

PRESSEMITTEILUNG

Hamburg/Heilbronn, 2. Juni 2024

Jugend forscht Bundessiegerinnen und Bundessieger 2024 in Heilbronn ausgezeichnet

Deutschlands beste MINT-Talente überzeugten beim 59. Bundesfinale mit kreativen und innovativen Forschungsprojekten

Die Preisträgerinnen und Preisträger des 59. Bundeswettbewerbs Jugend forscht stehen fest. Deutschlands beste Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler wurden heute in Heilbronn ausgezeichnet. Anwesend bei der Siegerehrung im Konzert- und Kongresszentrum Harmonie waren der Parlamentarische Staatssekretär bei der Bundesministerin für Bildung und Forschung Dr. Jens Brandenburg, der Stellvertretende Ministerpräsident und Innenminister des Landes Baden-Württemberg Thomas Strobl, die Kultusministerin des Landes Baden-Württemberg und Vertreterin der Kultusministerkonferenz (KMK) Theresa Schopper, die Geschäftsführerin der experimenta gGmbH Prof. Dr. Bärbel Renner und weitere Ehrengäste. Das Bundesfinale 2024, für das sich 175 junge MINT-Talente mit 107 innovativen Forschungsprojekten qualifiziert hatten, wurde gemeinsam von der Stiftung Jugend forscht e. V. und vom Science Center experimenta in Heilbronn ausgerichtet.

Den Preis des Bundespräsidenten für eine **außergewöhnliche Arbeit** erhielt Finn Rudolph (18) aus Bayern. Er befasste sich mit der sogenannten Rho-Methode des britischen Mathematikers Pollard, mit der sich Primfaktoren identifizieren lassen. Der Jungforscher bestimmte unter anderem die optimalen Bedingungen, damit der Algorithmus besonders schnell und effektiv abläuft. Über den Preis des Bundeskanzlers für die **originellste Arbeit** freuten sich Maja Leber (16) und Julius Gutjahr (17) aus Baden-Württemberg. Mit Hilfe eines eigenen Versuchsaufbaus analysierten und optimierten sie die Entstehung sogenannter Antibubbles. Das sind von einer sehr dünnen Luftschicht umschlossene Wasserblasen in Seifenwasser.

Lilly Schwarz (16) aus Hessen wurde mit dem Preis der Bundesbildungsministerin für die **beste interdisziplinäre Arbeit** ausgezeichnet. Sie nutzte Deep Learning, um die Rechenzeiten von Klimasimulationen zu reduzieren und eine stärkere geografische Differenzierung zu erreichen. Sie betrachtete mögliche Kippunkte wie etwa das Auftauen der Permafrostböden. Im Fachgebiet **Arbeitswelt** siegte Reinhard Köcher (16) aus Baden-Württemberg. Der Jungforscher konstruierte ein motorgesteuertes Stimmgerät, mit dem sich Violinsaiten automatisch auf die richtige Frequenz bringen lassen. Ein Mikrofon nimmt dabei den Ton auf und ein eigens entwickelter Algorithmus misst mit großer Genauigkeit die Frequenz der schwingenden Saite.

Seit Jahrzehnten arbeiten Forschende daran, mithilfe bestimmter Bakterien Brennstoffzellen zu entwickeln. Anthony Eliot Striker (18) und Tina Thao-Nhi Schatz (18) aus Berlin gelang es, mit einem Stamm der Art *Shewanella oneidensis* MR-1 ein solches System zu etablieren. Es funktioniert nach dem Prinzip einer galvanischen Zelle. Die beiden errangen den Bundessieg im Fachgebiet **Biologie**. Ben Eumann aus Nordrhein-Westfalen wurde **Chemie-Bundessieger**. Der 18-Jährige fand eine kostengünstige Methode, aus minderwertigem Holzteer Guajacol zu extrahieren. Diese Substanz ist ein wertvolles Zwischenprodukt bei der Synthese von Vanillin und anderen Aromastoffen.

Anna Maria Weiß (18) aus Brandenburg überzeugte die Jury im Fachgebiet **Geo- und Raumwissenschaften**. Sie zeigte, dass das Objekt TOI1147b ein Exoplanet ist, der in einer stark elliptischen Umlaufbahn seinen Mutterstern umkreist. Ferner fand sie heraus, dass er eine ähnliche Masse und Größe wie



59. Bundeswettbewerb
Jugend forscht

30. Mai bis 02. Juni 2024
in Heilbronn



jugend  **forscht**

Bundeswettbewerbsleitung

Stiftung Jugend forscht e. V.
Baumwall 3
20459 Hamburg
040 374709-0
info@jugend-forscht.de
www.jugend-forscht.de



Bundespatenunternehmen

experimenta gGmbH
Experimenta-Platz
74072 Heilbronn
07131 88795-0
jugendforscht@experimenta.science
www.experimenta.science

der Jupiter besitzt, aber eine deutlich höhere Oberflächentemperatur aufweist. Alexander Reimer (17) und Matteo Friedrich (16) aus Niedersachsen siegten im Fachgebiet **Mathematik/Informatik**. Die beiden erforschten lernfähige neuronale Netzwerke, die mechanisch arbeiten, indem viele kleine Massen durch Federn verbunden sind. Sie konnten zeigen, wie man den Netzwerken durch Anpassen der Federn verschiedene Verhaltensweisen antrainieren kann.

Trifft hochenergetische aus dem Weltraum kommende Strahlung auf die Atmosphäre, entstehen unter anderem elektronenähnliche Myonen. Um den Einschlag dieser Teilchen auf der Erde nachweisen zu können, konstruierte Josef Kassubek aus Baden-Württemberg einen Detektor mit extrem empfindlicher Elektronik. Der 18-Jährige war im Fachgebiet **Physik** erfolgreich. Bundessieger im Fachgebiet **Technik** wurde Ediz Osman (19) aus Bayern. Er entwickelte ein innovatives Senkrechtstarterkonzept für die zivile Luftfahrt. Durch trickreiche Kombination erzeugen dabei vier Triebwerke sowohl einen Aufwärts- als auch einen Vorwärtsschub.

Der Preis „Jugend forscht Schule 2024“ der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, überreicht von Theresa Schopper, Kultusministerin des Landes Baden-Württemberg und Vertreterin der KMK, ging an das Ludwig-Frank-Gymnasium Mannheim für sein herausragendes Konzept für eine fächerübergreifende und projektorientierte MINT-Förderung.

Eine Liste der Bundessiegerinnen und Bundessieger finden Sie in der Anlage. Kurzbeschreibungen aller Projekte, druckfähige Fotos, Videos, die virtuelle Ausstellung sowie weiterführende Infos gibt es unter www.jugendforscht.de sowie unter www.experimenta.science/jufo/bundeswettbewerb.

Pressekontakt während des Bundeswettbewerbs (Pressebüro):

Stiftung Jugend forscht e. V.
Dr. Daniel Giese
07131 88795-151
presse@jugend-forscht.de
www.jugend-forscht.de

experimenta gGmbH
Thomas Rauh
07131 88795-429
thomas.rauh@experimenta.science
www.experimenta.science

Stiftung Jugend forscht e. V.

Jugend forscht ist Deutschlands bekanntester Nachwuchswettbewerb und eine gemeinsame Initiative von Bund, Ländern, stern, Wirtschaft, Wissenschaft und Schulen. Bundesweit führt Jugend forscht jedes Jahr mehr als 120 Wettbewerbe durch, um junge Menschen für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) zu interessieren, Talente frühzeitig zu entdecken und sie gezielt zu fördern. Jugend forscht richtet sich an Kinder und Jugendliche bis 21 Jahre. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer suchen sich selbst eine Fragestellung, die sie mit naturwissenschaftlichen, technischen oder mathematischen Methoden bearbeiten. Pro Runde werden Geld- und Sachpreise im Wert von mehr als einer Million Euro vergeben. Das Jugend forscht Netzwerk mit rund 250 Partnern ist die größte öffentlich-private Partnerschaft ihrer Art in Deutschland. Mehr als 5 000 Lehrkräfte unterstützen Jugend forscht ehrenamtlich als Projektbetreuende und Wettbewerbsleitungen, über 3 000 Fach- und Hochschullehrkräfte sowie Expertinnen und Experten aus der Wirtschaft engagieren sich in den Jürs.

experimenta gGmbH

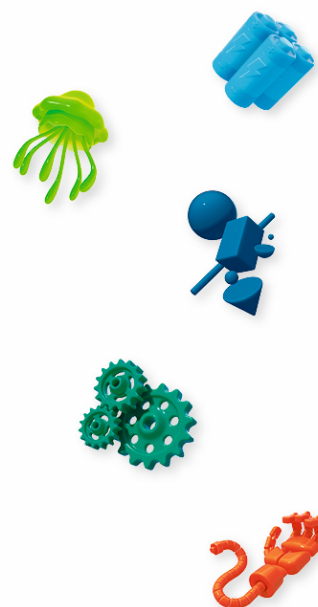
Deutschlands größtes Science Center überrascht mit vielfältigen Angeboten und steht in besonderer Weise für Experimentierfreude, Wissen und Innovation. Auf 25 000 Quadratmetern können Jung und Alt die Welt neu entdecken und nach Herzenslust experimentieren. Die vier Ausstellungsbereiche begeistern mit 275 Mitmachstationen. Im Science Dome, einer einzigartigen Kombination aus Planetarium und Theater mit drehbarem Auditorium und großem Kuppelscreen, reist das Publikum virtuell durch den Weltraum oder erlebt spannende Experimentalschows. Hinzu kommen hochwertig ausgestattete Labore und das Schülerforschungszentrum Nordwürttemberg, die zu eigenen Forschungsfragen anregen. Auch im Maker Space und im Forum der experimenta sind eigene Ideen gefragt. Einen faszinierenden Blick ins Universum gewährt die Sternwarte und das Experimentaltheater vermittelt Kindern verblüffendes Wissen mit Spaß. Die experimenta in Heilbronn ist eine einzigartige Wissens- und Erlebniswelt für Menschen jeden Alters.



59. Bundeswettbewerb

Jugend forscht

30. Mai bis 02. Juni 2024
in Heilbronn



jugend  **forscht**

Bundeswettbewerbsleitung

Stiftung Jugend forscht e. V.
Baumwall 3
20459 Hamburg
040 374709-0
info@jugend-forscht.de
www.jugend-forscht.de



Bundespatenunternehmen

experimenta gGmbH
Experimenta-Platz
74072 Heilbronn
07131 88795-0
jugendforscht@experimenta.science
www.experimenta.science