

Titel

Thema:	RFLP - Dem Täter auf der Gen-Spur: Ein vereinfachter genetischer Fingerabdruck durch Restriktionsspaltung (Sek.II)
Veranstaltungsnummer:	2113T1201

Inhalt/Beschreibung

Beschreibung und didaktische Gestaltung:	<p>Die Schülerinnen und Schüler überführen mittels des genetischen Fingerabdrucks den Täter in einem fiktiven Mordfall. Dabei lernen sie die RFLP-Analyse (Restriktions-Fragment-Längen-Polymorphismus) als ein einfaches Verfahren der Gentechnik zum Erstellen des genetischen Fingerabdrucks kennen. Heute findet die RFLP-Analyse u.a. noch Anwendung in der Evolutionsforschung bei Verwandtschaftsanalysen. Jede Schülerin, jeder Schüler wird einer Gruppe (SOKO) zugeteilt und untersucht eine DNA-Probe, wobei weitgehend selbstständig experimentiert wird. Zunächst spalten die Schülerinnen und Schüler verschiedene DNA-Proben mit einem Restriktionsenzym und trennen die entstandenen Fragmente mittels Gelelektrophorese auf. Nach Färbung der Gele werden die Ergebnisse gemeinsam interpretiert, der Täter überführt. Auf theoretische Grundlagen wird hauptsächlich wiederholend eingegangen. Die Schülerinnen und Schüler wenden folgende praktische Tätigkeiten der Molekularbiologie an:</p> <ul style="list-style-type: none">- Pipettieren mit Mikroliterpipetten- Zentrifugieren- Durchführung einer Restriktionsspaltung- Herstellen eines Agarosegels,- Aufbau und Durchführung einer Gelelektrophorese. <p>Die Teilnehmenden vertiefen ihr Fachwissen und praktizieren einige grundlegende molekularbiologische Arbeitstechniken, sie erhalten einen praxisnahen Einblick in die Laborarbeit.</p> <p>Schwerpunkte/Rubrik: Molekulargenetik, Methoden und Werkzeuge der Gentechnik, Schülerpraktikum</p>
Schwerpunkte/Rubrik:	<p>Schlagwörter: Gentechnik, RFLP, Schülerpraktikum</p> <p>MINT</p>

Allgemeine Informationen

Fächer / Berufsfelder:	- Biologie
Zielgruppen:	- Schülerinnen und Schüler
Schularten:	- Sekundarstufe II - Gymnasium - Stadtteilschule
Veranstaltungsart:	Veranstaltung mit Schülern
Gültigkeitsbereich:	Hamburg

Leitung: Thomas Hagemann, Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung

Weitere Hinweise

Hinweis für Teilnehmer/innen: Für Schülerinnen und Schüler der Biologie-Kurse.
Anmeldung telefonisch unter: 42 88 42-120

Zusatzinformationen: Beratung und Anmeldung bitte telefonisch unter 040 428842 -120.

Anbieter

Anbietername: Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung

Anbieteranschrift: Felix-Dahn-Straße 3 und Weidenstieg 29, 20357 Hamburg

E-Mail-Adresse: tis@li-hamburg.de

Termin

Termin: Abrufangebot 2021

Dauer: 5 Zeitstunden

Veranstaltungsort

Veranstaltungsort: MINTarium, Naturwissenschaftlich-technisches Zentrum (NWZ), Mümmelmanns-
berg 75, 22115 Hamburg