINT-Bereich im Rahmen des Berufsorientierungstags mit Telekom, BMW, der Arbeitsagentur und IHK aus und organisiert diverse Lehrerfortbildungen mit anderen Trägern.

**Suche nach Unterstützungen.** Für das Überleben der INSPIRATA unverzichtbar ist die Suche nach öffentlichen finanziellen Quellen und nach Sponsoren, und hier investiert der Vereinsvorstand ebenfalls viel Arbeit. Es werden verschiedene Anträge auf Förderungen und Bewerbungen bei Wettbewerben formuliert und gestellt. Die allermeisten Ausschreibungen, auf die sich die INSPIRATA bewerben kann, betreffen allerdings leider nicht die laufenden Kosten im Alltag, sondern die Entfaltung zusätzlicher Aktivitäten, doch können im Erfolgsfalle auch damit gewisse Löcher gestopft werden.

**Personelle Hilfen.** Die Suche nach Unterstützung zeitigte Erfolge: Im Sommer 2010 und dann noch einmal Anfang 2011 wurde sogar das personelle Problem stark gemindert, indem erreicht wurde, dass der INSPIRATA zunächst ab August 2010 eine auf neun Monate befristete AGH-E-Stelle für Erarbeitung von Workshops etc. und ab März 2011 zwei Bürgerarbeitsplätze für drei Jahre für Netzwerk- und Öffentlichkeitsarbeit bewilligt wurden und darüber hinaus das Arbeitsverhältnis eines unserer rührigsten Mitglieder für ein halbes Jahr auf einen versicherungspflichtiges Niveau gehoben wurde. Ein weiterer Erfolg folgte erst ganz kürzlich in Form der Bewilligung einer AGHE-Stelle ab dem 23. September 2011. All diese personellen Verstärkungen ermöglichen eine stärkere Konzentration auf inhaltliche Aufgaben, indem die Erledigung von regelmäßig wiederkehrenden organisatorischen und verwaltungstechnischen Belangen mittelfristig auf mehr Leute verteilt werden konnten. Damit können der regelmäßige Betrieb und Routineabläufe mit neuen Kräften unterstützt werden, was eine große Entlastung bedeutet und neue Möglichkeiten für noch mehr Aktivitäten und Aktionen sowie Konsolidierungsarbeiten eröffnet.

**Finanzielle Erfolge.** Auf finanzielle Unterstützungen ist die INSPIRATA besonders angewiesen, da ein sehr geringes Eintrittsentgelt Teil ihres Konzeptes ist. Aber auch hier gab es ein paar Erfolge zu verzeichnen. Im Jahr 2010 erhielten wir eine projektbezogene Unterstützung von der DMV und der Deutschen Telekom Stiftung im Rahmen der Aktion *MatheMonatMai* in Höhe von 2450 Euro. Die Zusammenarbeit der DMV mit der Stiftung war es im Jahr 2008 gewesen, die der INSPIRATA sozusagen das Grundkapital von 3000 Euro verschafft hatte, und die Aktion *MatheMonatMai* ist eine Verstetigung dieses Engagements. Ferner erkannte uns die Leipziger Agenda 21, eine offene Bewegung von Leipziger Bürgerinnen und Bürgern sowie von privaten und öffentlichen Institutionen mit lokalen Aktivitäten vor globalem Hintergrund, den *Agenda-Preis* der Stadt Leipzig. Der Preis ist mit 5000 Euro dotiert und wird zum Aufbau eines Ausstellungsteils zum Thema Energie verwendet werden. Einer unser treuesten Partner sind die Stadtwerke Leipzig, die uns immer wieder in vielfältigster Weise unterstützen und un-

ter Anderem in 2010 einen Betrag von 300 Euro zukommen ließen. Weitere 900 Euro nahmen wir dankbar von der TU Dresden an, und für eine Spende über 550 Euro vom Bürgerverein Schönefeld bedanken wir uns auch sehr herzlich.

**Mathema.** Eine ganz große Unterstützung und gleichzeitig eine große Ehre wurde uns im Sommer 2011 zuteil in Form des Verleihs von Teilen einer Ausstellung, die mit großem Erfolg und Aufwand im Jahr der Mathematik 2008 und 2009 im Deutschen Technikmuseum Berlin gelaufen war. Die Kuratorin der Aufsehen erregenden Ausstellung MATHEMA, Hadwig Dorsch, und ihr wissenschaftlicher Leiter Prof. Dr. Ehrhard Behrends liehen uns wesentliche Teile dieser Ausstellung aus, damit auch die Leipziger(innen) in den Genuss dieser Exponate kommen können. Die verliehenen Exponate werden unsere Ausstellung wesentlich erweitern und ihre Attraktion klar erhöhen. Die MATHEMA war im Jahre 2008 von der Bundesbildungsministerin Prof. Dr. Schavan eröffnet worden und war die erfolgreichste Sonderausstellung des Deutschen Technikmuseums überhaupt. Ihr Verleih nach Leipzig drückt einen enormen Prestigegewinn aus, der zeigt, dass die INSPIRATA auch deutschlandweit wahrgenommen wird als ein Bildungszentrum mit Potential. Diese Erweiterung der INSPIRATA-Ausstellung stellt einen der beiden Hauptanlässe der Festveranstaltung am 29. September 2011 dar.

**Preisverleihung „Bildungsidee“.** Einen weiteren enormen Prestigegewinn erhält die INSPIRATA am 29. September 2011 in Form einer Preisverleihung im Rahmen des Wettbewerbs „Ideen für die Bildungsrepublik“. Dieser wird von der Initiative von Wirtschaft und Bundesregierung „Deutschland – Land der Ideen“ getragen; sie will Innovation, Erfindergeist und Einfallsreichtum in Deutschland sichtbar machen, ihr Schirmherr ist der Bundespräsident. Für den Zeitraum 2011/12 werden bundesweit 52 solcher Preise verliehen (bei etwa 1 300 Bewerbungen), davon nur zwei in Sachsen. Schirmherrin des Wettbewerbs ist die Bundesbildungsministerin Prof. Dr. Schavan, Kooperationspartner die Vodafone Stiftung. Das Motto lautet „Gemeinsam für mehr Bildungschancen“. Es werden Initiativen, Institutionen und Vereine gewürdigt, die sich nachhaltig für Bildungsgerechtigkeit bei Kindern und Jugendlichen einsetzen. Die INSPIRATA ist hoch geehrt durch diese Auszeichnung, die ein zweites Mal zeigt, dass ihre Aktivitäten sich in ganz Deutschland herumgesprochen haben und für positive Aufmerksamkeit gesorgt haben.

**Situation.** Die Entwicklung der INSPIRATA zeigt ganz klar kontinuierlich nach oben. Unser Bildungszentrum ist unaufhaltsam auf dem Wege zu ihrem Ziel, eine feste Größe in der Leipziger Bildungslandschaft zu werden, so dass keine Schule in ihrem Einzugsbereich mehr daran vorbeikommt, regelmäßige Besuche bei der INSPIRATA zumindest zu erwägen. Die Aktivität und Einsatzbereitschaft der Mitglieder und ihrer Helfer ist auf einem gleichmäßig hohen Niveau und wird ihrerseits mit durchgreifenden Verbesserungen wie etwa Entlastung durch zusätzliches Personal und Lösung der Raumfrage zusätzlich motiviert. Die Bekanntheit vergrößert sich spürbar, der Zuspruch ist stark. Es gibt noch etliche Probleme zu lösen wie etwa der Zugang zu zuverlässigeren finanziellen Quellen, Finden eines Sponsors oder systematischer öffentlicher Hilfe, systematische Anbindung an die Universität und Erstellung eines Ausstellungskatalogs, und bei weiterem Wachstum werden in ein paar Jahren die bisher gelösten Probleme auf einer anderen Ebene neu zu lösen sein. Aber wir sind auf einem guten Wege und haben enorm viele Interaktionen mit Publikum, Helfern und Partnern. Wenn man bedenkt, dass dieser Bericht gerade nur Teile des dritten Jahres der Existenz der INSPIRATA umfasst und wenn man vergleicht,

wie weit vergleichbare andere Institutionen in dieser Phase waren, kann man der INSPIRATA nur gratulieren.

## Die „guten Geister“ der INSPIRATA

Angela Richter, INSPIRATA

Was im Sommer/Herbst 2008 aus unserer ehrenamtlichen Initiative als Projekt INSPIRATA entstand, fand – zu unserer großen Freude – bald mehr und mehr Interesse. Schulklassen und andere Gruppen fragen an, melden sich an, Termine wollen koordiniert, Betreuer gefunden, eingewiesen und eingeteilt, Angebote realisiert werden, meist mehrere pro Tag, oft zeitgleich in verschiedenen Räumen. Zum Ausstellungsbetrieb gehört so vieles – bis hin zur Pflege der Exponate, Materialien und Räumlichkeiten (einschließlich Toilettenreinigung)!

Mit unglaublichem ehrenamtlichem Engagement sorgten und sorgen die Aktiven der INSPIRATA für die bisherige erfolgreiche Entwicklung. Ein Mitstreiter richtete unser Online-Buchungs- und -Kommunikations-System ein. Fast alle Anfragen und Anmeldungen gingen zunächst online ein und wurden bzw. werden online bearbeitet; die Webseiten müssen aktuell gehalten werden. Unter anderem dafür hat der Verein – trotz seiner nicht ausreichenden finanziellen Möglichkeiten – zumindest einen Mini- bzw. seit einiger Zeit Midi-Job ermöglicht.

Durch eine Praktikantin im Sommer 2009 bzw. eine teilweise Abordnung der Bildungsagentur im Schuljahr 2009/10 konnten erste Büro-Zeiten eingerichtet werden, zu denen die INSPIRATA für Lehrer und andere Interessenten auch telefonisch erreichbar ist. Dieser Service konnte erweitert und stabilisiert werden Dank einer AGHE-Stelle vom Sommer 2010 bis zum Frühjahr 2011 und derzeit Dank zweier Bürgerarbeitsstellen, die der INSPIRATA bis zum März 2014 zugesprochen sind und hoffentlich mit den seit einem halben Jahr hier tätigen, zuverlässigen Mitarbeiterinnen besetzt bleiben.

Unsere Betreuer (zumeist Lehramtsstudenten) engagieren sich ebenso bei der Entwicklung und Durchführung von Angeboten der INSPIRATA. Sie treffen sich regelmäßig zu Meetings, um Termine auszuwerten und neue vorzubereiten sowie Exponate oder thematische Angebote mitzugestalten und zu dokumentieren, und sie werden von der pädagogischen Leitung der INSPIRATA für neue Angebote und Konzepte geschult.

Bei alledem sorgt der ehrenamtliche Vorstand unseres gemeinnützigen Vereins INSPIRATA e.V. für die Voraussetzungen einer verantwortungsvollen Vereinsarbeit bzw. die Voraussetzungen für den Betrieb unseres mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildungszentrums.

So konnte und kann die INSPIRATA die erfreulich wachsende Nachfrage und die steigenden Anforderungen bei der Organisation des Besucherbetriebes bewältigen, die erforderlichen Abläufe professionalisieren, Sonderangebote organisieren und dieses wichtige Bildungszentrum weiterentwickeln.

Über die Anerkennung unserer Arbeit mit der Auszeichnung als beispielhafte Bildungsidee freuen wir uns sehr. Zur dauerhaften Realisierung unserer bisherigen sowie geplanten Angebo-

te sind wir jedoch noch auf regelmäßige finanzielle Mittel, Miet- bzw. Nebenkostenzuschüsse, ein endgültiges, geeignetes Domizil für unsere Exponatenausstellung mit Möglichkeiten zur Realisierung der weiteren Angebote, auf Exponatensponsoring, logistische Unterstützung, Personalmittel zur Schaffung von Arbeitsplätzen, für die es geeignete und engagierte Bewerber und jede Menge zu tun gibt, auf aktive Mitarbeit und einiges mehr angewiesen und hoffen auf zunehmende Unterstützung.

Die begeisterten Kinder bzw. Besucher, die Aha-Effekte in ihren Gesichtern, ihr Wissensgewinn, auch für die Anwendbarkeit im späteren Leben, die Verbesserung der Bildung im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich (Stichwort „MINT“) sind es wert!

## Die INSPIRATA – eine Bilanz

### Das Konzept der INSPIRATA

Zwar war in den Anfangstagen der INSPIRATA die betreute Exponatenausstellung für kurze Zeit ihr einziges größeres Angebot an die Schulen, doch versteht sich die INSPIRATA überhaupt nicht nur als ein bloßes Mitmachmuseum. Ihr Selbstverständnis geht weit über diese Funktion hinaus: Sie versteht sich als ein Bildungszentrum für mathematisch-naturwissenschaftliche Bildung und hat sich seit Anbeginn auf den Weg gemacht, diesen hohen Anspruch in die Tat umzusetzen. Mit dem, was von diesem Konzept jetzt schon umgesetzt worden ist, hat die INSPIRATA schon jetzt einige Alleinstellungsmerkmale in der Leipziger, wenn nicht in der Sächsischen, Bildungslandschaft erreicht.

Hier ist in Kurzform das Konzept der INSPIRATA:

- *Professioneller pädagogischer Sachverstand,*
- *Enge Verzahnung mit den Organen der Leipziger Schulbildung,*
- *Einbindung der Lehramtsausbildung an der Universität,*
- *Angebote, die sich nicht jede Schule leisten kann,*
- *Verflechtungen mit verschiedenen akademischen Einrichtungen,*
- *Gute Beziehungen zu freien Trägern und Netzwerken.*

### Aktuelle Angebote der INSPIRATA

- Betreuter Ausstellungsbesuch
- Führungen:
  - Optische Täuschungen (ab 6. Klasse)
  - Optische Täuschungen – Die Tricks der Zauberer (Vor- und Grundschul Kinder)
  - Kinder-Führung durch die Ausstellung mit Stationen (Kindergarten- und Vorschul Kinder)
  - Förderpädagogische Führungen (altersangepasste Förderpädagogik)
- Workshops für Vorschule/Kita:
  - Elektrischer Strom (Wirkungen des elektrischen Stroms)
  - Kita-Mathe-Zimmer (Lernlandschaft)
  - Lernwerkstatt (Kita-Workshop)

- Workshops für Grundschulen:
  - Elektrischer Strom (Wirkungen des elektrischen Stroms)
  - Raum und Form (Geometrie in der Grundschule)
  - Spielen und Staunen (Formen, Würfel, Spiegelungen)
  - Symmetrie/Spiegelungen
  - Zahlenraum bis 1000
  - Zufallsexperimente/Stochastik in der Grundschule
- Workshops für Mittelschulen/ Gymnasien:
  - Elektrischer Strom (Wirkungen des elektrischen Stroms)
  - Elektrische Schaltungen
  - Elektromotor
  - Energie
  - Farben (Licht/Optik)
  - Freihand-Experimente
  - Funktionenwerkstatt (funktionale Zusammenhänge)
  - Funktionen überall
  - Geometrie der Erde (Mathe und Geographie)
  - Goldener Schnitt / Fibonacci-Zahlen
  - Grenzwerte und Fraktale / infinitesimale Probleme
  - Hebel
  - Kunst und Mathematik
  - Optische Täuschungen
  - Perspektiven / (Spiegel-)Anamorphosen
  - Soma-Würfel (Würfel-Netze/ -Gebäude usw.)
  - Symmetrie/Spiegelungen
  - Wärmekraftmaschinen
- betreute Kindergeburtstage
- Basteleien:
  - (Weihnachtliche) Dekorationen und selbstgemachte Geschenke
  - Optische Basteleien
- Vorträge:
  - zu mathematisch-naturwissenschaftlichen Themen für Schüler
  - Das Lernen lernen – für Schüler (gehalten von einer Diplom-Psychologin)

- Themen für Lehrer und Erzieher (gehalten von einer Diplom-Psychologin)
- Weiterbildungen/Seminare für Lehrer/Erzieher, z. B.:
  - Geometrie-Fortbildungstag
  - Mathematik-Fortbildung in der MINT-Modulreihe des LJBW e.V.
  - Ganztagsangebote im Kontext naturwissenschaftlicher Bildung
  - Kaffee, Kuchen und: Mathematik für Kindergartenkinder

Die Themenpalette der Workshops wird ständig erweitert. Ferner geht die INSPIRATA auch gerne intensiv auf individuelle Wünsche und Vorschläge ein und erarbeitet in Zusammenarbeit mit dem Interessenten neue, auf ihn abgestimmte Ideen und Konzepte.

## **Die INSPIRATA als MINT-Aktivposten in der Region Leipzig**

Die hauptsächliche und erste Aufgabe des Bildungszentrums INSPIRATA ist natürlich der Betrieb der betreuten Exponatenausstellung, die Ausarbeitung neuer mathematisch-physikalischer Workshops und die Einarbeitung angehender Lehrer in ihre thematische, didaktische und sonstige pädagogische Arbeit mit Schulklassen bzw. Referendaren. Daneben aber führt die INSPIRATA von Anfang an eine Reihe von zusätzlichen Aktivitäten im Freizeit- und Öffentlichkeitsarbeitsbereich durch, die – neben dem Zweck der sinnvollen und hochwertigen Freizeitgestaltung der Schüler und auch Erwachsenen – auch den Zweck verfolgen, die INSPIRATA in das Blickfeld der Bürger zu rücken, sie mit der Idee bekannt zu machen und auf diese Weise neue Mitglieder und Helfer zu gewinnen. Weitere wichtige Ziele sind die Unterstützung der Berufsorientierung für Schüler in der Endphase ihrer Schullaufbahn in Zusammenarbeit mit potenziellen zukünftigen Arbeitgebern und zuständigen Dachverbänden.

Im Weiteren werden Aktivitäten aufgelistet, welche die INSPIRATA in diesem Sinne seit ihrer Neueröffnung im März 2010 organisiert hat bzw. an denen sie teilnahm:

- **Girls' Day in der INSPIRATA am 22. 04. 2010:**

Am 22. April 2010 war Girls' Day – ein bundesweiter Berufsorientierungstag für Mädchen. Unsere Veranstaltung zum Girls' Day fand in Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften (MPI) statt. Die Mädchen erlebten einen spannenden und interessanten Tag rund um die Mathematik und das Berufsbild der Mathematikerin mit Wissenschaftlerinnen des Instituts. Der Tag startete am MPI. Hier durften die Mädchen zunächst experimentieren, staunen, fragen, forschen – und auch rechnen. Sie entdeckten, dass Roboter selbständig lernen können und dass man mit Mathe zaubern kann. Danach ging es zur INSPIRATA und in der dortigen Ausstellung mathematisch-spannend weiter, denn hier erlebten sie die Mathematik in ihrer anschaulichsten Form – zum Anfassen!

- **Schönefelder Frühlingsfest am 09. 05. 2010:**

Am 9. Mai 2010 von 10 bis 18 Uhr begab sich die INSPIRATA hinaus ins Grüne – zum Schönefelder Frühlingsfest. Am Stand unserer Ausstellung bot sich allerlei Interessantes und Spannendes aus der Welt der Mathematik und der Naturwissenschaften.

- In den **Sommerferien 2010** besuchten uns (bei tropischer Hitze und Badewetter) fast 800 Kinder (davon über 550 mit Ferienpass) plus ca. 300 Erwachsene; ca. 44 Prozent der Kinder waren mit (Hort- o.ä.) Gruppen gekommen, die anderen zu den Öffnungszeiten für Familien und Einzelbesucher. Die INSPIRATA war wieder Partner im Ferienpass-Programm der Stadt Leipzig. Mit dem entsprechenden Ferienpass-Abschnitt war der Eintritt für die Schulkinder kostenlos.

- Den nach den Ferien ersten **offenen Samstag im August 2010** nutzten 93 Erwachsene und 86 Kinder für einen Besuch in unserer Ausstellung. Man freute sich, bei uns selber experimentieren zu können; vielfaches Staunen über verblüffende Effekte war zu vernehmen; einige versanken in Knobeleien. Und oft hörten wir: „Wir kommen wieder!“

- **Tag der offenen Tür auf der Alten Messe am 24. 09. 2010:**

Am 24. 09. 2010 – begleitend zur „Langen Nacht der Wissenschaften“ – hatte die Alte Messe Leipzig ihre Pforten geöffnet. Die INSPIRATA trug gern am Wissenschaftsstandort Deutscher Platz zum Bildungsfest für Besucher und Familien bei und beteiligte sich am Tag der offenen Tür der IG Alte Messe, präsentierte den Gästen Exponate und Angebote. Am INSPIRATA-Stand im Atrium der Bundesbank konnte geknobelt, konstruiert und gespielt werden – Klickies, Pentominos usw. wurden begeistert benutzt, nicht nur von Kindern!

- **Lange Nacht der Wissenschaften am 24. 09. 2010:**

Das INSPIRATA-Programm zur Langen Nacht der Wissenschaften stand unter dem Motto: „Magische Mathenacht – kommt staunen!“ Es gab Vorträge und Führungen zu Optischen Täuschungen sowie Exponatvorführungen zum Thema „Metalle mit Gedächtnis“. Die INSPIRATA konnte ein gewaltiges Interesse – bei freiem Eintritt – verbuchen: insgesamt kamen 448 Besucher (328 Erwachsene und 120 Kinder) in unsere Ausstellung.

- Die **Samstags-öffnungszeit** im November 2010 verbrachten 50 Kinder und 43 Erwachsene in der INSPIRATA.

- **Weihnachts-Basteleien im Advent 2010:**

Weihnachtliche Dekoration oder selbstgemachte Geschenke konnte man bei unserem Angebot „Weihnachts-Basteleien“ gestalten – und sehen, dass auch Basteln mit Geometrie bzw. Mathematik zu tun hat. Die Teilnehmer hatten viel Spaß und konnten stolz sein auf eindrucksvolle Basteleien.

- Die INSPIRATA beim **Weihnachtsmann-Postamt der Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH am 10. 12. 2010**: Wir luden zu weihnachtlichen Basteleien und einfachen Experimenten ein.
- **„Wissenschaft mit uns“** – eine Ausstellung der Arnold-Sommerfeld-Gesellschaft (ASG) in der INSPIRATA im Dezember 2010 und Januar 2011:  
Die ASG präsentierte in der INSPIRATA ihre interessante Sonderausstellung. Anschaulich vorgestellt wurden u. a. berühmte Persönlichkeiten, Erfindungen, Experimente sowie Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Wissenschaften. Mit Darstellungen unter dem Motto „Leipzig – Stadt der Wissenschaften“ analysierte und würdigte die ASG Leistungen von Naturwissenschaftlern, die besonders in Leipzig wirkten, und stellte Möglichkeiten vor, das Interesse für Forschung und Naturwissenschaften zu wecken oder zu vertiefen; alle Beispiele waren zu Hause oder in der Schule nachvollziehbar.
- **Sonderöffnungszeiten für Familien und Einzelbesucher** mit Führungen und Vorträgen zu optischen Täuschungen am Samstag, dem 29. 01. 2011.
- Im Februar 2011 beteiligte sich die INSPIRATA wieder am **Ferienpass-Programm der Stadt Leipzig**. Mit dem entsprechenden Ferienpass-Abschnitt war der Eintritt für die Schulkinder kostenlos. Es besuchten uns 631 Kinder und 346 Erwachsene allein in diesen Ferien. Davon waren 684 Besucher an den für Familien und Einzelbesucher offenen Nachmittagen da. Den Ferienpass der Stadt Leipzig nutzten 467 Kinder und 15 Begleitpersonen von Hortgruppen. Im Februar 2011 hatten wir einen neuen Besucher-Rekord: 1171 Besucher (773 Schüler, 398 Erwachsene).
- **Familien-Spiele-Fest der Stadt Leipzig** im Neuen Rathaus am 12. 02. 2011:  
Zu Beginn der Februarferien fand wieder das Familien-Spiele-Fest statt. Die INSPIRATA war mit einem eigenen Stand dabei und präsentierte mathematische, Knobel- und Logikspiele. Während der ganzen Zeit war unser langer Tisch voll besetzt mit geduldigen Knobel-Freunden, die Pentominos legten, mit Soma-Würfel-Teilen bauten, die Türme von Hanoi versetzten und unserem Fährmann mit Wolf, Schaf und Kohlkopf über den Fluss halfen. Dabei waren alle Altersgruppen, auch Omas und Opas und sogar Vor-Vorschulkinder!
- **Spannende Experimente auf Deutsch und Französisch** bei unseren Samstagsöffnungszeiten am 26. 03. und 09. 04. 2011:  
Phänomene des Alltags entdecken, kleine Experimente probieren und nebenbei noch etwas über Naturwissenschaft und die französische Sprache erfahren – die Vereine „Rasselbande e. V.“ und „les petits débrouillards“ experimentierten mit den Besuchern in der INSPIRATA. Allein am 26. 03. waren 143 Besucher (81 Kinder und 62 Erwachsene) in der INSPIRATA, knobelten und experimentierten begeistert mit Wasser, Kerzen, Trinkröhrchen, Fäden, Löffeln, Bechern, Korken und Papier.

- Am bundesweiten **Tag der Erneuerbaren Energien** am 30. 04. 2011 fand auf dem Nikolaikirchhof das erste Event Erneuerbare Energien statt. Von 10 bis 20 Uhr ging es hier um Sonnen- und Windenergie, Erdwärme und Elektromobilität. Die INSPIRATA war am Stand von Energie City Leipzig zu finden. Wir hatten Mitmach-Exponate zum Thema Energie vorbereitet und mitgebracht: ein Windrad, das eine LED zum Leuchten bringt, eine Tret- bzw. Hand-Kurbel, mit der man einen Akku aufladen kann, um eine INSPIRATA-Präsentation auf einem Bildschirm abzuspielen, ein Solarzellen-Modell, das sich automatisch optimal nach dem Sonnenstand ausrichtet, zwei Modelle der Erde, mit denen man den Treibhaus-Effekt veranschaulichen kann, sowie einen Laptop mit Computer-Spielen zum Thema Erneuerbare Energien.
- **Zur Leipziger Museumsnacht** am 07. 05. 2011 zwischen 18 und 1 Uhr lud auch die INSPIRATA ein – und 714 Besucher kamen!
- **Würfel vom Römischen Reich bis Las Vegas** bei unserer Samstagsöffnungszeit am 14. 05. 2011:  
Gezeigt wurde eine Auswahl der mehr als 6 000 Exemplare umfassenden Würfelsammlung des Leipziger Sammlers Jakob Gloger. Der ausgewählte Querschnitt reichte von den Anfängen des Würfels im Römischen Reich bis zu den modernen Exemplaren aus der Zockermetropole Las Vegas. Ein weiterer interessanter Bereich der Sammlung waren die Würfelmaschinen der Leipziger Firma ROVO, welche von 1934 bis in die 1950er Jahre eine Vielzahl mechanischer Würfelautomaten produzierte. Auch in unserem Spiele- und Knobel-Bereich konnte man sich mit verschiedensten Würfeln befassen: Spiele mit Würfeln, Zauberwürfel, Soma-Würfel, Würfel-Schlange, Knobelwürfel, ein Würfel-Puzzle, Würfelnetze und Würfel aus Klickies, Bastel-Würfel aus bunten Papierstreifen u. a.
- **Türöffner-Tag mit der „Maus“** am 10. 07. 2011:  
Am Sonntag, dem 10. 07. 2011, rief die „Sendung mit der Maus“ zum „Türöffner-Tag“ auf. Das Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften und die INSPIRATA luden alle neugierigen und entdeckungsfreudigen „Maus“-Fans (ab ca. 6 Jahren) herzlich ein, einen Tag lang Wissenschaftler zu sein und gemeinsam die zahlreichen mathematisch-naturwissenschaftlichen Exponate und Experimente zu erkunden. Der Eintritt war frei.
- **Kinderparty im Kinder-Bewegungs-Land** bei den „Springmäuschen“ am 27. 08. 2011:  
Gemäß dem Motto „Vielfalt schafft Attraktivität“ beteiligte sich die INSPIRATA gern. Von 10 bis 16 Uhr hieß es in unserem Zelt „Experimentieren, Staunen, Knobeln und Spielen – Kinder entdecken ausgewählte Exponate der INSPIRATA für Knobel-Freunde ab 5!“
- Teilnahme an den **Familien-Erlebnistagen der Stadtwerke Leipzig** im Sommer 2009, 2010 und 2011:  
Im INSPIRATA-Zelt luden ausgewählte Exponate zum Experimentieren, Staunen, Knobeln und Spielen ein, unsere Betreuer beantworteten Fragen zu den Experimenten, aber auch zur INSPIRATA generell.

- **MINT-Berufetag der Industrie- und Handelskammer zu Leipzig** im Oktober 2009, 2010 und 2011:

Wir freuen uns sehr darüber, dass die IHK Leipzig nun schon zum dritten Mal ihren Berufsorientierungstag in unserer INSPIRATA veranstaltet. Dann heißt es: „Berufsorientierung mal anders – Entdecke spannende Berufe mit Zukunft im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich!“ Die IHK macht gemeinsam mit Unternehmen aus der Region Leipzig neugierig auf MINT. Experimente und Präsentationen laden zum Anschauen, Anfassen und Ausprobieren ein. Für Fragen stehen IHK-Ausbildungsberater sowie die Agentur für Arbeit vor Ort zur Verfügung.

### **Partner der INSPIRATA**

Die INSPIRATA arbeitet mit vielen Organisationen und Trägern in der Region zusammen. Wir organisieren gemeinsame Aktivitäten und/oder stehen in engem Austausch miteinander.

- Universität Leipzig, Institute für Mathematik bzw. Physik und Geowissenschaften
- Max-Planck-Institut Leipzig für Mathematik in den Naturwissenschaften (MPI MIS)
- Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (HTWK)
- Hochschule für Telekommunikation Leipzig (HfTL)
- Sächsische Bildungsagentur, Regionalstelle Leipzig (SBAL)
- Deutsche Telekom Stiftung
- Deutsche Mathematikervereinigung (DMV)
- Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts (MNU)
- Leipziger Schülergesellschaft für Mathematik (LSGM)
- zahlreiche Schulen und Gymnasien aus Leipzig und der Umgebung
- Sächsisches Landeskomitee zur Förderung mathematisch-naturwissenschaftlich interessierter Schüler beim SMK (SLK)
- Stadtwerke Leipzig
- Erlebnisland Mathematik Dresden
- Duden Institut für Lerntherapie Leipzig
- Projekt MINT-Individual der Consulting Innovation Training GmbH (ciT)
- Familien-Spiele-Fest der Stadt Leipzig
- Energie City Leipzig
- Landesverband sächsischer Jugendbildungswerke (LJBW)
- Bayerische Motorenwerke (BMW), Werk Leipzig
- Industrie- und Handelskammer zu Leipzig (IHK)

## Besucherzahlen

Seit ihrem Bestehen verzeichnet die INSPIRATA ständig wachsende Besucherzahlen. Die folgende Tabelle zeigt eine quartalsweise Übersicht über die von uns registrierten Besucherzahlen:

|             | Q1   | Q2   | Q3   | Q4   |
|-------------|------|------|------|------|
| <b>2008</b> |      |      | 68   | 1089 |
| <b>2009</b> | 2173 | 2016 | 955  | 1456 |
| <b>2010</b> | 583  | 1837 | 1882 | 2335 |
| <b>2011</b> | 2321 | 3652 |      |      |

Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Besucherbetrieb bereits vor der offiziellen Eröffnung am 16. 10. 2008 aufgenommen wurde und dass die Einrichtung umzugsbedingt im März/April 2009 sowie von Mitte Dezember 2009 bis Mitte März 2010 im Prinzip geschlossen war.

Ähnlich stellt sich die Resonanz im Rahmen des **Ferienpassprogramms** der Stadt Leipzig dar. Zu den erweiterten Publikumsöffnungszeiten während der Sommer- und Winterferien erreichten wir viele Besucher, oft Eltern mit Kindern oder Jugendgruppen aus anderen Ferienfreizeit-Angeboten:

|                    | Erwachsene              | Kinder | davon Ferienpass |
|--------------------|-------------------------|--------|------------------|
| <b>Winter 2009</b> | 400                     | 600    | n. e.            |
| <b>Sommer 2009</b> | ca. 1 300 Besucher      |        |                  |
| <b>Winter 2010</b> | wegen Umzug geschlossen |        |                  |
| <b>Sommer 2010</b> | 300                     | 800    | 550              |
| <b>Winter 2011</b> | 346                     | 631    | 467              |
| <b>Sommer 2011</b> | 289                     | 939    | 666              |

## Ausgewählte Besuchermeinungen

### Am Standort Schulmuseum – bis März 2009

Prof. Dr. Wilfried Herget (Didaktik der Mathematik, Universität Halle), Februar 2009:

Wir haben in dieser Woche alle Studenten der Didaktik-Lehrveranstaltungen noch einmal zusammen gehabt, und die Resonanz auf euer Inspirata-Angebot war ausnahmslos begeistert (und die Nicht-Teilnehmenden sind hinreichend neidisch).

### Am Standort Brühl – März bis Dezember 2009

Corinna Hamel (Projektleiterin MINT-Individual, ciT GmbH) 2009:

Daher ist Ihr Vorschlag einer Zusammenarbeit mit dem Inspirata e.V. mehr als interessant. Als Mutter zweier Söhne habe ich sie selbst schon mehrfach besucht und bin von dem Konzept sehr angetan.

Wir haben unseren Besuch der Inspirata heute morgen in vollen Zügen genossen und hätten gerne noch mehr Zeit dort verbracht. Sie und Ihre Mitstreiter haben eine wirklich bemerkens- und vor allem erhaltenswerte Leistung vollbracht. Wir haben bereits begonnen, unter unseren Kollegen für einen Firmenausflug in die Inspirata zu werben und stoßen auf offene Ohren.

Ina Bernhardt (BIP Kreativitätsgymnasium) im Juli 2009:

Nach den Ausstellungsbesuchen am 23. und 24. 6. 2009 will ich mich recht herzlich bei den Mitarbeitern der Ausstellung bedanken. Sie standen uns jederzeit für Erklärungen zur Verfügung und taten dies mit viel Geduld. Unsere Schüler waren von den vielfältigen Experimentiermöglichkeiten begeistert und hätten gern noch mehr Zeit in der Ausstellung verbracht.

Insgesamt hat es allen sehr gut gefallen und ich denke, dass einige Kinder diese Ausstellung ein weiteres Mal mit ihren Eltern besuchen werden.

Anke Haß (Leiterin der Fachkonferenz Mathematik der Mittelschule Paunsdorf) 2009:

Die Mathematiklehrerinnen meiner Schule (MS Paunsdorf) waren gleich in der ersten Unterrichtswoche zwecks Motivationsschub mit den neuen 5. Klassen in der Inspirata. Wir hatten die Idee eines „Mathetages“, der sich dann leider aus schulorganisatorischen Gründen nicht ganz konsequent umsetzen ließ. Bei der Anmeldung zur Führung der Klassen war ich mit einer der Mitarbeiterinnen der Inspirata so verblieben, dass ich über den Erfolg unserer Idee berichten werde.

Unsere Schüler waren interessiert bei der Sache, haben fleißig ausprobiert, die Themen für die einzelnen Stationen waren gut ausgewählt und mittelschülergerecht. Uns hat es gut gefallen. Ich erlebe die Kinder auch im Unterricht als aufgeschlossenen und nicht mathebockig, aber ob das an unserem Schuljahreseinstieg liegt? Wir wünschen der Mitmachausstellung weiterhin viele interessierte Besucher und engagierte Betreuer. Es ist eine gute Sache, eine Anlaufstelle für Mathematikinteressierte in Leipzig zu haben (an zentralem Ort in Bahnhofsnähe). Hut ab vor den Organisatoren / Planern / Umsetzern / Betreuern!

Die Fachberater für Mathematik an Mittelschulen weisen in ihrem Schreiben an alle Schulen zum Schuljahresauftakt auf einen lohnenswerten Besuch der Inspirata hin, und auch auf unserer Internetseite gibt es eine kleine Rubrik, in der auf die Inspirata hingewiesen wird. Wir hoffen, so auch einen kleinen Beitrag zu leisten, Besucher anzulocken.

Ich wünsche weiterhin viel Kraft für alle Betätigungsfelder.

K. Schäfer (Leiterin der Kita „Villa Unifratz“) 2009:

Wir waren im Frühling diesen Jahres schon einmal bei euch, und waren total begeistert. Mit Erschrecken habe ich gelesen, dass die Zukunft der Ausstellung noch

in den Sternen steht. Ich hoffe, dass dieses wunderbare Angebot für Kinder und auch Erwachsene bestehen bleibt.

U. Döring-Ewald (Leiterin Belgershainer Schlossgeister) 2009:

Die Experimentekinder aus dem Hort Belgershain möchte sich bei Ihnen bedanken. Wir fanden alle die Seifenblase am Besten. Der Rest war natürlich auch schön! Ein ganz besonderes Lob an die nette Studentin, die uns alles gezeigt und erklärt hat. Wir kommen bestimmt gerne noch einmal wieder!

### **Am Standort Alte Messe – seit März 2010**

Leiterin der Mittelschule Portitz Sommer 2010:

Aufgrund der begeisterten Berichte einer unserer Mathe/Physiklehrerinnen möchten die 6. Klassen (insgesamt 37 Kinder) der Mittelschule Portitz gern Ihre Ausstellung erleben.

Im Rahmen unserer fächerverbindenden Woche vom 27. 9. bis 1. 10. 2010 wollen wir kulturelle und bildende Einrichtungen kennen lernen, die die Kinder auch individuell mit ihren Eltern in ihre aktive Freizeitgestaltung einbeziehen können.

Da unsere Klassen nun in diesem Jahr mit Physik in einem neuen und spannenden Unterrichtsfach unterrichtet werden, können wir uns gut vorstellen, dass Ihre Ausstellung bei unseren Kindern gesunde Neugier und Freude am Experimentieren wecken kann.

E. Wiewald und G. Kellner (Leiterinnen Klasse 3a, 3b Ringelnatzschule) 2010:

Gerne besuchten wir diese Woche Ihre Einrichtung. Die Aufgaben waren ansprechend und motivierend. Wie oben erwähnt, möchten wir gerne wieder kommen, denn für die Schüler ist Ihre Arbeit ein Zugewinn. Unsere Schüler wohnen in einem sozialen Brennpunktgebiet, die Finanzen sind rar. Zunehmend wird das auch andere Bezirke betreffen.

Christine Fischer (sie unterrichtet Erwachsene im ersten Ausbildungsjahr zum Erzieher):

Ich werde die Ausstellung im Auge behalten und, sobald sich eine Gelegenheit ergibt, auch kommen. Selbst konnte ich mich bei einem Privatbesuch am letzten Samstag von dem Einfallsreichtum und der Originalität der Ausstellung überzeugen. Weiter so.

Dr. phil. Daniela Rätzel 2010:

Nachdem unsere Studierenden im letzten Jahr so nachhaltig begeistert über die Ausstellung und Führung der Inspirata waren, möchte ich in diesem Jahr wieder mit einer Gruppe Studierender Ihre Ausstellung (inkl. Führung) besuchen.

Jana Harke April 2011:

Am 01.04.2011 waren wir mit einer Gruppe behinderter Menschen vom Wohnprojekt Riebeckstraße in Ihrer Ausstellung. Dieser Freitag hat uns allen sehr gefallen. Gerne würden wir noch einmal an einem Freitag in der Zeit von 10 Uhr bis 12 Uhr mit einer Gruppe die Ausstellung besuchen.

B. Weber (Sport-Mittelschule Leipzig) Sommer 2011:

Die Klasse 7b der Sport-Mittelschule Leipzig bedankt sich für einen tollen, interessanten und methodisch gut strukturierten Workshop zum Thema Energie (gehalten von Dirk). Auch wenn in der Physik halt nicht alles klappt, hat es großen Spaß gemacht; wir nehmen gedanklich viel mit und freuen uns auf's nächste Mal!