

WissensNacht Ruhr

DIE ENTDECKERTOUR

28. SEPTEMBER 2018

16:00 – 24:00 UHR

PROGRAMM

www.wissensnacht.ruhr



METROPOLE

RUHR



Veranstalter:



Gefördert durch:



Medienpartner:



Partner:



INHALT

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Grußwort Regionalverband Ruhr | 02 – 03 |
| Grußwort Universitätsallianz Ruhr | 04 – 05 |
| Über die WissensNacht Ruhr | 06 – 07 |
| KlimaExpo.NRW | 08 – 09 |

| | |
|----------------------------------|---------|
| Highlight: Große Abschluss-Shows | 10 – 13 |
| Klimametropole RUHR 2022 | 14 – 15 |
| TalentMetropole Ruhr | 16 – 17 |
| Veranstaltungsorte | 18 – 19 |

| | |
|----------|---------|
| Duisburg | 20 – 47 |
|----------|---------|

| | |
|---------------------|---------|
| Mülheim an der Ruhr | 48 – 67 |
|---------------------|---------|

| | |
|------------|---------|
| Oberhausen | 68 – 73 |
|------------|---------|

| | |
|-------|----------|
| Essen | 74 – 107 |
|-------|----------|

| | |
|---------|-----------|
| Bottrop | 108 – 113 |
|---------|-----------|

| | |
|---------------|-----------|
| Gelsenkirchen | 114 – 127 |
|---------------|-----------|

| | |
|-------|-----------|
| Herne | 128 – 141 |
|-------|-----------|

| | |
|--------|-----------|
| Bochum | 142 – 163 |
|--------|-----------|

| | |
|----------|-----------|
| Dortmund | 164 – 182 |
|----------|-----------|

| | |
|---------------|-----|
| Bildnachweise | 183 |
|---------------|-----|

| | |
|-------|-----------|
| Danke | 184 – 185 |
|-------|-----------|

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Allgemeine Geschäftsbedingungen | 186 – 187 |
|---------------------------------|-----------|

| | |
|-------------------------|-----|
| Service-Infos/Impressum | 188 |
|-------------------------|-----|

| | |
|--------------------------|----------|
| Karte Veranstaltungsorte | Umschlag |
|--------------------------|----------|

EINE NACHT, IN DER DIE HELLSTEN KÖPFE FÜR LICHT SORGEN!



Liebe Besucher*innen der WissensNacht Ruhr,



nachdem die WissensNacht Ruhr in den Jahren 2014 und 2016 mit bis zu 11.000 Besuchern bereits rege angenommen wurde, lässt sich mittlerweile von einer gut etablierten Veranstaltung sprechen.

Wir freuen uns, sowohl Teilnehmende aus den vergangenen Jahren als

auch neue interessante Akteure aus Wissenschaft und Forschung begrüßen zu dürfen. In diesem Jahr deckt die WissensNacht mit 27 Veranstaltungsorten bereits einen großen Teil der Metropole Ruhr ab – einer Wissensmetropole, die sich nicht nur in dieser Nacht vernetzt, sondern bei vielen Projekten und Initiativen zusammenarbeitet.

Gemeinsam stark und kompetent präsentiert sich die Wissensmetropole Ruhr, die eine unerreichte Dichte und Vielfalt aufweist und unbegrenzte Möglichkeiten des Studierens und Forschens, universitär und außeruniversitär, bietet. Auch die breit gefächerte Wirtschaftsstruktur der Region darf in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt bleiben.



Unser Dank gilt zuallererst den zahlreichen Teilnehmenden und Veranstaltungsorten, ohne die diese Veranstaltung nicht möglich wäre. Sie haben ein spannendes und abwechslungsreiches Programm erstellt, das den Besucher*innen in Erinnerung bleiben wird. Auch erwartet Sie mit drei spannenden Abschluss-Shows ein Feuerwerk des Edutainments. Eine der drei Abschluss-Shows wird im Rahmen der WissensNacht Ruhr von der KlimaExpo.NRW veranstaltet. Unser Dank richtet sich an die KlimaExpo.NRW, die von Anfang an ein verlässlicher Partner für die WissensNacht Ruhr ist.

Wir freuen uns sehr darüber, dass die RAG-Stiftung erneut die WissensNacht Ruhr fördert, und dies in einem Jahr, das sehr bedeutsam für den deutschen Steinkohlenbergbau ist. Dieser endet im Dezember 2018 und mit neuen Impulsen treibt die RAG-Stiftung die Zukunftsgestaltung der Bergbauregion Ruhr voran.

Ich wünsche Ihnen eine WissensNacht Ruhr voller Überraschungen und interessanter Einblicke, einen kreativen Austausch und viel Vergnügen.

Ihre Karola Geiß-Netthöfel
Direktorin des Regionalverbandes Ruhr



WISSEN AUS DER REGION

FÜR DIE



Auch in diesem Jahr beteiligen sich Wissenschaftler*innen der Universitätsallianz Ruhr (UA Ruhr) mit Freude und großem Engagement an der Wissens-Nacht Ruhr. Dieses vielseitige und zum Mitmachen anregende Science-Festival bietet eine hervorragende Gelegenheit, Forschung und Wissenschaft für die Menschen in der Metropole Ruhr erleb- und erfahrbar zu machen.

In den vergangenen knapp 60 Jahren hat sich die Region zwischen Duisburg und Dortmund vom Kohle- und Stahlrevier zu einer jungen und dynamischen Wissenschaftsregion gewandelt. Gab es Anfang der 1960er-Jahre keine einzige Universität an der Ruhr, wurden innerhalb weniger Jahrzehnte mehr als 20 Hochschulen gegründet, die entscheidend dazu beitrugen, die bis dahin bildungsferne Region in einen der größten deutschen Wissenschaftsstandorte zu transformieren. Heute sind gut 280.000 Studierende an fünf Universitäten, einer Universität der Künste sowie 16 Fachhochschulen eingeschrieben. Hinzu kommen elf renommierte außeruniversitäre Forschungseinrichtungen: drei Max-Planck-Institute, vier Institute der Fraunhofer-Gesellschaft sowie vier Leibniz-Institute.

REGION

Bereits vor elf Jahren haben sich die drei großen Ruhrgebiets-Universitäten zur Universitätsallianz Ruhr (UA Ruhr) zusammengeschlossen. Unter dem Motto „Gemeinsam besser“ arbeiten die Ruhr-Universität Bochum, die Technische Universität Dortmund und die Universität Duisburg-Essen strategisch eng zusammen, um durch die Bündelung der Kompetenzen und Ressourcen ihre Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit weiter auszubauen. Sie sind überzeugt davon, durch diese Kooperation im deutschlandweiten und internationalen Wettbewerb gemeinsam noch besser abschneiden zu können.

Die WissensNacht Ruhr bietet eine ideale Plattform, um die Stärken der Wissenschaftsregion Ruhr zu präsentieren und die hoffentlich wieder zahlreichen Besucher für Wissenschaft und Forschung zu begeistern.

Daher sind wir auch in diesem Jahr wieder gerne mit dabei!

Dr. Hans Stallmann

Koordinator und Geschäftsführer UA Ruhr





WISSENSNACHT RUHR 2018: DIE ENTDECKERTOUR!

Am 28. September legt die Wissenschaftslandschaft der Metropole Ruhr eine Nachtschicht ein. Neugierige Forscher*innen sind eingeladen, hinter die Kulissen von Institutionen und Forschungszentren zu schauen, sich von gewagten Experimenten begeistern zu lassen und natürlich selbst zu experimentieren, zu basteln und zu diskutieren. Kinder, Jugendliche und Erwachsene jeden Alters erwarten insgesamt über 250 spannende und unterhaltsame Aktionen.

Physik, Medizin, Musik, Biologie, Astronomie oder Kriminologie: Die interaktive Nacht bietet Einblicke in unterschiedliche Bereiche der Wissenschaft. Besucher*innen sind herzlich dazu eingeladen, zu experimentieren, zu programmieren, Raketen zu bauen, zu rappen oder ihr Wissen beim Science-Quiz auf die Probe zu stellen.

Wissenschaft gehört in die Mitte der Gesellschaft! Deshalb kommt bei der WissensNacht Ruhr die Forschung dorthin, wo die Menschen sind: in die Innenstädte, in öffentliche Einrichtungen, Museen,



Kirchen und Kulturzentren. Orte der Wissenschaft, die sonst nur für Expert*innen zugänglich sind, öffnen ebenfalls ihre Türen und laden zu einem Blick hinter die Kulissen ein: Labore und Hörsäle, wissenschaftliche Institute und sogar Operationssäle sind in dieser Nacht geöffnet!

Den krönenden Abschluss der WissensNacht Ruhr bilden in diesem Jahr gleich drei Shows: Die Science Busters – auch „Kelly Family der Naturwissenschaften“ genannt – finden im alten Audimax der Universität Duisburg-Essen auf dem Campus Duisburg mit viel Humor und wissenschaftlichem Sachverständnis Antworten auf kuriose Fragen der Forschung. Mit Musikinstrumenten aus frischem Gemüse bietet das Vegetable Orchestra ein einzigartiges Konzerterlebnis im ChorForum in Essen. Und in der St. Reinoldi-Kirche in Dortmund kommt es beim Science-Slam zur geistigen Schlacht talentierter Wortpoeten.



Die KlimaExpo.NRW ist Leistungsschau und Ideenlabor für den Klimaschutz in Nordrhein-Westfalen. Forschung, Bildung und Entwicklung sind für eine klimafreundliche Zukunft von besonderer Bedeutung.

Daher nehmen wir die WissensNacht Ruhr 2018 gerne erneut zum Anlass, um spannende Klimaschutzprojekte aus der Region zu präsentieren. Die Besucher können diese am Abend an zahlreichen interaktiven Stationen in Gelsenkirchen kennenlernen und erleben. Zum Ausklang der WissensNacht präsentieren wir in Dortmund eine der drei großen Abschluss-Shows und werden die Nacht mit einem unterhaltsamen Crossover-Klimaschutz-Programm krönen.

Wir laden alle Besucher herzlich ein, von 16:00 bis 22:00 Uhr im Wissenschaftspark Gelsenkirchen KlimaExpo.NRW-Projekte der Region über eine einzigartige Klima-Rallye kennenzulernen. Sie werden staunen, welche Beiträge bereits heute zum Klimaschutz, zur Energiewende oder zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels geleistet werden! Machen Sie mit bei einer spannenden Rallye für Groß und Klein. Beantworten Sie einen Fragebogen an mehreren Stationen und gewinnen Sie klimafreundliche Preise.

Wer Lust auf mehr hat, der ist ab 22:00 Uhr in der Dortmunder St. Reinoldi-Kirche willkommen. Hier veranstalten wir eine unterhaltsame Abschluss-Show, die Science, Slam und Musik vereint. Natürlich steht auch hier der Klimaschutz im Fokus, wenn Science-Slammer aus ganz Deutschland gegeneinander antreten. Der Schlagabtausch wird vom 1Live-Radio-Duo Olli Briesch und Michael Imhof moderiert. Als musikalischer Höhepunkt wird NAMIKA die Zuhörer mit einem kleinen Akustikkonzert verzaubern.

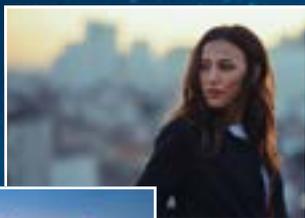
Im Auftrag der Landesregierung präsentiert die KlimaExpo.NRW das technologische und wirtschaftliche Potenzial Nordrhein-Westfalens in den Bereichen Energiewende und Klimaschutz. Seit 2017 wird die KlimaExpo.NRW im Rahmen ihrer Zwischenpräsentation zur Mitmach-Expo für alle Bürgerinnen und Bürger aus NRW.

Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



DIE ABSCHLUSS- SHOWS 2018



„Onionoise“: geschmackvolle Melodien mit

THE VEGETABLE ORCHESTRA

Zum Abschluss der WissensNacht Ruhr wartet ein besonderes musikalisches Erlebnis: Das Vegetable Orchestra, weltweit das einzige seiner Art, musiziert auf Instrumenten aus getrocknetem und frischem Gemüse. Das Ensemble, bestehend aus Musikern, visuellen Künstlern, Architekten, Designern, Medienkünstlern, Schriftstellern und Klangpoeten, stellt diese besonderen Klangobjekte selbst her – aus Porree, Paprika, Kohl, Kürbis und vielen anderen Gemüsearten. Für jedes Konzert entstehen so einzigartige Instrumente. Ergänzt werden die Klänge des Gemüses durch den Sound von Bohrmaschine und Plattenspieler – lassen Sie sich überraschen! Diese Show wird all Ihre Sinne ansprechen! Am Ende des Konzerts wartet eine „Zugabe“ auf die Besucher*innen: Bei einer leckeren Gemüsesuppe können Sie mit den Performer*innen ins Gespräch kommen und die Instrumente aus der Nähe betrachten.

Mit einem Mix aus verschiedenen Musikstilen entführt Sie das Ensemble in ein anderes Klanguniversum.

28.09.2018 | 22:00 Uhr | Einlass ab 21:00 Uhr

ChorForum Essen
Fischerstraße 2-4 | 45128 Essen

Tickets und Preise

An der Abendkasse im ChorForum Essen und
im Vorverkauf unter www.wissensnacht.ruhr

Vollzahler: 12 Euro
Ermäßigt: 8 Euro

Ermäßigung gilt für Schüler, Studenten, Auszubildende, Leistende des Bundesfreiwilligendienstes und des freiwilligen Wehrdienstes, FSJ/FÖJ-Leistende, Erwerbslose, Sozialhilfe- oder ALG-II-Empfänger. Kinder unter 6 Jahren haben freien Eintritt. Personen mit einem Schwerbehinderten-Ausweis (Ausweis B), die auf eine Begleitperson angewiesen sind, zahlen den ermäßigten Preis. Die im Ausweis B eingetragene Begleitperson hat freien Eintritt.



Wenn sich Science, Slam und Musik treffen

CROSSOVER-KLIMASCHUTZ

Zum Abschluss der WissensNacht Ruhr veranstaltet die KlimaExpo.NRW in der Dortmunder St. Reinoldi-Kirche ein Crossover-Klimaschutz-Spektakel! Mit dabei: Science-Slammer aus ganz Deutschland, die 1Live-Moderatoren Olli Briesch und Michael Imhof sowie „Lieblingsmensch“-Sängerin NAMIKA!

Wenn der Altar zur Bühne wird: So haben die Besucher*innen Klimaschutz noch nicht erlebt! Science-Slammer aus ganz Deutschland sind der Einladung der KlimaExpo.NRW gefolgt und werden sich ein spannendes Battle mit Beiträgen rund um die Themen Umwelt, Klimaschutz oder Energie liefern. Moderiert wird der Schlagabtausch vom erprobten 1Live-Radio-Duo Olli Briesch und Michael Imhof. Wer, wenn nicht diese beiden, versteht es, die O-Töne herauszuhören! Nach dem spannenden Finale hält das Programm für die Besucher noch eine ganz besondere Zugabe bereit: Sängerin NAMIKA, begleitet von einer Akustikgitarre, wird die Besucher*innen mit einer kleinen Songauswahl bezaubern.

28.09.2018 | 22:00 Uhr | Einlass ab 21:00 Uhr

Stadtkirche St. Reinoldi
Ostenhellweg 2 | 44135 Dortmund

Tickets und Preise

An der Abendkasse in der Stadtkirche St. Reinoldi und im Vorverkauf www.wissensnacht.ruhr

Vollzahler: 12 Euro
Ermäßiggt: 8 Euro

Ermäßigung gilt für Schüler, Studenten, Auszubildende, Leistende des Bundesfreiwilligendienstes und des freiwilligen Wehrdienstes, FSJ/FÖJ-Leistende, Erwerbslose, Sozialhilfe- oder ALG-II-Empfänger. Kinder unter 6 Jahren haben freien Eintritt. Personen mit einem Schwerbehinderten-Ausweis (Ausweis B), die auf eine Begleitperson angewiesen sind, zahlen den ermäßigten Preis. Die im Ausweis B eingetragene Begleitperson hat freien Eintritt.



VERANSTALTET VON:



GEFÖRDERT VON:



„Warum landen Asteroiden immer in Kratern?“

SCIENCE BUSTERS

Die Science Busters, bestehend aus Dr. Florian Freistetter, Prof. Dr. Helmut Jungwirth und Martin Puntigam, führen auf spektakuläre Weise zusammen, was für lange Zeit und zu Unrecht getrennt war: Humor und Fakten, Wissenschaft und Satire.

Alle Fragen, die seit der Erdenstehung vor 4,5 Milliarden Jahren noch offen sind, sollen an diesem Abend beantwortet werden: Kann man in einem Schwarzen Loch zu spät kommen? Wie entsorgt man eine Raumstation? Ist der Leib Christi glutenfrei? Wieso ist Urin eigentlich gelb? Was ist so super an einer Supererde? Und warum vergessen wir auf dem Weg von einem Zimmer ins andere, was wir wollten?

Eine aufklärerische, farbenprächtige Show zum Abschluss der Wissens-Nacht Ruhr.

28.09.2018 | 22:00 Uhr | Einlass ab 21:00 Uhr

Gebäude LA Hörsaalzentrum/Altes Audimax
Lotharstraße 65 | 47057 Duisburg

Tickets und Preise

An der Abendkasse im Gebäude LA der Universität Duisburg-Essen und im Vorverkauf unter www.wissensnacht.ruhr

Vollzahler: 12 Euro
Ermäßiggt: 8 Euro

Ermäßigung gilt für Schüler, Studenten, Auszubildende, Leistende des Bundesfreiwilligendienstes und des freiwilligen Wehrdienstes, FSJ/FÖJ-Leistende, Erwerbslose, Sozialhilfe- oder ALG-II-Empfänger. Kinder unter 6 Jahren haben freien Eintritt. Personen mit einem Schwerbehinderten-Ausweis (Ausweis B), die auf eine Begleitperson angewiesen sind, zahlen den ermäßigten Preis. Die im Ausweis B eingetragene Begleitperson hat freien Eintritt.



Der Regionalverband Ruhr sucht Euer Grünes Projekt! Ab dem 17. September bei der Klima Challenge RUHR bewerben, um bis zu 50.000 Euro Fördergeld spielen und grünes Projekt durchziehen.

Ihr habt eine Idee, wie Euer Quartier klimafreundlicher und ökologisch nachhaltiger werden kann? Wir unterstützen Euer Engagement, um etwas zu bewegen – direkt vor der eigenen Tür.

Bewerbt Euch mit Eurem Grünen Projekt vom 17. September bis zum 16. Dezember 2018 auf dieser Seite und erspielt Euch im März/April 2019 mit Eurer Community das Geld für die Umsetzung.

Bis zu 50.000 Euro stellt das Projektbüro der Klimametropole RUHR 2022 des Regionalverbandes Ruhr dafür zur Verfügung.

Worauf warten? – Euer Grünes Projekt: zieht es durch!

**KLIMA
CHALLENGE
RUHR**



**DEIN GRÜNES PROJEKT:
ZIEH ES DURCH!**

Erspiele dir mit deiner Community die Förderung!

Projekt einreichen bis 16.12.2018:
www.ruhr2022.de

**Bis zu 50.000 €
Gesamtförderung**

© pathbac / Fotolia

11 Tage für Talente im Ruhrgebiet

TalentTage Ruhr 2018

An über 200 Veranstaltungen öffnen Initiativen, Hochschulen, Unternehmen, Kammern, Vereine und Kommunen aus der gesamten Region vom 19.-29. September 2018 ihre Türen. 11 Tage lang zeigen sie, wo Talente zu finden sind und wie Nachwuchsförderung mit tollen Bildungsangeboten gelingt.



MACH MIT!

WAS IST FÜR DICH DRIN?

- ✿ Entdecke spannende Themen oder ganz neue Bereiche, die Dich interessieren!
- ✿ Lerne verschiedene Berufe und Unternehmen kennen!
- ✿ Tausche Dich mit anderen SchülerInnen, Studierenden, Auszubildenden und Mitarbeitern aus!
- ✿ Schaffe Dir einen Überblick über Studienmöglichkeiten und erlebe, wie man sich als Studierende/r fühlt!
- ✿ Probiere Dich in einem Workshop oder in einem Praxisprojekt aus!

...und das Beste:
 Es macht Spaß und ist kostenlos!



Infos und Anmeldung unter:

www.talanttageruhr.de

Die Veranstaltungsorte der

DUISBURG



Gebäude MC/MD (Hörsaal/Foyer)
Lotharstraße 1 | 47057 Duisburg
www.uni-due.de

Gebäude LE (IN-EAST)
Forsthausweg 2 | 47057 Duisburg
www.uni-due.de/in-east

**Gebäude LX (Hörsaalzentrum/
neues Audimax)**
Lotharstraße 63a | 47057 Duisburg
www.uni-due.de

**Fakultät für Physik
(Gebäude MC/MD/MG)**
Lotharstraße 1 | 47057 Duisburg
www.uni-due.de/physik

**NanoEnergieTechnikZentrum
(NETZ)**
Carl-Benz-Straße 199
47057 Duisburg
www.cenide.de/netz

**ABSCHLUSS-SHOW: Gebäude LA
(Hörsaalzentrum/altes Audimax)**
Lotharstraße 65 | 47057 Duisburg
www.uni-due.de

MÜLHEIM AN DER RUHR



**Camera Obscura mit dem Museum
zur Vorgeschichte des Films**
Am Schloß Broich 42
45479 Mülheim an der Ruhr
www.camera-obscura-muelheim.de

Campus Hochschule Ruhr West
Duisburger Straße 100
45479 Mülheim an der Ruhr
www.hochschule-ruhr-west.de

Ringlokschuppen Ruhr
Am Schloß Broich 38
45479 Mülheim an der Ruhr
www.ringlokschuppen.ruhr

OBERHAUSEN



**LVR-Industriemuseum
Zinkfabrik Altenberg**
Hansastraße 18
46049 Oberhausen
www.industriemuseum.lvr.de

ESSEN



Haus der Technik
Hollestraße 1
45127 Essen
www.hdt-essen.de

**Stadtbibliothek
Essen, Zentralbibliothek**
Hollestraße 3 | 45127 Essen
www.stadtbibliothek-essen.de

Siemens AG
Kruppstraße 16
45128 Essen
www.siemens.com

**Kulturwissenschaftliches
Institut Essen**
Goethestraße 31 | 45128 Essen
www.kulturwissenschaften.de

**Lehr- und Lernzentrum der
Medizinischen Fakultät am
Universitätsklinikum Essen**
Virchowstraße 163a
45147 Essen
www.uni-due.de/med/

WissensNachtRuhr 2018

Erwin L. Hahn Institute for MRI
Kokereiallee 7
45141 Essen
www.hahn-institute.de

**ABSCHLUSS-SHOW:
ChorForum Essen**
Fischerstraße 2-4
45128 Essen
www.chorforum-essen.de

BOTTROP



Campus Hochschule Ruhr West
Lützowstraße 5
46236 Bottrop
www.hochschule-ruhr-west.de

GELSENKIRCHEN



Wissenschaftspark Gelsenkirchen
Munscheidstraße 14
45886 Gelsenkirchen
www.wipage.de

HERNE



LWL-Museum für Archäologie
Europaplatz 1
44623 Herne
www.lwl-landesmuseum-herne.de

BOCHUM



Rotunde
Konrad-Adenauer-Platz 3
44787 Bochum
www.rotunde-bochum.de

Blue Square
Kortumstraße 90
44787 Bochum
www.ruhr-uni-bochum.de/blue-square

Jahrhunderthaus Bochum
Alleestraße 80
44793 Bochum

DORTMUND



**DASA
Arbeitswelt Ausstellung**
Friedrich-Henkel-Weg 1-25
44149 Dortmund
www.dasa-dortmund.de

**Dortmunder U – Zentrum für
Kunst und Kreativität**
Leonie-Reyggers-Terrasse
44137 Dortmund
www.dortmunder-u.de

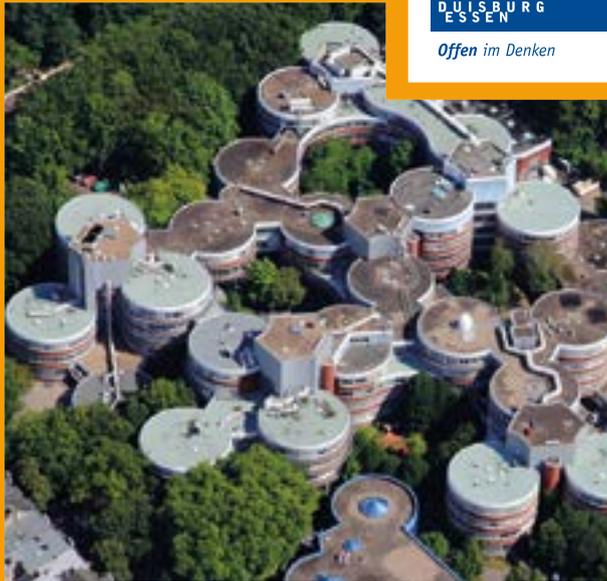
**Bundesanstalt für Arbeitsschutz
und Arbeitsmedizin**
Friedrich-Henkel-Weg 1-25
44149 Dortmund
www.baua.de

**ABSCHLUSS-SHOW:
Stadtkirche St. Reinoldi**
Ostenhellweg 2
44135 Dortmund
www.sanktreinoldi.de

DUISBURG

- WDR 5-Küchenexperimente
- Minkorrekt! – Die Rockstars der Wissenschaft
- Kalligrafie, Glücksknoten und chinesische Schriftzeichen
- Physik hautnah
- Open Lab – Laborbesuche im NETZ
- Kick-it like Kagawa – Fußball im IN-EAST





UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

Universität Duisburg-Essen, Campus Duisburg Bereich MC/MD

Sie gehören ganz sicher zu den markantesten Gebäuden der Universität Duisburg-Essen auf dem Campus Duisburg: die im Volksmund liebevoll „Keksdosen“ genannten Rundbauten an der Ecke Mülheimer Straße/Lotharstraße. Eigentlich heißen sie etwas langweilig „M-Gebäude“ und sind die Heimat der Ingenieurwissenschaften und der Physik. Am 28. September aber sind sie noch viel mehr: nämlich ein Spielort der Wissensnacht Ruhr, wo Fachleute unterschiedlicher Herkunft ein buntes Programm aus verschiedenen Wissensbereichen gestalten. Das Programm der Fakultät für Physik, welche im gleichen Gebäude beheimatet ist, finden Sie auf den Seiten 32 – 37.

Universität Duisburg Essen, Campus Duisburg, Bereich MC/MD
Lotharstraße 1
47057 Duisburg
www.uni-due.de

DER FAHRSIMULATOR. DAS AUTO VON MORGEN



Der Lehrstuhl für Mechatronik entwickelt seit vielen Jahren ein hochflexibles, modular aufgebautes Fahrsimulatorkonzept. Die Anwendungsfelder der Fahrsimulatoren sind vielfältig. So werden zum Beispiel innovative Fahrerassistenzsysteme wie automatisiertes und pilotiertes Fahren in einer sicheren und reproduzierbaren Entwicklungsumgebung getestet, ein Ausfall der elektrischen Servolenkung simuliert, die Einflüsse des menschlichen Verhaltens auf den Energiebedarf elektrischer Fahrzeuge untersucht oder die Potenziale der Kommunikation zwischen Fahrzeugen und der Infrastruktur in urbanen Umgebungen erprobt. Die Herausforderung bei der Modellbildung liegt unter anderem in den Echtzeitanforderungen an das System. Ausgestellt wird ein Vorführungsmodell für den Messebetrieb.

16:00 – 22:00 Uhr

Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Mechatronik

Exponat



Für 6–99 Jahre



Nicht barrierefrei

MILLIMETER, MIKROMETER, NANOMETER!



3D-Live-Messung und Social-Media-Contest

Wisst Ihr eigentlich, wie eine Nudel beschaffen sein muss, damit die Sauce optimal an ihr haftet? Oder wie rau eine Kugelschreibermine sein muss, damit sie flüssig schreibt? Nein? Wir schon! Erforscht in fantastischen 3D-Live-Messungen die erstaunliche Welt der Oberflächenbeschaffenheit bis in die Tiefen des Nanometer-Bereiches. Teilt Eure Ergebnisse bei unserem Social-Media-Contest und werdet mit ein wenig Glück Sieger unserer NanoFocus-Challenge. Habt Ihr Eure eigenen Fragen? Perfekt, dann bringt doch einfach Gegenstände von zuhause mit, deren Oberfläche Ihr gerne mal hochaufgelöst in 3D erforschen möchtet. Ganz egal, ob Murmel, Münze oder Smartphone, Eurer Fantasie sind keine Grenzen gesetzt. Eines aber ist absolut sicher: Wir bringen Euch zum Staunen!

16:00 – 22:00 Uhr | NanoFocus AG

Mitmach-Aktion



Für 6–99 Jahre



Nicht barrierefrei

YOUNG PROFESSIONALS: WANTED!

Ausbildungsbörse für Azubis und Studenten

Ihr möchtet Tag für Tag sicherstellen, dass Kunden wie Porsche oder Mercedes die Qualität ihrer Produktion innovativ überprüfen können oder Marktführer wie Google und Apple ideale Lösungen zur Entwicklung neuartiger Hightech-Produkte finden? Dann seid Ihr bei uns genau richtig. Wir suchen innovative Köpfe von Entwickler*innen bis zu Ingenieur*innen, von Büromanager*innen bis zu Marketing-Expert*innen. Unsere Young Stars geben euch spannende Einblicke in ihren Berufsalltag. Erfahrt auf unserer Jobbörse, welche Ausbildungsplätze wir anbieten, wie Ihr Eure Karriere als Werkstudent starten könnt oder wie wir Euch bei der Umsetzung Eurer Abschlussarbeit unterstützen. Wir freuen uns auf interessierte Besucher*innen und spannende Fragen! Am besten bringt Ihr Eure Bewerbungen direkt mit.

16:00 Uhr – 22:00 Uhr | NanoFocus AG

Infostand mit Vorträgen | Für 13–18 Jahre | Barrierefrei

DIE ERDE BEBT – DER TISCH AUCH

Das Prinzip der Basisisolierung bei Bauwerken in erdbebengefährdeten Gebieten

Was passiert eigentlich bei einem Erdbeben? Und wie kann die Basisisolierung helfen, Häuser vor dem Einsturz zu retten? Dies lässt sich ganz einfach anhand zweier Tischplatten und einiger Verbindungsstücke erklären. Lasst Euch überraschen!



19:00 – 21:30 Uhr | RWTH Aachen

Workshop | Für 6–18 Jahre | Barrierefrei

ctSTUDIO



Spielend programmieren lernen

Programmieren zu können, ist heutzutage wichtiger denn je. Grund genug für Schulen, das Fach Informatik in ihre Lehrpläne einzubinden. Aber was wäre, wenn Du die Techniken des Programmierens und die Konzepte der Informatik lernst, während Du einfach ein Computerspiel spielst? Genau das haben wir entwickelt. Verschiedene Online-Games ermöglichen Lernspaß für alle: eine Arena für einen Roboterkampf, ein fliehender Minotaur

rus im Labyrinth oder Jump-'n'-Run-Spiele, wie man sie von Super Mario Bros. kennt. Mit verschiedenen Programmierertools lernen Schüler auf spielerische Art Informatik-Konzepte wie „Verzweigung“ und „Schleifen“ kennen und üben sich in den damit verbundenen Abstraktionen.

16:00 – 16:30 Uhr | 17:00 – 17:30 Uhr

18:00 – 18:30 Uhr | 19:00 – 19:30 Uhr

Universität Duisburg-Essen, Abteilung für Informatik und angewandte Kognitionswissenschaften, COLLIDE

Workshop | Für 6–18 Jahre | Barrierefrei

CHINA ERLEBEN

Chinesisch? Lernen Sie mit uns! In unserem Schnupperkurs erlernen Sie erste Worte sowie Schriftzeichen.

17:00 – 17:30 Uhr

18:00 – 18:30 Uhr

19:00 – 19:30 Uhr

Konfuzius-Institut Metropole Ruhr

Workshop | Für 6–99 Jahre | Barrierefrei



GLÜCKSKNOTEN KNÜPFEN

Erlernen Sie, wie sowohl Glücksknoten als auch -armbänder geknüpft werden, und erfahren Sie nebenbei, was es mit dem Glück in China auf sich hat. Denn Glücksknoten verheißen in China seit Jahrtausenden Wohlstand, Glück und Harmonie.



16:00 – 18:30 Uhr

Konfuzius-Institut Metropole Ruhr

Mitmach-Aktion & Infostand | Für 6–99 Jahre | Barrierefrei

KALLIGRAFIE UND SCHÖNSCHREIBEN

Mit einer mehr als 3000 Jahre alten Geschichte ist die Kalligrafie eines der wichtigsten Elemente des chinesischen Kulturerbes. In ihr vereinigen sich Weisheit, Poesie und Malerei.

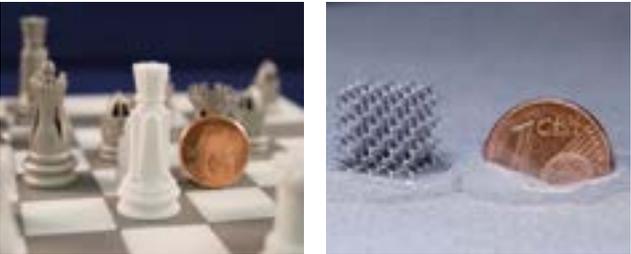


19:00 – 22:00 Uhr

Konfuzius-Institut Metropole Ruhr

Mitmach-Aktion & Infostand | Für 6–99 Jahre | Barrierefrei

ADDITIVE FERTIGUNG (3D-DRUCK) IN FORSCHUNG UND INDUSTRIE



Zur Demonstration der additiven Fertigung (3D-Druck) im industriellen und wissenschaftlichen Bereich werden individualisierte Bauteile gefertigt. Hierzu wird eine additive Fertigungsanlage aufgebaut, so dass der Prozess der Fertigung beobachtet werden kann.

16:00 – 22:00 Uhr
Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Institut für Produkt Engineering, Lehrstuhl Fertigungstechnik

Mitmach-Aktion & Infostand **Für 6–99 Jahre** **Barrierefrei**

UNTERSTÜTZUNG VON VERSAND UND VERPACKUNG DURCH INDUSTRIE 4.0



Zur Unterstützung und Entlastung des Menschen werden digitale Technologien an einem Arbeitsplatzsystem gezeigt. Der Schwerpunkt des gezeigten Systems liegt im Bereich der Qualitätssicherung bei manuellen Prozessen, wie dem Packen von Kartons. Die Unterstützung der Arbeitenden kann live erlebt und selbst ausprobiert werden.

16:00 – 22:00 Uhr
Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Institut für Produkt Engineering, Lehrstuhl Fertigungstechnik

Mitmach-Aktion & Infostand **Für 6–99 Jahre** **Barrierefrei**

KAVITATION – WIE BLASEN STAHL ZERSTÖREN



Unter Kavitation versteht man das Auftreten von heftig zusammenfallenden Gasblasen in einer Flüssigkeit. Kavitation tritt häufig an schnellen angeströmten Maschinenteilen – z. B. an Schiffspropellern – auf. Während des explosionsartigen Wachstums und Zusammenfalls von Kavitationsblasen wird Energie auf kleinstem Raum konzentriert. Dabei kommt es zu Beschädigungen und zur Erosion der Oberfläche von Maschinenteilen. Kavitation lässt sich aber auch vorteilhaft in umweltfreundlichen Technologien beispielsweise zur Wasseraufbereitung nutzen. Hier wird in einem kleinen Strömungstunnel Kavitation an einem Schiffspropellermodell erzeugt und vorgeführt.

16:00 – 21:30 Uhr
Universität Duisburg-Essen, Institut für Schiffstechnik, Meerestechnik und Transportsysteme (ISMT)

Infostand mit Exponat **Für 6–99 Jahre** **Barrierefrei**

MIT HIGHTECH GEGEN SCHWINDEL – EQUIVERT

EQUIVert ist ein Biofeedbacksystem zur Diagnose und Therapie von Schwindel. Es besteht aus EQUIMedi, dem Diagnosegerät für den Arzt, und EQUIFit, dem Therapiegerät für Patienten.

16:00 – 22:00 Uhr
GED Gesellschaft für Elektronik und Design mbH
Universität Duisburg-Essen, Elektronische Bauelemente und Schaltungen (EBS)

Infostand mit Exponat **Für 18–99 Jahre** **Barrierefrei**



UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

Universität Duisburg-Essen, Campus Duisburg Gebäude LX (Hörsaalzentrum/neues Audimax)

Spannende Vorträge und Experimente werden im Hörsaal des neuen Duisburger Audimax, amtlich Gebäude LX genannt, präsentiert. Bekannt aus „Leonardo“, der Wissenschaftssendung des WDR 5, wandelt Sascha Ott mit den WDR 5-Küchenexperimenten den Hörsaal in ein Versuchslabor um. Die „Rockstars der Wissenschaft“, das Duo Dr. Nicolas Wöhrl und Reinhard Remfort, zeigen als Minkorrekt!, dass Wissenschaft informativ, humorvoll und unterhaltsam zugleich ist. Zudem hält das Zentrum für Informations- und Mediendienste der Universität Duisburg-Essen eine interaktive Vorlesung zum Thema Smartphones, Internet und digitale Privatsphäre.

Universität Duisburg-Essen, Campus Duisburg, Gebäude LX
Lotharstraße 63a
47057 Duisburg
www.uni-due.de

 Haltestelle: Universität

Bus 933, 924

METHODISCH INKORREKT!



Die „Rockstars der Wissenschaft“

Physiker Dr. Nicolas Wöhrl und Bestsellerautor Reinhard Remfort zeigen mit unkonventionellen Experimenten und einer gehörigen Portion schwarzem Humor, dass Wissenschaft sehr viel mehr sein kann als unverständliche Kreidekritzelei und kompliziertes Geschwafel, das einen zu Tode langweilt! Diese Mischung aus ernsthafter Forschung, Fachwissen, Humor und der offenen Schnauze des Ruhrpotts macht aus den beiden sympathischen Wissenschaftlern das, was sie sind ... die „Rockstars der Wissenschaft“. Das mag methodisch inkorrekt sein, ist aber ungemein unterhaltend.

16:15 – 16:45 Uhr | 20:45 – 21:15 Uhr
Minkorrekt! / Regionalverband Ruhr

Science-Show



Für 13–99 Jahre



Barrierefrei



FEUERBALL & DONNERKNALL



WDR 5-Küchenexperimente

Wenn bei WDR 5 Dosen explodieren, Gurken leuchten, Flammen hochschlagen und Rauchringe durch den Raum fliegen, dann wissen alle: Sascha Ott steht in der Küche und experimentiert! Für seine Show „Feuerball & Donnerknall“ braucht er nicht viel. Und was er braucht, findet er in jedem Haushalt. Ausprobieren, erleben, verstehen – bei den WDR 5-Küchenexperimenten steht die Freude am Experimentieren im Vordergrund. Gemeinsam mit Sascha Ott setzen sich Kinder mit faszinierenden Naturphänomenen aus ihrer alltäglichen Lebenswelt auseinander. Nicht als passive Zuschauer*innen, sondern als aktive Teilnehmer*innen, die mitmachen, mitdenken und mitexperimentieren. Da werden Kinder zum „lebenden Stromkreis“ und brüten über cleveren Wissenschaftsrätseln. Ob Kerzen auch unter Wasser brennen?

17:15 – 17:45 Uhr | 19:45 – 20:15 Uhr

WDR 5-Küchenexperimente, Sascha Ott / Regionalverband Ruhr

Mitmach-Aktion

Für 6–99 Jahre

Barrierefrei



WAS JEDER ÜBER SMARTPHONES, DAS INTERNET UND DIE DIGITALE PRIVATSPHÄRE UNBEDINGT WISSEN SOLLTE



Was ist eigentlich digitale Privatsphäre und was passiert mit meinen Daten im Internet? Wem gehören meine Fotos? Wie funktioniert das mit den Apps und was essen eigentlich Programmierer? Weiß Google wirklich alles und vergisst das Internet niemals etwas? Fragen über Fragen! Antworten gibt es hier, gewürzt mit interaktiven Computerspielen mit echten Menschen, Augmented Reality zum Mitmachen und spannenden Smartphone-Live-Hacks.

18:15 – 19:15 Uhr

Universität Duisburg-Essen, Zentrum für Informations- und Mediendienste (ZIM)

Interaktive Vorlesung

Für 10–99 Jahre

Barrierefrei





UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

PHYSIK
E=

Offen im Denken

Universität Duisburg- Essen, Campus Duisburg Fakultät für Physik

Zu den Forschungsthemen der Fakultät für Physik gehören neben sehr schnellen Vorgängen auch ganz langsame. Nach 10 hoch -14 Sekunden ist bei angeregten Elektronen oft schon alles gelaufen. Planeten sind etwas langsamer – bis 10 hoch 14 Sekunden dauert es, bis sich aus einzelnen Atomen ein ausgewachsener Planet bildet.

Ausgerechnet die Experimente, die zeigen, wie aus Mikrometerpartikeln größere Körper wachsen, mussten bislang ganz schnell gehen, da bei Parabelflügen oder Fallturmexperimenten die notwendige Schwerelosigkeit nur wenige Sekunden andauert. Inzwischen haben aber fünf Doktoranden aus der Forschungsgruppe von Prof. Dr. Gerhard Wurm ein Experiment auf der Internationalen Raumstation ISS und können sich mehr Zeit lassen.

**Universität Duisburg-Essen, Campus Duisburg
Fakultät für Physik, Gebäude MC/MD/MG**

Lotharstraße 1
47057 Duisburg
www.uni-due.de/physik

Haltestellen: Uni/Zoo und Uni Nord

SB 901

Haltestellen: Uni/Zoo und Uni Nord

933

BASTELT EUER EIGENES HOLOGRAMM

Hologramme gibt es nur im Film? Stimmt nicht, Hologramme gibt es auch bei uns! Macht Euer eigenes Hologramm von den Dingen, die Ihr zufällig dabei habt: Münzen, Schmuck, Handy oder Lippenstift.

16:00 – 22:00 Uhr
Universität Duisburg-Essen,
Fakultät für Physik
Daniel Scholz



Workshop

Für 13–18 Jahre

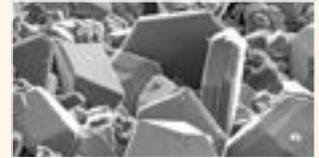
Barrierefrei

NANO-SCHÜLERLABOR WILLKOMMEN IN DER NANO-WELT

**Erkundet die Welt der Physik mit
verschiedenen Mikroskopen**

Wir machen die Makro-, Mikro-, und Nanowelt sichtbar und erlebbar! Mit einem Rasterelektronenmikroskop kann man in ungewohnte Welten vordringen. Außerdem zeigen wir mit modernsten Experimenten, wie sich chemische und physikalische Eigenschaften abhängig von der Probengröße verändern.

16:00 – 22:00 Uhr
Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Physik



Experiment

Für 6–18 Jahre

Barrierefrei

LABORFÜHRUNGEN – WIESO? WESHALB? WARUM? WIR ÖFFNEN FÜR EUCH UNSERE LABORE

Wie funktioniert physikalische Forschung, und welche Experimente werden in der Fakultät für Physik durchgeführt? Taucht mit uns ein in die faszinierende Welt der Forschung! Mehrere Labore öffnen ihre Türen und machen Physik erlebbar.

16:00 – 22:00 Uhr
Universität Duisburg-Essen,
Fakultät für Physik



Laborbesuch

Für 6–99 Jahre

Eingeschränkt barrierefrei

**FLIEGEREI UND PHYSIK:
EIN BLICK HINTER DIE COCKPIT-TÜR**



In der heutigen Zeit ist ein Leben ohne Flugzeuge nicht mehr vorstellbar. In den Urlaub oder zu einem dienstlichen Termin zu fliegen, ist weit verbreitet und der sicherste Weg zu reisen. Dr. Florian Mazur, Physiker und selbst Pilot, gibt Euch einen Einblick in die moderne Fliegerei. In seinem Vortrag öffnet er gewissermaßen die Tür des Cockpits und hilft Euch, den Zusammenhang zwischen Fliegerei und Physik anhand vielfältiger Beispiele aus der aktuellen Forschung zu verstehen.

16:30 – 17:30 Uhr
Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Physik
Dr. Florian Mazur

Vortrag Für 6–99 Jahre Barrierefrei

**WIE BEKOMME ICH BEIM KARNEVALSUMZUG
EIGENTLICH DIE MEISTEN KAMELLEN?**



Das Phänomen Stau kennt wohl jeder von der Autobahn – wie ein Stau im Karnevalsumzug entsteht, hat Petros Polichronidis in seiner Masterarbeit untersucht. Was das mit Physik zu tun hat und warum man dazu 30 GPS-Geräte und 20 Kameras braucht, die „kamellesicher“ aufgestellt werden, erfährt man bei diesem Vortrag – auch ohne Verkleidung.

17:00 – 18:00 Uhr
Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Physik
Petros Polichronidis

Vortrag Für 6–99 Jahre Barrierefrei

KANN MAN ATOME SEHEN?

Ähnlich wie bei Legosteinen ist alles, was wir in der Welt sehen, aus einzelnen Bausteinen zusammengesetzt. Diese Bausteine nennt man Atome. Diese sind aber viel zu klein, um sie mit dem bloßen Auge wahrnehmen zu können. Auch ein optisches Mikroskop reicht dazu nicht aus. Wir erklären Euch, wieso man trotzdem weiß, dass Materie aus Atomen aufgebaut ist, und wie man diese letztlich doch sichtbar machen kann.

17:00 – 18:00 Uhr | Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Physik
Prof. Dr. Rolf Möller

Vortrag Für 6–99 Jahre Barrierefrei

DIE SONDERBARE WELT DER ELEKTRONEN

Elektronen sind überall, weil sie grundlegende Bausteine der Materie sind. Sie sind zum Beispiel wichtig und nützlich zum Transport elektrischer Energie, zur Herstellung von Röntgenstrahlen oder in der chemischen Bindung von Stoffen. Dabei haben diese so wichtigen Bausteine eigentlich ganz sonderbare Eigenschaften. Der Vortrag führt unterhaltsam und mit Experimenten mitten hinein in die fantastische Welt der Elektronen.



18:00 – 19:00 Uhr | Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Physik
Prof. Dr. Hermann Nienhaus

Vortrag Für 6–99 Jahre Barrierefrei

**ZWEIDIMENSIONALE FESTKÖRPERPHYSIK:
LEGO FÜR PHYSIKER*INNEN**

Wie schafft man neue Materialien? Ihr fragt Euch, was Lego mit Physik zu tun hat? In seinem Vortrag nimmt Euch Dr. Roland Kozubek mit auf eine Reise in die Materialforschung und Festkörperphysik. Dort sorgt nämlich eine bestimmte Materialklasse für Aufregung unter den Forscher*innen: Ultradünne Schichten können wie Legosteine aufeinander-gestapelt werden, um nicht natürlich vorkommende Materialien ganz neu zu erschaffen – die so genannten 2D-Materialien.



19:00 – 20:00 Uhr
Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Physik
Dr. Roland Kozubek

Vortrag Für 6–99 Jahre Barrierefrei

RESONANZEN: VOM KIRCHENFENSTER BIS ZUM SCHWANGERSCHAFTSTEST

Wie entsteht Resonanz? Und was sind schwingende Systeme? Welche physikalischen Grundlagen müssen geklärt sein, um überhaupt über Resonanzphänomene sprechen zu können? In einem spannenden Vortrag taucht Prof. Dr. Meyer zu Heringdorf zusammen mit Ihnen in sein faszinierendes Forschungsgebiet ein: die Plasmonen, die Resonanz im Elektronensystem von Festkörpern.

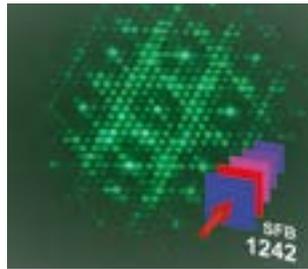


19:00 – 20:00 Uhr
Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Physik
Prof. Dr. Meyer zu Heringdorf

Vortrag Für 6–99 Jahre Barrierefrei

LICHT ERZEUGT SPANNUNG

Schalter an. Schalter aus. Licht bestimmt unseren Alltag. Aber was ist Licht? Ein Strahl? Eine Welle? Und was hat Licht mit Farben und Spitzenforschung im Sonderforschungsbereich 1242 der Universität Duisburg-Essen zu tun? Durch anschauliche Experimente und Erklärungen wollen wir diesen Fragen und den Besonderheiten des Lichts auf den Grund gehen.



19:15 – 20:15 Uhr
Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Physik
Prof. Dr. Axel Lorke und Dr. Nicolas Wöhr

Vortrag Für 6–99 Jahre Barrierefrei

HÖHENFLÜGE UND TIEFER FALL



Planetenentstehung im Labor

Wenn man wissen möchte, wie Planeten entstehen, muss man verstehen, wie kleinste Staubkörner zu großen Körpern heranwachsen. Leider sehen Astronomen meist nur das eine oder das andere – die fertigen Planeten oder eben den Staub. Für das Wachstum selbst sind sie oft blind. Hier helfen Experimente im Labor, bei denen man Kollisionen und das Wachstum von Staub sehen und verstehen kann. Leider stört bei vielen Experimenten die Erdanziehung. Um die Schwerelosigkeit zu bekommen, die wir für unsere Versuche benötigen, muss unser Labor auf Reisen gehen. Egal ob im Fallturm Bremen, im Parabelflug oder sogar im All – es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Schwerkraft im Labor auszutricksen und so dem Rätsel der Planetenentstehung näherzukommen.

20:15 – 21:15 Uhr | Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Physik
Prof. Dr. Gerhard Wurm

Vortrag Für 6–99 Jahre Barrierefrei



UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken



Universität Duisburg-Essen, Campus Duisburg Gebäude LE (IN-EAST)

Mehr als 70 Wissenschaftler*innen verschiedener Disziplinen lehren und forschen hier zu aktuellen Entwicklungen in Ostasien. Schwerpunkte sind Wirtschaft, Politik und Gesellschaft von China, Japan und Korea. Bei der WissensNacht Ruhr können Sie hier eine Ausstellung zur Fußball-Fan-Kultur in Japan bestaunen, an einem Fußball-Talk oder einem Tipp-Kick-Wettbewerb teilnehmen. Das 1994 gegründete IN-EAST ist die größte gesellschaftswissenschaftliche Einrichtung in der gegenwartsbezogenen Ostasienforschung in Deutschland.

Universität Duisburg-Essen, IN-EAST
Gebäude LE, 7. Etage
Forsthausweg 2
47057 Duisburg
www.in-east.de

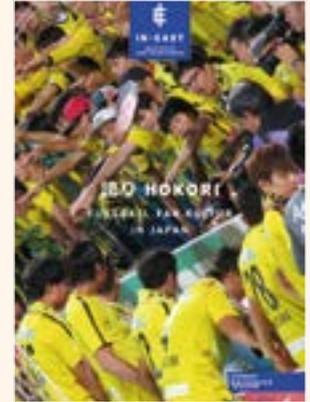
Haltestelle: Uni Nord

Bus 933

HOKORI

Fussball-Fankultur in Japan

Als Pierre Littbarski im Sommer 1993 als erster deutscher Profi in die japanische Fußballliga wechselte, gab er dem Sport dort einen gewaltigen Schub. Nicht zuletzt ihm ist es zu verdanken, dass Fußball dort immer populärer wurde und Japan 2002 sogar die WM (zusammen mit Südkorea) austrichten durfte. Mit dem Sport haben auch organisierte Fanclubs und Ultras Einzug gehalten und präsentieren sich heute mit einer Mischung aus importierten und originär japanischen Elementen. Manche Gruppennamen und Gesänge mögen aus Europa oder Südamerika stammen, zahlreiche andere Aspekte in und um die Fankurven aber sind echt japanisch – und wirklich erlebenswert. Das Institut für Ostasienwissenschaften widmet dieser Fankultur eine Fotoausstellung.



16:00 – 22:00 Uhr
Universität Duisburg-Essen, IN-EAST

Ausstellung



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

FUSSBALL-TALK

Fankultur in Japan und Deutschland

Die Bilder der Ausstellung Hokori sind Ausgangspunkt des „Fußball-Talks“. Wie unterscheidet sich die Fankultur in Japan und Deutschland? Wie lassen sich die Unterschiede erklären? Welche Rolle kann dabei die Forschung mit dem Publikum spielen? Auf unterhaltsame Weise soll versucht werden, im Dialog mit dem Publikum Fußball, Fankultur und Wissenschaft in Bezug zu setzen.

17:30 – 18:00 Uhr | 19:00 – 19:30 Uhr | 20:30 – 21:00 Uhr
Universität Duisburg-Essen, IN-EAST

Talkrunde



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

TIPP-KICK

Kicken ... und gewinnen

Wer kennt es nicht, das legendäre Tipp-Kick? In einem Blitzturnier könnt ihr euer taktisches Geschick und eure fußballerischen Fähigkeiten mit dem Fingertipp zeigen und ... interessante Preise gewinnen.



16:30 Uhr Turnier 1
18:00 Uhr Turnier 2 | 19:30 Uhr Turnier 3
(eine Turnierrunde dauert ca. 1 Stunde)
Universität Duisburg-Essen, IN-EAST

Mitmach-Aktion



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei



NETZ

NANO
ENERGIE
TECHNIK
ZENTRUM

NanoEnergieTechnik-Zentrum (NETZ)

Wie kann man die Kapazität von Batterien erhöhen? Was haben Diamanten und Nanogold mit Energietechnik zu tun? Und wozu braucht man dafür Elektronenmikroskope? Im einzigartigen NanoEnergieTechnik-Zentrum am Campus Duisburg forschen mehr als 100 Wissenschaftler*innen aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften an neuen Materialien für energietechnische Anwendungen wie Lithium-Ionen-Batterien, Photovoltaik, LEDs und Katalyse. Die Nanoenergie ist dabei einer der Forschungsschwerpunkte des Center for Nanointegration Duisburg-Essen (CENIDE): Seit 2005 steht CENIDE für die Gemeinschaft der Nanoforscher an der Universität Duisburg-Essen und ist eine der größten Forschungsgruppen für Nanowissenschaften im deutschsprachigen Raum.

NanoEnergieTechnikZentrum (NETZ)

Universität Duisburg-Essen
Carl-Benz-Straße 199
47057 Duisburg
www.cenide.de

 Haltestelle: Zoo/Uni
 Haltestelle: Uni Nord

SB 901
933

NANO FÜR EINSTEIGER

Das NETZ stellt sich vor

Was ist eigentlich „Nano“? Und wofür gibt es das NanoEnergieTechnik-Zentrum? Oder wisst Ihr noch nicht so recht, wo Ihr Euch bei uns zuerst umschauen wollt? Wir halten reichlich Infomaterial parat und helfen Euch gerne weiter.

16:00 – 22:00 Uhr

NETZ, Eingang Nord und Süd

Infostand

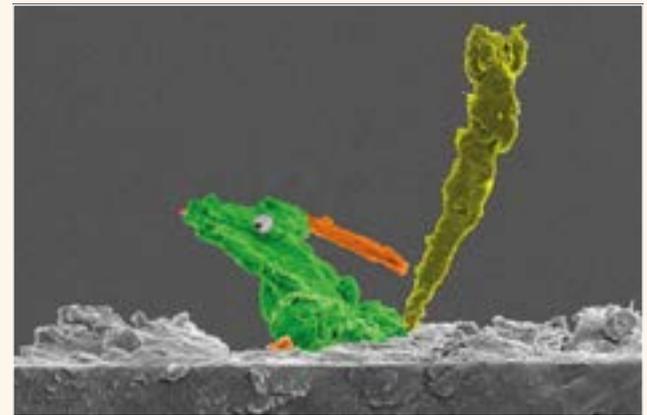


Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

NANOART



Wissenschaft trifft Kunst

Nanotechnologie hat viele „Gesichter“. Vor allem, wenn Kunst und Wissenschaft aufeinandertreffen: Zahlreiche Bilder unserer farbenfrohen und originellen Ausstellung stammen aus unseren Laboren. Die bunte Mischung aus Texturen und Mustern, geordneten Strukturen und Chaos, Bergen und Tälern im Maßstab eines milliardstel Meters begeisterte schon in New York, Tokio, Mexiko und Moskau.

16:00 – 22:00 Uhr

NETZ, Ebene 4 (Flur Nord)

Ausstellung



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

KLEINE AUSZEIT

Chillen bei Nano-Kurzfilmen

Auch die kühnsten Entdecker*innen brauchen mal eine Verschlaufpause: In unserer kleinen Sitzecke könnt Ihr Euch ausruhen, basteln und nebenbei ein paar Nano-Kurzfilme gucken.

16:00 – 22:00 Uhr

NETZ, Ebene 2 (Flur Nord)

Film



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

VON EISKALT BIS GANZ SCHÖN BRENZLIG!



Aus dem Nanolabor auf die Showbühne

Ihr wolltet schon immer mal wissen, welche Experimente im Nanolabor gemacht werden? Oder wie man ein Plasma erzeugt? Wir experimentieren gemeinsam und versuchen, uns die Welt der kleinen Strukturen zu erklären. Von eiskalt bis ganz schön brenzlig ist wieder alles dabei, was junge Forscher*innen immer mal machen und wissen wollten. Denn: In der WissensNacht Ruhr ist alles erlaubt!

17:00 – 17:45 Uhr
NETZ, Ebene 2 (Raum 2.42)
Dr. Nicolas Wöhrle

Science-Show Für 6–99 Jahre Barrierefrei

FORSCHEN MIT SCIENCELAB: KINDER. WISSEN. MEHR.



ScienceLab stellt das naturwissenschaftliche Selbermachen und Ausprobieren in den Vordergrund. Dazu werden die Kinder im Alter von vier bis zehn Jahren mit gezielten Fragen durch die Experimente und zu den Erklärungen geführt. Ist ein schwarzer Stift wirklich schwarz? Was ist alles magnetisch? Wo gibt es Strom, ist er gefährlich und wofür brauchen wir ihn? Findet das mit uns heraus!

16:00 – 21:00 Uhr | NETZ, Ebene 4 (Flur Süd) | ScienceLab e. V.

Mitmach-Aktion Für 4–10 Jahre Barrierefrei

DIE NANO-AMPEL

Welche Bedeutung haben Nanomaterialien für Mensch und Umwelt?

Nanomaterialien sind wahre Alleskönner. Kein Wunder, dass man sie fast überall trifft – auch in Kosmetika, Textilien oder Haushaltswaren. Aber sind sie auch sicher für Mensch und Natur? Keine leichte Frage angesichts der vielfältigen Anwendungen und Materialien. Was bedeutet das für uns und die Umwelt? Und welche wissenschaftlichen Verfahren gibt es, um das überhaupt beurteilen zu können? Diesen und weiteren Fragen geht der Experte Prof. Dr. Thomas Kuhlbusch von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin auf den Grund.

18:00 – 18:40 Uhr
NETZ, Ebene 2 (Raum 2.42)
Dr. Thomas Kuhlbusch

Vorlesung/Vortrag Für 13–99 Jahre Barrierefrei

WIR HABEN DIE GRÖSSTEN MOLEKÜLE!

Polymerchemie für Kids und erwachsene Spielkinder

Moleküle, so groß, dass man sie sehen und anfassen kann! In dieser durchgehend geöffneten Spielecke zeigen wir Euch in Mitmach-Versuchen verrückte Eigenschaften von Materialien aus dem alltäglichen Leben. Flüssiger Sand, Schleim und Wasser zum Jonglieren sind nur ein paar der Dinge, die wir hier zusammen erschaffen. Wer Lust hat, zu basteln, zu panschen und zu staunen, ist hier genau richtig!

16:00 – 21:00 Uhr
NETZ, Ebene 4 (Raum 4.23)
Durchgehendes Angebot, Kapazität für maximal zehn Personen gleichzeitig

Mitmach-Aktion Für 6–99 Jahre Barrierefrei

ICH ALS WISSENSCHAFTLER

Fotoprojekt

Schutzbrille auf die Nase gesetzt, Laborkittel übergezogen und vorsichtig das Reagenzglas in die Hand. Oder doch lieber den Erlenmeyerkolben oder das Kohlenstoffmodell? Egal, wie Du posieren willst, wir haben auf jeden Fall ein Foto für Dich!



16:00 – 21:00 Uhr
NETZ, Ebene 4 (Labor 4.47)

Mitmach-Aktion Für 6–99 Jahre Barrierefrei

OPEN LAB – LABORBESUCHE IM NETZ



GRÜNES LICHT FÜR DIAMANTEN

Willkommen im Plasmalabor!

Ein „Dschungel“ aus Schläuchen, Rohren und Metallstreben! Dazu das liebevolle Surren der Turbomolekularpumpen und ein Hauch von grünem Licht aus den Plasmaanlagen. Das lässt Eure Forscherherzen noch nicht höher schlagen? Dann haben wir noch einen Tipp für Euch: Hier wachsen Diamanten! Getreu dem Motto „Diamonds are a researcher's best friend“.

16:00 – 22:00 Uhr
NETZ, Ebene 2 (Labor 2.48)

Laborbesuch

 Für 13–99 Jahre

 Eingeschränkt
Barrierefrei

HINTER DEN KULISSEN

Technikführung durch das NETZ

Sie haben eine Vorliebe für technische Details? Da haben wir mit dieser Führung genau das Richtige für Sie. Von der Be- und Entlüftung über die Klimatisierung bis hin zu den Rohrleitungen für verschiedene Gase. Die Hälfte der Baukosten des NanoEnergieTechnikZentrums steckt in der ausgeklügelten Haustechnik.



18:00 Uhr – 18:45 Uhr | 20:00 Uhr – 20:45 Uhr
Treffpunkt ist der Infostand am Eingang Nord

Führung

 Für 13–99 Jahre

 Eingeschränkt
barrierefrei

 Anmeldung
erforderlich

WUNDERSAME WELTEN



Willkommen im Mikroskopiezentrum!

Ein Nanopartikel verhält sich in der Größenordnung zu einem Fußball wie der Fußball zur Erde. Und es geht noch kleiner: Wenn wir Menschen so groß wie Atome wären, würde die gesamte Weltbevölkerung bequem auf einer Haarspitze Platz finden. Wenn Dinge so winzig sind, können wir sie mit bloßen Augen nicht mehr sehen. Man benötigt spezielle Geräte wie unsere Elektronenmikroskope. Überzeugt euch selbst und taucht ein in die wundersame Welt der Atomsäulen und Kraterlandschaften vermeintlich glatter Oberflächen.

16:00 – 22:00 Uhr
NETZ, Ebene U2

Laborbesuch

 Für 6–99 Jahre

 Barrierefrei

NANO MASSGESCHNEIDERT



Einblicke ins Syntheselabor

Flammen-, Plasma- und Heißwandreaktoren – über drei Etagen verteilt sieht sich das „Herzstück“ des NETZ. Wir zeigen Euch, wie in den hauseigenen Anlagen aus verschiedenen Gasen hochreine Nanopartikel mit maßgeschneiderten Eigenschaften hergestellt werden, zum Beispiel für Batterien oder Thermogeneratoren.

16:00 – 22:00 Uhr
NETZ, EG (Labor 0.46)

Laborbesuch  Für 13–99 Jahre  Eingeschränkt barrierefrei

AUF DEN SPUREN VON NANOGOLD



Auf ins Laserlabor!

Goldgräberstimmung herrscht hier zwar nicht, aber Nanogold gibt es trotzdem zu entdecken! Warum das nicht golden ist, sondern rot? Und warum wir mit Lasern auf Metallplättchen schießen? Wir erklären Euch, wie auf diese Art hochreine Nanopartikel hergestellt werden und warum sie als Katalysatoren und für die Medizin so bedeutend sind.

16:00 – 22:00 Uhr
NETZ, Ebene 2 (Labor 2.54)

Laborbesuch  Für 13–99 Jahre  Barrierefrei

MAKROLABOR: WIR LASSEN ES KRACHEN

Willkommen im Makrolabor für Polymere und Kolloide!

Hier findet Ihr alles, was leuchtet, raucht und kracht. In einer Reihe von Vorführ- und Mitmach-Experimenten erforschen wir zusammen die exotische Welt der Makromoleküle. Anhand von Vorbildern aus der Natur lernen wir, wie man bunte Materialien ohne Farbe erschafft, wie man mit einer Prise Pulver einen Eimer Wasser „einfriert“ und wie man bei CSI Verbrechen aufklärt.

16:15 Uhr – 17:00 Uhr | 17:15 Uhr – 18:00 Uhr
19:15 Uhr – 20:00 Uhr | 20:15 Uhr – 21:00 Uhr
NETZ, Ebene 4 (Labor 4.10)

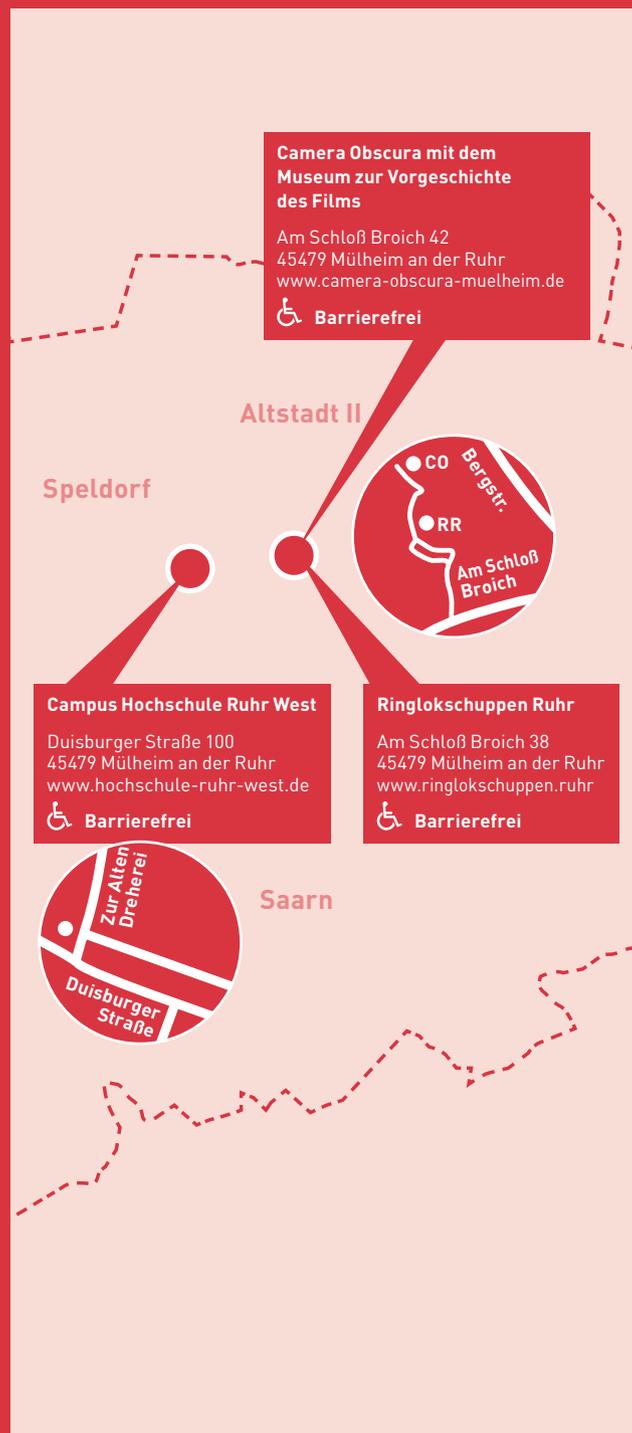
Maximal zehn Teilnehmer pro Vorführung möglich!
(First come, first served)

Laborbesuch  Für 13–99 Jahre  Barrierefrei



MÜLHEIM an der Ruhr

- AHHA – große Experimente aus Estland!
- Wasserwelten: Experimente rund ums kühle Nass
- Die Pia-Nino Band – Kindermusik zum Mitrocken
- Sherlock Planck und das geheimnisvolle Pulver
- realReality: per Avatar durch einen interaktiven Bühnenraum
- Die größte begehbare Lochkamera der Welt





Hochschule Ruhr West – Campus Mülheim

Die 2009 gegründete Hochschule hat ihre Standorte in Mülheim an der Ruhr und in Bottrop. Die fachlichen Schwerpunkte liegen in den Bereichen Informatik, Ingenieurwissenschaften, Mathematik, Naturwissenschaften und Wirtschaft.

Studieren an der HRW bedeutet: praxisnahe Lehre mit engagierten Dozent*innen, kleine Gruppen und eine intensive Betreuung. Zum Wintersemester 2018/19 umfasst das Studienangebot 21 Bachelor- und neun Masterstudiengänge. Die HRW mit ihren derzeit etwa 5.900 Studierenden und über 350 Beschäftigten richtet sich explizit an die Bevölkerung der Region.

Im Juni 2016 eröffnete die Hochschule ihren neuen Mülheimer Campus an der Duisburger Straße 100. Der Campus setzt auf Offenheit und Transparenz. Flexible Grundrisse in den Institutsgebäuden erlauben die Nutzung durch unterschiedliche Lehreinrichtungen.

Hochschule Ruhr West – Campus Mülheim

Duisburger Straße 100
 45479 Mülheim an der Ruhr
www.hochschule-ruhr-west.de

WIR FEIERN DIE WISSENSNACHT RUHR



Herzlich willkommen an der HRW

Den offiziellen Startpunkt bildet gegen 16:00 Uhr die Begrüßung der Gäste durch HRW-Präsidentin Prof. Dr. Gudrun Stockmanns, Mülheims Oberbürgermeister Ulrich Scholten sowie durch Vertreter*innen der Mülheimer Institutionen, die sich an der Wissensnacht Ruhr am HRW-Campus beteiligen. Anschließend geht es weiter mit viel Spaß, Entertainment und Musik. Denn auf der Bühne wird das AHHA Science Centre aus Estland auftreten. Für leckere Snacks und Getränke sorgt die HRW-Cafeteria in unserer Mensa.

16:00 – 22:00 Uhr
 Hochschule Ruhr West

Präsentation



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

AHHA – GROSSE EXPERIMENTE AUS ESTLAND!



Im AHHA Science Centre in Estland wird immer groß gedacht! Deswegen ist in den Shows auch immer alles größer und beeindruckender: Die Lichter brennen heller, der Nebel ist dicker und mysteriöser und auch die Flammen schlagen höher. Bei der Show erlebst Du Wissenschaft spielerisch und spektakulär zugleich: Explodierende Wasserstoffballons, fliegende Tassen, Stickstoffnebel und eine Mehlkanone sind nur einige der großen Experimente, die das Science Centre Euch bei der Wissensnacht Ruhr zeigt.

17:00 Uhr | 18:00 Uhr | 19:00 Uhr | 20:00 Uhr | 21:00 Uhr
 (Dauer ca. 30 Minuten)

AHHA Science Centre / Regionalverband Ruhr
 Einige Erklärungen auf Englisch

Science-Show



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

UNTERWEGS MIT „FÜHRUNGSKRÄFTEN“



Entdeckt die Hochschule mit einem Insider

Vier Institutsgebäude mit Laboren, eine Bibliothek, eine Mensa und ein großes Hörsaalgebäude mit 13 Hörsälen: Am Mülheimer Campus gibt es einiges zu entdecken und manches zu bestaunen. Geht mit einem Insider auf eine kleine Entdeckungstour!

16:30 Uhr | 18:00 Uhr | 19:30 Uhr
Hochschule Ruhr West

Führung Für 6–99 Jahre Barrierefrei

DIE WELT DER QUIZZENSCHAFT



Ein Wissensquiz

„Gemeinschaftliches Rätseln“ statt „Blamieren auf der Bühne“. Geselligkeit statt Schnelligkeit. Ein Programm zum Mitmachen statt nur zum Zusehen. Tom Zimmermann, bekannt auch durch das gemeinsam mit Darren Grundorf veröffentlichte Kneipenquiz-Buch und -Brettspiel, führt mit viel Humor durch abwechslungsreiche Fragen und Aufgaben. Hier ist Spaß garantiert!

16:30 – 18:30 Uhr | 19:30 – 21:30 Uhr
Das Kneipenquiz / Regionalverband Ruhr

Mitmach-Aktion Für 13–99 Jahre Barrierefrei

CAMPUSRALLYE

Entdecke die HRW

Ihr möchtet den HRW-Campus auf eigene Faust erkunden? Kein Problem. Die Campusrallye bietet die Möglichkeit, sich auf dem Gelände frei zu bewegen und auf spielerische Art mehr über die Hochschule Ruhr West zu erfahren. Während der Schnitzeljagd erhaltet Ihr viele interessante Fakten rund um die HRW. Und am Ende wartet eine kleine Überraschung auf Euch. Die gesamte Rallye dauert rund 30 Minuten. Startpunkt ist der allgemeine Infostand.

16:00 – 22:00 Uhr | Hochschule Ruhr West

Mitmach-Aktion Für 6–13 Jahre Nicht barrierefrei



KINDERMUSIK ZUM MITROCKEN

Die Pia-Nino Band

Mit viel Witz und Charme bringen die sympathischen Musiker der Pia-Nino Band fröhliche, moderne Musik mit lustigen und frechen Texten auf die Bühne. Pia-Nino erzählt von viel zu kleinen Koffern, von geheimen Privatdetektiven, vom Kleinsein und Großwerden, von Mathefreaks, vom Coolsein und vom richtigen Umgang mit Matsch. Ihr seid vom Anfang bis zum Ende der Show durch Bewegung, Tanz und Mitsingen voll dabei. Kindermusik zum Mitrocken ist wirklich zum Mitrocken!



17:00 – 17:30 Uhr | 18:00 – 18:30 Uhr | 19:00 – 19:30 Uhr
Hochschule Ruhr West

Mitmach-Aktion Für 3–9 Jahre Barrierefrei

NIMM DIR ZEIT FÜR DIE ZEIT

Expert*innen-Kids experimentieren und basteln

Während unserer Experimente beschäftigen wir uns gemeinsam mit der unterschiedlichen Wahrnehmung von Zeit bei Kindern und Erwachsenen. Durch unsere Bastelangebote erobern wir gemeinsam das Thema Zeit.



16:30 – 17:00 Uhr | 17:30 – 18:00 Uhr
18:30 – 19:00 Uhr | 19:30 – 20:00 Uhr
Hochschule Ruhr West

Mitmach-Aktion Für 3–14 Jahre Barrierefrei

„ENERGIA“ – WANDLE ENERGIE HAUTNAH UM



Energiewirtschaft verstehen und Energie bewusst erleben

Energie kann in verschiedene Formen umgewandelt werden. Ihr erlebt Energie hautnah in Mitmach-Aktionen und Spielen rund um die Themen Strom und Wasser. Wie kann ich meine eigene Energie nutzen und umwandeln? Wie entsteht Energie? Wir zeigen, wie kinetische Energie, elektrische Energie, Strahlung, potenzielle Energie und Thermie zusammenspielen können und was das für uns, unsere Umwelt und unsere Zukunft bedeutet.

16:00 – 22:00 Uhr
Hochschule Ruhr West

Mitmach-Aktion Für 6–99 Jahre Barrierefrei

STADT, LAND, WELT



Unsere Länder gestern und heute

Unsere Welt für Klein und Groß – wir zeigen Euch die Entwicklung unserer Länder anhand von Mitmach-Experimenten und Ratespielen. Wie sieht unser Globus aus? Was bringen geografische und gesellschaftliche Entwicklungen mit sich? Was bedeutet das für uns und unsere Zukunft?

16:00 – 22:00 Uhr
Hochschule Ruhr West

Mitmach-Aktion Für 6–18 Jahre Barrierefrei

TECHNIK UND MATHE ZUM BEGREIFEN



Riesenseifenblasen, Transformation, Thermografie, Dampfmaschine ... Technik und Mathematik begreifen durch Erleben und Mitmachen! Lernt durch kleine und riesige Seifenblasen, Wärmebilder, das Prinzip der Dampfmaschine und am Viskosimeter die Welt der Mathematik und Technik spielerisch kennen!

16:00 – 22:00 Uhr
Hochschule Ruhr West

Mitmach-Aktion Für 6–18 Jahre Barrierefrei

SONNE, WASSER, MUSKELN – ALLES EINE FRAGE DER ENERGIE



Anhand kleiner Modelle können die Besucher*innen jeden Alters ausprobieren, wie Energieumwandlung aus Solarenergie, Wasserkraft und mechanischer Energie funktioniert. Modellautos treten gegeneinander im Wettrennen an, und jede*r kann die eigene Körperkraft am „Ökotrainer“ messen. Ganz Mutige lassen ein Porträtfoto von sich mit einer Wärmebildkamera machen, die üblicherweise zur Ortung von Leckagen in der Gebäudehülle genutzt wird. Das Ergebnis wird Euch garantiert überraschen und natürlich dürft Ihr das Foto mit nach Hause nehmen.

16:00 – 22:00 Uhr
Hochschule Ruhr West

Mitmach-Aktion Für 6–99 Jahre Barrierefrei

INDUSTRIE 4.0: UNTERWEGS INS NEUE INDUSTRIEZEITALTER

Das Institut Maschinenbau öffnet seine Labore
Industrie-Roboter, Transfer-Factory, Internet of Things, eMotion-Racing, Computational Engineering – bei uns erlebt Ihr innovative Anlagen und Produktionsprozesse hautnah! Kommt vorbei und lasst Euch in das neue Industriezeitalter entführen!



16:00 – 22:00 Uhr
Hochschule Ruhr West

Laborbesuch Für 6–99 Jahre **Barrierefrei**

PROJEKT RENNWAGEN: GEMEINSAM ARBEITEN WIR FÜR DEN SIEG

eMotion-Racing
Wir arbeiten jedes Jahr daran, einen neuen Elektro-Flitzer von Anfang an zu planen, zu konstruieren und zu bauen. Im Sommer nehmen wir an Rennen in Italien sowie in Deutschland teil. Das Team besteht aus Studierenden der HRW unterschiedlichen Alters und aus verschiedenen Studiengängen. Kommt und schaut, was unser Rennwagen so alles kann!



16:00 – 22:00 Uhr
Hochschule Ruhr West

Präsentation Für 13–99 Jahre **Barrierefrei**

SCHON EINMAL DURCH EINE POSTKARTE GESTIEGEN?

Experimentieren und Entdecken
Schwarze Löcher, clevere Roboter, stehende Feuerwellen, der Sound von Materie und Mathematik zum Anfassen – all dies bringt Euch zum Staunen, Mitmachen und Ausprobieren! Auf einer rätselhaften Reise durch unsere Räume steigt Ihr außerdem durch eine Postkarte, baut Mini-Hovercrafts, erfahrt, wie digital gelernt wird, und konserviert den Tag in einem Erinnerungsfoto der etwas anderen Art.



16:00 – 21:00 Uhr | Hochschule Ruhr West

Mitmach-Aktion Für 6–99 Jahre **Nicht barrierefrei**

DIE WUNDERSAME WELT DER ELEKTRONIK

Tretet ein! Was möchtet Ihr heute ausprobieren? Ein Carrerabahn-Wettrennen gegen ein autonom fahrendes Auto? Ein Ultraschallgerät? Eine HDR-Kamera? Eine Wärmebildkamera? Eine rasante Jagd nach dem Licht? Unser digitales Haustier (elektronische Katze) oder den kleinsten Motor der Welt? Besucht unsere BMW-I3-Präsentation und löst die Aufgabe an unserer Rallye-Station. Mehr erfahrt Ihr in unserem Institut.



16:00 – 22:00 Uhr | Hochschule Ruhr West

Mitmach-Aktion Für 10–99 Jahre **Barrierefrei**

WASSERWELTEN: EXPERIMENTE RUND UMS KÜHLE NASS



Wie bekommt man dreckiges Wasser sauber? Warum schwimmt die Kerze, während ein Taucher sinkt? Das IWW bietet zwei Mitmach-Stationen an, eine zur Wasserreinigung und eine mit Experimenten. Bei der Wasserreinigung könnt Ihr eine natürliche Probe wieder säubern, genauso wie es auch mit echtem Trinkwasser geschieht. Die Mitmach-Experimente sind vor allem für kleinere Besucher*innen interessant. Hier könnt Ihr spielerisch etwas über Salzgehalt, Brechungsindex und viele andere Eigenschaften von Wasser lernen.

16:00 – 22:00 Uhr
IWW Zentrum Wasser

Mitmach-Aktion Für 6–18 Jahre **Barrierefrei**

EXPERIMENTALSHOW CHEMIE



Luise sucht den Super-Chemiker

In ihrer Experimentalshow präsentieren die Chemie-Projektkurschüler*innen der Luisenschule faszinierende Experimente aus der Welt der Chemie. Heiß zur Sache geht es etwa beim Feuerspucken oder bei einem Vulkanausbruch. So richtig bunt wird es zudem bei jenen Versuchen, bei denen Farben im Fokus stehen. Und ist Euch eigentlich klar, wie schnell komplett neue Stoffe wie zum Beispiel Polymere hergestellt werden? Mehr wird nicht verraten. Kommt, staunt und lasst Euch überraschen, welches der Experimente von unserer Jury zum spektakulärsten gewählt wird.

16:30 – 17:00 Uhr | 18:00 – 18:30 Uhr
Mülheim & Business GmbH

Science-Show



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

VERPACKUNGEN – FLUCH ODER SEGEN?



Keiner will sie – jeder braucht sie

Verpackungen haben viele Funktionen. Unter anderem sorgen sie dafür, dass Produkte funktionsfähig und unbeschadet vom Produzenten zum Endverbraucher gelangen. Und durch die wachsende Beliebtheit des Online-Handels bekommen Verpackungen und Transport eine immer größere Bedeutung. Prof. Dr. Markus Donga erklärt, wogegen Verpackungen schützen müssen und welche Gedanken sich Expert*innen machen, wenn sie eine neue Verpackung entwickeln. Nach diesem informativen Vortrag werdet Ihr Verpackungen sicherlich mit anderen Augen sehen.

18:00 – 18:45 Uhr | Hochschule Ruhr West

Präsentation

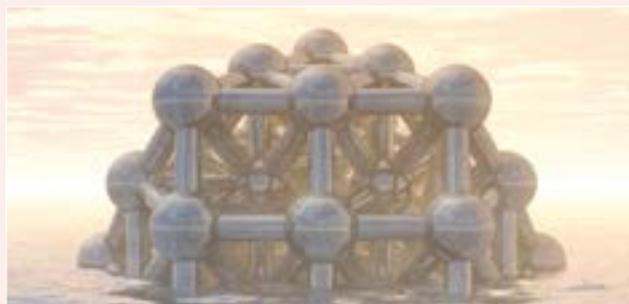


Für 18–99 Jahre



Barrierefrei

WIE KOMMEN WIND UND SONNE IN DEN TANK?



Chemische Energiekonversion

Was ist Energie und wie können wir sie von einer Form in eine andere Form umwandeln? Werden Brennstoffzellen und Batterien irgendwann Kohle, Öl und Gas ersetzen? Und was tut die Forschung, um unsere Zukunft besser zu machen? Wir sprechen über diese Fragen und die Konzepte dahinter und erzählen Euch nebenbei, was die Max-Planck-Institute auf dem Chemistry Campus in Mülheim machen.

17:00 – 17:45 Uhr | 19:00 – 19:45 Uhr | 21:00 – 21:45 Uhr
Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion

Vorlesung/Vortrag



Für 13–18 Jahre



Barrierefrei

3D-MOLEKÜLKINO:

ATOME SEHEN, STOFFE VERSTEHEN



Eine Reise in den Kosmos der Atome und Moleküle in 3D

Warum schwimmt Eis auf Wasser, warum lässt sich Metall biegen, und warum ist Gummi elastisch? Wir werfen einen Blick in die Welt der Atome und Moleküle und versuchen zu verstehen, wie die atomare Struktur der Materie ihre Eigenschaften bestimmt.

18:00 – 18:45 Uhr | 20:00 – 20:45 Uhr
Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion

Vorlesung/Vortrag



Für 13–18 Jahre



Barrierefrei

SHERLOCK PLANCK UND DAS GEHEIMNISVOLLE PULVER



Grundlagenforschung ist Detektivarbeit

Hilf Sherlock Planck dabei, das Rätsel um die mysteriösen weißen Pulver durch chemische Analysemethoden zu lösen.

16:00 – 22:00 Uhr

Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion

Mitmach-Aktion



Für 10–99 Jahre



Barrierefrei

ESCAPE ROOM: GIFT IN DER RUHR

Die Ruhr wurde von einem Unbekannten vergiftet. Dies entwickelt sich zu einer Gefahr für alle Pflanzen, Tiere und Einwohner der Metropole Ruhr. Der auf Entgiftung spezialisierte Toxikologe ist unauffindbar, hat aber den Code für seinen Tresor mit einem Gegenmittel in seinem Labor hinterlassen. Schafft Ihr es, seine Rätsel innerhalb von 30 Minuten in einer Gruppe von fünf bis zehn Personen zu lösen und die Ruhr so vor einer Katastrophe zu bewahren? Knifflige Fragen und Experimente warten darauf, von Euch bewältigt zu werden.



16:00 – 16:30 Uhr | 17:00 – 17:30 Uhr | 18:00 – 18:30 Uhr

19:00 – 19:30 Uhr | 20:00 – 20:30 Uhr

Max-Planck-Institut für Kohlenforschung

Mitmach-Aktion



Für 10–99 Jahre



Barrierefrei



Anmeldung erforderlich

Plätze werden auch am Infostand des MPI für Kohlenforschung im Hörsaalgebäude vergeben.

FORSCHER*IN WERDEN?



Was wird an den Mülheimer Max-Planck-Instituten überhaupt gemacht? Wer arbeitet dort, und welche Möglichkeiten gibt es für naturwissenschaftlich interessierte junge Menschen, die Arbeit in einem Labor oder in einem der anderen Bereiche kennenzulernen? Wir informieren an unserem Infostand über Ausbildungs- und Berufsfeld-Erkundungsmöglichkeiten. Ihr findet Ansprechpartner vom Max-Planck-Institut für Kohlenforschung und vom Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion. Kommt vorbei – wir freuen uns auf Eure Fragen!

16:00 – 20:00 Uhr | Max-Planck-Institut für Kohlenforschung

Infostand



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

ECKIGE SEIFENBLASEN UND UNENDLICH VIELE FARBEN: DIE NEUGIEROLOGEN FRAGEN NACH

Sind Seifenblasen eigentlich immer rund? Wie viele Farben gibt es? Kann ich ein Feuerwehr-Rot mischen? Wie sieht die Welt durch eine rosa-rote oder eine gelbe Brille aus? Die Neugierologen bieten in Mülheim, Oberhausen und Essen Workshops für Fach- und Lehrkräfte aus Kita und Grundschule an: Wie kann ich die Neugier der Kinder unterstützen? Bei der WissensNacht laden wir Jung und Alt ein, verschiedene Phänomene selbst zu entdecken und kreativ zu werden.



16:00 – 22:00 Uhr | Haus der kleinen Forscher – Neugierologen

Experiment



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

SOLARZELLEN AUS FRÜCHTETEES

Baut Eure eigene Solarzelle

Welche Stoffe sind für die Gewinnung von Strom aus Sonnenlicht geeignet? Wir zeigen Euch, wie Ihr aus einfachen Stoffen wie Fruchttetees und dem Titanoxid aus Eurer Zahnpasta funktionstüchtige Solarzellen herstellen und testen könnt.

16:00 – 22:00 Uhr

Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion

Experiment

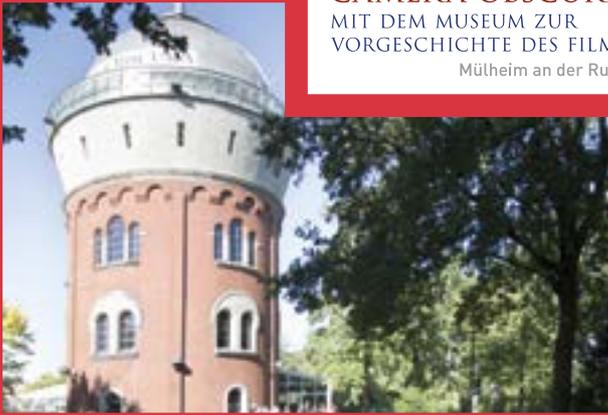


Für 6–18 Jahre



Barrierefrei

CAMERA OBSCURA MIT DEM MUSEUM ZUR VORGESCHICHTE DES FILMS Mülheim an der Ruhr



Camera Obscura mit dem Museum zur Vorgeschichte des Films

Wolltet Ihr schon immer mal in der größten Lochkamera der Welt stehen? Dann seid Ihr im Ruhrgebiet genau richtig: Die Camera Obscura in Mülheim an der Ruhr gewährt faszinierende Aus- und auch Einblicke. Genießt ein Ruhrgebietspanorama in realen Live-Bildern und entdeckt die Vorgeschichte des Films in unserem Museum. Hier gibt es Schatten-spiele, Faltperspektiven, Transparenzen, Laternae Magicae, Kaleidoskope, Anamorphosen und zahlreiche weitere Ausstellungstücke. Ausprobieren ausdrücklich erwünscht!

Camera Obscura mit dem Museum zur Vorgeschichte des Films
Am Schloß Broich 42
45479 Mülheim an der Ruhr
www.camera-obscura-muelheim.de

 Haltestelle: Schloß Broich
 Haltestelle: Schloß Broich

122, 124, 133
SB 901, SB 102

PENCIL OF NATURE.

LICHTZEICHNUNGEN MIT DER CAMERA OBSCURA



Jürgen Czwiens Lochkamera-Aufnahmen entstanden im Mittelrheintal an genau jenen Orten, an denen William Turner zweihundert Jahre zuvor (1817) mit einer Zeichen-Camera obscura Landschaftsbilder skizziert hat.

16:00 – 22:00 Uhr

Camera Obscura mit dem Museum zur Vorgeschichte des Films

Ausstellung



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

PHYSIK NACH SONNENUNTERGANG



Nach Sonnenuntergang führt die Physiklehrerin Nelli Graf im Kessel des Wasserturms spannende Versuche zum Thema Lichtbrechung und Optik vor.

19:00 – 22:00 Uhr

Camera Obscura mit dem Museum zur Vorgeschichte des Films

Experiment

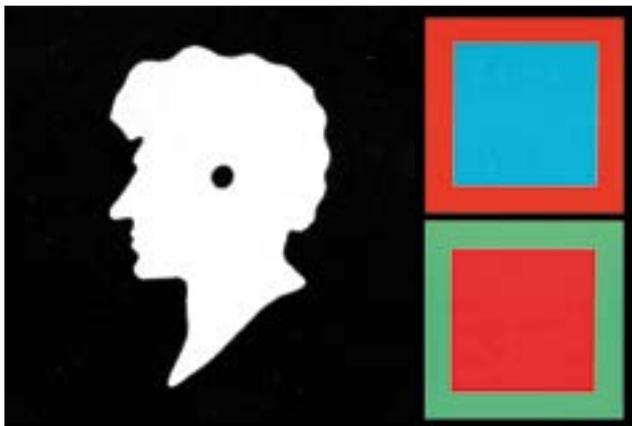


Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

ALLES SO SCHÖN BUNT HIER



Im Workshop-Bereich des Museums könnt Ihr Euch bei Farbwahrnehmungs- und Farbfeldversuchen überzeugen, wie unterschiedlich das menschliche Auge die verschiedenen „Farbgewichtungen“ wahrnimmt. Zusätzlich könnt Ihr auch optische Selbstversuche an den Experimentierstationen durchführen.

16:00 – 22:00 Uhr

Camera Obscura mit dem Museum zur Vorgeschichte des Films

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

FASZINIERENDE EIN- & AUSBLICKE

**Schaut durch die größte begehbare
Lochkamera der Welt**

Bis zum Einbruch der Dämmerung gewährt Euch die größte begehbare Lochkamera der Welt einen gestochen scharfen Panoramablick auf Stadt und Region.

16:00 – 19:00 Uhr

Camera Obscura mit dem Museum zur Vorgeschichte des Films

Präsentation

 Für 6–99 Jahre

 Barrierefrei



WIE DIE BILDER LAUFEN LERNTEN



Physikschüler*innen der 7. und 12. Jahrgangsstufe der Ernst-Barlach-Gesamtschule Dinslaken erklären Euch anhand historischer Exponate der Sammlung KH. W. Steckelings, wie die Bilder laufen lernten – und wie aus Fotos letztlich Filme wurden.

16:00 – 22:00 Uhr

Camera Obscura mit dem Museum zur Vorgeschichte des Films

Präsentation  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei



RINGLOK
SCHUPPEN
RUHRRINGLOKSCHUPPEN
RUHR

Der Ringlokschuppen Ruhr ist ein Haus für zeitgenössisches Theater, Performance und Tanz. Er ist ein Zentrum und Labor für regionale und überregionale Künstler*innen der freien Tanz- und Theaterszene. Zu erleben ist ein breites Spektrum vom klassischen Theater bis hin zu digitalen Spielformaten. Mit kostenlosen Angeboten zum SelberMachen und partizipativen Stadtprojekten steht der Ringlokschuppen Ruhr allen offen. Darüber hinaus zeigt das Haus in der Reihe „KulturGut“ Stars und Newcomer aus Kabarett und Comedy sowie ausgewählte Konzerte.

Ringlokschuppen Ruhr
Am Schloß Broich 38
45479 Mülheim an der Ruhr
www.ringlokschuppen.ruhr

 Haltestelle: Schloß Broich
 Haltestelle: Schloß Broich

122, 124, 133
SB 901, SB 102

REALREALITY: PER AVATAR DURCH EINEN
INTERAKTIVEN BÜHNENRAUM**Ein Live-Game über die Zukunft und unsere Daten**

Anna Kpok ist zurück! Die Expert*innen für Live-Jump-'n'-Run präsentieren ihr neues interaktives Gaming-Format: Live-Gaming über Profiling und datenbasierte Entscheidungsmuster. Gemeinsam mit Anna Kpok begeben wir uns auf die Jagd nach ihrem Data-Double, um die Kontrolle über ihre Daten wieder zu erlangen. In „realReality“ steuern die Zuschauer*innen gemeinsam ihren lebendigen Avatar durch einen interaktiven Bühnenraum und lösen spannende Aufgaben als Team. Im Anschluss an zwei Spieldurchläufe öffnet die Gruppe dann ab 20.30 Uhr den interaktiven Bühnenraum für alle Interessierten.

1. Spieldurchlauf: 16:00 Uhr
2. Spieldurchlauf: 18:00 Uhr
Spieldauer: ca. 90 Min.
Ringlokschuppen Ruhr

Bitte melden Sie sich im Vorfeld verbindlich mit Ihren Kontaktdaten unter folgender E-Mail-Adresse an: teresa.kuenstler@ringlokschuppen.de.



Performance



Für 15–75 Jahre



Nicht barrierefrei



OBER- HAUSEN

- Sonderausstellung „Energiewenden – Wendezeiten“
- Das ressourcenschonende Tiny House
- Energie für Cocktails
- Strom kommt aus der Steckdose – oder?!
- Baustellenführung Zinkfabrik Altenberg





LVR-Industriemuseum Zinkfabrik Altenberg

Die Zinkfabrik Altenberg, eine der wenigen vollständig erhaltenen Fabrikanlagen der Gründerzeit im Ruhrgebiet, steht 2018 vor umfangreichen Veränderungen: Das Museum wird umgebaut. Deshalb ist die Dauerausstellung „Schwerindustrie“ nur eingeschränkt zu besichtigen. Vom Umbau zunächst unberührt bleibt die Sonderausstellung „Energiewenden – Wendezeiten“, die mit Blick auf das Ende des Steinkohlenbergbaus bis Herbst das Thema „Energie im Wandel der Zeit“ aufgreift.

In der WissensNacht können die Besucher*innen nicht nur spannende Führungen durch die Ausstellung machen, sondern auch an einem Mini-Energiehäuschen basteln oder Cocktails mit dem Fahrrad mischen, bevor das Museum dann ab dem kommenden Jahr bis Ende 2019 geschlossen wird.

LVR-Industriemuseum Zinkfabrik Altenberg

Hansastraße 20
46049 Oberhausen
www.industriemuseum.lvr.de

COCKTAIL MIT RUCKSACK – GRAUE ENERGIE IN PRODUKTEN



Wie viel Energie braucht es, um einen Cocktail herzustellen? Alle Dinge verbrauchen nicht nur beim Betrieb Energie: Auch in Werkstoffen, bei der Herstellung, der späteren Verwertung wird Energie aufgewendet. Diese Energie hat einen Namen, sie wird als graue Energie oder Energierucksack bezeichnet. Diese Energie muss bei allem, was auch immer wir tun, berücksichtigt werden. Am Beispiel eines vollautomatischen Cocktailmixers führt das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT in das Thema ein und zeigt so, welcher Cocktail der energieeffizienteste ist. Besucher erfahren, wie viel graue Energie beim Cocktailmischen verbraucht wird, und natürlich können sie auch alles selber (aus)probieren. Und damit man ein Gefühl für die benötigte Energie bekommt, kann man feste in die Pedale des Cargo-E-Bike treten. Der Cocktailmixer ist Teil des von der Innogy-Stiftung finanzierten Projekts „eLab – Bürgerlabor für Energieinnovationen“.

16:00 – 22:00 Uhr

Fraunhofer-UMSICHT-Institut

Experiment



Für 12–99 Jahre



Barrierefrei

TINY-HOUSE: WIR BAUEN EIN RESSOURCEN- SCHONENDES HÄUSCHEN

Ein Energiehaus entsteht

Das Tiny House ist ein mobiler, kleiner, bezahlbarer und vor allem möglichst energieautarker und ressourcenschonender Wohnraum. In Dortmund wird seit 2017 von engagierten Bürger*innen ein solches gebaut. Das mobile Haus ist im September zu Gast in der Zinkfabrik Altenberg. Im Rahmen von Workshops kann sich jede*r gerne tatkräftig am Aus- und Aufbau beteiligen. Besucher*innen der WissensNacht können das Haus besichtigen und eventuell auch noch Hand anlegen. Am Tiny House zeigen die Fachleute vom Fraunhofer-Institut, was wohnen so energieaufwendig macht, und natürlich, auf wie wenig Wohnfläche es sich wohnen lässt. Das Tiny House ist Teil des von der Innogy-Stiftung finanzierten Projekts „eLab – Bürgerlabor für Energieinnovationen“.

16:00 – 22:00 Uhr

Fraunhofer-UMSICHT-Institut

Präsentation



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

STROM KOMMT AUS DER STECKDOSE – ODER?!



Wie entsteht Energie? Wie kann Wärme gespeichert werden? Wie funktioniert ein Windrad? In der Ausstellung „Energiewenden“ können Kids viele Experimente rund um die Themen Strom und Energie durchführen. Spannende Versuchsaufbauten und Modelle zum Ausprobieren warten auf neugierige Forscher.

16:00 – 22:00 Uhr
jeweils um viertel vor und um viertel nach für 15 Minuten

LVR-Industriemuseum Zinkfabrik Altenberg

Mitmach-Aktion Für 10–99 Jahre **Barrierefrei**

ENERGIEWENDEN – WENDEZEITEN

Das LVR-Industriemuseum blickt mit seiner Sonderausstellung „Energiewenden – Wendezeiten“ auf die Geschichte und Zukunft der Energie und betrachtet die Chancen und Risiken des Wandels von Energiesystemen. Welche Energiewenden haben wir bereits durchlebt, und wie kann die Zukunft der aktuellen Energiewende aussehen? Die Ausstellung präsentiert eine Fülle an spannenden Ausstellungsstücken – von den ersten Mühlenfunden nördlich der Alpen über eine 23 Tonnen schwere Pleuelstange bis hin zum Übungsleitstand eines Atomkraftwerkes – und bietet dabei viele Mitmach-Aktionen. Fachkundige Begleiter*innen nehmen Sie mit durch die spannende Geschichte der Energie.



Ab 16:15 Uhr
Die Führungen finden stündlich jeweils um viertel nach statt. Die erste Führung beginnt um 16:15 Uhr und die letzte um 21:15 Uhr.

LVR-Industriemuseum Zinkfabrik Altenberg

Führung Für 14–99 Jahre **Barrierefrei**



BAUSTELLENFÜHRUNG

Ein Blick hinter die Kulissen

Das LVR-Industriemuseum Zinkfabrik Altenberg wird umgebaut, die Ausstellung neu konzipiert. Wer wissen möchte, was während des Umbaus passiert, hat in der WissensNacht Gelegenheit dazu. Was passiert mit den vielen hunderten von Exponaten, die in der alten Dauerausstellung stehen? Wie werden die z. T. tonnenschweren Ausstellungsstücke bewegt? Wie wird die neue Ausstellung aussehen?

Wie entsteht überhaupt eine Ausstellung? Viele Fragen, auf die die Museumsleute Antworten geben.

Die Führungen finden stündlich jeweils um halb statt.
Die erste Führung beginnt um 16:30 Uhr, die letzte um 20:30 Uhr.
Die Teilnehmerzahl bei den Führungen ist begrenzt auf 25 und die Dauerausstellung nur im Rahmen der Führung zu sehen.

LVR-Industriemuseum Zinkfabrik Altenberg

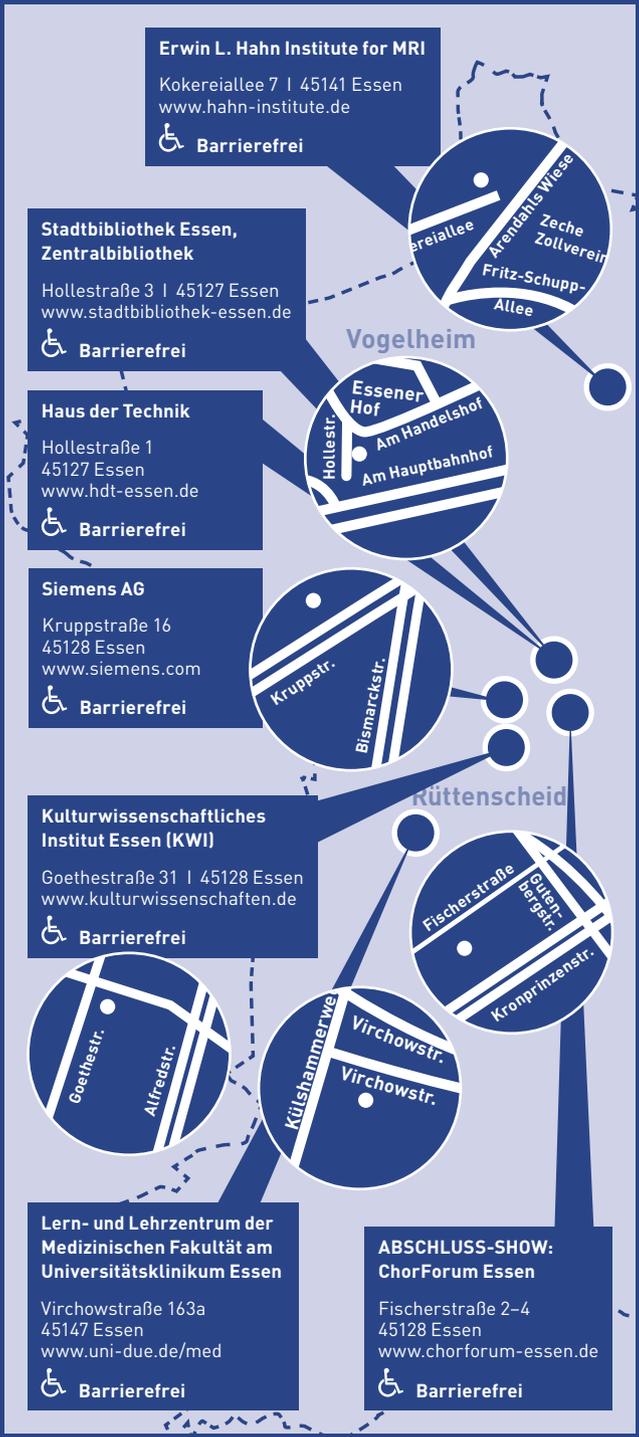
Führung Für 12–99 Jahre **Eingeschränkt barrierefrei**

Essen

- Science-Show „Der explodierende Pudding“
- Rund ums Wetter und Wasser
- Natur- und Ingenieurwissenschaften zum Anfassen und Ausprobieren
- Der stärkste Magnet in der Metropole Ruhr
- Moderne Medizin hautnah – Simulations-Trainings, ein echter OP, jede Menge Mitmachaktionen und noch viel mehr



i Es wird einen Shuttle-Service zwischen den Veranstaltungsorten in Essen geben. Die Busse fahren regelmäßig vom Essener Hauptbahnhof ab. Bitte beachten Sie die Aushänge vor Ort oder sprechen Sie unser Infopersonal an.





Haus der Technik

Das Haus der Technik, kurz HDT, stellt, mit über 90 Jahren Erfahrung als unabhängiges Weiterbildungsinstitut für Fach- und Führungskräfte, eine der führenden deutschlandweiten Plattformen für innovationsbegleitenden Wissens- und Know-how-Transfer sowie für Weiterbildungen dar. Dank einer Reihe von Kooperationen wurde in den vergangenen Jahren eine enge Verbindung von Wissenschaft und Forschung mit der Wirtschaft geschaffen, die als Forum für den Austausch von Wissen und Erfahrung genutzt wird und den Grundgedanken der Gründungsväter des Hauses der Technik – Wettbewerbsvorteile durch Wissen schaffen – in einer modernen Variante weiterführt.

Haus der Technik
Hollestraße 1
45127 Essen
www.hdt-essen.de



Haltestelle: Essen Hauptbahnhof

GROSSE SEIFENBLASEN-SHOW FÜR KINDER



Ian Russell, unser Seifenblasen-Experte aus England, wird die Luft vor dem Haus der Technik mit vielen faszinierenden Seifenblasen füllen. Dabei könnt Ihr die größten Seifenblasen beobachten, die Ihr jemals gesehen habt, aber auch hunderten von kleinen Seifenblasen folgen, die die ganze Luft erfüllen. Seid dabei, wenn eines der großartigsten naturwissenschaftlichen Phänomene Gestalt annimmt und wunderschöne Farben an den Himmel zaubert.

15:30 – 16:30 Uhr
Ian Russell / Regionalverband Ruhr

Performance



Für 6 – 99 Jahre



Barrierefrei

DER EXPLODIERENDE PUDDING



Wie konnte vor Jahren eine Puddingpulver-Fabrik in England von einer gewaltigen Explosion zerstört werden? Welches naturwissenschaftliche Phänomen steckt dahinter, und welche Sicherheitsbedingungen sollten deswegen immer eingehalten werden? In seiner faszinierenden Science-Show zeigt Ian Russell aus England Euch, wieso sich Puddingpulver für viele spannende Experimente eignet. Zusätzlich präsentiert er tolle Versuche, die Ihr selbst sicher zu Hause ausprobieren könnt. Mehr noch: Viele der Experimente wurden extra für Kinder entwickelt, so dass Ihr sie wahrscheinlich viel besser durchführen könnt als Eure Eltern.

17:00 – 18:00 Uhr | 18:45 – 19:45 Uhr
Ian Russell / Regionalverband Ruhr

Experiment



Für 6 – 13 Jahre



Barrierefrei

BASTLE DEINE EIGENE PAPIERRAKETE



In diesem Workshop werden mit Schere, Papier und Klebeband Papierraketen gebaut, die wir mithilfe von Druckluft dann auch tatsächlich in die Luft schießen. Dabei kommt es auf die Qualität Eurer Raketen an: Die Raketen, die sorgfältig und sauber geformt wurden, fliegen am schnellsten und höchsten. Bastelt bessere Raketen als Eure Eltern und besiegt sie im Wettbewerb um die schnellste Rakete!

20:00 – 22:00 Uhr | Ian Russell / Regionalverband Ruhr

Mitmach-Aktion Für 6–99 Jahre Barrierefrei

KLARES WASSER – SONST NICHTS?

Essen macht's klar: Experimente zum Mitmachen

Was ist im Wasser eigentlich alles so drin? Warum kann man zum Beispiel Hormone im Wasser finden? Und was hat unser Umgang mit Arzneimitteln damit zu tun? Wie



baut man selbst eine Mini-Kläranlage? Bei faszinierenden Experimenten aus der Projektbox „Auf Spurensuche – Medikamente und andere Stoffe im Wasser“ könnt Ihr unter anderem entdecken, dass immer mehr Rückstände von medizinischen Tabletten, Tropfen und Salben als so genannte Spurenstoffe in unseren Gewässern zu finden sind. Denn auch moderne Kläranlagen schaffen es nicht, sie vollständig zu beseitigen. Und das belastet unsere Umwelt. Aber das Gute ist: Dagegen kann jeder ganz einfach etwas tun. Wie, das erfährst Du hier. Die Versuche sind vor allem für 6- bis 13-Jährige interessant. Macht mit!

16:00 – 22:00 Uhr

Essen macht's klar: Emschergenossenschaft, Ruhrverband, Stadt Essen in Kooperation mit der Biologiedidaktik der Universität Duisburg-Essen

Gefördert durch das Umweltministerium MULNV

Mitmach-Aktion Für 6–13 Jahre Barrierefrei

YOUNG SPIRIT: MAGIE ODER CHEMIE?



Kleine Experimente mit großer Wirkung

Wenn mit schwarzen Stiften bunte Bilder gemalt werden oder Rotkohl plötzlich nicht mehr rot ist, dann hat das nichts mit Magie zu tun, sondern mit reiner Chemie. In verschiedenen kleinen Experimenten bringt Euch der Spezialchemiekonzern Evonik die faszinierende Welt der Naturwissenschaft näher. Unter professioneller Anleitung könnt Ihr in kleinen Gruppen Mitmach-Experimente erleben und an verschiedenen Exponaten sehen, dass die Chemie ein ständiger Begleiter in Eurem Leben ist.

16:00 – 22:00 Uhr
Evonik Industries AG

Mitmach-Aktion Für 6–13 Jahre Barrierefrei

TALENTMETROPOLE RUHR: ENTDECKE DEINE STÄRKEN

Talente entdecken – Berufsfelder kennenlernen

Du willst wissen, was Naturwissenschaften mit Salz und Zucker zu tun haben? Du kannst mit Zahlen jonglieren und suchst nach einem passenden Studium? Vielleicht kannst Du besonders gut auf Menschen zugehen? Das kannst Du bei der TalentMetropole Ruhr und dem Kirchenkreis Essen erfahren. Entdecke in verschiedenen Mitmach-Stationen Deine Stärken und erkunde die Online-Suchmaschine TalentMonitor Ruhr. Dort findest Du Bildungsprojekte und Beratungsangebote, bei denen Du auch zukünftig mitmachen kannst.



16:00 – 22:00 Uhr | Stiftung TalentMetropole Ruhr gGmbH

Mitmach-Aktion Für 6–18 Jahre Barrierefrei

EXPERT*INNEN FÜR KLIMA UND WETTER – WAS MACHT EIGENTLICH DER DEUTSCHE WETTERDIENST?

Mobile meteorologische Messstation, Wetterquiz

Welche Aufgaben hat der Deutsche Wetterdienst? Die Expert*innen für Klima und Wetter präsentieren und erklären unter anderem eine aufgebaute mobile meteorologische Messstation. Was ist der Klimawandel, was bedeutet das persönlich für uns? Wir freuen uns auf Euch: Stellt Fragen und diskutiert mit unseren Profis vom Deutschen Wetterdienst.

16:00 – 22:00 Uhr | Deutscher Wetterdienst

Infostand Für 6–99 Jahre Barrierefrei

KLIMAWANDEL - WAS IST DAS? UND WAS GEHT UNS DAS AN?

Dürren in Afrika, Hitzetote in Europa, Abschmelzen der Gletscher, Sommerstürme wie Ela – ist das der Klimawandel? Wer oder was ist am Klimawandel „schuld“? Was ist ein Klimawandel überhaupt und warum ist er in aller Munde? Und was können wir tun, um den Klimawandel zu stoppen? Diesen spannenden Fragen gehen wir gemeinsam nach und suchen nach aufregenden Antworten.

16:30 – 17:00 Uhr | Deutscher Wetterdienst

Vortrag  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

LEBENDIGE GEWÄSSER: WAS ERZÄHLEN UNSERE BÄCHE?



Welche Tiere und Pflanzen sind in den Gewässern zu finden, und was sagen sie über die Qualität der Gewässer aus? Was erzählen unsere Bäche? Macht Euch schlau – beim Landesumweltamt NRW. Unter dem Mikroskop könnt Ihr Wasserorganismen betrachten und bewerten. Lernt die unterschiedlichen Techniken kennen und löst dabei knifflige Aufgaben. Expert*innen nehmen regelmäßig Wasserproben aus unseren Flüssen, Bächen und Seen. Sie untersuchen die chemische Qualität unseres Grundwassers und schauen dort besonders hin, wo Industrie, Bergbau und Kläranlagen ihr Wasser einleiten. Wie schaffen die das? Was kann man vor Ort und was nur im Labor messen? Werdet selbst zu Forscher*innen!

16:00 – 22:00 Uhr
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz

Experiment  Für 6–18 Jahre  Barrierefrei

FORSCHEN UND GESTALTEN MIT BUNTEN SANDEN AUS DEM RUHRGEBIET

Der Rohstoff Sand wird in großen Mengen als Baumaterial benötigt, steckt aber auch in vielen Alltagsprodukten. Am Aktionsstand des GeoParks Ruhrgebiet und des Geologischen Dienstes NRW wird eine Rallye mit Experimenten zum



Thema angeboten. Am Ende können die Teilnehmer*innen ein selbstgestaltetes Gläschen aus den bunten Sanden der Region mit nach Hause nehmen. Darüber hinaus gibt es Wissenswertes und Erstaunliches über den meistgenutzten mineralischen Rohstoff zu erfahren.

16:00 – 22:00 Uhr
GeoPark Ruhrgebiet

Mitmach-Aktion  Für 4–99 Jahre  Barrierefrei



„GIBT ES IN DER MILCHSTRASSE EIGENTLICH KAKAO UND KEKSE?“



Wissenschaftliches Kindertheater mit ACTeFact

„Gibt es in der Milchstraße Kakao und Kekse?“, fragt das kleine Mädchen Stella ihren Papa. Der guckt seit Stunden durch sein Fernrohr in den Nachthimmel. „Du sollst doch schlafen gehen“, sagt er und möchte nicht gestört werden. Bis ein seltsames funkelnDes Wesen vom Himmel fällt und die beiden auf eine ganz besondere Reise mitnimmt ... Kommt mit auf ein intergalaktisches Abenteuer und findet heraus, warum es nachts dunkel ist, welche Farben Sternenlicht hat und wieso es nur auf der Erde Milch, Kakao und Kekse gibt.

16:00 – 16:45 Uhr
18:00 – 18:45 Uhr
ACTeFact / Regionalverband Ruhr

Theaterstück
 Für 4–8 Jahre
 Barrierefrei



WAS HABEN BLEISTIFTE, PANTOGRAFEN UND PROFILKAMM MIT WISSENSCHAFT ZU TUN?



Zeichentechniken in der Archäologie

Auch im Computerzeitalter ist ein gespitzter Bleistift in der Archäologie und anderen Wissenschaften am Ruhr Museum ein wichtiges Arbeitsmittel. Kein digitales Foto oder 3D-Scan kann die direkte Berührung des Forschungsobjektes und den Blick aus nächster Nähe ersetzen. In der Geologie/Paläontologie werden noch Fossilienfunde und in der Biologie Pflanzen für Bestimmungsbücher gezeichnet. Keramikscherben, Bronze-fibeln und Knochenadeln werden in Fachbüchern nicht nur auf Fotos, sondern auch mit maßstabsgetreuen Zeichnungen abgebildet. Was heißt denn „maßstabsgetreu“, und wie kann man dies erreichen? Millimeterpapier, Pantograf und Profilkamm – hier könnt Ihr verschiedene Hilfsmittel und Zeichentechniken kennenlernen und mithilfe einer eigenen „Frottage“ zum Beispiel ägyptische Inschriften entziffern.

16:00 – 22:00 Uhr | Ruhr Museum

Mitmach-Aktion  Für 6 – 18 Jahre  Barrierefrei

WIRTSCHAFT GEHT JEDEN ETWAS AN



Quizen und diskutieren mit dem RWI

Wächst die deutsche Wirtschaft weiter? Hat der Flüchtlingszuzug die Kriminalität erhöht? Welche Effekte hat der Mindestlohn? Vor welche Herausforderungen stellt uns der demografische Wandel? Welche wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Folgen hat ein hoher Fleischkonsum? Das Thema „Wirtschaft“ ist vielfältig und geht jeden etwas an. Testen Sie Ihr Wissen im „rwi-rttschaftsquiz“ und diskutieren Sie am RWI-Infostand mit Wissenschaftler*innen.

16:00 – 22:00 Uhr
RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

Infostand  für 18 – 99 Jahre  Barrierefrei

WARUM DICK NICHT DOOF MACHT UND GEN-MAIS NICHT TÖTET

Panikmache oder echte Information?

Wie man Statistiken richtig interpretiert

Trockenobst ist giftig, Fast Food macht depressiv, Polen sind fleißiger als Deutsche – stimmt's oder stimmt's nicht? Seit 2012 hinterfragen der Berliner Psychologe Gerd Gigerenzer, der Bochumer Ökonom Thomas Bauer und der Dortmunder Statistiker Walter Krämer in der „Unstatistik des Monats“ publizierte Zahlen und deren Interpretationen. Im Vortrag geht es um zwei Turbogeneratoren von „Unstatistiken“: Ranglisten sowie die Verwechslung von Korrelation und Kausalität.

20:00 – 21:00 Uhr | RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
Sabine Weiler

Vorlesung/Vortrag  Für 18 – 99 Jahre  Barrierefrei

DIE ÖKONOMIE DES FLEISCHKONSUMS

Folgen für Wirtschaft und Gesellschaft

Die meisten Menschen in Deutschland essen regelmäßig Fleisch. Die Entscheidung, tierische oder pflanzliche Produkte zu essen, ist überwiegend eine der persönlichen Vorlieben. Mit ihr sind jedoch viele andere Entscheidungen verbunden. So geht Massentierhaltung beispielsweise mit extremem Wasserverbrauch und signifikanten Treibhausgasemissionen einher. Überhöhter Fleischkonsum birgt Gesundheitsrisiken und verursacht Tierleid. Fleischkonsum verursacht daher Kosten und Nachteile, die ihn als gesellschaftlich hoch ineffizient erscheinen lassen. Der Vortrag zeigt, wie sich das gesellschaftliche und private Ausmaß dieser Ineffizienz messen lässt und welche Lösungsstrategien die Ökonomie bereithält.

19:00 – 20:00 Uhr
RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
Sabine Weiler

Vorlesung/Vortrag  Für 18 – 99 Jahre  Barrierefrei

INGENIEURWISSENSCHAFTEN ZUM ANFASSEN

3D-Druck, Produktentwicklung & Co.

Was ist 3D-Druck? Wie funktioniert er? Welche Rolle spielt der Computer beim Konstruieren von Produkten? Und welche Farben hat das Licht? Antworten auf diese und andere Fragen erhalten Besucher*innen der Wissens-Nacht Ruhr von Experten der FOM Hochschule. Lassen Sie sich computerunterstützte Produktentwicklung (CAD) demonstrieren und zeigen, wie Spektrometer funktionieren. Sie erhalten außerdem die Gelegenheit, 3D-Drucker beim Druck zu erleben, die Produktion von Gegenständen live zu verfolgen und sogar selbst auszuprobieren.

16:00 – 22:00 Uhr
FOM Hochschule für Oekonomie & Management gemeinnützige
Gesellschaft mbH

Präsentation  Für 6 – 99 Jahre  Barrierefrei

MIKROBEN UM MICH HERUM – WER SIND SIE UND WAS KÖNNEN SIE TUN?



Wir leben jeden Tag in einer mikrobiellen Welt, ohne es zu bemerken. Jeden Tag sind wir von mikroskopisch kleinen Organismen umgeben, ohne die unser Leben nicht möglich wäre. Zwar können uns manche Mikroorganismen schaden und Krankheiten verursachen, doch viele von ihnen helfen uns, unsere alltäglichen Aufgaben zu meistern. Einige Mikroorganismen übernehmen sogar die wichtige Aufgabe, unsere Umwelt zu säubern! Kommt und lernt diese winzigen Helfer und ihre Funktionen kennen.

16:00 – 22:00 Uhr | Universität Duisburg-Essen, Biofilm centre

Mitmach-Aktion Für 6–99 Jahre **Barrierefrei**

Anmeldung erforderlich

METROPOLENZEICHEN: VISUELLE MEHR-SPRACHIGKEIT IN DER METROPOLE RUHR

Welche Zeichen und welche Sprachen sieht man im öffentlichen Raum in der Metropole Ruhr? Wir unternehmen einen kleinen geführten Spaziergang und betrachten Schilder, Aufschriften, Werbung, Aufkleber, Graffitis, die man im hektischen Alltag normalerweise kaum bemerkt. Im mehrjährigen interdisziplinären Forschungsprojekt „Metropolenzeichen“ (gefördert von MERCUR) wurden alle öffentlich sichtbaren Zeichen in acht ausgewählten Stadtteilen der Städte Duisburg, Essen, Bochum und Dortmund vollständig dokumentiert. Was wir bei unserer Feldforschung herausgefunden haben, zeigen wir Ihnen anhand einer reich bebilderten und allgemein verständlichen Präsentation. Wie ist der öffentliche Raum überhaupt mit Zeichen ausgestattet? Gibt es Unterschiede zwischen verschiedenen Stadtteilen? Wo sieht man welche Sprachen und warum? Wie denkt die Bevölkerung darüber? Was kann man verbessern? Zu all diesen Fragen möchten wir mit Ihnen in den Dialog treten.

Infostand: 16:00 – 22:00 Uhr

Spaziergang rund um den Hauptbahnhof in Essen:

17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 Uhr

Treffpunkt für die Führungen ist der Infostand.

Universität Duisburg-Essen, Institut für Germanistik

Infostand und Führung Für 6–99 Jahre **Barrierefrei**

Anmeldung erforderlich

„MATHE-SPÜRNASEN“: VON WÜRFELMEHRLINGEN UND QUADRATEN

Werdet selbst zur Mathe-Spürnase und forscht rund um ein Thema der Mathematik. Bei uns habt Ihr die Möglichkeit, verschiedene Würfelmehrlinge zu bauen und Quadrate in Quadraten zu entdecken. Dabei handelt es sich um Aktivitäten aus dem Projekt „Mathe-Spürnasen“, bei dem Grundschulklassen (viertes Schuljahr) an einem Vormittag die Universität besuchen und zu ausgewählten mathematischen Themen experimentieren. Findet im Rahmen der Wissensnacht Eure eigenen Lösungen und macht dabei vielfältige Entdeckungen.

16:00 – 22:00 Uhr

Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Mathematik

Mitmach-Aktion Für 6–99 Jahre **Nicht barrierefrei**

JEANNE ET MARGUERITE – EINE RADIERFOLGE

Mit ihrer Bachelorarbeit „jeanne et marguerite – eine Radierfolge“ interpretiert Anna Kaiser den gleichnamigen Roman von Valérie Péronnet. Dieser Roman handelt von den Liebesgeschichten zweier Frauen, wie sie unterschiedlicher nicht sein könnten. Anna Kaiser eint diese Leben in ihren Druckgrafiken und zeigt somit die Gemeinsamkeiten der Frauen auf, die sich in der Gefühlswelt, im inneren Raum, befinden. Dabei sind zarte Farbbradiierungen entstanden, die sich zwischen Gegenständlichkeit und Abstraktion, Leichtigkeit und Dramatik bewegen.

16:00 – 22:00 Uhr

Universität Duisburg-Essen

Anna Kaiser / Dr. Isabelle Vacher / Romanistik

Ausstellung Für 6–99 Jahre **Barrierefrei**

TESTE DEINE FÄHIGKEITEN!

Mentale Fähigkeiten wie Aufmerksamkeit, Verarbeitungsgeschwindigkeit und Wissen spielen in vielen Situationen eine wichtige Rolle, zum Beispiel in Schule, Studium und Beruf. Daher hat sich die psychologische Forschung intensiv mit diesen Leistungen beschäftigt und eine Vielzahl von Tests entwickelt, um mentale Fähigkeiten zu messen. Das Institut für Psychologie der Universität Duisburg-Essen bietet Ihnen im Rahmen der Wissensnacht die Möglichkeit, einen Einblick in die psychologische Fähigkeitstestung zu erhalten. Sie können kostenlos und anonym an einer Reihe verschiedener Kurztests mentaler Fähigkeiten teilnehmen. Alle Tests werden individuell an Computern durchgeführt. Die Gesamtbearbeitungszeit liegt bei etwa einer Viertelstunde bis 20 Minuten. Wenn Sie möchten, erhalten Sie am Ende ein Profil Ihrer Leistungswerte.

16:00 – 19:00 Uhr

Universität Duisburg-Essen, Institut für Psychologie

Mitmach-Aktion Für 14–99 Jahre **Barrierefrei**

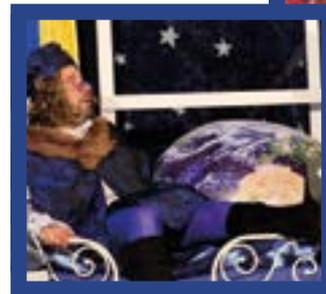
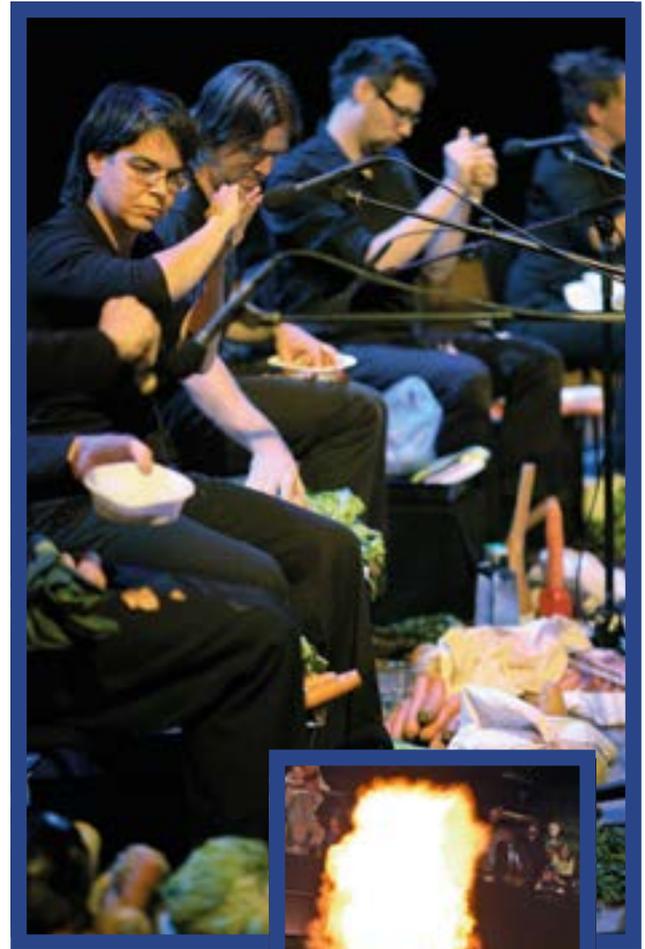
MUSIK AUS PORREE, PAPRIKA, KÜRBIS UND CO.



Ihr seid neugierig, was Euch bei der Abschluss-Show des Vegetable Orchestra im ChorForum Essen erwartet? Dann schaut vorbei und erfahrt, wie man aus Gemüse Klänge erzeugen kann. Die Musiker*innen entwerfen ihre Instrumente selbst und stellen diese vor jedem Konzert frisch her. Bei der Präsentation geben die Musiker*innen des Vegetable Orchestra Einblicke in ihre besondere Musik und zeigen Euch, wie aus Möhre, Gurke und Paprika eine Flöte entsteht.

18:30 – 18:50 Uhr
Regionalverband Ruhr / The Vegetable Orchestra

Präsentation Für 6 – 99 Jahre Barrierefrei





**ERWIN L. HAHN
INSTITUTE
FOR
MAGNETIC
RESONANCE
IMAGING**

Erwin L. Hahn Institute for Magnetic Resonance Imaging

Kognitionswissenschaftler, Forscher aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie Mediziner erforschen am 2005 gegründeten Erwin L. Hahn Institute gemeinsam die Ultrahochfeld-Magnetresonanztomografie. Das Herzstück des Erwin L. Hahn Institute ist ein Ganzkörper-Magnetresonanztomograf, der mit einer magnetischen Feldstärke von 7 Tesla arbeitet und damit der stärkste Magnet in der gesamten Metropolregion Ruhr ist. Mit ihm können die Forscher hochaufgelöste Bilder aus dem Inneren des Menschen erzeugen.

Das Institut ist eine hochschulübergreifende zentrale Einrichtung der Universität Duisburg-Essen und der Radboud Universität Nijmegen und beheimatet international besetzte Forschergruppen, die eng interdisziplinär zusammenarbeiten.

Erwin L. Hahn Institute for Magnetic Resonance Imaging

Kokereiallee 7
45141 Essen
www.hahn-institute.de

Haltestelle: Etterbach

Bus 183

ERLEBT DEN STÄRKSTEN MAGNETEN IN DER METROPOLE RUHR!



Magnetismus-Forscher gesucht: Experimente und Mitmach-Aktionen rund um die Magnetresonanztomografie

Was ist eigentlich ein MRT? Und was hat der mit Magnetismus zu tun? Diesen und weiteren Fragen rund um die Magnetresonanztomografie (kurz: MRT) und ihre Anwendung in der Medizin gehen wir gemeinsam auf den Grund. In kleinen Experimenten könnt Ihr selbst den Magnetismus und seine Auswirkungen erforschen. Gemeinsam scannen wir verschiedene Objekte mit unserem Ganzkörper-MRT und zeigen Euch einmalige Bilder aus dem Inneren des Körpers. Unser Forschungsgerät arbeitet mit einer magnetischen Feldstärke von 7 Tesla, was über 150.000 mal stärker ist als das natürliche Erdmagnetfeld, und ist damit der stärkste Magnet in der gesamten Metropolregion Ruhr!

16:00 Uhr – 17:15 Uhr | 17:30 Uhr – 18:45 Uhr | 19:00 Uhr – 20:15 Uhr
Erwin L. Hahn Institute for MRI

Personen mit aktiven Implantaten (zum Beispiel Herzschrittmachern) dürfen aufgrund des vorliegenden Magnetfeldes nicht teilnehmen.

Experiment Für 6 – 13 Jahre **Barrierefrei** **Anmeldung erforderlich**

Blicke ins Körperinnere

Bilder in HD: Bildgebung mit einem 7-Tesla-Ultrahochfeld-MRT

Auf Patienten wirkt er oft ein wenig unheimlich – für die Medizin ist er unverzichtbar: Wie funktioniert eigentlich ein MRT? Was kann man auf den Bildern erkennen? Welche Sicherheitsvorkehrungen sind beim Betrieb nötig? In Übersichtsvorträgen zeigen und erklären wir Ihnen, welche Vorteile das hohe Magnetfeld bietet und vor welche Herausforderungen es die Forscher stellt. Im Anschluss können Sie den MRT besichtigen und unsere Experten vor Ort mit Ihren Fragen löchern.



20:30 – 21:30 Uhr

Erwin L. Hahn Institute for MRI

Personen mit aktiven Implantaten (zum Beispiel Herzschrittmachern) dürfen aufgrund des vorliegenden Magnetfeldes nicht teilnehmen.

Vorlesung Für 18 – 99 Jahre **Barrierefrei** **Anmeldung erforderlich**



Kulturwissenschaftliches Institut Essen (KWI)

Das Kulturwissenschaftliche Institut Essen (KWI) ist ein interdisziplinäres Forschungskolleg für Geistes- und Kulturwissenschaften in der Tradition internationaler Institutes for Advanced Study. Als interuniversitäres Kolleg der Ruhr-Universität Bochum, der TU Dortmund und der Universität Duisburg-Essen arbeitet das Institut mit Wissenschaftler*innen seiner Trägerhochschulen und mit weiteren Partnern im In- und Ausland zusammen. In der Metropole Ruhr stellt das KWI einen Ort dar, an dem die Erträge ambitionierter kulturwissenschaftlicher Forschung auch mit Interessierten aus der Stadt und der Region geteilt und diskutiert werden. Geforscht wird unter anderem zu Kultur- und Literatursoziologie, Wissenschaftskommunikation und kulturwissenschaftlicher Wissenschaftsforschung.

Kulturwissenschaftliches Institut Essen (KWI)
 Goethestraße 31
 45128 Essen
www.kulturwissenschaften.de

„DIE ERFINDUNG DER LEISTUNG“ – AUTORIN NINA VERHEYEN IM GESPRÄCH



Die Historikerin Nina Verheyen diskutiert mit der KWI-Direktorin Julika Griem über Leistungsdruck und Optimierungswahn

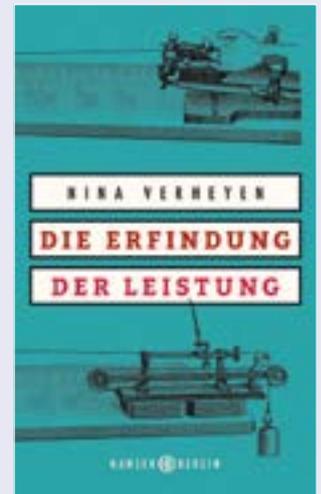
Wie wurde Leistung zu einer vermeintlich objektiven, individuellen Größe, und wie haben sich soziale Beziehungen und Gefühle dadurch verändert? Warum definieren sich Menschen über ihre Leistung – oder über das, was sie und andere dafür halten? Nina Verheyen beschreibt in ihrem aktuellen Buch „Die Erfindung der Leistung“, wie sich das Verständnis von Leistung gewandelt hat. Sie erzählt die Geschichte einer Idee, die unser aller Leben prägt. Gemeinsam mit der KWI-Direktorin Julika Griem und dem interessierten Publikum diskutiert sie über unseren heutigen Leistungsdruck und vermeintlichen Optimierungswahn und plädiert für ein anderes, sozialeres Verständnis von Leistung.

18:30 – 20:30 Uhr
 Kulturwissenschaftliches
 Institut Essen (KWI)

Diskussion

 Für 18–99 Jahre

 Eingeschränkt barrierefrei





MEDIZINISCHE FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT DUISBURG-ESSEN



Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät der Universität Duis- burg-Essen am Universi- tätsklinikum Essen

Hier steht die moderne Medizin im Mittelpunkt: Wer sich für die Gesundheit interessiert, sollte unbedingt ins Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen kommen. Unsere Wissenschaftler*innen geben Ihnen spannende Einblicke in aktuelle Themen und freuen sich, mit Ihnen ins Gespräch zu kommen. Dabei können Sie auch selbst Hand anlegen. Und auch für Kinder gibt es jede Menge Angebote.

Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen

Virchowstraße 163a
45147 Essen
www.uni-due.de/med/

WUNDEN-SCHMINKEN



Wusstest Du, dass Medizin-Studierende oft an „Schauspiel-Patienten“ lernen? Mit ihrer Hilfe lernen die angehenden Ärztinnen und Ärzte, die richtigen Fragen zu stellen und den richtigen Ton im Umgang mit ihren Patienten zu treffen. Die Simulations-Patienten stellen die verschiedenen Krankheitsbilder so authentisch und glaubwürdig dar, dass man sie kaum von echten Patienten unterscheiden kann. Und sie werden auch entsprechend zurechtgemacht. Probier es aus: Komm vorbei und lass Dir eine „echte“ Wunde schminken!

17:00 – 18:00 Uhr

Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am
Universitätsklinikum Essen

Mitmach-Aktion Für 6 – 99 Jahre Eingeschränkt barrierefrei

Anmeldung erforderlich

TIEFE EINBLICKE IN DIE STAMMZELL- FORSCHUNG

Besucht unsere Bilderausstellung und entdeckt die Möglichkeiten und die Vielfalt der modernen Stammzellforschung. Wir zeigen, was Wissenschaft alles kann: Stammzellen, die sich im Labor in künstliche Nervenzellen verwandelt haben, und Stammzellen aus dem Knochenmark. Auch die faszinierende Welt der DNA wird heute Abend sichtbar – schaut Euch an, wie menschliche DNA aus weißen Blutzellen aussieht.



16:00 – 22:00 Uhr

Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am
Universitätsklinikum Essen

Ausstellung Für 6 – 99 Jahre Eingeschränkt barrierefrei

ORGANSPENDE: ENTSCHEIDEND IST

DIE ENTSCHEIDUNG

Spiele-Aktion und Infostand mit Diskussion rund ums Thema Organspende

Die Auseinandersetzung mit dem Thema „Organspende“ ist heute zutage sehr wichtig, aber für viele Menschen auch sehr abstrakt, vielleicht sogar beängstigend. Mit unserem Programm möchten wir Euch durch gezielte Informationsvermittlung und eine spielerische Auseinandersetzung den Zugang zu diesem Thema erleichtern.



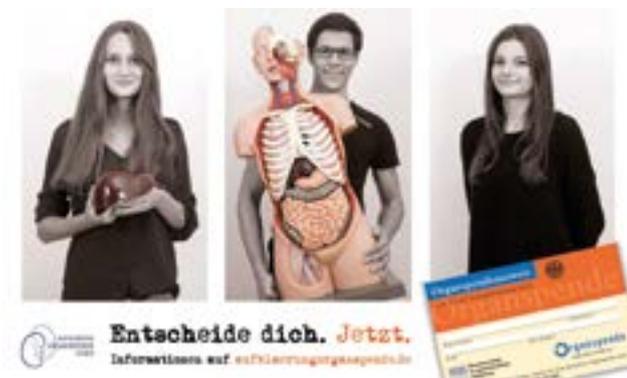
16:00 – 22:00 Uhr

Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen

Infostand mit Diskussion/ Mitmach-Aktion

Für 6–99 Jahre Eingeschränkt barrierefrei

„DEINE ORGANE – DEINE ENTSCHEIDUNG“



Wir sind Teil einer studentischen Initiative der Fachschaft Medizin Essen, die sich mit der neutralen Aufklärung über Organspende beschäftigt. Im Mittelpunkt unseres Engagements steht die Auseinandersetzung mit dem Thema Hirntoddiagnostik und Organspende. Dabei legen wir besonderen Wert auf sachgerechte, neutrale Informationsvermittlung im Sinne einer umfassenden Öffentlichkeitsaufklärung. Mit unserem Vortrag „Deine Organe – Deine Entscheidung“ erreichen wir Menschen verschiedener Altersklassen. Wir möchten Euch über die wichtigsten Fakten informieren, damit Ihr selbst eine fundierte Entscheidung zum Thema „Organspende“ treffen könnt.

17:00 – 17:30 Uhr | Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen

Präsentation Für 6–99 Jahre Eingeschränkt barrierefrei

INTENSIVMEDIZIN

FÜR KINDER

Simulationstraining in der Kinderheilkunde

Natürlich hofft man, dass dem eigenen Kind nie etwas passiert. Wenn Kinder aber einen Unfall hatten oder schwer erkrankten, benötigen sie besondere medizinische Hilfe. Darauf ist eine moderne Kinderklinik jederzeit vorbereitet. Wir zeigen im Simulationstraining an einer Puppe wichtige intensivmedizinische Vorgänge wie Herz-Lungen-Massage, Beatmung oder Venenzugang. Notfälle sind nie Routine, auch für ein erfahrenes Team. Darum möchten wir Euch zeigen, wie wir uns anhand von Simulationstrainings auf Notfälle vorbereiten und was alles medizinisch möglich ist, um den kleinsten Patienten zu helfen. Ihr könnt unter der Anleitung unserer Experten*innen vieles auch selbst ausprobieren.



16:00 – 22:00 Uhr | Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen

Mitmach-Aktion Für 6–99 Jahre Eingeschränkt barrierefrei

WAS PASSIERT IM OP UND WIE KOMMEN

UNFALLOPFER EIGENTLICH DA HIN?



Orthopädie und Unfallchirurgie

Besucht einen (nachgebauten) OP! Neben dem OP-Tisch erwarten Euch verschiedene Behandlungssecken zum Ausprobieren: Ihr „operiert“ einen Knochen, und wir zeigen Euch orthopädische und unfallchirurgische Implantate wie Schrauben, Platten und künstliche Gelenke. Unsere Ärzt*innen und Wissenschaftler*innen informieren über die Versorgung Schwerverletzter im Schockraum, erklären Röntgenbilder und Verletzungen von Extremitäten, Becken und Wirbelsäule und stehen für Eure Fragen bereit. Natürlich dürfen Verbände und Schienen nicht fehlen. Verbunden werden sowohl mitgebrachte Teddys und Puppen als auch – auf Wunsch – unsere großen und kleinen Besucher*innen. Darüber hinaus könnt Ihr auch einen echten Rettungswagen der Essener Feuerwehr besichtigen.

16:00 – 22:00 Uhr | Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen

Mitmach-Aktion Für 6–99 Jahre Eingeschränkt barrierefrei

MEDIZINSTUDIUM KOMPAKT: LEBEN RETTEN FÜR ANFÄNGER

Da im Klinikalltag bestimmte Fertigkeiten nicht oder nur unregelmäßig eingeübt werden können, werden im SkillsLab bestimmte Übungen immer wieder durchgeführt. Trainiert Eure praktischen Fähigkeiten in spannenden Schnelldurchläufen in unserem Parcours „Medizinstudium kompakt“. Legt selbst Hand an und erprobt Wiederbelebung, OP-Knigge, Blutabnahme und Chirurgie für Einsteiger.



17:00 – 21:00 Uhr | Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen

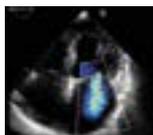
Mitmach-Aktion  Für 13–18 Jahre

 Eingeschränkt barrierefrei  Anmeldung erforderlich

HERZBEBEN, LASS UNS LEBEN

Mit Ultraschall ins Herz geschaut

Das menschliche Herz versorgt wie eine Pumpe den gesamten Körper mit Blut. Einmal in jeder Minute sorgt es dafür, dass etwa fünf Liter durch den Kreislauf fließen – es ist ununterbrochen Tag und Nacht ein Leben lang im Einsatz. Da lohnt es sich, einmal ganz genau auf dieses wichtige Organ zu schauen. Unsere Expert*innen machen es möglich. Über ein modernes Ultraschallgerät schaut Ihr Eurem schlagenden Herz bei seiner Arbeit zu. Und ganz nebenbei erhaltet Ihr jede Menge wissenswerte Informationen zum Thema Herzgesundheit und könnt die Fragen, die Euch am Herzen liegen, mit unseren Expert*innen besprechen.



16:00 – 18:00 Uhr | Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Eingeschränkt barrierefrei

MITMACH- UND INFO- STATION RUND UM DAS THEMA BLUT



Was hat eine Himbeere mit dem Labor zu tun?

Wer war Karl Landsteiner? Wie viele Blutspenden braucht man pro Tag in Deutschland? Und wie bestimmt man eigentlich eine Blutgruppe? Diese und andere Fragen rund um Blutgruppenserologie und Blutspende beantworten die Mitarbeiter*innen des Instituts für Transfusionsmedizin. Und Mutige, die keine Angst vor einem kleinen Pieks haben, können vor Ort sogar ihre eigene Blutgruppe bestimmen lassen. Tapferkeitsurkunde inklusive.

16:00 – 22:00 Uhr | Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Eingeschränkt barrierefrei

FAMILIENMEDIZIN ZUM ANFASSEN UND AUSPROBIEREN



Ihr wollt mehr zum Thema Allgemeinmedizin wissen? Wir stellen Wissenswertes über Erkrankungen und Untersuchungstechniken vor. Ihr könnt diese direkt selbst an unseren Modellen unter Anleitung ausprobieren und an vier Stationen an echten Lehrmodellen aus dem Medizinstudium üben. Die ärztliche Betreuung übernehmen die erfahrenen Ärzt*innen des Instituts für Allgemeinmedizin, die sich auch auf Eure Fragen freuen.

16:00 – 22:00 Uhr | Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Eingeschränkt barrierefrei

WIEDER HÖREN KÖNNEN: VIRTUELLER SPAZIERGANG DURCH EIN COCHLEA-IMPLANTAT



Ein Cochlea-Implantat kann Ertaubten oder hochgradig Schwerhörigen das Gehör zurückgeben. Voraussetzung ist unter anderem ein intakter Hörnerv. Wie das funktioniert, erklären die Expert*innen der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. Mit einer Virtual-Reality-Brille macht Ihr einen faszinierenden Rundgang durch den Sprachprozessor eines Cochlea-Implantates.

17:00 – 20:00 Uhr | Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Eingeschränkt barrierefrei

WIRF EINEN BLICK IN DEN BIOFEEDBACK-SPIEGEL

Mit dem Gesicht kann man Gefühle besser ausdrücken als mit Worten. Manchmal versagen aber die Gesichtsnerven. Das nennt man „Fazialisparese“. Sind Nerven nicht irreversibel geschädigt, kann man sie gezielt trainieren. Hierzu setzen wir einen digitalen Biofeedback-Spiegel ein. Mit beeindruckendem Erfolg. Betroffene lernen, die Kontrolle über ihr Gesicht zurückzuerlangen. Wie das geht, könnt Ihr unter Anleitung unserer Expert*innen selbst ausprobieren. Ihr werdet fasziniert sein.



16:00 – 22:00 Uhr

Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am
Universitätsklinikum Essen

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Eingeschränkt barrierefrei

WIE SEHEN OMA UND OPA UNSERE WELT?



Wie fühlt es sich an, wenn im Alter die Sehkraft abnimmt? Bei uns könnt Ihr es selbst ausprobieren: Erlebt mithilfe einer Simulationsbrille, wie der Alltag mit einer Sehbehinderung aussieht und man als Blinder mit dem Langstock Wege meistern kann. Was kann man gegen altersabhängige Augenkrankungen tun? Wir informieren über Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten und Sehhilfen. Bei uns erfahrt Ihr, was ein „grauer oder grüner Star“ im Auge bedeutet und was eine „Makuladegeneration“ ist. Mit welcher Technik stellen Augenärzte diese Erkrankungen eigentlich fest? Schaut Euch an, wie ein Augenhintergrundfoto entsteht und was Augenärzte*innen dort sehen. Und vielleicht würdet Ihr auch noch gerne wissen, wie hoch Euer Augeninnendruck ist? Lasst ihn bei uns messen.

16:00 – 22:00 Uhr

Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am
Universitätsklinikum Essen

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Eingeschränkt barrierefrei

Science-Café – moderne Medizin für jedermann

Diskutiert mit! Bei einem Science-Café treffen sich Besucher*innen und Wissenschaftler*innen in einer gemütlichen Café-Atmosphäre. Nach einer kurzen Einführung folgen spannende Impulsvorträge, die anschließend in Tischgesprächen und mit den Experten diskutiert werden. Findet heraus, was Wissenschaftler*innen heute bewegt und welche Entdeckungen unsere Welt in Zukunft verändern werden.

WAS TUN FÜR SPORTLER-KNIEGELENKE?

Sport ist ohne Zweifel gesund. Aber viele (Freizeit-)Sportarten können das größte Gelenk des Menschen, das Knie, belasten und sogar schädigen. Das Knie kann sehr empfindlich reagieren, wenn man nicht gut mit Kreuzband, Meniskus, Patellasehne und Co. umgeht. Was sollten Sportler*innen beachten, um ihre Knie lange gesund zu erhalten? Und was kann getan werden, wenn es schon schmerzt? Unsere Sportmediziner*innen und Orthopäde*innen informieren Euch und beantworten auch individuelle Fragen.



16:30 – 17:30 | Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät
am Universitätsklinikum Essen

Science-Café  Für 6–99 Jahre  Eingeschränkt barrierefrei

GELENKERSATZ – JUST HEAVY METAL?

Künstliche Gelenke, die so genannten Endoprothesen, werden vor allem in Hüfte und Knie eingesetzt. Aber auch Sprunggelenk, Schultergelenk, ja sogar Zehen- und Fingergelenke können durch künstliche ersetzt werden. Wir informieren Euch, wann dies sinnvoll ist und wann nicht, und klären über moderne Prothesen und Operationstechniken auf.



17:30 – 18:30 Uhr | Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen
Fakultät am Universitätsklinikum Essen

Science-Café  Für 6–99 Jahre  Eingeschränkt barrierefrei

GEGEN VIREN GEWAPPNET



Spätestens seit der weltweiten Aufregung um Ebola oder das Zika-Virus ist bekannt, dass Viren in einer globalisierten Welt zu einer großen Gefahr werden können. Infektionskrankheiten gehören zu den zehn häufigsten Todesursachen; noch immer fehlen für viele Impfstoffe und Therapien. Intensive Forschung über die Mechanismen von Infektionserkrankungen ist deshalb unerlässlich. Unser Experte Prof. Ulf Dittmer wirft mit Euch einen Blick auf den aktuellen Stand der Forschung und ordnet ein, wie die Wissenschaft sich gegen neue Viren wappnen kann.

18:30 – 19:30 | Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen

Science-Café



Für 6–99 Jahre



Eingeschränkt barrierefrei

WAS IST EINE BIOBANK?



Wissenschaftler*innen arbeiten am medizinischen Fortschritt. Doch wie kommen sie an Untersuchungsmaterial für ihre Forschung? Sie arbeiten mit gespendeten Proben von Gewebe und Flüssigkeiten. In der Westdeutschen Biobank Essen lagern 350.000 Proben – eingefroren bei minus 80 Grad Celsius. Dr. Katharina Jockers stellt Euch die Abläufe dieses Hightech-Systems vor und erklärt, wie jeder die Chance hat, diese wichtige Einrichtung zu unterstützen. Passend zum Thema gibt es für alle Gäste ein Eis.

19:30 – 20:30 Uhr | Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen

Science-Café



Für 6–99 Jahre



Eingeschränkt barrierefrei

PLACEBO – DIE MACHT DER ERWARTUNG



Die Wirkung von Scheinmedikamenten, so genannten Placebos, beruht keineswegs auf Einbildung. Im MRT lässt sich dies objektiv aufzeigen. Die Wirkung eines Placebos kann je nach Art der Erkrankung jedoch stark variieren. Dabei machen auch vermeintliche Kleinigkeiten einen Unterschied: Vier Tabletten haben eine größere Wirkung als zwei, und ein vermeintlich teures Scheinmedikament hilft besser als ein günstiges. Und auch, wenn behandelnde Ärzt*innen ihren Patient*innen sagen, dass die Therapie ihnen bestimmt helfen werde, beeinflusst dies die Wirkung positiv. Unsere Neurologin Prof. Ulrike Bingel stellt Ihnen neueste Erkenntnisse aus der Placebo-Forschung vor, ebenso wie den „dunklen Bruder“ des Placebos den Nocebo. Falls möglich, sind auch praktische Beispiele mit Freiwilligen vorgesehen.

20:30 – 21:30 | Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen

Science-Café



Für 6–99 Jahre



Eingeschränkt barrierefrei



SIEMENS
Ingenuity for Life



Siemens AG

Wir bei Siemens arbeiten jeden Tag an einer besseren Zukunft. Denn wir sind Erfinder aus Leidenschaft und bringen Dinge zum Laufen, die andere für unmöglich halten. Bei uns lernen Roboter das Lernen und Städte das Denken. Wir sorgen dafür, dass das Klima geschont wird, und liefern den Wachstumsantrieb für ganze Länder. Gemeinsam finden wir neue Wege, die Digitalisierung voranzutreiben. Wir leben für Innovationen und möchten Euch daran teilhaben lassen!

Deshalb laden wir Euch ein, verschiedene Digitalisierungsthemen durch Ausprobieren und Experimentieren kennenzulernen. Staunt zum Beispiel über die präzisen Druckmöglichkeiten eines 3D-Druckes, lasst Euch von der innovativen Technik des virtuellen Schweißens überzeugen, oder entdeckt „The Expert in Your Pocket“.

Besucht unseren Marktplatz mit Aktionen zum Ausprobieren und Experimentieren und erfahrt mehr über uns. Wir freuen uns auf Euch!

Siemens AG
Kruppstr. 16
45128 Essen
www.siemens.de

Entdecke Siemens

Marktplatz mit Aktionen zum Anfassen und Ausprobieren

SiMOBILE – „THE EXPERT IN YOUR POCKET“

Eine Smartphone-App analysiert Sound und Vibrationen einer Maschine und weist frühzeitig auf Fehlfunktionen hin: Klingt spannend und ist es auch. Schließlich basiert die App auf Künstlicher Intelligenz (KI) und macht es jedem Menschen möglich, zum Beispiel einen Getriebemotor zu diagnostizieren.

Die Anwendung zeichnet Schall- und Vibrationssignale auf, sendet sie an die Cloud und erschafft so ein Maschinen-Modell oder einen „digitalen Zwilling“. Jedes geeignete Modell kann von der App heruntergeladen und mit Live-Signalen verglichen werden, um die Fitness und ggf. Anomalitäten in einer ähnlichen Klasse von Maschinen zu bewerten.



16:00 – 22:00 Uhr | Siemens AG

Infostand  Für 13–99 Jahre  Barrierefrei

BAUSATZ ELEKTROMOTOR



Schritt für Schritt zum eigenen Elektromotor

Hast Du Interesse an Physik oder Technik? Dann kannst Du bei uns spielerisch die Grundprinzipien eines Elektromotors kennenlernen, indem Du in kurzer Zeit einen funktionierenden Motor eigenhändig zusammenbaust. Hol Dir Dein Erfolgserlebnis!

16:00 – 22:00 Uhr | Siemens AG

Mitmach-Aktion  Für 13–99 Jahre  Barrierefrei

SPASS UND SPANNUNG MIT DER FOTOBOX – AUS JEDER PERSPEKTIVE EIN HIGHLIGHT



Erinnerungsfotos als Sofortdruck zum Mitnehmen

Macht Euch den Spaß und posiert mit Eurer Familie vor unserer Kamera. In unserer Fotobox könnt Ihr vor einer Siemens Gasturbine stehen oder eine andere spannende Kulisse nach Wahl verwenden. Das Ergebnis: ein ganz persönliches Erinnerungs-Foto der WissensNacht Ruhr 2018.

16:00 – 22:00 Uhr | Siemens AG

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

VIRTUELLES SCHWEISSEN – EIN FASZINIERENDER BESTANDTEIL DER DIGITALISIERUNG

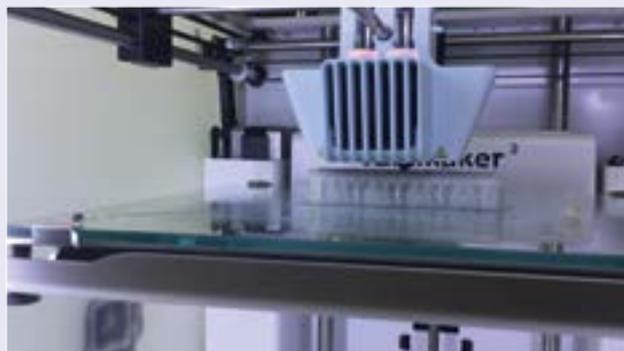


Schaffst Du eine perfekte Schweißnaht? Probier es aus! Die innovative Technik des virtuellen Schweißens überzeugt mit ihrer realistischen Simulation der Schweißverfahren. Und zwar dank Virtual-Reality-Brille, eines Brenners und eines Schweißbrettes. Eine perfekte Möglichkeit für Einsteiger und Interessierte, eine spannende Arbeitstechnik kennenzulernen – ganz ohne Verletzungsgefahr!

16:00 – 22:00 Uhr | Siemens AG

Mitmach-Aktion  Für 13–99 Jahre  Barrierefrei

3D-DRUCK – WAS STECKT DAHINTER?



Das Thema 3D-Druck kennt jeder, und die Präsenz dieser Technologie in der Industrie nimmt stetig zu. Doch was steckt eigentlich hinter diesem viel genutzten Schlagwort? Welche Verfahren gibt es, welche Einsatzmöglichkeiten in der Berufswelt sind jetzt schon denkbar, und welche werden bei der Siemens AG bereits genutzt? Wir laden Euch ein, diese und weitere spannende, praxisnahe Fragen mit uns zusammen zu diskutieren. Staunt außerdem über die präzisen Druckmöglichkeiten, indem Ihr den Druckprozess eines Laufrades eines bereits ausgelieferten Verdichters von der Modifikation in der Software über den eigentlichen Druck bis hin zur Fertigstellung mitverfolgt.

16:00 – 22:00 Uhr | Siemens AG

Präsentation  Für 13–99 Jahre  Barrierefrei





STADTBIBLIOTHEK  ESSEN



Stadtbibliothek Essen, Zentralbibliothek

Bei uns gibt es mehr als nur Bücher! Wir bieten über 800.000 Medien zur Unterhaltung, Information, für Schule, Weiterbildung, Hobby und Freizeit. Und die digitale Welt: zahlreiche Online-Angebote wie Press-Reader, der Zugang zu mehr als 5.000 tagesaktuellen Zeitungen und Zeitschriften aus aller Welt ermöglicht, Sprachenlernen mit Rosetta Stone, Musikhören mit NAXOS Online Libraries, Stöbern in Multimediaquellen mit BROCKHAUS, große Geschichten für kleine Leute mit TIGERBOOKS und E-Books, E-Audio, E-Music, E-Video, E-Magazin, E-Papers mit unserer ONLEIHE

Bei uns kann jeder sich informieren – lernen – recherchieren – verweilen – musizieren. Ein Treffpunkt mit einem Veranstaltungsangebot von Aktionen, Konzerten und Lesungen.

Stadtbibliothek Essen, Zentralbibliothek
Hollestraße 3
45127 Essen
www.stadtbibliothek-essen.de



Haltestelle: Essen Hauptbahnhof

SPIEL MICH! (KLAVIER)NOTEN WERDEN ZU MUSIK



Eine Mitmach-Aktion für Jung und Alt

Mehr als 2.000 Klaviernoten füllen allein die Regalbretter der Musikbibliothek. Neben großen Meisterwerken – etwa den Sonaten von Mozart oder Beethoven – gibt es eine Fülle an kleineren reizvollen Kompositionen, die es wert sind, entdeckt und gespielt zu werden. Unter Anleitung von Hans-Günther Weber, einem erfahrenen Klavierpädagogen der Folkwang Musikschule und ausgewiesenen Kenner der Klavierliteratur, treffen große und kleine Musikfreunde eine Auswahl am Regal und verwandeln die schwarzen Zeichen in den Notenbänden in Klänge. Es assistieren Schüler*innen der Musikschule. Eine Mitmach-Aktion als Inspiration für alle Klavierspielenden. Wir laden Euch ein, die Möglichkeiten des Bibliotheksbestandes zu entdecken, sich Noten auszuleihen und quasi „im Selbstversuch“ spannende Werke spielerisch auszuprobieren.

18:00 – 19:00 Uhr
Zentralbibliothek Essen

Mitmach-Aktion



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei



Haltestelle: Essen Hauptbahnhof

BOTTROP

- Innovationscampus
- Das vernetzte Haus im Modell
- Labortour zum Thema Energie
- Informatik ändert unsere Welt: mehr über Roboter, virtuelle Realität, Künstliche Intelligenz, Smart Home und Co.





Hochschule Ruhr West – Campus Bottrop

Die 2009 gegründete Hochschule Ruhr West (HRW) hat ihre Standorte in Mülheim an der Ruhr und in Bottrop. Die fachlichen Schwerpunkte liegen in den Bereichen Informatik, Ingenieurwissenschaften, Mathematik, Naturwissenschaften und Wirtschaft.

Studieren an der HRW bedeutet: praxisnahe Lehre mit engagierten Dozent*innen, kleine Gruppen und eine intensive Betreuung.

Zum Wintersemester 2018/19 umfasst das Studienangebot 21 Bachelor- und neun Masterstudiengänge. Die HRW mit ihren derzeit etwa 5.900 Studierenden und über 350 Beschäftigten richtet sich explizit an die Bevölkerung dieser Region.

Der Bottroper Campus ist ein echter Innovationscampus, nicht nur, weil hier an Innovationen geforscht wird, sondern auch, weil gleich das ganze Gebäude als Energie-Labor für Forschung und Lehre genutzt wird.

Hochschule Ruhr West – Campus Bottrop

Lützowstraße 5
46236 Bottrop
www.hochschule-ruhr-west.de

 Haltestelle:
Bottrop ZOB Berliner Platz

Schnellbus 16, 29
Bus 261, 262

VIEL DAMPF UM NICHTS?



Anhand von Modellanlagen könnt Ihr die Anforderungen von Energieeffizienz, Wartung und Hygiene in der Klima- und Kältetechnik kennenlernen. So können zum Beispiel in Schaugläsern der Modell-Kälteanlage Verdampfung und Kondensation beobachtet sowie ein kalter und ein warmer Luftstrom wahrgenommen werden. Als Einführung in das komplexe Thema werden ein Film und eine Präsentation gezeigt.

16:00 – 20:00 Uhr
Hochschule Ruhr West

Laborbesuch  Für 13–18 Jahre  **Barrierefrei**

DAS VERNETZTE HAUS IM MODELL



Intelligente Steuerung im Miniaturformat

Erlebt Energieinformatik pur! Wie lassen sich die Waschmaschine, der Ofen oder Lampen intelligent mit einem Energiespeicher kombinieren? Wie kann ich alle Geräte von meinem Computer aus energieeffizient steuern? Diese und weitere Fragen klären wir mithilfe unseres Modellhauses.

16:00 – 20:00 Uhr
Hochschule Ruhr West

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  **Barrierefrei**

WIE KOMMT DER STROM IN DIE STECKDOSE?



Labortour zum Thema Energie

Wir öffnen für Euch die Tore der Labore, in denen sich alles um Energie- und Umwelttechnik dreht. Lernt, wie man im eigenen Haus Energie und Geld sparen kann. Ist Eure Heizung optimal eingestellt? Welches ist das richtige Leuchtmittel für Euch? Wie funktioniert eine Klimaanlage? Nehmt Batterien unter die Lupe und erfahrt mehr darüber, wie Strom erzeugt wird.

16:00 – 20:00 Uhr
Hochschule Ruhr West

Laborbesuch  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

WERDE ZUM AVATAR UND STEUERE DEINEN EIGENEN ROBOTER



Labortour und Workshops

Roboter, virtuelle Realität, Künstliche Intelligenz, Smart Home – erfahrt, wie Informatik unsere Welt verändert. Steuert und programmiert Euren eigenen Roboter. Erlebt 3D-Scans, 3D-Druck, betretet virtuelle Welten und das Klassenzimmer der Zukunft. Seid ein Avatar, der mittels Motion-Capturing-Anzug belebt wird, und testet die Mensch-Technik-Interaktion im Fahr Simulator. Die Informatik an der HRW bietet ein spannendes und lehrreiches Programm und ermöglicht es Euch, Dinge auszuprobieren, von denen Ihr bisher nur gehört habt. Stündlich finden zudem Kurzvorträge zum Thema „Positive Computing“, eine interaktive Poster- und Projektausstellung und die Beratung zu Studiengängen statt.

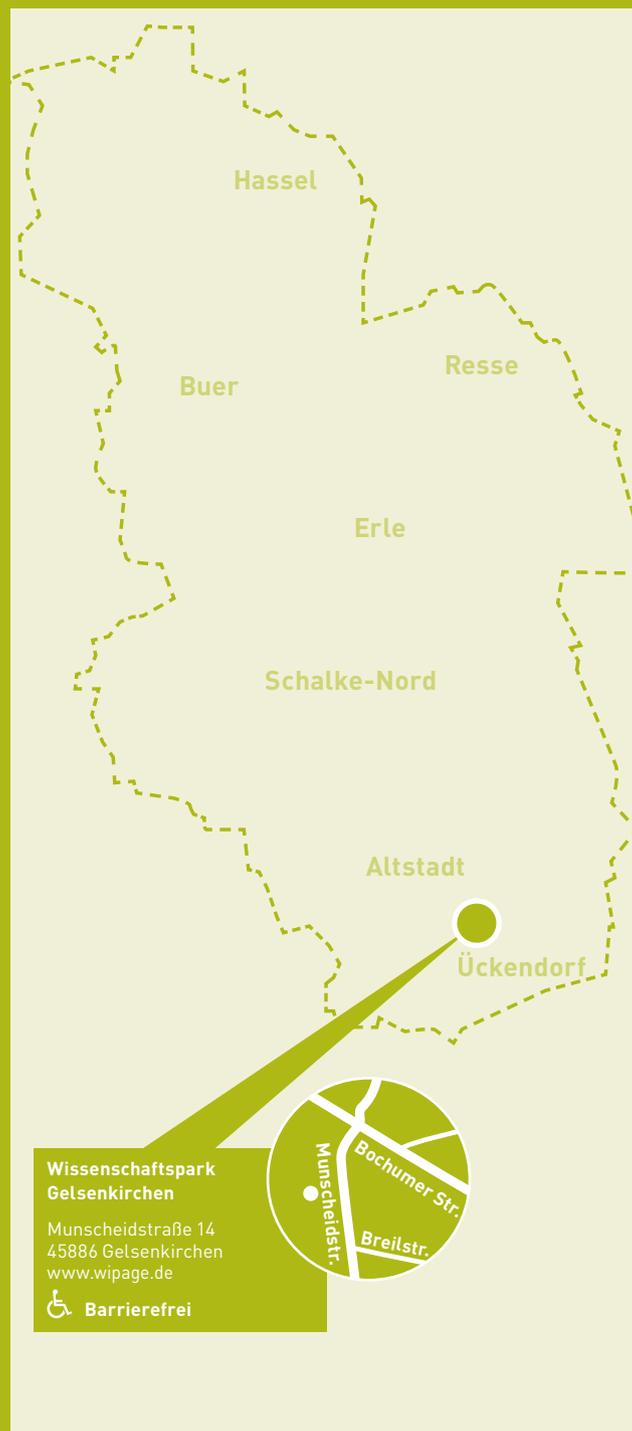
16:00 – 20:00 Uhr
Hochschule Ruhr West

Laborbesuch  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei



GELSEN- KIRCHEN

- **Makerspace – die Erfinderwerkstatt:** Basteln, Bauen, Erfinden, Experimentieren, Lernen, Recyceln und Spaßhaben
- **Die Zeit zählt:** Wettrennen mit Brennstoffzellenautos und Hindernisparcours mit Robotern
- **Programmieren für Kids**
- **Der Ingenieursberuf:** Nachwuchskräfte und Roundtable-Talk
- **Mobiles Musikmuseum:** Luftorchester trifft Komponiermaschine





Wissenschaftspark Gelsenkirchen

Unter der faszinierenden Glasarkade des Wissenschaftsparks dreht sich alles um Zukunftsthemen: Neue Energien, Digitalisierung, Gesundheit, Wissen und Kreativität stehen hier im Mittelpunkt. Doch nicht nur Erwachsene treffen sich unter dem weltweit ersten großen Solardach zu Messen, Kongressen, Seminaren und Ausstellungen: Das Schülerlabor EnergyLab im Wissenschaftspark wird von Schulklassen aus ganz Nordrhein-Westfalen besucht. Die Klimaschutz-Experimente aus dem Wissenschaftspark sind auch im Ausland beliebt, etwa in Russland, in der Ukraine, in Georgien und seit neuestem auch in Griechenland. Neue Experimente für spannende Themenbereiche wie Robotik und Wasser sind gerade in Arbeit ...

Wissenschaftspark Gelsenkirchen
Munscheidstraße 14
45886 Gelsenkirchen
www.wipage.de

WETTRENNEN MIT BRENNSTOFFZELLENAUTOS



Wie wäre es, wenn Du Dein eigenes Auto mit Brennstoffzellenantrieb bauen könntest? Wir zeigen Dir, wie das geht. Anschließend erklären wir Dir, wie Du mithilfe einer Handkurbel Strom erzeugen kannst, um das Auto in Bewegung zu setzen. Sobald die Gasspeicher voll sind, kann es losgehen: Mehrere Autos können in einem Rennen gegeneinander antreten. Das Auto mit der weitesten Reise gewinnt. Viel Spaß mit den Autos der Zukunft!

16:00 – 22:00 Uhr | Wissenschaftspark Gelsenkirchen GmbH

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

SCHICK DEINEN ROBOTER AUF DEN PARCOURS

Programmiere einen Roboter mit einfachen grafischen Befehlen so, dass er sich auf der Hindernisbahn zurechtfindet und das Ziel in der besten Zeit erreicht.

16:00 – 22:00 Uhr | Wissenschaftspark Gelsenkirchen GmbH

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

DER MAKERSPACE DER WH STELLT SICH VOR

Auf 300 m² bietet die Westfälische Hochschule (WH) in Gelsenkirchen einen kreativen Ort auf ihrem Campus. Hier kristallisieren sich in lockerer Umgebung dynamische Netzwerke, Konzepte und technische Projekte heraus. Ausgestattet mit modernsten digitalen und manuellen Werkzeugen aus 3D-Druck, Konstruktion und Elektronik werden in Halle 1 der WH Prototypen entwickelt und getestet.



Schaut Euch selber an, was bei uns alles passiert, und macht mit!

16:00 – 22:00 Uhr | Westfälische Hochschule

Infostand & Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

WIR LÖTEN DAS TEUFELCHEN

Durch eine einfache Schaltung aus wenigen elektronischen Bauteilen basteln wir gemeinsam ein Teufelsgesicht mit blitzenden Augen. Zunächst machst Du ein paar Lötübungen mit Draht, um die Technik des Lötens zu erlernen. Im zweiten Schritt erklären wir Dir den Schaltplan, damit Du weißt, warum die Augen mit der vorgegebenen Frequenz blinken. Anschließend bestückst Du die bereits vorgefertigte Platine und hast in weniger als einer Stunde einen magischen Hingucker für Dein Zimmer gebaut.



16:30 – 21:30 Uhr | Westfälische Hochschule

Mitmach-Aktion Für 8 – 13 Jahre **Barrierefrei**

Eine vorherige Anmeldung am Stand der Westfälischen Hochschule ist erforderlich.

DER AUTOMATISCHE GETRÄNKEMIXER

„WHSRING006“

Ihr habt Lust auf ein ungewöhnliches Getränk? Mit dem Getränkemixer „WHSring006“ könnt Ihr Euch verschiedene Getränke nach eigener Vorstellung oder nach vorgegebenem Rezept mischen. Mit mechanischen Bestandteilen aus dem 3D-Drucker, einem Mikroprozessor, medizinischen Spritzen und vielem mehr zeigen wir Euch einen Technikdemonstrator der ganz besonderen Art. Beobachtet, wie per Fontäne die einzelnen Zutaten Eures Wunschgetränks futuristisch zusammengetragen werden. Ein Traum für jeden Genießer – probiert es selbst aus!



16:00 – 22:00 Uhr | Westfälische Hochschule

Mitmach-Aktion Für 6 – 18 Jahre **Barrierefrei**

ALLE MEINE KÖRNER – PROGRAMMIERUNG MIT DEM JAVA-HAMSTER

Du lernst die Grundzüge der Programmierung am Beispiel von Java kennen. Auf spielerische Art und Weise schreibst Du Dein eigenes Programm und steuerst einen Hamster durch ein virtuelles Labyrinth. Du musst Hindernissen ausweichen und die herumliegenden Körner fressen und lernst dabei die Hams-



ter-Befehle, bedingte Anweisungen und Schleifenkonstrukte kennen. Wir haben ein paar Aufgaben für Dich vorbereitet, die Du lösen darfst. Wenn Du Spaß daran gefunden hast, kannst Du zu Hause weiter mit dem „Java-Hamster-Modell“ spielen. Wir zeigen Dir, wie das geht.

16:30 – 18:45 Uhr | 19:15 – 21:00 Uhr
Westfälische Hochschule

Workshop Für 6 – 18 Jahre **Barrierefrei**

Eine vorherige Anmeldung am Stand der Westfälischen Hochschule ist erforderlich.

VON ANALOG NACH DIGITAL

Programmieren 1.0 für Kids

Freut Euch auf spannende Aktionen rund um das Thema „Programmieren 1.0“. Kleine Forscher*innen der städtischen Tageseinrichtungen (GeKita) begleiten die Mitmach-Aktion zwischen 16 und 18 Uhr. Ab 18 Uhr steht das Forschermobil-Team mit Rat und Tat zur Verfügung.



16:00 – 22:00 Uhr | GeKita – Gelsenkirchener Kindertagesbetreuung

Mitmach-Aktion Für 3 – 6 Jahre **Barrierefrei**

RALLYE MIT DER KLIMAEXPO.NRW



Klima-Rallye zeigt NRW-Projekte zum Anfassen

Die KlimaExpo.NRW ist Leistungsschau und Ideenlabor für den Klimaschutz in Nordrhein-Westfalen. Bei der WissensNacht Ruhr stellt die Initiative regionale Projekte in einer Klima-Rallye vor, die Bildung, Forschung und Entwicklung auf unterhaltsame Weise bündelt. Die ausgestellten Klimaschutzprojekte und Initiativen aus dem Forschungsland NRW veranschaulichen an interaktiven Stationen ihre Entwicklungen und laden die Besucher*innen ein, die Exponate zu erforschen und auszuprobieren. Kinder und Erwachsene lernen so die Beiträge zum Klimaschutz, zur Energiewende und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels näher kennen. In einem Wissensquiz können die Rallye-Teilnehmer*innen ihre erworbenen Kenntnisse anschließend testen. Es winken nachhaltige Preise.

16:00 – 22:00 Uhr | KlimaExpo.NRW

Ausstellung & Mitmach-Aktion Für 6 – 18 Jahre **Barrierefrei**

MOBILES MUSIKMUSEUM: LUFTORCHESTER TRIFFT KOMPONIERMASCHINE



Das Mobile Musikmuseum macht Mut zur Musik! Es sammelt, bewahrt und entwickelt seit 20 Jahren klingende Fundstücke, Körpermusik, musikalische Spielregeln, Geräuschwerkzeuge, Musikinstrumente und Klangskulpturen aus der ganzen Welt. Verschiedene Stationen wie das „Luftorchester“, der „DJ-Tisch“ und die „Komponiermaschine“ laden zum Ausprobieren und Musizieren ein.

16:00 – 22:00 Uhr
Mobiles Musikmuseum Michael Bradke / Regionalverband Ruhr

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Eingeschränkt barrierefrei

YOUNG PROFESSIONALS WANTED!

Willst Du Deine Zukunft aktiv mitgestalten?

Deutschland ist arm an Ressourcen, jedoch reich an spannenden Ideen. Nur mit gut ausgebildeten Nachwuchskräften lässt sich auch in Zukunft der Technikstandort Deutschland stärken und weiter ausbauen. Deshalb ist es Deutschlands größter Ingenieurvereinigung wichtig, Jugendliche in technisch-kreativen Projekten mit Technik vertraut zu machen und ihnen einen direkten Einblick in das Berufsleben von Ingenieur*innen zu geben.



16:00 – 22:00 Uhr
Verein Deutscher Ingenieure Emscher-Lippe Bezirksverein

Mitmach-Aktion  Für 13–18 Jahre  Barrierefrei

ROUNDTABLE-TALK INGENIEURBERUF

Was tut die Ingenieurwissenschaft für den Klimaschutz und die effiziente Nutzung natürlicher Ressourcen?

Seid Ihr neugierig? Wollt Ihr wissen, was Ingenieur*innen für den Klima- und Umweltschutz tun? Welche Techniken bewältigen die Energiewende? Mit welchen Technologien können Rohstoffe beliebig oft wiederverwendet werden? Wir möchten Eure Fragen rund um diese komplexen Themen mit Euch diskutieren.



16:00 – 22:00 Uhr
Verein Deutscher Ingenieure Emscher-Lippe Bezirksverein

Diskussion  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

WERDEN SIE TEIL DES GRÖSSTEN DEUTSCHEN TECHNIK-NETZWERKES!



Studierende der Ingenieurwissenschaften und Ingenieur*innen aller Fachrichtungen bilden mit dem Verein Deutscher Ingenieure das größte deutsche Netzwerk mit Bezug zur Technik.

Der VDI Emscher-Lippe Bezirksverein fördert die Ingenieur*innen und die Technik in der Region. Er bietet sich als Ansprechpartner für alle technisch interessierten Menschen an und unterstützt die Netzwerkarbeit. Nutzen Sie die Vorteile als Mitglied dieses Netzwerkes und gestalten Sie unsere Arbeit durch aktive Teilnahme und Mitarbeit an unseren Veranstaltungen in der Region und darüber hinaus. Über die persönlichen Vorteile einer Mitgliedschaft im VDI möchten wir Sie gerne informieren.

16:00 – 22:00 Uhr
Verein Deutscher Ingenieure Emscher-Lippe Bezirksverein

Infostand  Für 18–99 Jahre  Barrierefrei

Makerspace – die Erfinderwerkstatt

„Mit einer Idee kommen, mit einem Produkt gehen ...“

Makerspaces sind offene Räume, in denen Basteln, Bauen, Erfinden, Experimentieren, Lernen, Recyceln und Spaß haben im Mittelpunkt stehen. Im Makerspace der WissensNacht Ruhr präsentieren kreative „Selbsterfinder*innen“ ihre Projekte und laden alle Besucher*innen zum Anfassen, Ausprobieren und Mitmachen ein: Ob Programmieren, Löten oder Bauen – Eure Kreativität ist gefragt!

BUILD-YOURS.DE: BASTELN MIT MEHRWERT



build-yours.de bietet voll individualisierbare Bastelprojekte, die sich in der Schwierigkeit für jedes Kind anpassen lassen. Besonders wichtig ist dabei, dass nichts gebaut wird, was kurz darauf im Müll landet. Stattdessen kommt dabei etwas heraus, das das Kind über Jahre hinweg nutzen kann, weil es beeindruckend gut ist und Alltagsfunktionen hat.

16:00 – 22:00 Uhr | build-yours.de

Mitmach-Aktion



Für 6 – 99 Jahre



Barrierefrei

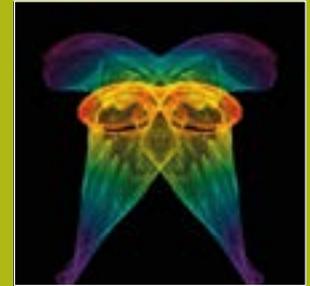


LENTIKULAR-ART

Räumliche Bilder

lenticular-art bildet die Räumlichkeit der Welt mithilfe der Linsenrastrertechnik ab. So entstehen Bilder, die einen dreidimensionalen Eindruck erwecken, ohne dass Ihr eine 3D-Brille aufsetzen müsst. Ihr wollt wissen, wie das funktioniert? Kommt vorbei!

16:00 – 22:00 Uhr | lenticular-art



Ausstellung



Für 6 – 99 Jahre



Barrierefrei

MATRIX-PIANO

Musizieren wie ein Pianist in nur wenigen Minuten: Matrix-Piano benutzt die PC-Tastatur als elektronisches Musikinstrument – die gedrückten Tasten auf der Tastatur werden in wohltemperierte Töne umgewandelt.

16:00 – 22:00 Uhr | Matrix-Piano



Mitmach-Aktion

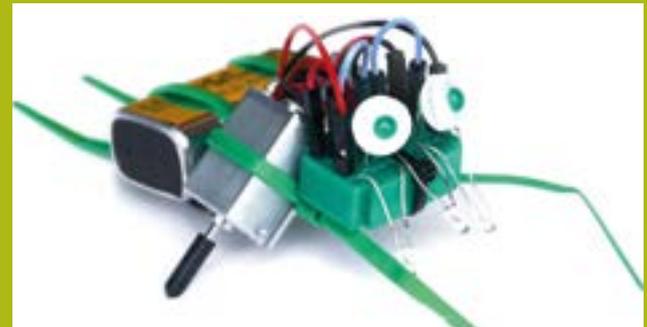


Für 6 – 99 Jahre



Barrierefrei

BAU DIR EINEN SENSORGESTEUERTEN ROBOTER



Ein multifunktionaler Minibot mit zwölf verblüffenden Funktionen

Variotobi reagiert besonders sensibel auf seine Umgebung. Er kann Hindernissen ausweichen oder deiner Hand, einem Licht, einem Schatten oder einer Linie folgen. Der Aufbau dauert etwa eine Stunde. Die variablen Steuerungsschaltungen werden auf ein kleines Breadboard gesteckt und sind jederzeit schnell abänderbar. Löten oder Programmieren ist nicht erforderlich. Am Ende kannst Du Dein kleines Robotertierchen auf verschiedenen Parcours testen und schließlich sogar mit nach Hause nehmen.

16:00 – 22:00 Uhr | Variotobi
Unkostenbeitrag: 25 Euro

Workshop



Für 6 – 13 Jahre



Barrierefrei

KINDERLABOR SPECIAL: WIR BAUEN, WAS WIR MÖGEN



Im Kinderlabor können Kinder ihre eigenen Ideen verwirklichen. Vielleicht möchtest Du ein Windauto bauen, einen Wagen, der von einem Stein angetrieben wird, oder eine Gitarre. Du weißt aber nicht, wie das geht? Im Kinderlabor-Workshop zeigen wir Dir, wie, woraus und womit man etwas machen kann. Dabei lernst Du Werkzeuge, Materialien und Techniken kennen und anwenden, und Du erfährst, dass es Spaß macht, Dinge selbst zu entwickeln und herzustellen. Gebaut wird mit einfachen Materialien. Es wird gezeichnet, gesägt, geschliffen, gesteckt, gebogen, gemalt, geklebt, gemessen und vieles mehr – eben alles, was dazugehört. So entsteht nach und nach Dein eigenes Werk und vielleicht auch eine kleine Erfindung.

16:00 – 20:00 Uhr
Atelier Labor Independent – Kinderlabor

Workshop Für 6–13 Jahre Barrierefrei

SPIELE UND EXPERIMENTE MIT DILLEDÖPP, OLOIDEN UND MAGNETEN

Das Kölner FabLab präsentiert Dilledöpp – die kleine Version der CNC14-Workshop-Fräse. Sie kann nicht nur fräsen, sondern auch Kugeln in ihrer Bahn laufen lassen. Außerdem erwarten Euch Spiele und Experimente mit ganz speziellen geometrischen Körpern, den rollenden Oloiden, und Magneten.

16:00 – 22:00 Uhr | Dingfabrik Köln e.V.

Mitmach-Aktion Für 6–13 Jahre Barrierefrei



E-NABLE GERMANY – GIVING THE WORLD A HELPING HAND – HÄNDE AUS DEM 3D-DRUCKER

Jeder kann helfen – dafür muss man nur den ersten Schritt machen.

In unserer Ausstellung präsentieren wir die so genannten e-Nable-Hände und -Arme. Wir zeigen auf, wie diese kostenlosen Prothesen weltweit Kinder und Erwachsene wieder lächeln lassen. Schaut Euch an, wie unsere Produkte in einem 3D-Drucker entstehen und später dann weiterverarbeitet werden.

16:00 – 22:00 Uhr
e-Nable Germany

Ausstellung Für 6–99 Jahre Barrierefrei

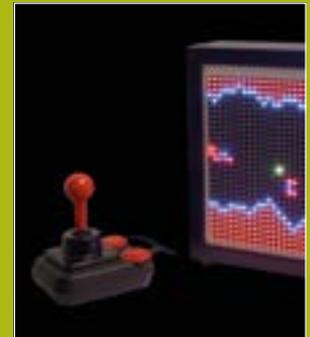


MITHOTRONIC: KOMM, SPIEL MIT UNS!

Wir zeigen unsere selbst entwickelte Spielekonsole LEDmePlay, bestehend aus einem Arduino Mega und einer 32*32-RGB-LED-Matrix, sowie verschiedene dafür selbst programmierte Arcade-Spiele. Die Hardware wurde in Holzbilderrahmen verbaut und mit C64/Amiga-Joysticks verbunden. Auf unserer Website gibt es eine Anleitung zum Nachbau und die Spiele zum Download. Besucher*innen haben die Möglichkeit, alle Spiele an verschiedenen LEDmePlay-Geräten auszuprobieren.

16:00 – 22:00 Uhr | Mithotronic

Mitmach-Aktion Für 6–18 Jahre Barrierefrei



ERSCHAFFE EIN MONSTER!

NOKO ist ein multifunktionaler Halunke mit einem Arduino Nano, Display, Uhr, Radio, MP3-Player, Bedienelementen, Akku, Sprachset und vielen Gimmicks, verpackt in ein knuffiges Monster-Kostüm: stabil, liebenswert und manchmal lästig – eben genau so, wie man ihn haben möchte. Er bringt seinen kleinen Bruder NOKolino mit: Nicht weniger frech, aber nur mit einem Button und wenigen Bauteilen ausgestattet, ist er ratzfatz gebaut.

16:00 – 22:00 Uhr | Monster-Maker

Ausstellung Für 6–99 Jahre Barrierefrei



DÜNNSCHICHTCHROMATOGRAPHIE EINER ROH-CHLOROPHYLL-LÖSUNG



Die Teilnehmer*innen tragen mithilfe von Kapillaren Roh-Chlorophyll-Extrakt auf Dünnschichtplatten auf. Diese werden in Laufkammern entwickelt, und die so aufgetrennten und sichtbar werdenden Pflanzen-Pigmente werden besprochen. Die Teilnehmer*innen dürfen ihre DC-Platten im Anschluss mit nach Hause nehmen.

16:00 – 22:00 Uhr | 1x pro Stunde
XLAB – Göttinger Experimentallabor für junge Leute
 Anmeldung erfolgt vor Ort über ausliegende Listen.
 Maximale Teilnehmerzahl: 5 pro Stunde

Workshop  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

ALGEN UNTER DEM MIKROSKOP

Wo befinden sich Pigmente in Pflanzenzellen und Algen?

Die Teilnehmer*innen können unter Anleitung Präparate von Pflanzenzellen und Algen unter dem Mikroskop betrachten. Dabei wird die unterschiedliche Lokalisation von Pigmenten in Chloroplasten von Pflanzen und Algen oder in den Vakuolen der Pflanzenzellen deutlich.



16:00 – 22:00 Uhr
XLAB – Göttinger Experimentallabor für junge Leute

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

DIE FARBE DER MÖHREN

Demonstrationsexperiment zur Isolierung von Pflanzenfarbstoffen
 Aus zerkleinertem Pflanzenmaterial (Möhren, Blätter) werden durch ständiges Spülen mit einem geeigneten Lösungsmittel die enthaltenen Pflanzenfarbstoffe ausgewaschen (extrahiert). Dieses Ausspülen erfolgt in einer geschlossenen Apparatur durch einen Kreislauf: Verdampfung des reinen Lösungsmittels aus einem Sammelbehälter, Kondensation in einer Kammer, die das Pflanzenmaterial enthält, Lösen der Farbstoffe und Rückfluss des Lösungsmittels mit den gelösten Stoffen in den Sammelbehälter.



16:00 – 22:00 Uhr
XLAB – Göttinger Experimentallabor für junge Leute

Experiment  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

RENNSPÜLBÜRSTEN UND LED-PUCKS



Kreativität und Spaß mit Technik – dafür steht das FabLab Lünen. Als offene Werkstatt ist das FabLab zugänglich für jeden, ein echter Treffpunkt aller Generationen. Wir laden Euch ein, mit uns zu sägen, zu feilen, zu kleben und zu löten. An dieser Station steht die große Frage an erster Stelle: Wer von euch baut den schnellsten Spülbürsten-Bot? In diesem Jahr könnt Ihr neben den Rennspülbürsten auch über WLAN ansteuerbare LED-Pucks bauen. Was das ist und wie das geht, zeigen wir euch!

16:00 – 22:00 Uhr | FabLab Lünen e.V.
Unkostenbeitrag: 25 Euro (für den Bau eines LED-Pucks)

Workshop  Für 6–13 Jahre  Barrierefrei

HERNE

- Auf den Spuren der Vergangenheit: Tatort Forschungslabor und GrabungsCAMP
- Wissenswertes über die sichtbaren Überreste alter Kulturen
- 250.000 Jahre Menschheitsgeschichte in Westfalen
- Meere und Ozeane: ein Video-Tanz-Theater-Stück
- Spurensuche: Unterwasser-Archäologie live!





LWL
Für die Menschen.
Für Westfalen-Lippe.

LWL-Museum für Archäologie, Herne

Herzlich willkommen in der Erde – dem Gedächtnis der Menschheit

Entdeckt unsere 3.000 Quadratmeter große unterirdische Grabungslandschaft und erforscht die Geschichte Westfalens auf den Spuren der Archäologen! Über 10.000 Funde enthüllen die Menschheitsgeschichte dieser Region: vom Faustkeil aus Mammutknochen bis zum Puppenkopf aus dem Bombenschutt des Zweiten Weltkrieges, von den Spuren erster Siedlungen über Funde aus Burgen und Schlössern bis zur Industriearchäologie der Metropole Ruhr.

Erforscht die „Bodenschätze“ Westfalens in einer hochmodernen Präsentation und werdet in unserem Grabung-CAMP und in unserem preisgekrönten Forschungslabor selbst zu Entdecker*innen und zu Wissenschaftler*innen! Die spannende Welt der Archäologie wartet auf Euch.

LWL-Museum für Archäologie

Europaplatz 1
44623 Herne
www.lwl-landesmuseum-herne.de/

FEUER, STEIN UND FEUERSTEIN



Zur WissensNacht Ruhr dreht sich hier alles um einen der wichtigsten Werkstoffe der Steinzeit: Feuerstein. Sei es zur Herstellung von Waffen und Werkzeugen oder um ein Feuer zu machen – Feuerstein haben die Menschen einst für vieles gebraucht. Wofür genau? Das erfahrt Ihr bei uns. Versucht Euch selbst an der Steinbearbeitung: Gelingt es Euch, ein brauchbares Werkzeug herzustellen und mithilfe von Feuerstein und Pyrit ein Feuer zu erzeugen, das Licht in die dunkle WissensNacht bringt?

16:00 – 22:00 Uhr

Archäologisches Freilichtmuseum Oerlinghausen

Mitmach-Aktion



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

AMSEL, DROSSEL, FINK UND STAR

Vogelstimmen identifizieren: Know-how des Ornithologen und Ratespaß beim Familienspaziergang

Worauf stützen sich eigentlich Ornithologen, wenn sie die Populationsgröße von Vogelarten schätzen? Der Freilandbiologe Jürgen Heuser erläutert die Methodik, mit der in NRW auf 190 repräsentativen Flächen sämtliche Brutvögel registriert werden. Die Identifizierung des Gesangs ist dabei unerlässlich. Ihr erfahrt spannende Fakten zu den Lautäußerungen von



Amsel und Co. und bekommt Tipps, wie man am besten die einzelnen Arten am Gesang unterscheiden kann. Erste Lernerfolge sind garantiert und können beim Vogelstimmenquiz abgerufen werden. Spielerischen Einstieg für Kinder bietet das Bilderrätsel „Kuck! Kuck!“. Heusers abendliches Sahnehäubchen ist der Vortrag „Aliens – sie sind längst unter uns“. Mit einer Prise Humor erzählt er, wie Nilgans und Türkentaube bei uns heimisch wurden.

16:00 – 22:00 Uhr

Biologische Station Östliches Ruhrgebiet

Mitmach-Aktion



Für 6–99 Jahre



Nicht barrierefrei

U Herne Arch.-Museum/Kreuzkirche

U 35

Herne Arch.-Museum/Kreuzkirche

311

HINDU-TEMPEL ZWISCHEN RHEIN UND RUHR – HINDUISMUS VOR DER HAUSTÜR ENTDECKEN

Um einen hinduistischen Tempel, Rituale und Feste zu entdecken, muss man gar nicht weit reisen: Der zweitgrößte hinduistische Tempel in Europa steht im westfälischen Hamm-Uentrop. Welcher Gottheit wurde dieser Tempel gewidmet? Wie groß ist die Hindu-Gemeinde in NRW? Und welche Rolle spielt eine Kokosnuss bei den Ritualen? Alle, die an unserem religionswissenschaftlichen Quiz teilnehmen, können den Hinduismus vor der Haustür kennenlernen und erhalten Einblicke in das hinduistische Tempelleben in der Metropole Ruhr.



16:00 – 22:00 Uhr
Centrum für Religionswissenschaftliche Studien (CERES)

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

BLAUMACHEN: DIE GESCHICHTE DER MENSCHHEIT IST BUNT



Schon immer haben die Menschen Farbe verwendet – zunächst mineralische Erdtöne. Mit der Zeit entwickelte sich eine breitere Farbpalette. Blau- und Grüntöne kamen in Mode, waren jedoch aufgrund ihrer Seltenheit zunächst nicht für jedermann zugänglich. So nutzten beispielsweise hochstehende Persönlichkeiten im alten Mesopotamien Kosmetik aus blauen mineralischen Pigmenten. Azurblau ist auch heute noch eine beliebte Farbe. Wissenschaftler*innen des DBM erklären, woher die blauen Farbpigmente kommen und wofür sie verwendet wurden. Wie man daraus Farben herstellt und sie nutzt, könnt Ihr selbst ausprobieren.

16:00 – 22:00 Uhr
Deutsches Bergbau-Museum Bochum, Abteilung Forschung

Mitmach-Aktion  Für 5–99 Jahre  Barrierefrei

GUT KONSERVIERT – ARBEITSKLEIDUNG UND –GERÄTE EINES KELTISCHEN BERGMANNES

Schuhe, Mützen, Textilien, Werkzeuge, Fackeln etc. erzählen von der Arbeit unter Tage. Wie sah die Arbeitskleidung der keltischen Bergleute aus? Welche Arbeitsgeräte benutzten sie? Reist mit unseren Wissenschaftler*innen in die Vergangenheit und schlüpft bei einer Fotostation selbst in die Rolle eines „alten“ Bergmannes.



16:00 – 22:00 Uhr
Deutsches Bergbau-Museum
Bochum, Abteilung Forschung

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

VOM ERZ ZUM METALL

Seit vielen tausend Jahren schon brechen Bergleute auf der ganzen Welt Erze aus dem Gestein und erschmelzen daraus unterschiedliche Metalle. Metalle waren immer schon ein begehrtes Handelsgut und ihr Besitz war entscheidend für den Wohlstand eines Volkes. Welche Herstellungsschritte waren notwendig, um aus Erz ein fertiges Objekt herzustellen? Wissenschaftler*innen des DBM erläutern die Prozesse und erklären, welche Rolle dabei naturwissenschaftliche Analysemethoden spielen. In einer offenen Mitmach-Aktion kann das Publikum eine Möglichkeit der Weiterverarbeitung von Metall erkunden. Mit modernen Materialien wird eine uralte Technik des Metallgusses erprobt. Die selbst hergestellten Erzeugnisse könnt Ihr mit nach Hause nehmen.



16:00 – 22:00 Uhr
Deutsches Bergbau-Museum Bochum, Abteilung Forschung

Mitmach-Aktion  Für 7–99 Jahre  Barrierefrei

KLARES WASSER – SONST NICHTS?

Essen macht's klar:

Experimente zum Mitmachen

Was ist im Wasser eigentlich alles so drin? Warum kann man zum Beispiel Hormone im Wasser finden? Und was hat unser Umgang mit Arzneimitteln damit zu tun? Wie baut man selbst eine Mini-Kläranlage? Bei faszinierenden Experimenten aus der Projektbox „Auf Spurensuche – Medikamente und andere Stoffe im Wasser“ könnt Ihr unter anderem entdecken, dass immer mehr Rückstände von medizinischen Tabletten, Tropfen und Salben als so genannte Spurenstoffe in unseren Gewässern zu finden sind. Denn auch moderne Kläranlagen schaffen es nicht, sie vollständig zu beseitigen. Und das belastet unsere Umwelt. Aber das Gute ist: Dagegen kann jeder ganz einfach etwas tun. Wie, das erfährst Du hier. Die Versuche sind vor allem für 6- bis 13-Jährige interessant. Macht mit!



16:00 – 22:00 Uhr

Essen macht's klar: Emschergenossenschaft, Ruhrverband, Stadt Essen in Kooperation mit der Biologiedidaktik der Universität Duisburg-Essen, gefördert durch das Umweltministerium MULNV

Mitmach-Aktion und Experiment Für 6–13 Jahre Barrierefrei

DIE VERGANGENHEIT AUS DER VOGELPERSPEKTIVE



Luftbildarchäologie in NRW

Statt mit dem Spaten zu graben, ist es für Archäologen oft vorteilhaft, sich in die Luft zu begeben, um Fundstellen zu erforschen. Die Vogelperspektive bietet dabei einzigartige Möglichkeiten, Fundstätten schnell und effektiv zu erkunden. Oberirdische Bauwerke können so in ihrer Gesamtheit erfasst und dokumentiert werden. Aber auch unterirdische, völlig in Vergessenheit geratene Spuren können unter günstigen Bedingungen gefunden werden. Seit 2003 führt Dr. Baoquan Song vom Archäologischen Institut der Ruhr-Universität Bochum Befliegungen in Nordrhein-Westfalen durch. Dabei entdeckte er zahlreiche Fundstellen aus verschiedenen Epochen. An seinem Stand im LWL-Museum für Archäologie präsentiert er die Methoden der Luftbildarchäologie und gibt Einblicke in seine neuesten Forschungsergebnisse. Ihr habt auch Lust auf einen Rundflug? Dann passt in den regelmäßig am Stand stattfindenden Workshops gut auf und nehmt an einer Verlosung teil!

Von 16:00 bis 22:00 Uhr finden regelmäßig Workshops am Stand statt. Ab 16:30 Uhr werden alle 30 Minuten Vorträge am Stand gehalten. | Institut für Archäologische Wissenschaften der Ruhr-Universität Bochum

Workshop und Vortrag Für 6–99 Jahre Barrierefrei

ES IST NICHT ALLES GOLD, WAS GLÄNZT!

Röntgenfluoreszenz-Analyse in der Archäologie

Habt Ihr Euch eventuell schon einmal gefragt, ob der Ring an Eurem Finger aus echtem Gold ist? Wie sieht es mit dem geerbten Besteck aus, das Ihr zu feierlichen Anlässen nutzt? Ist es wirklich aus Silber? Unser Vorschlag: Bringt die Sachen mit! Gemeinsam klären wir, welche Elemente tatsächlich in Euren Metallobjekten enthalten sind – mit der so genannten Röntgenfluoreszenz-Analyse. Die funktioniert völlig zerstörungsfrei. Eine solche Analyse wird unter anderem in archäologischen Restaurierungswerkstätten genutzt, um herauszufinden, welche Metalle beispielsweise in antiken Münzen und mittelalterlichen Schmuckstücken verarbeitet wurden. Neben der Untersuchung mitgebrachter Objekte zeigen wir Euch live, wie anhand echter archäologischer Fundstücke neue Erkenntnisse erworben werden.



16:00 – 22:00 Uhr | LWL-Archäologie für Westfalen

Experiment Für 6–99 Jahre Barrierefrei

TATORT FORSCHUNGSLABOR



Im mehrfach preisgekrönten Forscherlabor kann jeder von Euch selbst Forscher*in werden und die vielfältigen Methoden nachvollziehen, mit denen Wissenschaftler*innen die Spuren der Vergangenheit entschlüsseln. Den Mittelpunkt bildet ein echter archäologischer Fundort, ein über 5.000 Jahre altes Großsteingrab aus Warburg mit mehreren Körperbestattungen und zahlreichen Grabbeigaben. Mit archäologischen, historischen, medizinischen, physikalischen und chemischen Methoden, die an insgesamt 14 Thementischen selbst angewandt oder nachvollzogen werden können, kommt Ihr dem Rätsel des Großsteingrabes nach und nach auf die Spur. Unterstützt werdet Ihr dabei von Profis, die Euch die Methoden genau erklären und Euch helfen, sie auszuprobieren.

16:00 – 22:00 Uhr | LWL-Museum für Archäologie

Laborbesuch Für 6–99 Jahre Barrierefrei

GRABUNGSCAMP

Weckt die Archäolog*innen in Euch!

Auf dem Außengelände des LWL-Museums für Archäologie sind bei Routineuntersuchungen hochinteressante Funde entdeckt worden. Schnell haben die Archäolog*innen an der Fundstätte ein GrabungscAMP errichtet und damit begonnen, sich Schicht für Schicht vorzuarbeiten, immer tiefer, bis in die Steinzeit ... Nun kommt Ihr ins Spiel: Unterstützt das Grabungsteam und entdeckt Eure archäologischen Fähigkeiten! Greift selbst zu Zollstock, Kelle und Pinsel! Erlebt hautnah das Aufregendste, was die Archäologie zu bieten hat: eine Ausgrabung. Egal ob Kinder, Jugendliche oder Erwachsene – im GrabungscAMP könnt Ihr selbst zu Archäolog*innen werden. Die in Europa einzigartige Inszenierung einer Ausgrabung mit Fundgarantie wartet darauf, von Euch entdeckt zu werden.



16:00 – 22:00 Uhr | LWL-Museum für Archäologie

Mitmach-Aktion



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

250.000 JAHRE MENSCHHEITSGESCHICHTE IN WESTFALEN



Führung durch die Dauerausstellung

Auf dem Rundgang durch unsere Dauerausstellung folgt Ihr in einer nachgestellten Ausgrabung den Spuren der Menschen in Westfalen. Neben zahlreichen Funden aus allen Zeitepochen erwartet Euch beispielsweise Europas einziger Faustkeil aus Mammutknochen, die Urne von Gevelinghausen als eines der prächtigsten Gefäße ihrer Zeit sowie der Fürst von Beckum mit seinen reichlichen Grabbeigaben. Erlebt, wie die Bewohner*innen unserer Region der Weltmacht Rom die Stirn boten, wie die Franken unter Karl dem Großen das Christentum verbreiteten und wie das höfische Leben in Westfalen Einzug hielt! Der Weg führt bis in die jüngste Vergangenheit, wo Bombenschutt die Schrecken des Krieges vor Augen führt.

16:00 – 17:00 Uhr | 17:00 – 18:00 Uhr | 18:00 – 19:00 Uhr
19:00 – 20:00 Uhr | 20:00 – 21:00 Uhr | 21:00 – 22:00 Uhr
LWL-Museum für Archäologie

Führung



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

JONA UND DIE TIEFSEEMONSTER



Video-Tanz-Theater

Jona und ihr selbstgebauter Roboter KISTE gehen auf eine wagemutige Expedition. Ihr Ziel: Sie wollen die geheimnisumwobenen „Tränen der Meerjungfrauen“ finden. Auf ihrer abenteuerlichen Reise in die Tiefsee treffen sie auf tanzende Anglerfische, plaudernde Ruderfußkrebse, fleißige Bergbauroboter und furchteinflößende Tiefseemonster und machen dabei Entdeckungen, mit denen sie niemals gerechnet hätten.

16:30 – 17:05 Uhr | 17:45 – 18:20 Uhr
Kay Kastner / Regionalverband Ruhr

Theaterstück



Für 6–13 Jahre



Barrierefrei

EINBLICK IN DIE SPANNENDE WELT DER ALGEN(FORSCHUNG)

Mikroorganismen – ganz schön klein, aber unglaublich faszinierend

Mikroorganismen sind winzig, aber auch erstaunlich vielfältig. Sie sind bemerkenswerte Helfer in unserem Leben, da sie Stoffe produzieren, die unter anderem in Waschmitteln und als Farbstoff eingesetzt werden. Grünalgen sind für die Forschung besonders interessant, weil sie zum Beispiel Wasserstoff produzieren können. Werdet zu Biotechnologen und findet heraus, wie vielfältig diese winzigen Organismen sind und wo Ihr ihnen alltäglich begegnet. Schaut den Algen beim Schwimmen zu und stellt Euer Geschick beim Pipettieren unter Beweis. Zudem könnt Ihr bei unserem Wissensspiel antreten und Euch an unserem Biotech-Memory-Spiel versuchen.



16:00 – 22:00 Uhr | SolarBioproducts Ruhr c/o WFG Herne mbH

Mitmach-Aktion



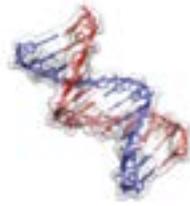
Für 6–18 Jahre



Barrierefrei

DNA AUS TOMATEN- ZELLEN

Desoxyribonukleinsäure, kurz: DNS (oder DNA auf Englisch) – was ist das überhaupt? Die DNA ist für jede einzelne Funktion im menschlichen Organismus verantwortlich. Erfahrt bei unserer Veranstaltung „DNA-Gewinnung“ interessante Fakten über das Erbgut und schlüpft in die Rolle eines Biologen. Beim Workshop könnt ihr selbst Hand anlegen und lernen, wie man typische Haushaltsmittel nutzen kann, um die DNA aus Tomatenzellen zu holen.



17:00 – 17:30 Uhr | 20:00 – 20:30 Uhr
SolarBioproducts Ruhr c/o WFG Herne mbH

Mitmach-Aktion  Für 6–18 Jahre  Barrierefrei

SPURENSUCHE: UNTERWASSER-ARCHÄOLOGIE LIVE!



Stationen-Parcours zum Mitmachen

Hier kannst Du Archäolog*innen bei der Arbeit beobachten und mitmachen. Sammle die begehrten Stempel für Deinen „Explorer-Pass“ beim Stationen-Parcours: Zeichne und vermesse Fundplätze und finde heraus, woher die Ladung des berühmten Wracks von Uluburun kommt. Dessen Entdeckung ist für uns heute so spannend, weil uns das Wrack als eine Art „Zeitkapsel“ viel über den Welthandel im Mittelmeerraum vor 3.000 Jahren erzählt. Zeige Dein Detektiv-Gespür beim Dendro-Spiel. Erfahrt, was Unterwasser-Archäolog*innen aktuell unter und über Wasser tun – und mehr über unser Motto: Flossen weg und Klappe halten! Zusätzlich werden Kurzvorträge angeboten, in denen Archäologen des DBM/RUB und Sporttaucher*innen vom TSV NRW aus der UW-Archäologie berichten. Bitte beachtet hierzu die Aushänge im LWL-Museum.

16:00 – 22:00 Uhr | Tauchsportverband Nordrhein-Westfalen e.V.
Vortragende: Archäologin Prof. Dr. Ünsal Yalçın (DBM/RUB Bochum), Multiplikator Unterwasser-Archäologie Thomas Kremers (Duisburg), Multiplikatorin Denkmalgerechtes Tauchen Naemi Reymann (Düsseldorf) u.a.

Mitmach-Aktion und Vortrag  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

TIERISCH FASZINIEREND



Natur entdecken und erhalten

Fühlen, riechen, beobachten! Mit allen Sinnen könnt Ihr hier Tierisches entdecken und darüber staunen, wozu Forscher*innen von Natur und Tieren inspiriert werden. Wie kann man den Schatz der Natur bewahren? Dem Arten- und Naturschutz könnt Ihr bei uns ebenfalls spielerisch auf den Grund gehen.

16:00 – 22:00 Uhr | Tierpark und Fossilium Bochum

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

AUSGEDACHT UND AUSGEDRUCKT: VON DER IDEE BIS ZUM PRODUKT

3D-Druck selbst gemacht

Wie druckt ein 3D-Drucker und ist es einfach, seine Ideen „auszudrucken“? Antworten auf diese Fragen bekommt Ihr am besten beim Ausprobieren. Zusammen mit den Expert*innen von RUHRSOURCE und dem zdi MINT Herne könnt Ihr selbst Projekte erarbeiten und mit einem 3D-Drucker drucken. Außerdem haben wir spannende Modelle zum Anfassen dabei und informieren über die komplexen Einsatzmöglichkeiten in der Industrie und Forschung. Im Anschluss könnt Ihr sogar ein kleines Andenken mitnehmen. Wir freuen uns auf Euch.



16:00 – 22:00 Uhr
zdi-Netzwerk MINT Herne / RUHRSOURCE

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

3D-DRUCK – EIN EINSTIEG



Vom Ursprung des 3D-Drucks bis in die nähere Zukunft

In diesem Vortrag beleuchten wir die Möglichkeiten und Herausforderungen des 3D-Drucks, auch bekannt als additive Fertigung. Wann sind die verschiedenen Verfahren entstanden, welche gibt es überhaupt und wofür werden sie verwendet? Wir zeigen spannende Beispiele aus verschiedenen Branchen und haben zu dem einen oder anderen auch eine kleine Anekdote zu erzählen. Schließlich gehen wir auch etwas näher auf ein spezielles Verfahren ein, das die meisten aus dem Fernsehen als 3D-Druck kennen – das FFF-Verfahren. Und weil zur Theorie immer auch Praxiserfahrung gehört, könnt Ihr Euch am Gemeinschaftsstand zdi-MINT/RUHRSOURCE in Workshops selbst mit diesem Verfahren auseinandersetzen.

17:00 – 17:30 Uhr | zdi-Netzwerk MINT Herne / RUHRSOURCE

Vorlesung/Vortrag | Für 6–99 Jahre Barrierefrei

SOLAR-LABOR



Mit Sonnenlicht Strom erzeugen? Das Handy aufladen, eine Lampe einschalten oder fernsehen ... Was alles geht, können kleine und große Entdecker*innen beim Experimentieren mit uns erleben. Und: Ihr könnt selbst mithilfe von Solarenergie Strom erzeugen.

16:00 – 22:00 Uhr | Stadtwerke Herne AG

Mitmach-Aktion | Für 6–99 Jahre Barrierefrei

3D-SCAN UND 3D-DRUCK IN DER ARCHÄOLOGIE

Was wäre, wenn jedes Artefakt bereits kurz nach der Entdeckung zur sofortigen weltweiten Nutzung zur Verfügung stünde? Augmented Reality, Virtual Reality und 3D-Druck machen dies möglich. Unabhängig von Ort und Zeit können so genannte digitale Zwillinge in allen Details analysiert werden. Zur Wissensnacht Ruhr könnt Ihr die Zwillinge wertvoller Exponate aus dem Museum selbst in die Hand nehmen. Archäologie wird so im wahrsten Sinne des Wortes begreifbar. Darüber hinaus präsentieren wir live das gesamte Verfahren vom Scan bis zum Druck. Dieses Projekt entspringt der Vermittlung der InnovationCenter.ruhr GmbH & Co. KG, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, Menschen und Unternehmen in der Metropole Ruhr im Umgang mit den Herausforderungen der digitalen Revolution bestmöglich zu unterstützen.

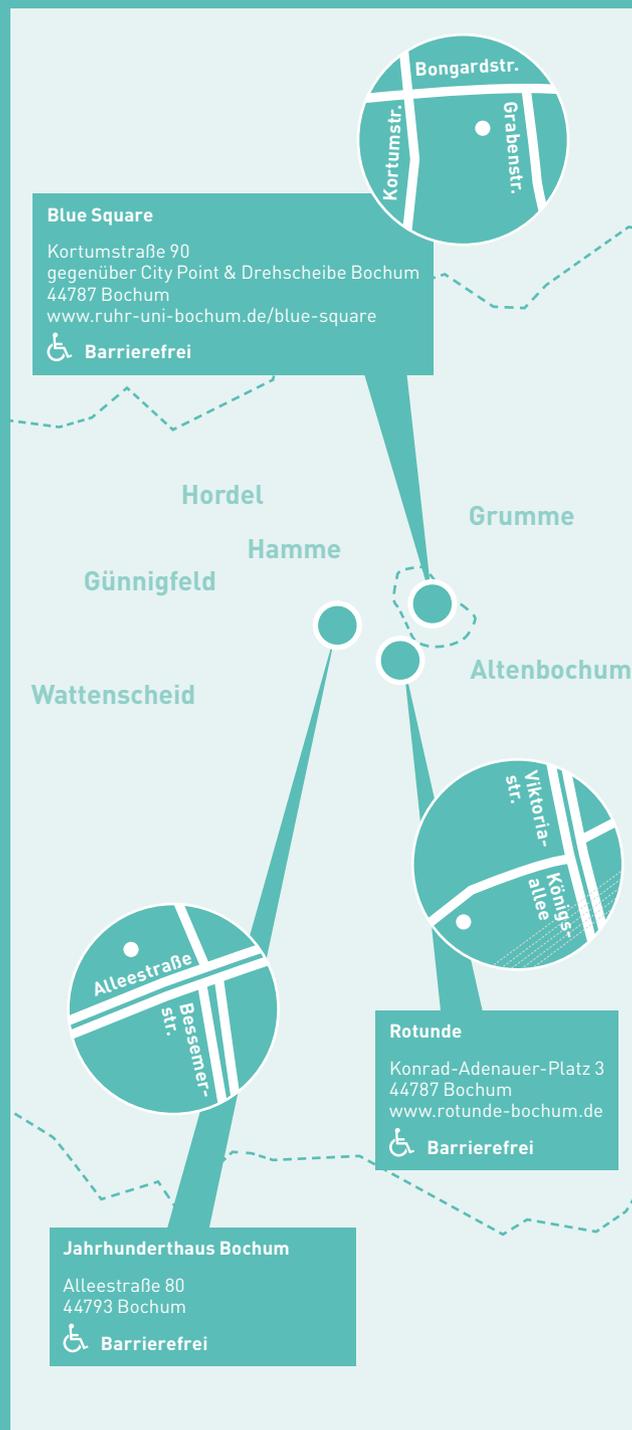
16:00 – 22:00 Uhr | ISAP AG & innovationcenter.ruhr

Präsentation | Für 6–99 Jahre Barrierefrei



BOCHUM

- Faszination Bergbau
- Wissenstest: Streberschlacht beim Wissenschaftsquiz
- Auf den Spuren unseres Gedächtnisses: das verrückte Brainlab
- Über Haptik, Wahrnehmung, Transformation und Identität
- Experimentalphysik: über Magnetfelder, Elektronen, Teilchenbeschleuniger und die Bestandteile der Materie
- Stelzenläufer: riesengroß und leuchtend blau





Blue Square, Bochum

Mit dem Blue Square kommt die Ruhr-Universität in die Stadt und bringt alles mit, was sie zu bieten hat: In zahlreichen Veranstaltungen wie Workshops, Lesungen und Science-Slams erfahren Bürger*innen, wie Wissenschaft und Alltag Hand in Hand gehen. Ausprobieren, Staunen und Experimentieren haben auf allen fünf Etagen ihren festen Platz. Das Haus beherbergt Seminarräume, eine Veranstaltungsetage, eine Etage für Tagungen und Kongresse sowie im Erdgeschoss einen Store mit Infopoint. Die UniverCity Bochum ist das Netzwerk von sieben Bochumer Hochschulen und weiteren Partnern. Gemeinsam setzen sie sich für die Profilierung Bochums als Stadt der Wissenschaft und Bildung ein.

Blue Square

Kortumstraße 90
44787 Bochum
www.ruhr-uni-bochum.de/blue-square

| | | |
|---|---------------------------------------|-------------------------|
| U | Rathaus Nord | U 35 |
| 🚶 | Rathaus (Bongardstr./Ecke Kortumstr.) | SB 302/306/310 |
| 🚶 | Rathaus (Bongardstr./Ecke Kortumstr.) | 336/345/353/354/368/394 |

DRUM PRÜFE, WER SICH EWIG BINDET ...

Ist Metall gleich Metall?

Metalle spielen seit jeher eine wichtige Rolle in unserer Welt. Nicht ohne Grund wurden wichtige Epochen – wie die Eisen- oder Bronzezeit – nach den sie prägenden Werkstoffen benannt. Wie Metalle sich zusammensetzen und wo ihre einzelnen Bestandteile herkommen, ist daher für die materialorientierte Forschung sehr wichtig.

Im Forschungsbereich Materialkunde des Deutschen Bergbau-Museums Bochum sind Wissenschaftler*innen daher regelmäßig auf der Suche nach dem „metallurgischen Fingerabdruck“. Aber können sie auch herausfinden, wie sich Ihr Ehering zusammensetzt und ob der Ring an Ihrem Finger eigentlich hält, was er verspricht? Wollen Sie herausfinden, ob Ihr Urlaubsschnäppchen sein Geld wert war? Stellen Sie unsere Wissenschaftler*innen auf die Probe – oder Ihren Partner.



19:00 – 20:00 Uhr | Deutsches Bergbau-Museum Bochum
Gäste werden gebeten, (Ehe-)Ringe mitzubringen

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

FASZINATION KUNSTSTOFF



Experimente und Analysen zum Wunderwerkstoff

Ein Alltag ohne Kunststoffe? Undenkbar! Sie scheinen die Alleskönner unter den Werkstoffen zu sein. Nur: Worin ist Kunststoff überhaupt enthalten? Ist Kunststoff gleich Kunststoff? Was hat der eine, was der andere nicht hat? Die Wissenschaftler*innen im Forschungsbereich Materialkunde des Deutschen Bergbau-Museums Bochum setzen sich intensiv mit diesem Stoff auseinander. Aber Kunststoff und Museum? Gibt es da Berührungspunkte?

Lasst Euch von unseren Forscher*innen erklären, was man über den Kunststoff wissen muss, wenn man ihn für die Nachwelt bewahren will, und warum das Museum im Dezember 2018 den Kunststoffen eine ganze Themenwoche widmet. Das Tolle: Mitgebrachte Kunststoffgegenstände können vor Ort analysiert werden. Also: Butterbrottdose (oder andere Gegenstände aus Kunststoff) einpacken, aber besser ohne Brot!

16:00 – 22:00 Uhr | Deutsches Bergbau-Museum Bochum

Experiment  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

WENN INDUSTRIE- DENKMÄLER IN DIE JAHRE KOMMEN

Über die Konservierung von Eisen und Stahl

Rostige Stellen am Fahrrad? Rostschutz drauf. Aber was tun, wenn das Fördergerüst des Deutschen Bergbau-Museums Bochum korrodiert? Oder der Doppelbock der Zeche Zollverein? Die Erhaltung von technischem Kulturgut, zu dem auch Industriebobjekte aus Eisen und Stahl gehören, ist ein vergleichsweise neues Feld der Konservierungswissenschaft. Hier gibt es großen Forschungsbedarf hinsichtlich Art und Erfolg der Erhaltungsmaßnahmen. Denn Rostschutz ist nicht gleich Rostschutz. Im Forschungsbereich Materialkunde des Deutschen Bergbau-Museums Bochum gibt es dazu ein eigenes Forschungsprojekt. Wie und was erforscht wird, zeigen wir im Rahmen der WissensNacht Ruhr.



16:00 – 22:00 Uhr | Deutsches Bergbau-Museum Bochum

Experiment



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

HÖR MAL, WER DA HÄMMERT ...

Eine kleine Technikgeschichte von unter Tage

Wussten Sie, dass man Anfang des 20. Jahrhunderts in deutschen Steinkohlenbergwerken beim Abbau noch stark auf Handwerkszeuge wie Hacke und Schaufel angewiesen war? Auch der Abbauhammer brachte keine Befreiung von der harten körperlichen Arbeit unter Tage. Aber er steht für einen zentralen Wendepunkt: den Übergang von Gewinnungsarbeit mit menschlicher Muskelkraft zu mechanisierten Verfahren. Warum in der Technikgeschichte und in musealen Sammlungen der Abbauhammer deshalb einen festen Platz hat und warum es gar nicht so dumm ist, alte Firmenprospekte aufzubewahren, erfahren Sie in unserem Kurzvortrag.



20:30 – 21:00 Uhr | Deutsches Bergbau-Museum Bochum

Vorlesung/Vortrag



Für 18–99 Jahre



Barrierefrei

IST DAS BERGBAU – ODER KANN DAS WEG?

Wie sammelt und bewahrt man eigentlich das materielle Bergbauerbe?

Das Deutsche Bergbau-Museum Bochum kennt eigentlich jedes Kind. Auch unter den Erwachsenen ist kaum jemand, der nicht mindestens einmal dort war. Aber was passiert hinter den Kulissen – etwa in den musealen Sammlungen oder im Bergbau-Archiv Bochum? Wie entscheidet man, was bewahrt wird? Und nach welchen Regeln wird „kassiert“, d. h., was kann weg?



Wissenschaftler*innen und Archivar*innen des Montanhistorischen Dokumentationszentrums berichten aus ihrem Arbeitsalltag und erklären, warum sie die „Trüffelschweine“ unter den Museumsmenschen sind. Sie erzählen anhand von Objekten, was die Faszination Bergbau ausmacht und warum es durchdachte Systematiken braucht, um Bergbau zu bewahren. Und wenn Ihr selbst zu Hause Bergbau bewahrt oder unsicher seid, ob das weg kann: Bringt das Objekt doch einfach mit.

16:00 – 22:00 Uhr | Deutsches Bergbau-Museum Bochum
Gäste können eigene Bergbaubjekte mitbringen.

Infostand mit Vortrag



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

WARUM HABEN DIE DAS NUR WEGGEWORFEN?



Oder: Ist ein Museum wirklich so ordentlich, wie man glaubt?

Gibt es eigentlich Unterschiede zwischen der guten alten Karteikarte und der voll digitalisierten Objektdatenbank? Warum macht es Sinn, beide Medien anzuschauen, wenn man etwas über museale Objekte erfahren will? Und kann man davon ausgehen, dass in einem Museum Objekte und Objektinformationen nie verloren gehen?

Wie man auf die Idee kommt, eine Doktorarbeit über den Prozess der „Musealisierung“ eines Gegenstandes zu schreiben, und warum dabei Synergieeffekte und Aha-Momente nicht nur für das Deutsche Bergbau-Museum Bochum entstehen, berichten Wissenschaftler*innen aus dem Montanhistorischen Dokumentationszentrum.

20:00 – 20:30 Uhr | Deutsches Bergbau-Museum Bochum

Diskussion



Für 18–99 Jahre



Barrierefrei

WAS KOMMT, WENN DER BERGBAU GEHT?

Spannende Einblicke in die Erforschung der Ewigkeitsaufgaben & Co.

Bei uns kannst Du Deinen Roboter selbstständig durch einen alten Stollen steuern! Dabei lässt sich spielerisch erleben, wie moderne Technik bei der Überwachung der Bergbaufolgen hilft – von der Tiefsee-Sonde bis zum Satellitenbild.

Denn wenn 2018 die letzten Steinkohlenzechen in Deutschland schließen, geht unsere Arbeit erst richtig los: Die Experten vom Forschungszentrum Nachbergbau und dem Bereich Elektro- und Informationstechnik an der Technischen Hochschule Georg Agricola (THGA) geben einen Einblick in ihre aktuellen Projekte. Die Impulsvorträge beschäftigen sich z. B. mit intelligenten Messsystemen oder dem geplanten Grubenwasseranstieg.

Mitmach-Aktion: 16:00 – 22:00 Uhr

**Vorträge: 17:00 – 17:10 Uhr | 18:00 – 18:10 Uhr
19:00 – 19:10 Uhr | 20:00 – 20:10 Uhr**

Technische Hochschule Georg Agricola



Mitmach-Aktion und Vortrag



Für 7–99 Jahre



Eingeschränkt
barrierefrei

DAS INTERNET DER DINGE: EINSATZ IM NACHBERGBAU ODER HAIFISCHBECKEN



Fast alles lässt sich heute mit dem World Wide Web verbinden – und damit auch kontrollieren. An der THGA wird speziell erforscht, wie moderne Überwachungssysteme dabei helfen können, Veränderungen und mögliche Gefahren frühzeitig zu erkennen. Das funktioniert bei alten Schächten des Bergbaus ebenso gut wie bei der Wasserqualität im Bochumer Tierpark. Die Elektrotechnik-Experten Prof. Dr. Bernd vom Berg und Steffen Kruse stellen die (fast unbegrenzten) Einsatzfelder vor.

21:00 – 21:30 Uhr | Technische Hochschule Georg Agricola

Vortrag



Für 18–99 Jahre



Barrierefrei

SHIFT HAPPENS

Existenzielle Transformation für Anfänger oder: Ich bin zu 25 Prozent ein Tiger!

Ob es uns gefällt oder nicht: Das Leben fordert Transformationen. Heute wird die ganze Welt digital transformiert. Dabei wird versprochen, dass das Leben mit Alexa, Siri & Co. leichter wird. Es heißt, man müsse sich immer neu erfinden. Aber das Leben ist kein Wunschkonzert.

Vielleicht ist es besser, sich mit den Wandlungsprozessen anzufreunden.

„Mausi, Hasi, Bärchen & Co“: In diesem Kontext bekommen Bürger*innen Gelegenheit, Transformation sinnlich-humorvoll zu inszenieren. Dazu lassen sie ein Porträtfoto von sich machen, wählen aus einem Angebot von Tieren und bestimmen den Anteil des Tieres an ihrer Persönlichkeit, den sie visualisiert haben möchten (etwa: „Ich bin zu 25 Prozent ein Tiger“). Mittels eines Morphing-Programms wird dann ein Foto erstellt und den Teilnehmern überlassen.

16:00 – 22:00 Uhr

Evangelische Hochschule Rheinland-Westfalen-Lippe

Mitmach-Aktion



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei



ICH FÜHLE, ALSO WEISS ICH!

Wie Haptik uns zu den Menschen macht, die wir sind

Unsere Umwelt haptisch wahrzunehmen und damit tastend zu begreifen, ist Voraussetzung dafür, uns selbst und andere kennenzulernen, Spielen zu lernen sowie den Dialog und das Lernen zu lernen.



Kleine Experimente zur haptischen Wahrnehmung sollen zeigen, was wir über uns schon alles wissen und was es noch zu entdecken gibt: Kann der magische Stab tatsächlich schweben? Gibt es vielleicht doch Geister? Oder fühle ich, was du denkst?

Kleine wie große Menschen sind herzlich eingeladen, sich haptisch zu entdecken!

16:00 – 22:00 Uhr

Evangelische Hochschule Rheinland-Westfalen-Lippe

Mitmach-Aktion



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

„WENN ICH DU WÄRE ...“



Vielfalt von Perspektiven

Das neue Transfernnetzwerk der Evangelischen Hochschule Bochum lädt Euch dazu ein, für kurze Zeit eine neue Identität anzunehmen und die soziale Welt mit anderen Augen zu betrachten. Wichtige Herausforderungen, wie die Integration von Geflüchteten oder die Inklusion von Menschen mit Behinderung, nehmen wir meist nur aus unserer eigenen – gewohnten – Sicht wahr. Bei uns bekommt Ihr die Möglichkeit, den gewohnten Standpunkt zu verschieben: Was wäre Euch wichtig, wenn Ihr ... nicht gehen könntet? Kein Deutsch sprechen könntet? Arm oder auch reich wärt? Frau oder Mann? Jung oder alt? Probiert es gemeinsam mit uns aus!

16:00 – 22:00 Uhr

Evangelische Hochschule Rheinland-Westfalen-Lippe

Mitmach-Aktion



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

GRENZENLOS?!

Selbstbestimmt leben im Quartier

Im Hinblick auf ein selbstbestimmtes Leben stehen unsere Wohnquartiere immer stärker im Fokus von Wissenschaft und Stadtplanung. Aber wie lebt es sich in unseren Quartieren überhaupt? Welche Orte gefallen uns gut, an welchen Orten besteht noch „Luft nach oben“? An welchen Stellen bestehen sogar Barrieren, die uns daran hindern, so zu leben, wie wir es wollen? Wie könnte ein „Wunsch-Quartier“ aussehen?



Unterstützt uns dabei, diese Fragen spielerisch zu klären und Anregungen an die Stadtentwicklung weiterzuleiten.

16:00 – 22:00 Uhr

Evangelische Hochschule Rheinland-Westfalen-Lippe

Mitmach-Aktion



Für 6–99 Jahre

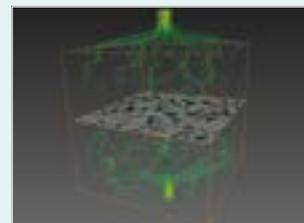


Nicht barrierefrei

DIE WELT ZU UNSEREN FÜSSEN

Geothermie zum Anfassen und Ausprobieren

Wenn wir über Wärme sprechen, meinen wir damit fast immer die Temperatur auf der Erde. Dabei ist unsere Erde in ihrem Innern ein Energiebündel: Ihr Kern misst schätzungsweise 4000 bis 6700 Grad Celsius. Am Internationalen Geothermiezentrum Bochum arbeiten Forscher aus aller Welt an Möglichkeiten, die Wärme in der Erdkruste so effektiv wie möglich für das flächendeckende Heizen von Gebäuden zu nutzen. Auch Strom lässt sich mithilfe der Geothermie gewinnen und Gebäude im Sommer kühlen. Vielerorts passiert das bereits sehr erfolgreich, aber das Geothermiezentrum arbeitet an Lösungen für ganze Regionen – wie etwa für die Metropole Ruhr. Das Grubenwasser der ehemaligen Zechen spielt dabei eine besondere Rolle. Unser Team lädt ein zu spannenden Experimenten und interessanten Einblicken rund um die Geothermie.



16:00 – 22:00 Uhr | Geothermiezentrum Bochum

Mitmach-Aktion



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

INZEPT3D – ARCHITEKTUR KOMMUNIZIEREN



Wie können beim Bau von Häusern Missverständnisse vermieden, Planungszeiten verkürzt und die Wirtschaftlichkeit für Bauherren und Architekten erhöht werden? Wir präsentieren Ihnen unsere Software Inzept3D, die die Kommunikation zwischen Architekten und Bauherren in Zukunft deutlich erleichtern wird. Mit einer Mischung aus 3D-Modell-Visualisierung und Kommentierungstool ermöglicht es es Bauherren schon in einer frühen Phase, Wünsche und Vorstellungen mit denen des Architekten abzustimmen. Probieren Sie es selbst aus!

16:00 – 22:00 Uhr | Hochschule Bochum

Mitmach-Aktion



Für 18–99 Jahre



Barrierefrei

ROBOTIK HAUTNAH: NAO – EIN NÜTZLICHER HELFER!



Ihr kennt Roboter nur aus dem Fernsehen oder dem Internet? Bei uns könnt Ihr einen echten Nao-Roboter hautnah erleben! Mit kleinen Experimenten zeigen wir Euch die erstaunliche Beweglichkeit dieser nützlichen Helfer. Wollt Ihr wissen, wie solche humanoiden Roboter zukünftig eingesetzt werden können? Kommt zu uns! Wir freuen uns auf Eure Fragen!

16:00 – 22:00 Uhr | Hochschule Bochum

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

SONNIGE AUSSICHTEN – BAU DIR EINE

MINI-PHOTOVOLTAIKANLAGE



Wie kann man aus Sonnenstrahlen Energie gewinnen? Mit verschiedenen Experimenten lernt Ihr die Funktionsweise von Photovoltaikanlagen kennen. Hierfür baut Ihr selbst eine Miniaturanlage. Untersucht die Solarzellen und deren Verschaltung, findet heraus, wie die Stromerzeugung unter verschiedenen Bedingungen funktioniert. Sonnige Aussichten für die Energie der Zukunft!

16:00 – 22:00 Uhr | Hochschule Bochum

Mitmach-Aktion  Für 6–13 Jahre  Barrierefrei

SOCIAL MEDIA CLUB: TIPPS, TRICKS UND FALLSTRICKE

Ihr benutzt verschiedene Social-Media-Kanäle und teilt Eurer Leben gerne mit anderen online? Ihr möchtet noch mehr über soziale Netzwerke erfahren? Wir stellen Euch beliebte Apps vor und freuen uns auf angeregte Diskussionen über Nutzen und Gefahren der zunehmend vernetzten Lebensführung. Ein Weg durch den Dschungel immer neuer Programme, die uns den Überblick oft nicht leichtmachen.



16:00 – 22:00 Uhr | Hochschule Bochum

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

DER UMWELTFREUNDLICHE WELTUMRUNDER

Das SolarCar der Hochschule Bochum wurde bereits mehrfach Europameister und Vizeweltmeister, es umrundete im Jahr 2012 die Welt und erhielt für diese Leistung einen Eintrag in das Guinness-Buch der Rekorde. Erfahrt, was das SolarCar zu einer umweltbewussteren Zukunft beisteuert und welche neuen Maßstäbe im Bereich der solaren Elektromobilität gesetzt werden.

19:00 – 19:15 Uhr | Hochschule Bochum

Präsentation  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

WIR BRINGEN DEN STEIN INS ROLLEN



Der Teilchenbeschleuniger – wie können kleinste Teilchen beschleunigt werden?

Beschleunigt Holzkugeln in einem Teilchenbeschleuniger-Modell auf möglichst hohe Geschwindigkeit! Eure benötigte Zeit wird mit einer Lichtschranke gestoppt. Im Modell werden Höhenunterschiede benutzt, um die Holzkugeln zu beschleunigen, so könnt ihr verstehen, wie bei einem Teilchenbeschleuniger elektrisch geladene Teilchen mithilfe elektrischer Felder beschleunigt werden.

16:00 – 22:00 Uhr | Institut für Experimentalphysik I der RUB

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  Nicht barrierefrei

WIR MACHEN DAS UNSICHTBARE SICHTBAR

Wie können kleinste Teilchen sichtbar gemacht werden?

Woher kommen sie?

Alles, auch Dein Körper, besteht letztendlich aus unglaublich vielen Elementarteilchen. Es gibt aber auch Teilchen, die einfach frei herumfliegen. Weil sie unvorstellbar klein sind, fliegen sie durch Dich hindurch, ohne dass Du etwas davon merkst. In einer Nebelkammer hinterlassen solche Teilchen Nebelspuren, so ähnlich wie ein Tier im Winter Spuren im Schnee hinterlässt: Auch wenn Du es selbst nicht siehst, weißt Du, es war da! Der Nebel sinkt herab und es werden immer wieder neue Spuren sichtbar. Lass Dich von dem sich stets wandelnden Bild faszinieren! Experten können Dir erklären, was es mit den Elementarteilchen auf sich hat, und viele weitere Fragen beantworten.



16:00 – 22:00 Uhr | Institut für Experimentalphysik I der RUB

Exponat mit Vortrag | Für 6–99 Jahre Eingeschränkt barrierefrei

DER STOFF, AUS DEM DIE WELT ENTSTEHT

Bau der FAIR-Beschleunigeranlage

Lass dir von einem Animationsvideo vor Augen führen, wie komplex eine Beschleunigeranlage ist, an der aktuelle Teilchenforschung betrieben wird, und erlebe einen Drohnenflug über die beeindruckend große Baustelle!



16:00 – 22:00 Uhr | Institut für Experimentalphysik I der RUB

Film | Für 6–99 Jahre Nicht barrierefrei

SCHERENSCHNITTE UND MEHR

Ihr interessiert Euch für Technik und wollt ein individuelles Andenken an die WissensNacht Ruhr 2018 mit nach Hause nehmen? Dann kommt vorbei und erstellt einen Scherenschnitt Eures Kopfprofils. Und zwar nicht einfach aus Papier, sondern aus Styropor und hochpräzise ausgeschnitten.



16:00 – 22:00 Uhr | zdi-Netzwerk IST.Bochum.NRW

Mitmach-Aktion | Für 6–99 Jahre Eingeschränkt barrierefrei

UNTERWEGS IM MAGNETFELD

Wie lässt sich die Flugbahn kleinster Teilchen beeinflussen?

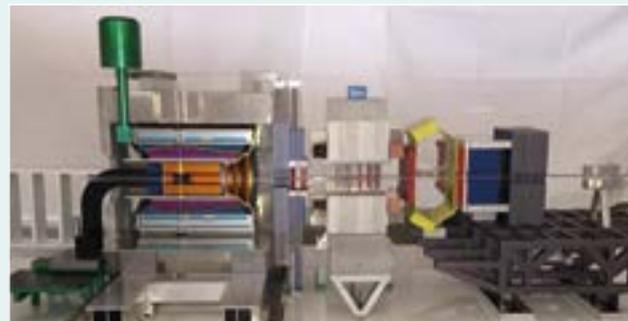
Der Strom aus der Steckdose besteht aus Elektronen, die sich alle in eine Richtung bewegen. Mit genügend Strom kannst du einen Draht zum Glühen bringen und die Elektronen aus dem Draht befreien. Mithilfe elektrischer Felder lassen sich die Elektronen zu einem Strahl formen und du kannst sie schneller oder langsamer werden lassen. In einem geeigneten Gasgemisch erzeugen die Elektronen ein Leuchten, so dass du ihre Flugbahn sehen kannst. Wenn Du nun noch mithilfe von Spulen ein Magnetfeld erzeugst, kannst du den Elektronenstrahl zu einem Kreis biegen. Finde heraus, ob sich ein Strahl aus langsamen oder aus schnellen Elektronen besser biegen lässt!



16:00 – 22:00 Uhr | Institut für Experimentalphysik I der RUB

Experiment | Für 6–99 Jahre Barrierefrei

WAS DIE WELT IM INNERSTEN ZUSAMMENHÄLT



Welche Eigenschaften kleinster Teilchen sind messbar und wie?

Grundlegende Fragen nach dem Zusammenwirken der Grundbausteine der Materie werden an der FAIR-Beschleunigeranlage mit dem PANDA-Detektor erforscht. Warum zum Beispiel wiegt ein mittelgroßer Apfel etwa 100 g und nicht bloß 2 g? Zu diesem Zweck wird beim PANDA-Experiment ein Strahl aus Antiprotonen mit verschiedenen Energien auf Protonen geschossen. Wird ein Proton von seinem Antiteilchen, einem Antiproton, getroffen, vernichten sie sich gegenseitig und es werden verschiedenste neue Teilchen erzeugt. Der PANDA-Detektor besteht aus verschiedenen Komponenten, die jeweils bestimmte Eigenschaften der Teilchen messen. Fast 500 Wissenschaftler aus 19 Ländern haben gemeinsam die Komponenten entwickelt und bauen nun den Detektor auf. Anhand eines maßstabgetreuen 3D-Modells erklären Ihnen Experten die Funktionsweise und den Zweck der verschiedenen Komponenten. Nehmen Sie Originalteile der an der Ruhr-Universität Bochum entwickelten Komponenten selbst in Augenschein!

16:00 – 22:00 Uhr | Institut für Experimentalphysik I der RUB

Exponat | Für 18–99 Jahre Nicht barrierefrei

KLEINER ALS KLEIN

Wie lassen sich kleinste Teilchen untersuchen, die man nicht sehen oder abtasten kann?

Die kleinsten Bestandteile der Materie sind so klein, dass man sie selbst mit dem allerbesten Mikroskop nicht sehen kann. Stattdessen werden sie mit vielen unvorstellbar kleinen Teilchen beschossen. Dann wird untersucht, wie viele davon in welche Richtung abgelenkt werden. Mit einem Modell kannst du das selbst ausprobieren: Lasse kleine Metallkugeln auf einen verdeckten Gegenstand treffen, so dass sie in verschiedene Richtungen abprallen. Kannst Du so herausfinden, welche Form und Größe der verdeckte Gegenstand hat?

16:00 – 22:00 Uhr | Institut für Experimentalphysik I der RUB

Experiment



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

BEWEGTE LUFT: DER TON MACHT DIE MUSIK

Wie Klänge entstehen und was Physik mit Instrumenten zu tun hat

Was passiert, wenn unterschiedliche Instrumente gespielt werden? Wie entsteht der Klang und wie wird aus einzelnen Tönen Musik? Wir stellen Instrumente vor, erzählen von ihrer Geschichte, spielen auf ihnen und untersuchen, was dabei physikalisch geschieht.

18:00 – 19:00 Uhr | Musikschule Bochum

Konzert



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

RIESENGROSS UND LEUCHTEND BLAU

Stelzenläufer sorgen am Blue Square für zauberhafte Atmosphäre

Das e in „eSteffania“ ist nicht etwa ein Tippfehler, sondern steht für „elektrisch“. Denn eSteffania und ihr Team wandeln als riesige, leuchtend blaue Kunstwerke durch die Wissensnacht Ruhr. Drei Wasseresen, zwei bis zu 2,80 m hohe Wasserfeen und eine Krake, wandeln und gleiten um die Besucher und erzählen ihre Geschichten.



Mit frecher verbaler Interaktion, ihrem Charme und kleinen Aufmerksamkeiten bringen sie die Herzen von Groß und Klein zum Lachen...eine bleibende Erinnerung.

16:00 – 16:55 Uhr | 18:00 – 18:55 Uhr | 20:00 – 20:55 Uhr
Dirk Schäfer & Steffanie Wrobel GbR / Regionalverband Ruhr

Performance



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

VERRÜCKTE UND WENIGER VERRÜCKTE IDEEN GEGEN DEN KLIMAWANDEL GESUCHT



Wie können wir als Bürger*innen dem Klimawandel in unseren Städten trotzen? Im Projekt „Stadt und Land im Fluss – Netzwerk zur Gestaltung einer nachhaltigen Klimalandschaft“ (kurz: KlimNet) sammeln wir sowohl leicht umsetzbare als auch verrückte Ideen zur Bewältigung der spürbaren Auswirkungen des Klimawandels. Wir wollen wissen, welche Aktivitäten es schon gibt, um auf Hitze, Trockenheit, Starkregen, Hochwasser oder zunehmende Pollen zu reagieren, und welche Maßnahmen Ihr Euch noch wünscht. Dabei sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt! KlimNet ist ein Projekt der Universitäten Bochum und Bonn sowie des Wissenschaftsladens Bonn.

16:00 – 22:00 Uhr | Ruhr-Universität Bochum

Infostand



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

DAS VERRÜCKTE BRAINLAB

Lernen ist schwer – Umlernen manchmal noch viel schwerer

Unliebsame Verhaltensmuster zu korrigieren ist schwierig – aber warum eigentlich? Beim Umlernen wird nicht nur eine neue Gedächtnisspur ausgebildet, sondern die alte muss auch aktiv unterdrückt werden. Dieser Prozess verbirgt sich hinter dem Begriff „Extinktionlernen“.



Komm in unser verrücktes Brainlab und hilf unseren Forschern, eine neue Gedächtnisspur zu bilden. Bei uns kannst Du Deinem Gehirn live beim Arbeiten zusehen, echte Exponate bestaunen oder eine schwierige Operation an Frankenstein's Gehirn durchführen. Ein Erlebnis, das Du sicher nicht so schnell vergisst!



16:00 – 22:00 Uhr
SFB 1280 Extinction Learning | Ruhr-Universität Bochum

Experiment



Für 6–99 Jahre



Nicht barrierefrei

PLASMEN LEBENSNAH: WARUM SCHRIFT AUF PLASTIKTÜTEN HÄLT



Plasmatechnik im Alltag und in der Forschung erleben

Wir alle kennen Plasmen. Tatsächlich? Ja, Du musst einfach nur ein wenig darüber nachdenken. Natürliche Plasmen sind in den Sonnenwinden oder im Nachthimmel, den Sternen, zu finden. Technische Plasmen kennen wir aus dem Plasmafernseher oder auch aus Lampen. Ohne Plasmen würde die Schrift auf Plastiktüten nicht halten und ein Bohrer ginge ganz schnell kaputt, da ihm eine wichtige Schutzschicht fehlt. Es gibt noch eine ganze weitere Reihe von Plasmen. Manche davon nehmen wir gar nicht als Plasma wahr, wieder andere sind nur Bestandteil eines ganz anderen Produktes. Wir zeigen Euch Plasmen zum Anfassen, Ausprobieren oder auch Besichtigen und präsentieren Euch viele interessante Aspekte aus der Welt der Plasmatechnik.

16:00 – 22:00 Uhr | Ruhr-Universität Bochum

Experiment Für 6–99 Jahre Barrierefrei

SELFIE-FOTOBOX

Unvergessliche Erinnerungen an die WissensNacht Ruhr 2018

Im Bochumer Blue Square zeigen wir Euch spannende Einblicke in die Welt der Wissenschaft und Forschung. Denn die Wissenschaftsstadt Bochum hat viel zu bieten: An den neun Bochumer Hochschulen studieren rund 57.000 Menschen aus aller Welt und Forscher*innen gehen jeden Tag spannenden Fragen auf den Grund. Die WissensNacht Ruhr bietet Euch Einblicke in diese faszinierende Welt. Mit der Selfie-Fotobox der UniverCity Bochum könnt Ihr Eure Erinnerungen an den Abend einfangen und mit nach Hause nehmen. Also: Foto machen, ausdrucken, teilen. Auf die Plätze, fertig, Selfie! #ucbo #WissensNachtRuhr



16:00 – 22:00 Uhr | UniverCity Bochum

Mitmach-Aktion Für 6–99 Jahre Barrierefrei

RÄTSELSPASS – DIE LEBENSMITTELBOX

Lebensmittel ertasten in unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen
Kartons zum Hineingreifen – Lebensmittel blind ertasten. Stellst Du Dich der Herausforderung? Je höher die Schwierigkeitsstufe, desto seltener oder exotischer die Lebensmittel. Von der Gurke über die Süßkartoffel bis hin zur Passionsfrucht – sei gespannt! Kennst Du Dich wirklich mit den heutigen Lebensmitteln auf dem Markt aus und kannst Du, ohne hinzuschauen, eine Zucchini von einer Gurke unterscheiden? Wir wünschen Dir viel Spaß!



16:00 – 22:00 Uhr | Universitätskinderklinik Bochum

Mitmach-Aktion Für 6–18 Jahre Barrierefrei

WIE SCHNELL ARBEITET DEIN GEHIRN?

Computergestützte Kognitionstests

Gesunde und abwechslungsreiche Ernährung macht schlau! Wie schnell kannst Du Informationen verarbeiten und Dich auf unterschiedliche Aufgaben einstellen? Wir testen Deine Fähigkeiten mit einem Computerprogramm, ganz einfach, während Du spielerisch lustige Aufgaben erledigst. Erlebe einen original computergestützten Kognitionstest aus der Studienreihe CogniDo des Forschungsdepartments Kinderernährung (FKE) und teste Dich im Vergleich zu Fünft- und Sechstklässlern aus der Studie!

16:00 – 22:00 Uhr | Universitätskinderklinik Bochum

Mitmach-Aktion Für 8–99 Jahre Barrierefrei

SMARTHOME@SCHOOL

Wie sieht das Zuhause der Zukunft aus? Welche technischen Möglichkeiten halten bald Einzug in unser alltägliches Leben? Bei uns in der Siedlung Zukunftsstraße lernt Ihr wichtige Elemente eines Smart Homes kennen. Wir zeigen Euch, wie Ihr die automatische Rollladensteuerung nach Sonneneinfall, eine effiziente Regelung der Heizungsanlage oder auch die Steuerung einer Alarmanlage künftig selbst vornehmen könnt. Überzeugt Euch selbst, was kleine Computer oder Apps heute schon leisten und wie sie Euch bei ganz alltäglichen Dingen in Eurem Zuhause helfen können!



16:00 – 22:00 Uhr | zdi-Netzwerk IST.Bochum.NRW

Mitmach-Aktion Für 6–99 Jahre Eingeschränkt barrierefrei



Jahrhunderthaus Bochum

Zur Wissensnacht Ruhr lädt das Center for Advanced Internet Studies (CAIS) ins Jahrhunderthaus Bochum ein. Am CAIS werden die gesellschaftlichen Entwicklungen erforscht, die durch das Internet und die Digitalisierung ausgelöst werden. Als Forschungszentrum wird es vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert und von seinen Gesellschaftern, den Universitäten Bochum, Bonn, Düsseldorf und Münster sowie dem Grimme-Institut, getragen.

Das Jahrhunderthaus Bochum, gelegen nahe der Innenstadt im Bochumer Westpark, wurde 2005 errichtet. Seine Architektur im Stil der Industriekultur greift den Wandel des Ruhrgebiets vom Industrie- zum Dienstleistungsstandort auf. Neben seiner Funktion als Gewerkschaftshaus der IG Metall sind diverse Bochumer Firmen hier ansässig.

Jahrhunderthaus Bochum
Alleestraße 80
44793 Bochum

WENN KÜNSTLICHE INTELLIGENZ BESCHÄFTIGTE BEFÖRDERT ODER FEUERT



Wie verändern Algorithmen die Arbeitswelt?

Künstliche Intelligenz verändert die Arbeitswelt rasant. Schon heute werden Bewerber*innen durch Algorithmen ausgewählt oder Mitarbeiter*innen mithilfe von Big Data bewertet. Der Einsatz Künstlicher Intelligenz in Unternehmen weckt gleichzeitig Hoffnungen und Befürchtungen. Doch wie funktionieren lernende Algorithmen überhaupt? Welche Kriterien wenden sie an? Und wie können sie für alle Beteiligten fair eingesetzt werden? Besuchen Sie unseren Bürger*innendialog, um Genaueres über den Einsatz Künstlicher Intelligenz in der Arbeitswelt zu erfahren. Diskutieren Sie mit uns darüber, welche Entwicklungen wünschenswert sind und welche nicht.

Diese Veranstaltung steht unter der Schirmherrschaft der Ministerin für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Isabel Pfeiffer-Poensgen.

18:00 – 20:00 Uhr
Center for Advanced Internet Studies (CAIS)

Diskussion



Für 18–99 Jahre



Barrierefrei





HAUS DER
WISSENSCHAFT
BRAUNSCHWEIG

Rotunde

Kultspielstätte für Clubkultur, Kreativität und Konzerte im ehemaligen Bochumer Hauptbahnhof

Die Rotunde ist eine überregional angesehene, alternative Kulturspielstätte im Herzen des Ruhrgebiets. Sie befindet sich auf dem Gelände des ehemaligen Hauptbahnhofs der Stadt Bochum am Kulturgleis im Kreativquartier Viktoria zwischen der Ausgehmeile Bermuda3eck und dem Szeneviertel Ehrenfeld. Alternative Kultur findet hier ebenso ihren Platz wie studentisches Leben und Events ausgewählter Veranstaltungsmacher.

Im Rahmen der WissensNacht Ruhr erwartet die Besucher ein unterhaltsamer Rate-Abend mit der „Streberschlacht“, dem Wissensquiz zu Arbeitswelten der Zukunft, veranstaltet vom Haus der Wissenschaft Braunschweig in Kooperation mit dem Hochschulnetzwerk UniverCity Bochum. Anschließende Live-Musik lädt zum Verweilen ein.

Das Haus der Wissenschaft Braunschweig fördert die Wissenschaftskommunikation und die fächerübergreifende Vernetzung der Wissenschaft mit Wirtschaft, Kommunen, Bildungsträgern und Medien sowie mit der interessierten Öffentlichkeit.

Rotunde

Konrad-Adenauer-Platz 3
44787 Bochum
www.rotunde-bochum.de

„STREBERSCHLACHT“:

JETZT GIBT'S WAS AUF DIE ALLGEMEINBILDUNG



Das Wissenschaftsquiz zu den Arbeitswelten der Zukunft

Streber*innen aufgepasst! Jetzt gibt's was auf die Allgemeinbildung! Habt Ihr Lust zu quizzeln? Fragen von echten Wissenschaftler*innen spornen Eure kleinen grauen Zellen zu Höchstleistungen an? Dann kommt zur „Streberschlacht“. Im Team beantwortet Ihr Fragen aus unterschiedlichen Disziplinen, die sämtlich unter dem Thema des Wissenschaftsjahres 2018 stehen: „Arbeitswelten der Zukunft“. Schaffen Roboter mehr Arbeit als Menschen? Was ist mit Clickworking gemeint? Wer prägte den Begriff Arbeit 4.0? Am Ende gewinnt das Team mit den meisten Punkten. Aber im Grunde genommen gewinnen natürlich alle, wenn die Wissenschaftler*innen ihre Fragen auf anschauliche Weise auflösen. Ihr habt Lust, mit Eurem Wissen zu punkten? Dann kommt vorbei!

18:30 – 20:30 Uhr

Haus der Wissenschaft Braunschweig, UniverCity Bochum

Mitmach-Aktion



Für 6–99 Jahre

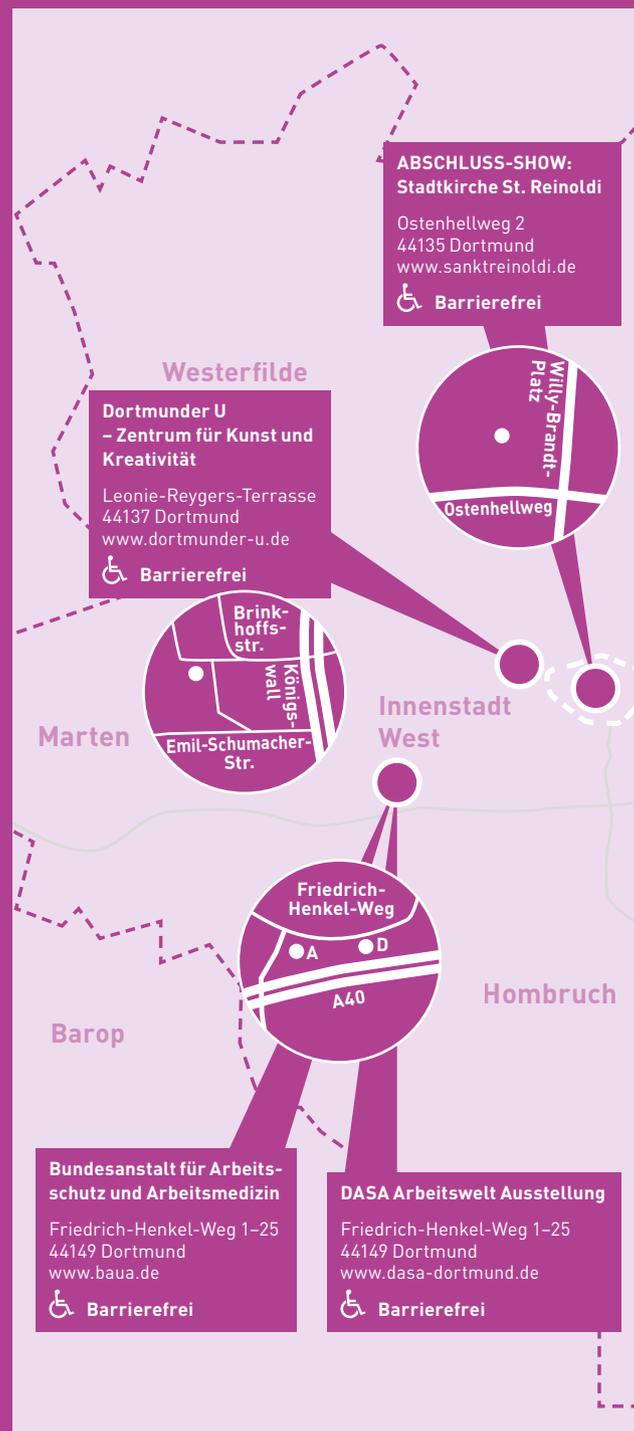


Barrierefrei



DORTMUND

- Die Arbeitswelt der Zukunft aus Lego
- Bau von coolen Kleinrobotern und autonomen Fahrzeugen
- Virtual Reality
- Einmal wie Sherlock Holmes sein
- Experimente-Show mit Jean Pütz
- Sicher und gesund durch die Arbeitswelt
- Exkursion in die Dortmunder Nordstadt



:Dasa



DASA Arbeitswelt Ausstellung

Die DASA Arbeitswelt Ausstellung ist ein Erlebnisort mit einer Fülle von Exponaten, Experimentierstationen und multimedialen Elementen zu Szenarien aus der Welt der Arbeit. Dabei spannt die DASA den Bogen von der Fabrikarbeit bis zur Digitalisierung. Arbeitswelten von gestern, heute und morgen gibt es auf einer Größe von mehr als anderthalb Fußballfeldern zu entdecken.

Der „Lärmtunnel“ etwa ist eine tunnelartige Klanginstallation, die alltägliche Geräusche buchstäblich „vor Ohren führt“. Die Stahlhalle erzählt von körperlicher Schwerstarbeit und im Wirbelgang steht der eigene Rücken auf dem Prüfstand. Ob Webstuhl, Tower oder das größte Notebook der Welt: Objekte für alle Sinne und Aktionen zum Mitgestalten machen die DASA zu einem Publikumsmagneten.

DASA Arbeitswelt Ausstellung

Friedrich-Henkel-Weg 1-25
44149 Dortmund
www.dasa-dortmund.de

„STAGE ZERO“: GESCHICHTEN AUF DREI ETAGEN

Eine VR-Installation des StoryLabkiU

„Das Universum, das andere die Bibliothek nennen, setzt sich aus einer unbestimmten, vielleicht unendlichen Zahl runder Plateaus zusammen. Es gibt keine Regale, keine geschlossenen Bücher. Es gibt nur Geschichten.“ So begrüßt eine Stimme die Besucher*innen im virtuellen Raum – „Stage Zero“. Ein industrieller Gitterboden scheppert leise unter den Füßen, während sich nach und nach ein Raum, ein Turm mit unzähligen Plateaus aus Gitterböden, aufbaut. „Stage Zero“ ist der Eingang zu einer Bibliothek virtuell erlebbarer Geschichten. Der Gitterboden fährt hoch zu „Do you exist, Miss Q?“, einer Gerichtsverhandlung frei nach Stanislaw Lem, und noch höher in zwei weitere Storys, die ebenfalls virtuell erzählt werden. „Stage Zero“ ist die Erbauung einer Welt, die sich ständig erweitert und virtuell begehbar, erlebbar und fortführbar ist.



16:00 – 22:00 Uhr | Fachhochschule Dortmund

Mitmach-Aktion



Für 6 – 99 Jahre



Barrierefrei

„RISING STAGE“: MUSIK FÜRS BRÜCKSTRASSEN- VIERTEL

Der Fachbereich Design der FH Dortmund hat gemeinsam mit der Stabstelle „Brückstraßenquartier“ und der Stadt Dortmund den Wettbewerb „Klang.Raum.Stadt“ ausgelobt, um die Lebendigkeit des Brückstraßenviertels mit der Musik des Konzerthauses zu verbinden. Die „Rising Stage“ der Studentinnen Alina Salthem, Lara König und Olga Grenz hat dabei eindrucksvoll überzeugt. In bis zu elf Metern Höhe werden Künstler*innen wechselnder Genres künftig das Brückstraßenviertel überraschen, irritieren und eine Brücke zwischen Mensch, Architektur und Musik schlagen. Eine spannende künstlerisch-wissenschaftliche Interaktion in und mit dem öffentlichen Raum.



16:00 – 22:00 Uhr | Fachhochschule Dortmund

Präsentation



Für 6 – 99 Jahre



Barrierefrei

IDIAl: SPRECHENDER STRASSENPÖMPEL TRIFFT SAUBEREN ROBOTER

Mit dem 2017 gegründeten Institut für die Digitalisierung von Arbeits- und Lebenswelten (IDIAl) bündelt die FH Dortmund einen Großteil ihrer Forschungsschwerpunkte im Bereich der digitalen Transformation zu einer zentralen, interdisziplinären Einrichtung. Wir präsentieren aktuelle Entwicklungen aus dieser für das IDiAl typischen anwendungsbezogenen Forschungsarbeit. Und zwar kinderleicht verständlich, kurzweilig und natürlich zum Ausprobieren. Unter anderem zeigen wir einen äußerst intelligenten Straßenpömpel, der mit Autos reden kann. Und einen Roboter, der Kunst- und Sportplätze reinigt, ohne hinzugucken. Oder: Wollen wir wetten, dass unsere Fernbedienung mehr kann als Eure? Unsere digitalen Helfer haben längst unseren Alltag erobert. Höchste Zeit, sie besser kennenzulernen!

16:00 – 22:00 Uhr | Fachhochschule Dortmund

Ausstellung  Für 6–99 Jahre  **Barrierefrei**

42NIBBLES.DE: DER ORT FÜR MAKER UND MACHER

Offenes Labor der Fachhochschule Dortmund

Wir sind das offene Labor der Fachhochschule Dortmund. Jeden Dienstagabend treffen wir uns im Hardware-Labor der Fachhochschule Dortmund in der Emil-Figge-Straße 42. Abseits der Lehrveranstaltungen entwickeln Student*innen, Dozent*innen aller Fachbereiche und Gäste in lockerer Atmosphäre ihre eigenen Projekte. Ob es sich nun um Abschlussarbeiten oder private Projekte handelt – völlig egal. Jeder Maker ist herzlich willkommen.



16:00 – 22:00 Uhr

Offenes Labor der Fachhochschule Dortmund (42nibbles)

Ausstellung  Für 6–99 Jahre  **Barrierefrei**

PÜTZMUNTER-SHOW

Experimente-Show mit Jean Pütz

Muss Naturwissenschaft immer trocken und langweilig sein? Keineswegs! In seiner populären „Pützmunter-Show“ präsentiert Kultmoderator und Wissenschaftsjournalist Jean Pütz verblüffende und magische Experimente zum Staunen, Schmunzeln, Mit- und Nachmachen. Wusstet Ihr, dass Energie die treibende Kraft ist? Kann man mit Schall eine Kerze auspusten? Wie entsteht ein ungefährlicher Feuerball? Wie viel Energie steckt in einem Glühwürmchen? Was haben Götterspeise und Windeln gemeinsam? Was passiert wohl mit einem Schokokuss im Weltall? Hat Jean Pütz mehr mentale Energie als Uri Geller? Mit verständlichen Worten und Wortwitz wird ganz nebenbei die „Wissenschaft hinter der Wissenschaft“ erklärt – eben typisch Jean Pütz.



16:00 – 16:45 Uhr | 19:30 – 20:15 Uhr | Jean Pütz / Regionalverband Ruhr

Science-Show  Für 6–99 Jahre  **Barrierefrei**

TECHNIK SELBST GESTALTEN



Wolltest Du schon immer wissen, was Ingenieur*innen und Techniker*innen eigentlich bei der Arbeit machen? Hast Du Dich schon einmal gefragt, wie Spielzeuge oder Haushaltsgegenstände hergestellt werden? An unserem Stand zeigen wir vom Projekt ELLI an der TU Dortmund, wie das funktioniert. Du kannst bei uns 3D-Drucker bestaunen, neue Produkte direkt herstellen oder mit einer Virtual-Reality-Brille lernen, wie Materialien getestet werden. Außerdem kannst du in der Mitmach-Aktion „Kugelschildkröten aus dem 3D-Drucker“ ausprobieren, wie moderne und traditionelle Werkzeuge genutzt werden, um zum Beispiel Spielzeuge herzustellen.

16:00 – 22:00 Uhr | Technische Universität Dortmund

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  **Eingeschränkt barrierefrei**

VON DORTMUND AUS INS ALL: EIN BESUCH AUF DER INTERNATIONALEN RAUMSTATION ISS

Welche Bedeutung hat Forschung in Schwerelosigkeit für unseren Alltag?

Seit Anfang Juni ist der deutsche Astronaut Alexander Gerst auf der Internationalen Raumstation (ISS). Wie sieht es dort aus? Und welchen grandiosen Blick auf unsere Erde haben er und seine Kolleg*innen bei einem Außenbordeinsatz? Eine virtuelle Stippvisite bietet auch Dir die Möglichkeit, die Raumstation zu erkunden.

Oftmals werden die Astronaut*innen bei ihrer Arbeit auf der ISS von Robotern unterstützt. Bei uns auf der Erde helfen humanoide Roboter den Menschen. Wolltest Du schon immer wissen, wie man einen kleinen Nao-Roboter programmiert? Dann bist Du hier richtig! Wollt Ihr Unsichtbares sichtbar machen und dabei auch noch messen, ob Ihr Fieber habt? Kein Problem! Denn nicht nur in der Weltraumforschung nutzt man die Infrarotstrahlung, sondern auch hier bei uns.

16:00 – 22:00 Uhr | Technische Universität Dortmund

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  **Barrierefrei**

WOHIN DAS AUGE BLICKT

Eyetracking-Studie des Lehrstuhls für Marketing der TU Dortmund

Wo schaue ich wie lange und wie oft hin? Dies sind nur einige Fragen, die sich mithilfe von Eyetracking (auch „Blickerfassung“ genannt) beantworten lassen. Im Bereich Marketing, genauer gesagt: im Konsumentenverhalten werden diese Erkenntnisse zum Beispiel genutzt, um Verpackungen zu designen. Sie haben die Möglichkeit, an einer kleinen Studie teilzunehmen, die am Lehrstuhl für Marketing im Rahmen eines Dissertationsprojekts durchgeführt wird. Wir freuen uns auf Sie!



16:00 – 22:00 Uhr

Technische Universität Dortmund, Lehrstuhl Marketing
Eine Liste zur Anmeldung für die Eyetracking-Studie wird vor Ort ausgelegt.

Mitmach-Aktion



Für 18–99 Jahre



Barrierefrei

INNOVATIONEN FÜR STADTGESELLSCHAFTLICHE HERAUSFORDERUNGEN SCHAFFEN



KoSI-Labs erproben neue Wege und Kooperationen für kommunalen Fortschritt

Ziel des Projekts „Kommunale Labore Sozialer Innovation (KoSI-Lab)“ ist die modellhafte Entwicklung zweier Labore sozialer Innovation in den Städten Dortmund und Wuppertal. KoSI-Labs sind neuartige, offene Institutionen der gemeinschaftlichen Bearbeitung von Schlüsselproblemen kommunaler Entwicklung. Dabei entwickeln Akteure aus Verwaltung, Politik, Wirtschaft, Bürgerschaft und Forschung gemeinsam „auf Augenhöhe“ mit methodengestützten Verfahren und auf Grundlage eines Mandats neue soziale, praxisnahe Lösungen unter anderem für die komplexen Herausforderungen des demografischen Wandels und der nachhaltigen Stadtentwicklung sowie neue Formen der Arbeitsförderung.

17:00 – 17:30 Uhr

Sozialforschungsstelle, Technische Universität Dortmund

Diskussion



Für 18–99 Jahre



Barrierefrei

DIE „ENTFÜHRUNG“ AUS FLACHLAND

Oder: Wie ein Kreis eine Vorstellung vom Raumland bekommen kann

Ein Kreis lebt auf einer Fläche. Er hat zwei Freunde: Dreieck und Quadrat. Eines Tages taucht ein neuer Kreis auf. Der neue Kreis macht, was Quadrat, Dreieck und Kreis noch nie gesehen haben: Er wächst und schrumpft, wie es ihm gefällt. Plötzlich verschwindet der neue Kreis. Kreis, Dreieck und Quadrat sind ratlos. Ist er entführt worden? Die interaktive Präsentation nutzt eine freie Adaption von Edwin A. Abbotts Roman „Flachland“, um Fragen nach den Möglichkeiten unseres logischen Schlussfolgerns und den Möglichkeiten der Erschließung von etwas Neuem zu stellen. Neben Deduktion und Induktion wird die Abduktion, die „Entführung“, als logische Schlussmethode vorgestellt. Sie erlaubt es, etwas gänzlich Neues zu erforschen. Das hat auch etwas mit Menschen, Forschungs- und Bildungsprozessen zu tun.

16:00 – 16:20 Uhr | 18:00 – 18:20 Uhr | 20:00 – 20:20 Uhr

Technische Universität Dortmund

Präsentation

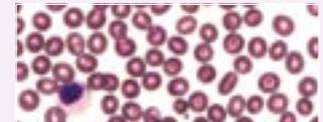


Für 6–99 Jahre



Eingeschränkt barrierefrei

BLICK INS BLUT: SO ARBEITET UNSER IMMUNSYSTEM



Unser körpereigenes Abwehrsystem kann uns vor Krankheitserregern schützen. Dazu arbeiten im ganzen Organismus verteilt effektive Helfer, die Viren, Bakterien und kranken Zellen den Kampf ansagen. Die natürlichen Killerzellen beispielsweise bilden die erste Verteidigungslinie im Körper gegen Infektionen und sogar Krebserkrankungen. Allerdings funktioniert unser Abwehrsystem nicht immer fehlerfrei: Dann können Allergien oder Autoimmunkrankheiten entstehen. Die Grundlagen des Immunsystems erforschen wir am IfAdo. Dazu arbeiten wir mit Blutspenden von Freiwilligen, um die einzelnen Immunzelltypen weiter zu untersuchen. An unserem Stand könnt Ihr in die Rolle eines Forschenden schlüpfen – von der Probenaufbereitung bis zur Analyse verschiedener Zellen im Blut unter dem Mikroskop.

16:00 – 22:00 Uhr

Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund

Mitmach-Aktion



für 6–99 Jahre



Barrierefrei

DIE MEDIZINFORSCHUNG DER ZUKUNFT

Was messen wir im Labor und warum?

In der modernen Medizinforschung passieren viele Dinge innerhalb geheimnisvoller Geräte. Was wird denn da gemessen und wie? In einem Mitmach-Parcours zeigen wir, wie im Labor Moleküle voneinander getrennt und analysiert werden – und was man mit dieser Information überhaupt anfangen kann. Stürzt Euch in unser „Massenspektrometer“ und schaut, zu welcher Molekülgruppe Ihr gehört!

16:00 – 22:00 Uhr

Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften – ISAS – e.V.

Mitmach-Aktion



Für 6–99 Jahre



Nicht barrierefrei

ENTDECKE DEIN RUHRPOT(T)ENZIAL

Kompetenzen und Potenziale im Ruhrgebiet effektiv nutzen

Als Deutschlands größter Ballungsraum bietet die Metropole Ruhr viele menschliche, kulturelle und wirtschaftliche Potenziale. Um die Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit der Region weiter voranzutreiben, wollen wir herausfinden, wie man die Kompetenzen und Ressourcen der Metropole Ruhr nutzen kann. Aus dieser Motivation heraus wollen wir als Mitglieder der Global Young Faculty erforschen, wie man Potenziale im Ruhrgebiet aktivieren kann. Wir arbeiten an Ideen, wie man Wissenschaft und Forschung der Gesellschaft nahebringen kann, um das Interesse der Menschen für die Wissenschaft in der Metropole Ruhr zu wecken oder zu steigern. Ziel dabei ist es, den Zugang zur Wissenslandschaft zu erleichtern sowie die Wissenschaft greifbarer und sichtbarer zu gestalten.

16:00 – 20:00 Uhr
Stiftung Mercator

Film und Diskussion



Für 13–18 Jahre



Barrierefrei

IN|DIE REGIONRUHR

Innovationsnetzwerk für Industrie und Dienstleistung

Das Innovationsnetzwerk informiert, berät und vernetzt mittelständische Unternehmen der Produktionswirtschaft und produktionsnahe Dienstleistungen zu den Themen Digitalisierung und Industrie 4.0. Als Netzwerk bündeln wir regionale Kompetenzen und bieten Unternehmen der Produktionswirtschaft eine Plattform.

16:00 – 22:00 Uhr | In|Die RegionRuhr

Infostand



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

SELF-CHECK: MOTIVATION, KREATIVITÄT UND GESUNDHEIT IN DER MODERNEN ARBEITSWELT

Wie stabilisiert und fördert man Motivation, Leistungsfähigkeit und Gesundheit in der heutigen hochdynamischen und digitalisierten Arbeitswelt?

In diesem Workshop erfährst Du mehr über Themen wie Selbstregulation, Wohlbefinden und Kreativität. Wir zeigen Dir Kreativitätstechniken, die Du in Deinem beruflichen Alltag anwenden kannst, und führen einen diagnostischen Check zum psychischen Wohlbefinden durch.



16:30 – 17:00 Uhr | 17:30 – 18:00 Uhr | 18:30 – 19:00 Uhr
19:30 – 20:00 Uhr | 20:30 – 21:00 Uhr | 21:15 – 21:45 Uhr
International School of Management

Infostand mit Vortrag



Für 6–99 Jahre



Barrierefrei

EIN FALL FÜR MUTIGE ERMITTLER*INNEN



Kläre mithilfe unterschiedlicher Methoden der analytischen Chemie einen Kriminalfall auf

Ein Mord ist geschehen! Doch wer ist der Täter? Es gibt drei Tatverdächtige und jede Menge Spuren. Wir wollen mit Euch zusammen genau hinschauen und den Täter durch analytische Experimente ermitteln. Hierzu betrachten wir die Spuren in einem anderen Licht und sehen damit Dinge, die wir vorher nicht gesehen haben. Welchen Stift hat der Täter benutzt? Diese Frage beantwortet uns das „Farbenschreiben“, die Chromatografie. Sie zeigt, aus welchen Inhaltsstoffen die Farbe im Stift besteht. Können wir anhand des Geruchs eines Bonbons den Täter identifizieren? Und welche Spuren messen wir mit der Gelelektrophorese? Schritt für Schritt werdet Ihr wie Sherlock Holmes mit unserer Hilfe dem Täter auf die Spur kommen. Und keine Sorge – es wird natürlich kein (echtes) Blut fließen.

18:45 – 19:45 Uhr | Hochschule Hamm-Lippstadt

Mitmach-Aktion



Für 6–18 Jahre



Barrierefrei

KITZ.DO ESCAPE GAME



Nimm teil an unserem KITZ.do Escape Game und versuche, Dr. Acul auf die Spur zu kommen! Dieser ist seit einigen Tagen verschwunden. In seinem Labor vermuten seine Kollegen Hinweise auf den Verbleib des Doktors zu finden. Eine Eigenheit Aculs: Er liebt Rätsel und Knobelaufgaben. Und so ist es nicht verwunderlich, dass viele verschlossene Kisten in seinem Labor auf euch warten, die ihr nur durch das Lösen knackiger Rätsel rund um die Naturwissenschaften öffnen könnt.

16:00 – 22:00 Uhr | KITZ.do Kinder- und Jugendtechnologiezentrum

Mitmach-Aktion



Für 10–99 Jahre



Eingeschränkt barrierefrei

KITZ.DO-EXPERIMENTIER-RALLYE



Naturwissenschaften zum Selbermachen

Mit einer spannenden Experimentier-Rallye am KITZ.do-Stand können alle Kleinen und Großen ab sechs Jahren zu Forschern, Entdeckern und Begreifern werden. Wir lassen gemeinsam das Licht um die Ecke leuchten, machen die Erde zum Farbkasten und zaubern nicht weniger als einen Tornado in die Flasche! Mit Scratch, unserer kleinen virtuellen Katze, entstehen die ersten Programmierschritte auf dem Weg zum eigenen Videogame. Dies und noch viel mehr aus Chemie, Physik, Informatik und Biologie gilt es in Mitmach-Experimenten zu entdecken: Neugier genügt!

16:00 – 22:00 Uhr | KITZ.do Kinder- und Jugendtechnologiezentrum

Mitmach-Aktion  Für 6 – 13 Jahre  **Barrierefrei**

KOMM IN DIE ROBOTERSCHMIEDE

Jugend hackt NRW

In unserer Roboterschmiede bauen wir coole Kleinroboter und autonome Fahrzeuge für Einsteiger*innen und Hobbybastler*innen.



16:00 – 20:00 Uhr | Fachstelle für Jugendmedienkultur NRW

Mitmach-Aktion  Für 10–99 Jahre  **Barrierefrei**

KOMM MIT INS BUCHSTABENLAND!

Ein Denkabenteuer® für Kinder

Hast Du Lust auf ein Denkabenteuer? Dann komm mit auf eine spannende Entdeckerreise in das Buchstabenland. Wir begegnen dem Buchstabenfresser, bändigen Wörterschlangen und zähmen Zahlenmonster. Werde ein Denkpirat und erobere eine Urkunde als Buchstabendetektiv.



16:30 – 17:30 Uhr | 18:30 – 19:30 Uhr | Denkabenteuer®

Workshop  Für 8–11 Jahre  **Barrierefrei**

 Eine vorherige Anmeldung am Stand von Denkabenteuer® ist erforderlich.

EXPERTENGESPRÄCH „ERFOLGREICH LERNEN“

Lerntipps von A bis Z

Stetig verändern sich die Anforderungen in der Schule und lassen die Unterstützung durch die Eltern immer bedeutungsvoller werden. Gemeinsam finden wir Taktiken für erfolgreiches Lernen.



20:30 – 21:30 Uhr | Denkabenteuer® | Monika Richardt, M. A.

Diskussion  Für 18–99 Jahre  **Barrierefrei**

ZAUBERHAFTE PHYSIK

Auch schlanke Leute haben einen Schwerpunkt! Findet mit uns spielerisch heraus, wo er sich befindet und wie er unsere Bewegungen beeinflusst! Wir bieten Euch vergnügliche Versuche zu Kraft, Druck, Trägheit, Strömung und weitere Überraschungen. Ihr könnt Euch mit Geschicklichkeit sogar ein Bonbon verdienen. Am Ende werdet Ihr wissen: Physik ist gar nicht so schwierig und sie macht Spaß!



Wir wollen Euch aber nicht nur mit Experimenten aus dem Fundus unserer Party-Versuche erfreuen, sondern werden Euch auch zeigen, dass Kinder mithilfe unserer Sprach- und Sachkisten, mithilfe der Physik, Lesen und Deutsch lernen können.

16:00 – 22:00 Uhr | Zaubrerhafte Physik

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  **Barrierefrei**

LEGOTOPIA. WORKING C/O SPACE

Mit Legosteinen die Arbeitswelt der Zukunft bauen

Mit „LEGOtopia. WORKING c/o SPACE“ entwickelt Lunatiks im

Austausch der Generationen Arbeitsräume der Zukunft. In kurzen Lectures präsentieren wir eine kleine Kultur-Geschichte des Arbeitsraums mit dem Schwerpunkt „Fabriken“. Dann bauen wir gemeinsam mit Legosteinen: Die Bau-Teams bestehen aus Kindern und Erwachsenen, jeder Bau-Tisch wird von einem/einer Moderator*in betreut, der/die während des Bauens das Gespräch weiterführt und Fragen stellt – zum Beispiel, welche Bedingungen ein Arbeitsraum oder eine Fabrik der Zukunft erfüllen muss. Im gemeinsamen Austausch entstehen mehr und mehr Bauwerke, die zu einer Landschaft unterschiedlicher Arbeitsräume heranwachsen.



16:00 – 22:00 Uhr | Lunatiks / Regionalverband Ruhr

Mitmach-Aktion  Für 6–99 Jahre  **Barrierefrei**



Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Sichere und gesunde Arbeitsbedingungen stehen für sozialen Fortschritt und eine wettbewerbsfähige Wirtschaft. Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) forscht und entwickelt im Themenfeld Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, fördert den Wissenstransfer in die Praxis, berät die Politik und erfüllt hoheitliche Aufgaben – im Gefahrstoffrecht, bei der Produktsicherheit und mit dem Gesundheitsdatenarchiv. Die BAuA ist eine Ressortforschungseinrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. Über 700 Beschäftigte arbeiten an den Standorten in Dortmund, Berlin und Dresden sowie in der Außenstelle Chemnitz.

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
 Friedrich-Henkel-Weg 1-25
 44149 Dortmund
 www.baua.de

MENSCH VS. ROBOTER? MENSCH HAND IN HAND MIT DEM ROBOTER!



Wie gut funktioniert die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter? An vielen Bereichen der Produktion haben Roboter mittlerweile die Arbeit übernommen. So ganz ohne menschliche Zuarbeit klappt das allerdings nicht. Wir präsentieren Euch einen Montage-Arbeitsplatz, an dem Mensch und Maschine Hand in Hand arbeiten müssen.

16:00 – 22:00 Uhr
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Präsentation Für 6 – 99 Jahre **Barrierefrei**

LASERPOINTER: SCHAU MAL HER, ICH ZEIG DIR WAS!

Wir nutzen Laserpointer im Alltag aus vielerlei unterschiedlichen Gründen: als „Zeigestock“ bei Präsentationen, beim Spielen mit der Katze, in der Disko. Treffen sie jedoch auf das Auge, können bereits die Strahlen eines Lasers mit geringer Leistung bleibende Schäden verursachen. Wir zeigen Euch, wie ein Laserpointer funktioniert und was Ihr beim Umgang damit beachten müsst.



16:00 – 22:00 Uhr
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Interaktives Experiment Für 6 – 99 Jahre **Barrierefrei**

BEWEGUNGSANALYSE MIT DER KINECT

Bewege ich mich richtig? Welche Haltung nehme ich beim Heben von Lasten und Arbeiten über Kopf ein? An unserem Versuchsstand analysieren und optimieren wir mit Euch Eure Körperhaltung.



16:00 – 22:00 Uhr
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Mitmach-Aktion Für 6 – 99 Jahre **Barrierefrei**

MP3-PLAYER: IST SCHÖN – ABER AUCH GESUND?

Hörst Du auch Musik über Kopfhörer vom Handy oder MP3-Player? Wir messen mit unserem Kunstkopf, wie laut Du die Musik eingestellt hast. Wie lange kannst Du so Musik genießen, bevor es schädlich für Dein Gehör wird?



16:00 – 22:00 Uhr

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
Bitte Handy oder MP3-Player mitbringen

Mitmach-Aktion  Für 6–18 Jahre  Nicht barrierefrei

SPANNENDER BLICK DURCH DIE DATENBRILLE



Wie unterstützen uns Datenbrillen bei der Arbeit? Erfahrt selbst, wie praktisch es ist, durch die Nutzung von Datenbrillen beide Hände für die Montage frei zu haben. Bei uns könnt Ihr Euch den Herausforderungen der neuen Technologien stellen und diese kennenlernen.

16:00 – 22:00 Uhr

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Mitmach-Aktion  Für 14–99 Jahre  Barrierefrei

OHREN AUF IM LÄRMLABOR

Besichtigung des akustischen Messraums mit Demonstration zum Thema „Antischall“: Werft ein Ohr in unseren reflexionsarmen Raum. Mit seinen besonderen akustischen Eigenschaften ist er Hauptaktionsort für unsere Forschungsarbeit im Bereich „Lärm am Arbeitsplatz“. Erlebt, wie sich Schall mit Schall bekämpfen lässt.

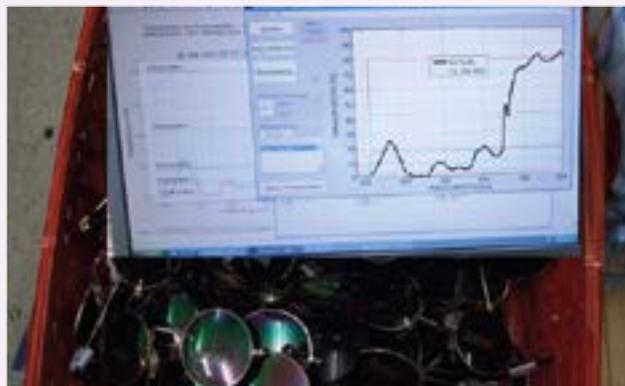


16:00 – 22:00 Uhr

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Laborbesuch  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

SONNENBRILLE – MODISCHES ACCESSOIRE ODER WICHTIGER SCHUTZ



Schützt Dich Deine Sonnenbrille wirklich vor den auf Dauer gefährlichen UV-Strahlen? In unserem selbst entwickelten Prüfstand messen wir den UV-Filter Deiner Sonnenbrille (diese bitte mitbringen).

16:00 – 22:00 Uhr

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Info und Test  Für 6–99 Jahre  Barrierefrei

EXPERIMENTIERWAGEN – AUSBILDUNG ZUR PHYSIKLABORANTIN / ZUM PHYSIKLABORANTEN

Hast Du Spaß an Physik? Wir geben Dir einen Einblick in unsere Ausbildung. Baue selbst eine elektronische Schaltung auf und probiere sie aus. Diese und andere Stationen zeigen Dir, was zum Ausbildungsberuf „Physiklaborant/-in“ gehört.

16:00 – 22:00 Uhr

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Experiment

 Für 6–18 Jahre

 Nicht barrierefrei





Dortmunder U – Zentrum für Kunst und Kreativität

Das Dortmunder U ist ein junges Kunsthaus mitten im Herzen von NRW. Mit rund 200.000 Besuchen 2017 hat sich das U in Deutschland zu einem „place to be“ für Kunst, Kino, Gaming und digitale Kultur entwickelt. Die Inszenierung weltbekannter Künstler begeistert nicht nur den Kulturfan, sondern zieht vor allem auch ein junges Publikum an. Mit der Kombination aus zeitgenössischer Kunst und Medienkunst, kultureller Bildung sowie Wissenschaft und Forschung ist das Dortmunder U mit seinen Einrichtungen auf der kulturellen Landkarte in Deutschland einzigartig, auch als Ort für hochkarätige Veranstaltungen und Kongresse.

Dortmunder U
Leonie-Reygers-Terrasse
44137 Dortmund
www.dortmunder-u.de



Dortmund Hauptbahnhof

KINDERUNI: WAS IST EIGENTLICH EINE UNIVERSITÄT?

In dieser KinderUni-Vorlesung wird im Jubiläumsjahr der Technischen Universität Dortmund die Universität selbst unter die Lupe genommen: Was ist eigentlich eine Universität? Wie viele Forscher*innen arbeiten hier? Zu welchen Themen forschen sie? Wie viele Studierende gibt es, und wo kommen sie her? Prof. Barbara Welzel, Prorektorin Diversitätsmanagement, wird gemeinsam mit Laura Raths, Referat Hochschulmarketing, über diese und weitere Fragen sprechen und die Vielfalt der TU Dortmund anschaulich vorstellen. Im Anschluss gibt es eine kurze Führung durch die Jubiläumsausstellung.



16:00 – 16:45 Uhr | Technische Universität Dortmund

Vorlesung/Vortrag  Für 6 – 13 Jahre  Eingeschränkt barrierefrei

UNIVERSITAS GESTALTEN



50 Jahre Technische Universität Dortmund

Die TU Dortmund thematisiert in ihrer Jubiläumsausstellung ihre eigene Geschichte und Zukunft im Kontext der grundlegenden Werte einer Universität. Im Zentrum der Ausstellung steht ein Erlebnisraum, der mit bewegten Bildern und Ton spezifische Themen der TU mit zentralen Themen der europäischen und weltweiten Universitätsgeschichte verknüpft.

16:00 – 22:00 Uhr | Technische Universität Dortmund
Der Besuch der Jubiläumsausstellung der TU Dortmund ist kostenfrei. Für andere Ausstellungen bzw. Etagen im Dortmunder U muss ggf. Eintritt gezahlt werden. Bitte erkundigen Sie sich vor Ort im U.

Ausstellung  Für 6 – 99 Jahre  Eingeschränkt barrierefrei

Exkursion in die Dortmund Nordstadt

ZUSAMMENLEBEN IN VIELFALT



Der schlechte Ruf der Dortmunder Nordstadt eilt dem Viertel voraus. Dabei übernimmt der Stadtteil wichtige Funktionen für die Gesamtstadt: Die Nordstadt ist Ankunftsort für Zuggezogene und bietet Menschen aus über 130 ethnischen Herkunftsgruppen ein Zuhause. Hier gelingt das Zusammenleben unterschiedlicher Menschen und es werden grundlegende Weichen für Teilhabe und Integration vornehmen. In einem Rundgang möchten wir das Ankunftsquartier Nordstadt gerne mit Euch erkunden. Den Rundgang organisiert das Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS) in Kooperation mit der Stadt Dortmund, Koordinierungsstelle „nordwärts“ sowie dem Planerladen e.V.

16:00 – 17:30 Uhr | 18:00 – 19:30 Uhr

Treffpunkt: Nordausgang des Dortmunder Hbf. vor dem CineStar. Der Rundgang wird zu Fuß gemacht. Man läuft etwa drei Kilometer. ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung

Exkursion



Für 10 – 99 Jahre



Nicht barrierefrei



Anmeldung erforderlich

BILDNACHWEISE

Titel: iStock-485454916 **Seite 2:** Tom Schulte **Seite 10:** David Daub, Uwe Gaitzsch, Heidrun Henke, WDR, Fußwinkel, FotoBüroAlba **Seite 11:** Zoefotografie **Seite 13:** Foto-Büro-Alba **Seite 20:** Rafael Golf, Dr. Fabian Reuter, ISMT, Universität Duisburg-Essen, CENIDE **Seite 22:** Universität Duisburg-Essen **Seite 23:** Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Mechatronik, RVR/Corporate Inspiration by Bedoy **Seite 24:** LBB RWTH Aachen University, Sören Werneburg **Seite 25:** Konfuzius-Institut Metropole Ruhr **Seite 26:** Ralf Schneider, Holger Dander **Seite 28:** Universität Duisburg-Essen **Seite 29:** minkorrekt GbR, Marcus Müller Saran **Seite 30:** RVR / Corporate Inspiration by Bedoy **Seite 31:** UDE / Unikids / eventfotograf.in **Seite 32:** Universität Duisburg-Essen **Seite 33:** Dr. Andreas Reichert **Seite 34:** Florian Mazur, Petros Polichronidis **Seite 35:** Prof. Dr. Hermann Nienhaus, Dr. Roland Kozubek **Seite 36:** Dr. Andreas Reichert, Universität-Duisburg Essen **Seite 37:** Blue Origin **Seite 38:** Universität Duisburg-Essen **Seite 39:** Universität Duisburg-Essen, IN-EAST, Heinrich-Böll-Stiftung, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz by-sa-2.0-de **Seite 40:** CENIDE **Seite 41:** CENIDE **Seite 42:** Science Lab **Seite 43-45:** CENIDE **Seite 46:** CENIDE, Martin Büttner **Seite 47:** Duschner **Seite 48:** Anna Kpok / Kirsten Möller, IWW Zentrum Wasser **Seite 50:** Christa Lachenmaier Photography **Seite 51:** Mike Henning / HRW, RVR / Corporate Inspiration by Bedoy **Seite 52:** Mike Henning / HRW, Marine Michel **Seite 53:** Hochschule Ruhr West, Peter Kierzkkowski, RVR/Corporate Inspiration by Bedoy **Seite 54:** Mike Henning / HRW, HRW **Seite 55:** Mike Henning / HRW, HRW **Seite 56:** Mike Henning / HRW, HRW, RVR / Corporate Inspiration by Bedoy **Seite 57:** Timo Morgenstern/HRW **Seite 58:** Luisenschule, iStock **Seite 59:** Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion, MPI CEC **Seite 60:** MPI CEC, MPI für Kohlenforschung **Seite 61:** MPI für Kohlenforschung, Christoph Larsen **Seite 62:** Saskia Ketz © MST GmbH **Seite 63:** Jürgen Czwiernik, Jörg Schmitz © MST GmbH **Seite 64:** MST GmbH, PR-Fotografie Köhring © MST GmbH **Seite 65:** Ilja Höpping © MST GmbH, Jörg Schmitz © MST GmbH **Seite 66:** Björn Stork I polynice **Seite 67:** Kirsten Möller **Seite 68,70:** LVR-Industriemuseum **Seite 71:** innogy Stiftung **Seite 72-73:** LVR-Industriemuseum **Seite 74:** RVR / Corporate Inspiration by Bedoy **Seite 76:** Haus der Technik **Seite 77:** Ian Russell, RVR / Corporate Inspiration by Bedoy **Seite 78:** Emschergenossenschaft **Seite 79:** Evonik Industries AG, Stiftung TalentMetropole Ruhr gGmbH **Seite 80:** RVR / Corporate Inspiration by Bedoy, Engelbert Wühl **Seite 81:** Andreas Abels, ACTeFact **Seite 82:** Andrea Kiesendahl, RVR / Corporate Inspiration by Bedoy **Seite 84:** Lisa Förster und Ivana Kraiselburd **Seite 86:** Heidrun Henke, AnnaStoercher **Seite 87:** Heidrun Henke, ACTeFact **Seite 88:** Stefanie Zurek **Seite 89:** Jochen Tack **Seite 90:** KWI, Foto: Brigitte Krämer **Seite 91:** Götz Schleser, Hanser Berlin **Seite 92:** Ziegelei Hebrok © Jutta Kennepohl **Seite 93:** UK Essen **Seite 94:** Aufklärung Organspende Essen **Seite 95-101:** UK Essen **Seite 102-105:** Siemens AG **Seite 106-107:** Stadtbibliothek Essen **Seite 108:** Mike Henning / HRW, Lukas Grinewitschus / HRW **Seite 110:** Zoey Braun **Seite 111/112:** Mike Henning / HRW **Seite 113:** Mike Henning/HRW, HRW **Seite 114:** Holger Lauterjung, Barbara Ritter **Seite 116:** Wissenschaftspark Gelsenkirchen GmbH **Seite 117:** Wissenschaftspark Gelsenkirchen GmbH, Westfälische Hochschule **Seite 118:** Westfälische Hochschule **Seite 119:** GeKita / Podraza, RVR / Corporate Inspiration by Bedoy **Seite 120:** Michael Bradke, VDI e.V. **Seite 121:** VDI e.V. **Seite 122:** build-yours **Seite 123:** Tino Werner, Halis Uzun **Seite 124:** Karl Rosenwald, Birgit Hellendahl **Seite 125:** Lars Thatmann, Thomas Laubach, Michael Roszkopf, Nikolai Radke **Seite 126:** Barbara Ritter **Seite 127:** Barbara Ritter, Marian Madeja **Seite 128:** AFM Oerlinghausen, Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) **Seite 130:** LWL-Museum für Archäologie **Seite 131:** Norbert Kilimann **Seite 130:** Centrum für Religionswissenschaftliche Studien, RUB, Klaus Stange, AVtention **Seite 133:** Deutsches Bergbau-Museum Bochum (DBM) **Seite 134:** Dr. Boaquan Song **Seite 135-136:** Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) **Seite 137:** Kay Kastner, RVR / Corporate Inspiration by Bedoy **Seite 138:** Martin Winkler, Naemi Reymann **Seite 139:** Tierpark Bochum, CraftUnique **Seite 140:** RUHR-SOURCE GmbH, © Maksim Shebeko / Fotolia **Seite 141:** LWL-Museum für Archäologie **Seite 142:** Thorsten Nagel und der Physikurs 2012 / 13 Leibniz Kolleg Tübingen, Hochschule Bochum **Seite 144:** RUB **Seite 145:** Seda Karagoğlu, Petra Eisenach **Seite 146:** Cristian Mazzon, Helena Grebe **Seite 147:** Helena Grebe **Seite 148:** THGA **Seite 149-150:** Evangelische Hochschule Rheinland-Westfalen-Lippe **Seite 151:** Geothermizentrum Bochum, Hochschule Bochum **Seite 152:** Hochschule Bochum **Seite 153:** Hochschule Bochum, Malte Albrecht **Seite 154:** Hanno Nießler, Till Middelhaue für FAIR, zdi-Netzwerk IST.Bochum.NRW **Seite 155:** PANDA-Kollaboration **Seite 156:** eSteffania **Seite 157:** RUB, SFB 1280 Extinction Learning **Seite 158:** Beatrix Biskup, Bochum Marketing GmbH **Seite 159:** Forschungsdepartment Kinderernährung (FKE), zdi-Netzwerk IST.Bochum.NRW **Seite 160:** Frank Vincentz **Seite 161:** Center for Advanced Internet Studies GmbH/Sabrina Richmann **Seite 162:** Sven Nowoczyn **Seite 163:** Alexander Huegel, istockphoto.com, RichVintage **Seite 164:** KITZ.do, Roland Baege **Seite 166:** DASA Arbeitswelt Ausstellung **Seite 167:** Harald Opel, Clemens Müller **Seite 168:** FH Dortmund, Horst Minge **Seite 169:** Kai-Uwe Fota **Seite 170:** Sabrina Heix, Christian Teichmann, Sozialforschungsstelle **Seite 171:** Maren Claus / IfADo – Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund **Seite 172:** International School of Management **Seite 173:** HSHL / Ann Kristin vom Ort, KITZ.do **Seite 174:** Fachstelle für Jugendmedienkultur NRW, Denkabenteuer **Seite 175:** Denkabenteuer®, Zaubrerhafte Physik, LUNATIKS **Seite 176:** Dirk Vogel **Seite 177-178:** Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin **Seite 179:** www.leybold-shop.de **Seite 180-181:** Roland Baege/TU Dortmund **Seite 182:** ILS / Jan Lassen

Der Veranstalter



dankt den Förderern der WissensNacht Ruhr



den Medienpartnern



den Partnern



den Veranstaltungsorten und den lokalen Veranstaltern

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN *Offen im Denken*

IN-EAST

NETZ Nano Energie Technik Zentrum

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN *Offen im Denken*

ERWIN-L. HAHN INSTITUTE FOR MAGNETIC RESONANCE IMAGING

CAMERA OBSCURA MIT DEM MUSEUM ZUR VORGESCHICHTE DES FILMS Mülheim an der Ruhr

RINGLOK SCHUPPEN RUHR

hdt WISSEN DURCH ERFAHRUNG

baua: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

FAKULTÄT FÜR INGENIEURWISSENSCHAFTEN

CAJS

MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT DUISBURG-ESSEN

RUB

tu technische universität dortmund

:Dasa Arbeitswelt Ausstellung

Wissenschaftspark Gelsenkirchen

ROTUNDE

DORTMUNDER U ZENTRUM FÜR KUNST UND KREATIVITÄT

UNIVERSITY BOCHUM

LWL Für die Menschen. Für Westfalen-Lippe.

SIEMENS Ingenuity for Life

KWI

sanktreinoldi EV. STADTKIRCHE DORTMUND

CHORFORUM ESSEN

UNSER DANK GILT DEN TEILNEHMERN DER WISSENSNACHT RUHR

ACTeFact Archäologisches Freilichtmuseum Oerlinghausen Atelier Labor Independent – Kinderlabor Biologische Station Östliches Ruhrgebiet build-yours Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin Camera Obscura mit dem Museum zur Vorgeschichte des Films Center for Advanced Internet Studies Centrum für Religionswissenschaftliche Studien (CERES) Das Kneipenquiz Denkabenteurer® Deutscher Wetterdienst Deutsches Bergbau-Museum Bochum Dingfabrik Köln e.V. Dirk Schäfer & Steffanie Wrobel GbR Dortmunder U e-Nable Germany Emschergenossenschaft Erwin L. Hahn Institute for Magnetic Resonance Imaging Evangelische Hochschule Rheinland-Westfalen-Lippe Evonik Industries AG FabLab Lünen e.V. Fachhochschule Dortmund Fachstelle für Jugendmedienkultur NRW FOM Hochschule für Oekonomie & Management gemeinnützige Gesellschaft mbH Fraunhofer-UMSICHT-Institut GED Gesellschaft für Elektronik und Design mbH GeKita – Gelsenkirchener Kindertagesbetreuung GeoPark Ruhrgebiet Geothermiezentrum Bochum Haus der kleinen Forscher – Neugierologen Haus der Wissenschaft Braunschweig Hochschule Bochum Hochschule Hamm-Lippstadt Hochschule Ruhr West Ian Russell ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung In|Die RegionRuhr Institut für Archäologische Wissenschaften der Ruhr-Universität Bochum Institut für Experimentalphysik I der Ruhr-Universität Bochum Institut für Ostasienwissenschaften, Universität Duisburg-Essen International School of Management ISAP AG & innovationcenter.ruhr IWW Zentrum Wasser Jean Pütz Kay Kastner KITZ.do Kinder- und Jugendtechnologiezentrum KlimaExpo.NRW Konfuzius-Institut Metropole Ruhr Kulturwissenschaftliches Institut Essen (KWI) Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen lentikular-art Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften - ISAS - e.V. Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund Lunatiks LVR-Industriemuseum Zinkfabrik Altenberg LWL-Museum für Archäologie LWL-Archäologie für Westfalen Matrix-Piano Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion Max-Planck-Institut für Kohlenforschung Minkorrekt! Mithotronic Mobiles Musik Museum – Michael Bradke Monster-Maker Mülheim & Business GmbH Musikschule Bochum NAMIKA NanoEnergieTechnikZentrum (NETZ) der Universität Duisburg-Essen NanoFocus AG Offenes Labor der FH Dortmund Ringlokschuppen Ruhr Ruhr Museum RUHRSOURCE Ruhr-Universität Bochum Ruhrverband RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung RWTH Aachen Sascha Ott Science Busters ScienceLab e.V. Science Centre AHHA Foundation SFB 1280 Extinction Learning, Ruhr-Universität Bochum Siemens AG SolarBioproducts Ruhr c/o WFG Herne mbH Sozialforschungsstelle, Technische Universität Dortmund Stadt Essen Stadtbibliothek Essen Stadtwerke Herne AG Stiftung Mercator Stiftung TalentMetropole Ruhr gGmbH Tauchsportverband Nordrhein-Westfalen e.V. Technische Hochschule Georg Agricola Technische Universität Dortmund The Vegetable Orchestra Tierpark + Fossilium Bochum UniverCity Bochum Universität Duisburg-Essen Universität Duisburg-Essen, Institut für Schiffstechnik, Meerestechnik und Transportsysteme (ISMT) Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Bildungswissenschaften Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Geisteswissenschaften Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Ingenieurwissenschaften Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Mathematik Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Physik Universitätskinderklinik Bochum Variobot Verein Deutscher Ingenieure Emscher-Lippe Bezirksverein Westfälische Hochschule Wissenschaftspark Gelsenkirchen GmbH XLAB – Göttinger Experimentallabor für junge Leute Zauberhafte Physik zdi-Netzwerk IST.Bochum.NRW zdi-Netzwerk MINT Herne

ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

Die „WissensNacht Ruhr – die EntdeckerTour“ ist eine Veranstaltung des Regionalverbandes Ruhr (RVR) in Kooperation mit den Partnern an den Veranstaltungsorten. Veranstaltungsorte sind so genannte „Portalorte“ (Haus der Technik Essen, Wissenschaftspark Gelsenkirchen, DASA Dortmund, Universität Duisburg-Essen (Campus Duisburg, Gebäude MC/MD und LX), LWL-Museum für Archäologie Herne, Hochschule Ruhr West in Mülheim und Blue Square Bochum) und Standorte beteiligter Wissenschaftsinstitutionen (LVR-Industriemuseum Zinkfabrik Altenberg, Stadtbibliothek Essen Zentralbibliothek, Fakultät für Physik der Universität Duisburg-Essen, IN-EAST der Universität Duisburg-Essen, NanoEnergieTechnik-Zentrum – Universität Duisburg-Essen, Camera Obscura mit dem Museum zur Vorgeschichte des Films, Ringlokschuppen Ruhr, Erwin L. Hahn Institute für MRI, Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen, Hochschule Ruhr West Campus Bottrop, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmunder U, Siemens AG, Kulturwissenschaftliches Institut Essen). Der RVR veranstaltet im ChorForum in Essen sowie im alten Audimax Duisburg (LA) der Universität Duisburg-Essen Abschlussveranstaltungen der WissensNacht Ruhr. Die KlimaExpo.NRW veranstaltet im Rahmen der WissensNacht Ruhr in der Stadtkirche St. Reinoldi in Dortmund eine weitere Abschluss-Show.

Partner an den Veranstaltungsorten sind die Träger der Veranstaltungsorte bzw. der Einrichtungen, zu denen diese gehören. Der RVR ist Gesamtveranstalter der WissensNacht Ruhr sowie örtlicher Veranstalter an den Portalorten und den Abschluss-Shows in Essen und Duisburg. Veranstalter an den Standorten beteiligter Wissenschaftsinstitutionen sind die genannten Einrichtungen selbst.

Mit der Bestellung bzw. dem Erwerb eines Tickets für die Abschluss-Shows der WissensNacht Ruhr akzeptiert der Kunde die folgenden allgemeinen Geschäftsbedingungen:

Werden Tickets dem Käufer bei Bestellungen per Schreiben, Telefon oder Internet übersandt, so trägt der Käufer das Versandrisiko. Ein Anspruch auf Rückgabe oder Umtausch der Eintrittskarten besteht nicht. Die Eintrittskarte bzw. das Kontrollarmband darf im Rahmen der WissensNacht Ruhr nur von ein und derselben Person benutzt und nicht an Dritte weitergegeben werden.

Ausfall der Veranstaltung

Bei Ausfall der WissensNacht Ruhr aus Gründen, die der RVR und die Partner an den Veranstaltungsorten nicht zu vertreten haben, werden dem Inhaber der Eintrittskarte keine Ersatzansprüche gewährt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn eine Veranstaltung durch höhere Gewalt, Streik oder andere Ereignisse (wie Unwetter), die der RVR und die Partner an den Veranstaltungsorten nicht zu vertreten haben, abgebrochen werden muss oder ausfällt. Der RVR hat nur begrenzt Einfluss auf die Öffnungszeiten der beteiligten Veranstaltungsorte sowie auf Programmabläufe und Programmänderungen. Die Angaben im Programmheft erfolgen vorbehaltlich kurzfristiger Änderungen des Programms oder bei den beteiligten Mitwirkenden. Bitte beachten Sie die aktuellen Hinweise auf der Website www.wissensnacht.ruhr.

Hausrecht

Handeln Besucher den entsprechenden Anweisungen des WissensNacht-Ruhr-Personals zuwider, behält sich der RVR bzw. der jeweilige Hausrechtsinhaber vor, gegen ihn ein Hausverbot auszusprechen. Bei Über-

füllung eines Veranstaltungsortes bzw. eines Shuttle-Busses erhält ein Besucher erst dann Zutritt, wenn wieder Raum für zusätzliche Gäste vorhanden ist. Darüber hinaus gelten die Hausordnungen der Veranstaltungsorte. Im Hinblick auf den Service zur Nutzung des VRR-Regelangebotes besteht zwischen dem Kunden und dem Beförderungsunternehmen ein gesondertes Vertragsverhältnis, für das die Bestimmungen der dem VRR zugehörigen Verkehrsunternehmen gelten.

Haftung

Der RVR haftet für schuldhaft verursachte Schäden an Leben, Körper und Gesundheit unbeschränkt. Für Schäden an sonstigen Gütern gilt Folgendes: Der RVR haftet bei Vorsatz im Umfang unbeschränkt und bei grober Fahrlässigkeit unbeschränkt. Bei grober Fahrlässigkeit ist die Haftung auf den vertragstypischen, vorhersehbaren unmittelbaren Schaden beschränkt, wenn nur unwesentliche Vertragspflichten verletzt wurden. In gleichem Umfang ist die Haftung begrenzt bei leicht fahrlässiger Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Bei leicht fahrlässiger Verletzung unwesentlicher Vertragspflichten haftet der RVR nicht. Soweit die Haftung des RVR ausgeschlossen oder beschränkt ist, gilt dies auch für die Haftung der eingeschalteten Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen und für die Partner an den Veranstaltungsorten und für deren Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen sowie die Teilnehmer der WissensNacht Ruhr und für deren Erfüllungs- und Verrichtungsgehilfen.

Gefährliche Gegenstände

An keinem der Veranstaltungsorte dürfen gefährliche oder sonstige Gegenstände, die sich als Wurfgeschosse verwenden lassen (insbesondere Flaschen und Dosen), mitgebracht werden.

Foto- und Videoaufnahmen

An den jeweiligen Veranstaltungsorten dürfen für kommerzielle Zwecke keinerlei Tonbandgeräte, Film-, Foto- oder Videokameras für Ton- oder Bildaufnahmen benutzt werden.

Der Veranstalter ist berechtigt, während der Veranstaltung – ohne zur Zahlung einer Vergütung verpflichtet zu sein –, Bild- und Tonaufnahmen der Besucher zu erstellen und/oder durch Dritte erstellen zu lassen. Durch die Aufnahmen soll sowohl die Veranstaltung an sich als auch die Teilnahme einzelner Personen dokumentiert werden.

Bei Aufnahmen, bei denen der Fokus auf einzelnen Personen liegt, haben die Teilnehmer jederzeit das Recht und die Möglichkeit, darauf hinzuweisen, dass sie nicht aufgenommen werden wollen. Sollte dies nicht möglich sein oder nicht beachtet werden, werden wir bei entsprechender Nachricht nachträglich eine Veröffentlichung durch den RVR oder seine Dienstleister unterbinden.

Mit der Bestellung von Eintrittskarten erklärt der Veranstaltungsteilnehmer sein Einverständnis mit Bild- und Videoaufnahmen sowie der Nutzung zur Verwendung und Veröffentlichung solcher Aufnahmen in jeglichen audiovisuellen Medien.

SERVICE-HOTLINE**+49 (0)201 545 073 50***

(werktags 10:00 – 18:00 Uhr | am Veranstaltungstag 10:00 – 24:00 Uhr)
*Ortstarif aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise abweichend

IHR SERVICE-KONTAKT

Royal5
Kira Wolter
Kronprinzenstraße 5-7
45128 Essen
info@wissensnacht.ruhr

ANFAHRT

Unter event.vrr.de/wissensnacht
können Sie Ihre Fahrt zu den Veranstaltungsorten der WissensNacht Ruhr planen.

IMPRESSUM

Herausgeber
Regionalverband Ruhr
Die Regionaldirektorin
Kronprinzenstraße 35
45128 Essen

Projektleitung
Referat 4 Kultur und Sport
Maria Baumeister
Leonie Arnold (Assistenz)

Projektumsetzung
Royal5
Kronprinzenstraße 5-7
45128 Essen
Fabian Lasarzik, Kira Wolter

**Programmberatung,
Organisation MakerSpace**
City2science GmbH
– Wissenschaftskommunikation
und Strategieberatung
Unter den Linden 31
32052 Herford
Dr. Annette Klinkert, Esther Rübler

ANMELDUNG

Für die anmeldepflichtigen Programmpunkte können Sie sich mit einer E-Mail an info@wissensnacht.ruhr anmelden. Ob ein Programmpunkt einer Anmeldung bedarf, erkennt Sie an der Kennzeichnung:



Anmeldung erforderlich

Natürlich ist auch eine Anmeldung über unsere Service-Hotline möglich.

Gestaltung, Marketing und Kommunikation
TAS Emotional Marketing GmbH
Max-Keith-Str. 66
45136 Essen
Tim Schombert, Isabell Hahn,
Matthias Rübeler, Laura Vallender

Texte und Redaktion
Teilnehmer der WissensNacht Ruhr
Schacht 11
Regionalverband Ruhr

Lektorat
TAS Emotional Marketing GmbH
Max-Keith-Str. 66
45136 Essen

Druck
Kern GmbH
In der Kolling 7
66450 Bexbach

Redaktionsschluss
Juli 2018
Änderungen vorbehalten

**MEINE WISSENS-
NACHT RUHR****SERVICE-HOTLINE****+49 (0)201 545 073 50***

(werktags 10:00 – 18:00 Uhr,
am Veranstaltungstag 10:00 – 24:00 Uhr)

*Ortstarif aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise abweichend

WissensNacht Ruhr

DIE ENTDECKERTOUR

NRW

Abschluss-Show:
Stadtkirche St. Reinoldi

- ▶ DASA Arbeitswelt Ausstellung
- ▶ Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
- ▶ Dortmunder U

DORTMUND

▶ Wissenschaftspark Gelsenkirchen

GELSENKIRCHEN

▶ Hochschule Ruhr West

BOTTROP

▶ LWL-Museum für Archäologie

HERNE

▶ LVR-Industriemuseum
Zinkfabrik Altenberg

OBERHAUSEN

- ▶ Blue Square Ruhr-Universität Bochum
- ▶ Jahrhunderthaus Bochum
- ▶ Rotunde

BOCHUM

DUISBURG

- ▶ Universität Duisburg-Essen, Campus Duisburg:
Gebäude MC/MD (Hörsaal/Foyer)
- ▶ Gebäude MC/MD/MG (Fakultät für Physik)
- ▶ Gebäude LX (Hörsaalzentrum/neues Audimax)
- ▶ Gebäude LE (IN-EAST)
- ▶ NanoEnergieTechnikZentrum (NETZ)

Abschluss-Show:
Gebäude LA (Hörsaalzentrum/altes Audimax)
der Universität Duisburg-Essen

ESSEN

MÜLHEIM A. D. RUHR

- ▶ Hochschule Ruhr West
- ▶ Camera Obscura mit dem Museum zur Vorgeschichte des Films
- ▶ Ringlokschuppen Ruhr

- ▶ Haus der Technik
- ▶ Erwin L. Hahn Institute for MRI
- ▶ Kulturwissenschaftliches Institut Essen
- ▶ Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät am Universitätsklinikum Essen
- ▶ Siemens AG
- ▶ Stadtbibliothek Essen, Zentralbibliothek

Abschluss-Show:
ChorForum Essen



Plane hier mit dem VRR Fahrtenplaner Deine Entdeckertour durch die WissensNacht Ruhr am 28.09.2018





WissensNacht Ruhr

DIE ENTDECKERTOUR

$E=mc^2$

$E=mc^2$

$E=mc^2$



WWW.WISSENSNACHT.RUHR