

PROJEKTTITEL: MICROBIOME 4 FUTURE! MIKROBIELLE VIELFALT ALS NACHHALTIGE LÖSUNG DER GLOBALEN PROBLEME ERFORSCHEN

PROJEKTLEITUNG: TECHNISCHE UNIVERSITÄT GRAZ, INSTITUT FÜR
UMWELTBIOTECHNOLOGIE

LAUFZEIT: 01.08.20 - 31.07.22

Welche Möglichkeiten bietet Ihr Projekt für PädagogInnen, die einen Kooperationszuschuss beantragen möchten?

Die Themen Mikrobiomforschung und die Bekämpfung globaler Probleme sind sehr breit und lassen sich gut in den Unterricht integrieren. Die Schulen können z.B. Kooperationszuschüsse beantragen, um eigene themenbezogene Problemstellungen während der Projektwochen, Vorwissenschaftlicher Arbeiten (VWA) oder Vertiefungen im Programm auszuarbeiten. Dabei können wir ihnen sowohl mit der Auswahl der wissenschaftlichen Partner behilflich sein, als auch projekteigene Lehrmaterialien (z.B. in der Form von spezieller von uns konzipierten „Mikrobiomkoffern“ und Protokollen für Experimente) zur Verfügung stellen, oder auch selber konzipierte Workshops anbieten.

PROJEKTPARTNERINNEN

- UnternehmenspartnerInnen:
 - > Biotenz Gesellschaft für Biotechnologie mbH
 - > PLANUM Fallast Tischler & Partner GmbH
 - > Ars Electronica Linz GmbH & Co KG
- Wissenschaftlicher Partner:
 - > Universität Graz, Institut für Biologie
- Schulische Bildungseinrichtungen:
 - > Akademisches Gymnasium, Graz
 - > BRG Keplergasse 1, Graz
 - > VS Berliner Ring, Graz
 - > TUG Nanoversity Kindergarten, Graz
 - > Volksschule 48, Linz
 - > Ramsauergymnasium (BG/BRG 3), Linz
 - > Caritas Kindergarten Pillweinstrasse, Linz

- > Die Stärke der mikrobiellen, sprachlichen, kulturellen, und Gender- Vielfalt durch wissenschaftliche und kreative Arbeit erleben und für die Öffentlichkeit sichtbar machen (Projektteil „ExpoBiome“)
- > Das Erhalten von Impulsen für den eigenen Ausbildungs- bzw. Karriereweg anhand sorgfältig ausgewählter Role-Models mit Migrationshintergrund, durch die Begegnung mit weiblichen und männlichen ForscherInnen die sie während der Projektlaufzeit begleiten.

PROJEKTZIELE

- > Regionale Forschungs- und Industrieorganisationen kennenlernen.
- > Bewusstmachen, dass die Vielfalt der Mikroorganismen für unsere Gesundheit und Umwelt ausschlaggebend ist, durch innovative regional-verankerte interaktive Workshops.
- > An konkreten Fragestellungen der Mikrobiomforschung arbeiten, die für die Lösung globaler Probleme in Frage kommen (Projektteil „Game of μ Coins“) und dabei unter Begleitung von promovierten WissenschaftlerInnen erlernen, wie das wissenschaftliche Arbeiten funktioniert und somit sich für die wissenschaftliche Karrierelaufbahn begeistern.

WAS PASSIERT IM PROJEKT?

Die Erforschung von Mikrobiomen, der Gemeinschaft von Mikroorganismen, ist ein neues Forschungsgebiet, das schon zu vielen neuen Erkenntnissen geführt hat. Die Sicherung der Welternährung, die Bekämpfung des Klimawandels und viele Gesundheitsfragen sind eng mit der Mikrobiomforschung und der Umsetzung der Erkenntnisse verbunden. Ein zentrales Ziel des Projektes ist es, das Interesse von Kindern und Jugendlichen an der Mikrobiomforschung zu wecken, ein „gesundes“ Verhältnis zu Bakterien und Pilzen aufzubauen (Stichwort „Hygiene-Wahn“), sie gegenüber globalen Problemen zu sensibilisieren und damit ihren Bezug zu Naturwissenschaft und Technik zu vertiefen.

Mit diesem Projekt wollen wir die Bedeutung und die Funktion der mikrobiellen Vielfalt für unsere Umwelt in der schulischen Ausbildung und in der Gesellschaft verankern. Die Kinder und Jugendlichen sollen im erstem Projektjahr durch praktische Experimente, Exkursionen in die teilnehmenden Institutionen und anschließenden Diskussionsrunden erfahren, wie die zumeist unsichtbaren Mikroorganismen zu den wichtigsten Vorgängen in unserem Leben beitragen und wie dieses Wissen zur Lösung globaler Probleme genutzt werden kann.

Im zweiten Jahr schlüpfen die Jugendlichen aus diversen Schulen in die Rolle von WissenschaftlerInnen und ErfinderInnen und können an Lösungen globaler Umweltprobleme durch den Einsatz von Mikroorganismen von der Idee bis zur Umsetzung mitarbeiten. Die Verbreitung der neu gewonnenen Erkenntnisse in der Öffentlichkeit wird v.a.

durch einen innovativen trans-disziplinären Projektteil „ExpoBiom“ begleitet und unterstützt. Das ExpoBiom macht das Mikrobiom über das Symbol des vielfältigen Gartens sichtbar. Die ExpoBiom Strukturen, die die Projektergebnisse kreativ darstellen, werden aus nachhaltig gesammelten Ästen unterschiedlicher Holzarten und Herkunft zusammengebaut. Die einzelnen Äste symbolisieren dabei nicht nur die Vielfalt in der mikrobiellen Welt, sondern auch die Vielfalt der Herkünfte, Sprachen und Geschlechter der teilnehmenden Kinder und Jugendlichen, die zusammen etwas Großes erreichen können.

Die Verbreitung der Ergebnisse erfolgt sowohl durch regelmäßige Updates auf der projekteigenen Homepage, als auch während der geplanten Projektfeste (μ Diversity Day und das Projektfest in Linz) mit spannenden Hands-on Aktivitäten für Eltern, Freunde und die Öffentlichkeit.

KONTAKT UND INFORMATION FÜR KOOPERATIONSZUSCHÜSSE:

Projektleitung: Gabriele Berg
Telefonnummer: +43 (316) 873 - 8818
E-Mail: gabriele.berg@tugraz.at

Nutzen Sie weitere spannende Angebote aus dem Förderschwerpunkt Talente des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) - www.ffg.at/talente