

WISSENSCHAFTSFESTIVAL KARLSRUHE

EFFEKTE

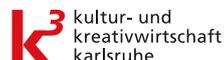
KI Karlsruher Innovationen

29. Juni bis 7. Juli 2019 | stadtwweit und
im Otto-Dullenkopf-Park am Schloss Gottesau



Partner, Hauptsponsoren und Freunde

Partner



Hauptsponsoren



Freunde



Inhaltsverzeichnis

Grußworte	4
Allgemeine Informationen	6
Entdecken, Eintauchen und Erleben.....	7
Virtual-Reality, Hologramme und KI-Kunstperformances.....	8
Auf einen Blick.....	10
EFFEKTE stadtwweit bei den Partnern.....	14
Tag der offenen Tür – EFFEKTVOLL AM KIT und Eröffnung EFFEKTE ..	14
Unifest	15
Stadtrundgang mit Karlsruher Zeitmaschine	16
Mosaic – Science Dance Performance	17
#unsereZukunft – Podiumsdiskussion über Bioökonomie	18
#digiTALK	19
Tag der offenen Tür des FZI	20
PH-Fest 2019.....	21
Wissensdurst – Das Science Pub Event	22
KI Science Film Festival.....	26
Stadtplan	28
EFFEKTE im Otto-Dullenkopf-Park.....	30
Eröffnungstalk EFFEKTE-Abschlusswochenende	30
„Intelligenz? Natürlich! Künstlich!“	
Wissenschafts-Kabarettshow mit dem Theater DAS SANDKORN	30
KI Science Film Award.....	31
3D-Hologramm-Show.....	33
Hanna Sophie Lüke – Moderation.....	34
Fest der jungen Forscher – Schülerforschungsprojekte	36
Wissenschaftsstadt.....	38
Wissenschaft trifft Wirtschaft.....	40
Wissenschaftsshows.....	41
Reden Sie mit: Autonomes Fahren und Künstliche Intelligenz	42
Science Birds: Physik in Hollywood	43
Science Slam EFFEKTE Special	44
Augmented Music & Dance Performance	
mit Vesna Petresin – Weltpremiere.....	45
Fest der jungen Forscher – Experimentepark	46
Mobilität und Fahrzeuge der Zukunft.....	51
7x7 – Sieben Kreative in sieben Minuten	52
Unfinished – Live-Painting-Show von Roman Lipski	
mit weltweit erster künstlich-intelligenter Muse	53
Benoît and the Mandelbrots.....	54
Anfahrt zum Otto-Dullenkopf-Park	55



Liebe Festival-Besucherinnen
und -Besucher,

wie fühlt es sich an, einem Roboter die Hand zu geben? Wie funktioniert „Künstliche Intelligenz“? Mit welchen neuen Methoden könnten wir in Zukunft Energie gewinnen? Antworten auf Fragen wie diese gibt das Wissenschaftsfestival EFFEKTE. Hier erleben Sie hautnah die Faszination der Forschung. Sie kommen mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ins Gespräch und können Ihre eigenen Fragen stellen. Das Wissenschaftsfestival ist ein Ort des lebendigen Austauschs zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Deswegen habe ich gerne die Schirmherrschaft über das Festival übernommen.

In Karlsruhe gibt es an jeder Ecke Wissenschaft zu entdecken. Die EFFEKTE-Veranstalter und alle beteiligten Einrichtungen haben ein eindrucksvolles Programm zusammengestellt. Besonders möchte ich Ihnen, liebe Besucherinnen und Besucher, das „KI Science Film Festival“ vom 3. bis 5. Juli nahe legen. Es findet im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2019 – Künstliche Intelligenz statt. Wir möchten mit Ihnen diskutieren: Wie erleben Sie Künstliche Intelligenz im Alltag? Welche Chancen sehen Sie und welche Risiken? Denn eines steht fest, Digitalisierung und Automatisierung werden in Zukunft weiter fortschreiten. Es liegt in unseren Händen, wie wir die Entwicklung gemeinsam mit Wissenschaft und Forschung gestalten und vorantreiben.

Ich wünsche allen Besucherinnen und Besuchern gute Unterhaltung. Seien Sie neugierig, kommen Sie ins Gespräch und lassen Sie sich in den kommenden neun Tagen von der Begeisterung der vielen Forscherinnen und Forscher für ihre Arbeit anstecken.

Anja Karliczek
Mitglied des Deutschen Bundestages
Bundesministerin für Bildung und Forschung



Liebe Wissenschaftsbegeisterte,

KI – diese Abkürzung steht in Karlsruhe nicht nur für „Künstliche Intelligenz“. Denn die Fächerstadt Karlsruhe hat im Bereich Wissenschaft noch viel mehr zu bieten. Darum steht KI in diesem Fall auch für „Karlsruher Innovationen“. Bei der vierten Ausgabe von EFFEKTE dreht sich neun Tage lang alles um wissenschaftliche Neuerungen, die aus der Fächerstadt kommen.

Neun Hochschulen und zahlreiche Forschungseinrichtungen tragen in Karlsruhe dazu bei, die Gesellschaft bei vielen grundlegenden Themen weiterzubringen, beispielsweise in den Bereichen Energie, Klimawandel, Datenschutz oder Mobilität. Diese breite Themenpalette ist auch bei EFFEKTE zu sehen. Das Festival zeigt, welchen wichtigen Platz die Wissenschaft in der Karlsruher Stadtgesellschaft einnimmt.

Das Wissenschaftsfestival EFFEKTE macht neue Entwicklungen in Forschung und Wissenschaft für Besucherinnen und Besucher auf einzigartige Art und Weise erfahrbar. Tatsächlich kann man Wissenschaft selten so nah erleben: bei Experimenten, Wissenschaftsshows oder Science Slams. Zum ersten Mal findet EFFEKTE im Otto-Dullenkopf-Park statt, der sich damit einmal mehr als hervorragender Austragungsort für Veranstaltungen unterschiedlicher Art erweist.

Allen Besucherinnen und Besuchern wünsche ich ein aufregendes und interessantes Wissenschaftsfestival EFFEKTE 2019!

Dr. Frank Mentrup
Oberbürgermeister Stadt Karlsruhe

Allgemeine Informationen

Veranstaltungen

-  Veranstaltung speziell für Kinder
-  Ausstellung | Besichtigung | Führung
-  Mitmachangebot | Workshop
-  Musik | Theater | Film | Comedy | Show
-  Bühnenshow
-  Vortrag

Alle Veranstaltungen sind kostenlos.

Anreise

Für die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln empfehlen wir den Karlsruher Verkehrsverbund (KVV). Aktuelle Informationen finden Sie unter www.kvv.de

Für die Anreise mit dem Auto stehen Ihnen die innerstädtischen Parkhäuser zur Verfügung, deren aktuelle Verfügbarkeit über das Parkleitsystem angezeigt wird.

Wir können leider nicht für alle Veranstaltungen von EFFEKTE einen barrierefreien Zugang garantieren, daher möchten wir mobilitätseingeschränkte Personen bitten, sich unter wissenschaftsbuero@karlsruhe.de im Vorfeld über die örtlichen Gegebenheiten zu informieren.



Entdecken, Eintauchen und Erleben

Herzlich willkommen beim Wissenschaftsfestival EFFEKTE 2019

„KI – Karlsruher Innovationen“ ist das diesjährige Motto des Wissenschaftsfestivals EFFEKTE, das vom 29. Juni bis zum 7. Juli stattfindet. Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen der Stadt zeigen an diesen neun Tagen, welche Innovationen sie zu bieten haben – und zwar hautnah zum Miterleben und Anfassen. EFFEKTE ermöglicht faszinierende und keinesfalls alltägliche Einblicke in die Arbeit von Forscherinnen und Forschern: eine Reise durch die Wissenschaft und durch Innovationen „Made in Karlsruhe“.

Die Wissenschaft verteilt sich innerhalb der Festivaltage in der ganzen Stadt an unterschiedlichen Orten wie im Kino, in Hörsälen und Forschungseinrichtungen, in Bars und Kneipen. Über 100 Veranstaltungen locken mit Wissensshows, Ausstellungen, Tanzperformances und vielen neuen Highlightformaten das Publikum an. Das Festival bietet Einblicke in die Forschung über wichtige Zukunftsfragen, beispielsweise zur Künstlichen Intelligenz, wofür die Abkürzung KI allgemein steht. EFFEKTE umfasst aber mehr: bei „KI – Karlsruher Innovationen“ geht es um Energie- und Mobilitätsfragen, den Klimawandel, Umwelt, Internet, Datenschutz, Robotik oder Ernährung. Die Besucherinnen und Besucher von EFFEKTE haben die Möglichkeit, die Forscherin oder den Forscher selbst in sich zu entdecken.

Ein Höhepunkt ist das große Abschlusswochenende vom 5. bis 7. Juli. Es findet zum ersten Mal im Otto-Dullenkopf-Park am Schloss Gottesau statt. Prägendes EFFEKTE-Element ist die einzigartige Magic Sky Bühne. Ob spannende Live-Experimente, der humorvolle Science Slam oder das spektakuläre Bühnenprogramm mit einer 3D-Hologramm-Show und internationalen Top-Acts - für jeden ist etwas dabei. Auch dieses Jahr ist das „Fest der jungen Forscher“ präsent und bietet Mitmachangebote für Kinder, Jugendliche und Erwachsene. Die Devise lautet: Entdecken, Eintauchen und Erleben.

EFFEKTE 2019 zeigt, warum die Fächerstadt Karlsruhe sowohl national als auch international in den Bereichen Innovationen und Wissenschaft vorne liegt. EFFEKTE, das ist Wissenschaft – unterhaltsam und verständlich für alle Altersgruppen!

Virtual-Reality, Hologramme und KI-Kunstperformances

Bei EFFEKTE finden Kunstperformance und Künstliche Intelligenz auf der einzigartigen Magic-Sky-Bühne zusammen

Performance-Kunst und Künstliche Intelligenz (KI) – während des Wissenschaftsfestivals EFFEKTE können Besucherinnen und Besucher beim Bühnenprogramm erleben, wie Kunst durch KI beeinflusst, erschaffen und kreiert wird und neue Genres erfindet.

Die spektakuläre 3D-Hologramm-Show von MUSION holotec (siehe Seite 33) vermischt Realität und Wirklichkeit. Dafür sorgt eine spezielle 3D-Technik, die ermöglicht, dreidimensionale Bilder virtuell auf Bühnen oder in Räumen darzustellen. Die Objekte schweben frei im Raum und sogar der eine oder andere Star ist mit dabei.

Bei der Künstlerin Vesna Petresin, die bei EFFEKTE mit einer Weltpremiere auftritt, bringt der Sound faszinierende Formen hervor. Die Echtzeit-Film-Performance (siehe Seite 45) wird in einer Virtual Reality-Umgebung erstellt, bei den visuellen Effekten hilft ebenfalls die KI. Der Klang der Stimme sowie Umwelt- und Naturgeräusche kreieren den Film.

Und dann sind da noch der Maler Roman Lipski und der Wissenschaftler Florian Dohmann. Im Projekt „UNFINISHED“ zeigen sie was passiert, wenn ein Maler und KI zusammenfinden (siehe Seite 53). Beim Wissenschaftsfestival EFFEKTE können Besucherinnen und Besucher live dabei sein, wenn Kunst und Künstliche Intelligenz ein spannendes Date haben.



SO SICHER WIE DIE NÄCHSTE WELLE: E-LADEPUNKTE ÜBERALL.

Zugang zum größten Ladenetz in Deutschland, Österreich, Schweiz mit über 95% Netzabdeckung – mit der EnBW mobility+ App. Mehr unter: enbw.com/wirmachendasschon

Wir machen das schon.



Auf einen Blick

EFFEKTE stadtwweit bei den Partnern

Samstag, 29. Juni

Uhrzeit	Veranstaltung Ort	Seite
10 bis 19 Uhr	Tag der offenen Tür – EFFEKTVOLL AM KIT (Eröffnungsveranstaltung EFFEKTE) Karlsruher Institut für Technologie, Campus Ost	14
13 bis 4 Uhr	Unifest Karlsruher Institut für Technologie, Campus Süd	15

Sonntag, 30. Juni

Uhrzeit	Veranstaltung Ort	Seite
11 und 15 Uhr	Stadtrundgang mit Karlsruher Zeitmaschine Marktplatz	16
14 Uhr	Mosaic – Science Dance Performance Sandkorntheater	17

Montag, 1. Juli

Uhrzeit	Veranstaltung Ort	Seite
19 bis 21 Uhr	#unsereZukunft – Podiumsdiskussion über Bioökonomie Substage	18

Dienstag, 2. Juli

Uhrzeit	Veranstaltung Ort	Seite
19 bis 21:30 Uhr	#digiTALK Karlsruhochschule	19

Mittwoch, 3. Juli

Uhrzeit	Veranstaltung Ort	Seite
10 bis 17 Uhr	Tag der offenen Tür des FZI FZI Forschungszentrum Informatik	20
16 bis 22 Uhr	PH-Fest 2019 Pädagogische Hochschule	21
18 bis 24 Uhr	KI Science Film Festival Zentrum für Kunst und Medien (ZKM)	26
19 bis 22 Uhr	Wissensdurst – Das Science Pub Event Fettschmelze, Alte Hackerei, Im Schlachthof	22

Donnerstag, 4. Juli

Uhrzeit	Veranstaltung Ort	Seite
18 bis 24 Uhr	KI Science Film Festival Filmtheater Schauburg	26

EFFEKTE im Otto-Dullenkopf-Park

Freitag, 5. Juli

Uhrzeit	Veranstaltung	Seite
Ort: EFFEKTE Bühne		
19 bis 19:30 Uhr	Begrüßung und Eröffnungstalk mit Bürgermeister Dr. Käuflein und Vertretern der Karlsruher Hochschulen und Forschungseinrichtungen	30
19:45 bis 20:30 Uhr	Intelligenz? Natürlich! Künstlich! – Wissenschafts-Kabarettshow mit dem Theater DAS SANDKORN	30
21 bis 23 Uhr	Verleihung des KI Science Film Award im Rahmen des KI Science Film Festivals im Wissenschaftsjahr 2019 und Vorführung des Sieger-Films	31
23:30 bis 00:15 Uhr	3D-Hologramm-Show	33

Samstag, 6. Juli

Uhrzeit	Veranstaltung	Seite
Ort: Otto-Dullenkopf-Park		
12 bis 16 Uhr	Fest der jungen Forscher – Schülerforschungsprojekte	36
12 bis 18 Uhr	Wissenschaftsstadt	38
12 bis 18 Uhr	Wissenschaft trifft Wirtschaft	40
Ort: EFFEKTE-Bühne		
12 bis 12:45 Uhr	Showlabor: Baff! – Wissenschaftsshow für die ganze Familie	41
13:30 bis 14:15 Uhr	Science Comedy: Magic Andy's High Energy Show	41
15 bis 16 Uhr	Die Physikanten: Große Physikanten Show	41
16:30 bis 17 Uhr	osKarl Verleihung	36
17:30 bis 18:30 Uhr	Science Birds: Physik in Hollywood	43
19 bis 21 Uhr	Science Slam EFFEKTE-Special	44
21:45 bis 22:30 Uhr	Augmented Music & Dance Performance mit Vesna Petresin – Weltpremiere	45
23 bis 23:45 Uhr	3D-Hologramm-Show	33
ab 23:45 Uhr	Musik mit Djane Maria Baumann	
Ort: Perfekt Futur, Alter Schlachthof		
15 bis 16:30 Uhr	Reden Sie mit: Autonomes Fahren und Künstliche Intelligenz – Fishbowl-Diskussion Nationales Institut für Wissenschaftskommunikation (NaWik)	42

Sonntag, 7. Juli

Uhrzeit	Veranstaltung	Seite
Ort: Otto-Dullenkopf-Park		
11 bis 18 Uhr	Fest der jungen Forscher – Experimentepark	46
11 bis 18 Uhr	Wissenschaftsstadt	38
11 bis 18 Uhr	Wissenschaft trifft Wirtschaft	40
Ort: EFFEKTE Bühne		
12 bis 12:45 Uhr	Science Comedy: Magic Andy's fantastische Chemie-Show	41
13:30 bis 14:15 Uhr	Die Physikanten: Professors Highlights	41
15 bis 16:30 Uhr	Science Birds: Physik in Hollywood	43
17:30 bis 17:45 Uhr	Mobilität und Fahrzeuge der Zukunft – Talkrunde mit dem FZI Forschungszentrum Informatik	51
18:15 bis 19:30 Uhr	7x7 Start – Sieben Karlsruher Start Ups präsentieren sich in sieben Minuten auf der Bühne	52
20:15 bis 21:15 Uhr	Unfinished – Live-Painting-Show von Roman Lipski mit weltweit erster künstlich-intelligenter Muse	53
21:30 bis 22:30 Uhr	Benoît and the Mandelbrots – Live Coding Konzert	54

**Find the Solution to
Your Analytical Question**





**Discover our innovative push-button solutions
and high performance analytical systems:**

- Magnetic resonance
- Infrared Spectroscopy
- Mass spectrometry
- X-Ray Analysis

www.bruker.com info@bruker.com

Kostenloses WLAN in Karlsruhe



Sicher surfen
mit KA-sWLAN!



© Stadt Karlsruhe | Layout: Streeck Bild: Daniel Schöber

Alle Informationen und Hotspots
unter: www.ka-wlan.de

EFFEKTE stadtwweit bei den Partnern

Offizielle
Eröffnung des
Wissenschafts-
festivals EFFEKTE

Tag der offenen Tür – EFFEKT VOLL AM KIT

Samstag, 29. Juni | 10 bis 19 Uhr
Karlsruher Institut für
Technologie, Campus Ost –
derCampus für Mobilitätsforschung des KIT



Mobilität bewegt uns – im wörtlichen wie im übertragenen Sinn: Wie komme ich zur Arbeit, welches Verkehrsmittel nutze ich für den Einkauf und in der Freizeit? Welche Rolle spielt Mobilität beim Klimawandel oder für die Energiewende? Diesen und vielen anderen Zukunftsfragen gehen Forscherinnen und Forscher am KIT nach. Ihre Antworten präsentieren sie in rund 70 Beiträgen – Laborbesichtigungen, Vorführungen und Vorträgen. Und dass Wissenschaft auch Spaß macht, das beweisen TV-Comedian Bernhard Hoëcker und das Wissenschaftskabarett Science Busters. Um **15 Uhr** wird **EFFEKTE** beim Tag der offenen Tür des KIT in Anwesenheit von **Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup** offiziell eröffnet.

www.kit.edu/effekte2019



Infostand Wissenschaftsbüro Karlsruhe bei EFFEKT VOLL AM KIT

Beim Infostand des Wissenschaftsbüros beim Tag der offenen Tür am KIT gibt es neben Informationen zu EFFEKTE noch Spannendes zum Thema autonomes Fahren zu entdecken. **Vector Informatik** informiert



mit einem Demonstrator über Entwicklungen zum Thema „Automatisiertes Fahren“. Zusätzlich zeigt eine virtuelle Drohne schon jetzt, wie der Vector Neubau im Technologiepark für 600 Mitarbeiter einmal aussehen wird.

Außerdem wird der **Stratosphärenballon der Dualen Hochschule Baden-Württemberg** in die Atmosphäre aufsteigen und sein Flug mittels GPS verfolgt.

www.karlsruhe.de/wissenschaftsbuero
www.vector.com
www.karlsruhe.dhbw.de

Unifest

Freitag, 28. Juni und Samstag, 29. Juni
Karlsruher Institut für Technologie, Campus Süd



Der Campus Süd wird zum Festivalgelände: Beim Unifest Karlsruhe können die Besucherinnen und Besucher Live-Musik und Kleinkunst auf gleich drei Bühnen genießen.

Neben den Bands Leoniden, WEEKEND, #zweiraumsilke und ok.danke. tschüss. sind auch Bands aus Karlsruhe und der Umgebung dabei. Abends verwandelt sich der Campus in einen Club. Dort, wo sonst Bücher gewälzt und Hörsaalbänke gedrückt werden, wird ausgelassen gefeiert.

www.unifest-karlsruhe.de

Stadtrundgang mit Karlsruher Zeitmaschine

Sonntag, 30. Juni | 11 und 15 Uhr
Marktplatz



Wie hat Karlsruhe früher ausgesehen? Mit der „Karlsruher Zeitmaschine“ wird eine Reise in die Vergangenheit möglich. Für zwölf Orte in der Innenstadt, an denen es in den vergangenen Jahrhunderten interessante Veränderungen gab, wurden dreidimensionale, stereoskopische 360-Grad-Bilder erzeugt. Sie lassen sich mit dem eigenen Smartphone und einem Virtual-Reality-Cardboard betrachten. Im Eins-zu-Eins-Maßstab werden die Standorte in den Jahren 1739, 1834, 1915, 1945 und 2015 abgebildet. Die dazugehörige App wurde an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft entwickelt.

Teilnehmerzahl: 15 Personen

Nähere Informationen und Anmeldung:

www.hs-karlsruhe.de/gim/ka-zm



Mosaic – Science Dance Performance

Sonntag, 30. Juni | 14 Uhr
Im Theater DAS SANDKORN



Viren sind eigentlich keine lustige Sache. In abgeschwächter Form sind sie aber auch die Basis von Impfungen und damit eine der wirksamsten medizinischen Maßnahmen. Geben wir ihnen also eine Chance! Der FameLab Germany-Sieger 2018, Dr. Veli Vural Uslu von der Universität Heidelberg, stellt mit der Tanzperformance „Mosaic“ die Gutartigkeit von Viren in den Vordergrund. Ein audiovisuelles Highlight, das Wissenschaft auf besondere Weise in Szene setzt. „Mosaic“ ist ein Kooperationsprojekt zwischen italienischen, türkischen und zyprischen Choreographen und Tänzern.

www.das-sandkorn.de



#unsereZukunft – Podiumsdiskussion über Bioökonomie

Montag, 1. Juli | 19 bis 21 Uhr
Substage



Schon mal von „Bioökonomie“ gehört? Nein? Sie könnte unsere Zukunft sein! Mit unserem jetzigen Wirtschaftssystem werden viele der drängenden globalen Probleme, wie beispielsweise Klimawandel und Umweltverschmutzung, nicht gelöst. Kann der Umstieg auf biobasierte Kunststoffprodukte im Alltag gelingen? Oder muss das Konsumverhalten völlig neu überdacht werden? In Kooperation mit den Fraunhofer-Instituten für Chemische Technologie (ICT) und für System- und Innovationsforschung (ISI) haben sich Schülerinnen und Schüler des Markgrafen-Gymnasiums ein Schuljahr lang in ihrem Seminarskurs mit Bioökonomie und Zukunftsszenarien dazu beschäftigt. Zusammen mit Expertinnen und Experten diskutieren sie über diese und andere wichtige Fragen aus dem Bereich der Bioökonomie bei einer Podiumsdiskussion.

www.ict.fraunhofer.de
www.isi.fraunhofer.de



#digiTALK

Dienstag, 2. Juli, 19 bis 21:30 Uhr
Karlsruhochschule International University



Autonomes Fahren, Alexa, Social Media Bots – die Künstliche Intelligenz (KI) ist längst in unserem Alltag angekommen. Aber wie wird sie unser Leben in Zukunft verändern? Werden in 20 Jahren Maschinen alle wichtigen Entscheidungen für uns treffen? Kann Künstliche Intelligenz ein eigenes Bewusstsein entwickeln? Und welche Auswirkungen hat KI auf unsere Kommunikation und Kreativität? Diese und andere spannende Fragen werden beim #digiTALK zum Thema „Zukunftsvisionen Künstlicher Intelligenz“ diskutiert.

www.digitalk-karlsruhe.de

Karlsruhochschule
International University

ka-news.de



Tag der offenen Tür des FZI

Mittwoch, 3. Juli | 10 bis 17 Uhr
FZI Forschungszentrum Informatik



Wie sehen Energiesysteme der Zukunft aus? Wie können Roboter in der Pflege eingesetzt werden? Und wie bewegen sich Fahrzeuge autonom? Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des FZI Forschungszentrum Informatik arbeiten genau an diesen und vielen weiteren wichtigen Zukunftsfragen. Besucherinnen und Besucher können am Tag der offenen Tür des FZI neue Technologien selbst testen, die Forschungsumgebung im Rahmen von Führungen durch die FZI Living Labs erkunden und sich mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu deren Forschungsfeldern und -projekten austauschen.

www.fzi.de



PH-Fest 2019

Mittwoch, 3. Juli | 16 bis 22 Uhr
Pädagogische Hochschule



Live-Musik, Mitmach-Sport und Handmade-Gaumenfreuden – unter dem Motto „Von Studierenden für Studierende“ laden Fachschaften und Hochschulleitung im Rahmen von EFFEKTE zum Sommerfest der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe auf den Campus an der Bismarckstraße ein. Spielen werden das PH-Orchester und die Big Band der Hochschule, an Bewegungsstationen lässt sich die eigene Geschicklichkeit testen. Außerdem stellen sich verschiedene Forschungsprojekte und studentische Arbeitskreise mit MitMach-Aktionen vor.

www.ph-karlsruhe.de



Wissensdurst – Das Science Pub Event

Mittwoch, 3. Juli | 19 bis 22 Uhr
Fettschmelze, Alte Hackerei, Im Schlachthof



Drei Locations, sechs spannende Themen – das Wissenschaftsfestival EFFEKTE wählt ganz besondere Orte, um sich mit Themen der Forschung zu beschäftigen. So auch beim „Wissensdurst“, einer Kneipentour, in der Referentinnen und Referenten aus der Hochschul- und Forschungslandschaft in gemütlicher und geselliger Atmosphäre von ihrer Arbeit berichten. Beteiligt sind die Fettschmelze, die Alte Hackerei und Im Schlachthof. Dort geht es um Big Data, Informationsflut, Digitalisierung, Industrie 4.0, Europa und den Schutz von Wasserbauwerken. Angeregte Diskussionen, lockere Stimmung und erfrischende Getränke sorgen dafür, dass der Wissensdurst aller Neugierigen gestillt wird. Mitdiskutieren ist ausdrücklich erwünscht – so lässt sich Wissenschaft hautnah erleben.



Fettschmelze | 19 Uhr



Digitale (R)Evolution des Hochenergie-Universums – Andreas Haungs | Karlsruher Institut für Technologie

Eine digitale (R)Evolution hin zu einer Multi-Messenger Open Science Kultur bei der Messung von Botenteilchen aus dem tiefen Universum ist notwendig, um die höchstenergetischsten physikalischen Prozesse in unserem Weltall zu verstehen. Dr. Andreas Haungs erläutert, warum der freie Zugang zu Daten helfen kann, das Hochenergie-Universum zu verstehen.

FETTSCHMELZE



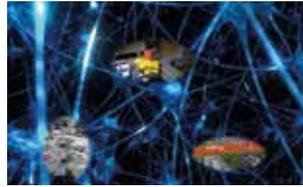
Schluss mit information overload! – Michael Rasimus | Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW)

Die Menge an Reizen steigt kontinuierlich an. Wer Werbung macht, hat zunehmend Schwierigkeiten, die Aufmerksamkeit der Zielgruppen zu erreichen. „Lauter“, „bunter“ und „mehr“ ist nicht die Lösung. Eye-Tracking-Analysen bringen mehr Erfolg beim Marketing. Michael Rasimus gibt spannende Einblicke in die modernen Methoden der Marktforschung.





Alte Hackerei | 20:30 Uhr



IT-Sicherheit aus der Sicht eines Plüschtiers – Dr. Dirk Achenbach | FZI Forschungszentrum Informatik

Cyberangriffe auf große wie kleine Unternehmen gibt es jeden Tag – sei es auf Produktionsbetriebe oder den niedergelassenen Arzt, der erpresst wird. Und das Dunkelfeld ist riesig. Dr. Dirk Achenbach zeigt auf unterhaltsame Art, wie Geräte im Internet der Dinge miteinander kommunizieren und wie Angreifer das für sich nutzen.

Keine Angst vor der Digitalisierung! – Prof. Dr. Steffen Kinkel | Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

Digitalisierung wird für mehr Arbeitsplätze in Deutschland sorgen. Denn komplizierte Bauteile, vor allem im Spezialmaschinenbau, werden künftig wieder vermehrt hierzulande produziert. Die Geschwindigkeit von Produktionsprozessen durch Digitaltechnologie wird zunehmen und die Kostenvorteile einer Produktion auf anderen Kontinenten kompensieren. Prof. Dr. Steffen Kinkel sagt deshalb: Keine Angst vor der Digitalisierung!



Im Schlachthof | 21:30 Uhr



Europäische Identitäten – Prof. Angela Diehl-Becker | Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW)

Wie „europäisch“ sind eigentlich die Europäerinnen und Europäer? Wie beurteilen Menschen aus anderen Ländern sich selbst und andere? Und können Menschen aus verschiedenen Nationalitäten zu einem geeinten Europa zusammenwachsen? Prof. Angela Diehl-Becker und ihre Studierenden versuchen in einem von der EU geförderten Erasmus+ Projekt, darauf Antworten zu geben.

„Auf frischer Tat ertappt – so sagen wir stahlfressenden Bakterien den Kampf an!“ – Roland Baier | Bundesanstalt für Wasserbau (BAW)

Stahlbauten in Gewässern sind wichtig für den Güterverkehr auf den Wasserstraßen. Aber sie sind durch Bakterien gefährdet, die den Verfall durch Rost beschleunigen und Bauwerke wie Schleusen oder Wehre gefährden. Roland Baier untersucht die Rahmenbedingungen für das Korrosionsphänomen und entwirft Abwehrstrategien.



KI Science Film Festival

Mittwoch, 3. Juli | 18 bis 24 Uhr | ZKM
Donnerstag, 4 Juli | 18 bis 24 Uhr | Filmtheater Schauburg
Freitag, 5. Juli | 21 Uhr | Otto-Dullenkopf-Park



Zum Wissenschaftsjahr 2019 mit dem Thema Künstliche Intelligenz (KI) hat das ZAK | Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale am KIT Filmschaffende und Forschende weltweit aufgerufen, Filme zum Thema KI einzureichen. Das Ergebnis sind zwei spannende und vielfältige Filmabende am 3. Juli (ZKM | Karlsruhe) und 4. Juli (Filmtheater Schauburg). Der Eintritt ist frei. Den Abschluss bildet der Galaabend mit Prämierung der Gewinnerfilme auf der EFFEKTE-Bühne im Otto-Dullenkopf-Park am 5. Juli, ab 21 Uhr (vergleiche Seite 31). Das KI Science Film Festival wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

www.zak.kit.edu/KI-SFF



In die Zukunft fahren?

KAnn ich.

Mit Förderungen für Elektroautos, vielen Ladestationen in Karlsruhe und passenden Ladelösungen für Ihr Zuhause.

www.stadtwerke-karlsruhe.de

messe-karlsruhe.de

messe
— karlsruhe



EFFEKTE im Otto-Dullenkopf-Park

Offizielle
Eröffnung
des EFFEKTE-
Abschluss-
wochenendes

Eröffnungstalk EFFEKTE

Freitag, 5. Juli | 19 bis 19:30 Uhr
EFFEKTE-Bühne



Um die Bedeutung der Wissenschaftsstadt Karlsruhe geht es beim Eröffnungstalk des Abschlusswochenendes des Wissenschaftsfestivals auf der EFFEKTE-Bühne. Zu Gast werden der Karlsruher Bürgermeister Dr. Albert Käuflin sowie Hochschulrektoren und -präsidenten sein. Vertreten sind auch die Sponsoren des Wissenschaftsfestivals und weitere Vertreterinnen und Vertreter der Stadt Karlsruhe.

„Intelligenz? Natürlich! Künstlich!“ Wissenschafts-Kabarettshow mit dem Theater DAS SANDKORN

Freitag, 5. Juli | 19:45 bis 20:30 Uhr | EFFEKTE-Bühne

www.das-sandkorn.de

Mit satirischem Spielwitz, Tempo und Musik geht die Kabarett-Show der KI auf den Grund. Publikum mit natürlicher Intelligenz ist herzlich willkommen!



KI Science Film Award

Freitag, 5. Juli | 21 bis 23 Uhr | EFFEKTE-Bühne

www.zak.kit.edu/KI-SFF

Im Rahmen des KI Science Film Festivals wird der KI Science Film Award auf der großen EFFEKTE-Bühne verliehen. Neben den Gewinnerfilmen gibt es bei Gesprächen mit den Filmschaffenden exklusive Einblicke in die Welt des Wissenschaftsfilms. Die Beiträge der Finalistinnen und Finalisten sind vorab am 3. Juli und 4. Juli im ZKM und in der Schauburg zu sehen (siehe Seite 26). Das KI Science Film Festival im Wissenschaftsjahr 2019 – Künstliche Intelligenz wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.



0,- Euro Girokonto¹ vom Sieger für Gewinner

BB Bank
Better Banking

✓ **Bundesweit kostenfrei Geld abheben**
an allen Geldautomaten der BBBank
und unserer CashPool-Partner sowie an
den Kassen vieler Verbrauchermärkte

✓ **Einfacher Kontowechsel**
in nur 8 Minuten

✓ **BBBank-Banking-App**
mit Fotoüberweisung, Geld senden und
anfordern (Kwitt) und mehr...

✓ **Attraktive Vorteile**
für den öffentlichen Dienst

Jetzt informieren
in Ihrer Filiale vor Ort,
per Telefon unter 07 21/141-0
oder auf www.bbbank.de/sieger

www.bbbank.de/termin



¹ Voraussetzungen: Girokonto mit Gehalts-/Bezügeingang, Online-Überweisungen; Genossenschaftsanteil von 15,- Euro/Mitglied.

3D-Hologramm-Show

**Freitag, 5. Juli | 23:30 bis 00:15 Uhr und
Samstag, 6. Juli | 23 bis 23:45 Uhr | EFFEKTE-Bühne**



Bei dieser außergewöhnlichen Hologramm-Show verschwimmen Realität und Wirklichkeit. Die spezielle 3D-Technik, die im Informations-, Kommunikations- sowie Unterhaltungs- und Kunstbereich an vielen Stellen zum Einsatz kommt, ermöglicht es, dreidimensionale Bilder virtuell auf Bühnen oder in Räumen darzustellen. Die Objekte scheinen dabei frei im Raum zu schweben. Und es kann passieren, dass plötzlich Popstars oder Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vorbeischaun, die sich in der nächsten Sekunde zu irgendetwas ganz anderem verwandeln oder wieder verschwinden. Wer oder was wohl EFFEKTE besuchen wird?

www.musion-holotec.com



Hanna Sophie Lüke – Moderation

Hanna Sophie Lüke ist Musikjournalistin, Moderatorin und Musikerin. Ihr Master-Studium „Musikjournalismus für Rundfunk und Multimedia“ an der Hochschule für Musik Karlsruhe schloss sie 2013 mit Auszeichnung ab. Seitdem arbeitet sie als Musikjournalistin unter anderem beim WDR Köln. Als Bühnen-Moderatorin mit Schwerpunkt auf Wissenschaft, Musik und Zukunftsthemen moderiert sie seit 2013 das Wissenschaftsfestival EFFEKTE und die EFFEKTE-Reihe in Karlsruhe. Besonders schätzt sie die Diskussionen mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und dem aufgeschlossenen Karlsruher Publikum.



Fest der jungen Forscher – Schülerforschungsprojekte

Samstag, 6. Juli | 12 bis 16 Uhr | Otto-Dullenkopf-Park



Das „Fest der jungen Forscher“ unterstützt Schülerprojekte, die gemeinsam mit Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus der TechnologieRegion Karlsruhe die unterschiedlichsten Forschungsthemen erarbeiten. Diese Forschungsprojekte werden von den Schülerinnen und Schülern auf dem Wissenschaftsfestival EFFEKTE der Öffentlichkeit vorgestellt. Die besten Arbeiten werden von der Schülerakademie Karlsruhe durch die Verleihung der „osKarls“, um 16:30 Uhr auf der EFFEKTE-Bühne gekürt. Veranstalter ist die Schülerakademie Karlsruhe in Kooperation mit dem Wissenschaftsbüro Karlsruhe.

Präsentiert von



Projekte Grundschule

- Bauen, Erleben, Begreifen mit Fischertechnik | Schillerschule
- Wissenschaft und Wohnen | Hans-Thoma-Schule
- Auf den Spuren von Tüftlern und Erfindern der Vergangenheit | Schloss-Schule Durlach
- „AI, I/O und die anderen“ | Gartenschule Karlsruhe
- Erstellen eines multimedialen E-Book-Backbuchs mit dem iPad | Grundschule Grünwinkel

Projekte Mittelstufe

- Homer, Mykene und Troja – Dichtung und Wahrheit | Markgrafen-Gymnasium

Projekte Mitteloberstufe

- Was bringt uns Europa/Der europäische Sozialfonds | Markgrafen-Gymnasium
- Chipstüten, mehr Luft als Inhalt | Pamina Gymnasium Herxheim
- Der perfekte Fallrückzieher | Pamina Gymnasium Herxheim
- Ist der Jo-Jo-Effekt berechenbar? | Pamina Gymnasium Herxheim
- Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft | Max-Planck-Gymnasium
- Solarboot 1 | Max-Planck-Gymnasium
- Sonne im Untergrund – Wärmespeicherung im Boden | Max-Planck-Gymnasium

- Wasserkoffer | Max-Planck-Gymnasium
- Aufräumroboter von Fischertechnik-Teilen | Bismarck-Gymnasium
- Sortierroboter von Fischertechnik-Teilen | Bismarck-Gymnasium
- Solarboot 2 | Edith-Stein-Gymnasium

Hectorseminar

- Große Datenmengen verarbeiten – CPU-SAFT
- Analyse seismischer Daten eines Vulkanes
- Herstellung fluoreszenter DNA für die Bildgebung in biologischen Zellen mithilfe postsynthetischer „Click“-Chemie
- Stellarinterferometrie
- Web-Visualisierung
- Projekt Network
- IPEK Prüfstand
- Reaktorregelung
- Entwicklung von Automatisierungslösungen für die Montage von Elektromotoren
- Quanten-Moiré-Effekt in Graphen
- Erfassung und Untersuchung der biologischen Vielfalt von Insekten mit Ziel des Artenschutzes und zum Gleichgewicht der Ökosysteme

SCHÜLERAKADEMIE
KARLSRUHE





Neugierig sein heißt?

Die Dinge von owwe un unne anschauen!

Vector ♥ Karlsruhe

Man kann es drehen und wenden, wie man will: Karl Drais' und Carl Benz' Geburtsstadt war schon immer ein Zuhause für Neugier. Da trifft es sich gut, dass der Vector Campus Karlsruhe weiter wächst: Wir bieten allen Neugierigen, die an der Zukunft der Mobilität mitentwickeln wollen, bald ein noch größeres Zuhause.

Neugierig auf das Arbeiten bei Vector?

Mehr zu uns unter:

jobs.vector.com

Wissenschaftsstadt

Samstag, 6. Juli 12 bis 18 Uhr

Sonntag, 7. Juli 11 bis 18 Uhr

Otto-Dullenkopf-Park



Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

Angewandte Forschung



Die Hochschule Karlsruhe präsentiert Ergebnisse und Projekte der angewandten Forschung. Der Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen und die wachsenden Mobilitätsersparungen in einer sich beschleunigt wandelnden Welt stehen im Mittelpunkt, wie die Ergebnisse zur effizienten Energienutzung, zur Nachhaltigkeit, zur interaktiven Robotik und Automatisierung zeigen werden. Virtual-Reality-Entwicklungen

werden zu bestaunen sein sowie ein wegweisend optimierter 3D-Drucker, der sogar die Fertigung von keramischen Kunstobjekten ermöglicht. Das Formula Student Rennteam wird seinen aktuellen Boliden vorstellen und auch das New Efficient Mobility Object NEMO des Hochschulteams High Efficiency, das fast 600 km mit nur einem Liter Benzin zurücklegen kann, wird präsentiert werden und vieles mehr.



Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW)

Eye-Tracking, Drohnen und Information



Das menschliche Auge nimmt mehr wahr als uns bewusst ist. Aber: wohin wir blicken auf Internetseiten oder Werbeplakaten eigentlich zuerst? Das Eye-Tracking-Experiment zeigt es. Außerdem: Fliegen wie ein Vogel? Besucherinnen und Besucher können eine Drohne mit Fluggesten steuern. Studierende sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) Karlsruhe informieren zudem über die verschiedenen Studienbereiche mit knapp 20 Studiengängen. Am DHBW-Glücksrad gibt es jede Menge toller Gewinne für die Besucherinnen und Besucher.

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Hochschulgruppe KA-Racing/ International Science@ EFFEKTE



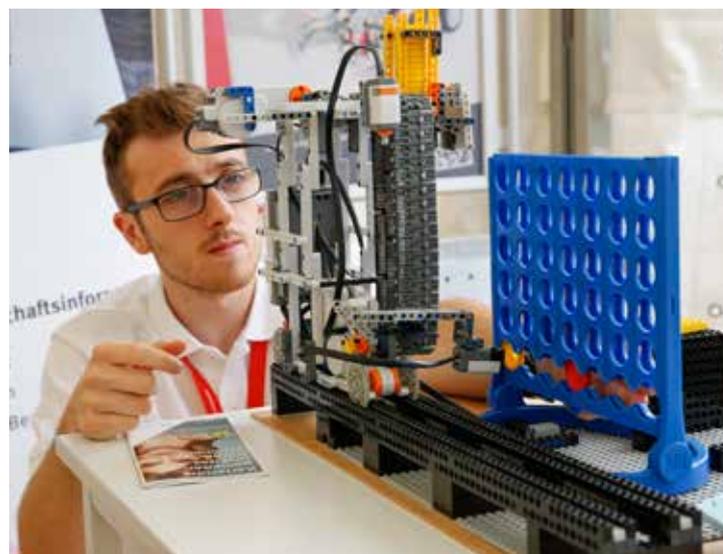
Studierende des KIT stellen ihre Hochschulgruppe KA-Racing vor, in der sie jedes Jahr drei Rennfahrzeuge (autonom, elektrisch und mit Verbrennungsmotor) bauen und damit auf Wettbewerben in ganz Europa antreten. Die Fahrzeuge werden in kompletter Eigenregie gefertigt. Zusätzlich beantworten die Studierenden Fragen rund um das Studium am KIT. Internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bieten Kurzvorträge, Präsentationen der Experimente und Demonstrationen in ihrer Muttersprache an. Zielgruppe sind Menschen mit Migrationshintergrund, internationale Studierende und geflüchtete Menschen.

FZI Forschungszentrum Informatik

Die ganze Vielfalt der angewandten Informatik



Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des FZI Forschungszentrum Informatik präsentieren die ganze Vielfalt der angewandten Informatik – unter anderem bei einem virtuellen Rundgang durch die FZI House of Living Labs. Und sie erklären, warum ein Kinderspielzeug zum Komplizen von Einbrechern werden kann oder wie kamerabasierte Systeme unsere Herzrate und Emotionen lesen können.



Max Rubner-Institut (MRI)

Weniger Zucker und trotzdem lecker



Leckeres Beeren-Eis versüßt den Sommer. Eine große Kugel Erdbeereis kann aber bis zu 30 Gramm Zucker enthalten. Das Max Rubner-Institut (MRI) zeigt, wie man Eis mit weniger Zucker selbst macht. Dazu gibt's Futter fürs Hirn, denn das Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel erforscht Möglichkeiten zur Reduktion von Zucker, Fetten und Salz in Lebensmitteln.

Wissenschaftsjahr 2019 – Künstliche Intelligenz

#ChanceKI

Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2019

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Suchmaschinen, E-Mail-Filter, Navigations-Apps: Künstliche Intelligenz ist ein integraler Bestandteil unserer Realität, der nicht mehr wegzudenken ist – und der sich immer weiter entwickelt. Welche Chancen und Herausforderungen gehen damit einher?

Im Zelt des Wissenschaftsjahres können die Besucherinnen und Besucher tief in das Thema eintauchen und mit Spielen und Informationsmaterial allerlei Interessantes über KI erfahren.

Wissenschaft trifft Wirtschaft

Samstag, 6. Juli | 12 bis 18 Uhr
Sonntag 7. Juli | 11 bis 18 Uhr
Otto-Dullenkopf-Park



Bruker BioSpin Group

Bruker ermöglicht Wissenschaftlern, bahnbrechende Entdeckungen zu machen und neue Anwendungen zu entwickeln, mit denen die Lebensqualität der Menschen verbessert werden kann.

Infostand der Badischen Neuesten Nachrichten

Die BNN sind ein modernes Medienhaus, das Verantwortung für Mensch, Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt in der Region trägt. Nachhaltiges, unabhängiges und pflichtbewusstes Denken leitet das tägliche Handeln. Mit professioneller, kritischer und unabhängiger journalistischer Qualität informiert die Tageszeitung über das Geschehen in der Heimat und der Welt.

Erlebnis Energie der EnBW

Die Exponate der EnBW AG laden die Besucherinnen und Besucher dazu ein, den Weg der Energie zu erkunden. Mit den Virtual-Reality-Brillen geht es hoch hinaus. In einem atemberaubenden Video können die Besucherinnen und Besucher hautnah erleben wo der Strom der Zukunft herkommt.

Wissenschaftsshows

Samstag, 6. Juli und Sonntag, 7. Juli
EFFEKTE-Bühne



Wissenschaft unterhaltsam – das sind Wissenschaftsshows. Wissenschaftler und Entertainer verwandeln die EFFEKTE-Bühne in ein großes Showlabor – zum Mitexperimentieren und Staunen.

Showlabor: Baff! –
Wissenschaftsshow für die ganze Familie
Samstag, 6. Juli | 12 bis 12:45 Uhr



Der Wissenschaftsentertainer Felix Homann verbindet in seiner Show hochspannende Experimente mit intelligenter Komik. Sein Motto lautet: staunen, lachen und verstehen. Aber Vorsicht: Hier kann es passieren, dass Zuschauerinnen und Zuschauer als „menschliches Experimentiermaterial“ gefordert sind.

Science Comedy: Magic Andy

Magic Andy's High Energy Show
Samstag, 5. Juli | 13:30 bis 14:15 Uhr
Magic Andy's fantastische Chemie-Show
Sonntag, 6. Juli | 12 bis 12:45 Uhr



Wenn es kracht, schäumt, brennt und dampft – dann ist Chemievirtuose Dr. Andreas Korn-Müller alias „Magic Andy“ zugange. Spektakuläre Experimente verbindet er mit viel Witz zu einer atemberaubenden Show. „Magic Andy“ ist ein mehrfach ausgezeichnete Science Comedian, der mit seinen Experimentalshows auch international auftritt.

Die Physikanten

Große Physikanten Show
Samstag, 6. Juli | 15 bis 16 Uhr
Professors Highlights
Sonntag, 7. Juli | 13:30 bis 14:15 Uhr



Wenn sich stabile 200-Liter-Fässer mit gewaltigem Knall zusammenfallen oder ein Laserstrahl plötzlich Musik macht und zur Bassgitarre wird – dann sind die „Physikanten“ am Werk. Die preisgekrönte Gruppe räumt bei internationalen Wissenschaftsfestivals regelmäßig ab.

Reden Sie mit: Autonomes Fahren und Künstliche Intelligenz

Fishbowl-Diskussion mit dem Nationalen Institut für Wissenschaftskommunikation (NaWik)

Samstag, 6. Juli | 15 bis 16:30 Uhr | Perfekt Futur Einlass ab 14:30 Uhr mit KI-Ständen vor Ort



Von der Einparkhilfe bis zur automatischen Abstandserkennung – Künstliche Intelligenz steckt schon heute in unseren Autos. Was aber müssen die Systeme alles beherrschen, um komplett selbstständig zu fahren? All das wird auf den Straßen Karlsruhes im Testfeld Autonomes Fahren untersucht. Experten des Karlsruher Instituts für Technologie und FZI Forschungszentrum Informatik erklären, wie das Fahren von morgen funktioniert und diskutieren darüber mit den Besucherinnen und Besuchern. Eine Veranstaltung im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2019 „Künstliche Intelligenz“.

www.nawik.de/riki



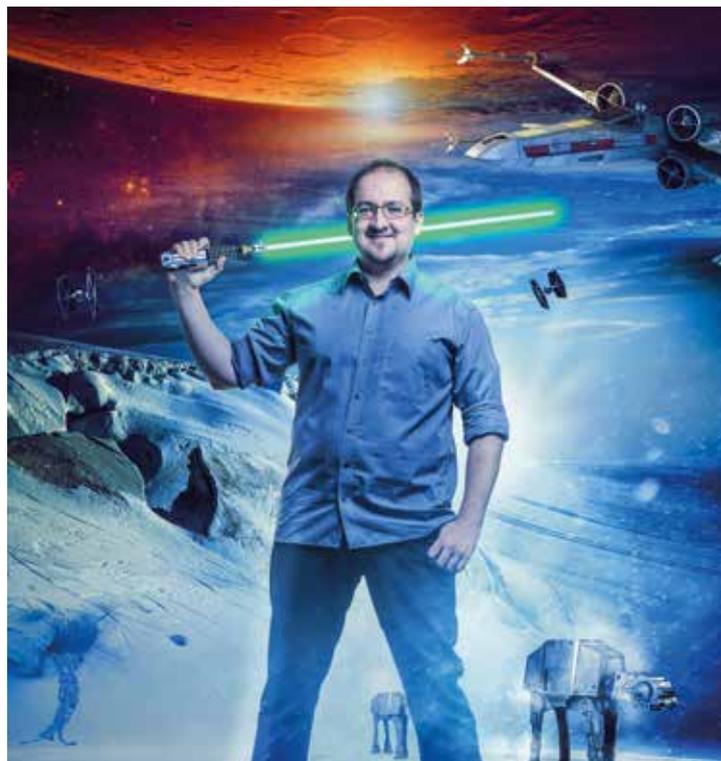
Science Birds: Physik in Hollywood

Samstag, 6. Juli | 17:30 – 18:30 Uhr und
Sonntag, 7. Juli | 15 – 16:30 Uhr | EFFEKTE-Bühne



Funktionieren Lichtschwerter? Wie kommt es, dass James Bond immer gewinnt? Was hat Spiderman mit Physik zu tun und wie schafft es Iron Man seinen Teilchen-Beschleuniger so schnell zu bauen? Dass Hollywood nicht der Gipfel des wissenschaftlichen Realismus ist, ist hinlänglich bekannt. Wie dick es allerdings kommt, zeigt Sascha Vogel mit seinem Programm „Physik in Hollywood“. Hier geht's nicht um Formeln und Naturkonstanten, sondern um den Spaß an und in der Wissenschaft! Physik in Hollywood – mit Sicherheit anders!

www.sciencebirds.de



Science Slam EFFEKTE Special

Samstag, 6. Juli | 19 bis 21 Uhr | EFFEKTE-Bühne



Wie kann man ein Publikum für ein wissenschaftliches Thema begeistern? Klarer Fall: Mit einem Science Slam. Bei EFFEKTE lockt dieser Programmpunkt regelmäßig tausende Besucherinnen und Besucher an. Auch dieses Jahr holt der Moderator Philipp Schrögel wieder Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler auf die EFFEKTE-Bühne im Otto-Dullenkopf-Park. Verständlich, unterhaltsam und humorvoll erklären sie ihre spannenden Forschungsthemen – und legen sich dabei ziemlich ins Zeug. Denn die Teilnehmenden haben nur zehn Minuten Zeit, das Publikum zu überzeugen, denn das bestimmt am Ende die Siegerin oder den Sieger.

www.scienceslam-karlsruhe.de



Realtime Cinematic Performance mit Vesna Petresin – Weltpremiere

Samstag, 6. Juli | 21:45 bis 22:30 Uhr | EFFEKTE-Bühne



Der Sound bringt faszinierende Formen hervor: die Echtzeit-Film-Performance von Vesna Petresin, die bei EFFEKTE eine Weltpremiere erlebt, entführt auf eine Reise vom Mikro- zum Makrokosmos, von der Schönheit der Wissenschaft zu den Naturgewalten, die sich der menschlichen Kontrolle entziehen. Der Film wurde in einer Virtual Reality-Umgebung erstellt. Die visuellen Effekte basieren auf Künstlicher Intelligenz, Deep Learning und reagieren auf Akustik, beispielsweise auf den Klang der Stimme sowie Umwelt- und Naturgeräusche. Musik erscheint hier als Konstruktion in der Zeit. Vesna Petresin ist eine transdisziplinäre Künstlerin und Denkerin. Sie beschäftigt sich in ihren Performances mit Kompositionen und Darbietungen aus Sound, Licht, Rhythmus, Raum, Bewegung, Text und Code.



Fest der jungen Forscher – Experimentepark

Sonntag, 7. Juli | 11 bis 18 Uhr | Otto-Dullenkopf-Park



Knobeln, tüfteln, beobachten, ausprobieren und anfassen – all das ist ausdrücklich erwünscht im EFFEKTE-Experimentepark. Die Besucherinnen und Besucher werden zu Mitforschenden in ganz unterschiedlichen Themenbereichen.

Von der ersten Idee bis zur erfolgreichen Gründung

KIT-Gründerschmiede

Sei Deines Glückes Schmied!
Die Gründerberatung am KIT begleitet junge Unternehmerinnen sowie Unternehmer und solche, die es werden wollen von der ersten Idee bis zur erfolgreichen Gründung. Bei EFFEKTE zeigen drei Start-ups – Restube, Heatit und Auvisus – wie es ist „Gründerin und Gründer“ zu sein!

3D-Drucker live erleben

FabLab Karlsruhe e.V.



Industrie 4.0 lässt grüßen: im Zelt des FabLab Karlsruhe e. V. wird ein 3D-Drucker live im Einsatz sein. Außerdem geht es um weitere digitale Produktionstechniken wie Laserschneider oder computergesteuertes Fräsen.



lego::lab – Spielend zur Informatik

Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft



Das lego::lab sucht Forschernachwuchs! Auf die Besucherinnen und Besucher warten spannende Roboter-Experimente. Außerdem stehen auf LEGO® MINDSTORMS® basierende Roboter aus dem lego::lab der HsKA zum Ausprobieren und Programmieren bereit.

Fischertechnik-AG

technika | die Karlsruher Technik-Initiative



technika unterstützt Schulen bei der Einführung und dem Betrieb einer Fischertechnik-AG. Der spielerische Ansatz weckt Freude und Interesse an Technik und Informatik. Ausgestellt sind mehrere Modelle, die durch Programmieren zum Leben erweckt werden können.



Schülerlabor und Science Camps

Karlsruher Institut für Technologie



Kann man Wasser stapeln? Wie erforscht man Energie? Informatik ohne Computer? Das und mehr können Schülerinnen und Schüler aller Altersstufen im Zelt des KIT selbst ausprobieren. Außerdem informiert das KIT über Studium und Beruf.

Experimente rund ums Rechnen

Karlsruher Institut für Technologie



An den Experimentierstationen können sich Besucherinnen und Besucher nicht verrechnen. Und auch Taschenrechner, Formeln oder Gleichungen werden nicht benötigt. Man muss nur neugierig sein, beobachten, knobeln und experimentieren.

Digitalwerkstatt und Kulturküche

Lobin e.V.



Können Elektrogeräte auf kreative Art weiter genutzt werden? Um das herauszufinden, heißt es bei der DIGITALWERKSTATT Karlsruhe: aufschrauben und erforschen! Mit dabei: die KULTURKÜCHE Karlsruhe von Lobin e.V., dem Bildungsnetzwerk in Karlsruhe.

Virtual Reality und Programmierung

Pädagogische Hochschule, Institut für Mathematik und Informatik

Wer in der Informatik Herausforderungen bewältigen will, muss informatisch denken, insbesondere beim Programmieren. Die PH Karlsruhe zeigt Besucherinnen und Besuchern, wie das geht und lässt sie in ihre selbst gestaltete und programmierte 3D-Welt eintauchen.

Kinderlabor

Pädagogische Hochschule, Institut für Chemie



Was benötigt eine Flamme, um zu brennen? Sind in Wasser gelöste Stoffe wirklich „verschwunden“? Ist Luft wirklich „Nichts“? Wie können Gummibärchen tauchen, ohne nass zu werden? Und woraus besteht eigentlich „Brausegas“? Im Experimentierzelt führen Kinder zahlreiche Experimente durch – mit Schutzbrille und weißen Laborkitteln.



Herausforderung Stechmücke

Universität Straßburg



Die aggressive Asiatische Tigermücke macht sich in Mitteleuropa breit – mit allen negativen Folgen für die Menschen. Doch was hat es auf sich mit der Stechmückenart? Wie sieht das Tier aus? Und was kann ich gegen die Tigermücke unternehmen? Besucherinnen und Besucher können mit Mikroskopen arbeiten und in einem Quiz die Welt der Insekten kennenlernen.

Kultur in Karlsruhe

Karlsruhe Tourismus GmbH



Karlsruhe? Das heißt lebendige Kultur! Über 30 Karlsruher Institutionen haben sich unter dem Dach „Kultur in Karlsruhe“ zusammengetan, um den Kulturstandort gemeinsam voranzutreiben. Am Kulturstandort gibt es Informationen zum aktuellen Kulturprogramm und natürlich das Kultur-Glücksrad.

Mobilität und Fahrzeuge der Zukunft

Talkrunde mit dem FZI Forschungszentrum Informatik

Sonntag, 7. Juli | 17:30 bis 17:45 Uhr | EFFEKTE-Bühne



Ist autonomes Fahren schon zum Greifen nah oder liegen Autos ohne Fahrer noch in ferner Zukunft? Das FZI Forschungszentrum Informatik in Karlsruhe forscht am Automobil der Zukunft. Aber damit ein Fahrzeug überhaupt autonom fahren kann, müssen noch viele Hürden genommen werden – methodisch und technisch. Welche Herausforderungen auf diesem Weg noch vor uns liegen und welche Chancen das autonome Fahren bietet, diskutieren die FZI-Direktoren, Prof. Dr.-Ing. J. Marius Zöllner und Prof. Dr.-Ing. Eric Sax.

www.fzi.de



Sei Teil der digitalen Zukunft mit INPOSIA!

INPOSIA Karlsruhe.
Deine Stadt. Dein Job.

Gemeinsam digitalisieren wir Geschäftsprozesse.

www.inposia.com



INPOSIA

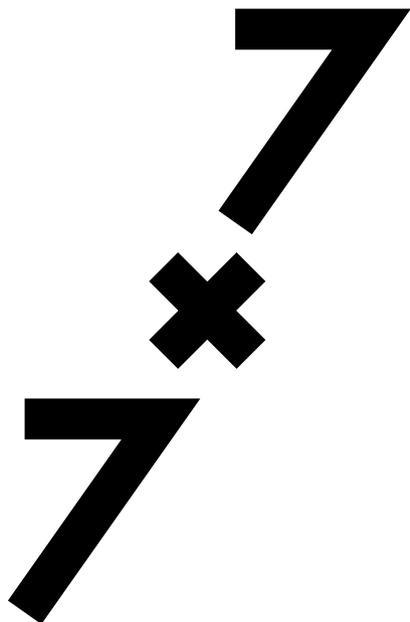
7x7 – Sieben Kreative in sieben Minuten

Sonntag, 7. Juli | 18:15 bis 19:30 Uhr | EFFEKTE-Bühne



Sieben Karlsruher Kreative haben sieben Minuten Zeit, sich und ihr Unternehmen zu präsentieren. Folienpräsentation, Rede, Unplugged-Konzert oder kleine Show – alles ist erlaubt. So kreativ wie die Branche selbst ist, verspricht also auch der Abend zu werden. Wer kreative Unternehmen kennenlernen möchte, sich generell für Geschäftsmodelle und Ideenumsetzung von spannenden Unternehmen interessiert, am Thema Kultur- und Kreativwirtschaft interessiert ist, sich in Karlsruhe vernetzen oder einfach eine unterhaltsame Veranstaltung genießen möchte, der ist bei 7x7 genau richtig.

www.k3-karlsruhe.de/veranstaltungen/7x7-sieben-kreative-sieben-minuten



© EFFEKTE 2019

Unfinished – Live-Painting-Show von Roman Lipski mit weltweit erster künstlich-intelligenter Muse

Sonntag, 7. Juli | 20:15 bis 21:15 Uhr | EFFEKTE-Bühne



Der Maler Roman Lipski und der Wissenschaftler Florian Dohmann haben die erste künstlich-intelligente „Muse“ der Welt entwickelt. Sie inspiriert Lipski beim Malen und fordert ihn täglich ebenso heraus wie Dohmann, der die Muse mit seinem Team permanent weiterentwickelt. Das Projekt „UNFINISHED“ zeigt die erste echte Partnerschaft zwischen einem Maler und Künstlicher Intelligenz und die zahlreichen Ausdrucksmöglichkeiten, die sich daraus ergeben. Die Maschinen-Muse reproduziert nicht nur den Dialog zwischen Lipskis Bildern und dem Algorithmus. Sie beginnt ein Eigenleben zu entwickeln, das über berechnete Nachahmung hinausgeht.

www.romanlipski.com

— messe karlsruhe



Benoît and the Mandelbrots

Sonntag, 7. Juli | 21:30 bis 22:30 Uhr | EFFEKTE-Bühne



Die digitale Technik macht es möglich! „Benoît and the Mandelbrots“ erschaffen ganz besondere Musik – nämlich per Live-Coding. So nennt man Programmieren in Echtzeit. Klangkonzepte und Strukturen werden live als Quelltext formuliert und vom Computer interpretiert. Die Laptop-Musiker sind über ein Netzwerk verbunden. Jedes Konzert ist deshalb anders. Die musikalischen Ergebnisse reichen von Electronica und Ambient bis hin zu Experimental, Noise, Drones und Avantgarde. „Benoît and the Mandelbrots“ wurde 2009 von Studenten des Instituts für Musikwissenschaft und Musikinformatik an der der Hochschule für Musik Karlsruhe gegründet.

www.the-mandelbrots.de



Impressum

Verantwortlich für Text und Inhalt:

Stadt Karlsruhe | Wissenschaftsbüro

Zähringerstraße 65 a, 76124 Karlsruhe

Telefon: +49 721 133-7380

wissenschaftsbuero@karlsruhe.de

www.karlsruhe.de/wissenschaftsbuero

Projektleitung: Clas Meyer, Leiter Wissenschaftsbüro

Redaktion: Wissenschaftsbüro, Marcus Dischinger

Layout: Cindy Streeck

Druck: S. Blaiich GmbH | klimaneutral gedruckt

Titelbild: Dennis Dorwarth Photographie, Bearbeitung Denis Holzmüller

Bilder Innenseiten: Das Urheberrecht liegt, wenn nicht anders angegeben, bei den beteiligten Akteuren sowie von ihnen beauftragten Fotografen selbst.

Verantwortlich für die Inhalte sind die jeweiligen Akteure.

Weitere Bildquellen: Stadt Karlsruhe, ONUK, Michael M. Roth – MicialMedia, Jürgen Rösner

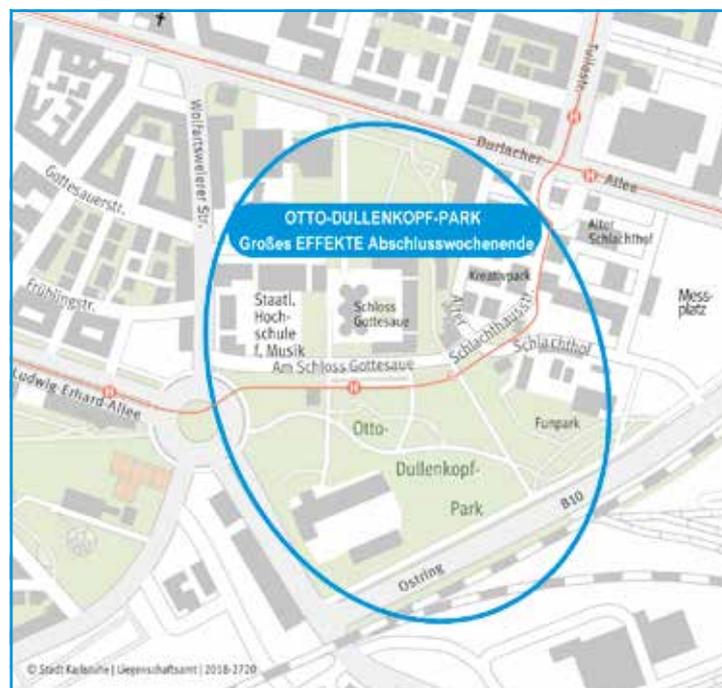
Stand: Mai 2019

Anfahrt zum Otto-Dullenkopf-Park

Der Otto-Dullenkopf-Park befindet sich zwischen dem Schloss Gottesau und der Durlacher Allee.

Grundsätzlich empfehlen wir die Anreise mit dem Fahrrad oder mit dem ÖPNV wenn Sie das große Abschlusswochenende von EFFEKTE im Otto-Dullenkopf-Park besuchen. Die Haltestelle „Schloss Gottesau/ Hochschule für Musik“ befindet sich direkt am Otto-Dullenkopf-Park und ist mit der Linie 6 zu erreichen. Die Haltestelle „Tullastraße/VBK“ befindet sich direkt am Alten Schlachthof, nur wenige Minuten Fußweg vom Otto-Dullenkopf-Park entfernt. Sie wird von den Linien 1, 2, 6, S4, S5, S7 und S8 angefahren.

Aktuelle Informationen finden Sie unter www.kvv.de





Bildung und Wissenschaft.
Die BNN schaffen den
Überblick.

Hier beginnt Baden



BNN BADISCHE
NEUESTE
NACHRICHTEN



