

Der Fachbereich 07 Mathematik und Informatik, Physik, Geographie bietet ein interessantes Vortragsprogramm mit Experimenten und Diskussionen an vier aufeinanderfolgenden Samstagen im Januar und Februar 2019.

Das Programm

10.00 Uhr Experimentalvortrag

11.30 Uhr Pause mit Quiz

12.00 Uhr Ende

In einer halbstündigen Ergänzung nach der Kaffeepause am zweiten Termin stellt Prof. Dr. P.J. Klar, I. Physikalisches Institut, den Nobelpreis für Physik 2018 zum Thema „Laserphysik“ vor.

Quiz und Urkunde

Alle Schülerinnen und Schüler haben die Möglichkeit, in einem Quiz Fragen zum Experimentalvortrag zu beantworten. Mit dem Erreichen einer Mindestpunktzahl erhalten sie eine Urkunde und nehmen automatisch an der Verlosung attraktiver Preise am letzten Veranstaltungstag teil.

Das Kausalitätsprinzip der Physik verknüpft bei Katastrophen Ursache und Wirkung. Versteht man die zugrundeliegenden physikalischen Vorgänge, kann man Maßnahmen entwickeln, um Katastrophen entgegenzuwirken oder diese zu verhindern.

Der Mensch trägt zum Klimawandel bei. Warum kippt das Klima, wenn man Kohle, Öl und Gas verbrennt? Viele der komplexen Vorgänge des Klimasystems folgen grundlegenden physikalischen Gesetzen. Relativ kleine Veränderungen beeinflussen durch mächtige Rückkopplungsmechanismen den gesamten Globus.

Die Entwicklung der Transportsysteme ist von Rückschlägen und Katastrophen begleitet. Ein besseres physikalisches Verständnis hätte viele Katastrophen verhindern können, wie den „Titanic“ Untergang oder den „Hindenburg“ Absturz. Physikalische Betrachtungen machen Transportsysteme sicherer.

Monsterwellen sind plötzlich und unerwartet auftretende (Oberflächen-)Wellen. Ihre enormen Ausmaße können auf offener See selbst sehr große hochseetaugliche Schiffe - Ozeanriesen - in Gefahr bringen. Sie galten lange als Seemannsgarn, konnten aber mittlerweile vielfach nachgewiesen werden.

Die chemischen Elemente entstehen letztlich in gewaltigen Sternexplosionen (Supernovae). Zunächst erzeugt ein massereicher Stern im Inneren durch Fusion leichter Atomkerne schwere Elemente. Ist der Brennstoffvorrat an leichten Kernen verbraucht, bricht das Sterninnere zusammen und eine Stoßwelle sprengt die äußeren Schalen in den Weltraum ab. Der Stern kann zu einem Neutronenstern oder einem Schwarzen Loch werden.

Die Themen



Quelle: www.commons.wikimedia.org

19. Januar 2019

Prof. Dr. Michael Düren
II. Physikalisches Institut

Klimawandel: Vom Menschen angestoßen, von der Natur vollendet



Quelle: Michael Dürr

26. Januar 2019

Prof. Dr. Michael Dürr
Angewandte Physik

Absturz, Untergang und Kollisionen

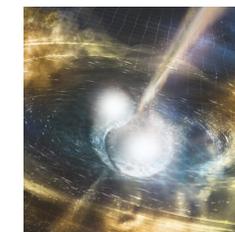


Quelle: www.commons.wikimedia.org

02. Februar 2019

Prof. Dr. Sangam Chatterjee
I. Physikalisches Institut

Monsterwellen



Quelle: www.ligo.caltech.edu

09. Februar 2019

PD Dr. Bernd-Jochen Schaefer
Theoretische Physik

Kosmische Katastrophen

Studium der Physik an der JLU:

Bachelor-Studiengang Physik

Master-Studiengang Physik
mit den Schwerpunkten:

- Subatomare Physik
- Atom-, Plasma- u. Raumfahrtphysik
- Festkörperphysik

Bachelor-Studiengang Physik und
Technologie für Raumfahrt-
anwendungen

Bachelor-Studiengang
Materialwissenschaften

Master-Studiengang
Materialwissenschaften
(Advanced Materials)

Lehramts-Studiengänge L1, L2, L3 und
L5 in den Fächern Physik, Arbeitslehre
(Technik) und Sachunterricht

Wen sprechen wir an?

Vor allem Schülerinnen und Schüler der
Klassen 10 bis 13, die neugierig und
interessiert an der Welt der Physik sind.
Besondere physikalische Kenntnisse
sind nicht erforderlich.
Ihre Lehrerinnen und Lehrer sind auch
herzlich eingeladen.

Wo finden Sie uns?

Veranstaltungsort:

Wilhelm-Hanle-Hörsaal
der Physikalischen Institute
Heinrich-Buff-Ring 14
35392 Gießen

Anreise mit dem PKW:

Gießener Ring bis zur Ausfahrt
Schiffenberger Tal und dann
Richtung Innenstadt der
Beschilderung Naturwissenschaften
folgen.

GPS 50.569544, 8.674001

Anreise mit der Bahn:

Buslinie 2 oder 5 ab Bahnhof bis
Marktplatz, Linie 3 oder 13 bis
Haltestelle „Zahnklinik“.

Kontakt und weitere Infos:

pib@physik.uni-giessen.de

www.uni-giessen.de/pib

Fachbereich 07



Physik im Blick

2019

Physik und Katastrophen

19.01. - 09.02.2019

Vortragsreihe zur Modernen Physik für
Schülerinnen und Schüler der Oberstufe,
Lehrkräfte und alle Interessierten