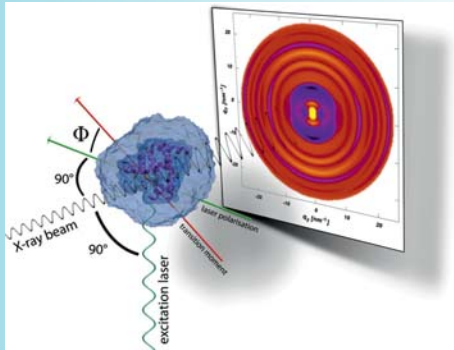


**Physik** ist der Ursprung aller Naturwissenschaften. Durch Experimentieren und präzises Beobachten versucht sie, die Gesetze der Natur zu verstehen, in mathematische Modelle abzubilden und sich die gewonnene Erkenntnis zu Nutze zu machen. Physik bestimmt unseren Alltag, indem sie die Grundlagen für technologische Entwicklungen von morgen legt. Physik spannt den Bogen von der Welt des Allergrößten in der Astronomie bis zur Welt der kleinsten Elementarteilchen, von synthetischen Materialien in Festkörperphysik und Werkstoffwissenschaften bis hin zu lebenden Systemen in der Biophysik und Medizinphysik.



Mehr noch als durch ihre breit gefächerte Thematik definiert sich die moderne Physik durch ihre Methoden. Die experimentelle Physik spürt durch gezielte Versuche und Messungen Zusammenhänge auf. Dabei werden oft modernste Geräte verwendet oder sogar für diesen Zweck neu entwickelt. Die theoretische Physik stellt mit in der Sprache der Mathematik formulierte Modelle auf und untersucht sie auf ihre Konsequenzen und Vorhersagen. Für diese Untersuchungen werden häufig Computersimulationen auf den leistungsfähigsten Computern durchgeführt. Experiment, Theorie und Simulation sind in der Physik miteinander vernetzt und auf enge Zusammenarbeit angewiesen.

Für die gesamte Physik gilt: Neues zu entdecken und die Gesetze der Natur zu verstehen, ist spannend und herausfordernd!

### Anmeldung zum Probestudium

Anmeldeformular auf Webseite <https://grundpraktikum.physik.uni-saarland.de/Probestudium/>

#### Anmeldefrist:

Beginn: Montag, der 3. Dezember 2018  
Ende: Donnerstag, der 17. Januar 2019

### Termine des Probestudiums

Vorlesungen jeweils Samstags von 10 bis 12 Uhr.  
Großer Hörsaal Physik im Gebäude C6.4  
(Zugang erfolgt über Gebäude C6.3)

- 19. Januar 2019: Mathematik
- 26. Januar 2019: Theoretische Physik
- 02. Februar 2019: Experimentalphysik

### Praktikum

Am Samstag, den **09. Februar 2019** findet von 10 bis 15 Uhr in den Räumen des Grundpraktikum Physik im Gebäude C6.4 das Praktikum statt. Während des Praktikums ist ein Mittagsimbiss vorgesehen.

### Öffentlicher Vortrag

Am Samstag, den 16. Februar 2019 hält Herr Prof. Dr. Andreas Heuer (Universität Münster) im Großen Hörsaal Physik um 11 Uhr einen Vortrag zum Thema

#### Statistik des Fußballspiels

Zu diesem Vortrag sind auch Eltern, Lehrer und Freunde herzlich eingeladen.

### Ausführliche Informationen

zu den Studiengängen der Physik:

#### Fachrichtung Physik:

<https://www.uni-saarland.de/fachrichtung/physik/>

#### Universität des Saarlandes:

<https://www.uni-saarland.de/>



UNIVERSITÄT  
DES  
SAARLANDES

Wärme, Zufall und warum  
die Zeit nicht rückwärts läuft

Probestudium Physik  
Januar / Februar 2019

Mit Gastvortrag  
zum Thema Fußball



Auch für Lehrer,  
Eltern und Freunde

FR PHYSIK



## Probestudium - Was ist das?



Die Universität des Saarlandes bietet Schülerinnen und Schülern auch in diesem Wintersemester die Möglichkeit, an Vorlesungen und einem physikalischen Praktikum teilzunehmen. Als physikalisches Thema haben wir diese Mal **Wärme, Zufall und warum die Zeit nicht rückwärts läuft** ausgewählt.

Welche Rolle spielt der Zufall in der Physik? Warum muss man als Physiker nicht alles wissen und kann trotzdem starke Vorhersagen machen? Warum läuft die Zeit immer vorwärts und warum sind viele Vorgänge nicht umkehrbar? In drei Vorlesungen werden mathematische, theoretische und experimentelle Grundlagen zu diesen Fragen vermittelt. In einem Praktikum können Sie unter Anleitung selbst ein physikalisches Experiment durchführen.

Das Probestudium wird am 16. Februar abgeschlossen mit einem Vortrag des theoretischen Physikers Prof. Dr. Andreas Heuer (Universität Münster), der - unter anderem - seit vielen Jahren Physik und Statistik des Fußballspiels erforscht.



Das Probestudium richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Oberstufe, die sich für mathematisch- naturwissenschaftliche Fragestellungen interessieren und einen Einblick in das Physikstudium gewinnen wollen. Auch ehemalige Schülerinnen und Schüler mit Abitur sind herzlich eingeladen.

## Wie kann man Physik an der UdS studieren?

### Bachelor in Physik

In sechs Semestern werden die Grundlagen der experimentellen und theoretischen Physik erarbeitet. Diese umfassen auch das nötige mathematische Handwerkzeug, nicht-physikalische Wahlpflichtfächer sowie zahlreiche Praktika.

### Master in Physik

Aufbauend auf dem Bachelor bietet der viersemestrige Master-Studiengang vertiefende Vorlesungen und Seminare, die Sie an moderne physikalische Forschung heranzuführen. Der Höhepunkt ist die einjährige Forschungsarbeit.

### Die internationalen Physik-Studiengänge

Im Saar-Lor-Lux-Studiengang (Bachelor/Master) wird das Studium in einer internationalen Studierendengruppe in Saarbrücken und an den Partnerhochschulen in Nancy und Luxemburg absolviert. Zusätzlich zu den deutschen werden entsprechende ausländische Abschlüsse verliehen.

### Die Lehramtsstudiengänge (1. Staatsexamen)

Bei den acht- bzw. zehensemestrigen Lehramtsstudiengängen (Sekundarstufe I, Sekundarstufen I und II oder berufliche Schulen) wird die fachwissenschaftliche Physikausbildung durch fachdidaktische Anteile ergänzt. Diese bereiten praxisorientiert auf die Tätigkeit als Lehrerin/Lehrer vor.

### Fächerübergreifende Studiengänge:

#### Mikrotechnologie und Nanostrukturen

Ein anwendungsorientierter Studiengang (Bachelor/Master) mit Vorlesungen in Physik, Ingenieurwissenschaften und Mikrosystemtechnik.

#### Bachelor/Master in Biophysik

Ein interdisziplinärer Studiengang, der in das faszinierende Gebiet an der Grenze zwischen Physik und Biologie einführt. Neben den Grundlagen der Physik wird durch Praktika auch die Arbeitsweise der modernen Biologie vermittelt.

#### Bachelor Plus MINT

In einem Einführungsjahr erhalten Sie zunächst einen Überblick in Physik, Chemie, Mathematik, Informatik, Systems Engineering sowie Material- und Werkstoffwissenschaften. Anschließend entscheiden Sie sich für ein dreijähriges Studium eines dieser Schwerpunktfächer.

## Studium – und dann?

Individuelle Betreuung sowie studienbegleitende Tutorien an der Universität des Saarlandes bieten Ihnen optimale Voraussetzungen, um Ihr Physikstudium erfolgreich abzuschließen. Durch die breite Ausbildung bekommen Sie das Rüstzeug für eine interessante und fordernde Tätigkeit außerhalb des universitären Rahmens, z.B. in High-Tech-Branchen wie Halbleiter- und Elektroindustrie, Automobilindustrie, Maschinenbau, Medizintechnik sowie bei Banken oder Unternehmensberatungen. Die Aussichten für Physikerinnen und Physiker in der Arbeitswelt sind sehr gut. Oder Sie setzen Ihre wissenschaftliche Karriere im Rahmen einer Promotion fort.



## Physikalische Forschung an der UdS:

Die Forschung der Physik-Arbeitsgruppen an der UdS konzentriert sich auf drei hochaktuelle Schwerpunkte: Biophysik und Physik weicher Materie (von der Bewegung von Zellen, Biomolekülen und kleinsten Tröpfchen bis zum Haftsystem des Geckos), Festkörper- und Nanostrukturphysik (z.B. magnetische Materialien im Nanomaßstab) und Quantenoptik bzw. Quanteninformation (z.B. Lichtquellen für geheime Informationsübertragung). Alle Arbeitsgruppen sind in zahlreiche nationale und internationale Kooperationen eingebunden, wodurch sich im Rahmen von Forschungsarbeiten insbesondere Gelegenheiten zu kurzfristigen Auslandsaufenthalten ergeben.