

PRESSEMITTEILUNG

Hamburg/Dillingen, 20. März 2025

Jugend forscht – mit Oktan, Polymerase-Kettenreaktion und Salzwasser-Oszillator zum Erfolg

Zehn junge MINT-Talente aus dem Saarland qualifizieren sich für das 60. Bundesfinale von Deutschlands bekanntestem Nachwuchswettbewerb

Für den 60. Bundeswettbewerb von Jugend forscht haben sich zehn talentierte junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Saarland qualifiziert. Die Landes-siegerinnen und Landessieger wurden heute in Anwesenheit von Wolfgang Förster, Staatssekretär im Ministerium der Finanzen und für Wissenschaft, in Dillingen/Saar ausgezeichnet. Beim diesjährigen Landeswettbewerb, gemeinsam ausgerichtet von der IHK Saarland und der Kolping Bildung Deutschland gGmbH, präsentierten 58 Jungforscherinnen und Jungforscher insgesamt 30 Forschungsprojekte.

Landessiegerinnen im Fachgebiet **Chemie** wurden Aline Moroldo (13) und Florentina Tince (13) vom Robert-Schuman-Gymnasium Saarlouis. Die beiden gingen der Frage nach, ob sich aus einfacher Biomasse die Flüssigkeit Oktan gewinnen lässt. Es gelang ihnen, zunächst aus Stroh Lävulinsäure herzustellen. Aus dieser gewannen sie durch Extraktion und Aufreinigung Valeriansäure. Mithilfe einer selbst konstruierten Apparatur konnten die Jungforscherinnen anschließend auf klimafreundliche Weise Oktan produzieren, das aktuell noch aus Erdöl gewonnen wird. Florian Thies (16), Alexander Bach (16) und Jona Masloh (16) vom Geschwister-Scholl-Gymnasium in Lebach siegten im Fachgebiet **Geo- und Raumwissenschaften**. Die drei nutzten die quantitative Polymerase-Kettenreaktion, um mit dieser Methode der Molekularbiologie die Bakterienmenge in verschiedenen Wasser- und Bodenproben zu bestimmen. Auf Basis der so gewonnenen Forschungsergebnisse lassen sich ihrer Einschätzung nach konkrete Aussagen über die Auswirkungen des Klimawandels treffen.

Im Fachgebiet **Mathematik/Informatik** war Felix Pulchen (16) vom Geschwister-Scholl-Gymnasium in Lebach erfolgreich. Der Jungforscher konstruierte ein kompaktes Gerät zur Überwachung eines im Hafen liegenden Segelboots über große Entfernungen hinweg. Die kleine Sensorstation kann sowohl bootsspezifische Werte wie die Batteriespannung, den Bilgenstand und den Propangehalt in der Luft messen als auch Umgebungsdaten wie Temperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit erfassen. Die Werte lassen sich per Mobiltelefon abrufen, weshalb das Konzept deutlich günstiger ist als GPS-basierte Lösungen. Die **Physik**-Landessieger Paul Klein (16) und Collin Dillschneider (16) vom Peter-Wust-Gymnasium Merzig befassten sich mit dem sogenannten Salzwasser-Oszillator. Bei diesem fließt Salzwasser bei gleichem Füllstand zunächst über ein Röhrchen in Trinkwasser. Nach Erreichen eines hydrostatischen Druckgleichgewichts kommt es jedoch zur Flussumkehr. Im Ergebnis vermuten die Nachwuchsforscher, dass Dichte- und Temperaturunterschiede die Oszillations- bzw. Schwingungsdauer nur indirekt über eine Veränderung der Viskosität beeinflussen.

Johannes Gall (18) und Peter Eppers (18) vom Geschwister-Scholl-Gymnasium in Lebach freuten sich über den Landessieg im Fachgebiet **Technik**. In ihrem Forschungsprojekt ging es um die Herstellung einer umweltfreundlichen Batterie ohne giftige Metalle und Elektrolyte. Dafür nahmen die beiden das Konzept der Salzwasserbatterie in den Blick. Mit dem Ziel, die Leistung der Batterie nachhaltig zu steigern, experimentierten sie mit verschiedenen Salzen, Wassersorten, Lösungen, Oberflächen und Materialien.

Nach den Landeswettbewerben im März und April findet das 60. Bundesfinale vom 29. Mai bis 1. Juni 2025 in Hamburg statt. Gemeinsame Ausrichter sind die Stiftung Jugend forscht e. V. und die Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg als Bundespatre. Premiumförderer der Siegerehrung ist die Lufthansa Technik AG.

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.x.com/jugend_forscht | www.youtube.com/Jugendforschtvideo
www.linkedin.com/company/stiftung-jugend-forscht-e-v

jugend forscht

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