

PRESSEMITTEILUNG

Hamburg/Ludwigshafen, 28. März 2019

Mit Safranin, Zufallsgenerator und Smart Home zum Erfolg

Zwölf talentierte Jungforscher aus Rheinland-Pfalz qualifizieren sich für das 54. Bundesfinale von Jugend forscht

Für den 54. Bundeswettbewerb von Deutschlands bekanntestem Nachwuchswettbewerb haben sich zwölf talentierte junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Rheinland-Pfalz qualifiziert. Die Landessieger wurden heute in Ludwigshafen ausgezeichnet. Beim diesjährigen Landeswettbewerb, ausgerichtet von der BASF SE, präsentierten 52 Jungforscherinnen und Jungforscher insgesamt 39 Forschungsprojekte.

Landessiegerin im Fachgebiet Arbeitswelt wurde Tara Moghiseh (16) vom Staatlichen Heinrich-Heine-Gymnasium in Kaiserslautern. Mithilfe künstlicher Intelligenz (KI) entwickelte sie einen neuen Ansatz zur Analyse und Klassifikation von Leukozyten. Dieser könnte künftig die Diagnose von Leukämie unterstützen. Negin Moghiseh vom Staatlichen Heinrich-Heine-Gymnasium in Kaiserslautern siegte in Biologie. Die 15-Jährige untersuchte, wie sich Lärm im Schulalltag auf die Konzentration von Schülern auswirkt. Sie fand heraus, dass die Aufmerksamkeit der Testpersonen erstaunlicherweise bei 70 Dezibel am besten war.

Bei chemischen Reaktionen bildet der Farbstoff Safranin ein netzartiges Muster, das sich dynamisch verändert. Chemie-Landessieger Darius Fenner (16) vom Otto-Schott-Gymnasium Mainz-Gonsenheim untersuchte diesen Reaktionsprozess, um herauszufinden, welche Mechanismen dem Phänomen zugrunde liegen. Daniel Mangold (18) und Konstantin Schmidt (17) vom Privaten Johannes-Gymnasium in Lahnstein überzeugten die Jury im Fachgebiet Geo- und Raumwissenschaften. Sie konstruierten eine mobile Station zur Sonnenbeobachtung. Acht Solarzellen und ein Mikrocontroller sorgen dafür, dass ihr System automatisch der Sonne folgt und so laufend per Webcam Livebilder produzieren kann.

Robert Pietsch (16) vom Staatlichen Heinrich-Heine-Gymnasium in Kaiserslautern siegte im Fachgebiet Mathematik/Informatik. Er entwickelte einen Zufallsgenerator, der anders als gängige Systeme mit tatsächlich zufällig genierten Zahlen arbeitet. Sein Ansatz garantiert eine höhere Datensicherheit in der verschlüsselten Telekommunikation. Den ersten Preis in Physik errangen Peter Elsen (17) und Simon Tebeck (17) von der St. Matthias-Schule in Bitburg. Es gelang ihnen, eine Informationsübertragung mit Überlichtgeschwindigkeit, den sogenannten Tunneleffekt, am Computer zu simulieren. Demnach scheint dieses umstrittene physikalische Phänomen tatsächlich zu existieren.

Die Technik-Landessieger Michael Behrens (17) und Tillman Keller (17) vom Otto-Schott-Gymnasium Mainz-Gonsenheim setzen sich zum Ziel, ein optimal segelndes Boot zu entwickeln. Die Aufgaben des Seglers übernehmen dabei Elektromotoren, die abhängig von Messgrößen wie der Windrichtung laufend unter anderem Kurs und Segeleinstellung anpassen. Den Landessieg für die beste interdisziplinäre Arbeit erhielten Ferdinand Krämer (20) von der Stabilus GmbH in Koblenz und Klara Krämer (17) vom Privaten Johannes-Gymnasium in Lahnstein. Sie präsentierten einen selbst programmierten Sprachassistenten auf Open-Source-Basis für die digitale Steuerung aller technischen Geräte im Rahmen des Smart Home.

Nach den Landeswettbewerben im März und April findet das 54. Bundesfinale vom 16. bis 19. Mai 2019 in Chemnitz statt – ausgerichtet vom Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU als Bundespateninstitution und von der Stiftung Jugend forscht e. V. Unterstützer der Veranstaltung sind die Siemens AG als Premiumpartner sowie der Freistaat Sachsen und die Stadt Chemnitz.

Pressekontakt:

Stiftung Jugend forscht e. V. | Dr. Daniel Giese | Baumwall 5 | 20459 Hamburg
Tel.: 040 374709-40 | Fax: 040 374709-99 | E-Mail: presse@jugend-forscht.de
www.jugend-forscht.de | www.facebook.com/Jugend.Forscht

jugendforscht

der Nachwuchswettbewerb

in Mathematik, Informatik,

Naturwissenschaften und Technik –

gefördert von

Bundesregierung, stern, Wirtschaft,

Wissenschaft und Schulen

Pressedienst

Stiftung Jugend forscht e. V.

Baumwall 5

20459 Hamburg

Telefon: 040 374709-40

Telefax: 040 374709-99

E-Mail: presse@jugend-forscht.de

Internet: www.jugend-forscht.de

Abdruck honorarfrei

Belegexemplar erbeten