

10. CeBiTec-Schüler*innen-Akademie

- Rund um das Coronavirus SARS-CoV-2 -

Online

09.-13.08.2021

Organisation:

Centrum für Biotechnologie
(CeBiTec) der Universität Bielefeld
Prof. Dr. Norbert Grotjohann
Prof. Dr. Jörn Kalinowski
Prof. Dr. Alfred Pühler



Beteiligte Organisationen:



teutolab biotechnologie



UNIVERSITÄT
BIELEFELD

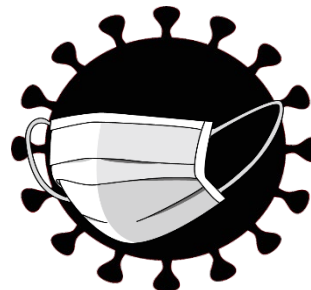
Bezirksregierung Detmold



Schirmherrin: Frau Regierungspräsidentin Marianne Thomann-Stahl

Inhalt

In der 10. CeBiTec-Schüler*innen-Akademie wird Schüler*innen die Möglichkeit geboten, sich in den Sommerferien intensiv mit der Entstehung, Ausbreitung, Diagnostik und bioinformatischen Analyse des Coronavirus auseinanderzusetzen. Die Veranstaltung richtet sich an begabte und leistungsstarke Schüler*innen der Qualifikationsphase 1 der gymnasialen Oberstufe von Schulen in Ostwestfalen-Lippe. Die einwöchige Schüler*innen-Akademie ist auf 20 Teilnehmer*innen begrenzt.



Infos zur Teilnahme

Bewerbung

Schriftliche Bewerbungen inkl. Kontaktdaten, aktueller Zeugniskopien sowie eines Motivations-schreibens sind per Mail bis spätestens **31. Mai 2021** 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

Veranstaltungsort

Da aufgrund der Corona-Pandemie keine externen Gäste am CeBiTec zugelassen sind, findet die Schüler*innen-Akademie als Online-Veranstaltung statt.

Förderung

Die CeBiTec-Schüler*innen-Akademie wird mit Mitteln der Osthusenrich-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.

Einladung

Liebe Schüler*innen,
wir laden Euch herzlich zur 10. CeBiTec-Schüler*innen-Akademie ‚Rund um das Coronavirus SARS-CoV-2‘ ein.

Gemeinsam mit einem Team aus Wissenschaftler*innen lernt Ihr den Aufbau und die Wirkweise des Virus kennen und selbstständig mathematische Modelle zur epidemiologischen Analyse der Pandemie zu entwickeln und anzuwenden. Nach einer Einführung in molekular-genetische Analysemethoden arbeitet Ihr mit Gendatenbanken sowie einem Freeware-Programm zur genetischen (Analyse von Mutanten) und phylogenetischen (Erstellung von Stammbäumen) Untersuchung von Virusgenomen. Mithilfe solcher bioinformatischer Analysen ermittelt Ihr unter anderem den Ursprung des Coronavirus sowie den Unterschied der B.1.1.7-Mutante zum Referenz-genom.

Video-Mitschnitte in die Forschungslabore und in die Sequenzierertechnologie-Plattform des CeBiTec geben einen authentischen Einblick in die Arbeiten der Wissenschaftler*innen vor Ort. Als Live-Vorführung erlebt Ihr die Nanopore-Sequenzierung sowie die real-time PCR, nachdem Ihr zuvor selbstständig eine geeignete Gensonde für eine erfolgreiche Diagnostik-PCR entwickelt habt.

Zusätzlich zur PCR-Diagnostik lernt Ihr auch den Antigen-Test sowie den Antikörper-Test kennen und vergleicht die zum Zeitpunkt der Akademie zur Verfügung stehenden Impfstoffe.

Nicht zuletzt wird Prof. Jörn Kalinowski, welcher am CeBiTec zu SARS-CoV-2 forscht und zuvor schon

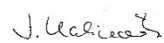
einige Male als Experte für Zeitungs- oder Livestream-Videobeiträge herangezogen wurde, in einem Fachvortrag den wissenschaftlichen Stand der SARS-CoV-2-Forschung präsentieren.

Die Online-Akademie wird mittels Videokonferenz-tool Zoom übertragen. Ein Mix aus selbstständiger Arbeit auf einer neu erstellten Online-Lernplattform, dozierten Inhalten, Live-Vorführungen, Arbeiten in Kleingruppen (Breakout-Sessions), Plenums-Gesprächen und selbstständiger Arbeit mit Online-Datenbanken und Freeware-Software sorgt für Abwechslung.

Auf Eure aussagekräftigen Bewerbungen freuen sich:



(A. Pühler)



(J. Kalinowski)



(N. Grotjohann)

Programm

Montag, 09. August 2021, 9-13 Uhr

Einführung und epidemiologische Analyse

Dienstag, 10. August 2021, 9-13 Uhr

Bioinformatische Analyse

(Ursprung, Analyse B.1.1.7, Typisierung)

Mittwoch, 11. August 2021, 9-13 Uhr

Diagnostikverfahren

(PCR-Test, Antigen-Test, Antikörper-Test)

Donnerstag, 12. August 2021, 9-13 Uhr

Real-time PCR und Einblicke ins Labor

Freitag, 13. August 2021, 9-13 Uhr

Nanopore-Sequenzierung und

Fachvortrag zur Coronaforschung am CeBiTec