

Tel: 0391 / 67-51435, Fax: 0391 / 67-11245  
E-Mail: andreas.voigt@ovgu.de

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik  
Dr. Andreas Voigt  
„Schülerpraktikum“  
Universitätsplatz 2, Gebäude 25  
39106 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: presse@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 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.
- Für die An- und Abreisekosten sowie Verpflegung kommen die Teilnehmer selbst auf.
- Die Veranstalter übernehmen während des Praktikums die Aufsicht über die Schüler.
- Nachmittags finden fakultative Informationsveranstaltungen im Rahmenprogramm statt.
- Für die Abendgestaltung sind die Schüler selbst verantwortlich.



MAX-PLANCK-INSTITUT  
FÜR DYNAMIK KOMPLEXER  
TECHNISCHER SYSTEME  
MAGDEBURG

## Schülerpraktikum

Verfahrenstechnik und  
technische Kybernetik

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

## Oster- und Herbstferien





Was kristallisiert sich hier raus? Experiment während des Schülerpraktikums am Max-Planck-Institut Magdeburg.

## 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 jedes Jahr ein Schülerpraktikum aus. Es ist eine feste Adresse für alle, die sich für Biologie, Physik und Chemie interessieren. Das Praktikum bietet Versuche und Experimente und gibt Einblicke in die alltägliche Arbeit von Wissenschaftlern.

Das Praktikum wird jeweils in den **Oster- und Herbstferien (in Sachsen-Anhalt)** angeboten. Es richtet sich an Schülerinnen und Schüler ab **16 Jahren** der gymnasialen Oberstufe mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt und gibt einen Einblick in die Welt ingenieurwissenschaftlicher Arbeit.

Das Praktikum beginnt montags 10.30 Uhr und endet donnerstags (Ostern) bzw. freitags (Herbstferien) 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 werden in einem anschaulichen Vortrag Forschung und Studienmöglichkeiten in Magdeburg vorgestellt.

## Rahmenprogramm (Beispiele)

- Meet&Greet – Kennenlernen z.B. beim Kegeln
- Besuch der Lukasklausur – Experimente mit Otto (dG)
- Ein Absolvent erzählt – Was ist aus uns geworden?

## Angebotene Versuche

Die folgende Liste soll einen Einblick zu den Inhalten und dem Rahmen unseres Praktikums bieten. Sie enthält nur einen Teil der insgesamt über zwanzig möglichen Versuche und wird im Vorfeld des Praktikums entsprechend aktualisiert an die vorangemeldeten Schüler und weitere Interessierte versendet.

**Genauere Beschreibungen** zu diesen und anderen Versuchen sind im Internet zu finden:  
<http://www.svt.ovgu.de/schuelerpraktikum.html>

- Grüner wird's nicht: Mikroalgen als Nahrungsmittel und Energiequelle der Zukunft
- Behandlung tierischer Zellen in ihre Anwendung in der Produktion viraler Impfstoffe
- Epidemie-Modelle – Was haben Krankheitserreger mit Differentialgleichungen zu tun?
- Fuel Cells: Preparation, Measurements and Application (Versuch wird auf Englisch durchgeführt)
- Kybernetik für dynamische Systeme
- Autonome Fahrzeuge selbst gebaut und gesteuert
- Nanostrukturierte Systeme in der Verfahrenstechnik
- *ChemCar* – Wie Chemie ein Fahrzeug antreibt
- Computeranalyse von Stoffwechselnetzen
- Aus Grün mach bunt – Was versteckt sich hinter der Säule(nchromatografie)?
- Knudsen-Diffusion zur Trennung von Gasgemischen
- Kristallisation als Stofftrennverfahren
- Nano? Nano! – Kleinigkeiten mit grosser Wirkung
- Leitfähigkeit und Konzentration – Was Physik und Chemie verbindet
- Es werden immer mehr – Fermentation von Hefezellen

## Vorträge

- Bioprozesstechnik – Schnittstelle von Naturwissenschaft und Ingenieurwesen
- Brennstoffzellen – Technologie für die Zukunft
- Technische Kybernetik – Was ist das eigentlich?
- Nanopartikel – Erzeugung und Anwendung
- Kristallisation – Verfahrenstechnik zur Stofftrennung
- ... und andere

Stand: Februar 2017, Änderungen vorbehalten

## Voranmeldung

Eine Voranmeldung für das nächste Praktikum (vor den Herbstferien), **25. bis 29. September 2017**, ist bereits möglich. Bitte denke daran, für diese Zeit eine Freistellung in der Schule zu beantragen. Wir benötigen zunächst von Dir folgende Daten, die Du uns per Post, Fax oder E-Mail übermitteln kannst:

**Hiermit bekunde ich mein Interesse an einer Teilnahme am Schülerpraktikum „Verfahrenstechnik und Technische Kybernetik“**

Name, Vorname*	
PLZ, Wohnort*	
Straße*	
E-Mail*	
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	
Unterschrift Erziehungsberechtigter/e*	

Hinweis: Alle Daten werden vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben. Wenn die Fotoerlaubnis erteilt wird und während des Praktikums Fotos der Teilnehmer gemacht werden, können diese für die Öffentlichkeitsarbeit (Presse, Web, Flyer o.ä.) genutzt werden.

Mit Deinen Daten bist Du jetzt bei uns registriert und erhältst automatisch den aktuellen Anmeldeflyer zum nächsten Praktikum. Darauf findest Du die Versuchsliste mit jeweiligen Auswahlmöglichkeiten. Wenn Du daraufhin Deine Versuchswunschliste an uns zurückschickst, bist Du verbindlich für das Praktikum angemeldet. Also dann, bis bald in Magdeburg!

