

## PRESSEMITTEILUNG

Hamburg/Frankfurt a. M., 7. Juni 2024

### Preisträgerinnen und Preisträger von Jugend forscht präsentieren innovative Projekte auf der ACHEMA 2024

#### Deutschlands bekanntester Nachwuchswettbewerb ist Aussteller auf der Leitmesse für chemische Technik, Verfahrenstechnik und Biotechnologie

Ab kommendem Montag, 10. Juni, präsentieren sechs Preisträgerinnen und Preisträger von Jugend forscht drei innovative Forschungsprojekte auf der ACHEMA 2024, der Leitmesse für chemische Technik, Verfahrenstechnik und Biotechnologie in Frankfurt am Main. Besucherinnen und Besucher können sich bis zum 14. Juni am Messestand D06 in Halle 6.0 von dem Ideenreichtum und der Problemlösungskompetenz der jungen MINT-Talente überzeugen.

Aluminiumsalze im Deo gelten zwar als gesundheitsgefährdend, lassen sich aber nur schwer ersetzen. Zu diesem Ergebnis kamen Nike Remde (19) und Maike Zöllner (19) aus Hetzerath. Sie verglichen vier handelsübliche Deos und Lösungen verschiedener Salze auf deren schweißhemmende Wirkung hin. Dafür imitierten sie die menschliche Achselhöhle, indem sie Filterpapiere mit Eiklar beschichteten und sie in unterschiedliche Testlösungen tauchten. Verklumpten die Proteine im Eiklar, verstopften sie die Poren des Filters und Wasser konnte nur noch langsam hindurchströmen – der „Schweißfluss“ war somit gehemmt. Im Vergleich mit Magnesium-, Zink- und Eisensalzen zeigte Aluminium die weitaus besten Resultate. Für ihr Projekt erhielten die Jungforscherinnen beim Jugend forscht Bundesfinale 2023 den Bundessieg im Fachgebiet Chemie.

Unterschiedliche Plastiksorten sollten vor dem Recyceln getrennt werden. Eine Methode ist die Elektrosortierung. Dabei werden verschiedene Kunststoffsorten durch Reibung unterschiedlich stark elektrisch aufgeladen, sodass sie sich per Hochspannung voneinander trennen lassen. Alina Bachmann (20) aus Aarbergen-Michelbach nahm dieses Verfahren unter die Lupe und konzentrierte sich auf die Frage, wie sich verschiedene Kunststoffe unter unterschiedlichen Bedingungen aufladen. Ihr Ergebnis: Das elektrische Verhalten der Kunststoffe hängt von der Luftfeuchtigkeit ab, was das Trennergebnis stark beeinflussen kann. Für ihre Arbeit erhielt die Jungforscherin beim Jugend forscht Bundeswettbewerb 2023 den Sonderpreis für eine Arbeit zum Thema „Zukunftsorientierte Technologien“.

Luisa Fechner (19) aus Mühlhausen, Greta Diederich (18) aus Schimberg und Manuel Paul (19) aus Seehausen fiel auf, dass in neuen PET-Flaschen nur wenig Rezyklat – also aus Kunststoff recycelte Rohstoffe – enthalten ist. Auf der Suche nach dem Grund imitierten sie den industriellen Recyclingprozess. Sie zerkleinerten alte PET-Flaschen mit Schere und Schneidmühle und verarbeiteten sie unter Hitze zu kleinen Prüfkörpern. Messungen zeigten, dass ihr Rezyklat ähnlich dehnbar und fließfähig ist wie Standard-Rezyklat der Industrie – sich die mechanische Qualität also nicht maßgeblich verringerte. Es muss also andere Gründe für den geringen Rezyklatanteil in den Flaschen geben. Beispielsweise die Kosten von neuem PET, die nicht wesentlich höher sind als die von Recyclingmaterial. Beim 58. Bundesfinale erhielten die drei den Sonderpreis der Bundespateninstitution.

„Die Möglichkeit, prämierte Forschungsprojekte auf internationalen Fachmessen zu präsentieren, ist seit Jahren ein fester Bestandteil unserer Förderaktivitäten für Jugend forscht Alumni“, sagt OStDin Katarina Keck, Geschäftsführende Vorständin der Stiftung Jugend forscht e. V. Druckfähige Fotos der Teilnehmenden finden Sie in der Projektdatenbank unter [www.jugend-forscht.de](http://www.jugend-forscht.de).

#### Pressekontakt:

Stiftung Jugend forscht e. V. | Dr. Daniel Giese | Baumwall 3 | 20459 Hamburg  
Tel.: 040 374709-40 | E-Mail: [presse@jugend-forscht.de](mailto:presse@jugend-forscht.de) | [www.jugend-forscht.de](http://www.jugend-forscht.de)  
[www.facebook.com/Jugend.Forscht](https://www.facebook.com/Jugend.Forscht) | [www.instagram.com/jugendforscht](https://www.instagram.com/jugendforscht)  
[www.x.com/jugend\\_forscht](https://www.x.com/jugend_forscht) | [www.youtube.com/Jugendforschtvideo](https://www.youtube.com/Jugendforschtvideo)  
[www.linkedin.com/company/stiftung-jugend-forscht-e-v](https://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](mailto:presse@jugend-forscht.de)

Internet: [www.jugend-forscht.de](http://www.jugend-forscht.de)

Abdruck honorarfrei

Belegexemplar erbeten