

# Teilnahme

Die 2. CeBiTec Schülerakademie "Synthetische Biologie/Biotechnologie" richtet sich an begabte und leistungsstarke SchülerInnen der 11. Jahrgangsstufe der gymnasialen Oberstufe von Schulen in Ostwestfalen-Lippe. Die einwöchige Schülerakademie ist begrenzt auf 20 Teilnehmer. Unterkunft und Verpflegung sind kostenlos. Zur Deckung von Ausgaben im Zusammenhang mit Abendveranstaltungen wird eine Teilnahmegebühr von 100 Euro erhoben, die bei max. zwei SchülerInnen bei Bedürftigkeit erstattet werden kann.

Schriftliche Bewerbungen inkl. aktueller Zeugniskopien sowie eines Motivationsschreibens und einer befürwortenden Stellungnahme der Schule sind bis spätestens **31. Mai 2013** zu richten an:

Prof. A. Pühler/Prof. W. Arnold  
CeBiTec der Universität Bielefeld  
D-33501 Bielefeld  
Tel. +49 521 106 8750/5661  
Fax +49 521 106 89046  
Puehler@CeBiTec.Uni-Bielefeld.DE  
<http://www.cebitec.uni-bielefeld.de/>

## Veranstaltungsort

Centrum für Biotechnologie (CeBiTec),  
Universitätsstr. 27, 33615 Bielefeld  
(<http://www.cebitec.uni-bielefeld.de/>)

## Förderung

Die CeBiTec-Schülerakademie wird von der Bezirksregierung Detmold unterstützt. Sie wird mit Mitteln der Familie-Osthushenrich-Stiftung gefördert.

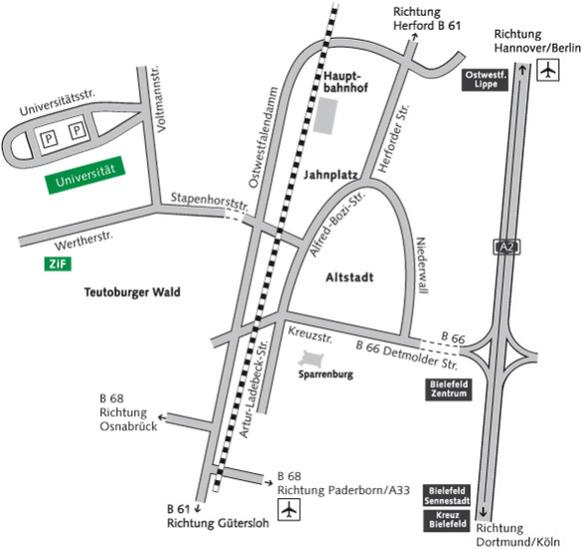
# Anreise

## Anreise mit der Bahn:

Bielefeld Hbf, dann mit der Stadtbahnlinie 4 Richtung Lohmannshof bis Haltestelle Universität (Fahrzeit 7 Minuten).

## Anreise mit dem Auto:

Autobahn A2: Ausfahrt Bi-Zentrum, Detmolder Str. Richtung Zentrum (6 km, ca. 10 min). Weg über Kreuzstr., Oberntorwall, Stapenhorststr., Kurt-Schumacher-Str. (ist ausgeschildert).



# Synthetische Biologie/ Biotechnologie

am

## Centrum für Biotechnologie (CeBiTec) der Universität Bielefeld

vom 26. bis 30. August 2013

Organisatoren:  
**Prof. Dr. Walter Arnold**  
**Prof. Dr. Alfred Pühler**  
**Dr. Werner Selbitschka**



## Beteiligte Organisationen:



Bezirksregierung Detmold



Schirmherrin: Frau Regierungspräsidentin Marianne Thomann-Stahl

# Einladung

Das Centrum für Biotechnologie (CeBiTec) der Universität Bielefeld veranstaltet mit Unterstützung der Familie-Osthushenrich-Stiftung aus Gütersloh sowie der Bezirksregierung Detmold vom 26. bis 30. August 2013 die 2. CeBiTec-Schülerakademie „Synthetische Biologie/Biotechnologie“. Die Schülerakademie, die bereits letztes Jahr mit großem Erfolg durchgeführt wurde, hat zum Ziel, die SchülerInnen mit den zukunftsweisenden Wissenschaftsfeldern "Synthetische Biologie" und "Biotechnologie" vertraut zu machen. Sie baut auf dem in der 11. Jahrgangsstufe erlernten Wissen im Fach Biologie (Molekularbiologie) auf und erweitert und vertieft diese Kenntnisse. Die vielfältigen Aspekte der Biotechnologie werden von renommierten Wissenschaftlern in schülergerechten Vorträgen beleuchtet. Im Mittelpunkt des experimentellen Teils der Veranstaltung steht die Vermittlung grundlegender Kenntnisse im Umgang mit der Erbinformation (englische Abkürzung DNA). Dies beinhaltet deren Isolierung, die Bestimmung der DNA-Sequenz sowie deren stammesgeschichtliche Einordnung mittels Rechner-gestützter Analysen. Die erworbenen Kenntnisse sollen schließlich anwendungsorientiert in Experimenten zur "Identifizierung bakterieller Gemeinschaften", zur "Tierartendifferenzierung in der Fleischanalytik" sowie zur Analyse von Regulationsnetzwerken, die mittels synthetischer Biologie konstruiert wurden, eingesetzt werden. Der Besuch einer Biotechnologie-Firma sowie Abendveranstaltungen in entspannter Atmosphäre, die der Vernetzung der Teilnehmer untereinander sowie mit Studenten, Doktoranden und Wissenschaftlern dienen, runden das Programm der Schülerakademie ab. Am Ende der Veranstaltung erhalten die SchülerInnen ein Zertifikat über ihre Teilnahme. Auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungen freuen sich

(A. Pühler)

(W. Arnold)

# Programm

## Montag, 26. August 2013

- 12:00 Registrierung der Teilnehmer der Schülerakademie
- 13:00 Eröffnung der 2. CeBiTec-Schülerakademie
- 14:00 Einführung in die Schülerakademie
- 18:00 J. Kalinowski: Die „-omics“ Revolution
- 19:00 Treffen zum Kennenlernen von Instruktoren und Teilnehmern der Schülerakademie

## Dienstag, 27. August 2013

- 09:00 V. Wendisch : Industrielle Biotechnologie
- 10:15 Kaffeepause
- 10:45 T. Noll: Industrielle Produktion von Pharmazeutika
- 12:00 Mittagspause
- 13:00 Experimente A, B (Gruppen 1+2)  
Experimente C, D (Gruppen 3+4)
- 18:00 Vorstellung des iGEM-Studentenwettbewerbs zur Synthetischen Biologie
- 19:00 Treffen mit Mitgliedern des iGEM Teams

## Mittwoch, 28. August 2013

- 09:00 M. Sagasser : Moderne Pflanzenzüchtung
- 10:15 Kaffeepause
- 10:45 T. Bley: Biotechnologische Energieumwandlung
- 12:00 Mittagspause
- 13:00 Experimente A, B (Gruppen 3+4)  
Experimente C, D (Gruppen 1+2)

# Programm

- 18:00 Vorstellung des CLIB-Graduiertenclusters
- 19:00 Treffen mit Doktoranden des CLIB-Graduierten-Clusters "Industrielle Biotechnologie"

## Donnerstag, 29. August 2013

- 09:00 A. Pühler: Synthetische Biologie auf dem Weg zur Technikwissenschaft
- 10:15 Kaffeepause
- 10:45 B. Schöning: Risikobewertung der Synthetischen Biologie durch die ZKBS
- 12:00 Mittagspause
- 13:00 Exkursion zu Evonik, Halle-Künsebeck
- 18:00 Vorstellung Biotechnologie-relevanter Studiengänge der Universität Bielefeld
- 19:00 Abschlußfeier der Schülerakademie mit Vertretern des CeBiTec der Universität Bielefeld

## Freitag, 30. August 2013

- 09:00 Auswertung und Präsentation der Ergebnisse
- 13:00 Verabschiedung und Übergabe von Zertifikaten

