

Weitere „Highlights“

Eröffnung am 27.9.

10:00 Uhr, Bühne am Münsterplatz

Zum Auftakt: Wissenschaftsshow mit Magic Andy. Außerdem „Ulmer Quantenteilchen“ – Gratiskuchen solange der Vorrat reicht!



Highlights-Show am 27.9.

18:30 Uhr, ratiopharm arena

Ranga Yogeshwar begrüßt prominente Gäste aus Politik und Wissenschaft im Rahmen einer unterhaltenden Show rund um Themen der Bio- und Quantenphysik. **Einlasskarten erforderlich (kostenlos)**

Infos zur Kartenvergabe: www.highlights-physik.de



Physik für Fußgänger

27.9. bis 1.10., täglich ab 10:00 Uhr, Bühne am Judenhof

Live-Experimente alle 1/2 Stunde mit URPHI, Physiker der Universität Regensburg

MINT-Pavillon

27.9. bis 1.10., täglich ab 09:00 Uhr, Münsterplatz

Fortbildungsworkshops für LehrerInnen (Grundschule und weiterführende Schulen) sowie Workshops für SchülerInnen (ab Klasse 9) zu vielen spannenden Themen.

Anmeldung:
highlights-physik.de

Vortragsreihe „Gott würfelt doch!“

28. bis 30.9., täglich 17:30 Uhr, Kornhaus, Kornhausplatz 1
(Achtung: am 1. 10., 17:30 Uhr im Stadthaus, Münsterplatz)

Eine Theologin, ein Literat, ein Experimentalphysiker und ein Theoretischer Physiker beleuchten den Mikrokosmos und die Quantenwelt aus ihrer besonderen Perspektive.

Abendvorträge

28. bis 30.9., täglich 19:00 Uhr, Kornhaus, Kornhausplatz 1
(Achtung: am 1.10., 19:00 Uhr im Stadthaus, Münsterplatz)

Renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler geben Einblick in Ergebnisse ihrer neuesten Forschung – für jedermann verständlich.

EinsteinSlam

29.9., 20:30 Uhr, Stadthaus – Wissenschaft in 10 Min:

Vortragswettbewerb für Physikerinnen und Physiker (ScienceSlam). Das Publikum kürt den Sieger. → www.einstein-slam.de



Konzeption und Durchführung
AC-Science-Consulting, Duisburg

Wissenschaftliche Leitung
Prof. Dr. Eberhard Wassermann
Priv.-Doz. Dr. Axel Carl

Lokale Organisation
Prof. Dr. Christof Gebhardt

Infos
Medienbüro „Highlights der Physik“
c/o Iserundschmidt GmbH
Sandkaule 15
53111 Bonn
E-Mail: ius.pr@dpg-physik.de

www.highlights-physik.de

Veranstalter



Partner



We make it visible.

Carl Zeiss Stiftung



Medienpartner

SÜDWEST PRESSE

Förderer



2016
highlights der physik

Mikro Kosmos

27.9. - 1.10.2016
Ulm, Münsterplatz

Ausstellung
Experimente
Vorträge
Showprogramm
Eintritt frei

© Gestaltung: Iserundschmidt Bonn | Fotos: Highlights der Physik (W. und M. Ofrey), R. Yogeshwar, Magic Andy/Alessandro Bazzani, Universität Göttingen, MPI für Neurokognition/Volker Birkmann, Secret Dice (CC BY-SA 3.0)

Highlights der Physik

Das Wissenschaftsfestival „Highlights der Physik“ gastiert seit 2001 von Jahr zu Jahr mit wechselnder Thematik in einer anderen Stadt – in diesem Jahr in Ulm. Unter dem Motto „Mikrokosmos“ stehen Themen aus der Bio- und der Quantenphysik im Mittelpunkt.



Physik-Ausstellung

Herzstück des Wissenschaftsfestivals ist eine große Mitmach-Ausstellung in Zelten auf dem Münsterplatz zu vielfältigen Themen rund um das Motto „Mikrokosmos“. An jedem der 40 Exponate stehen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Ulm und der gesamten Bundesrepublik für Ihre Fragen zur Verfügung. Die Ausstellung gliedert sich in die Bereiche:

Physik und Leben

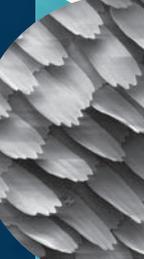
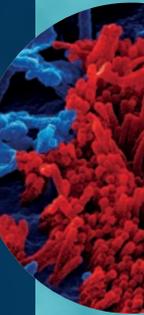
Tauchen Sie ein in die lebendige Welt im Allerkleinsten – den Mikrokosmos molekularer Strukturen und lebender Zellen, und erfahren Sie, warum die moderne Biophysik zur Beschreibung dieses Mikrokosmos neue und ganz andere physikalische Gesetzmäßigkeiten benötigt als wir sie aus dem Alltagsleben kennen. Erkunden Sie moderne Erkenntnisse der Biophysik und lernen Sie, wie die Quantenmechanik für medizinische Anwendungen und Untersuchungsmethoden genutzt werden kann.

Meßmethoden der Bio- und Quantenphysik

Lassen Sie sich zeigen und erklären, welche trickreichen Methoden die Forscher anwenden, um die physikalischen Eigenschaften des Mikrokosmos zu vermessen. Finden Sie heraus, warum mitunter kilometerlange Beschleuniger und hausgroße Apparaturen notwendig sind, um Einblicke in die Welt des Allerkleinsten zu erlangen. Entdecken Sie außerdem revolutionäre, mit Nobelpreisen ausgezeichnete Methoden, von der Elektronen- und Tunnelmikroskopie bis zur modernen STED-Fluoreszenzmikroskopie im Experiment.

Blick in die Quantenwelt

Erfahren Sie, wie vor gut 100 Jahren die Quantenphysik unser Weltbild revolutioniert hat; warum Objekte der Quantenphysik – wie Photonen – gleichermaßen Wellen- oder Teilchencharakter haben können und warum man mit Licht plus Licht auch Dunkelheit erzeugen kann. Fragen Sie die Experten vor Ort, wie man mit einer Atomuhr die Zeit sehr genau misst und wie man mit einer Paul-Falle Teilchen fängt.



Programm

Eintritt frei
zu allen Veranstaltungen

Di 27.09.2016

Mi 28.09.2016

Do 29.09.2016

Fr 30.09.2016

Sa 01.10.2016

Physik-Ausstellung

Zelte am Münsterplatz
40 Exponate und Experimente zu Themen der Bio- und Quantenphysik

Vorträge für SchülerInnen ab Klasse 9

Stadthaus, Münsterplatz
Renommierte WissenschaftlerInnen berichten über ihre Forschung

Physik für Fußgänger

Bühne am Judenhof
Live-Experimente alle 1/2 Stunde mit ^{UR}PHI, Physiker der Uni Regensburg

MINT-Pavillon

Zelte am Münsterplatz
Fortbildungsworkshops für LehrerInnen und Workshops für SchülerInnen (ab Kl. 9) – **Anmeldung erforderlich unter: www.highlights-physik.de**

Schülerwettbewerb „exciting physics 2016“

Zelte am Münsterplatz
Anmeldung erforderlich unter: www.exciting-physics.de

Juniorlabor für Kinder von 3 bis 10 Jahren

Zelte am Münsterplatz
mit der „Forscherstation“ (Klaus-Tschira-Kompetenzzentrum für frühe naturwissenschaftliche Bildung gGmbH), dem Physik-Kindertheater von Maria Breuer und Team, dem „Forscherzirkus“ von Jörn Birkhahn und der Zauberschule des ExploHeidelberg mit Petra Mohr.

Physik-Arena

Stadthaus, Münsterplatz
Vorträge mit Live-Experimenten wie im Physik-Hörsaal

Wissenschaftsshows

Bühne am Münsterplatz

Vortragsreihe „Gott würfelt doch!“

Kornhaus, Kornhausplatz 1 (Achtung: am 1.10. im Stadthaus)
Eine Theologin, ein Literat, ein Experimentalphysiker und ein Theoretischer Physiker beleuchten den Mikrokosmos und die Quantenwelt aus ihrer besonderen Perspektive.

Abendvorträge

Kornhaus, Kornhausplatz 1 (Achtung: am 1.10. im Stadthaus)
Renommierte WissenschaftlerInnen vermitteln moderne Forschung für jedermann verständlich.

10:00 Uhr - 16:00 Uhr
Physik-Ausstellung

10:00 Uhr, Bühne Münsterplatz
Ausstellungseröffnung
Wissenschaftsshow mit Magic Andy
Zum Auftakt: „Ulmer Quantenteilchen“
Gratiskuchen solange der Vorrat reicht!

09:00 - 16:00 Uhr
Lehrer-/SchülerInnen-Workshops

12:00 - 13:00 Uhr (Einlass: 11:45 Uhr)
Zelt am Münsterplatz
Highlights-Show für Kids
mit vielen Gästen,
Einlasskarten erforderlich

10:00 - 16:00 Uhr
Juniorlabor

14:00 - 15:00 Uhr
Wissenschaftsshow für Kinder

Täglich:
12:00 Uhr
Bühne am Judenhof
Das Physik-Quiz
Tüfteln & gewinnen!

15:00 - 16:00 Uhr
Wissenschaftsshow
mit Magic Andy

18:30 Uhr
Highlights-Show
mit TV-Moderator

Ranga Yogeshwar, prominenten Gästen aus Politik und Wissenschaft sowie unterhaltsamen Show-Beiträgen in der ratiopharm arena
Einlass ab 17:30 Uhr
Eintrittstickets erforderlich

10:00 - 18:00 Uhr
Physik-Ausstellung

Vorträge für SchülerInnen

10:00 - 10:45 Uhr
„Quanteneffekte für die Hosentasche: Perspektiven für zukünftige Elektronik“
Prof. Dr. Jochen Mannhart, MPI Stuttgart

11:00 - 11:45 Uhr
„Atome und Moleküle in der Klemme“
Prof. Dr. Elke Scheer, Uni Konstanz

09:00 - 17:00 Uhr
Lehrer-/SchülerInnen-Workshops

12:00 - 18:00 Uhr
Schülerwettbewerb
„exciting physics 2016“
(Siegerehrung:
17:00 - 18:00 Uhr)

10:00 - 17:00 Uhr
Juniorlabor

11:00 - 11:30 Uhr
Physik-Kindertheater

12:00 - 13:00 Uhr
Wissenschaftsshow für Kinder

Physik-Arena

14:00 Uhr
„Geheimnisvolle Quantenwelt: Welle oder Teilchen?“
Prof. Dr. Klaus Lüders, FU Berlin

15:00 Uhr
„Mit Atomen jonglieren“
Prof. Dr. Tommaso Calarco, Uni Ulm

16:00 - 17:00 Uhr
Wissenschaftsshow
mit Magic Andy

17:30 - 18:30 Uhr
Vortragsreihe „Gott würfelt doch!“
„Der Alte würfelt nicht – Einsteins Dialog mit Gott“
Prof. Dr. Thomas Naumann, DESY Zeuthen

19:00 - 20:00 Uhr
Abendvortrag
„Turbulenzen im Herzen“
Prof. Dr. Eberhard Bodenschatz, MPI Göttingen

10:00 - 20:00 Uhr
Physik-Ausstellung

Vorträge für SchülerInnen

10:00 - 10:45 Uhr
„Zellen – die kleinsten Lebewesen“
Prof. Dr. Kay E. Gottschalk, Uni Ulm

11:00 - 11:45 Uhr
„Einzelne Atome sehen und kontrollieren“
Prof. Dr. Alexander Kubanek, Uni Ulm

09:00 - 17:00 Uhr
Lehrer-/SchülerInnen-Workshops

12:00 - 18:00 Uhr
Schülerwettbewerb
„exciting physics 2016“
(Siegerehrung:
17:00 - 18:00 Uhr)

10:00 - 17:00 Uhr
Juniorlabor

11:00 - 11:30 Uhr
Physik-Kindertheater

12:00 - 13:00 Uhr
Wissenschaftsshow für Kinder

Physik-Arena

14:00 Uhr
„Geheimnisvolle Quantenwelt: Welle oder Teilchen?“
Prof. Dr. Klaus Lüders, FU Berlin

15:00 Uhr
„Schärfer sehen mit Elektronen“
Prof. Dr. Ute Kaiser, Uni Ulm

16:00 - 17:00 Uhr
Wissenschaftsshow
mit Physikanten & Co.

17:30 - 18:30 Uhr
Vortragsreihe „Gott würfelt doch!“
„Kalter Kaffee oder neuer Anlass zum Streit? Schöpfungstheologie & Evolution“
Prof. Dr. Johanna Rahner, Uni Tübingen

19:00 - 20:00 Uhr
Abendvortrag
„Die Star Trek Physik“
Prof. Dr. Metin Tolan, TU Dortmund

10:00 - 18:00 Uhr
Physik-Ausstellung

Vorträge für SchülerInnen

10:00 - 10:45 Uhr
„Dem Geheimnis von Biomolekülen auf der Spur“
Dr. Sasa Bajt, DESY Hamburg

11:00 - 11:45 Uhr
„Wir experimentieren mit einem einzelnen Atom – live!“
Prof. Dr. J. Hecker-Denschlag, Uni Ulm

09:00 - 17:00 Uhr
Lehrer-/SchülerInnen-Workshops

12:00 - 18:00 Uhr
Schülerwettbewerb
„exciting physics 2016“
(Siegerehrung:
17:00 - 18:00 Uhr)

10:00 - 17:00 Uhr
Juniorlabor

11:00 - 11:30 Uhr
Physik-Kindertheater

12:00 - 13:00 Uhr
Wissenschaftsshow für Kinder

Physik-Arena

14:00 Uhr
„Riecht gut – schmeckt lecker“
Prof. Dr. Thomas Vilgis, MPI Mainz

15:00 Uhr
„Abenteuer Mensch – Physik & Medizin“
Prof. Dr. Markus Buchgeister, Beuth Hochschule Berlin

16:00 - 17:00 Uhr
Wissenschaftsshow
mit Physikanten & Co.

17:30 - 18:30 Uhr
Vortragsreihe „Gott würfelt doch!“
„Die wunderliche Welt des Mikrokosmos“
Prof. Dr. Wolfgang P. Schleich, Uni Ulm

19:00 - 20:00 Uhr
Abendvortrag
„Vom Sein zum Werden“
Prof. Dr. Harald Lesch, LMU München

10:00 - 17:00 Uhr
Physik-Ausstellung

Vorträge für SchülerInnen

10:00 - 10:45 Uhr
„Die Physik von Bakterien“
Prof. Dr. Berenike Maier, Uni Köln

11:00 - 11:45 Uhr
„Intelligente Implantate – elektronische Helfer im Dialog mit unseren Sinnen“
Dr. Alfred Stett, NMI Reutlingen

09:00 - 17:00 Uhr
Lehrer-/SchülerInnen-Workshops

13:00 - 14:00 Uhr (Einlass: 12:45 Uhr)
Zelt am Münsterplatz
Highlights-Show für Kids
mit vielen Gästen,
Einlasskarten erforderlich

10:00 - 17:00 Uhr
Juniorlabor

15:00 - 16:00 Uhr
Wissenschaftsshow für Kinder

Physik-Arena

14:00 Uhr
„Das innere Leben von Zellen – Wie die Physik Licht in die Biologie bringt“
Prof. Dr. Jens Michaelis, Uni Ulm

15:00 Uhr
„Optik ohne Formeln“
Prof. Dr. Othmar Marti, Uni Ulm

16:00 - 17:00 Uhr
Wissenschaftsshow
mit Physikanten & Co.

17:30 - 18:30 Uhr
Vortragsreihe „Gott würfelt doch!“
„Die Herrscher der Welt – Wie Mikroben unser Leben bestimmen“
Dr. Bernhard Kegel, Berlin

19:00 - 20:00 Uhr
Abendvortrag
„Von Mäusen und Menschen“
Prof. Dr. Barbara König, Uni Zürich

Di-Sa
Physik-Shows:
1/2 stdl. 10:00 - 16:00 Uhr
Bühne am Judenhof
Physik für Fußgänger

Das
Physik-Quiz
Täglich:
12:00 Uhr

Do 29.09.2016
20:30 - 22:00 Uhr
EinsteinSlam
im Stadthaus