



MAX-PLANCK-INSTITUT  
FÜR DYNAMIK KOMPLEXER  
TECHNISCHER SYSTEME  
MAGDEBURG



**SCHÜLERPRAKTIKUM  
VERFAHRENSTECHNIK UND  
TECHNISCHE KYBERNETIK**

**Osterferien  
7. - 10. April 2025**



**Max-Planck-Institut  
für Dynamik komplexer  
technischer Systeme  
Magdeburg**

## Kontakt

### Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik

Dr. Andreas Voigt  
Universitätsplatz 2, Gebäude 25  
39106 Magdeburg  
Tel.: 0391 67-51435  
E-Mail: andreas.voigt@ovgu.de

### Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg

Gabriele Ebel  
Sandtorstraße 1  
39106 Magdeburg  
Tel.: 0391 6110-144  
E-Mail: ebel@mpi-magdeburg.mpg.de

Wir sind Partner im:  
[www.na-los-netzwerk.de](http://www.na-los-netzwerk.de)



## Wichtige Hinweise

- Das Mindestalter für eine Teilnahme am Praktikum liegt bei 16 Jahren.
- Die Zahl der Teilnehmer ist auf 25 begrenzt. Die Anmeldungen werden entsprechend dem Eingangsdatum angenommen.
- Das Praktikum wird mit den Schülern kostenfrei durchgeführt. Für die An- und Abreisekosten sowie Verpflegung kommen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer selbst auf.
- Für Schülerinnen und Schüler, die von auswärts anreisen, werden in der Jugendherberge Magdeburg, in der Leiterstraße, Übernachtungsplätze vorab reserviert. Die Kosten werden voraussichtlich durch die Universität Magdeburg übernommen.
- Die Veranstalter übernehmen während des Praktikums die Aufsicht über die Schülerinnen und Schüler.
- Nachmittags finden fakultative Informationsveranstaltungen im Rahmenprogramm statt.
- Für die Abendgestaltung sind die Schülerinnen und Schüler selbst verantwortlich.

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik  
Dr. Andreas Voigt  
„Schülerpraktikum“  
Universitätsplatz 2, Gebäude 25  
39106 Magdeburg

Tel: 0391 / 67-51435, Fax: 0391 / 67-11245  
E-Mail: [andreas.voigt@ovgu.de](mailto:andreas.voigt@ovgu.de)



Einmal Volltanken, bitte! ChemCar-Experiment während des Schülerpraktikums.

## Liebe Schülerinnen und Schüler,

das **Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme Magdeburg** und die **Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg** richten vom **7. bis 10. April 2025** das Schülerpraktikum aus. Es ist eine feste Adresse für alle, die sich für Biologie, Physik, Mathematik und Chemie interessieren. Das Praktikum bietet Versuche und Experimente und gibt Einblicke in die alltägliche Arbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern.

Das Praktikum wird jedes Jahr in den Osterferien durchgeführt, es richtet sich an Schülerinnen und Schüler ab **16 Jahren** der gymnasialen Oberstufe mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt.

Das Praktikum beginnt **Montag, 7. April 2025, 10.30 Uhr**, und endet **Donnerstag, 10. April 2025, gegen 14.30 Uhr**. Jeweils vormittags von 9.00 bis 11.30 Uhr und nachmittags von 13.30 bis 16.00 Uhr werden die Versuche durchgeführt. Dazwischen gibt es eine Mittagspause.

Von 12.30 bis 13.15 Uhr lernt Ihr in einem anschaulichen Vortrag Forschung und Studienmöglichkeiten in Magdeburg kennen.

## Rahmenprogramm (Beispiele)

- Meet&Greet – Gegenseitiges Kennenlernen
- Besuch der Lukasklausur – Experimente mit Otto
- Ein/e Absolvent/in erzählt – Was ist aus uns geworden?

## Praktikumsinhalte und Versuche

Hier geben wir einen Einblick zu den Inhalten und dem Rahmen unseres Praktikums. Die Liste enthält nur einen Teil der insgesamt über zwanzig möglichen Versuche und wird **im Vorfeld des Praktikums entsprechend aktualisiert an die vorangemeldeten Schülerinnen und Schüler und weitere Interessierte versendet**.

- Epidemie-Modelle – Was haben Krankheitserreger mit Differentialgleichungen zu tun?
- Behandlung tierischer Zellen und ihre Anwendung für die Produktion viraler Impfstoffe
- Fuel Cells: Preparation, Measurements and Application (Versuch wird auf Englisch durchgeführt)
- Autonome Fahrzeuge – selbst gebaut und gesteuert
- ChemCar – Wie Chemie ein Fahrzeug antreibt
- Computeranalyse von Stoffwechselnetzen
- Aus Grün mach bunt – Was versteckt sich hinter der Säule(nchromatografie)?
- Kristallisation als Stofftrennverfahren
- Nanu? Nano! – Kleinigkeiten mit großer Wirkung
- Nanostrukturierte Systeme in der Verfahrenstechnik
- Leitfähigkeit und Konzentration – Was Physik und Chemie verbindet
- CO<sub>2</sub> – Wie kann es aus der Luft gebunden werden

## Vorträge

- Bioprozesstechnik – Schnittstelle von Naturwissenschaft und Ingenieurwesen
- Elektrochemie – warum ist sie wichtig für eine Zukunft mit grüner Energie und Industrie
- Technische Kybernetik – Was ist das eigentlich?
- Mit Power-2-X? – Alles dreht sich im Kreis!
- Kristallisationstechnik – Synthese erfolgreich, wie bekomme ich nun das Produkt?
- ... und andere

Stand: April 2024, Änderungen vorbehalten

## Voranmeldung

Wir benötigen von Dir vollständige, leserliche Daten und **die Unterschrift eines Elternteils als Einverständniserklärung**. Sende uns das Formular gern per Post oder E-Mail.

**Hiermit bekunde ich mein Interesse, am Schülerpraktikum „Verfahrenstechnik und Technische Kybernetik“ vom 7. bis 10. April 2025 teilzunehmen.**

Name, Vorname	
PLZ, Wohnort	
Straße	
E-Mail	
Handynummer eines Elternteils (tagsüber erreichbar)	
Schule und Jahrgangsstufe	
Geburtsdatum	
Platz in der Jugendherberge	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Fotoerlaubnis erteilt	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Ort, Datum	
Name (Druckschrift) und Unterschrift Erziehungsberechtigte/r	

Hinweis: Alle Daten werden vertraulich behandelt, nicht an Dritte weitergegeben und nur zum Zwecke der Praktikumsorganisation von uns gespeichert. Wenn die Fotoerlaubnis erteilt wird und während des Praktikums Fotos der Teilnehmer\*innen gemacht werden, können diese für die Öffentlichkeitsarbeit (Presse, Web, Social Media, Flyer o.ä.) genutzt werden.

Mit Deinen Daten bist Du jetzt bei uns registriert und erhältst automatisch den **Flyer mit der aktuellen Versuchsliste zur Auswahl Deiner Versuche**. Wenn Du **daraufhin Deine Versuchswunschliste an uns zurückschickst, bist Du verbindlich für das Praktikum angemeldet. Also dann, bis bald in Magdeburg!**

