

Der Fachbereich 07 Mathematik und Informatik, Physik und Geographie bietet ein interessantes Vortragsprogramm mit Experimenten und Diskussionen an vier aufeinanderfolgenden Samstagen im Januar und Februar 2018.

## Das Programm

**10.00 Uhr Experimentalvortrag**

**11.30 Uhr Pause mit Quiz**

**12.00 Uhr Ende**

Am 2. Termin wird zusätzlich ein Kurzvortrag über den Physik-Nobelpreis 2017 angeboten.

## 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.

Alle Weltrekorde im Sport wurden auf der Erde erzielt. Der 8,90 m Weltrekord im Weitsprung ("Sprung ins nächste Jahrtausend") von Bob Beamon hatte Bestand von 1968 bis 1991. Viel wird dabei der Höhenlage von Mexiko zugeschrieben. Warum? Frau Heinz widmet sich der Frage, was sich ändern würde, wenn man die Olympischen Spiele auf den Mond verlegen würde. Was machen die Variation der Gewichtskraft und das Weglassen der Atmosphäre aus?

In Kung Fu Filmen vollbringen die Darsteller unglaubliche körperliche Leistungen. Was ist davon echt? Wo sind die Grenzen des physikalisch Möglichen? Wie muss man den Handkantenschlag ausführen, damit man wirklich ein Brett oder gar einen Betonklotz zerschlagen kann? Diesen und ähnliche Aspekte wird Professor Heiliger in seinem Vortrag beleuchten und diskutieren.

In vielen Sportarten werden Dinge geworfen oder geschossen. Aufgrund verschiedenster physikalischer Effekte oder Tricks gehen die Möglichkeiten, die Flugbahn des Objektes zu manipulieren, weit über den schiefen Wurf eines Massepunktes hinaus. Welche diese zusätzlichen Effekte sind und wie man sie einsetzt, wird Herr Ebeling in seinem Vortrag behandeln.

Mit Segeln Schiffe fortzubewegen, das machen Menschen schon seit Jahrhunderten. Was sind die physikalischen Prinzipien dahinter? Wie schafft man es, schneller zu segeln als der Wind? Wo sind die physikalischen Grenzen? Diesen Fragen ist der letzte Vortrag der Reihe gewidmet.

## Die Themen



20. Januar  
PD Dr. Sophia Heinz  
II. Physikalisches Institut  
*Schneller, höher, weiter:  
Olympische Spiele auf  
dem Mond?*



27. Januar  
Prof. Dr. Christian Heiliger  
Theoretische Physik  
*Judo, Karate und Co*



03. Februar  
Dr. Daniel Ebeling  
Angewandte Physik  
*Erfolgsrezept schiefer Wurf:  
Warum Nowitzki immer trifft*



10. Februar  
Prof. Dr. Peter J. Klar  
I. Physikalisches Institut  
*Segelsport — Wie macht  
man ein Segelboot schnell?*

## 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

Infos unter:

[www.uni-giessen.de/pib](http://www.uni-giessen.de/pib)

## 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

### Kontakt

[pib@physik.uni-giessen.de](mailto:pib@physik.uni-giessen.de)

### Anreise mit dem PKW:

Gießener Ring,  
- Ausfahrt Schiffenberger Tal  
- Richtung Innenstadt, dann  
Beschilderung Naturwissenschaften  
folgen.

GPS 50.569544N, 8.674001E

### Anreise mit der Bahn:

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

Fachbereich 07



2018

# Physik und

# Sport

20.01. – 10.02.2018

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