

Lehrerfortbildung

## **Titel: Genome Editing – Was ist möglich mit CRISPR-Cas?**

Art der Fortbildung: Praxiskurs, Nature of Science

Ort: Heinrich-Plett-Str. 40, Raum wird ausgeschildet/bekannt gegeben

Datum: 20.09.2019

Dauer: 6 - 7 h

Science Bridge bietet am 20. September 2019 eine praktische Lehrerfortbildung zum Thema „Genome Editing – Was ist möglich mit CRISPR-Cas“ an. Inhalt der Fortbildung ist die praktische Anwendung der „Genschere“ CRISPR-Cas9, dabei werden die Kursteilnehmer\*innen aus blauen *E. coli* Bakterien weiße CRISPRn. Dies wird erreicht, indem sie das für die Blaufärbung verantwortliche Gen *lacZ* – welches für  $\beta$ -Galactosidase codiert – mittels CRISPR-Cas gezielt ansteuern und ausschalten. In einem zweiten Teil wird auf molekularer Ebene mit Hilfe der Polymerasekettenreaktion (PCR) und Agarosegelelektrophorese der CRISPR-Cas vermittelte Genknockout nachgewiesen. Die Funktionsweise, Anwendung und der historische Hintergrund von CRISPR-Cas werden in einem begleitenden theoretischen Teil näher erläutert.

Die Teilnehmer\*innen erwerben Praxiserfahrung in molekularbiologischen Methoden mit aktuellem Forschungsbezug. Hinsichtlich des Kerncurriculum sind die Inhalte der Fortbildung in Q1.2 Genetik und Gentechnik, Q1.3 Humangenetik sowie Q1.4 Anwendungsgebiete der Gentechnik und ihre gesellschaftlichen Herausforderungen verortet.

Die Fortbildung wird im Rahmen des Projektes PRONET2/Qualitätsoffensive Lehrerbildung der Universität Kassel angeboten. Es können Lehrkräfte aus allen Bundesländern teilnehmen.

Gerne dürfen Sie unser Angebot an Ihre Kolleginnen und Kollegen weiterleiten.

Anmeldung bitte über das Kontaktformular von Science Bridge unter <https://sciencebridge.net/kontakt>.