

PROJEKTTITEL: geniALGE

PROJEKTLEITUNG: UNIVERSITÄT INNSBRUCK, FORSCHUNGSINSTITUT FÜR
LIMNOLOGIE, MONDSEE

LAUFZEIT: 01.07.2020 – 31.10.2022

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

Pädagogische Einrichtungen aus ganz Österreich, die schulische Projekte, Workshops oder Vorträge sowie Aktivitäten zur Thematik Algen (z.B. Diversität, Wasserqualität, Klimawandel), Algentechnologie (z.B. erneuerbare Energie, Ernährung, Gesundheit, Landwirtschaft, Medizin) im Rahmen von Umweltprojekten bei der Projektleitung einreichen, können sich für 10 Kooperationszuschüsse bewerben. Die öffentlich verfügbare Projektwebseite berichtet über das Projekt *geniALGE* und liefert Ideen und Materialien für Kooperationsprojekte. Die Projektleitung und –koordination dient als Kontaktstelle für PädagogInnen, die für die Beantragungen ihrer Kooperationszuschüsse einen Ansprechpartner benötigen.

PROJEKTPARTNERINNEN

- UnternehmenspartnerInnen:
 - > Technologiezentrum Mondseeland GmbH
 - > Lackner Ventures & Consulting GmbH
 - > Mag.a Julia Geißler-Katzmann selbstständige Ernährungswissenschaftlerin & Kinesiologin nach Dr. med. Klinghardt
- schulische Bildungseinrichtungen:
 - > VS Tiefgraben/St. Lorenz (TILO)
 - > UNESCO VS Unterach
 - > UNESCO NMS Mondsee
 - > SMS Mondsee
 - > BORG Straßwalchen
 - > HBLA Ursprung

PROJEKTZIELE

- > die wichtige Rolle von Algen in der Umwelt, sowie als wertvolle, erneuerbare Rohstoffe für Ernährung, Gesundheit, Landwirtschaft und Energie vermitteln
- > Kinder und Jugendliche lernen biologische, innovative und technische Aspekte zu verbinden, wirken von der Planung bis zur Umsetzung aktiv und assoziierend mit und werden durch das Projekt zum eigenständigen Forschen und Experimentieren angeregt
- > Kinder und Jugendliche unabhängig ihres Geschlechts oder ihrer sozialen oder geographischen Herkunft für eine Karriere in der Forschung zu interessieren
- > Bildungseinrichtungen und PartnerInnen aus Wirtschaft und Forschung basierend auf innovativen Themen vernetzen

WAS PASSIERT IM PROJEKT?

Die Klimawandeldebatte hat mittlerweile weltweit Menschen aufgerüttelt im eigenen Umfeld auf ihren Lebenswandel zu achten. Besonders Jugendliche engagieren sich für ein Umdenken der Gesellschaft zu einem nachhaltigeren Umgang mit den verfügbaren Rohstoffen und der Reduktion von Schadstoffen. Algen kommen schon seit einiger Zeit in der Biotechnologie zum Einsatz. Sie sind Lieferanten von Omega-3 Fettsäuren, Vitaminen, Proteinen und Pigmenten, werden aber auch im täglichen Leben z.B. in Zahnpasta, Farben und zur Wundversorgung verwendet. Mögliche Anwendungsgebiete sind Nahrungsergänzung, Medizin, Wasseraufbereitung, Erzeugung von Biotreibstoffen und Kosmetik. Eine besonders wichtige Funktion ist, dass sie das Treibhausgas CO₂ in Sauerstoff umwandeln, sie können aber auch neue Wirkstoffe durch kostengünstiges, lichtgetriebenes Wachstum liefern.

Das Projekt *geniALGE* stellt das Thema Algen und Algentechnologie in den Mittelpunkt. Vor allem *Haematococcus pluvialis* (Blutregenalge) und andere Mikroalgen aus der Region kommen dabei zum Einsatz. SchülerInnen verschiedener Altersstufen werden in die einzelnen Prozessschritte des Projekts eingebunden:

1) **Gewinnung von Mikroalgen** und erste Forschungserfahrungen, peer learning durch SSt2 (VS, SSt2), die **Beschreibung neuer Mikroalgenarten** wird erwartet und ist als wissenschaftlicher output zu werten!

2) Workshops über die Bedürfnisse von Algen, Experimente und **Entwicklung einer Algennährlösung mit Wachstumsversuchen** – diese Workshops werden dann an die SchülerInnen der VS und NMS durch peer learning vermittelt (VS, SSt1 und SSt2), 3) Vorträge und Workshops zur **Verwendung von Algen als Lebensmittel** (Kochworkshop) und als Rohstoffe, **Algenzucht** (SSt1) für den Algenreaktor der SSt2 und 4) **Bau eines Algenreaktors** (SSt2). In technischen und biologischen Workshops, Laborexperimenten,

Fachvorträgen und Exkursionen über den gesamten Projektzeitraum werden die

SchülerInnen aktiv mit dem Thema Algen aus verschiedenen Blickrichtungen vertraut gemacht.

Die SchülerInnen lernen technisches know-how mit biologischen Aspekten aus dem Bereich erneuerbare Rohstoffe kennen. Durch zukünftige Experimente und die Weiterverwendung der erhaltenen Rohstoffe z.B. in der Landwirtschaft sollen die erhaltenen Ergebnisse und Erkenntnisse auch über den Projektzeitraum hinaus umgesetzt werden. ExpertInnen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Pädagogik begleiten die SchülerInnen während des gesamten Projekts. Bei Medienworkshops, dem Wissenschaftsblog auf der Projektwebseite und durch Präsentationen für die Öffentlichkeit (z.B. Lange Nacht der Forschung) lernen die SchülerInnen, dass auch die Dissemination von Ergebnissen in der Forschung und Entwicklung eine wichtige Rolle spielt.

KONTAKT UND INFORMATION FÜR KOOPERATIONSZUSCHÜSSE:

Projektleitung: Dr. Sabine Wanzenböck, **Projektkoordination:** Michaela Ellmauer
Telefonnummer: 0512507-50239 **Telefonnummer:** 06232/ 90303
Mail: sabine.wanzenboeck@uibk.ac.at **Mail:** michaela.ellmauer@tzs.at
Weitere Informationen finden sich auf der Genialge-Webseite.

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