

MAINZER WISSENSCHAFTS MARKT

Projektmappe

THEMENJAHR 2019:
„MENSCH UND MOBILITÄT“

2019

MAINZER WISSENSCHAFTSALLIANZ

KONTAKT

Birgitta Loehr M.A.
Leitung Geschäftsstelle
Mainzer Wissenschaftsallianz e.V.
Lucy-Hillebrand-Straße 2
55128 Mainz
Tel.: 06131 628-7016

Geschäftszeiten:
Dienstag und Donnerstag

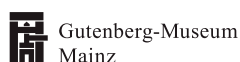
wissenschaftsallianz@wissenschaftsallianz-mainz.de
www.wissenschaftsallianz-mainz.de



Der Wissenschaftsmarkt ist eine Veranstaltung der
MAINZER WISSENSCHAFTSALLIANZ und findet
in Kooperation mit der Landeshauptstadt Mainz statt.



MITGLIEDER, SPONSOREN UND KOOPERATIONSPARTNER



MEDIENKOOPERATIONEN:



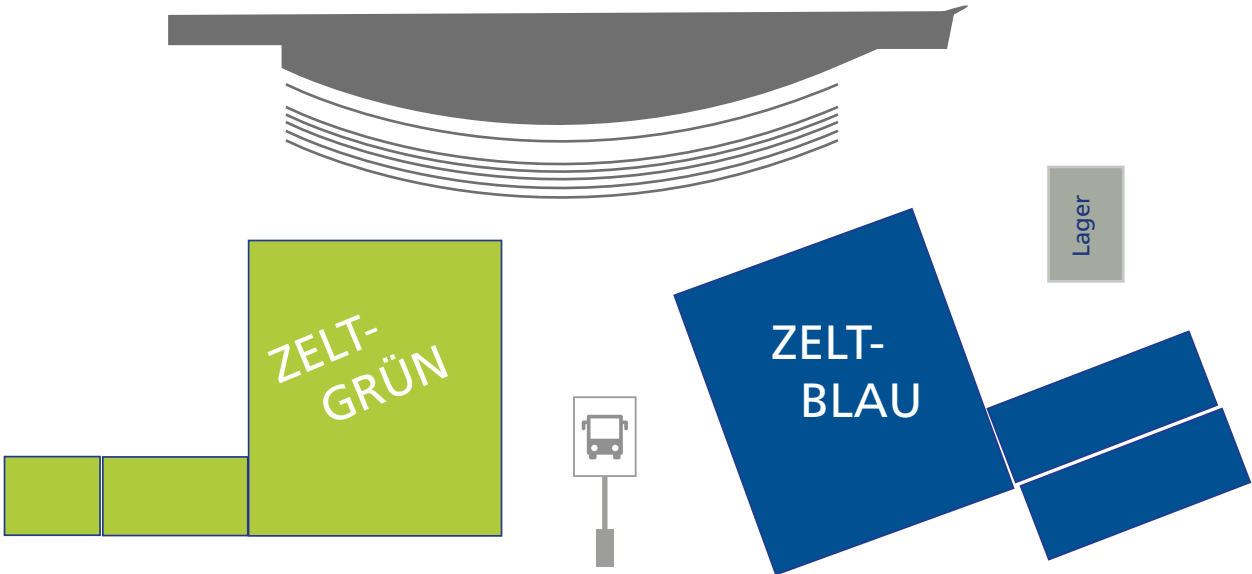
AUSSTELLER 2019

- Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz
- Allgemeine Zeitung / VRM
- Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG
- Deutsche Bundesbank Hauptverwaltung in Rheinland Pfalz und dem Saarland
- Deutsches Resilienz Zentrum (DRZ) gGmbH, Mainz
- Generaldirektion Kulturelles Erbe, Rheinland-Pfalz, Direktion Landesmuseum Mainz
- Gutenberg-Museum Mainz
- Helmholtz-Institut Mainz
- Hochschule Mainz
 - Institut für Mediengestaltung (img)
 - Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik (i3mainz)
- Institut für Geschichtliche Landeskunde an der Universität Mainz e.V. (IGL)
- Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU)
 - Ada-Lovelace-Projekt
 - Center for Comparative Native and Indigenous Studies (CCNIS, Obama Institute)
 - Geographisches Institut / Kulturgeographie
 - Institut für Ethnologie und Afrikastudien / Archiv für die Musik Afrikas (AMA)
 - Institut für Film-, Theater-, Medien- und Kulturwissenschaft / Fach Kulturanthropologie/Volkskunde
 - Institut für Informatik
 - Institut für Physik
 - Graduiertenschule MATERIALS Science IN Mainz (MAINZ)
 - Grüne Schule + Botanischer Garten
 - Exzellenzcluster PRISMA+ (Präzisionsphysik, fundamentale Wechselwirkungen und Struktur der Materie)
 - Zentrum für Audiovisuelle Produktion (ZAP)
 - Zentrum für Interkulturelle Studien (ZIS)
- Katholische Hochschule Mainz
- Leibniz-Institut für Europäische Geschichte (IEG)
- Mainzer Mobilität
- Mainzer Stadtwerke
- mainzplus CITYMARKETING GmbH
- Max-Planck-Institut für Chemie Mainz
- Max-Planck-Institut für Polymerforschung Mainz
- Naturhistorisches Museum Mainz (nhm), Landesammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz
- Römisch-Germanisches Zentralmuseum (RGZM)
- Technische Hochschule Bingen (TH Bingen)
 - Fachbereich II: Fahrzeugtechnik
 - Fachbereich II: Mechatronik und Automatisierungstechnik
 - Fachbereich II: Microprozessortechnik und Embedded Systems
- Technische Universität Kaiserslautern (TU Kaiserslautern)
- Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
 - Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin (ASU)
 - Forschungszentrum für Immuntherapie (FZI)
 - Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Schwerpunkt Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie
 - Sonderforschungsbereich 1292: „Gezielte Beeinflussung von konvergierenden Mechanismen ineffizienter Immunität bei Tumorerkrankungen und chronischen Infektionen“
 - Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie (ZOU)
 - Institut für Physikalische Therapie, Prävention und Rehabilitation (IPTPR)
- Z Quadrat GmbH

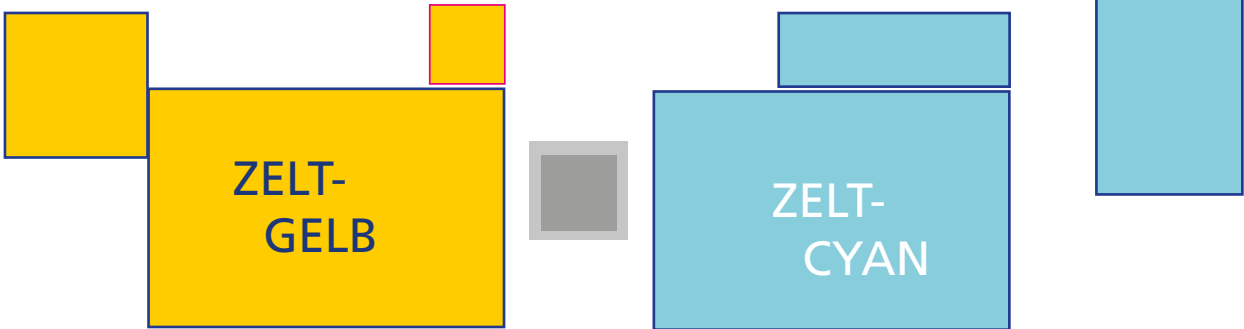
Projekte

2019

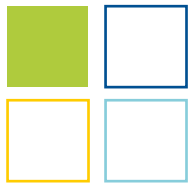
ZELTPLAN



LUDWIGSSTRASSE



ZELT – Grün



2019

ELEKTROMOBILITÄT UND FAHRSPASS

Technische Hochschule Bingen | Fachbereich II, Fahrzeugtechnik

Die TH Bingen baut ein Kart, das mit zwei Elektromotoren angetrieben wird. Der getrennte Antrieb für das rechte und linke Hinterrad ermöglicht fahrdynamische Eingriffe, die in herkömmlichen Fahrzeugen nur durch aufwendige mechanische Lösungen realisierbar sind. Es werden Regelalgorithmen entwickelt, die die Fahrdynamik verbessern und die Rückgewinnung von Bremsenergie ermöglichen, ohne die Fahrstabilität zu gefährden.

Der derzeitige Entwicklungsstand des Projekts wird ausgestellt.

INTERAKTION

Es wird ein Kart ausgestellt, an dem die Komplexität elektrischer Antrieb direkt sichtbar wird. Weiterhin werden Fahrzeugsimulationen gezeigt, die im Entwicklungsprozess der Algorithmen eingesetzt werden, um die regelungstechnischen Herausforderungen elektrisch betriebener Fahrzeuge zu beherrschen.

ZIELGRUPPE

alle

WIR STELLEN DIE SCHWERKRAFT AUF DEN KOPF (INVERSES PENDEL)

Technische Hochschule Bingen | Fachbereich II, Mechatronik und Automatisierungstechnik

Ein mobiles Pendel stellt sich von alleine mit Schaukelbewegung auf den Kopf und bleibt in dieser Position stehen.

INTERAKTION

Das Pendel kann durch leichtes Schubsen „geärgert“ werden.

ZIELGRUPPE

alle

PIRX^{3D} – DAS BINGER UFO

Technische Hochschule Bingen | Fachbereich II, Microprozessortechnik und Embedded Systems

Vorgestellt wird ein unbemanntes Flugsystem (UFO). Das Fluggerät ist in Form eines modular konzipierten Kleinflugzeugs aufgebaut. Unterschiedliche Nutzlastmodule lassen vielfältige Missionsszenarien zu. Neben dem grundsätzlichen Aufbau der Flugzelle ist die komplette Steuerungselektronik und der Autopilot des UFO Bestandteil der Forschungsarbeiten zu diesem Thema an der TH Bingen.

Pilotless Radar Experiment = PIRX;
3D steht für den Einsatz von „gedruckten Teilen“ aus einem 3D-Drucker.

INTERAKTION

- Blick in die „Innereien“ eines UFO.
- Vor-Ort-Gespräche mit den Machern des Forschungsprojektes.
- Quiz in mehreren Schwierigkeitsgraden

ZIELGRUPPE

ab 10 Jahren

SPIN+X – WIR HABEN DEN DREH RAUS

Johannes Gutenberg-Universität Mainz | Graduate School Materials Science in Mainz (MAINZ)
Technische Universität Kaiserslautern

Im interdisziplinären Sonderforschungsbereich SPIN+X (TRR173) erforschen PhysikerInnen, ChemikerInnen und Ingenieure/innen Spin- und Magnetismus-Phänomene. Spin ist eine Eigenschaft von kleinsten Teilchen (z.B. Elektronen) und die Ursache für Magnetismus. Auch für die Mobilität sind Spin und Magnetismus wichtig: Magnetische Sensoren finden sich schon heute in Autos und könnten in Zukunft z.B. eingesetzt werden, um die Belastung von ICE-Rädern während der Fahrt zu überprüfen und so Züge sicherer zu machen.

INTERAKTION

Verschiedene Anwendungen der Forschung von SPIN+X:

- Ein Modell des Taipeh-Towers, dessen Aufzüge über spezielle magnetische Sensoren, sogenannte GMR-Sensoren gesteuert werden, die auch in der Automobilindustrie Einsatz finden.
- Eine Festplatte mit gläsernem Deckel, bei der man den Lesearm bei der Arbeit beobachten kann.
- Stahlplättchen, die nur durch Verbiegen magnetisch werden.
- Eine interaktive Spinwellen-Animation, die zeigt, wie Spins für den Computer von Übermorgen eingesetzt werden könnten.

ZIELGRUPPE

ab 10 Jahren

VISUAL STORYTELLING

Hochschule Mainz | Institut für Mediengestaltung (img), Lehrinheit Mediendesign

Es wird eine Auswahl von etwa 10 Kurzfilmen gezeigt, die 2018/2019 in der Lehrinheit „Zeitbasierte Medien“ entstanden sind. Die Filme laufen in einem Loop.

INTERAKTION

Wechselndes Kurzfilm-Programm

ZIELGRUPPE

ab Grundschule

REDIRECTED WALKING

Hochschule Mainz | Institut für Mediengestaltung (img), Lehrinheit Mediendesign

Unser motorisches System ist nicht perfekt. Geht man mit geschlossenen Augen vorwärts, ist nicht zu unterscheiden, ob man geradeaus oder in einer leichten Kurve läuft. Tatsächlich ist es Menschen mit verbundenen Augen unmöglich, eine längere Strecke perfekt geradeaus zu gehen. Wir haben immer eine mehr oder weniger starke Tendenz zur Seite, die wir durch visuelle Kontrolle korrigieren.

In der virtuellen Realität kann diese Kontrollfunktion bewusst zur Manipulation verwendet werden. Die VR zeigt einen geraden Weg, dem Sie folgen können, der allerdings in der Realität gekrümmt ist. Interessant ist nun die Untersuchung der variablen Parameter des Versuchsaufbaus. Wie stark kann bei-

spielsweise die Abweichung (Krümmungsgrad) vom geraden Weg sein, bis man die Manipulation der eigenen Bewegung bemerkt und die Immersion zusammenbricht. Interessant ist auch, ob diese Grenze, bei der die Täuschung bemerkt wird, von den Probanden, die die Brille tragen, abhängig ist. Gibt es einen Unterschied der Wahrnehmung zwischen Kindern und Erwachsenen oder zwischen Männern und Frauen? Oder gibt es einen – wie auch immer gearteten – Gewöhnungseffekt?

Am Stand des Instituts für Mediengestaltung werden diese Untersuchungen „spielerisch“ und unterhaltsam gezeigt.

INTERAKTION

- VR-Anwendung zum motorischen System des Menschen

ZIELGRUPPE

ab Grundschule

DAS ERBE DER HACKER

Hochschule Mainz | Institut für Mediengestaltung (img)

„Van Gogh TV“, eine avantgardistische Gruppe von MedienkünstlerInnen, präsentierte im Rahmen der Documenta IX im Jahr 1992 die „Piazza Virtuale“. Das interaktive Fernsehprojekt nutzte alle damals verfügbaren elektronischen Medien, um das Fernsehpublikum, das die Sendung auf 3Sat verfolgen konnte, in das Geschehen auf dem Bildschirm einzubeziehen. Dabei nahm es bereits viele Merkmale und Funktionen heutiger sozialer Medien vorweg.

Diese Pionierarbeit wird nun durch ein von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördertes Forschungsprojekt an der Hochschule Mainz und Universität Bonn umfassend aufgearbeitet. Aus dem Projekt sollen neben einer medienwissenschaftlichen Monographie auch ein Dokumentarfilm und eine Kunstaussstellung hervorgehen.

Auf Postern und Monitoren wird die aktuelle Forschungsstand gezeigt.

INTERAKTION

An zwei Stationen werden Besucher mit VR/AR-Headsets mit virtuellen Situationen konfrontiert, die direkten Einfluß auf ihre Bewegungen in der realen Welt haben.

ZIELGRUPPE

ab 14 Jahren

GAMES

Hochschule Mainz | Institut für Mediengestaltung (img), Mediendesign

Die Hochschule Mainz, Fachrichtung Mediendesign, zeigt aktuelle Arbeiten aus dem Bereich Serious Games (= digitale Spiele, die Information und Bildung vereinen). Wir zeigen Gametrailer und haben eine Spielstation dabei.

INTERAKTION

Spielstation

ZIELGRUPPE

ab 10 Jahre

STREET CHALLENGE – INTELLIGENTE AUTOS UND SELF-MADE-STAU

Z Quadrat GmbH

Autonome Elektrokleinbusse (wie das EMMA-Projekt am Mainzer Winterhafen), die uns staufrei von A nach B bringen, klingen immer noch nach Science-Fiction. Tatsächlich ist es für eine Maschine gar nicht leicht, sich autonom im Straßenverkehr zu bewegen – denn sie muss ihre Entscheidungen aufgrund von eingeschränkten Sensorinformationen treffen.

Zur Erklärung von Staus lernt Ihr das Nagel-Schrekenberg-Modell kennen und könnt sogar selbst in die Rolle eines autonomen Elektrokleinbusses schlüpfen!

INTERAKTION

- Schlüpft in die Rolle eines autonomen Elektrokleinbusses und steuert ihn nur unter Verwendung eingeschränkter Sensorinformationen sicher ans Ziel
- Lernt das Nagel-Schrekenberg-Modell in Form einer Interaktiven Stausimulation kennen

ZIELGRUPPE

alle

GELD VERSTEHEN!

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. Sie erleben hautnah, wie Sie sich vor Falschgeld schützen können. Auch Informationen über die weiteren Aufgaben der größten Notenbank der Währungsunion kommen nicht zu kurz.

INTERAKTION

- Falschgeld erkennen
- Banknotenpuzzle
- Virtuelle Führung durch die Bundesbank-Zentrale und den Goldtresor
- Schreddergeld-Schätzspiel

ZIELGRUPPE

ab 12 Jahren



mainzplus
CITYMARKETING



„MAINZ“-APP

mainzplus Citymarketing GmbH

mainzplus CITYMARKETING und die Partner der Landeshauptstadt Mainz und des Tourismusfonds Mainz e.V. haben mit „MAINZ“ die erste offizielle Mainz-App heraus gebracht. Neben klassischen Service-Inhalten (ÖPNV/Fahrplanauskunft-Suche, Navigation und Übersicht für die Bereiche Gastronomie,

Shopping, Einkaufen, Kultur, Sehenswürdigkeiten, Parkhäuser, Hotels u.v.m.) enthält die App Virtual- und Augmented Reality. Damit wird ein vollkommen neues Städte-App-Erlebnis geboten.

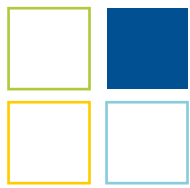
INTERAKTION

- Virtual Reality
- Augmented Reality
- Stadterlebnis zum neu erleben

ZIELGRUPPE

alle

ZELT – Blau



2019

WIR MACHEN TEILCHEN MOBIL

Helmholtz Institut Mainz, Theorie |
Johannes Gutenberg-Universität Mainz | Präzisionsphysik, fundamentale Wechselwirkungen
und Struktur der Materie (PRISMA⁺)

Am gemeinsamen Stand des Helmholtz-Institutes Mainz und des Exzellenzcluster Prisma+ geht es um die Frage, wie man Teilchen mobil macht. Hier sieht man, wie die kleinsten Teilchen in den Beschleunigeranlagen der Johannes Gutenberg-Universität auf Lichtgeschwindigkeit gebracht werden und wer sportlichen Ehrgeiz mitbringt kann testen, wie die Welt aus seiner Perspektive wohl aussieht.

INTERAKTION

Bei verschiedenen Mitmach-Experimenten kann zu physikalischen Themen selbst geforscht werden:

- Was passiert, wenn wir mit Lichtgeschwindigkeit reisen?
- Wie beschleunigt man kleine Teilchen?
- Wie verhalten sich Luftballons und Schaumküsse im Vakuum?

ZIELGRUPPE

ab 6 Jahren



AUTONOMES FAHREN MIT ROBERTA

Johannes Gutenberg-Universität Mainz | Ada-Lovelace-Projekt

Das Ada-Lovelace-Projekt (ALP) der Johannes Gutenberg-Universität Mainz ist Teil des rheinland-pfälzischen Kompetenzzentrums zur Förderung von Mädchen und Frauen im MINT-Bereich und zudem einer der vernetzten Lernorte der Roberta-Initiative des Fraunhofer Instituts IAIS, einem Bildungsprogramm, welches die Begeisterung für die Gestaltung der digitalen Welt spielerisch und nachhaltig fördern möchte.

Besucherinnen und Besucher des Wissenschaftsmarktes haben am Stand des ALPs die Möglichkeit Roberta kennenzulernen. Roberta, das ist der Name des Lego EV3 Roboters, welcher in verschiedenen Programmiersprachen programmiert werden kann und so einen einfachen und kindgerechten Einstieg in das Thema Coden ermöglicht. Fertig aufgebaute Robertas mit Lichtsensoren, um die Spur zu halten und Ultraschallsensoren, um Hindernisse zu erkennen, werden an diesem Tag als Modell autonomer Autos programmiert und können auf einer Parcoursstrecke erprobt werden.

INTERAKTION

- Lego EV3 Roboter
- Buttons malen und erstellen

ZIELGRUPPE

alle



GELE UND GESUNDHEIT

Max-Planck-Institut für Polymerforschung | Bereich Synthese von Makromolekülen

Die Heilung von Schäden an Nervenbahnen erfordert aufwändige Methoden. An seinem Stand auf dem Wissenschaftsmarkt zeigt das MPI-P, wie Wissenschaftler daran arbeiten, dass der Körper sich selbst helfen kann. Hierfür werden Materialien entwickelt, die sozusagen als „Haftgrund“ für Zellen dienen können und so die Heilung unterstützen, in Zukunft evtl. auch beschleunigen können. Erfahren Sie an unserem Stand, wie solche Materialien hergestellt werden und wie sie bei Verletzungen helfen können.

INTERAKTION

Es darf gebastelt und gepuzzelt werden:
Am Stand kann der Herstellungsprozess solcher Biomaterialien an ähnlichen Materialien selbst nachvollzogen werden. Hierfür können Kinder und Jugendliche im MPI-P-Lab-Bereich selbst experimentieren. Und wie unsere Biomaterialien funktionieren, kann am Puzzle-Stand selbst nachvollzogen werden.

ZIELGRUPPE

alle

OZEAN MACHT KLIMA

Max-Planck-Institut für Chemie

Die Ozeane spielen eine Schlüsselrolle für das globale Klima, da sie Wärme speichern und ständig große Mengen an CO₂ mit der Atmosphäre austauschen. Insgesamt nehmen die Weltmeere etwa ein Drittel des vom Menschen erzeugten Kohlendioxids auf. Um die Austauschprozesse zwischen Wasser und Luft zu untersuchen, fahren Forscher des Max-Planck-Instituts für Chemie zur See. Dafür nutzen sie ein schwimmendes Labor: eine Forschungssegelyacht.

INTERAKTION

- Experimente zur Ozeanversauerung
- Mikroskopieren von Plankton
- Seemannsknoten lernen

ZIELGRUPPE

ab 14 Jahren

VERTEILTE ZUSAMMENARBEIT IN DER VIRTUELLEN REALITÄT

Johannes Gutenberg-Universität Mainz | Institut für Informatik,
Arbeitsgruppe Computergrafik und Algorithmische Geometrie

Durch Techniken der Telepräsenz kann die Notwendigkeit der Mobilität von Menschen verringert werden. Menschen können nicht nur ferne Orte in der virtuellen Realität (VR) besuchen, sie können sich auch in einem virtuellen Raum treffen und dort interagieren, um gemeinsam Probleme zu lösen. Wir wollen die Möglichkeiten von VR zur Planung von Montageprozessen, bei denen es ganz besonders auf die räumliche Wahrnehmung und die Interaktion mit den virtuellen Gegenständen ankommt, demonstrieren.

INTERAKTION

Die Besucher können – ausgestattet mit einer VR-Brille und Hand-Controllern – virtuelle Gegenstände mit ihren virtuellen Händen greifen und im Raum bewegen. Zum Beispiel sollen zwei Besucher gemeinsam ein einfaches dreidimensionales Puzzle zusammensetzen. Dies kann in Form eines Wettbewerbs gestaltet werden. Das schnellste Team gewinnt!

ZIELGRUPPE

Jugendliche

MOBILITÄT UND NACHHALTIGKEIT

Mainzer Stadtwerke Vertrieb & Service / Mainzer Mobilität

Mainzer Stadtwerke:

Als Mainzer Stadtwerke Vertrieb und Service GmbH bieten wir unseren Kunden umfangreiche Lösungen rund um die Themen Energie und Elektromobilität. Wir präsentieren unsere Produkte im Bereich Ökostrom und Gas, sowie unser Portfolio im Bereich Elektromobilität. Dies umfasst neben der öffentlichen Ladeinfrastruktur auch Beratungen zu Ladelösungen und Elektrifizierungen von gewerblichen Fuhrparks, einen Ökostromtarif zum Laden von E-Autos sowie ein attraktives Förderprogramm für die Anschaffung von E-Bikes, E-Rollern, E-Lastenrädern und Ladelösungen für Privat- und Gewerbekunden. Um das Thema Elektromobilität auch erlebbar zu machen, werden auf dem Stand auch E-Fahrzeuge ausgestellt.

Mainzer Mobilität:

Die Mainzer Mobilität informiert aktuell über den großen Fahrplanwechsel 2020 und alles Neue und Wissenswerte zu unserem Fahrradvermietssystem. Des Weiteren bieten wir Ihnen eine „Schnupperfahrt“ mit der neuesten Generation an Omnibussen an. Testen Sie unseren Elektrobuss und lernen Sie ihn kennen. Darüberhinaus stehen wir Ihnen bei Fragen zum Fahrplan, zu Tickets & Tarifen und zu allem anderen rund um die Mainzer Mobilität zur Verfügung. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

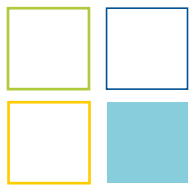
INTERAKTION

- Schnupperfahrt mit der neuesten Omnibusgeneration
- Informationen rund um das Thema Elektromobilität
- Fahrplaninformationen zum großen Fahrplanwechsel 2020

ZIELGRUPPE

alle

ZELT – Cyan



2019

FORSCHEN FÜR DIE ZUKUNFT - INNOVATION FÜR DIE ZUKUNFT

Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG

Boehringer Ingelheim bietet an einem Forschertisch Experimente zu den Themen Mensch, Ernährung, Luft und Umwelt und Tiere, teilweise auch zum Mitmachen an.

INTERAKTION

verschiedene Experimente

ZIELGRUPPE

ab 10 Jahren

K(L)EINE STOLPERSTEINE

Katholische Hochschule Mainz | Fachbereich Gesundheit und Pflege

Ältere Menschen stürzen häufiger als jüngere Menschen. Bereits kleine Stolpersteine und Hindernisse werden zum Risiko und nach Stürzen wächst die Angst vor weiteren. Die Folgen sind oft weniger Bewegung durch geringeres eigenes Zutrauen oder zunehmende Immobilität nach Verletzungen.

Unser Ziel ist es, Risiken und Ängste früh zu erkennen (Diagnostik), gezielt zu trainieren (Prävention) und Mobilität wieder herzustellen (Therapie).

Das Motto heißt: mobil sein - mobil bleiben!

INTERAKTION

- Sturzrisiko und Sturzangst: kleine Tests
Wie wird das festgestellt und kann das gemessen werden? Woran erkenne ich das im Alltag? Worauf sollte ich bei älteren Mitmenschen achten?
- Ganganalyse direkt vor Ort
- Mensch bleibt mobil, mit Übung, Sport und Spiel: so sieht Training aus und Übungen für jeden Tag den „Altersanzug“ anlegen und sich fühlen wie mit 80 Jahren

ZIELGRUPPE

ab 10 Jahren

MOBILITÄT, MIGRATION & PSYCHISCHE GESUNDHEIT

Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz |
Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

Johannes Gutenberg-Universität Mainz |
Zentrum für Audiovisuelle Produktion (ZAP)

Wir beschäftigen uns mit der psychischen Gesundheit der MainzerInnen unter Berücksichtigung ihrer bisherigen innerdeutschen (inkl. DDR anlässlich des 30-jährigen Jubiläums) und internationalen Migrationserfahrungen. Woher kommen die Menschen der Mainzer Region? Und wie gut und zufrieden fühlen sich die MainzerInnen? Was wir wissenschaftlich mit großen Datensätzen (wie z.B. mit der Gutenberg Gesundheitsstudie) statistisch beforschen, wollen wir interaktiv dem Publikum nahe bringen.

INTERAKTION

- partizipative Gestaltung einer Live-Migrations-Gesundheitsstatistik
- Finde heraus, wie groß der Unterschied zwischen Ost und West ist!
- Bist du angekommen?
Mach' einen Akkulturationstest mit uns.

ZIELGRUPPE

ab 14 Jahren

WO LEBT MAN RESILIENT? STADT VERSUS LAND

Deutsches Resilienz Zentrum (DRZ) gGmbH, Mainz

Das Konzept der Resilienz wird anschaulich dargestellt und es werden wissenschaftliche Erkenntnisse zur Resilienz im Zusammenhang mit Stadt- und Landleben präsentiert.

INTERAKTION

Ziel ist es, die Möglichkeiten der Resilienzstärkung in der Interaktion mit den Bürgerinnen und Bürgern zu thematisieren und Gelegenheit zu bieten, die Thematik über die Sinneskanäle erfahrbar zu machen.

U. a. mit Quiz zu resilienzförderlichen Orten in Mainz. Zudem wird es ein extra Angebot für Kinder geben.

ZIELGRUPPE

ab Kindergarten

BEWEGUNGSFORSCHUNG: ENDOPROTHETIK, PROMISE, FUSS-CHECK UND MEHR

Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz |
 Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie (ZOU),
 Institut für Physikalische Therapie, Prävention und Rehabilitation (IPTPR)

So geht Endoprothetik! (ZOU)

Die Knie schmerzen nach dem Aufstehen und die Hüfte knackt und knirscht? – Dies könnte eine Arthrose sein. Die Arthrose des Hüftgelenks und des Kniegelenks sind häufige Erkrankungen, welche zu Einschränkungen der Mobilität und der Lebensqualität der Betroffenen führt. Schmerzreduktion und Mobilitäts Erhalt sind die Ziele der Therapie. Das Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie bietet den Besuchern des Wissenschaftsmarktes die Möglichkeit hinter die Kulissen des Gelenkersatzes bei Arthrose zu blicken. Wie entsteht eine Knieprothese? Wie sieht eine Prothese aus und wie fühlt sie sich an? Wie funktioniert die 3-D-Prothese? Anhand von Videomaterial und Ausstellungsstücken können diese Fragen beantwortet werden. Als Highlight kann der interessierte Besucher am Kunstknochen eigenständig eine Knieprothese implantieren.

Zudem stellen wir das Forschungsprojekt PROMISE (Prozessoptimierung durch interdisziplinäre und sektorenübergreifende Versorgung am Beispiel von

INTERAKTION

- Individualprothetik – Prothesenentstehung
- Prothesen am Kunstknochen operieren.
- Bewegungsparcours
- Fuß-Check
- Motion Lab

Patienten mit Hüft- und Knieendoprothesen) vor. Es geht dabei um ein innovatives Konzept zur Versorgung von Patienten mit Hüft- und Knieendoprothetik. Mittels verschiedener Medien informieren wir die Besucher über unsere Projekte und die spannenden Ergebnisse.

Fuß-Check (IPTPR)

Der Fuß ist die am zweithäufigsten von Schmerzen betroffene Region des menschlichen Bewegungssystems. Die häufigste Ursache: Fehlhaltung und Fehlfunktion des Fußes!

„Was ist das genau und habe ich das?“, das können die Besucher Experten fragen. Dazu bietet das Institut für Physikalische Therapie, Prävention und Rehabilitation einen „Fuß-Check“ an. Dabei durchlaufen die Teilnehmer verschiedene Stationen, an denen die Statik des Fußes gemessen wird. Unter anderem steigen sie auf ein Podoskop, bei dem sie ihre Füße von unten sehen können. Zum Abschluss des Checks erhalten die Besucher ein Ergebnisprotokoll.

ZIELGRUPPE

ab 14 Jahren

DAS IMMUNSYSTEM – VOR ORT UND ÜBERALL

Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz |
Forschungszentrum für Immuntherapie (FZI), Sonderforschungsbereich 1292 „Gezielte Beeinflussung von
konvergierenden Mechanismen ineffizienter Immunität bei Tumorerkrankungen und chronischen Infektionen“

Immunzellen, Krankheitserreger und Krebszellen zeigen hinsichtlich ihrer Mobilität Ähnlichkeiten: einige bleiben an einem Standort, andere bewegen sich frei im Körper. Unsere Wissenschaftler versuchen herauszufinden, wie man für das körpereigene Abwehrsystem den richtigen Wirkmechanismus am entsprechenden Wirkort zur Bekämpfung der jeweiligen Infektionen und Tumorarten finden kann.

INTERAKTION

Die Eisenbahn als Sinnbild der Mobilität wird zeigen, wie sich welche Immunzellen im Körper bewegen und welche lieber an Ort und Stelle agieren. In einem Quiz kann das Gelernte angewendet werden. Außerdem können Kinder ihr eigenes Immun-Double-Spiel basteln.

ZIELGRUPPE

ab 14 Jahren

NEUESTE NACHRICHTEN VOM WISSENSCHAFTSMARKT

Allgemeine Zeitung / VRM

Kruschel ist das Zeitungsmonster der Verlagsgruppe Rhein Main. Für seine eigene Kinderzeitung „Kruschel – Deine Zeitung“ ist er wöchentlich als Reporter für Kinder unterwegs, recherchiert komplizierte Themen und erklärt sie kinderleicht. Auf dem Mainzer Wissenschaftsmarkt produziert Kruschel mehrmals täglich aktuelle „Extrablätter“ seiner Kinderzeitung, die euch einen Überblick verschaffen, was es auf dem Wissenschaftsmarkt zu entdecken gibt.

Diese Extrablätter können vor Ort kostenlos mitgenommen werden.

INTERAKTION

- Spiele für Kinder mit kleinen Preisen, u.a. das KRUSCHEL Buzzerspiel
- Walking-Act: „KRUSCHEL“

ZIELGRUPPE

ab Grundschule

HEALTHY CAMPUS MAINZ – GESUND STUDIEREN



Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz |
Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin (ASU),
Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

Johannes Gutenberg-Universität Mainz |
Institut für Publizistik (Forschungsbereich Medienkonvergenz),
Institut für Psychologie (Abteilung für Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie),
Institut für Sportwissenschaft (Abteilung Sportmedizin, Prävention und Rehabilitation)

Barmer, finanzieller Förderer und Partner für Gesundheitsmanagement und Prävention

Gesundheit als höchstes Gut des Menschen? In diesem Sinne verfolgt „Healthy Campus Mainz – gesund studieren“ das Ziel, wissenschaftliche Erkenntnisse zur Prävention und Gesundheitsförderung von Studierenden zu gewinnen. Das Kooperationsprojekt

der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU), der Universitätsmedizin Mainz und der BARMER entwickelt evidenzbasierte Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Gesundheit der Mainzer Studierenden.

INTERAKTION

- **S-3 Check:**
Messung der Koordinationsfähigkeit (Symmetrie, Stabilität & Sensomotorik) mit entsprechender Auswertung und Beratung
- **Rauschbrillen-Parcours:**
Simulation des Zustands der Beeinträchtigung durch Alkohol und/oder andere psychotrope Substanzen
- **Fat-suits:**
Simulation des Gefühls von Übergewicht und Adipositas

Auf dem Marktplatz:

- Rauschbrillen-Parcours
- Rauschbrillen simulieren annähernd eine Rauschwirkung, die etwa einer Blutalkoholkonzentration von 0,8 o/oo bis etwa 1,5 o/oo oder 2,3 o/oo entsprechen
- Aktivität: einen Parcours bewältigen, trotz simulierter Beeinträchtigung

ZIELGRUPPE

ab 12 Jahren

KLEINE STEINE, GROSSE WIRKUNG: PER APP AUF DER SPUR DER STOLPERSTEINE

Hochschule Mainz | Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik (i3mainz)

Wer nach den in Mainz verlegten Stolpersteinen sucht, kann sich mit Hilfe der App „StoneViewer“ auf seinem Smartphone zu den Steinen hinführen lassen. Die App hat Gregor Hubrich im Rahmen seiner Bachelorarbeit in der Fachrichtung Geoinformatik und Vermessung an der Hochschule Mainz erstellt.

Die Progressive Web App ist plattformunabhängig und responsiv. Seine Inhalte - die Angaben zu den Stolpersteinen - bezieht die App aus den Webquellen Wikidata und OpenStreetMap (OSM).

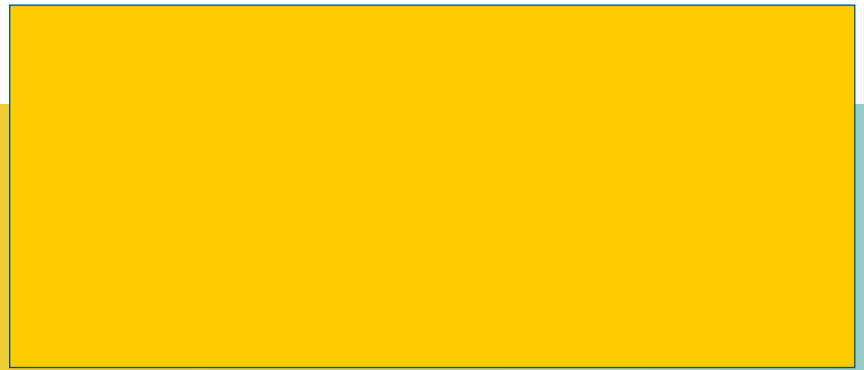
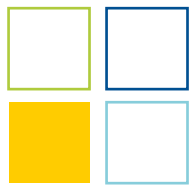
INTERAKTION

- Quiz: Die App soll auf dem Wissenschaftsmarkt getestet werden. Dafür haben wir einige Aufgaben vorbereitet. Den Teilnehmenden winkt ein Gewinn. Ein eigenes Smartphone ist zur Teilnahme erforderlich.
- Challenge: Gäste können unter Anleitung Stolpersteine in OpenStreetMap (OSM) oder Wikimedia eintragen. Unser Ziel ist, dass am Sonntag Abend alle Mainzer Stolpersteine in den beiden Plattformen eingetragen sind. Bitte unterstützt uns nach Kräften!

ZIELGRUPPE

Jugendliche, Erwachsene

ZELT – Gelb



2019

Globale Ideenwelten – Beseelte Natur?

Johannes Gutenberg-Universität Mainz | Zentrum für Interkulturelle Studien (ZIS, interdisziplinäre Forschungsplattform), Institut für Film-, Theater-, Medien- und Kulturwissenschaft / Fach Kulturanthropologie/ Volkskunde, Geographisches Institut / Kulturgeographie, Institut für Ethnologie und Afrikastudien / Archiv für die Musik Afrikas (AMA), Center for Comparative Native and Indigenous Studies (CCNIS, Obama Institute)

Das Naturverständnis vieler indigener Gruppen ist mit spiritueller Bedeutungszuschreibung an bestimmte Orte und geologische Formationen verknüpft. Aus diesen Gründen treten sie für den Schutz bestimmter Landschaften ein.

Aber auch in anderen Kulturen gibt es Vorstellungen, Ideen und Praktiken, die von einer beseelten Natur ausgehen, wie bspw. im adaptierten Schamanismus. Die Suche nach vermeintlich ‚alten‘ Traditionen, aber auch die Adaption fremder Ideenwelten sind verbreitete Phänomene.

Im Rahmen der globalen Umweltdiskussion lassen sich Bewegungen erkennen, die sich für die ‚Rechte der Natur‘ einsetzen, bis hin zum rechtlich erwirkten Subjektstatus von Bergen oder Flüssen.

Wie nähert sich die Wissenschaft diesen Themen und Entwicklungen mit ihren Methoden? Mit Gesprächen, Quiz und Round Table erhalten Sie Einblick in Phänomene, Fragestellungen und Methoden der Kulturwissenschaften.

INTERAKTION

- Wissensquiz für Jugendliche und Erwachsene am Stand
- Round Table „am Biertisch“
- Gespräche mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern

ZIELGRUPPE

ab 14 Jahren



AUF REISE ZU DEN FESTEN. MIT DEM HETHITISCHEN KÖNIG ZUM FESTRITUAL UNTERWEGS

Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz

Die königlichen Reisefeste gehören zum Corpus der hethitischen Festrituale. Auf mehr als 10.000 Fragmenten von Tontafeln, die mit Keilschrift beschrieben wurden, sind uns die Beschreibungen von etwa 100 verschiedenen Festen überliefert. Einige dieser Feste wurden an mehreren Orten in den Tempeln verschiedener Gottheiten gefeiert. Der hethitische König reiste deswegen von einem Ort zum anderen – häufig mit einer Kutsche aber manchmal auch mit einem Streitwagen. Die meisten Festritualtexte wurden in der Zeit von 1500 bis 1200 v.Chr. nie-

dergeschrieben und in der hethitischen Hauptstadt Hattuša in Zentralanatolien deponiert. Das Projekt HFR widmet sich der Rekonstruktion der Textinhalte, um ein möglichst vollständiges Bild der vielfältigen hethitischen Feste zu gewinnen, und in Form von digitalen und gedruckten Texteditionen mit Übersetzung einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

INTERAKTION

- Buttons (mit Keilschriftzeichen) selber machen
- Ausmalbilder (für die kleineren Besucher)
- Quiz zur Bedeutung hethitischer Wörter

ZIELGRUPPE

ab Kindergarten

NEOZOEN – TIERE UND PFLANZEN AUF DEM VORMARSCH

Naturhistorisches Museum Mainz | Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz

Immer mehr Tiere und Pflanzen vergrößern ihr Verbreitungsgebiet und wandern auch in neue Gebiete ein. So ist eine Vielzahl von Lebewesen, die aus anderen Gebieten stammen, bereits bei uns angekommen und das nicht nur in den letzten Jahren...

INTERAKTION

Wir stellen einige der eingewanderten Tiere (insbesondere Insekten: Wanzen u.a.; gefleckte Weinbergschnecke) und Pflanzen vor und zeigen diese den Besuchern im Original in Mini-Terrarien. Pflanzen können auch angefasst werden und die essbare Wurzel von *Helianthus tuberosus* (Topinambur) kann probiert werden.

ZIELGRUPPE

ab Grundschule

EIN STÜCK HEIMAT

Römisch-Germanisches Zentralmuseum

Passend zum Thema „Mensch und Mobilität“ und zum Kultursommer Rheinland-Pfalz „heimat/en“ gibt das RGZM auf dem Wissenschaftsmarkt Einblicke in die Vorarbeiten zu seiner partizipativen Ausstellung „Ein Stück Heimat“, die im Winter zu sehen sein wird.

Durch die Mobilität von Menschen wandern auch Dinge, Ideen und Bräuche – oft, weil sie von Menschen bewusst oder unbewusst aus ihrer Heimat mitgenommen werden.

INTERAKTION

- Für Erwachsene: Speisen auf Reisen
- Für Kinder: Ich packe meinen Koffer

Die Besucher*innen erfahren, wie sich heute wie früher die Bedeutung von „Heimat“ in Objekte einschreibt und welche Wirksamkeit diese Objekte im Alltag entfalten.

ZIELGRUPPE

alle



Mobile Kaiser

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesmuseum Mainz

Vor dem Hintergrund der großen Landesausstellung „Die Kaiser und die Säulen ihrer Macht – Von Karl dem Großen bis Friedrich Barbarossa“ ab Herbst 2020 im Landesmuseum Mainz beschäftigt sich das Museum mit den Reisewegen der mittelalterlichen Kaiser.

Da diese über keine feste Residenz verfügten, mussten sie für ihre Regierungsgeschäfte mit Hofstaat und Tross im Lauf ihrer Regierungszeit immer wieder Pfalzen, Burgen und Städte in unterschiedlichen Teilen des ausgedehnten Reiches aufsuchen.

INTERAKTION

- Darstellung der Reiserouten
- Größe des Trosses zum Nachbauen aus Papierfiguren
- Darstellung des Verbrauchs an Essen und Futter
- Bestandteile mittelalterlicher Nahrung zur Weiterverarbeitung am Stand
- hands on zum Ritterwesen zum Ausprobieren und Anziehen
- kleiner Film zur Entstehung einer Pfalz

ZIELGRUPPE

alle

WER EINE REISE MACHT ... WILL AUCH EIN SOUVENIR MITNEHMEN

Gutenberg-Museum Mainz

Das Gutenberg-Museum ist ein Besuchermagnet, Tourismus ein Weltphänomen. Die rasant zunehmende Mobilität der adligen, bald auch der bürgerlichen Gesellschaft im 19. Jahrhundert, die auf ihren Erholungs- und Bildungsreisen nach geeigneten Souvenirs suchten, spiegelt sich in Landschafts- und Städtedarstellungen, wie sie beispielsweise Johann Poppel (1807–1882) in großen Mengen und mehrsprachig beschriftet lieferte: in Sammelbänden oder als Einzelblätter stilvolle Reisemitbringsel, auch aus Mainz.

INTERAKTION

Druckaktion „Mobilität hat viele Gesichter“ an der Handabzugspresse: Verschiedene Druckstöcke wurden extra angefertigt, um Postkarten selbst zu bedrucken. Motive sind Vehikel, die Menschen zueinander und damit auch Touristen nach Mainz bringen: Von der Kutsche bis zum Flugzeug.

ZIELGRUPPE

alle

SAATGUT MACHT MOBIL

Johannes Gutenberg-Universität Mainz | Grüne Schule | Botanischer Garten

Samen und Früchte sorgen für die Mobilität von Pflanzen, denn sie sind ihr Hauptvektor zur Ausbreitung. Gerade in einer Umwelt im Wandel können sie dafür sorgen neue Standorte zu erobern. Aber nicht alle Pflanzensamen sind gleich mobil. Am Stand nehmen wir verschiedene Ausbreitungsformen unter die Lupe. Und oft hilft der Mensch bewusst oder unbewusst bei der Ausbreitung. Ohne Pflanzensamen stünden aber auch wir Menschen auf der Stelle: die Nutzungsmöglichkeiten durch den Menschen sind vielseitig.

INTERAKTION

- Saatgutreinigung von verschiedenen Wild- und auch Gemüsepflanzen
- Ausstellung von verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten von Samen und ihre Untersuchung mit dem Mikroskop
- Kleine Experimente zur Ausbreitung

ZIELGRUPPE

alle

MOVING OUTSIDE THE BOX

Johannes Gutenberg-Universität Mainz |
Institut für Sportwissenschaft, Bewegungs- und Trainingswissenschaft

Ob als Kleinkinder oder im hohen Alter: Bewegung prägt unser Leben und ist nicht nur wichtig für den Körper, sondern immer mehr auch für den Geist. Daher lohnt es sich, sich außerhalb des Alltagsrahmens zu bewegen. Die Abteilung Bewegungs- und Trainingswissenschaft erforscht und zeigt, wie Be-

wegung auf vielfältigste und spielerische Weise in den Alltag jeden Geschlechts und Alters integriert werden kann und welche Auswirkungen dies auf unser geistiges und körperliches Wohlbefinden hat.

INTERAKTION

- Balanceboard zum spielerischen Gleichgewichtstraining
- Reaktionswand zur spielerischen Verbesserung der Reaktionsfähigkeit
- „Giant Piano“ – musizieren mit Füßen, Bällen, Gehhilfen
- Aktives Sitzen: Sitzmöbel für Körper und Geist

ZIELGRUPPE

ab Grundschule

VOM AUSWANDERUNGSGEBIET ZUM ZUWANDERUNGORT

Institut für Geschichtliche Landeskunde an der Universität Mainz e.V. (IGL)

Aus- und Zuwanderung gab es schon immer. Häufig bewogen politische, religiöse oder wirtschaftliche Gründe Menschen dazu, ihre Heimat zu verlassen. Oft brachten die Zuwanderer Neues mit, wie handwerkliche Techniken oder Gerichte.

Das heutige Rheinland-Pfalz galt im 19. Jahrhundert überwiegend als Auswanderungsgebiet. Nach dem

Zweiten Weltkrieg konnte das neue Bundesland zwar mit den meisten Flächenstaaten wirtschaftlich nicht mithalten. Dennoch kam es zu einer starken Arbeitsmigration.

INTERAKTION

Am Stand des IGL könnt ihr spielerisch das Thema Migration entdecken:

- Ausstellung:
Auswanderung aus Rheinland-Pfalz & Mainzer ‚Gastarbeiter‘ der ersten Generation
- Kofferspiel:
Was würdet ihr mitnehmen, wenn ihr in ein anderes Land auswandert?
- Quiz:
Wisst ihr, aus welchem Land die meisten Auswanderer stammen? Bei uns könnt ihr euer Wissen testen!
- Vorfahren suchen:
Eure Vorfahren stammen aus Rheinland-Pfalz? Sucht sie bei uns am Computer.
- Sagt uns eure MEINUNG!
Was bedeutet Heimat für euch?

ZIELGRUPPE

alle

„Marktplatz“

Präsentationen außerhalb der Zelte
vor dem Theater

2019

MOBILITÄT UND ZUGEHÖRIGKEIT TAG DER OFFENEN TÜR AM SONNTAG, 11:00 BIS 17:00 UHR

Leibniz-Institut für Europäische Geschichte (IEG)

Anlässlich des Themenjahrs »Mensch und Mobilität« der Mainzer Wissenschaftsallianz stellt das Leibniz-Institut für Europäische Geschichte seinen diesjährigen Tag der offenen Tür unter das Motto »Mobilität und Zugehörigkeit«.

INTERAKTION im IEG

- Druckpresse
- Kinderschminken
- Bildsequenz „400 Jahre Domus Universitatis“
- Puzzlestation „Friedensbilder“
- Kurzvorträge zum Thema
- Kaffee und Kuchen im Institutsgarten
- Institutsführungen

Tag der offenen Tür mit Kurzvorträgen

- Institutsführung
- Druckerpresse
- Von der Quelle zur Edition
- Friedensrepräsentationen

INTERAKTION vor dem zelt BLAU

- »Grenzenlose Forschung - mobile Lebensläufe aus der Umbruchszeit um 1800«
Preisrätsel für die ganze Familie

ZIELGRUPPE

alle

MENSCH UND MOBILITÄT
Begleitprogramm

2019

SAMSTAG, 14.09.2019

Schnupperfahrt mit dem Elektrobus | Mainzer Mobilität

Die Abfahrtszeiten werden an der Haltestelle „Mainzer Wissenschaftsmarkt“ (Gutenbergplatz) bekanntgegeben.



19:00 Uhr

Gefangen auf Ewigkeit – Das kosmische Antimaterie-Rätsel (Reihe Physik im Theater)

Prof. Dr. Klaus Blaum | Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg

Öffentlicher Abendvortrag; Karten im Vorverkauf über ticket.staatstheater-mainz.de /
Restkarten an Abendkasse ab 18:00 Uhr für 5 EUR

Staatstheater Mainz, Kleines Haus

SONNTAG, 15.09.2019

Schnupperfahrt mit dem Elektrobus | Mainzer Mobilität

Die Abfahrtszeiten werden an der Haltestelle „Mainzer Wissenschaftsmarkt“ (Gutenbergplatz) bekanntgegeben.

ab 11:00 Uhr bis 17:00 Uhr

Tag der offenen Tür im Leibniz-Institut für Europäische Geschichte Motto »Mobilität und Zugehörigkeit«

Leibniz-Institut für Europäische Geschichte (IEG)

Alte Universitätsstraße 19, 55116 Mainz

MAINZER
WISSENSCHAFTS ALLIANZ