



## Kooperationsangebote für Schulen

Wir, die Fakultät für Physik an der Universität Duisburg-Essen, möchten Ihre Schule dabei unterstützen, Schülerinnen und Schüler für die Naturwissenschaften, insbesondere die Physik, zu begeistern.

Dazu haben wir im Laufe der letzten Jahre eine Reihe spannender Angebote entwickelt, die wir Ihnen gerne vorstellen möchten. Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Übersicht unserer Kooperationsmöglichkeiten. Sollten Sie Interesse an einem oder mehreren dieser Angebote haben, freuen wir uns über Ihre Kontaktaufnahme. Die entsprechenden Kontaktdaten finden Sie auf unserer Homepage, die Sie über den angegebenen Link oder den zugehörigen QR-Code erreichen.

Wir freuen uns auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit Ihnen und Ihren Schülerinnen und Schülern!

Universität Duisburg-Essen  
Fakultät für Physik  
47048 Duisburg

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

PHYSIK  
E=

*Offen im Denken*

## **Rent-a-Dozent**

*Zielgruppe: alle Altersgruppen*

Dieses Angebot richtet sich an Lehrerinnen und Lehrer, die Physik unterrichten. Wir kommen für eine Doppelstunde zu Ihnen und übernehmen einmalig den Unterricht. Hierbei können Themen aus einem Themenkatalog ausgesucht werden. Unser Ziel ist es, den Schülerinnen und Schülern Einblick in Themen zu geben, die bei uns erforscht werden können und typischerweise nicht an Schulen gelehrt werden.

## **Projektkurs „Energy Science“**

*Zielgruppe: Schülerinnen und Schüler in der Qualifikationsphase*

Wir bieten für Schulen einen Projektkurs zum Thema „Energy Science“ an. Ziel ist es, die Schülerinnen und Schüler früh für energierelevante Themen zu begeistern und ihr Interesse für ein naturwissenschaftliches Studium zu wecken. Hierzu besuchen die Schülerinnen und Schüler für sie konzipierte Vorlesungen mit begleitenden Versuchen in der Universität und nehmen an einer Exkursion teil. Eine abschließende optionale Abschlusspräsentation in der Schule ist ebenfalls möglich.

## **buddy@school (digital)**

*Zielgruppe: Schülerinnen und Schüler in der Qualifikationsphase*

Wir bieten Ihren Schülerinnen und Schülern an, sich zu einer digitalen Präsentation unserer Studiengänge (Physik, Physik Lehramt und Energy Science) anzumelden und anschließend in einer lockeren Gesprächsrunde mit Studierenden ins Gespräch zu kommen. Die Termine für buddy@school sind immer in der Zeit Januar bis März und werden rechtzeitig auf der Homepage des Buddy Systems angekündigt.

## **Lehr-Lern-Labor Essen**

*Zielgruppe: Schulklassen aller Schulformen und Jahrgangsstufen*

Im Lehr-Lern-Labor Essen erproben Lehramtsstudierende selbst entwickelten Physik- oder Sachunterricht. Hierzu werden regelmäßig Schulklassen eingeladen, die vor Ort in Kleingruppen experimentieren und dabei eng durch die Studierenden betreut werden.

## **NanoSchoolLab**

*Zielgruppe: Schülerinnen und Schüler in der Qualifikationsphase*

Das NanoSchoolLab zeigt mit modernsten Experimenten, wie sich chemische und physikalische Eigenschaften verändern, wenn man von der makroskopischen, über die mikroskopische Welt bis in den Nanometerbereich vordringt. Schülerinnen und Schüler werden auf eine Reise in winzige Welten mitgenommen.

## **MILeNa**

### *Zielgruppe: Gymnasien und Gesamtschulen*

Als Teil des MILeNa-Netzwerks (MINT-Lehrkräfte-Nachwuchsförderung) ermöglichen wir zusammen mit unseren Partnerschulen Oberstufenschülerinnen und -schüler Einblicke in den Beruf einer MINT-Lehrkraft und unterstützen sie bei der bewussten Entscheidung für (oder gegen) ein Lehramtsstudium. Die Schülerinnen und Schüler besuchen an der Uni Basis- und Wahlworkshops, insb. zur Planung von MINT-Lerngelegenheiten, und erhalten an der eigenen Schule Möglichkeiten, sich in der Vermittlung von MINT-Inhalten zu erproben. Bei Auftaktveranstaltung und Abschluss-exkursion werden sie Teil des NRW-weiten Netzwerks von MILeNa.

## **freestyle-physics**

### *Zielgruppe: Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 5 bis 13*

freestyle-physics ist ein jährlich stattfindender Schülerwettbewerb, bei dem Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 5 bis 13 drei Monate Zeit haben, anspruchsvolle Aufgaben mit physikalischem Hintergrund zu bearbeiten, um die Ergebnisse anschließend gemeinsam in der Universität Duisburg-Essen zu präsentieren. Die Bearbeitung der Aufgaben und die spätere Präsentation im Finale finden in kleinen Gruppen statt, die jeweils von einer betreuenden Lehrkraft begleitet werden sollen.

## **Probestudium Physik**

### *Zielgruppe: Schülerinnen und Schüler in der Qualifikationsphase*

Das Probestudium an der Fakultät für Physik der Universität Duisburg-Essen dient dazu, vertiefte Einblicke in die Studienbereich Physik zu erhalten. Es befasst sich mit dem Thema Schwingungen und Wellen. Dazu werden speziell zugeschnittene Veranstaltungen nur für Schülerinnen und Schüler an Samstagen (experimentelle und theoretische Vorlesungen, sowie Übungen und ein Praktikum) angeboten.

## **Frühstudium**

### *Zielgruppe: Schülerinnen und Schüler ab der 10. Klasse*

Das Frühstudium bietet hochbegabten, leistungsstarken und allen interessierten Schülerinnen und Schülern ab der 10. Klasse die Möglichkeit, die Physik und die Universität Duisburg-Essen kennenzulernen und an regulären Lehrveranstaltungen teilzunehmen (Seminare, Vorlesungen und Übungen). Außerdem können je nach Interesse auch Prüfungen abgelegt werden.

## Lehrkräfte-Kontaktdatenbank

*Zielgruppe: Lehrerinnen und Lehrer*

Die Fakultät für Physik an der Universität Duisburg-Essen möchte ihre Zusammenarbeit mit Schulen und Lehrkräften weiter ausbauen. Uns ist es wichtig, den Austausch zu stärken – sei es durch gemeinsame Projekte, Angebote für außerschulische Aktivitäten oder die Weitergabe von Informationen rund um unser Studienangebot. Wir würden uns daher sehr freuen, wenn Sie sich in unsere Lehrkräfte-Kontaktdatenbank eintragen. So könnten wir Sie bei Bedarf zielgerichtet kontaktieren und gemeinsam spannende Möglichkeiten für Ihre Schule und Ihre Schülerinnen und Schüler erschließen.

## *...und über die Schule hinaus*

### **Freiwilliges Soziales Jahr in Wissenschaft, Technik und Nachhaltigkeit**

Schülerinnen und Schüler haben bei uns die Möglichkeit, ein Freiwilliges Soziales Jahr in Wissenschaft, Technik und Nachhaltigkeit (FJN) zu absolvieren. Das FJN ist eine besondere Form des Freiwilligen Sozialen Jahres. Man arbeitet zum Beispiel in Forschungseinrichtungen, Hochschulen, Vereinen oder Einrichtungen der Umwelt- und Energietechnik.

Neben dem Engagement für Umwelt- und Klimaschutz lernt man nachhaltige Berufe kennen, was bei einer künftigen Berufs- oder Studienwahl helfen kann. Durch die begleitenden Bildungsseminare werden das eigene Wissen erweitert, neue Kontakte geknüpft und die sozialen Kompetenzen weiterentwickelt.

Weitere Information zu den Angeboten und weiterführende Links erhalten Sie unter <https://www.uni-due.de/physik/schulen/> oder scannen Sie einfach den nebenstehenden QR-Code.

