

9. CeBiTec-Schüler\*innen-Akademie

**Biotechnologie/Biomedizin**

Die Rolle von Biotechnologie im  
medizinischen Kontext



**01.-05. August 2022**  
Im Centrum für  
Biotechnologie  
(CeBiTec) der  
Universität Bielefeld



**Organisatoren:**  
Prof. Dr. Norbert Grotjohann  
Prof. Dr. Jörn Kalinowski  
Prof. Dr. Alfred Pühler

Mit freundlicher Unterstützung der

Osthushenrich  
Stiftung

der Bezirksregierung  
Detmold



und der GFT e.V

# Teilnahme

Die Schüler\*innen-Akademie richtet sich an begabte und interessierte Schüler\*innen der Qualifikationsphase 1 der gymnasialen Oberstufe von Schulen in Ostwestfalen-Lippe. Die einwöchige Schüler\*innen-Akademie ist auf 16 Teilnehmer\*innen begrenzt. Zugelassene Teilnehmer\*innen sind während der Kurswoche im Kolpinghaus Bielefeld untergebracht. Unterkunft und Verpflegung sind kostenlos. Zur Deckung von Ausgaben im Zusammenhang mit Abendveranstaltungen wird eine Teilnahmegebühr von 100 € erhoben, die bei max. zwei Schüler\*innen bei Bedürftigkeit erstattet werden kann.

Schriftliche Bewerbungen inkl. Kontaktdaten (E-Mail-Adresse!), einer aktuellen Zeugniskopie sowie eines Motivationsschreibens sind per E-Mail bis zum **22. Mai 2022** zu richten an:

Prof. Dr. N. Grotjohann  
Universität Bielefeld  
Biologiedidaktik Abt. 30  
Universitätsstr. 25  
D-33615 Bielefeld  
Tel. +49 521 106 5551  
[norbert.grotjohann@uni-bielefeld.de](mailto:norbert.grotjohann@uni-bielefeld.de)

## Förderung

Die CeBiTec-Schüler\*innen-Akademie wird mit Mitteln der Osthushenrich-Stiftung gefördert und mit Unterstützung der Bezirksregierung Detmold und der GFT e.V. (Gesellschaft zur Förderung des Forschungs- und Technologietransfers in der Universität Bielefeld e.V.) durchgeführt.

# Anreise

## Veranstaltungsort

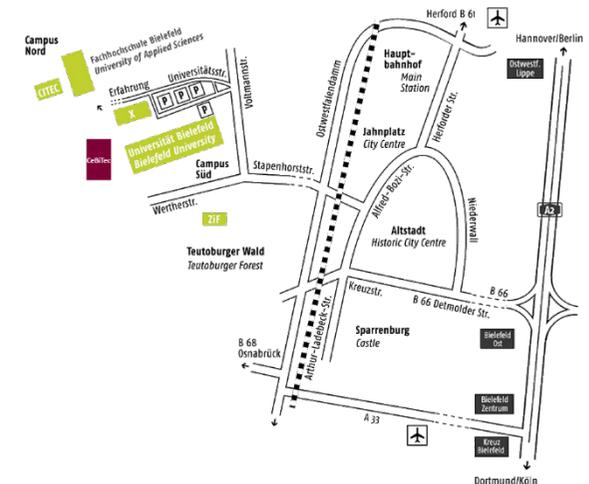
Centrum für Biotechnologie (CeBiTec)  
Sequenz 1  
33615 Bielefeld  
<http://www.cebitec.uni-bielefeld.de/>

## Anreise mit der Bahn

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

## Unterkunft

Jugendgästehaus Kolpinghaus  
August-Bebel-Str. 7a  
33602 Bielefeld



# Einladung

Die Schüler\*innen-Akademie hat zum Ziel, Schüler\*innen mit dem zukunftsweisenden Wissenschaftsfeld „Biotechnologie/Biomedizin“ vertraut zu machen. Die Akademie baut auf dem in der Qualifikationsphase 1 erlernten Wissen im Fach Biologie (Genetik & Molekularbiologie) auf und erweitert und vertieft diese Kenntnisse.

Dies geschieht im Rahmen von wissenschaftlichen Experimenten. Die Teilnehmer\*innen forschen an biotechnologischen und biomedizinisch relevanten Themen. Sie erlernen die notwendigen Arbeitstechniken im Labor zum **mikrobiologischen Nachweis von Bakterien**. Zudem erhalten sie Einblicke in die neuste Technik der **Nanoporen-Sequenzierung** sowie dessen bioinformatische Auswertung zur Entschlüsselung eines mikrobiellen Genoms. Schließlich gehen die Jugendlichen dem **Ursprung** von **SARS-CoV-2** sowie dessen **Evolution** auf die Spur und erhalten Einblicke in die **histologische Tumordiagnostik**.

In Fachvorträgen von **renommierten Wissenschaftler\*innen** werden die vielfältigen Aspekte der Biotechnologie und Biomedizin beleuchtet.

Abendveranstaltungen in entspannter Atmosphäre, die der Vernetzung der Teilnehmer\*innen untereinander sowie mit Studierenden, Doktorand\*innen und Wissenschaftler\*innen dienen, runden das Programm der Schüler\*innen-Akademie ab. Am Ende der Veranstaltung erhalten die Schüler\*innen ein Zertifikat über ihre Teilnahme.

Auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungen freuen sich

(A. Pühler)

(J. Kalinowski)

(N. Grotjohann)

# Programm (Änderungen vorbehalten)

## Montag, 01. August 2022

ab

- 09:00** Einchecken im Kolpinghaus
- 10:00** Anmeldung im Foyer des CeBiTec
- 11:00** Pressegespräch
- 11:30** *Mittagessen*
- 12:30** Begrüßung, Einführung & Sicherheitsbelehrung
- 15:30** Vorstellung verschiedener Studiengänge
- 17:30** Gastvortrag: Laboratoriumsmedizin
- 18:30** Treffen zum Kennenlernen inkl. Imbiss

## Dienstag, 02. August 2022

- 09:00** Vortrag: Medizinische Genomik
- 10:30** Vortrag: Industrielle Biotechnologie
- 11:30** *Mittagspause*
- 12:30** Experiment A: Mikrobiologische Analyse von Bakterien
- 15:30** Experiment B.1: Nanoporen-Sequenzierung
- 18:00** Vorstellung des iGEM-Studierendenwettbewerbs
- 19:00** Grillen am CeBiTec

## Mittwoch, 03. August 2022

- 09:00** Vortrag: Mikroskopische Histopathologie
- 10:30** Vortrag: Algenbiotechnologie
- 11:30** *Mittagspause*
- 12:30** Experiment B.2: Nanoporen-Sequenzierung
- 15:30** Experiment C: Mikroskopische Tumordiagnostik
- 18:00** Besichtigung CeBiTec
- 19:00** Imbiss am CeBiTec

## Donnerstag, 04. August 2022

- 09:00** Vortrag: Produktion von Pharmazeutika
- 10:30** CRISPR-Diskussionsrunde
- 11:30** *Mittagspause*
- 12:30** Selbstständige bioinformatische Analysen von SARS-CoV-2
- 18:00** Campus-Führung
- 19:00** Abschlussabend im Bistro an der Morgenbreite

## Freitag, 05. August 2022

- 09:00** Vorbereitung des Symposiums zu den durchgeführten Versuchen
- 11:45** Symposium mit anschließender Verabschiedung
- 13:00** Abreise