

Weitere „Highlights“

Eröffnung am 21.9.

18:30 Uhr, Bühne am Eichplatz

Zum Auftakt Wissenschaftsshow mit UrPHI (Physiker der Universität Regensburg)
Außerdem „Jenaer Lichtteilchen“ –
Gratiskuchen solange der Vorrat reicht!

Highlights-Show am 22.9.

18:30 Uhr, Sparkassen-Arena

Ranga Yogeshwar begrüßt prominente Gäste aus Politik und Wissenschaft im Rahmen einer unterhaltsamen Show rund um Themen der Optik und Photonik. **Einlasskarten erforderlich (kostenlos)**
Infos zur Kartenvergabe: www.physik-highlights.de

Physik für Fußgänger

22. bis 26. September, täglich ab 10:00 Uhr
Bühne am Holzmarkt
Live-Experimente alle 1/2 Stunde mit UrPHI

Das Physik-Quiz

22. bis 26. September, täglich 12:00 Uhr
Bühne am Holzmarkt
Ein ungewöhnliches Experiment oder eine spannende physikalische Frage wird präsentiert; finden Sie die Lösung und gewinnen Sie einen tollen Preis.

Vortragsreihe „Mehr Licht!“

23. bis 26. September, täglich 17:30 Uhr
Hörsaal 1, Carl-Zeiß-Str. 3
Kulturwissenschaftler beleuchten das Thema Licht aus der Perspektive von Literatur, Kunst und Religion.

Abendvorträge

23. bis 26. September, täglich 19:00 Uhr
Hörsaal 1, Carl-Zeiß-Str. 3
Renommierte WissenschaftlerInnen vermitteln Forschung aus Optik und Photonik – für jedermann verständlich.

EinsteinSlam

24. September, 20:30 Uhr, Kassablanca
Wissenschaft in 10 Min. – Das Publikum kürt den Sieger
Der ScienceSlam unter: www.einstein-slam.de



Konzeption und Durchführung
AC-Science-Consulting, Duisburg

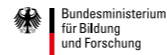
Wissenschaftliche Leitung
Prof. Dr. Eberhard Wassermann
Priv.-Doz. Dr. Axel Carl

Lokale Organisation
Prof. Dr. Gerhard G. Paulus

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

www.physik-highlights.de

Veranstalter



Friedrich-Schiller-Universität Jena

Partner



Klaus Tschira Stiftung
gemeinnützige GmbH



We make it visible.



Carl Zeiss Stiftung



Medienpartner



Förderer

VDMA | asphericon
ORISA | SCHOTT
LIGHTTRANS

2015
highlights der physik

Licht spiele

22.9. - 26.9.2015

Jena
Eichplatz

Ausstellung
Experimente
Vorträge
Showprogramm

Eintritt frei

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 Jena. Unter dem Motto „Lichtspiele“ stehen Themen aus der Optik und Photonik im Mittelpunkt.

Physik-Ausstellung

Herzstück des Wissenschaftsfestivals ist eine große Mitmach-Ausstellung in Zelten auf dem Eichplatz. An jedem der über 30 Exponate stehen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Jena und der gesamten Bundesrepublik für Ihre Fragen zur Verfügung. Die Ausstellung gliedert sich in die Bereiche:

Mit Licht forschen

Grundlagen der Optik und Photonik

Erfahren Sie, wie vor gut 100 Jahren die Quantenphysik unser Verständnis von „Licht“ geprägt hat und warum Objekte der Quantenphysik – wie Photonen – gleichermaßen Wellen- oder Teilchencharakter haben können. Fragen Sie die Experten vor Ort, warum man mit Licht plus Licht auch Dunkelheit erzeugen kann, wie ein Regenbogen entsteht, und warum Albert Einstein seinen Nobelpreis nicht für die Relativitätstheorie, sondern für den photoelektrischen Effekt bekommen hat. Experimentieren Sie mit Linsen und Spiegeln oder bestimmen Sie doch selbst mal die Lichtgeschwindigkeit.

Mit Licht arbeiten

Optische Techniken und Messverfahren

Lassen Sie sich erklären, für welche Entdeckungen die Nobelpreise für Physik bzw. Chemie im Jahre 2014 vergeben wurden. Bei beiden spielen zukunftsweisende Anwendungen mit sichtbarem Licht die entscheidende Rolle. Informieren Sie sich in der Ausstellung über die physikalischen Grundlagen der revolutionären Entdeckungen zur blauen LED und zur STED-Fluoreszenzmikroskopie.

Mit Licht gestalten

Photonische Anwendungen

Physikalische Erkenntnisse der Optik und Photonik sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Erkunden Sie, wo Ihnen Lichttechnologien überall begegnen, z.B. beim Arzt oder bei der Kontrolle Ihres Gepäcks am Flughafen.

Und Sonderausstellung
zum Thema
100 Jahre
Allgemeine
Relativitätstheorie



Programm

Eintritt frei
zu allen Veranstaltungen

Physik-Ausstellung mit Sonderausstellung

Zelte am Eichplatz
Über 30 Exponate & Experimente zu Themen der Optik und Photonik

Vorträge für SchülerInnen ab Klasse 9

Physik-Arena am Eichplatz
Renommierte Wissenschaftler berichten über ihre Forschung

Physik für Fußgänger

Bühne am Holzmarkt
Live-Experimente alle 1/2 Stunde mit URPHI, Physiker der Uni Regensburg

ZEISS & Witelo Workshops zum Thema Optik

Zelte am Eichplatz
Anmeldung u.U. erforderlich unter: www.physik-highlights.de

Schülerwettbewerb „exciting physics 2015“

Zelte am Eichplatz
Anmeldung erforderlich unter www.exciting-physics.de

Juniorlabor für Kinder von 3 bis 10 Jahren

Zelte am Eichplatz
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

Zelte am Eichplatz
Vorträge mit Live-Experimenten wie im Physik-Hörsaal

Wissenschaftsshows

Bühne am Eichplatz

Vortragsreihe „Mehr Licht!“

Hörsaal 1, Carl-Zeiß-Str. 3
KulturwissenschaftlerInnen beleuchten das Thema Licht aus ihrer Perspektive der Literatur, Kunst und Weltreligionen.

Abendvorträge

Hörsaal 1, Carl-Zeiß-Str. 3
Renommierte WissenschaftlerInnen vermitteln moderne Forschung – für jedermann verständlich – von moderner Mikroskopie bis zur Optogenetik.

Di

22.09.2015

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

Mo

18:30 Uhr, Bühne Eichplatz
Eröffnung am 21.9.2015
Wissenschaftsshow mit URPHI
Zum Auftakt: „Jenaer Lichtteilchen“
Gratiskuchen solange der Vorrat reicht!

09:00 - 16:00 Uhr
Workshops für SchülerInnen (ab Kl. 5)

12:00 - 13:00 Uhr (Einlass: 11:45 Uhr)
Physik-Arena, Zelte Eichplatz
Highlights-Show für Kids
mit Maria Breuer und vielen Gästen
Einlasskarten erforderlich

09:00 - 16:00 Uhr
Juniorlabor

14:00 - 15:00 Uhr
Wissenschaftsshow für Kinder

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

13:00 - 14:00 Uhr
Wissenschaftsshow
mit Stella Nova

18:30 Uhr
Highlights-Show

mit TV-Moderator
Ranga Yogeshwar, prominenten
Gästen aus Politik und Wissenschaft
sowie unterhaltsamen Show-
Beiträgen in der Sparkassen-Arena
Einlass ab 18:00 Uhr
Einlasskarten erforderlich

Mi

23.09.2015

10:00 - 18:00 Uhr
Physik-Ausstellung

Vorträge für SchülerInnen

10:00 - 10:45 Uhr
Das Jahrhundert des Photons
Prof. Dr. Dieter Meschede, Uni Bonn

11:00 - 11:45 Uhr
Es werde Licht! – und zwar schnell!!!
Dr. Julia Stähler, FHI Berlin

09:00 - 17:00 Uhr
Workshops für SchülerInnen (ab Kl. 5)

12:00 - 18:00 Uhr
Schülerwettbewerb
„exciting physics 2015“
(Siegerehrung:
17:00 - 18:00 Uhr)

09:00 - 17:00 Uhr
Juniorlabor

11:00 - 11:30 Uhr
Physik-Kindertheater

12:00 - 13:00 Uhr
Wissenschaftsshow für Kinder

Physik-Arena

14:00 Uhr
Von Abendrot, Regenbögen
und Sonnenhunden
Dr. Ernst Glaser, Universität Jena

15:00 Uhr
Licht physikalisch: Welle oder Teilchen?
Prof. Dr. Klaus Lüders, FU Berlin

16:00 - 17:00 Uhr
Wissenschaftsshow
mit Stella Nova

17:30 - 18:30 Uhr
Vortragsreihe „Mehr Licht!“
Die Physik der Metaphysik:
Licht als Metapher der Wahrheit
Prof. Dr. Stefan Matuschek, Uni Jena

19:00 - 20:00 Uhr
Abendvortrag
Grenzenlos scharf:
Lichtmikroskopie im 21. Jhdt.
Prof. Dr. Stefan Hell, MPI Göttingen

Do

24.09.2015

10:00 - 18:00 Uhr
Physik-Ausstellung

Vorträge für SchülerInnen

10:00 - 10:45 Uhr
LED und OLED:
Der heiße Trend zum kalten Licht
Prof. Dr. Karl Leo, TU Dresden

11:00 - 11:45 Uhr
Langsames Licht
Prof. Dr. Cornelia Denz, Uni Münster

09:00 - 17:00 Uhr
Workshops für SchülerInnen (ab Kl. 5)

12:00 - 18:00 Uhr
Schülerwettbewerb
„exciting physics 2015“
(Siegerehrung: 17:00 - 18:00 Uhr)

09:00 - 17:00 Uhr
Juniorlabor

11:00 - 11:30 Uhr
Physik-Kindertheater

12:00 - 13:00 Uhr
Wissenschaftsshow für Kinder

Physik-Arena

14:00 Uhr
Von Abendrot, Regenbögen
und Sonnenhunden
Dr. Ernst Glaser, Universität Jena

15:00 Uhr
Licht physikalisch: Welle oder Teilchen?
Prof. Dr. Klaus Lüders, FU Berlin

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

17:30 - 18:30 Uhr
Vortragsreihe „Mehr Licht!“
Goethe mit Newton im Streit
um die Farben
Prof. Dr. Olaf Müller, HU Berlin

19:00 - 20:00 Uhr
Abendvortrag
Mikro-Werkzeuge aus Laserlicht
Prof. Dr. Monika Ritsch-Marte,
Medizinische Universität Innsbruck

Fr

25.09.2015

10:00 - 18:00 Uhr
Physik-Ausstellung

Vorträge für SchülerInnen

10:00 - 10:45 Uhr
Künstliche Photosynthese: Von der
Solarzelle zum „Silizium-Blatt“
Prof. Dr. Katharina Krischer, TU München

11:00 - 11:45 Uhr
Der kleinste Laser der Welt
Prof. Dr. Carsten Ronning, Uni Jena

09:00 - 17:00 Uhr
Workshops für SchülerInnen (ab Kl. 5)

12:00 - 18:00 Uhr
Schülerwettbewerb
„exciting physics 2015“
(Siegerehrung:
17:00 - 18:00 Uhr)

09:00 - 17:00 Uhr
Juniorlabor

11:00 - 11:30 Uhr
Physik-Kindertheater

12:00 - 13:00 Uhr
Wissenschaftsshow für Kinder

Physik-Arena

14:00 Uhr
Die Welt der Lichtmikroskopie
Prof. Dr. Rainer Heintzmann, Uni Jena

15:00 Uhr
Optische Glasfaser – wie das Licht
um die Ecke kommt
Prof. Dr. Markus Schmidt, IPHT Jena

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

17:30 - 18:30 Uhr
Vortragsreihe „Mehr Licht!“
Wo viel Licht ist,
da ist auch viel Schatten
Prof. Dr. Dirk Vanderbeke, Uni Jena

19:00 - 20:00 Uhr
Abendvortrag
Optogenetik – von der Bewegung einzelner
Algen bis zur lichtgesteuerten Maus
Prof. Dr. Peter Hegemann, HU Berlin

Sa

26.09.2015

10:00 - 17:00 Uhr
Physik-Ausstellung

Vorträge für SchülerInnen

10:00 - 10:45 Uhr
100 Jahre Allgemeine Relativitätstheorie
Jun. Prof. Dr. Martin Ammon, Uni Jena

11:00 - 11:45 Uhr
Der Weg zum optischen Quantencomputer
Jun. Prof. Dr. Alexander Szameit, Uni Jena

09:00 - 16:00 Uhr
Workshops für SchülerInnen (ab Kl. 5)

13:00 - 14:00 Uhr (Einlass: 12:45 Uhr)
Physik-Arena, Zelte Eichplatz
Highlights-Show für Kids
mit Maria Breuer und vielen Gästen
Einlasskarten erforderlich

09:00 - 17:00 Uhr
Juniorlabor

14:00 - 15:00 Uhr
Wissenschaftsshow für Kinder

Physik-Arena

14:00 Uhr
Die Welt der Lichtmikroskopie
Prof. Dr. Rainer Heintzmann, Uni Jena

15:00 Uhr
Optische Glasfaser – wie das Licht
um die Ecke kommt
Prof. Dr. Markus Schmidt, IPHT Jena

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

17:30 - 18:30 Uhr
Vortragsreihe „Mehr Licht!“
Wo viel Licht ist,
da ist auch viel Schatten
Dr. Stephan Schleissing, LMU München

19:00 - 20:00 Uhr
Abendvortrag
Wie das Licht in die Welt kommt
Prof. Dr. Harald Lesch, LMU München

Do 24.09.2015
20:30 - 22:00 Uhr
EinsteinSlam
im Kassablanca

Di-Sa
Physik-Shows:
1/2 stdl. ab 10:00 Uhr
Bühne am Holzmarkt
**Physik für
Fußgänger**