

FOSTER-INTERVIEWREIHE: Nr. 3

Fragen an das iGEM-Team zu ihrem Projekt „DRIP“

Dr. Franziska Schulze-Stocker



Copyright: iGEM-Team

Könnt ihr uns das Projekt, bei welchem FOSTER euch unterstützt hat, kurz vorstellen?

Unser Projekt namens **DRIP** (**D**iatom-based **R**emediation using **I**mmobilized **P**roteins) widmet sich der Erforschung einer biologischen Plattform zur Beseitigung von Mikroschadstoffen wie Arzneimittelrückstände und Nanoplastik.

Sie basiert auf einer bestimmten Gruppe von Algen, den Kieselalgen oder Diatomeen, deren einzigartige Zellwand wir uns zunutze machen. Wir modifizierten unsere Kieselalge

gentechnisch, sodass sie spezielle Proteine auf ihrer Oberfläche verankert. Diese Proteine sollen letztlich in der Lage sein, Mikroschadstoffe abzubauen.

Wir entwickelten unser Projekt im Rahmen des weltweit größten Wettbewerbs in der Synthetischen Biologie, des iGEM-Wettbewerbs. Mit Hilfe von FOSTER konnten wir sowohl unsere Idee im Labor entwickeln - von der Herstellung der gentechnisch modifizierten Kieselalge, bis hin zu

Experimenten, um die Funktionsfähigkeit der in der Zellwand verankerten Proteine zu

untersuchen – als auch eine Goldmedaille, eine TOP10 Platzierung und mehrere Nominierungen für zusätzliche Preise gewinnen.

Wie habt ihr von FOSTER erfahren?

In der Vergangenheit wurde die TU Dresden bereits mehrfach erfolgreich beim iGEM-Wettbewerb vertreten. Darunter auch das iGEM-Team 2022 mit ihrem Projekt „WunderBand“, welches uns mit Ratschlägen rund um den Wettbewerb zur Seite stand und uns aufzeigte, welche Förderquellen an der TU Dresden existieren. So erfuhren wir auch über FOSTER, welches sich als unentbehrlicher Unterstützer der iGEM-Teams der TU Dresden etabliert hat und somit studentische Forschung während des Studiums ermöglicht.

Was motiviert euch bei der Forschung?

Die Menschheit hat fortwährend mit vielen Herausforderungen zu kämpfen. Forscherinnen und Forscher in der Biologie brachten in den letzten Jahrzehnten einen stetig wachsenden molekularbiologischen und gentechnischen Werkzeugkasten hervor, der für uns Menschen große Chancen bietet, diese Herausforderungen mit biologischen Systemen und im besten Falle auf eine nachhaltige Art und Weise zu meistern. Wir möchten auch unseren Teil dazu beisteuern.

Darüber hinaus hat uns insbesondere unsere Teilnahme am Wettbewerb gezeigt, wie wertvoll ein gut funktionierendes und interdisziplinäres Team ist. Eine gute Teamarbeit, wie wir sie erleben durften, ermöglicht eine bessere und umsichtige Forschung und motiviert uns für zukünftige Projekte.

Hat FOSTER euch in dem Prozess unterstützt, während des Studiums zu forschen und zu publizieren?

Forschung und speziell die Teilnahme am iGEM-Wettbewerb ist teuer. FOSTER schuf mit anderen Förderinnen und Förderern die finanzielle Grundlage, am Wettbewerb teilzunehmen und während des Studiums Forschung zu betreiben. Dafür sind wir sehr dankbar.

Inwiefern hat die Förderung von FOSTER euch motiviert, weitere Forschungsprojekte aufzunehmen oder an Konferenzen / Wettbewerben teilzunehmen?

Im iGEM-Wettbewerb deklinierten wir ein Forschungsprojekt von Anfang bis Ende in nur wenigen Monaten durch: Konzeption, Finanzierung, Planung, Durchführung, Präsentation, Website und vieles mehr. Wir mussten alle feststellen, dass ein solches Projekt schnell das Leben einnehmen kann und an den Kräften zehrt. Es kam durchaus ein paar Mal vor, dass wir uns gegenseitig sagten: „Ein zweites Mal mache ich hier nicht mit“.

Spätestens aber auf der großen Abschlusskonferenz in Paris, der „Grand Jamboree“, machte sich eine tiefe Zufriedenheit und Dankbarkeit im Team breit. Wir waren einfach nur stolz darauf, was wir und die ganzen anderen Teams aus aller Welt in so kurzer Zeit erreicht haben. Und so nehmen wir selbst zwar höchstwahrscheinlich nicht mehr am iGEM-Wettbewerb teil, aber liebäugeln damit, im kommenden Jahr als Juror oder Jurorin teilzunehmen.

Darüber hinaus war die Abschlusskonferenz für einige von uns die erste große wissenschaftliche Konferenz, an der wir teilnahmen. Sie war für uns eine sehr positive Erfahrung. Es ging zu keinem Zeitpunkt um Aussehen, Hautfarbe, Herkunft oder Geschlecht. Stattdessen stand die Forschung, die Menschen

dahinter und am wichtigsten, der Austausch mit diesen Menschen im Mittelpunkt. Die dadurch gewonnenen Erfahrungen, Erkennt-

nisse und Freundschaften motivieren für weitere Forschung und deren Diskussion auf Konferenzen.

Würdet ihr FOSTER euren Freund:innen, Kommiliton:innen und Kolleg:innen empfehlen? Wenn ja, wieso?

Ja, unbedingt. Öffentliche Förderung kann einen großen bürokratischen Aufwand darstellen. Die Bewerbung um eine FOSTER-Förderung ist dagegen sehr niederschwellig und daher für studentische Forschungsprojekte gut geeignet.

Habt ihr irgendwelche Hinweise oder Tipps für Studierende, die in Erwägung ziehen, sich bei FOSTER auf eine Förderung zu bewerben?

Es ist wichtig, dass man sich vor einer Bewerbung Gedanken über das Projekt und die dafür notwendigen Materialien macht. Man kann zwar manches nicht vorhersehen, aber eine gute Planung schafft eine gute Grundlage für ein erfolgreiches Projekt.

Falls Fragen oder Interesse bestehen, meldet euch einfach bei FOSTER. Die Verantwortlichen sind sehr nett, hilfsbereit und stets daran interessiert, eine Lösung für einen zu finden.