



Laborkurs

Aus blau mach weiß – die Genschere CRISPR-Cas in Aktion

Die Arbeitsweise der neuen „Genschere“ CRISPR-Cas lässt sich auch in einem einfachen Laborexperiment erklären.

Mit Hilfe von CRISPR-Cas9 können Bakterien so verändert werden, dass sie anstelle von blauen Kolonien weiße bilden. Wie funktioniert das? Einige Bakterien, wie z.B. das Darmbakterium *Escherichia coli*, können das Protein Lactase – auch β -Galactosidase genannt – herstellen. Es ist ein Enzym, das den Milchzucker Lactose aufspaltet und damit für die Bakterien nutzbar macht. Im Experiment bewirkt Lactase, dass die farblose Substanz X-Gal zu einem blauen Indigofarbstoff umgesetzt wird. In Anwesenheit von X-Gal bilden diese Bakterien auf einer Agarplatte blaue Kolonien. Das Gen, das für die Lactase codiert und damit für die Blaufärbung verantwortlich ist, heißt *lacZ*. Mit Hilfe von CRISPR-Cas9 ist es nun möglich, exakt dieses *lacZ*-Gen in den Bakterien anzusteuern und abzuschalten.

Für wen?

Interessierte Laien, eine wissenschaftliche Vorbildung ist nicht erforderlich, Mindestalter: 16 Jahre, Jugendliche unter 18 Jahren müssen eine Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten vorlegen. Eine Buchung für Schulklassen ist leider nicht möglich.

Wann?

Samstag, 15. Juni 2019, Beginn: 10:00 Uhr

Wo?

Universität Kassel, Heinrich-Plett-Straße 40, 34132 Kassel

Kursdauer: ca. 6 h

Preis: 20,00 Euro (für Science-Bridge-Mitglieder: 15,00 Euro)

max. Teilnehmerzahl: 12

Anmeldung: www.sciencebridge.net (Kontakt)