

PRESSEMITTEILUNG

Hamburg/Los Angeles, 13. Mai 2024

15 Preisträgerinnen und Preisträger von Jugend forscht starten für Deutschland beim weltgrößten MINT-Schülerwettbewerb in den USA

Regeneron International Science and Engineering Fair vom 11. bis 17. Mai 2024

In dieser Woche messen sich 15 Preisträgerinnen und Preisträger von Jugend forscht bei der Regeneron International Science and Engineering Fair (Regeneron ISEF) in Los Angeles mit mehr als 1 600 jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus über 60 Ländern. Das deutsche Team präsentiert im Los Angeles Convention Center zehn spannende Forschungsprojekte. Den jungen MINT-Talenten aus aller Welt, die in 22 naturwissenschaftlich-technischen Kategorien an den Start gehen, winken Preise und Stipendien im Gesamtwert von fast neun Millionen US-Dollar. Die Siegerinnen und Sieger werden am Freitagabend (MEZ), 17. Mai 2024, bekannt gegeben.

Neun der zehn deutschen Forschungsprojekte qualifizierten sich beim Jugend forscht Bundesfinale 2023 für den international größten vorakademischen Wissenschaftswettbewerb: In den USA dabei ist Elisabeth Brauer (19) aus Grimma, die sich mit dem Protein PD-L1 befasste. Es wirkt wie ein Schutzschild um Krebszellen, sodass das körpereigene Abwehrsystem diese nicht mehr zerstören kann. Sie konnte diesen Mechanismus nachvollziehen und so neuartige Therapieansätze gegen Speiseröhrenkrebs aufzeigen. Julia Trapp (16) und Alexander Trapp (19) aus Grafrath setzten sich das Ziel, eine umweltfreundliche Redox-Flow-Batterie zu bauen. Dafür entwickelten sie eine Batteriezelle vergleichbarer Bauart, in der Hefe und Methylenblau eingesetzt werden. Niklas Bennewitz (18) aus Berlin programmierte eine KI-App, die die Diagnose von Alzheimer erleichtern soll. Im Gehirn zeigt sich die Erkrankung unter anderem durch die Ablagerung sogenannter Plaques. Mithilfe lernfähiger Algorithmen kann die Software diese Plaques in MRT-Aufnahmen zuverlässig erkennen.

Emma Rüter (18) aus Berlin analysierte, welche Gesetzmäßigkeiten hinter mathematischen Folgen stecken und ob und wie sich diese integrieren lassen – so heißt es in der Fachsprache, wenn man die Fläche unter einer Kurve berechnet. Charlotte Klar (19) und Katharina Austermann (19) aus Berlin gingen dem physikalischen Phänomen auf den Grund, dass pyrolytischer Grafit über schachbrettartig angeordneten Magneten schweben kann. Dabei gelang es ihnen experimentell nachzuweisen, dass die magnetischen Eigenschaften des Materials von der Temperatur abhängen. Maximilian Alt (18) aus Bendorf nutzte Supernovae, das sind gewaltige Sternexplosionen, für die kosmische Entfernungsmessung. Mit ihren Daten konnte er erstaunlich genau die Hubble-Konstante bestimmen, die Geschwindigkeit, mit der sich das Weltall ausdehnt.

Stefanie Eski (18) aus Spaichingen, Florian Brütsch (18) aus Tuttlingen und Babett Ludwig (18) aus Balgheim präsentieren in Los Angeles eine Lösung für verschmutzte oder verschattete Solaranlagen. Sinkt die Leistung einer Zelle, etwa weil sie von Laub bedeckt ist, registriert dies die Software der Jungforschenden und gleicht die Verluste annähernd aus. Franka Bauer (19) aus Leipzig optimierte ein spezielles Verfahren zum 3-D-Druck von Metallteilen – den sogenannten Metal Fused Filament Fabrication-Prozess. Auf diese Weise gelang es ihr, mit dieser Technik hochwertige Metallkomponenten zu drucken. Anne Marie Bobes (17) aus Seehausen (Altmark) entwickelte sogenannte Helix-Rotoren als umweltfreundliche, dezentrale Stromquelle für Straßenlaternen. Per 3-D-Druck stellte sie eine Reihe Varianten dieser schraubenförmigen Windturbinen her, deren Effizienz sie im Windkanal testete. Tim Arnold (17) aus Haibach und Felix von Ludowig (18) aus Hösbach gewannen die ISEF-Teilnahme beim letztjährigen European Union Contest for Young Scientists. Sie programmierten eine Smartphone-App, mit der sich der Einsatz von Drohnen auf unkomplizierte Weise planen und durchführen lässt. Ihre Software ermöglicht dabei sogar eine Zusammenarbeit im Team.

Kurzbeschreibungen der Forschungsprojekte und druckfähige Fotos aller Teilnehmenden gibt es unter <https://www.jugend-forscht.de/projektdatenbank>.

Pressekontakt:

Stiftung Jugend forscht e. V. | Dr. Daniel Giese | Baumwall 3 | 20459 Hamburg
Tel.: 040 374709-40 | E-Mail: presse@jugend-forscht.de | www.jugend-forscht.de
www.facebook.com/Jugend.Forscht | www.instagram.com/jugendforscht
www.twitter.com/jugend_forscht | www.youtube.com/Jugendforschtvideo
www.linkedin.com/company/stiftung-jugend-forscht-e-v



der Nachwuchswettbewerb

in Mathematik, Informatik,

Naturwissenschaften und Technik –

gefördert von

Bund, Ländern, stern, Wirtschaft,

Wissenschaft und Schulen

Pressedienst

Stiftung Jugend forscht e. V.

Baumwall 3

20459 Hamburg

Telefon: 040 374709-40

E-Mail: presse@jugend-forscht.de

Internet: www.jugend-forscht.de

Abdruck honorarfrei

Belegexemplar erbeten