

# MAINZER WISSENSCHAFTS MARKT

## Projektmappe

Faszination Wissenschaft –  
Live erleben

2013

# AUSSTELLENDEN PROJEKTTILNEHMER



**Forschungszelt**

2013



## SPIELE MIT FARBEN

Max-Planck-Institut für Polymerforschung (MPI-P)

Weshalb Dinge farbig erscheinen, möchte das MPIP mit seinen Experimenten vorführen. Dabei wird klar, aus welchen verschiedenen Farbstoffen Alltagsgegenstände bestehen und wie die Wechselwirkung der Farben mit Licht funktioniert.

Interessierte Besucher erhalten einen Einblick in die Spektroskopie, eines der zentralen Forschungsthemen des Instituts.

### INTERAKTION

Kinder und Jugendliche können durch Versuche mit Alltagsdingen (z.B. Rotkohle) herausfinden, wie Farbstoffe funktionieren und wie man sie verändern kann.

In chromatographischen Experimenten können die Besucher die verschiedenen Farbstoffe von Buntstiften mit Hilfe von Kreide auftrennen.

Ein drittes Experiment demonstriert spielerisch und leicht nachvollziehbar die Grundlagen der Wechselwirkung von Farbstoffen mit Licht, die auch die Basis spektroskopischer Methoden ist.

### WEBSEITE

[www.mpip-mainz.mpg.de](http://www.mpip-mainz.mpg.de)

## **DIE ARBEIT DER MAINZER FORSCHER BEI PRISMA AN BESCHLEUNIGERPROJEKTEN WELTWEIT**

JGU / Institut für Physik: Experimentelle Teilchen- und Astroteilchen Physik, Exzellenzcluster PRISMA

Um an einem Beschleuniger die Teilchen aus den erwarteten Zusammenstößen von denen aus unerwünschten Störprozessen zu unterscheiden, müssen die vielen Signale aus dem Nachweisgerät, dem Detektor, sehr schnell durch ein besonderes System auf ihre Tauglichkeit hin untersucht werden. Diese Analyse wird in mehreren Stufen durchgeführt und die brauchbaren Ereignisse herausortiert. Diese werden nun in einem zentralen Rechenzentrum gespeichert und von den beteiligten Wissenschaftlern aus aller Welt analysiert – eben auch am Exzellenzcluster PRISMA. Beim Wissenschaftsmarkt zeigen sie, worauf es beim

Nachweis der sprichwörtlichen Nadel im Heuhaufen ankommt und wie man z.B. ein Higgs-Teilchen aus echten Messdaten am sichersten und am schnellsten identifizieren kann. Besucher erfahren auch, wie der LHC-Beschleuniger funktioniert, was beim ATLAS-Experiment passiert und wie man weitere Teilchen nachweist. Bei einer Computersimulation zur Teilchenidentifikation und Suche nach dem Higgs-Teilchen mittels Android-App kann das eigene Wissen und die Reaktion getestet werden.

### **INTERAKTION**

Wenn am LHC-Beschleuniger Teilchen kollidieren, kann ein Higgs-Teilchen entstehen. Dies geschieht aber nur sehr selten, andere Reaktionen treten viel öfter auf. Zu allem Überfluss zerfallen Higgs-Teilchen gleich nach ihrer Entstehung wieder – Wie kann man sie da dingfest machen?

An diesem Stand erklärt das neu eingerichtete Exzellenzcluster PRISMA, worauf es beim Nachweis der sprichwörtlichen Nadel im Heuhaufen ankommt und bittet dann Kinder, Jugendliche und Erwachsene zum Test:

Wer kann Higgs-Teilchen aus echten Messdaten am sichersten und am schnellsten identifizieren?

### **WEBSEITE**

[http://www.etap.physik.uni-mainz.de/atlas\\_deu.php](http://www.etap.physik.uni-mainz.de/atlas_deu.php)



## ERZEUGUNG VON ULTRAKALTEN NEUTRONEN (UCN) AM FORSCHUNGSREAKTOR TRIGA

JGU / Institut für Kernchemie, Exzellenzcluster PRISMA

Der TRIGA Mainz verfügt über eine leistungsfähige Quelle für sogenannte „ultra-kalte Neutronen“. Dies sind sehr langsame Neutronen mit Geschwindigkeiten kleiner als 10 m/s. Mit solchen Neutronen können fundamentale Fragestellungen zum Standardmodell in der Physik bearbeitet werden. Ein weiteres Forschungsgebiet betrifft die hochpräzise Massenbestimmung und die Laserspektroskopie an Spaltprodukten. Diese beiden Forschungsgebiete am TRIGA sind zentrale Bestandteile von PRISMA. Die UCN-Quelle wird auch externen Experimentatoren zur Verfügung gestellt und hierzu derzeit zu einer internationalen Experimentatoreinrichtung („User Facility“) ausgebaut.

Der TRIGA Mainz kann im Dauerbetrieb mit einer maximalen Leistung von 100 kW (thermisch) gefahren werden. Außerdem ist ein Pulsbetrieb

möglich, bei dem für eine Zeit von 0,025 Sekunden eine Spitzenleistung von bis zu 250.000 kW erreicht werden kann. Kraftwerke, die zur Energieerzeugung eingesetzt werden, haben eine etwa 30.000fach größere Leistung als der TRIGA Mainz. Insbesondere die physikalischen Eigenschaften der Brennstoff-Moderator-Elemente sind für die Sicherheit entscheidend, da sie bewirken, dass sich der Reaktor – unabhängig von Steuerungselektronik oder menschlichem Versagen – bei Temperaturerhöhung abschaltet. Dies bedeutet, dass unkontrollierte Zustände (Kernschmelze) ausgeschlossen sind.

Ein Modell demonstriert zum Wissenschaftsmarkt die Erzeugung von ultrakalten Neutronen (UCN) am Forschungsreaktor TRIGA, den Transport von UCN über mehrere Meter sowie die Speicherung von UCN in einer Materialfalle.

### INTERAKTION

Simulation der Lebensdauer eines Neutrons anhand von drei Modellen  
Triga - Speicherung - Messung

### WEBSEITE

<http://www.prisma.uni-mainz.de/triga.php>

## MESA - MAINZ ENERGY-RECOVERING SUPERCONDUCTING ACCELERATOR

JGU / Institut für Kernphysik, Exzellenzcluster PRISMA

Elektronenbeschleuniger sind ein wichtiges Werkzeug bei der Erforschung grundlegender Fragen zur Natur der fundamentalen Bausteine der Materie. Mit diesen Fragen beschäftigen sich auch die Physiker im Mainzer Exzellenzcluster PRISMA. Eine der Strukturmaßnahmen des Clusters ist daher auch der Bau eines supraleitenden, energierückgewinnenden Teilchenbeschleunigers (Mainz Energy Recovering Superconducting Accelerator, MESA).

Der größte Vorteil von MESA liegt daher nicht beim Energielevel selbst, sondern leitet sich aus der Art der realisierbaren Experimente ab. So bietet MESA die einzigartige Möglichkeit, Experimente durchzuführen, die bislang als nicht ‚sinnvoll‘ durchführbar galten. Damit werden Experimente möglich, die es nur in Mainz geben wird. Unter anderem sollen so genannte „Dunkle Photonen“ gefunden werden. Ausgestellt ist ein Modell von MESA im Maßstab 1:50.

### WEBSEITE

<http://www.prisma.uni-mainz.de/mesa.php>

## EINBLICKE IN DIE MATERIE

Helmholtz-Institut Mainz

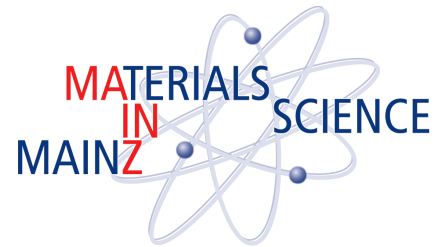
Das Helmholtz-Institut beschäftigt sich mit der Forschung der Materie und Antimaterie. Wir möchten den Besuchern an unserem Stand zeigen, aus welchen Bestandteilen Materie besteht und wie diese aufgebaut ist. Wie verhält es sich mit der Antimaterie? Zudem wollen wir einen Einblick ge-

ben, welche Methoden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für ihre Forschung an Materie und Antimaterie nutzen. Dazu werden wir das Prinzip eines Teilchenbeschleunigers erklären.

### INTERAKTION

Es werden Exponate aus der Weltmaschinen-Ausstellung zu sehen sein. Die Weltmaschinen-Ausstellung wurde zum Start des neuen Teilchenbeschleunigers LHC (Cern) eröffnet, um der Bevölkerung Einblicke in die Welt der Materie zu geben und zu zeigen, wie der Beschleuniger funktioniert.





## MAGNETISMUS IM ALLTAG – VOM ELEKTRONISCHEN KOMPASS ZUR FESTPLATTE

JGU / Exzellenz-Graduiertenschule „Materials Science in Mainz“,

Magnetismus kann man weder riechen, sehen, hören, schmecken noch direkt fühlen. Magnete ziehen einige Stoffe wie von Geisterhand an. In unserem Alltag spielt die magnetische Kraft eine wichtige Rolle, z.B. als Kompass in Elektrogeräten oder als Datenträger für Computern. Wissenschaftler und Studenten der Johannes Gutenberg-

Universität forschen in mehreren Projekten (Spin-Net und STeP) auf höchstem Niveau auf diesem Gebiet, in Zusammenarbeit mit Forschern aus Deutschland, Japan und den USA.

### INTERAKTION

Magnetschwebeversuch mit flüssigem Stickstoff und einem Supraleiter.

Modell eines Autos mit Magnetsensor am Rad als Umdrehungszähler mit Stromversorgung über eine kleine Solarzelle.

Diverse kleine Versuche zum Thema Magnetismus.

## MAGNETISMUS IM ALLTAG – VOM WOLKENKRATZER BIS ZUM MASCHINENBAU

JGU / Exzellenz-Graduiertenschule „Materials Science in Mainz“,

Einige Materialsysteme ändern ihre Eigenschaften unter dem Einfluss von magnetischen Feldern. Besonders nützlich sind diejenigen, die ihre elektrischen Eigenschaften ändern. Damit lassen sich magnetische Sensoren bauen, die z.B. für die hoch präzise Positions- und Geschwindigkeitsmessung

von Bauteile in Maschinen oder für die Kontrolle von Aufzügen in Wolkenkratzer benutzt werden. Wir werden mit ein paar Beispielen zeigen, wie diese Sensoren konkret arbeiten und was man damit machen kann.

### INTERAKTION

Diverse hands on „Experimente“

Modell eines Aufzugs mit Display

### Kooperationspartner



## SUPRALEITENDE MAGNETSCHWEBEBAHN

JGU / Exzellenz-Graduiertenschule „Materials Science in Mainz“,

Auf einer Tischplatte (1m x 2m) befinden sich nacheinander aufgeklebte Magnete in Form einer ovalen Rennbahn. Ein Supraleiter wird mit Hilfe von flüssigem Stickstoff in den supraleitenden Zustand gebracht. Da der Supraleiter das Magnet-

feld beim Abkühlvorgang festhält, schwebt dieser einige Millimeter oberhalb der Magnetbahn. Wird er in Bewegung gesetzt, bewegt dieser sich fast reibungslos entlang der Magnetbahn.

### INTERAKTION

Auf Bildschirmen ist das Funktionsprinzip der Magnetschwebebahn zu verfolgen.

Man kann unter Anleitung selber die Bahn bewegen und die Magnetkräfte fühlen.

## THERMODETEKTION VON SPINWELLEN

JGU / Exzellenz-Graduiertenschule „Materials Science in Mainz“,

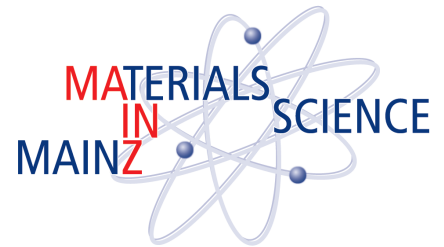
### **Demonstration eines aktuellen Experiments aus der Forschung.**

Spinwellen sind das Äquivalent von Wasserwellen in magnetischen Materialien. Ähnlich wie Wasserwellen nach einem Steinwurf ins Wasser, breiten sich Spinwellen vom Ort ihrer Erzeugung aus. Dabei zeigen Sie jedoch besondere Eigenschaften: so lässt sich beispielweise ihre Ausbreitungsrichtung durch äußere Magnetfelder steuern.

Spinwellen „sterben“ nach einer gewissen Zeit und verwandeln ihre Energie in Wärme. Mittels einer Infrarotkamera werden wir zeigen wie dieser Prozess aussieht und werden damit die Spinwellen sichtbar machen.

### **INTERAKTION**

Bewegung eines Magneten an der Apparatur durch den Besucher. (Anzeige Thermokamera)



## POLYMERE IM ALLTAG UND IN DER FORSCHUNG

JGU / Exzellenz-Graduiertenschule „Materials Science in Mainz“,

Kunststoffe sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Auf einem interaktiven Poster können Besucher die Welt der Polymere in ihrem täglichen Leben entdecken, von Lebensmitteln bis zu bruchstärkeren Scheiben. Des Weiteren schlagen wir eine Brücke dieser alltagsbekannten Polymere zur Forschung im Bereich der Polymerchemie an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Wir erklären, wie wir die Eigenschaften bekannter Polymere verändern und so deren mögliches Anwendungsspektrum erweitern.

### INTERAKTION

Polymerproben, Beispiele von Alltagsprodukten mit/aus Polymeren

## **FORSCHEN FÜR DIE ZUKUNFT - INNOVATION FÜR DIE ZUKUNFT**

Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG

Für Experimentierfreudige gibt es am Stand von Boehringer Ingelheim im Spitzenforschungs-Zelt auf dem Gutenberg-Platz viel zu entdecken. Die Versuche zeigen, wie sich Kristalle auflösen und wieder kristallisieren lassen und durch welchen Trick sich Wasser mit Öl vermischt. Außerdem gibt es Antworten auf die Fragen, wie Zucker und Salz verschwinden oder auf welche Art und Weise man Säuren und Basen erkennt.

### **INTERAKTION**

1. Kristalle auflösen und wieder kristallisieren - Zucker und Salz verschwinden: Wie gut lösen sich Zucker und Salz auf?
2. Farben - Wasser malt bunte Bilder : Mit einem Filzstift schreibt man seinen Namen auf ein Papier. Wie kann man daraus ein buntes individuelles Bild machen?
3. Öl und Wasser - Öl in Wasser: Lassen sich Wasser und Öl miteinander mischen?
4. Säuren und Basen - Wie kann man sie erkennen?

## SPIEL DES LEBENS: DAS HERZ-KREISLAUFSYSTEM BLUTGERINNUNG - SCHUTZ UND RISIKO

Universitätsmedizin der JGU

Das Herz-Kreislauf-Spiel beschäftigt sich mit Gesundheitsprävention im Hinblick auf kardiovaskuläre Erkrankungen. Ein besseres Verständnis des eigenen Körpers auf der Basis von begreifbarer Visualisierung des Herz-Kreislauf-Systems soll die Relevanz der individuellen Gesundheitsförderung

und Krankheitsprävention ins Bewusstsein rücken. So soll nicht nur der Kenntnisstand zum Themenkomplex verbessert, sondern gleichzeitig aktiv Herzkreislauferkrankungen vorgebeugt werden.

### INTERAKTION

Das Spiel trägt durch „learning by doing“ nachhaltig zur Gesundheitsaufklärung bei. Das Spiel wird eingesetzt, um Kindern und Jugendlichen über eine spielerische Komponente ein abstraktes Thema wie das Herz-Kreislauf-System auf verständliche Art zugänglich zu machen. Das Spiel besteht aus 4 Stationen, die Bestandteile, Funktionen und themenrelevante Aspekte des Herz-Kreislauf-Systems erklären.

## WIE FUNKTIONIERT EIGENTLICH „NARKOSE“?

Universitätsmedizin der JGU / Klinik für Anästhesiologie

Anhand einer großen Abbildung eines maximal ausgestatteten Anästhesiearbeitsplatzes werden die Besucher spielerisch zu ihren Kenntnissen über das Fach Anästhesiologie und die einzelnen Teile des Arbeitsplatzes befragt und aufgeklärt.

### INTERAKTION

Die Besucher können an einem VR-Simulator ihre Kenntnisse und praktischen Fähigkeiten im Fach Anästhesiologie ausprobieren.



## EIN LEBEN RETTEN - 100 PRO REANIMATION

Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e.V. / Berufsverband Deutscher Anästhesisten e.V. / German Resuscitation Council e.V. / Stiftung Deutsche Anästhesiologie

Bis zu dreimal höhere Überlebenschance  
Ein plötzlicher Herzstillstand kann jeden treffen, zu jeder Zeit. Der Betroffene wird sofort bewusstlos und atmet nicht mehr normal oder gar nicht mehr.

Wird nach einem Herzstillstand nicht innerhalb von 5 Minuten eine Herzdruckmassage durchgeführt, ist ein Überleben unwahrscheinlich. Je früher Sie beginnen, desto besser. Umgekehrt: Die sofortige Herzdruckmassage verdoppelt bis verdreifacht die Überlebenschance.

Reanimation ist einfach.  
Jeder kann es tun.  
100 Pro!

### INTERAKTION

Herzdruckmassage an Reanimationspuppen

**Medienzelt**

2013

## BUBBLES

Fachhochschule Mainz, Wirtschaft / Fachgruppe Wirtschaftsinformatik

Lange Schlange im Kassenbereich? Macht nichts!  
Zur Überbrückung eventuell anfallender Wartezeit im Eingangs- und Kassenbereich wartet auf Sie eine nette Ablenkung: Alter und Geschlecht werden von einer Software erkannt und in einer Sprechblase über den Köpfen angezeigt. Sie sehen sich und die dazugehörige Sprechblase auf einem Monitor.

## OBJEKT IM 3D-RAUM - PANORAMAPHOTOGRAPHIE UND TERRESTRICHES LASERSCANNING

Fachhochschule Mainz / i3mainz

Die Welt ist voller wunderschöner Orte und Räume. Schnell sind einige Schnappschüsse zur Erinnerung gemacht. Computerprogramme setzen diese Einzelbilder zu einem Panorama im Handumdrehen zusammen. Mit einer Web-Anwendung kann man kinderleicht durch das Panorama navigieren und der Eindruck entsteht, als wäre man dort.

In Kombination mit Terrestrischem Laserscanning verknüpft der GenericViewer Panoramen mit hoch präzisen 3D-Informationen und bietet so Analysefunktionen für diverse Forschungsbereiche.

### INTERAKTION

Der GenericViewer des Projektes „Inschriften im Bezugssystem des Raumes“ - Eine moderne Web-Anwendung, mit der Kirchengebäude und ihr Inventar virtuell erkundet und analysiert werden können.

### KINDERPROGRAMM

(5-15 Jahre)  
Basteln eines 3D-Modells der Erde.

## VOM FOTO ZUM 3D-MODELL / UAVs VERMESSEN DIE WELT

Fachhochschule Mainz / i3mainz

Bilder aus der Luft sind wie Landkarten ein ideales Hilfsmittel ein Gelände darzustellen. Mit dem Oktokopter (Unmanned Aerial Vehicle - UAV) hat sich die FH Mainz ein low-cost Modell gebaut, das in der Lage ist vorgegebene Bereiche autonom zu befliegen. Die hierzu notwendige Bildflugplanung erfolgt über eine eigens entwickelte Software. Mit einer einfachen Digitalkamera lassen sich überlappende Bilder aufnehmen, aus denen ein virtuelles dreidimensionales Modell im Rechner erzeugt werden kann.

## VIRTUELLE WELTEN - AM BEISPIEL DES „HEISSEN DRAHTS“

Fachhochschule Mainz, Wirtschaft / Fachgruppe Wirtschaftsinformatik / i3mainz

Mit dem kostengünstigen 3D Kamera Sensor Kinect lassen sich reale Objekte dreidimensional und in Echtzeit erfassen. So ist es möglich virtuelle Modelle zu erzeugen, aber auch Gegenstände zu

erkennen und auf diese zu reagieren. Außerdem kann man mit Hilfe des Gerätes berührungslos in virtuellen Welten navigieren.

### INTERAKTION

Das Spiel „Heißer Draht“ stellt hohe Anforderungen an Feinmotorik und Geschick. Führen Sie einen Ring in einem dreidimensionalen Raum möglichst schnell über einen gebogenen Draht, ohne diesen zu berühren. Mit steigendem Level erhöht sich der Schwierigkeitsgrad des „Drahtes“.

## ERWEITERE REALITÄT: „ZUM LEBEN ERWECKT“

Fachhochschule Mainz, Wirtschaft / Fachgruppe Wirtschaftsinformatik

### Virtuelles Torwandschießen

Ihre Treffsicherheit können Sie beim virtuellen Torwandschießen unter Beweis stellen. Steuern Sie den virtuellen Fußball nur durch Fußbewegungen - Das erfordert Fußspitzengefühl. Die Körperbewegung wird aufgenommen und in der Animation umgesetzt. Eine echte Fußballatmosphäre wird durch ein virtuelles Stadion geschaffen. Kommen Sie vorbei und zeigen Sie Ihr Können!

### Obsternte

Auch außerhalb der Erntesaison können Sie Obst sammeln. Über Gestensteuerung bewegen Sie einen Korb, mit dem Sie virtuelles Obst auffangen sollen. Dabei darf nur gesundes Obst im Korb landen, Blätter und Kleintiere müssen draußen bleiben. Kommen Sie zur Sonderschau und füllen Sie einen leckeren virtuellen Obstkorb.

## **BMBF\*- FORSCHUNGSPROJEKT „DECODEUNICODE“**

Fachhochschule Mainz / Institut Designlabor Gutenberg / DLG

Die beiden Institute des Fachbereichs Gestaltung der Fachhochschule Mainz, das Institut für Mediengestaltung (IMG) und das Institut Designlabor Gutenberg (IDG) präsentieren erstmals auf einem gemeinsamen Stand ihre aktuellen Forschungsprojekte und gestalterische Arbeiten.

Das Institut Designlabor Gutenberg (IDG) stellt dieses Jahr das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt »decodeunicode« vor, das alle 109.242 digitalen Schriftzeichen der Menschheit in einer Website, einer Publikation und einem Film vorstellt. Zielsetzung

des Projektes ist es, die Basis für eine typografische Grundlagenforschung zu schaffen und dem Computer-Nutzer einen inhaltlichen Zugang zu den Zeichen dieser Welt zu ermöglichen. Das Projekt erhielt bereits zahlreiche Auszeichnungen: 100 Beste Plakate 2005, RedDot Award best of the best 2005, RedDot Award 2011, iF Award 2011, Schönste Bücher 2012, Type Directors Club of New York 2012, Art Directors Club Deutschland 2012, European Design Award Gold 2012 inkl. »best of show«, Designpreis der Bundesrepublik Deutschland in Gold 2012 und ist nominiert für den German Design Award 2014.

\* Bundesministerium für Bildung und Forschung

### **WWW**

<http://www.decodeunicode.org>  
[www.designlabor-gutenberg.de](http://www.designlabor-gutenberg.de)





## INSTALLATION STIMMMALER

Fachhochschule Mainz / Institut für Mediengestaltung

Die beiden Institute des Fachbereichs Gestaltung der Fachhochschule Mainz, das Institut für Mediengestaltung (IMG) und das Institut Designlabor Gutenberg (IDG) präsentieren erstmals auf einem gemeinsamen Stand ihre aktuellen Forschungsprojekte und gestalterische Arbeiten.

Das Institut für Mediengestaltung (IMG) stellt dieses Jahr die eigens für den Wissenschaftsmarkt konzipierte Installation »Stimmaler« vor, bei der die Besucher durch die Koordination aus Bewegung und der eigenen Stimme ein Bild entstehen lassen können. Die Position einer Person

wird erkannt, mit der eigenen Bewegung wird der Cursor in der Horizontalen gesteuert, die Vertikale wird durch die richtige Tonlage gesteuert. Mit etwas Übung kann der Besucher auf diese Weise präzise Bilder zeichnen oder einfach experimentieren. Das so generierte Bild wird vom IMG direkt als Postkarte ausgedruckt und kann als Andenken mitgenommen werden.

### INTERAKTION

Bei der Installation »Stimmaler« können die Besucher durch die Koordination aus Bewegung und der eigenen Stimme ein Bild entstehen lassen.



INSTITUT FÜR GESCHICHTLICHE LANDESKUNDE  
AN DER UNIVERSITÄT MAINZ E.V.

## MAINZER UNTERNEHMEN

Institut für Geschichtliche Landeskunde an der Universität Mainz e.V.

In Mainz gibt es zahlreiche traditionsreiche Unternehmen, deren Geschichte zum Teil wenig bekannt ist. Wer weiß z.B., woher der Name „Erdal Rex“ kommt? Das Institut für Geschichtliche Lan-

deskunde macht die Mainzer mittels einer Plakatausstellung, Exponaten und verschiedenen Aktionen mit der Vergangenheit ihrer Stadt bekannt.

### INTERAKTION

Ein Quiz regt dazu an, sich mit dem Thema Unternehmensgeschichte zu befassen.

### WALKING ACT

Das Institut ist mit seinem Geschichtsmobil vor Ort. Alle Aktivitäten finden außerhalb der Zelte statt.

## MARKTZEITUNG

JGU / Mainzer Institut für Buchwissenschaft

Jeden Tag das Wichtigste zusammengefasst!

**Kulturzelt**

2013

## LYRIKLAVOR WERKBERICHT

Fachhochschule Mainz und JGU / Lyriklabor

Das Lyriklabor ist ein Projekt von Studierenden und Lehrenden der Lehreinheiten Kommunikationsdesign und Innenarchitektur der FH Mainz und des Deutschen Instituts der JGU Mainz.

Das Lyriklabor versteht sich als interdisziplinäre Kommunikations- und Experimentierplattform, die mit ihren Projekten und Aktionen Poesie und Design innovativ verbindet. An der Schnittstelle zwischen Design und Wissenschaft stellt es sich

mit einem Werkbericht über das 2012 entstandene Lyrische Café in Mainz vor. Ein poetisches Design- und Kommunikationszentrum mit medialen Installationen zu Traumgedichten aus der gesamten Weltliteratur mit vielfältigem Rahmenprogramm.

### INTERAKTION (4-8 Jahre)

Gestaltung von Traumfängern aus Fundstücken

## SPRACHCAFE

Fachhochschule Mainz / JGU

Im Rahmen ihrer Kooperation stellen das Fremdsprachenzentrum der JGU und die Fachgruppe Sprachen, der FH Mainz, ihr vielfältiges Angebot vor.

## INTERAKTION

Schnupperkurse und Spiele

## ZEIT FÜR BURNOUT?

Fachhochschule Mainz / Fachbereich Wirtschaft

Auf der Grundlage zurückliegender individueller Lebenszeitbudgets und Ereignisse werden die Ursachen aktueller Befindlichkeiten gesucht. Welche Folgen haben zum Beispiel Mobbing und Stress in der Vergangenheit auf das heutige Verhalten?

Lassen sich weit zurückliegende Belastungen in Zusammenhang mit Burnout, Alzheimer oder Parkinson bringen?

### INTERAKTION

Umfrage auf dem Wissenschaftsmarkt

## FOSSILE SCHÄTZE AUS RHEINLAND-PFALZ

Naturhistorisches Museum Mainz / Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz

Die Entwicklungsgeschichte von Rheinland-Pfalz ist seit 400 Millionen Jahren durch zahllose Fossilien dokumentiert. In den Sammlungen des Naturhistorischen Museums Mainz und der Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz befinden sich daher viele Dokumente der Ent-

wicklungsgeschichte der Erde, die die Grundlage von Forschungsprojekten bilden. Wir bieten die Möglichkeit anhand von Fossilien Einblick in verschiedene Forschungsprojekte u.a. der Klimaentwicklung von Rheinland-Pfalz zu erhalten.

### INTERAKTION

Die Besucher können unter einem Stereomikroskop verschiedene Fossilien untersuchen und damit auch die Arbeitsweise der Paläontologen kennenlernen.

6-99 Jahre: Kinder können verschiedene Fossilien kennenlernen und aus Seife schnitzen.

### WALKING ACT

„Bauchladen“ mit Fossilien





## FAMILIENNAMEN UND INSCRIFTEN. GEISTES- WISSENSCHAFTLICHE GRUNDLAGENFORSCHUNG IN MAINZ

Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz

Die Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz - eine der größten Wissenschaftsakademien in Deutschland - ist mit zwei ihrer Vorhaben vertreten: Zum einen mit dem „Digitalen Familiennamenwörterbuch Deutschlands, DFD“ (in Kooperation mit dem ebenfalls im Akademiegebäude untergebrachten DFG-Projekt „Deutscher Familiennamenatlas, DFA“), zum anderen mit dem Vorhaben „Die Deutschen Inschriften“ (DI). Während im Rahmen des DFD der aktuelle Familiennamenbestand Deutschlands digital erfasst, kartiert, etymologisiert und in Form eines Namenwörterbuchs online präsentiert und durchsuchbar gemacht wird, erforscht und kartiert das DFA die deutschen Familiennamenlandschaften in einem sechsbändigen Atlaswerk. Das interakademische Projekt „Die Deutschen Inschriften“ sammelt und kommentiert alle nachrömischen Inschriften Deutschlands und Österreichs bis ins 17. Jahrhundert hinein. Die entstehenden Inschrifteneditionen werden sowohl im Druck (inzwischen über 80 Bände erschienen) vorgelegt als auch online zur Verfügung gestellt (DI-Online). Auf dem Wis-

senschaftsmarkt werden zwei Teilprojekte des DI vorgestellt: Einerseits die in Kooperation mit dem Deutschen Historischen Institut Rom erhobenen 120 Inschriften der „deutschen“ Nationalkirche in Rom, der Santa Maria dell’Anima (bis 1559), und andererseits das Vorhaben „Sankt Stephan virtuell“ - ein internetgestützter Panorama-Rundgang mit Informationen zu 1.000 Jahren Stift und Kirche Sankt Stephan in Mainz. Außerdem präsentiert sich das Team der „Digitalen Akademie“ und erläutert Hintergrund und Zustandekommen der anspruchsvollen Internetauftritte. Am Stand der Akademie können Sie sich nicht nur über die Einrichtung und deren Projekte informieren, sondern sich auch Verbreitungskarten zu Ihrem Familiennamen erstellen lassen, zu kostenlosen Führungen durch Mainz („Mainzer Straßennamen“) oder zu Sankt Stephan anmelden. Darüber hinaus erwartet Sie und Ihre Familie ein unterhaltsames Programm für Kinder, Jugendliche und Junggebliebene mit Puzzles, Rätseln, Malaktionen und kleinem Gewinnspiel.

### INTERAKTION

Erstellung von Verbreitungskarten des Familiennamens

Führungen: „Mainzer Straßennamen“, Sankt Stephan, Mailandsgasse & Cafe Dinges - Was uns Mainzer Straßen- und Familiennamen erzählen.

Programm für Kinder und Jugendliche (Puzzle, Rätsel, Malaktionen, Gewinnspiel)

## ADAPTION UND TRANSLATION

JGU / Zentrum für Interkulturellen Studien Mainz

Basierend auf dem theoretischen Rahmen der Translation wird zur Adaption übergeleitet, so geht es um Übersetzung, Synchronisation bis zur Adaption literarischer Stoffe im Film. Dies wird mit interaktivem Quiz an verschiedenen Laptops vermittelt, es gibt Auslagen von Informationen zu verschiedenen folgenden Veranstaltungen,

u.a. Konferenzen, Filmvorführungen, Präsentationen von Forschungsprojekten. Zudem werden zeitweise JProf. Kristin Reinke vom FTSK und ZIS-Gastprofessorin Jenny Brumme aus Barcelona vor Ort sein.

### INTERAKTION

Im Außenbereich liegt der Fokus auf dem Gastland der Frankfurter Buchmesse 2013 Brasilien. Ein bislang wenig bekanntes brasilianisches Getränk steht zur Probe bereit, am Samstag gibt es eine Capoeira-Vorführung mit anschließendem Workshop, am Sonntag eine kleines Forró-Konzert mit anschließender Einweisung in die Grundtanzschritte.

### WALKING ACT

Sa. 14 Uhr Capoeira: Vorführung und Workshop  
So. 14 Uhr Forró: Vorführung und Workshop

### Homepage

<http://www.zis.uni-mainz.de/>

## TIERE DER BIBEL

Katholische Hochschule Mainz

Auf der Basis biblischer Texte werden einzelne Aspekte mit Blick auf Tiere für Kinder spielerisch präsentiert und für Erwachsene einsichtig gemacht. Dabei geht es insbesondere um die Aspekte Achtung vor den Tieren, Weisheit der Tiere und Tiere als Gottessymbol. In diesem Kon-

text können religionsvergleichende Details (z.B. Speisegebote) berücksichtigt oder rezeptionsgeschichtliche Entwicklungen dargestellt werden.

### INTERAKTION

Spielerische Interaktion.



Studierenden  
Werk Mainz



## FREMDE WERDEN FREUNDE

Studierendenwerk Mainz

Kontaktvermittlung zwischen den Bürgern aus Mainz, Bingen und Umgebung und den internationalen Studierenden in Mainz und Bingen (ca. 400 pro Semester). Gastfreunde können neue

Kulturen kennenlernen ohne zu reisen, Erfahrungen austauschen, ihre Fremdsprachenkenntnisse erweitern und gemeinsam mit tollen Menschen interessante Momente erleben.

### INTERAKTION

Quiz zu interessanten Fakten und Gebräuchen aus anderen Kulturen

### WALKING ACT

Internationale Studierende, zum Teil in ihrer nationalen Tracht, laden Gäste an den Stand.

Allgemeine Zeitung  
Unsere Zeitung!



## NEUESTE NACHRICHTEN VOM WISSENSCHAFTSMARKT

Allgemeine Zeitung / Verlagsgruppe Rhein Main GmbH & Co. KG

- von Kruschel, dem Zeitungsmonster.

## VON KIES UND ZASTER - WISSENSWERTES RUND UMS GELD

Deutsche Bundesbank, Hauptverwaltung in Rheinland-Pfalz und dem Saarland

Am Stand der Deutschen Bundesbank können Sie Ihr Wissen rund um unsere Währung testen, die Welt des Geldes erkunden und erfahren warum Geldwertstabilität so wichtig ist. Zusätzlich erleben Sie hautnah, wie Sie sich vor Falschgeld schützen können.

### INTERAKTION

Quizwand: Quiz zur Europäischen Zentralbank und der Deutschen Bundesbank

Schätzspiel: Wieviel Euro passen rein?

Falschgeldprävention: Erkennen von Falschgeld anhand konkreter Beispiele

# Umwelt- und Infozeit

2013

## FASZINATION DER FARBEN IN CHEMIE UND PHYSIK

JGU / Fachbereich Chemie, Pharmazie und Geowissenschaften - NaT-Lab für Schülerinnen und Schüler

Fotos machen ohne Fotoapparat mit dem Blaudruckverfahren, Flammen mit Chemikalien bunt färben und die Glasur von bunten „M&M's“ untersuchen sowie blaue Leuchterscheinungen mit

Kastanienzweigen erzeugen - diese und andere Experimente erwartet die Besucher am Mitmachstand des NaT-Lab. Alle Versuche sind für jung und alt interessant!

### INTERAKTION

Die Riesenseifenblase lädt zum Experimentieren ein - einmal selber in einer großen Seifenblase stehen, ist für Groß und Klein ein super Spaß!

### WALKING ACT

Showexperimente (Chemie und Physik) zur vollen Stunde vor dem Zelt für etwa 10 Minuten.



## MEHR SCHEIN ALS SEIN - IMITATIONEN IM BYZANTINISCHEN TEXTILHANDWERK

Römisch-Germanisches Zentralmuseum

Auf dem Wissenschaftsmarkt 2013 nehmen wir das Phänomen der Imitation im byzantinischen Textilhandwerk in den Blick. So wurden Musterrungen von teuren Seidenstoffen, die am höchst komplexen Zugwebstuhl entstanden, in der preiswerten und simplen Technik des Wirkens nachge-

ahmt. Und manche Stickerei wiederum imitierte gewirkte Ornamente. Auch die Färber wussten sich zu helfen: Mit billigen Farbstoffen aus der Krappwurzel täuschten sie kostbare Färbungen durch die Purpurschnecke vor.

### Interaktion:

Es gibt Anschauungsmaterial zum Thema „Weben – Wirken – Sticken“ sowie Färbesubstanzen, außerdem Demonstrationen zu den Themen „Mustertechniken“ und „Färberei“. „Original und Fälschung“. Eine Fotodokumentation stellt kostbaren Objekten deren Imitationen gegenüber.

### Kinder- und Jugendprogramm:

Kinder und Jugendliche (ab 4 Jahren) können bei uns kostbare Seidenstoffe „fälschen“.



## MODELL ERDE - DER PLANET IM COMPUTER

JGU / Forschungszentrum Geocycles - AG Archäogeophysik

Das System Erde ist derart komplex, dass wir bis heute nicht genau verstehen, wie die verschiedenen Teile dieses Systems funktionieren und interagieren. Besonders die verschiedenen Zeitskalen in denen Prozesse ablaufen - von Sekundenbruchteilen bis hin zu Jahrtausenden - erschweren das Verständnis.

Computermodelle können hier Abhilfe schaffen: Komplexe und abstrakte Vorgänge wie z.B. die Entstehung eines Gebirges können mit ihrer Hilfe besser verstanden werden.

### INTERAKTION

Vorführung von Computermodellen, begrenzte Interaktivität (abhängig vom PC vor Ort)

### Walking Act

Erdkugel

## MINERALE UND IHRE FARBEN: ANWENDUNG UND SCHÖNHEIT

JGU / Geowissenschaften

Die faszinierende Farbenwelt der Minerale kennt man allgemein von Schmucksteinen. Dass Minerale als Farbgeber auch in vielen alltäglichen Dingen stecken, wollen wir hier vorstellen. Die Spannweite ist groß und reicht von Make-up zum Glanzstreifen im Geldschein bis zum Autolack.

Den Besuchern möchten wir dieses Spektrum von Ästhetik bis zur Geomaterialforschung vorstellen. Was sind Minerale und warum sind manche farbig oder leuchten sogar? Fragen, die wir den Besuchern gerne beantworten möchten.

### INTERAKTION

Leuchtende Minerale im UV-Kabinett anschauen und anfassen; Mineralfarben testen durch das Malen mit Kristallen auf Keramikplättchen; Mineralpigmente anwenden und malen, wie die Höhlenmaler vor tausenden von Jahren vor uns schon; Effektpigmente testen. Das Anfassen der Exponate steht hier im Vordergrund.

### WALKING ACT

Erdkugel



## SCHWIMMPFLANZEN IN NANOCUBES

JGU / Grüne Schule im Botanischen Garten

Pflanzen kommen aus dem Wasser. Also müsste hier das Überleben für sie ein Leichtes sein. Falsch gedacht: denn die heutigen Wasserpflanzen stammen fast alle von Vorfahren ab, die sich an Land entwickelt haben. Um ins Wasser zurückzukehren, waren daher neue spezielle Anpassungen erforderlich. Beeindruckende Beispiele hierfür können

am Stand der Grünen Schule und des Botanischen Gartens untersucht werden. Aber auch die Pflanzen an Land benötigen ganz unterschiedliche Wassermengen zum Wachsen. Dies wirkt sich auch auf den Wasserverbrauch in der Landwirtschaft aus. Ein Kartenspiel wird Aufschluss darüber geben.

### INTERAKTION

Die Besucher können an drei Stationen einen „Freischwimmer“ der besonderen Art machen und dabei unter anderem Wasserpflanzen mikroskopisch untersuchen.

## MATHEMATIK BE-GREIFEN

JGU / Fachbereich Mathematik / Fachdidaktik

Freude an der Mathematik zu gewinnen durch eigenständige Entdeckungen – das ist das Konzept der Ausstellung „Mathematik be-greifen“. Die Exponate erfordern keine mathematischen Vorkenntnisse. Jeder kann sich experimentell

mit den einzelnen Modellen auseinandersetzen und sich anregen lassen, gestellte Aufgaben zu lösen und dann tiefer in die Materie einzudringen.

### INTERAKTION

Die Besucher haben viele Möglichkeiten, durch Anfassen, durch Ausprobieren und oftmals spielerisches Tun Mathematik selbst zu entdecken. Die Exponate sprechen sowohl Erwachsene als auch Kinder an.

## DIFFERENZEN HELFEN IN DEN UNTERSCHIEDLICHSTEN BEREICHEN!

JGU / Institut für Sportwissenschaft

Traditionell ist Lernen verbunden mit vielen Wiederholungen und dem Vermeiden von Fehlern. Im Unterschied hierzu zeigen aktuelle wissenschaftliche Studien große Vorteile durch sehr variables, differenzielles Lernen. Variables Lernen und Bewegen verändern den Gehirnzustand so, dass das Gehirn auch danach weiterlernt. Diese effektive

Lernmethode ist in vielen Bereichen des Alltags (Schreiberwerb, Musikinstrument lernen, Sitzmöbel, Sturzprophylaxe etc.) anwendbar und steht in Verbindung mit fernöstlichen Bewegungsformen.

### INTERAKTION

Stationen mit verschiedenen Bewegungsaufgaben zum Gleichgewicht und Reaktionsschnelligkeit stehen bereit.

### WALKING ACT

Laufen über unebenen Untergrund. Alternativ: Fahren auf einem Snax-Bike



## HOCHSCHULÜBERGREIFENDES GRÜNDUNGSBÜRO MAINZ

Fachhochschule Mainz / Gründungsbüro

Das hochschulübergreifende Gründungsbüro ist eine gemeinsame Einrichtung von Fachhochschule, Universität und Universitätsmedizin Mainz mit dem Ziel, gründungsaffine Potenziale aus Wissenschaft und Forschung zu unterstützen und das akademische Gründungsgeschehen weiter zu entwickeln. Durch die aktive Zusammenarbeit der drei Wissenschaftsstandorte kann auf ein großes Gründungsnetzwerk sowie vorhandene Expertise zurückgegriffen werden.

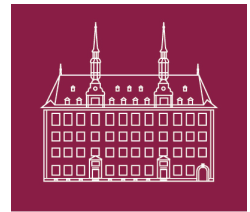
Das Team informiert gründungsinteressierte Studierende, Mitarbeiter/innen, Professorenschaft sowie Alumni von Fachhochschule, Universität und Universitätsmedizin Mainz sowie der für die Fachhochschule Bingen an. Es begleitet sie auf dem Weg zur (Aus-)Gründung, Unternehmens-/ Praxisübernahme oder Selbständigkeit.

Folgende kostenfreie Service-Angebote bietet das Gründungsbüro an:

- Vielfältige Informationen zu (Aus-)Gründung, Fördermöglichkeiten und Wettbewerben
- Individuelle Beratung und Begleitung von Gründungsprojekten
- Unterstützung bei der Ideenentwicklung
- Unterstützung bei der Beantragung von Fördermitteln (z.B. EXIST, Go-Bio)
- Veranstaltungen und Workshops
- Teambildung bzw. Matching von Personen unterschiedlicher Fachrichtungen
- Kontakte zu externen Kooperationspartnern und VC-Anbietern

### WEBSEITE

[www.gruendungsbuero-mainz.de](http://www.gruendungsbuero-mainz.de)



# IEG

Leibniz-Institut für  
Europäische Geschichte

## „LEBENDIGE GESCHICHTE“

Leibniz-Institut für Europäische Geschichte

Das Leibniz-Institut für Europäische Geschichte (IEG) öffnet auch 2013 wieder im Rahmen des Wissenschaftsmarktes seine Türen.

**Samstag, 14.09.2013, 11.00 - 16.00 Uhr**

**Sonntag, 15.09.2013, 11.00 - 16.00 Uhr**

Leibniz-Institut für Europäische Geschichte,  
Alte Universität, Alte Universitätsstraße 19, Mainz

### INTERAKTION

Fotoshoot:

Barocker Bilderrahmen, historische Figuren



**MAINZER**  
WISSENSCHAFTS ALLIANZ