

21. **WIMA**

MAINZER WISSENSCHAFTSMARKT

PROJEKTMAPPE

Mensch und Gemeinschaft

2023

MAINZER WISSENSCHAFTSALLIANZ e.V.

c/o Fraunhofer-Institut für Mikrotechnik
und Mikrosysteme IMM

Carl-Zeiss-Straße 18-20, 55129 Mainz

wissenschaftsallianz@wissenschaftsallianz-mainz.de

Leitung Geschäftsstelle:

Susanne Egler

susanne.egler@wissenschaftsallianz-mainz.de

Mobil +49 1590 6763229

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

„Wissen im Herzen“ – Eine gemeinsame Initiative von:



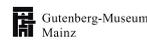
Landeshauptstadt
Mainz

Mit Unterstützung von:



Alle Veranstaltungstermine unter
www.wissenimherzen.mainz.de

Mitglieder, Sponsoren und Partner



Medienkooperationen:

Allgemeine Zeitung

KRUSCHEL
Deine Zeitung

9./10.9. WIMA 2023

Ausstellende und Teilnehmende:

- Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz
- Bioscientia Healthcare GmbH
- Boehringer Ingelheim
- Deutsche Bundesbank Hauptverwaltung in Rheinland-Pfalz und dem Saarland
- EMPOWER Verbundprojekt der Hochschulen HS Mainz, KH Mainz, TH Bingen, HS Worms, HWG Ludwigshafen
- Fraunhofer-Institut für Mikrotechnik und Mikrosysteme IMM
- Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz | Direktion Landesmuseum Mainz
- Gutenberg-Museum Mainz
- Helmholtz-Institut Mainz | GSI Helmholtz-zentrum für Schwerionenforschung GmbH
- Hochschule Mainz (HS Mainz)
 - Architekturinstitut (AI MAINZ)
 - Forschungsgruppe für Wirtschaftsinformatik und Medienmanagement (WIMM)
 - Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik (i3mainz)
 - LUX Pavillon
 - mainzed – Mainzer Zentrum für Digitalität in den Geistes- und Kulturwissenschaften
- Institut für Biotechnologie und Wirkstoff-Forschung gGmbH (IBWF)
- Institut für Geschichtliche Landeskunde Rheinland-Pfalz e.V. (IGL)
- Institut für Molekulare Biologie (IMB)
- Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU)
 - Ada-Lovelace-Projekt Mainz
 - Didaktik der Informatik
 - Exzellenzcluster PRISMA+ (Präzisionsphysik, fundamentale Wechselwirkungen und Struktur der Materie)
 - FORTHEM
 - Graduiertenkolleg 2304 „Byzanz und die euromediterranen Kriegskulturen“
 - Grüne Schule im Botanischen Garten
 - Institut für Geowissenschaften
 - Institut für Informatik
 - Institut für Kernphysik
 - Institut für Physik der Atmosphäre
 - Institut für Soziologie, Arbeitsbereich Sozialstrukturanalyse
 - NaT-Lab für Schülerinnen und Schüler
 - SFB 1482 „Humandifferenzierung“
 - SFB/TRR 173 „SPIN+X“, Kooperationsprojekt mit der RPTU Kaiserslautern-Landau
 - Translations-, Sprach- und Kulturwissenschaft (FTSK)
 - UniVoices
 - Zukunftsmodul | Scientists for Future Mainz/Wiesbaden
- Katholische Hochschule Mainz (KH Mainz)
- Leibniz-Institut für Europäische Geschichte (IEG)
- Leibniz-Institut für Resilienzforschung (LIR)
- Leibniz-Zentrum für Archäologie (LEIZA)
- Max-Planck-Institut für Chemie Mainz
- Naturhistorisches Museum Mainz (nhm), Landessammlung für Naturkunde Rheinland-Pfalz, Rheinische Naturforschende Gesellschaft (RNG)
- SCHOTT AG
- Technische Hochschule Bingen (TH Bingen)
 - Fachbereich Life Science and Engineering
- Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
 - Forschungszentrum für Immuntherapie (FZI), SFB 1292
 - Gutenberg-Gesundheitsstudie
 - Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI)
 - Institut für Molekulare Medizin, SFB/TRR 355
 - Institut für Physikalische Therapie, Prävention und Rehabilitation (IPTPR)
 - Nephrologie und Gastroenterologie der I. Medizinischen Klinik und Poliklinik
 - Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie (ZOU)
- VRM / Allgemeine Zeitung und Kruschel
- Z Quadrat GmbH

2023

PROJEKTE

Mensch und
Gemeinschaft

Zeltlandschaft



Konzeption und Organisation:
Susanne Egler, Tanja Labs (artefont)

Zelt GRÜN

1. Schott AG
2. Deutsche Bundesbank, Hauptverwaltung in Rheinland-Pfalz und dem Saarland
3. Infopoint
4. Helmholtz-Institut Mainz (HIM)
5. Exzellenzcluster PRISMA⁺ der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
6. Institut für Informatik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
7. FORTHEM – Fostering Outreach within European Regions, Transnational Higher Education and Mobility
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
8. Institut für Biotechnologie und Wirkstoff-Forschung gGmbH (IBWF)
9. Z Quadrat GmbH
10. Spin+X | Johannes Gutenberg-Universität Mainz | Rheinland-Pfälzische Technische
Universität Kaiserslautern Landau

Produkte von SCHOTT – von Mainz in die Welt

Lokales für Globales

SCHOTT AG

SCHOTT ist ein Hersteller von High-Tech-Werkstoffen rund um Spezialglas. Gründer Otto Schott gilt als dessen Erfinder und wurde Wegbereiter einer ganzen Industrie. Mit Pioniergeist und Leidenschaft immer neue Märkte und Anwendungen zu erschließen – das treibt die #glasslovers von SCHOTT seit fast 140 Jahren an. Präsent in mehr als 30 Ländern ist das Unternehmen kompetenter Partner für Hightech-Branchen: Gesundheit, Hausgeräte & Wohnen, Consumer Electronics, Halbleiter & Datacom, Optik, Industrie & Energie, Automotive, Astronomie, Luft- und Raumfahrt. Im Geschäftsjahr 2022 erzielten rund 17.200 Mitarbeitende einen Umsatz von 2,8 Milliarden Euro. Mit den besten Teams, unterstützt durch die besten digitalen Tools, will der Konzern weiter wachsen. Die SCHOTT AG gehört der Carl-Zeiss-Stiftung, einer der ältesten Stiftungen in Deutschland. Mit der Dividende des Konzerns fördert sie die Wissenschaft. Als Stiftungsunternehmen hat SCHOTT die Verantwortung für Mitarbeitende, Gesellschaft und Umwelt tief in seiner DNA verankert. Ziel ist es, bis 2030 ein klimaneutrales Unternehmen zu werden.

Interaktion

- Kalt-Heiß-Flipper: Beim Flippen von Eiswürfeln auf einem beheizten CERAN® Glaskeramik Kochfeld treffen kalt und heiß zusammen
- Kugel trifft Glas: Was passiert, wenn eine Stahlkugel auf Glaskeramik fällt?
- Auf Biegen und Kratzen: Wie biegsam ist Ultradünnglas & kratzfest Glaskeramik?
- Fläschchen-Schätzen: Wieviel kleine Pharmafläschchen passen in ein überdimensioniertes Pharmafläschchen?
- Virtual Reality: Virtuelles Arbeiten in verschiedenen Arbeitsbereichen eines Industrieunternehmens

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. Außerdem erleben Sie hautnah, wie Sie sich vor Falschgeld schützen können. Aber auch Informationen über weitere der vielfältigen Aufgaben der größten Notenbank des Eurosystems kommen nicht zu kurz. Informationen über die vielfältigen Ausbildungsmöglichkeiten bei der Notenbank sind ebenfalls erhältlich.

Interaktion

Falschgeld erkennen, Banknotenpuzzle

Zielgruppe

Alle



Das Universum im Labor

Supraleitende Hohlraumresonatoren

Helmholtz-Institut Mainz zusammen mit dem GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH in Darmstadt und dem Institut für Kernphysik der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz

Der am Helmholtz Institut Mainz (HIM) entwickelte Teilchenbeschleuniger HELIAC, das steht für HELmholtz LInear ACcelerator, ist die zukünftige Schlüsseltechnologie, um bisher unbekannte Elemente, wie Sie kurz nach dem Urknall existiert haben könnten, im Labor künstlich zu erzeugen. Mit diesem Instrument wird die lange Forschungstradition des GSI Helmholtzzentrums für Schwerionenforschung in Darmstadt fortgeführt, die bereits zur Entdeckung von sechs neuen Elementen geführt hat.

Der HELIAC ist ein Linearbeschleuniger, der geladene Teilchen (Ionen) entlang einer geraden Strecke beschleunigt. Dies wird durch den Einsatz von elektrischen Wechselfeldern, die den Ionen zum richtigen Zeitpunkt einen Schub verleihen, bewerkstelligt. Dabei übertrifft der HELIAC seinen Vorgänger, den Universellen Linearbeschleuniger (UNILAC), in Leistung und Effizienz bei deutlich geringerer Anschlussleistung. So werden die benötigten Strahlzeiten und die Energiekosten um etwa 90% reduziert.

Für die Montage des Beschleunigers sind sehr hohe technische Standards erforderlich. Insbesondere muss die Sauberkeit der Oberflächen garantiert sein. Der HELIAC wird daher am HIM entwickelt und montiert, das dank seiner sehr speziellen und einmaligen Infrastruktur (ISO-Klasse 4 Reinraum) ideale Bedingungen für die präzise Arbeit an den empfindlichen Komponenten bietet.

Interaktion

In unserem vorgestellten Experiment mit akustischen Resonatoren erklären wir das Konzept der sogenannten Güte von Resonatoren und deren Abklingzeit. Ein hoher Gütefaktor bedeutet, dass pro Schwingungszyklus nur ein geringer Teil der eingesetzten Energie verloren geht. Wir ziehen den Vergleich zur Effizienz einer supraleitenden Beschleunigerkavität - der Schlüsselkomponente des HELIAC und beantworten dabei die Frage: Wie lange eine Glocke nach einmaliger Anregung klingen würde, wenn sie die Güte einer supraleitenden Beschleunigerkavität hätte?

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II

(ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

Wir streuen Teilchen – in Mainz und weltweit

Was uns Streuung über die Struktur der Materie verrät

Exzellenzcluster PRISMA⁺ der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Warum ist der Himmel blau? Das Licht der Sonne trifft auf kleinste Teilchen in der Atmosphäre und wird daran abgelenkt, genauer gesagt: Es wird gestreut. Durch unterschiedlich starke Streuung von blauem und rotem Licht erscheint auch der Himmel, je nach Tageszeit, mal blau und mal rötlich.

Dieses Prinzip der Streuung findet sich in zahlreichen Gebieten der Physik wieder. Im einfachsten Fall kann man es sich wie aneinanderstoßende Billiardkugeln vorstellen. In der Teilchenphysik untersucht man zum Beispiel die Streuung von Elektronen an Protonen, um grundlegende Fragen zu beantworten.

Das passiert an großen Teilchenbeschleunigern auf der ganzen Welt, aber auch im Mainzer Teilchenbeschleuniger MAMI oder am gerade im Bau befindlichen Beschleuniger MESA. Elektronen werden durch elektrische Felder beschleunigt und prallen dann auf ein Ziel: im A1 Experiment zum Beispiel auf Protonen. Je nachdem wo ein Elektron das Proton trifft, wird es unterschiedlich stark abgelenkt. Das Ablenkungs- oder Streumuster verrät uns wichtige Details über die Struktur des Protons.

Interaktion

An unserem Exponat können BesucherInnen selbst ein Streuexperiment durchführen. Dabei können sie in der Mitte verschieden geformte Gegenstände einsetzen und diese mit kleinen Stahlkugeln beschießen. Je nachdem wie die Kugeln danach auf die 24 „Sammelbehälter“ verteilt sind - welches Streumuster sie also erzeugen - können sie auf die Struktur des Gegenstandes schließen.

Darüber hinaus können BesucherInnen Buttons mit dem Konterfei ihres Leiblingsteilchens anfertigen.

Zielgruppe
Alle

Digitales Museum

Virtuelle Ausstellungen an der JGU für das Web und VR.

Institut für Informatik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Entdecken Sie das faszinierende „Digital Museum“ der Johannes Gutenberg-Universität in der Virtuellen Realität! Tauchen Sie ein und erleben Sie vergangene und aktuelle Ausstellungen der JGU auf eine völlig neue und immersive Art.

In der „Digitalen Schule des Sehens“ - einem Abbild des echten Raumes können Sie die beeindruckende Physik-Ausstellung „PRÄZISION“ des renommierten Exzellenzclusters Prisma⁺ betrachten. Oder Sie begeben sich auf eine spannende Reise durch die Geschichte in der Ausstellung „Influencer – Nicht nur in der Antike“.

Im „Geometrie Wunderland“ können Sie sich von interessanten geometrischen Phänomenen begeistern lassen.

Entdecken Sie gemeinsam mit uns die Zukunft der Museumsbesuche!

Interaktion

Besuch virtueller Ausstellungen in Virtueller Realität. Dieses Erlebnis können Sie nicht nur mit Ihrem Tablet vom heimischen Sofa aus erleben, sondern bei uns auf dem Wissenschaftsmarkt auch mit Virtual-Reality-Brillen in beeindruckendem 3D.

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe I (ab ca. 10 Jahre)

Abenteuer Informatik

Informatik begreifen

Didaktik der Informatik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Informatik zum Anfassen: Puzzles, magische Tricks, Knobeleyen und viele AHA-Effekte prägen die Ausstellung, die seit diesem Jahr dauerhaft im Institut für Informatik der JGU Mainz zu sehen ist. Einen kleinen Ausschnitt mit vier Experimenten bringen wir mit auf den Wissenschaftsmarkt. Abenteuer Informatik ist geeignet für junge und ältere Besucher, für Menschen, die sich bisher noch gar nicht mit Informatik beschäftigt haben und ebenfalls solche, die schon Erfahrung auf dem Gebiet sammeln konnten. Ideal ist die Ausstellung auch für Schülerinnen und Schüler, die noch unschlüssig sind, ob Informatik als Studienfach - auch für ein Lehramtsstudium – etwas für sie wäre.

Interaktion

Bei uns können Sie zum Beispiel ein verblüffendes Gedächtnis-Kunststück erlernen und diese Erfahrung gleich auf moderne QR-Codes anwenden, um dann mit Codefächern zu ergründen, warum die auch noch lesbar sind, wenn man einen Teil davon abdeckt. Außerdem können Sie an Puzzles mit 9 oder 16 Teilen verzweifeln und rechnen wie im alten Äthiopien.

Zielgruppe
Ab Grundschule

FORTHEM – For You!

Johannes Gutenberg-Universität Mainz geht gemeinsam mit 8 europäischen Partneruniversitäten neue Wege in Forschung und Lehre

FORTHEM– Fostering Outreach within European Regions, Transnational Higher Education and Mobility
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

In FORTHEM kooperieren neun europäische Universitäten mit dem Ziel, das Modell einer offenen Gesellschaft in kreativer und lebendiger Fülle erfahrbar zu machen. In den FORTHEM Labs arbeiten Forschende, Lehrende und Studierende mit externen Partnern zusammen, und beschäftigen sich mit hochaktuellen Themen wie zum Beispiel Klimawandel, Migration, oder Ernährung der Weltbevölkerung. Über die Grenzen der Fachkulturen und über Ländergrenzen hinweg, kann mitmachen, wer Interesse und Spaß daran hat, neue Netzwerke zu knüpfen und neue Horizonte zu öffnen - sei es für das Studium, den späteren Weg in die berufliche Tätigkeit, eine Firmengründung, oder für innovative Forschungsvorhaben gemeinsam mit den Partnern. Bei Fragen rund um das Thema Forschung unterstützt das Begleitprojekt FIT FORTHEM. An FORTHEM beteiligt sind:

- die Universität Jyväskylä in Finnland
- die Universität Agder in Norwegen
- die Universität Lettlands in Riga
- die Universität Opole in Polen
- die Johannes Gutenberg-Universität in Mainz in Deutschland
- die Universität Burgund in Dijon in Frankreich
- die Universität Valencia in Spanien
- die Universität Palermo in Italien
- die Universität Lucian Blaga in Sibiu in Rumänien

Die FORTHEM European University Alliance wird von der Europäischen Union kofinanziert

Interaktion

Posterpräsentationen

Videopräsentationen

Podcasts

Infomaterial zu FORTHEM, den Labs und den Partneruniversitäten

Ab Sekundarstufe II (ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

Faszination Biotechnologie

Gesellschaftlicher Nutzen von Mikroorganismen

Institut für Biotechnologie und Wirkstoff-Forschung gGmbH

Das Institut für Biotechnologie und Wirkstoff-Forschung (IBWF) betreibt anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung im Bereich Wirkstoffe, Enzyme und biologischer Pflanzenschutz. Schwerpunkte sind dabei vor allem Stoffwechsellösungen und -produkte aus Pilzen und anderen Mikroorganismen. Eckpfeiler sind die gezielte Suche nach neuen Wirkstoffen für den Pflanzenschutz, sowie die Identifizierung neuer Wirkorte für Fungizide. Dabei werden modernste molekularbiologische Methoden mit bioinformatischen Erkenntnissen verknüpft, um geeignete Testmethoden zu entwickeln und neue Zielstrukturen für Wirkstoffe zu charakterisieren. In den letzten Jahren ist auch der biologische Pflanzenschutz als umweltfreundliche Alternative zu traditionellen Pflanzenschutzmitteln in den Fokus gerückt. Dabei werden am IBWF gezielt Pilze als Kontrollagenden für Pflanzenkrankheiten, z.B. an Weinreben untersucht. Darüber hinaus werden vor allem in Kooperation mit anderen Arbeitsgruppen der Johannes-Gutenberg Universität Mainz Wirkstoffe für die Medizin, wie z.B. Antibiotika oder Krebstherapeutika gesucht. Einen weiteren Schwerpunkt stellt die Suche nach biotechnologisch relevanten Enzymen aus Pilzen dar, die unter anderem in der Lage sein sollen, ungewöhnliche Substrate abzubauen oder definierte Produkte zu bilden.

Interaktion

Im Rahmen des Wissenschaftsmarkts im Themenjahr „MENSCH UND GEMEINSCHAFT“ wird das IBWF die Anwendung biotechnologischer Prozesse in unserer Gesellschaft beleuchten und mit kleinen Experimenten und Exponaten die alltägliche Nutzung mikrobieller Stoffwechsellösungen thematisieren. Wichtige Beispiele sind dabei die Anwendung von Hefen zur Herstellung von Backwaren bzw. von alkoholischen Getränken, wie Bier, Wein oder Äbbelwoi, die Verwendung von Schimmelpilzen zur geschmacklichen Reifung von Käse oder Wurst oder auch die Nutzung von pilzlichen Metaboliten in der Medizin, wie dem Antibiotikum Penicillin.

Zielgruppe
Ab Grundschule

Mathematik verbindet

Mathemacher auf Welttournee

Z Quadrat GmbH

Die Mathemacher von Z Quadrat gehen mit dem Mengerschwamm aus ihrem anderen Projekt auf Welttournee, um noch mehr Würfel mit ihren Fans zu falten. Allerdings ist es gar nicht so leicht eine passende Reiseroute bei all den geplanten Zielen auf der ganzen Welt zu finden.

Basierend auf dem bekannten Wegoptimierungsproblem des Handlungsreisenden gilt es den kürzesten Weg auf der Weltkarte zu finden, der alle Ziele beinhaltet und am Ende zum Ausgangspunkt in Deutschland zurück kehrt.

Interaktion

Unser Exponat ist ein Mitmach-Projekt, bei dem mit Hilfe einer Schnur auf der Weltkarte der kürzeste Weg von Deutschland zu allen anderen Zielen und wieder zurück gefunden werden muss.

Findest Du einen kürzeren Weg als alle anderen?

Zielgruppe
Ab Grundschule

Bis zur Unendlichkeit

Wir falten ein Origami-Fraktal

Z Quadrat GmbH

Fraktale sind komplexe geometrische Figuren, die aus kleineren oder größeren Kopien ihrer selbst aufgebaut sind.

Eines unserer Lieblingsfraktale ist der sogenannte Mengerschwamm, der entsteht, wenn man einen Würfel in 27 Teilwürfel zerlegt und dann die mittleren Würfel jeder Seite und den mittleren Würfel des Ausgangswürfels entfernt und dieses Verfahren dann auf die einzelnen Teilwürfel immer wieder und wieder anwendet. Wir höhlen den Würfel allerdings nicht aus, sondern bauen den Mengerschwamm aus einzelnen Würfeln auf.

Interaktion

Die vielen Würfel, aus denen der Mengerschwamm entsteht, werden gemeinsam von den Besuchern als Origami-Würfel gefaltet und dann zu einem Mengerschwamm zusammen geklebt. So kann jeder Besucher ein Teil des Projekts werden und helfen die 8000 Würfel, die für einen Mengerschwamm der Stufe 3 benötigt werden, zu erstellen. Oder schaffen wir gar die nächste Stufe mit 160.000 Würfeln?

Zielgruppe
Ab Grundschule

SPIN+X – WIR HABEN DEN DREH RAUS

Johannes Gutenberg-Universität Mainz |
Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern Landau

Im interdisziplinären Sonderforschungsbereich SPIN+X (TRR173) erforschen PhysikerInnen, ChemikerInnen und Ingenieure/innen Spin- und Magnetismus-Phänomene. Spin ist eine Eigenschaft von 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.

Seien Sie gespannt auf verblüffende Anwendungen aus der Welt der Materialien und Sensoren!

Interaktion

- eine Animation von Spinwellen
- Metallproben und eine Spielzeugetisenbahn zur Demonstration der Phasenumwandlung in Stahl
- ein Modell des Taipei-Towers, dessen Aufzüge über GMR-Sensoren gesteuert werden
- eine Festplatte mit gläsernem Deckel, so dass man den Lesearm bei der Arbeit beobachten kann
- ein Modellexperiment zum Thema „Spin-Flip“
- Magnetische Experimente zum Staunen und Anfassen

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe I (ab ca. 10 Jahre)

Zelt BLAU

11. Institut für Physik der Atmosphäre der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
12. Max-Planck-Institut für Chemie (MPIC)
13. Fraunhofer-Institut für Mikrotechnik und Mikrosysteme IMM
14. Technische Hochschule Bingen – Fachbereich Life Science and Engineering, „Kommunikation in der Energiewende“
15. Technische Hochschule Bingen – Fachbereich Life Science and Engineering, Immissionsschutz (Lärmschutz, Geräusche)
16. Technische Hochschule Bingen – Fachbereich Life Science and Engineering, Immissionsschutz (Luftreinhaltung, Gerüche)
17. Institut für Geowissenschaften der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
18. Ada-Lovelace-Projekt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
19. Bioscientia Healthcare GmbH
20. Boehringer Ingelheim
21. Zukunftsmodul der Johannes Gutenberg-Universität Mainz | Scientists for Future Mainz/Wiesbaden
22. Naturhistorisches Museum Mainz (nhm) / Rheinische Naturforschende Gesellschaft (RNG)
23. Grüne Schule im Botanischen Gartender Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Faszination Wolken

Institut für Physik der Atmosphäre – Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Ob Schäfchen-, Gewitter- oder Schleierwolken – jeder kennt sie, doch nur Wenige kennen ihre Geheimnisse. Aus welcher Wolke wird es regnen, und aus welcher nicht? Forschende des Instituts für Physik der Atmosphäre der JGU Mainz gehen den Wolken auf den Grund, erforschen sie mit flugzeugbasierten Messungen und erzeugen Wolken sogar im Labor. Da unser Planet zu zwei Dritteln ständig von Wolken bedeckt ist, ist dieses Wissen entscheidend für Klimaforschung und Wetterprognosen.

Interaktion

- Im Wolkenaquarium entstehen künstliche Wolken
- Besucher können die Wolken betrachten, anfassen und verändern

Zielgruppe
Alle

Klimaforschung im Dschungelcamp

Max-Planck-Institut für Chemie

Mitten im brasilianischen Regenwald steht ein riesiger Turm. 1.500 Stufen müssen Forscherinnen und Forscher des MPI für Chemie erklimmen, wenn sie Instrumente hoch über dem größten Waldgebiet der Welt anbringen wollen. Sie messen Wetterdaten, Treibhausgase und Aerosolpartikel. Diese winzigen Teilchen sind entscheidend, damit Regen entstehen kann. So liefert das Dschungelcamp wichtige Informationen für die Klimaforschung.

Interaktion

Komm mit auf eine spannende Reise in den Urwald und klettere virtuell auf den 325 Meter hohen Messturm ATTO. Und in unserer Riechbar kannst du testen, wie gut deine Nase ist.

Zielgruppe
Alle



Umweltmonitoring mit dem Doppelspaltchip des Fraunhofer IMM für den Satelliten

Mit Hilfe des Doppelspaltchips des Fraunhofer IMM erfasst und dokumentiert der Hyperspektralsatellit EnMAP Klima- und Umweltveränderungen an der Erdoberfläche - im Wasser und an Land.

Fraunhofer IMM, Fraunhofer IOF, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, OHB, Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

EnMAP ist eine deutsche Satellitenmission zur Erdbeobachtung im Hinblick auf Klima- und Umweltveränderungen. Zwei Spektrometer registrieren die von der Erde reflektierte Sonnenstrahlung vom sichtbaren Licht bis zum kurzwelligen Infrarot. Dadurch lassen sich präzise Rückschlüsse ziehen über den Zustand von Gewässern, Böden und Pflanzen. Der breite Wellenlängenbereich von sichtbarem Licht bis ins tiefe Infrarot erfordert die Aufteilung des Spektralbereichs auf zwei Spektrometer. Die Eintrittsöffnungen der beiden Spektrometer müssen mit höchster Präzision zueinander positioniert sein. Darum kommt dort eine vom Fraunhofer IMM entwickelte und gefertigte Spaltbaugruppe zum Einsatz, deren Herzstück ein optischer Doppelspalt mit extremen Präzisions- & Stabilitätsanforderungen ist. Die EnMAP-Mission ist auf 5 Jahre angelegt und soll helfen, Fragen aus den Bereichen Umweltschutz, Land- und Forstwirtschaft, Landnutzung, Wasserwirtschaft, Geologie und Mineralogie zu beantworten.

Interaktion

In einem verkleinerten Modell des Satelliten EnMAP können die Besucher nachempfinden, wie der Hyperspektralsatellit die Erdoberfläche sieht. Anhand verschieden farbiger LEDs sieht der Besucher Wasserflächen, Wälder, Wüsten so wie der Satellit EnMAP auf unterschiedliche Art und Weise. In einem zweiten Exponat wird der originale Doppelspaltchip präsentiert und der Besucher kann versuchen durch den extrem schmalen Doppelspalt zu schauen.

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe I (ab ca. 10 Jahre)

Kommunikation in der Energiewende

Energieberatung – to go –

Technische Hochschule Bingen – Fachbereich Life Sciences and Engineering
Klimaschutz Stadt Bingen

Die Energiewende kann nur in der anvisierten Geschwindigkeit umgesetzt werden, wenn jeder nach seinen Möglichkeiten mitwirkt. Viele interessierte Bürger*innen haben sich z.B. schon aktiv über Photovoltaik, Wärmepumpen, Elektromobilität oder Möglichkeiten zur Energieeinsparung informiert. Diese Menschen müssen nicht motiviert werden, sich mit der Energiewende zu beschäftigen, denn sie gestalten sie bereits aktiv mit.

Es gilt daher Personen zu erreichen, die sich noch nicht mit dem Thema auseinandergesetzt haben oder diesem sogar skeptisch gegenüberstehen. Mit dem Format „Energieberatung – to go-“ bieten wir Besuchern von Binger Festen die Möglichkeit sich niederschwellig darüber zu informieren, wie sie ihren ganz persönlichen Energiebedarf optimieren können.

Aber insbesondere der jüngste öffentliche Diskurs hat nur zu deutlich gezeigt, dass es neben der sachlichen Information vor allem auch auf eine gute Kommunikation ankommt.

In einem fachübergreifenden Workshop konnten sich Studierende der TH-Bingen neben der verständlichen Darstellung von fachlichen Inhalten auch in guten Kommunikationsstrategien üben.

In diesem Sinne freuen wir uns auf regen Austausch.

Interaktion

- Energiewende-Haus
- Energie-Quizz
- Handyladestation

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe I (ab ca. 10 Jahre)

Der Mensch als Maßstab – Geräusche

Binaurale Tonaufzeichnungen hören und bewerten

Technische Hochschule Bingen – Fachbereich Life Sciences and Engineering
Immissionsschutz (Lärmschutz, Geräusche)

Erst durch den Mensch wird aus Schall eine Wahrnehmung. Unsere Umwelt kommuniziert mit angenehmen und unangenehmen Geräuschen mit uns. Wie reagieren wir darauf? Können wir die Geräusche verbessern? Im Schalllabor der TH Bingen erforschen wir Geräuschqualitäten in der Produktentwicklung genauso wie im Umweltschutz.

Interaktion

Besucher hören verschiedene Kunstkopftonaufnahmen mit schallgedämmten Kopfhörern und bewerten diese am Netzwerkrechner.

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II (ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

Der Mensch als Maßstab – Gerüche

Geruchsproben riechen und erkennen

Technische Hochschule Bingen – Fachbereich Life Sciences and Engineering
Immissionsschutz (Luftreinhaltung, Gerüche)

Menschen, Tiere und Pflanzen kommunizieren mit Gerüchen mit ihrer Umwelt. Genießbar oder nicht, gesund oder krank, oft kann der Geruch Auskunft geben. Laut Immissionsschutzgesetz sollen Menschen vor Gerüchen von Gewerbe und Industrie geschützt werden, wenn diese stören. Aber riechen alle Menschen gleich?

Interaktion

Die Besucher testen ihr Riechvermögen an Geruchsproben.

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II (ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)



Geowissenschaften: hochspannend. faszinierend. überraschend.

Institut für Geowissenschaften, Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Die Erforschung der Dynamik des Systems Erde ist nicht nur hochkomplex sondern auch hochspannend. Wie fügen sich Prozesse des Erdinneren, der Erdoberfläche und die klimatische Variabilität zu einem Bild zusammen? Und über welche Zeiträume zeichnet sich das Bild? Faszinierende Fragen mit oft überraschenden Antworten.

Interaktion

- Unerwartete Einblicke – Gesteine hauchdünn geschnitten
- Selbstorganisation bei Sandkörnern – das passiert in jedem Fluss

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe I (ab ca. 10 Jahre)



Kofinanziert von der
Europäischen Union



JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ

Kaleidoskop der Wissenschaft

Kaleidoskope, Optik und 3D

Ada-Lovelace-Projekt, Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Im Kaleidoskop der Wissenschaft offenbart sich uns eine faszinierende Reise durch das Universum des Wissens, in dem an diesem Wochenende der Mensch und die Gemeinschaft im Mittelpunkt steht. Das Kaleidoskop führt uns auch in die Welt der Optik und in die Physik. Schaut mit uns heute durch unsere mitgebrachten Kaleidoskope, stellt eure eigenen 3D Brillen her und gestaltet eure eigenen Ansteckbuttons zum Thema.

Interaktion

Bastele dir deine eigene 3D Brille, sieh durch unsere Kaleidoskope oder stelle deinen eigenen Ansteckbutton zum Thema her!

Zielgruppe

Ab Grundschule

Bioscientia – das Labor vor Ort

Bioscientia Healthcare GmbH

Was macht die Bioscientia eigentlich genau und wie funktioniert ein Routine-Labor? Das erfahren Sie an unserem Stand!

Darüber hinaus geben wir Ihnen in unseren Vorträgen auf der WIMA-Bühne zu den Themen „Das Mikrobiom: Der Kosmos in unserem Darm“ und „Familiär bedingte genetische Krebserkrankungen“ Informationen, wie Sie Krankheiten vorbeugen bzw. früh erkennen können.

Zielgruppe
Ab Sekundarstufe II
(ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

Werte schaffen durch Innovation

Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG

Boehringer Ingelheim arbeitet an bahnbrechenden Therapien, die das Leben heutiger und zukünftiger Generationen verändern. Als führendes forschungsgetriebenes biopharmazeutisches Unternehmen schafft das Unternehmen Werte durch Innovationen in Bereichen mit hohem ungedeckten medizinischen Bedarf. Seit seiner Gründung im Jahr 1885 ist Boehringer Ingelheim in Familienbesitz und verfolgt eine langfristige Perspektive. Mehr als 52.000 Mitarbeitende bedienen über 130 Märkte in den drei Geschäftsbereich

Interaktion

Weiterhin bieten wir Versuche zum Mitmachen an.

Zielgruppe

ab 10 Jahre (Grundschule)



Die Welt des Zukunftsmoduls

Climate Escape

Zukunftsmodul Johannes Gutenberg-Universität Mainz |
Scientists for Future Mainz/Wiesbaden

Das „Zukunftsmodul“ der JGU und die HSG „Scientists for Future Mainz“ haben sich zur Aufgabe gesetzt, die Menschen mehr für die Themen der Klimakrise zu sensibilisieren und sie dazu befähigen, selbst Lösungen zu entwickeln und ins Handeln zu kommen. „Die Welt des Zukunftsmoduls“ soll durch Modellversuche und andere Objekte spielerisch und mit verschiedenen Sinnen wichtige Grundlagen der Klimakrise vermitteln und die Menschen zum Handeln animieren.

Interaktion

- Climate Escape: Escape-Room zum Klimawandel ab 8. Klasse (Station Ozeanversauerung)
- Demonstrationsversuche zu Albedo-effekt, Treibhauswirkung Wasserdampf, Treibhauswirkung CO₂
- interaktive Ausstellung zu „Visions for Climate“
- Stand zum Austausch mit Informationsmaterialien

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe I (ab ca. 10 Jahre)



Mensch und Naturpflege im Mainzer Sand

Wir holen die Düne auf den Gutenbergplatz!

Die Vielfältigkeit und Zerbrechlichkeit des Mainzer Sandes entdecken.

Für Sie vor Ort:

Rheinische Naturforschende Gesellschaft (RNG)

Naturhistorisches Museum Mainz (nhm)

Wie wichtig es ist, die Natur vor unserer Haustür zu verstehen und zu bewahren, zeigen wir am Beispiel des Mainzer Sandes. Als Naturschutzgebiet ist er ein ökologischer Schatz, welcher die Heimat zahlreicher Pflanzen und Tiere ist. Wir möchten den Besucherinnen und Besuchern einen Einblick in diese biologische Vielfalt des Mainzer Sandes ermöglichen und über Pflegeaktionen in diesem Naturschutzgebiet anhand von Anschauungsmaterial informieren.

Interaktion

Die Besucher:innen erhalten mittels Pflanzenbildern, Insektenkästen und Schnecken aus dem Mainzer Sand einen Eindruck der Tier- und Pflanzenwelt.

Zielgruppe

Alle

Nachhaltig Gärtnern als Gemeinschaftsprojekt

– der Vielfaltsgarten im Botanischen Garten Mainz

Grüne Schule im Botanischen Garten der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Gemeinsam gärtnern und das möglichst nachhaltig. Dazu treffen sich Studierende der Uni Mainz regelmäßig an den drei Hochbeeten des Vielfaltsgartens. Planen, säen, pflegen und ernten, all das geschieht gemeinschaftlich. Die Arbeit wird hier genauso geteilt wie die Ernte.

Vielfalt auf dem Beet wird dabei unter anderem durch alte Sorten wie den ‚Mombacher Winter‘ erreicht - eine Salatsorte, die vor 100-150 Jahren in großer Stückzahl über den Winter für die frühe Ernte angebaut wurde. Heute setzt sich der Botanische Garten unter anderem für den Erhalt dieser fast verschollenen regionalen Kultursorte ein.

Nicht nur der Austausch und die gemeinsame Aktivität stehen am Beet im Vordergrund, sondern auch die Beschäftigung damit, wie eigentlich nachhaltiges Gärtnern aussehen kann und warum Pflanzen und Boden politisch sind. Gleichzeitig werden Experimente durchgeführt: Wie reagieren verschiedene Sorten auf Trockenheit? Welchen Einfluss haben verschiedene Arten der Düngung auf die Ernte?

Unsere Erfahrungen wollen wir mit euch teilen!

Interaktion

Reinige dir Wintersalat-Samen auf, um gleich dein eigenes Gartenprojekt zu starten – vielleicht ja auch gemeinsam mit anderen!

Zielgruppe

Alle

Zelt CYAN

24. **Forschungszentrum für Immuntherapie (FZI), Sonderforschungsbereich 1292 (SFB1292) der Universitätsmedizin Mainz**
25. **I. Medizinische Klinik und Poliklinik, Nephrologie und Gastroenterologie der Universitätsmedizin Mainz**
26. **Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik der Universitätsmedizin Mainz**
27. **Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie (ZOU) der Universitätsmedizin Mainz**
28. **Institut für Molekulare Medizin, Sonderforschungsbereich TRR 355 der Universitätsmedizin Mainz**
29. **Institut für Physikalische Therapie, Prävention und Rehabilitation der Universitätsmedizin Mainz**
30. **Gutenberg-Museum Mainz**
31. **EMPOWER -Verbundprojekt**
Hochschule Mainz
Katholische Hochschule Mainz
Technische Hochschule Bingen
Hochschule Worms
Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft Ludwigshafen
32. **VRM / Allgemeine Zeitung und Kruschel**

Unser Mikrobiom – Wir sind nie allein

Über unsere Mitbewohner auf und in unserem Körper

Forschungszentrum für Immuntherapie (FZI), Sonderforschungsbereich 1292 (SFB1292)
der Universitätsmedizin Mainz

Unser Körper ist von außen und innen von Bakterien, Viren und Pilzen bevölkert. Was ziemlich eklig und gefährlich klingt, fungiert eigentlich als etwas ungewöhnliche Wohngemeinschaft. Einige unserer winzigen Mitbewohner könnten uns unser Leben schwer machen, wenn unser Immunsystem sie nicht zuverlässig in Schach halten würde. Andere spüren wir gar nicht, sie sind einfach nur da und halten sich aus sämtlichen WG-Konflikten gekonnt heraus. Und dann gibt es noch diejenigen Hausgenossen in und auf unserem Körper, von denen wir sogar profitieren. Alle zusammen werden offiziell als Mikrobiom bezeichnet.

Bei uns erfahrt Ihr mehr über das Zusammenspiel aus Mensch und Mikrobiom:

- Warum schaden uns manche Mikroben?
- Warum helfen uns andere dabei, gesund zu sein und zu bleiben?
- An welchen Orten finden wir welche Bakterien, Viren und/oder Pilze?
- Wie können wir unsere unsichtbaren Mitbewohner sichtbar machen?
- Wie können wir uns dieser am besten entledigen?
- Welche Superkräfte haben Mikroorganismen?

Interaktion

- Händewaschen mit oder ohne Seife – Experimentieren mit Seife, Wasser und Pfeffer
- Die Platten der Wahrheit – Wo gibt es besonders viele Bakterien?
- Das Mikrobiom-Quiz – Wir navigieren Euch durch das Labyrinth unserer winzigen Mitbewohner und testen anschließend Euer Wissen
- Superheros im Kleinstformat – Anstecker basteln und Comics malen

Zielgruppe
Alle

Bauchgefühl für Mainz

Moderne Medizin – moderne Pflege

I. Medizinische Klinik und Poliklinik, Nephrologie und Gastroenterologie
der Universitätsmedizin Mainz

Die Bauchorgane liegen uns besonders am Herzen in der I. Medizinischen Klinik und Poliklinik der Universitätsmedizin. Wir sind ein traditionsreiches Transplantationszentrum für Lebern und Nieren. Wir sind Teil des überregionalen Universitären Centrums für Tumorerkrankungen (UCT). Unsere ärztlichen Expertinnen und Experten haben internationalen Ruf. Unser Pflorgeteam ist hoch spezialisiert. Wir leben heute schon die Medizin von Morgen! Lassen Sie sich anfachen von unserer Faszination für Nieren, Darm und Leber. Werden Sie ein Teil unserer Mannschaft.

Magen und Darm – viel mehr als nur ein hohler Schlauch!

Kaum ein anderes Organsystem macht sich in unser aller Alltag so regelmäßig bemerkbar, im guten wie im schlechten. Aber wussten Sie, dass der Darm auch ein wichtiger Teil unseres Immunsystems ist? Oder dass es bei der Behandlung von Speiseröhren-, Magen- und Darmkrebs in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte gegeben hat?

Zwischen **Leber und Milz** passt immer noch ein Pils?

Was der Volksmund weiß, bedeutet in die Medizin übersetzt leider, dass Alkohol und unsere allgemein hochkalorische Ernährung in der Bevölkerung sehr viele Lebererkrankungen verursachen. Finden Sie heraus, warum das ein großes Problem ist, und was dagegen zu tun ist!

Hier geht es Ihnen an die **Nieren!** Wenn Sie glauben, Nieren seien dazu da, um Urin zu produzieren, liegen Sie leider komplett falsch... Der Urin ist nur ein Nebenprodukt – Nieren erzeugen vor allem ein Gleichgewicht im Körper. Lassen Sie sich überraschen!

Interaktion

- Das Bauchorakel von Mainz – Welcher Organtyp bin ich?
- Der menschliche Körper – eine wundersame Maschine, um Wein in Urin zu verwandeln
- Höhlenforschung – Durchwandern Sie 8 Meter Darm in Überlebensgröße
- Mehr als 08/15 – spezialisierte Pflege in der I. Med. Klinik

Zielgruppe

Alle

BaLaRea-KI

Ein Exponat zur Laienreanimation, bei dem auch künstliche Intelligenz (KI) eine Rolle spielt.

Das Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik der Universitätsmedizin Mainz unterstützt durch das Deutsche Museum Bonn

Oh Schreck, etwas ist passiert. Jemand liegt am Boden. Weißt du was zu tun ist?
Nicht weg schauen, helfen das ist klar. Aber wie?

In unseren BaLaRea Projekten wollen wir herausfinden, warum die Laienreanimaitonsquote in Deutschland immer noch geringer ist als im europäischen Umland und wie man das ändern kann.

An unserem Exponat kannst du spielerisch dein Wissen über Laienreanimation testen und uns anonym mitteilen, welche Barrieren du hättest. Dafür bekommst du von einer KI Feedback wie sich bestimmte Personengruppen verhalten und welche Barrieren sie wahrnehmen.

Außerdem kannst du durch Drücken eines CPR-Cubes direkt auch die Herz-Druck-Massage üben und ein Gefühl für die richtige Druckstärke und -frequenz bekommen.
Keine Sorge das macht Spaß!

Interaktion

- Weißt du was im Ernstfall zu tun ist?
Teste dein Wissen über die Abläufe einer Reanimation.
- Probiere dich selbst am CPR Cube aus:
Hast du den Rhythmus drauf?
- Lass die KI einordnen wie du im Vergleich zu anderen reagieren würdest.

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe I (ab ca. 10 Jahre)

„EndoProthetik – Werkstatt“

So funktioniert die Endoprothetik!

Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie (ZOU) der Universitätsmedizin Mainz

Die Arthrose des Hüftgelenkes und des Kniegelenkes gehören zu den häufigsten Erkrankungen, welche zu Einschränkungen der Mobilität und somit eine Barriere für die Teilhabe am Gesellschaftsleben bilden können. Das Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie (ZOU) bietet den Besucher*innen des Wissenschaftsmarktes die Möglichkeit hinter die Kulissen des Gelenkersatzes bei Arthrose zu blicken.

Degenerative Gelenkveränderungen und traumatische Ereignisse können zur Notwendigkeit eines neuen Gelenkes führen. Wie wird eine operative Versorgung geplant? Wann kommt eine Individualprothese zum Einsatz? Wie wird eine Prothese implantiert?

Unsere „Endoprothetik-Werkstatt“ bietet Ihnen die Möglichkeit Einblicke in verschiedene Versorgungsprozesse zu bekommen.

Zusätzlich wird Ihnen der patientenspezifische Versorgungsprozess (PROMISE) vorgestellt. Der Patient als aktiver Partner des eigenen Heilungsprozesses und eine auf die Mobilität des Patienten ausgerichtete Operation, Pflege und Physiotherapie sind zentrale Elemente des Behandlungsansatzes.

Als zertifiziertes Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung (EPZmax) sind wir auch in der Wissenschaft aktiv und führen verschiedene wissenschaftliche Untersuchungen im ZOU durch, die die Patientenversorgung von Morgen mitgestalten werden. Gern stellen wir Ihnen ausgewählte Projekte vor.

Interaktion

„Endoprothetik Werkstatt“- so funktioniert die Endoprothetik!

Lernen Sie unsere Operateure selbst kennen. Sie werden Ihnen die Abläufe einer Knie- Endoprothesen Operation demonstrieren und vermitteln Ihnen einen Eindruck in ihrer speziellen Tätigkeit.

Darüberhinaus stellen wir Ihnen gern verschiedene Implantattypen vor.

Schaffen Sie sich selbst einen Einblick über den Prozess und lernen Sie unsere „Werkstatt“ kennen. :)

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe I (ab ca. 10 Jahre)

Tregs – die Wächter der Immungemeinschaft

Institut für Molekulare Medizin, Sonderforschungsbereich TRR 355 der Universitätsmedizin Mainz

Dieses Projekt zielt auf die ‚Key Player‘ des Sonderforschungsbereiches TRR 355 ab, die regulatorischen T Zellen (Tregs). Diese Zellen sind essentiell für die Funktion des Immunsystems, das Wissen über deren Existenz ist in der Gesellschaft jedoch bislang begrenzt. In diesem Projekt geht es in erster Linie um das Sichtbarmachen dieser Zellen – anhand eines Malbuchs, Stickern, Postern und zwei Mitmachaktionen wollen wir die Funktion der Tregs als ‚Wächter‘ vermitteln und diese im Kontext des gesamten Immunsystems, der ‚Immungemeinschaft‘, darstellen.

Interaktion

- Fotobox
- Wimmelbild
- Stickerheft/Malbuch

Zielgruppe
Ab Grundschule

Medizin Aktiv

Die Universitätsmedizin geht neue Wege. Gehen Sie mit!

Institut für Physikalische Therapie, Prävention und Rehabilitation der
Universitätsmedizin Mainz

Die Idee hinter dem Konzept MEDIZIN AKTIV ist ein neuer multimodaler und interprofessioneller Ansatz, der die bekannten positiven Wirkungen systematischer körperlicher Aktivität für Gesundheit und Genesung, auch in der Krankheitsphase selbst, aufgreift. Grundgedanke des Konzepts ist die Aktivität eines Menschen auch während einer Erkrankung möglichst aufrechtzuhalten und zu fördern.

Eine ganz herausragende Rolle nehmen dabei die Patient:innen selbst ein. Denn bei MEDIZIN AKTIV werden sie zu körperlich aktiven Partner:innen des ärztlichen, pflegerischen und therapeutischen Personals. Mit diesem zusammen gestalten sie die verschiedenen Phasen des Behandlungsprozesses – von der Vorbereitung, über die Therapie bis hin zu Nachsorge, sie bringen sich aktiv in den Behandlungsprozess ein und stärken so auch ihre Selbstwirksamkeit.

Dass Bewegung im Krankenhaus zu einem 24/7-Thema wird, an dem alle beteiligten Berufsgruppen interprofessionell gemeinsam mit dem aktiv mitwirkenden Patienten zusammenarbeiten, wird sich auch auf die bislang üblichen Behandlungspfade auswirken. Ausgerichtet am zentralen Ziel der Aktivität werden Prozesse optimiert – das fängt beim Bewegungstraining schon vor der Operation an, geht bei angepassten Verfahren bei der OP weiter und setzt sich sogenannten Bewegungsparcours auf den Stationen fort. Das Leben auf den Stationen wird von mehr Aktivität der nun verstärkt eigenverantwortlichen Patient:innen geprägt sein – passiv im Bett darauf warten, dass sich die Heilung einstellt, entspricht nicht mehr dem Wissen von heute. Und, die aufgebrochenen Routinen werden auch das Arbeiten in den Gesundheitsberufen attraktiver machen!

Interaktion

Doch wie fühlt es sich an nach der Operation aufzustehen? Wie ist die Lage, wenn ein Schwindel auftritt? Mithilfe von Simulationsbrillen können Sie auf unserem kleinen Übungsparcour sich in die Lage eines Patienten versetzen und erleben wie es sich anfühlen kann.

Zielgruppe
Alle

Partners in Culture – Das Weltmuseum der Druckkunst international vernetzt

Gutenberg-Museum Mainz

Erleben Sie die Geschichte von Druck, Buch und Schrift „live“: Gegenüber dem Mainzer Dom liegt eines der ältesten Buch- und Druckmuseen der Welt. Das im Jahr 1900 gegründete Gutenberg-Museum ist dem „Mann des Jahrtausends“ Johannes Gutenberg und seinen Erfindungen gewidmet. Zu den größten Schätzen des Museums gehören zwei originale Gutenberg- Bibeln aus der Mitte des 15. Jahrhunderts. Auch die rekonstruierte Gutenberg-Werkstatt zählt zu den Hauptattraktionen. Hier wird jeden Tag stündlich demonstriert, wie zu Gutenbergs Zeiten gedruckt wurde. Im Gutenberg-Museum können Sie sich umfassend über Drucktechnik, die Buchkunst vieler Jahrhunderte, Geschichte des Papiers und der Schrift, Pressegeschichte und vieles mehr informieren. In wechselnden Sonderausstellungen werden Beispiele historischer und moderner Buch- und Druckkunst und Typografie gezeigt und der Bogen zum 21. Jahrhundert geschlagen. Spannend ist auch ein Besuch in der museumspädagogischen Werkstatt des Gutenberg-Museums. Im Druckladen kann jeder unter fachkundiger Anleitung selbst das Setzen und Drucken ausprobieren und kreativ werden. |

Das Gutenberg-Museum präsentiert mit seiner Sammlung auch die globale historische Entwicklung der Druckkunst und geht damit weit über die Person Johannes Gutenberg, seine Erfindungen und sein Wirken hinaus. Entsprechend pflegt es internationale Kontakte zu Museen, Forschungseinrichtungen und Wissenschaftler:innen. Zahlreiche Gäste aus aller Welt besuchen das Museum jedes Jahr. Auf dem diesjährigen Wissenschaftsmarkt zeigt das Museum seine weltweiten Vernetzungen und lädt zur Interaktion ein.

Interaktion

Druckaktion an der Handabzugspresse: Verschiedene Motive für unsere großen und kleinen Gäste können passend zum Thema „Mensch und Gemeinschaft“ als Karte kreativ und farbenfroh gestaltet und selbst gedruckt werden.

Zielgruppe
Alle

EMPOWER – Verbundprojekt Kooperation leben und Innovation gestalten

Hochschule Mainz
Katholische Hochschule Mainz
Technische Hochschule Bingen
Hochschule Worms
Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft Ludwigshafen

Wissens-, Forschungs- und Technologietransfer ist ein wesentlicher Hebel für Innovation. Das hochschulübergreifende Transferbündnis EMPOWER zielt darauf ab, gemeinsam mit einem bereits bestehenden Netzwerk externer Partnerinnen und Partnern Innovationen und Transformationen in der Region zu stärken und weiter zu entwickeln.

EMPOWER verfolgt zwei strategische Zielsetzungen. Die erste, nach außen gerichtete Zielsetzung besteht darin, Transformationsprozesse insbesondere in Rheinhessen/der Vorderpfalz einzuleiten und nachhaltig zu gestalten. Die zweite Zielsetzung des Transferbündnisses EMPOWER richtet sich nach innen. Angestrebt wird eine übergreifende Vernetzung der fünf beteiligten Hochschulen, um Wissen und Kompetenzen für fachübergreifende sowie praxisbezogene Fragestellungen und Problemlösungen zu entwickeln.

EMPOWER als hochschulübergreifendes Transferbündnis dient der strategischen Stärkung von Innovation und Transfer in Rheinland-Pfalz. Jede Hochschule fokussiert ein Transferthema, in dem sie bereits umfangreiche Fachkenntnisse besitzt. Die Hochschule Mainz konzentriert sich auf das Thema Connectivity, während die Katholische Hochschule Mainz den Themenkomplex Health aufgreift. Die thematische Ausrichtung der Technischen Hochschule Bingen zielt auf Sustainability. Schwerpunktthema der Hochschule Worms ist Cyber Security. Die Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft Ludwigshafen wiederum fokussiert das Thema New Work.



Connectivity

EMPOWER | Hochschule Mainz

Das Teilvorhaben Connectivity basiert auf der Vernetzung durch digitale Infrastrukturen, die die Art wie wir leben und arbeiten grundlegend verändern. Die vier bereits gestarteten Pilotprojekte von Connectivity stellen auf dem 21. Mainzer Wissenschaftsmarkt aus. Das Pilotprojekt ‚Smart Industry‘ ermittelt und analysiert die Herausforderungen und Anforderungen für Unternehmen durch die datengetriebene Automatisierung von Prozessen. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen stehen im Fokus. Im Kompetenzzentrum ‚Digitale Fertigung‘ können die digitale Fertigungstechnologien von Unternehmen und Forschungsinstitutionen praxisnah erkundet werden. Das Pilotprojekt ‚Mixed Reality Anwendungen‘ untersucht Handlungsoptionen für Unternehmen in digitalen Räumen. Die im Rahmen von EMPOWER entstandenen Erkenntnisse der Pilotprojekte werden im ‚New Venture Studio‘ weiterentwickelt. Es werden wirtschaftliche Anwendungsfälle erkannt und getestet.

Interaktion

- Digitale Fertigung‘: Designentwurf für Frühstücksbretchen; Erstellen eigener 3D-Objekte; Experimentieren mit Holo-Lens-Brillen und geometrischen Formen
- Mixed-Reality‘: Ausprobieren von Augmented- und Virtual-Reality-Brillen bzw. -Apps
- New Venture Studio‘
- Smart Industry‘: intelligente Abläufe in Gesellschaft und Wirtschaft

Zielgruppe
Alle

Soziale Teilhabe digital: Apps für ältere Menschen

EMPOWER | Katholische Hochschule Mainz

Das Teilvorhaben Health der Katholischen Hochschule Mainz thematisiert Gesundheit mit dem Ziel der Teilhabestärkung und Ressourcenförderung.

Menschen in Senioreneinrichtungen leiden häufig unter Einsamkeit, was mit Depressionen und reduzierter Lebensqualität einhergeht. Gespräche über die eigene Lebensgeschichte können soziale Teilhabe und Lebensqualität fördern. Hier setzt die BaSeTaLK-App an: Sie lädt Bewohnerinnen und Bewohner von Pflegeheimen zu virtuellen Ausflügen ein. Orte für diese Unternehmungen können beispielsweise der Garten, das Kino oder die Bücherei sein. Mit Fragen, Bildern, Kurzgeschichten und Liedern wird zum Austausch über lebensgeschichtliche Themen eingeladen.

Es wird die BaSeTaLK-App (entstanden in Kooperation der KH Mainz mit der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg) in Videos und Mitmachaktionen vorgestellt. Zudem wird ein Ausblick gegeben, wie die App künftig im Rahmen des EMPOWER-Projektes durch die KH Mainz und die Hochschule Mainz weiterergänzt werden soll. So ist beispielsweise die Ausarbeitung ortsbezogener Erinnerungen geplant, um dauerhaft als Gesprächsanlass genutzt werden zu können.

Interaktion

- Virtuelle Reise zu verschiedenen Orten: Was fällt Ihnen zu Ihrem aktuellen oder früheren Lieblingskino ein? Teilen Sie Ihre Eindrücke auf einer Pinnwand mit anderen Besucherinnen und Besuchern.
- Nutzen Sie eines unserer Tablets und machen Sie ein Quiz zur App.

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe I (ab ca. 10 Jahre)

Sustainability

EMPOWER | Technische Hochschule Bingen

Das Teilvorhaben der Technischen Hochschule Bingen konzentriert sich auf Nachhaltigkeit.

Das Pilotprojekt ‚Erzeugung nachhaltiger Futtermittel, Wert- und Werkstoffe‘ beschäftigt sich mit nachhaltigen Erzeugungsprozessen. Larven der schwarzen Soldatenfliege werden mit Reststoffen biologischen Ursprungs, die sonst im Müll landen würden, gefüttert. Sobald die Larven ein bestimmtes Stadium erreicht haben, werden sie weiterverarbeitet. Das Protein dient als Futtermittel für Tiere und kann als Ersatz für importierte Sojabohnen verwendet werden.

Das Pilotprojekt ‚Stadtnahe Experimentierflächen‘ zielt darauf ab, Bürger:innen im Austausch mit Wissenschaftler:innen und Vertreter:innen aus Verwaltung und Wirtschaft Flächen ökologisch nachhaltig gestalten und deren Entwicklung beobachten zu lassen. An der TH Bingen wurde ein klima- und umweltfreundliches System der semi-intensiven Dachbegrünung entwickelt. Dabei werden die Pflanzen ressourcenschonend mit gesammeltem Regenwasser bewässert.

Interaktion

- “From trash to cash” – Transformation mithilfe von Nutzinsekten: Beobachtung von Binger Larven der schwarzen Soldatenfliege und Informationen zu dieser Transformationskünstler:in
- Wie gestalte ich ein Gründach? Auswahl von Pflanzen für ein semi-intensiv bewirtschaftetes Gründach
- Befüllung von Samentütchen mit einheimischen Samen

Zielgruppe
Ab Grundschule

Hacking-Challenge

EMPOWER | Hochschule Worms | Zentrum für Technologie und Transfer

Die Hochschule Worms verantwortet über das Zentrum für Technologie und Transfer den Schwerpunkt Cyber Security. Dieser beschäftigt sich mit aktuellen Problemstellungen der Cybersicherheit wie beispielsweise das Aufdecken von versteckter Kommunikation im Netzwerk.

Auswirkungen von Hacking-Angriffen werden in letzter Zeit immer deutlicher und vermehrt in Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft bemerkbar. Dies liegt vor allem an der wachsenden Vernetzung - kaum etwas wird heute noch ohne Internet, App oder Remote-Zugriff angeboten. Die dementsprechenden Risiken müssen deshalb unbedingt weiter und besser abgesichert werden. Unser Ziel ist es, immer weiter für das Thema Cybersicherheit zu sensibilisieren und wissenschaftliche Innovationen zu schaffen, die Wirtschaft und Gesellschaft auch zukünftig absichern.

Interaktion

- „Mitmach-Ausstellung“ – Hacking-Challenge: In der Hacking-Challenge dürfen die Besucher:innen eine kleine Auswahl an kniffligen Aufgaben lösen. Hierbei müssen einfachste Verschlüsselungsverfahren eingesetzt werden. Des Weiteren müssen sie versuchen, „Hintertürchen“ von Geräten zu finden (Portscanning) und auszunutzen. Durch das Lösen kleinerer Rätsel hangeln sie sich von einer Aufgabe zur nächsten.
- Projektpräsentation(en) zur Cyber Security

Ab Sekundarstufe II
(ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

New Work

EMPOWER | Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft Ludwigshafen/Institut für Beschäftigung und Employability

Im Forschungsbereich New Work an der Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft Ludwigshafen stehen unterschiedlichste Fragestellungen im Mittelpunkt. Dies betrifft die Flexibilisierung von Arbeitszeit und -ort, neue Raumkonzepte, agile Organisationsformen sowie veränderte Führungsstrukturen und -prinzipien. Des Weiteren soll die lebenslange Beschäftigungsfähigkeit (Employability) gefördert werden. Aktuell werden Analysetools entwickelt, die es Unternehmen ermöglichen sollen ihren Reifegrad in Bezug auf New Work und auf die interne soziale Verantwortung zu ermitteln. Außerdem beschäftigt sich das Forschungsteam mit der Ausgestaltung von Experimentierräumen. In diesen können Studierende, Beschäftigte und Arbeitgeber:innen erleben, wie sich die Prinzipien von New Work in ihren Alltag integrieren lassen.

Interaktion

Besucher:innen lernen die Prinzipien von New Work anhand des „New-Work-Hauses“ kennen.

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II (ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

Monsterstarke Extrablätter

VRM / Allgemeine Zeitung und Kruschel

Warum spucken Vulkane Feuer? Wie arbeiten Dino-Forscher? Und wie funktioniert das mit der Künstlichen Intelligenz? Auch die Kinderzeitung „Kruschel“ berichtet regelmäßig über spannende Themen aus Wissenschaft und Forschung – so klärt, dass schon Kinder zwischen 6 und 12 Jahren neugierig werden und mehr erfahren wollen. Und da sind sie auf dem Mainzer Wissenschaftsmarkt gerade richtig! Auch Zeitungsmonster Kruschel ist dort unterwegs und schaut sich um. Über monsterstarke Themen aus verschiedenen Bereichen der Wissenschaft berichtet er auf seinen Extrablättern, die sich Kinder am Kruschel-Stand abholen können. Dort gibt es auch die aktuelle Ausgabe der Kinderzeitung und mit etwas Glück treffen die Kinder dort auch Kruschel selbst und können ein Foto mit dem Monster machen!

Interaktion

- Extrablätter
- Aktuelle Ausgabe der Kinderzeitung

Zielgruppe
Alle

Zelt GELB

33. Landesmuseum Mainz
34. Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz (AdW)
35. GRK 2304 – Byzanz und die euromediterranen Kriegskulturen. Austausch, Abgrenzung und Rezeption Graduiertenkolleg 2304 der Johannes Gutenberg-Universität Mainz | Leibniz-Zentrum für Archäologie LEIZA
36. i3mainz, Fachbereich Technik der Hochschule Mainz
37. Institut für Soziologie der Johannes Gutenberg-Universität Mainz – Mediensoziologie und Gesellschaftstheorie
38. Institut für Soziologie der Johannes Gutenberg-Universität Mainz – SFB 1482 Humandifferenzierung
Kultursoziologie
39. Institut für Soziologie der Johannes Gutenberg-Universität Mainz – Wissenssoziologie
40. SFB 1482 Humandifferenzierung der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Sozialpsychologie – Soziologie – Theaterwissenschaft
41. i3mainz, Fachbereich Technik der Hochschule Mainz
42. mainzed – Mainzer Zentrum für Digitalität in den Geistes- und Kulturwissenschaften
43. WIMM, Fachbereich Wirtschaft der Hochschule Mainz
44. Leibniz-Institut für Europäische Geschichte (IEG)
45. Translations-, Sprach- und Kulturwissenschaft der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
46. Institut für Geschichtliche Landeskunde Rheinland-Pfalz e.V.

Herkunft [un]geklärt.

Provenienzforschung am Landesmuseum Mainz

Landesmuseum Mainz

Als Teildisziplin der Kunstgeschichte widmet sich die Provenienzforschung der Herkunft von Kulturgütern. Seit 2016 wird, inzwischen in einem zweiten, vom Deutschen Zentrum Kulturgutverluste geförderten Projekt, die Herkunft der zwischen 1933-1945 ins Museum gelangten Kunstwerke überprüft. So sollen nicht nur wichtige Erkenntnisse zur Sammlungspolitik der Vorgängerinstitutionen sowie zum Mainzer Kunstmarkt gewonnen, sondern vor allem NS-verfolgungsbedingt entzogene Kulturgüter im Bestand des Landesmuseums identifiziert werden.

Interaktion

Provenienzforschung ist in erster Linie Quellen- und Detektivarbeit. Wir möchten euch einen Einblick in unsere aktuelle Forschung und die Arbeitsmaterialien geben. Auch die jungen Kunstinteressierten können in die Welt der Provenienzforschung eintauchen. An verschiedenen Stationen müssen die Kunstdetektive Rätsel zu einem mysteriösen Kunstwerk und seinem Weg ins Museum lösen. Wer hat das Bild gemalt? Was verraten uns die Zeichen auf der Rückseite? Und warum ist es jetzt im Museum?

Zielgruppe

Alle

Europäische Wege zu religiöser Toleranz

Projekt »Europäische Religionsfrieden Digital«

Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz

Das friedliche Zusammenleben verschiedener Religionen in Europa stellt eine wichtige Herausforderung nicht nur unserer Gegenwart dar. Das heutige Verständnis religiöser Toleranz in Europa bildete sich über Jahrhunderte heraus. Richtungsweisend für diese Entwicklung waren »Religionsfrieden«, die nach der Reformation entstanden: Durch sie wurde das gesellschaftliche Miteinander der christlichen Konfessionen rechtlich geordnet. Das Vorhaben »Europäische Religionsfrieden Digital« hat sich zum Ziel gesetzt, durch eine allgemein zugängliche digitale Edition solcher Religionsfrieden die verschiedenen europäischen Wege zu religiöser Toleranz nachvollziehbar zu machen.

Das Projekt entsteht in Kooperation zwischen der Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz, der Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt und dem Leibniz-Institut für Europäische Geschichte in Mainz. Er ist eines von derzeit 37 Langzeitprojekten in der geisteswissenschaftlichen Grundlagenforschung, die im Rahmen des Akademienprogramms des Bundes und der Länder durch die Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz gefördert werden. Die Akademie vereint zugleich als Gelehrtenengesellschaft Spitzenforscher und -forscherinnen aus allen Fachdisziplinen sowie führende Persönlichkeiten aus den Bereichen Literatur und Musik. Auch die Öffentlichkeit kann die Aktivitäten der Akademie in vielfältigen Veranstaltungsformaten erleben. Neben der Wissenschaftskommunikation, z.B. im Projekt WissKomm Academy, sind die Digitalisierung der Forschung in der Digitalen Akademie und die Nachwuchsförderung mit der Jungen Akademie | Mainz weitere Schwerpunkte der Akademie.

Interaktion

- Tangram (Legespiel)
- Suchbild / Labyrinth: Wege zum Frieden
- Ausmalbilder (für die kleineren Besucher)

Zielgruppe

Ab Kindergarten



LEIBNIZ-ZENTRUM
FÜR ARCHÄOLOGIE



JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ

Kriegszeiten: Vorher – während – danach

Graduiertenkolleg 2304 „Byzanz und die euromediterranen Kriegskulturen“
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Leibniz-Zentrum für Archäologie (LEIZA)

Irgendwo auf der Welt war und ist immer Krieg, mit Siegern und Besiegten, Tod, Elend und Flucht. Aber wie wird Krieg gerechtfertigt? Welche Stimmungen und Absichten zeigen sich im Reden über Krieg und in Kriegsmetaphern? Welche Strukturen lässt Krieg in Lebenswelten von Menschen entstehen? Und wie - und wie nachhaltig prägt er ihre Lebensläufe und Beziehungen? Macht Krieg Kultur? Wissenschaftler*innen im Graduiertenkolleg „Kriegskulturen“ untersuchen diese Fragen für vormoderne Zeiträume.

Interaktion

Die Kollegiat*innen des Graduiertenkollegs haben gemeinsam mit Kurator*innen des LEIZA Interaktionen entwickelt, die bewusst machen, wie allgegenwärtig Krieg im menschlichen Leben war und ist: vorher, während und danach. Sie sollen zum Gespräch darüber anregen, wie der Blick auf Kriegszeiten in der Vergangenheit Krisen in der Gegenwart besser verstehen lässt

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II

(ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

RAFVINIERT

Raumintelligenz für die integrierte Versorgung von Seniorinnen und Senioren in ländlichen Quartieren

Hochschule Mainz – Fachbereich Technik – i3mainz

Die Versorgung älterer Menschen stellt, insbesondere im ländlichen Raum, oft eine Herausforderung dar. Mittels Methoden der Geoinformatik und des Geo-Governments werden Konzepte und Werkzeuge erarbeitet, um die seniorenbezogene Versorgungsanalyse und -planung in ländlichen Einfamilienhausgebieten zu verbessern. Durch die Verarbeitung von Daten aus verschiedenen Quellen und in Zusammenarbeit mit Praxispartnern wird eine Anwendung entwickelt, die es ermöglicht, demografische und versorgungsrelevante Veränderungsprozesse auf kleinräumiger Ebene zu beobachten.

Ein wichtiger Aspekt dabei ist die senioren-sensitive Analyse von Erreichbarkeiten zu Einrichtungen der Daseinsgrundversorgung. Hierbei werden auch Geländeinformationen wie Steigungen und Barrieren berücksichtigt.

Interaktion

Auf einer interaktiven Karte können Erreichbarkeiten in Mainz erforscht werden. Dazu werden verschiedene Visualisierungen bereitgestellt:

- Walk Score
- Erreichbarkeitsübersicht für jedes Gebäude

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II

(ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

Wissenschaftskommunikationsforschung

Institut für Soziologie – Mediensoziologie und Gesellschaftstheorie
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Was kann man eigentlich unter dem Begriff ‚Wissenschaftskommunikation‘ verstehen? Wer kommuniziert legitimer Weise im Namen der Wissenschaften und an wen richten sich ihre Worte? In welcher Weise wird diese Kommunikation vollzogen und welche Rolle spielen dabei soziale Wandlungsprozesse sowie die aktuelle Medienlandschaft? Mit diesen Fragestellungen befasst sich der Arbeitsbereich für Mediensoziologie und Gesellschaftstheorie und möchte sie auf dem Wissenschaftsmarkt thematisieren.

Interaktion

Neben der Darstellung unseres Verständnisses von Wissenschaftskommunikation laden wir dazu ein, mit uns gemeinsam forschend tätig zu werden: zum einen wollen wir dafür gesammeltes Forschungsmaterial aus den sozialen Medien besprechen und analysieren. Zum anderen machen wir den Wissenschaftsmarkt selbst zum Forschungsfeld, indem wir die Besucher:innen anleiten, den Markt mithilfe der teilnehmenden Beobachtung selbst zu beforschen.

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II

(ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)



Soziologie der Robotik

Das technische Wissen im Labor

Institut für Soziologie – Kultursoziologie |

SFB 1482 Humandifferenzierung der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Unser Projekt untersucht die Entwicklung und Herstellung humanoider Roboter, die menschenähnliche Eigenschaften besitzen, um mit uns Menschen auf eine möglichst natürliche Weise interagieren zu können. Wir möchten verstehen, wie diese Roboter ihre menschenähnliche Gestalt und Verhaltensweisen erhalten. Wir möchten dabei untersuchen, welche technischen Bauteile und Funktionalitäten erforderlich sind, um eine möglichst reibungslose Interaktion zwischen Mensch und Roboter zu ermöglichen. Ein wichtiger Aspekt unserer Arbeit ist die Beobachtung und Analyse der Entwicklung dieser humanoiden Roboter in Laboren. Wir betrachten nicht nur die technologischen Aspekte, sondern auch die sozialen Dimensionen, die mit der Entwicklung neuer Technologien einhergehen. Welche Vorstellungen von ‚dem Menschen‘ fließen in die Herstellung von Robotern ein? Die Entwicklung dieser sozialen Roboter erfordert ein umfangreiches Wissen und Verständnis der Entwickler:innen darüber, wie sich Menschen und Roboter unterscheiden oder ähneln können. Wir fragen uns dabei, wie Annahmen über das Verhalten und Aussehen von Menschen in diese Roboter eingebaut werden.

Unser Projekt ist eins von vielen Projekten, die sich mit dem Verhältnis zwischen Menschen und Nicht-Menschen (etwa Maschinen, Tieren, Gesteinen, Substanzen, Algorithmen, Umwelt etc.) auseinandersetzen. Wir fragen uns dabei, wie wir mit nicht-menschlichen Wesen umgehen oder interagieren, aber auch, welchen Einfluss sie auf uns haben, was sie mit uns machen und wie sie unseren Alltag gestalten.

Interaktion

- Steuern eines Lego-Roboters durch einen Parcours
- Interaktion mit einem Katzenroboter
- Greifen von Objekten mit einer Exoskelett-Hand

Zielgruppe

Alle

Kulturelle Vorlieben und kulturelle Teilhabe in Deutschland

Befunde einer deutschlandweiten Umfrage

Institut für Soziologie – Wissenssoziologie
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Wie oft besucht die deutsche Bevölkerung ein Konzert? Wie viele Bücher werden im Durchschnitt gelesen? Und welche Filme schauen wir uns gerne an? Antworten auf diese und viele weitere Fragen liefern Befunde aus der an der JGU Mainz angesiedelten Langzeitstudie „Kulturelle Bildung und Kulturpartizipation in Deutschland“. Die Studie untersucht mit bundesweit repräsentativ erhobenen Umfragedaten, wie sich die kulturelle Teilhabe der Menschen heute darstellt. Konkret wurden u.a. das Besucherverhalten und kulturelle Vorlieben in den Sparten Musik, Film, Literatur und darstellende sowie bildende Künste abgefragt. Daneben liefert die Studie Informationen über die Verbreitung von musisch-künstlerischen Aktivitäten wie das Spielen eines Musikinstruments, kunsthandwerkliches Arbeiten oder Fotografieren. Unseren Untersuchungen zufolge wird das Kulturangebot von den Menschen sehr unterschiedlich genutzt. Das Kulturpublikum zerfällt in zahlreiche Nischen.

Interaktion

An unserem Stand können Besucher und Besucherinnen des Wissenschaftsmarkts am Computer einen Kurzfragebogen ausfüllen, der vor Ort automatisch ausgewertet wird. Je nach Interesse kann dabei zwischen den Bereichen Musik, Film und Literatur gewählt werden. Direkt im Anschluss an das Ausfüllen des Fragebogens können Teilnehmende sich anhand der Auswertung ihrer Angaben mit der Gesamtbevölkerung bzw. ihren „statistischen Zwillingen“ vergleichen.

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II

(ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

Der Other-Race-Effect

Warum verwechseln wir Menschen mit anderen Hautfarben?

SFB 1482 Humandifferenzierung
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Der SFB Humandifferenzierung erforscht Unterscheidungen zwischen Menschen: Wie unterscheiden wir einander, warum und auf welche Art? Diese sozialen Kategorisierungen sind ein Kerngebiet der Sozialpsychologie. So bezeichnen wir die Tendenz, die soziale Welt in Kategorien einzuteilen, zum Beispiel in „Wir“ und „Die Anderen“. Die Kategorisierung hilft uns die vielen Informationen zu verarbeiten, sie sichert aber auch soziale Identität und erhöht unser Selbstwertgefühl.

Kategorisierung haben aber auch negative Effekte: Wir neigen dazu „die Anderen“ schlechter zu bewerten als uns selbst und sie als einheitlicher einzuschätzen, als sie sind. Das führt zu Vorurteilen und Diskriminierung.

An unserem Stand können Sie mehr über einen Effekt dieser Kategorisierungen erfahren: Den Other-Race-Effect: Die Unterscheidung von Gesichtern anderer Herkunft fällt uns schwer, außer wir haben lange in der entsprechenden Region gelebt. Aber wie kommt es dazu? Und wie erforscht man diesen Effekt?

Interaktion

Bei uns können Sie herausfinden, mit welchem Experiment wir den Other-Race-Effect erforschen.

Als Versuchsperson probieren Sie das Experiment aus und besprechen es mit Sozialpsycholog:innen.

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe I (ab ca. 10 Jahre)

Future Play

Fiktionale Zukunftsentwürfe in digitalen Spielen

SFB 1482 Humandifferenzierung
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Wie stellen sich Gesellschaften ihre Zukunft vor?
Welche Vorstellungen haben sie vom zukünftigen
Menschen und von zukünftigen Technologien? Diesen
Fragen geht Marcel Thiel-Woznica in seiner Promotion
nach, indem er herausarbeitet, wie Zukunftsvisionen in
digitalen Spielen erfahren werden.

Ziel seiner Arbeit ist es, zu untersuchen, wie Zukünfte
durch das Spiel erzeugt und beim Spielen erfahren
werden. Die Analyse von Zukünften in digitalen Spie-
len gibt außerdem einen Einblick in gesellschaftliche
Zukunftsvorstellungen. Ob technisch modifizierte Kör-
per, anthropomorphe Roboter, hoch technologisierte
Städte oder virtuell verschaltete und durch KI gesteu-
erte Artefakte (z.B. Autos oder andere Maschinen): Im
Spiel wird das Verhältnis zwischen Mensch und Technik
thematisiert und auf eine -spielerische- Weise zur Ver-
fügung gestellt.

Doch dabei bleibt es nicht: Auch die spielende Person
ist mit Hilfe technischer Artefakte wie Tastatur, Maus,
Bildschirm und Computer in ein soziotechnisches Gefü-
ge eingebettet und so Teil einer Alltags- und Spielwelt.
Nicht nur stellen Computerspiele Zukunftsvisionen also
zur Verfügung, die sich vom hier und jetzt unterschei-
den. Sie konstruieren darüber hinaus die spielende
Person, die jene Zukunftsvisionen mal reflektieren, mal
erproben und mal imaginieren kann.

Interaktion

Marcel Thiel-Woznica wird mit zweien der
Spiele, die er in seiner Arbeit analysiert, vor
Ort sein: Cyberpunk 2077 und Frostpunk.
Sie haben die Möglichkeit, einige Minuten
lang zu spielen und anschließend ein kurzes
Gespräch mit dem Forscher zu führen: Was
ist im Spiel passiert, welche Zukunftsvisionen
kamen vor? Wie haben Sie mit den Spielfigu-
ren interagiert?

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II

(ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

Unterscheidungen zwischen Menschen im Theater

Wie spielen zeitgenössische Theaterarbeiten mit Unterscheidungen zwischen Menschen?

SFB 1482 Humandifferenzierung
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Als ein Verdichtungsraum sozialer Prozesse und Praktiken verhandelt das Theater Unterscheidungen zwischen Menschen sowohl hinter als auch auf der Bühne. Die Untersuchung des Theaters ermöglicht in seiner situativen Konzentration Einblicke in das flüchtigste Moment der Humandifferenzierung, wie Körperhaltungen, Bewegungen, Gestiken, oder Stimmlagen. Wie jedoch werden Humandifferenzierungen im Theaterspiel hervorgehoben oder auch heruntergespielt? Inwieweit lassen sich weiterhin durch die Thematisierung von Humandifferenzierungen auf der Bühne soziale Veränderungen herbeiführen?

Im Gegenwartstheater gibt es verschiedene Stücke, die beanspruchen, die Unterscheidungen zwischen Menschen zu beeinflussen: In ihren aktuellen Arbeiten befassen sich z.B. die Künstlerin Simone Dede Ayivi und das Duo Thom Truong mit den Themen „Migrationserbe“ und Identität bzw. mit Rassismus und Machtstrukturen.

Wie spielen und experimentieren die beiden zeitgenössischen Theaterarbeiten mit den Unterscheidungen zwischen Menschen?

Interaktion

- Sie sind herzlich eingeladen, gemeinsam mit uns Ausschnitte der zwei Theaterinszenierungen anzuschauen:
- Welche Unterscheidungen zwischen Menschen nehmen Sie aufgrund welcher Merkmale vor?
- Welche Einordnungen fallen Ihnen hingegen schwer und warum?

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II

(ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

KI sehen und verstehen

Ein erklärbarer Ansatz für Tiefenberechnung aus Stereobildern in neuronalen Netzen.

Hochschule Mainz – Fachbereich Technik –
i3mainz-Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik

Tiefenberechnung aus Bildern erfolgt in vielen Bereichen der Technik. Ob aus Luftbildern mit Drohnen in der Bau Wirtschaft, als Qualitätskontrolle in der Industrie oder im maschinellen sehen im Bereich der Robotik. Für den Übergang vom Bild zur Tiefe gibt es verschiedene Ansätze. Einige funktionieren klassisch über Geometrie in Verbindung mit verständlichen Algorithmen. In diesem Prozess kann jedes Einzelstück von der Bildentstehung bis zur interpretierten Tiefe begriffen und analysiert werden.

Ein sehr moderner Ansatz ist die Berechnung der Tiefe mit Hilfe künstlicher Intelligenz in Neuronalen Netzen. Hier werden einzelne Bilder mit ihren bereits vorhandenen Tiefenwerten dazu genutzt um die Tiefenentstehung aus Bildern zu „erlernen“.

Dafür wird immer wieder ein Prozess durchlaufen, der aus sehr vielen bestimmten Rechenoperationen besteht. Kleine Änderungen an den Werten in diesem Rechenprozess sollen ihn definieren. Die Ergebnisse sind je nach Anwendung oft zufriedenstellend, können aber aufgrund der Masse an einzelnen Berechnungen nicht mehr nachvollzogen werden.

In unserem Projekt wurden die Erkenntnisse und Methoden aus klassischen Ansätzen der Tiefenberechnung als neuronales Netz formuliert. In die Entwicklung des Netzes wurde also bereits bekanntes Vorwissen erfolgreich übernommen um die Auswirkungen auf den Trainingsprozess zu untersuchen

Interaktion

Verschiedene Methoden der 3D Datenerfassung mit Kameras ausprobieren und unterschiede selbst feststellen.

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe I (ab ca. 10 Jahre)

mainzed

Mainzer Zentrum für Digitalität in den Geistes- und Kulturwissenschaften

Das Mainzer Zentrum für Digitalität in den Geistes- und Kulturwissenschaften, mainzed, ist ein offenes Netzwerk zur Bündelung der digitalen Kompetenzen am Wissenschaftsstandort Mainz.

mainzed ist in der Forschung, der Lehre und dem Wissenstransfer aktiv. Dabei stellt mainzed die Verbindung vom regionalen Kompetenznetzwerk zur aktuellen Forschung im Feld der Digital Humanities her.

Zielgruppe
Ab Sekundarstufe I (ab ca. 10 Jahre)

Menschzentrierte Innovationen für Digitalmedien schaffen und erforschen

Hochschule Mainz | Fachbereich Wirtschaft | Forschungsgruppe WIMM

Medien und IT wachsen immer stärker zusammen. In der Forschungsgruppe für Wirtschaftsinformatik und Medienmanagement (WIMM) vertreten wir dieses integrative Thema in der Lehre und der angewandten Forschung. Im Mittelpunkt unserer Arbeiten stehen digitale Medien, digitales Marketing, digitale Transformation und digitale Innovation.

Schnittstellen sind unsere Expertise. Wir – das ist ein interdisziplinäres Team aus Medienkaufleuten, -informatiker:innen, -gestalter:innen, -jurist:innen, -pädagog:innen und -psycholog:innen. Wir bearbeiten Schnittstellen der Mensch-Maschine-Interaktion (z.B. Benutzerschnittstellen, UX, Customer Experience). Außerdem arbeiten wir fachübergreifend an der Schnittstelle mehrerer Wissenschaftsdisziplinen und verbinden digitale Gewerke wie Wirtschaftsinformatik, Informatikdidaktik, Mediengestaltung und Medienmanagement. Wir arbeiten mit vielfältigen Partnerinstitutionen, insbesondere aber der Medien-, Mobilitäts- und Medizinbranche („die 3 M“).

Interaktion

Interaktion mit dem Roboter Pepper ausprobieren

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II (ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

AI4MediaData

Von Data Thinking zu datengestützten Entscheidungshilfen

Hochschule Mainz | Fachbereich Wirtschaft | Forschungsgruppe WIMM
Projektpartner: ZDF Digital, Fraunhofer IAIS, DDG AG

Ziel des Projektes war es, Mediendaten mithilfe von KI-Methoden zu analysieren und die dabei gewonnenen Informationen in Form von datenbasierten Entscheidungshilfen zu verknüpfen, um deutschen und europäischen Medienunternehmen zu ermöglichen, von ihren Daten besser zu profitieren und sich souverän gegenüber internationalen Wettbewerbern zu positionieren. Durch die intelligente Erhebung, Verwertung, Analyse und Bereitstellung der Daten soll dabei möglichst wenig personeller Ressourcenaufwand für die Unternehmen entstehen. Darüber hinaus sollen die Medienunternehmen in die Lage versetzt werden, ihre Daten effizient, sicher und wirtschaftlich bereitzustellen und somit eine umfassende Wertschöpfungskette zu bedienen. Im Projekt wurden zwei Use Cases umgesetzt. Der im ersten Use Case entwickelte Algorithmus „Highlight Search“ bietet einen Ansatz, um emotionale Highlights in Reality-TV-Formaten zu identifizieren. Auf Basis von audiovisuellen Features und Nutzungsdaten wurde ein Algorithmus entwickelt, der besonders emotionale Szenen in ganzen Episoden eines TV-Formats ermittelt und diese in Form von Schnittmarken in anpassbaren Längen ausgibt.

Der im zweiten Use Case entwickelte Algorithmus „Asset Match“ nutzt dafür die vorgestellte AI4Media-Data-Plattform und fungiert als datengetriebene Entscheidungshilfe in Form eines Empfehlungssystems. Hierzu werden die Inhalte der umfangreichen Archive eines Medienunternehmens mit zusätzlichen Metadaten angereichert, ähnliche Inhalte verknüpft und auf Basis einzelner Assets zueinander passende Inhalte empfohlen.

Interaktion

Eye Tracking und Facial Expression

Recognition Technologie live erleben

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II

(ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

Travelguide

Ortsabhängige Bereitstellung von Medieninhalten im Porsche Infotainment System

Hochschule Mainz | Fachbereich Wirtschaft | Forschungsgruppe WIMM
Projektpartner: Porsche, SWR

Bisher waren ortsbezogene Suchabfragen an die ARD Mediathek nur eingeschränkt möglich. Vielfach standen die benötigten Informationen zu den Videos nicht zur Verfügung. Zudem fehlte eine um Geo-Informationen bereicherte Schnittstelle als Verbindungsstück zwischen der ARD Mediathek und dem Infotainment-system der Porsche AG.

Diese Schnittstelle wurde im hier beschriebenen Teilprojekt von 5G Media2Go durch ein fachbereichsübergreifendes Forschungsteam der Fachbereiche Technik und Wirtschaft der Hochschule Mainz prototypisch entwickelt. Die Schnittstelle hat die Aufgabe, Videos (einschließlich Metadaten und Untertitel) auf ihren Raumbezug zu überprüfen, zu codieren und zu priorisieren, sofern entsprechende Informationen verfügbar sind.

Dieser sog. Travelguide Service zielt darauf ab, eine Auswahl von Inhalten der ARD Mediathek vorzuschlagen, die für Reisende im Testfahrzeug in Bezug auf den aktuellen Standort oder perspektivisch die geplante Reise relevant sind. Es handelt sich also um ein raumbasiertes Empfehlungssystem, das Inhalte zur Nutzung vorschlägt, die mit geografischen Orten oder Routen verbunden sind. Hauptziel des Travelguide Service ist es, Empfehlungen für Videoinhalte aus der Mediathek zu geben, die sich auf die Position des Fahrzeugs oder die geplante Route beziehen.

Der aktuelle Standort kann aus einem Positionsbestimmungssystem gewonnen werden, eine etwaige Route aus dem Navigationssystem des Fahrzeugs. Sobald das Navigationssystem die Route berechnet hat, kann diese an die Travelguide Anwendung weitergegeben werden.

Interaktion

Die Travelguide Webapp auf einem Samsung the Flip (Digitales Whiteboard) ausprobieren (Videos mit Ortsbezug)

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II (ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

Projekt Digitale Qualifizierung (DigiQ)

Digitalisierung verstehen und anwenden: Konzeption, Durchführung und Evaluation von Lehrveranstaltungen für die digitale Qualifizierung von rückkehrinteressierten Migrant*innen

Hochschule Mainz | Fachbereich Wirtschaft | Forschungsgruppe WIMM

Ziel des Projektes ist die Erstellung, Durchführung und Evaluation eines niedrigschwelligen Lehrangebotes für potentiell rückkehrinteressierte Migrant*innen mit dem Fokus digitale Bildung. Hierzu werden Bildungsmaßnahmen in Gruppen- und Einzelsettings in der Aufnahmeeinrichtung für Asylbegehrende in Speyer durchgeführt. Dazu gehören unter anderem der Gruppenkurs „Basic tools for professional use“, welcher grundlegende Kenntnisse im Umgang mit digitalen Anwendungen vermittelt, sowie weiterführende Angebote u.a. zu den Themen E-Mail Kommunikation, professioneller und sicherer Umgang mit dem Internet und Digitale Dokumente.

„Digitale Qualifizierung für Migrant*innen“ ist ein prototypisches und praxisorientiertes Projekt, welches vor, während und nach der Durchführung genauestens evaluiert wird, um es perspektivisch auch in anderen Bundesländern anwendbar zu machen. Bisher konnten über 250 Menschen aus über 10 Nationen an Gruppenkursen teilnehmen.

Interaktion

Lernmodule für das eigene Smartphone ausprobieren (Scannen, Download, E-Mail uvm.)

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II (ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

»Historische Forschung digital gestalten, unterstützen, wandeln. Das DH Lab am IEG«

Leibniz-Institut für Europäische Geschichte

Forschende des IEG stellen ihren Bereich »Digitale Historische Forschung | DH Lab« vor: Sie sprechen über die Entwicklungen digitaler Methoden und über digital gestützte Forschung zur europäischen Geschichte. Außerdem zeigen sie, wie ihr DH Lab in die Forschungsbereiche am IEG hineinwirkt und wie sie ihre Kolleg:innen mit digitalen Werkzeugen und Verfahren unterstützen.

Nähere Infos finden Sie hier:

<https://www.ieg-mainz.de/digitalehistorische-forschung>



Als »embedded digital humanists« forschen die Mitglieder des DH Lab auch selbst. Sie stellen ihre eigenen Projekte im Forschungsprogramm des IEG vor und ihre digitalen Verfahren und Methoden zur formalen Modellierung historischer Fragestellungen.

Zielgruppe:
Ab 16 Jahre und Erwachsene
(Sekundarstufe II und älter)

Barrierefreie Kommunikation und die Rolle der Translation

Translation leistet einen wichtigen Beitrag zur Barrierefreiheit:

ftsk der
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Übersetzungen in Leichte Sprache richten sich an Menschen mit Leseschwierigkeiten. Beim Schriftdolmetschen wird gesprochene Sprache für Hörgeschädigte bzw. Gehörlose simultan schriftlich wiedergegeben – eine Alternative zur Gebärdensprache. Blinde und Menschen mit Sehbehinderungen profitieren von einer Audiodeskription.

Übersetzung und Verdolmetschung in Leichte Sprache hilft Menschen mit besonderen Kommunikationsbedürfnissen Zugang zu Informationen zu erhalten, die ansonsten zu schwer zu verstehen wären. Dies trägt zur Demokratisierung von Wissen in einer gut informierten und aufgeklärten Gesellschaft bei.

Die Leichte Sprache unterliegt speziellen Regeln und richtet sich in erster Linie an Menschen mit kognitiven Einschränkungen. Die weniger stark geregelte Einfache Sprache ist näher an der Standardsprache und unterstützt etwa Menschen mit noch geringen Kenntnissen in der jeweiligen Fremdsprache.

Schriftdolmetschen ist eine Art Live-Untertitelung. Es ermöglicht Hörgeschädigten bzw. Gehörlosen, Reden oder Vorträge in Echtzeit zu verfolgen.

Bei der Audiodeskription hingegen werden visuelle Elemente in Worte übersetzt – hier mit Hilfe einer speziellen Aufnahmesoftware und eines Skripts. Audiovisuelle Produkte werden so für Blinde und Menschen mit Sehbehinderungen zugänglich gemacht.

Interaktion
Quiz

Zielgruppe
ab Grundschule

Wie babbeln die Meenzer? – Sprache und Gemeinschaft

Institut für Geschichtliche Landeskunde Rheinland-Pfalz e.V.

Sprache ist in unserer Gesellschaft von großer Bedeutung. Regionale Identität wird wesentlich durch das Sprechen von Dialekten gefördert. Interessant ist vor allem, wo was gesprochen wird und warum. An unserem Stand können Sie dabei nicht nur Informationen zu den unterschiedlichen Dialekten erhalten, sondern Ihr Wissen mit unserem interaktiven Quiz direkt überprüfen.

Familiennamen bilden einen zweiten Themenbereich unseres Stands. Ihre Entstehung reicht bis ins Mittelalter zurück und in ihnen spiegeln sich historische Lebensverhältnisse wider: Sie weisen heute noch sichtbar auf kulturelle Gegebenheiten und die Wahrnehmungswelten früherer Gesellschaften hin. Gemeinsam mit Ihnen gehen wir auf die Suche nach typischen Mainzer Familiennamen.

Interaktion

Heißt es Schoppe, Schorle oder doch Wasserwoi? Je nachdem wo Sie wohnen, bevorzugt man das eine oder das andere. In unserem Quiz können Sie testen, wie gut Sie sich mit den unterschiedlichen Dialekten auskennen.

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe II

(ab ca. 16 Jahre, auch Erwachsene)

Begleit- programm

Samstag, 9.9.2023

- 10:00 – 18:00 Uhr Ausstellung im LUX Pavillion der Hochschule Mainz | Ludwigsstraße 2
CoVHer – Computer-based Visualisation of Architectural Cultural Heritage
- 11:00 – 18:00 Uhr »Tag der offenen Tür« am IEG
Leibniz-Institut für europäische Geschichte, IEG, Domus Universitatis,
Alte Universitätsstraße 19, 55116 Mainz
Programm: <https://www.ieg-mainz.de/institut/termine-und-presse/veranstaltungen?t=544>
- 18:00 Uhr Physik im Theater | Kleines Haus, Staatstheater Mainz
Das Rätsel der dunklen Materie |
Prof. Dr. Julia Harz Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Sonntag, 10.09.2023

- 12:00 – 18:00 Uhr Ausstellung im LUX Pavillion der Hochschule Mainz | Ludwigsstraße 2
CoVHer – Computer-based Visualisation of Architectural Cultural Heritage

CoVHer – Computer-based Visualisation of Architectural Cultural Heritage

LUX Pavillion der Hochschule Mainz | Ludwigsstraße 2, 55116 Mainz

Hochschule Mainz, Architekturinstitut (AI MAINZ)

Erstmals ist der LUX-Pavillon als Ausstellungsort beim Mainzer Wissenschaftsmarkt vertreten. Das hier vom Architekturinstitut der Hochschule Mainz (AI MAINZ) ausgestellte EU-Projekt CoVHer – Computer-based Visualisation of Architectural Cultural Heritage, lässt die Besucher:innen des Mainzer Wissenschaftsmarkts die Methodik der digitalen 3D-Rekonstruktion, Dokumentation und Vermittlung vom kulturellen Erbe mit Hilfe erweiterter und virtueller Realität sowie dem 3D-Druck erleben.

Interaktion:

Zum Einstz kommen VR-Brillen und Beispiele für AR, die mit dem eigenen Smartphone erlebbar werden.

Öffnungszeiten

Samstag: 09.09.
10:00 – 18:00 Uhr

Sonntag: 10.09.
12:00 – 18:00 Uhr

Zielgruppe

Ab Sekundarstufe I (ab ca. 10 Jahre)

»Tag der offenen Tür« am IEG

Leibniz-Institut für Europäische Geschichte

Am 09. September, lädt das IEG alle ein, das Haus und seine Arbeit kennen zu lernen. Der Tag der offenen Tür findet im Rahmen des Mainzer Wissenschaftsmarktes der Mainzer Wissenschaftsallianz statt unter deren Jahresmotto »Mensch und Gemeinschaft«. Zum Programm im IEG gehören Führungen, Lesungen, Lern- und Mitmachstationen für die ganze Familie sowie Kurzvorträge unserer Wissenschaftler:innen und Stipendiat:innen auf dem knallroten »Science Sofa« der Mainzer Wissenschaftsallianz.

Veranstaltungsort:

IEG, Domus Universitatis,

Alte Universitätsstraße 19, 55116 Mainz

Das Programm finden Sie hier:

<https://www.ieg-mainz.de/institut/termine-und-presse/veranstaltungen?t=544>



Zielgruppe:
ab Kindergarten, für Familien
und Erwachsene

Physik im Theater

Das Rätsel der dunklen Materie | Prof. Dr. Julia Harz, JGU

Mainzer Institut für Theoretische Physik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Technologisch und wissenschaftlich schreiten wir immer weiter voran, trotzdem verstehen wir bisher nur lediglich 5% des Gesamtenergiegehalts unseres heutigen Universums. Verschiedenste experimentelle Beobachtungen geben Hinweise auf die Existenz einer sogenannten „dunklen Materie“, die circa ein Viertel unseres heutigen Universums ausmacht. Während wir sehr genau diesen Anteil bestimmen können, ist die theoretische Natur der dunklen Materie noch immer ein großes Rätsel... Was ist diese „dunkle Materie“? Woher wissen wir von ihrer Existenz? Wie wird nach der dunklen Materie gesucht? Was ist der aktuelle Stand der Forschung? Prof. Dr. Julia Harz wird die Faszination für die fundamentale Frage nach der Natur der dunklen Materie mit Ihnen teilen und Sie mit auf eine spannende Spurensuche nehmen.

Julia Harz absolvierte den Elitestudiengang FOKUS Physik an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg. Im Jahr 2013 promovierte sie am Deutschen Elektronen Synchrotron (DESY) und der Universität Hamburg. Nach internationalen Forschungsaufenthalten am University College London und an der Sorbonne Université Paris, leitete sie ab 2018 eine Emmy Noether Nachwuchsgruppe an der Technischen Universität München. 2022 nahm sie den Ruf an die Johannes Gutenberg-Universität an. In ihrer Forschung befasst sie sich mit der Teilchenkosmologie des frühen Universums.

Samstag: 09.09. | 18:00 Uhr

Kleines Haus | Staatstheater Mainz

Wichtige Information zum Ticketvorverkauf

Tickets für die Veranstaltung sind ausschließlich online über <https://ticket.staatstheater-mainz.de> für EUR 5,00 pro Karte erhältlich. Der Vorverkauf für diesen Vortrag beginnt voraussichtlich am 24.06.2023. In der Schutzgebühr enthalten ist die Hin- und Rückfahrt zum Theater mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Eine Rücknahme der Karten ist ausgeschlossen.



Zum Ticketvorverkauf

<https://ticket.staatstheater-mainz.de/eventim.webshop/webticket/eventlist>

Zielgruppe

Ab 16 Jahre und Erwachsene
(Sekundarstufe II und älter)

MAINZER MWA
WISSENSCHAFTSALLIANZ