

6. Juni 2016 (Por/SK)

Algen als Ölquelle und explodierende Metalle: Teilnehmer des DKFZ-Life-Science Lab erfolgreich beim Bundeswettbewerb von "Jugend forscht"

Das Forscherduo Corinna Nowak (18) und Axel Schlindwein (19) hat mit seinem Projekt über Mikroalgen beim Bundeswettbewerb von "Jugend forscht" den 5. Platz im Bereich Biologie belegt. Zusätzlich wurden sie mit einem Preis für Arbeit aus dem Bereich Biotechnologie ausgezeichnet. Auch im Landeswettbewerb von "Jugend forscht" in Rheinland-Pfalz war das Duo erfolgreich und bekam den ersten Preis in der Kategorie "Interdisziplinäre Arbeit". Zudem erreichten sie dort den zweiten Platz in der Kategorie "Biologie" und erhielten den Sonderpreis "Nachwachsende Rohstoffe". Im Life-Science Lab des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) in Heidelberg haben die beiden erforscht, wie sich der Stoffwechsel von Mikroalgen durch äußere Faktoren beeinflussen lässt. Ihr Ziel ist es, Mikroalgen als nachhaltige Ölquelle zu nutzen. Weitere Teilnehmer des Life-Science Lab wurden ebenfalls beim Bundeswettbewerb ausgezeichnet.

Mikroalgen produzieren Fettsäuren, die sie als Energiequelle nutzen. Unter Stress steigern sie die Produktion, um Reserven bilden zu können. Corinna Nowak und Axel Schlindwein haben diesen Effekt in ihrem Projekt ausgenutzt: Sie entzogen dem Nährmedium der Mikroalgen Salze, um sie unter Stress zu setzen und die Fettsäureherstellung zu steigern. Jetzt wollen die beiden die Zusammensetzung der Fettsäuren so verändern, dass zum Beispiel Palmöl in der Mikroalge produziert werden kann. "Dann können wir Algen als Ölquelle und als nachhaltige Rohstoffquelle nutzen", erklärt Corinna Nowak. Bei ihrer Arbeit wurden Corinna Nowak und Axel Schlindwein von ihrer Mentorin Sophie Perret - die vor einiger Zeit selbst Teilnehmerin am Life-Science Lab war – und ihrem Mentor Lorenz Adlung, Doktorand am DKFZ, unterstützt. Im nächsten Schritt wollen die Abiturienten herausfinden, wie man an die gesteigerten Fettsäurevorräte der Mikroalgen kommt, ohne sie zu zerstören.

"Die Idee mit Jugend forscht war eher spontan", erzählt Corinna Nowak lachend und Axel Schlindwein fügt hinzu: "Wir wollten einfach ein Feedback zu unserem Projekt bekommen." Vor dem Wettbewerb waren Axel Schlindwein, der aus Bellheim kommt, und Corinna Nowak, gebürtig in Neckargemünd, zeitweise täglich im Labor. Die Doppelbelastung aus Forschungsprojekt und Abiturprüfungen hat sich mit den Auszeichnungen im Bundeswettbewerb ausgezahlt.

Auch andere Teilnehmer des Heidelberger Life-Science Lab präsentierten ihre Arbeit erfolgreich im Bundeswettbewerb. "Wir freuen uns natürlich sehr über den Erfolg unserer Teilnehmer im Bundeswettbewerb", sagt Katrin Platzer, die Leiterin des Life-Science Lab des Deutschen Krebsforschungszentrums. "Bereits in den verschiedenen Landeswettbewerben von Jugend Forscht erzielten Teilnehmer und Teilnehmerinnen des Life-Science Lab am DKFZ hervorragende Ergebnisse, indem sie drei erste Plätze, drei zweite Plätze und einen dritten Platz belegten, sowie zahlreiche Sonderpreise gewannen." Helin Dogan erreichte den 2. Platz im Bundeswettbewerb in der Kategorie "Geo- und Raumwissenschaften" mit ihrem Projekt "Bodenkundliche Zustandserhebung im Kontext des Klimawandels - am Beispiel Mannheim Vogelstang". Zusätzlich zeichnete die Deutsche Gesellschaft für Geographie ihre Arbeit aus. Daniel Crusius und sein Team erhielten einen Sonderpreis für ihre Arbeit mit Bezug zu Sicherheit in Chemie und Werkstofftechnik. Sie beschäftigten sich mit der Frage: "Warum detonieren Alkalimetalle?".

Das DKFZ fördert mit dem Heidelberger Life-Science Lab naturwissenschaftlich und mathematisch-technisch interessierte und begabte Schülerinnen und Schüler. In den

Arbeitsgruppen des Life-Science Lab bekommen die Schüler einen frühen Einblick in den Laboralltag: Unter der Anleitung wissenschaftlicher Mentoren arbeiten sie an realen und aktuellen Forschungsthemen - die von der Molekularbiologie bis hin zu Psychologie reichen. Die Organisation der Experimente liegt dabei in der Hand der Teilnehmer. Zusätzlich bietet das Life-Science Lab den Schülern Vorträge und öffentliche Vorlesungen. In Wochenendseminaren und Ferienakademien vertiefen die Teilnehmer ihre erworbenen Fähigkeiten und diskutieren mit internationalen Teams ihre Ergebnisse. Als Laborpate von "Jugend forscht" führt das Life-Science Lab mehrwöchige Praktika mit den überregionalen Preisträgern durch.

Jugend forscht ist einer der größten europäischen Jugendwettbewerbe im Bereich Naturwissenschaft und Technik. Die Stiftung Jugend forscht e. V. veranstaltet den Wettbewerb jährlich.

Ein Bild zur Pressemitteilung steht im Internet zur Verfügung unter:

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist mit mehr als 2.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland. Über 1000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen im DKFZ, wie Krebs entsteht, erfassen Krebsrisikofaktoren und suchen nach neuen Strategien, die verhindern, dass Menschen an Krebs erkranken. Sie entwickeln neue Methoden, mit denen Tumoren präziser diagnostiziert und Krebspatienten erfolgreicher behandelt werden können. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Krebsinformationsdienstes (KID) klären Betroffene, Angehörige und interessierte Bürger über die Volkskrankheit Krebs auf. Gemeinsam mit dem Universitätsklinikum Heidelberg hat das DKFZ das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg eingerichtet, in dem vielversprechende Ansätze aus der Krebsforschung in die Klinik übertragen werden. Im Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK), einem der sechs Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung, unterhält das DKFZ Translationszentren an sieben universitären Partnerstandorten. Die Verbindung von exzellenter Hochschulmedizin mit der hochkarätigen Forschung eines Helmholtz-Zentrums ist ein wichtiger Beitrag, um die Chancen von Krebspatienten zu verbessern. Das DKFZ wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter www.dkfz.de/pressemitteilungen

Ansprechpartner für die Presse:

Dr. Stefanie Seltmann
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
69120 Heidelberg
T: +49 6221 42-2854
F: +49 6221 42-2968
E-Mail: S.Seltmann@dkfz.de

Dr. Sibylle Kohlstädt
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
69120 Heidelberg
T: +49 6221 42 2843
F: +49 6221 42 2968
E-Mail: presse@dkfz.de