



WORKSHOPS BIOTECHNOLOGIE

Antibiotika: Wirkung von unterschiedlichen Antibiotika auf Gram +/- Bakterien testen durch Hemmhofanalyse mit Filterblättchen auf bewachsene Agarplatten.

Photosynthese: Chromatographische Trennverfahren zur Auftrennung der Blattfarbstoffe im Herbst oder auch Auftrennung von Chlorophyll a und b in grünen Blättern mittels DC.

Blutgruppen: Bestimmung von Blutgruppen unterschiedlicher Spender und Visualisierung der Kreuzreaktion (es wird kein Blut von Menschen verwendet)

Chemie der Gewürze: Viele unterschiedliche Versuche rund um die Gewürze und Düfte, Theorie über die Geschichte der Gewürze und die Herstellung von Tinkturen, Funktion einer Destillation und eines Soxhlet, Dünnschichtchromatographie von Gewürzmischungen

DNA Barcoding: SchülerInnen haben die Möglichkeit, Säugetier-, Insekten-, Pilz- und Fischarten in der Umgebung zu sammeln und zu bestimmen mittels PCR, Sequenzierung und BLAST (Biodiversität).

Der pH-Wert: Durch Smarte Sensoren und Indikatoren aus Rotkohl werden von verschiedenen Getränken und Haushaltsmitteln (Spülmittel, Essig, WC-Reiniger,...) der pH-Wert ermittelt

Opioid-Nachweis: Die SchülerInnen versetzen sich in die Rolle von Ärzten und Forschern, die mögliche genetische Zusammenhänge mit Opioidabhängigkeit erforschen. Die SchülerInnen bearbeiten eine humangenetische Forschungsstudie und sie führen eine Gelelektrophorese an voramplifizierten PCR-DNA-Proben von Patienten durch, um festzustellen, ob eine Mutation in einem menschlichen Dopaminrezeptor-Gen die Opioidabhängigkeit beeinflusst.

Forensik: Ermittlung in einem Kriminalfall: Schüler können echte DNA als Beweismittel verwenden, während sie die Rolle eines Tatort-Ermittlers spielen, um selbst herauszufinden: „Wer hat es getan?“

Monitoring von Mikroorganismen: Bakterien und Pilze werden gesammelt aus der Luft, dem Boden, der Haut oder anderen Gegenständen. Charakterisierung von Laborstämmen durch unterschiedliche Methoden.

Virusnachweis: Untersuchung von Geranienblättern auf den PFB-Virus mittels ELISA
Eule oder Lerche: Frühaufsteher oder Morgenmuffel? Was für ein Typ bist du? Analyse des Genabschnitts der dafür verantwortlich ist.

DNA-Isolation: Isolation der DNA aus Lebensmittel (Tomate oder Banane) und aus der eigenen Backenschleimhaut

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

Sandra Behmüller
07351-582 493
behmueller@hochschule-bc.de

Lukas Exner-Brown
07351-582 438
exner-brown@hochschule-bc.de

