

PRESSEMITTEILUNG

Hamburg/Hannover, 27. März 2025

Jugend forscht Bundessieger präsentieren innovative Trainingsmethoden für lernfähige Materialien auf der Hannover Messe 2025

Deutschlands bekanntester Nachwuchswettbewerb ist Aussteller am Messestand des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Ab kommenden Montag, 31. März 2025, zeigen die Jugend forscht Bundessieger Alexander Reimer (18) und Matteo Friedrich (17) aus Oldenburg ihre innovativen Forschungsergebnisse zu lernfähigen Netzwerken auf der weltweit wichtigsten Industriemesse in Hannover. Besucherinnen und Besucher können das prämierte Forschungsprojekt bis zum 4. April am Stand A28 des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) in Halle 2 besichtigen.

Mechanical Neural Networks (MNNs) sind lernfähige Netzwerke, die mechanisch arbeiten und durch ein geeignetes Training verschiedene Verhaltensweisen, wie zum Beispiel ein bestimmtes Verformungsverhalten, erlernen können. Die bisherige Forschung fokussierte sich auf die technische Implementierung der MNNs. Alexander Reimer und Matteo Friedrich untersuchten hingegen die Trainingsverfahren und stellten die ersten öffentlichen Daten von Trainingsverläufen zur Verfügung. Dazu simulierten sie ein mechanisches neuronales Netzwerk im Computer, spielten verschiedene Szenarien durch und untersuchten die Details vielversprechender Trainingsansätze. Sie fanden heraus, dass lernfähige Materialien denkbar sind, die sich ihrer Umwelt ganz von selbst anpassen.

Für ihr Projekt erhielten die Jungforscher beim Jugend forscht Bundesfinale 2024 den Bundessieg im Fachgebiet Mathematik/Informatik. Die talentierten Nachwuchswissenschaftler besuchen das Gymnasium Eversten Oldenburg. Matteo Friedrich geht dort in die 12. Klasse. Alexander Reimer ist Schüler der 13. Klasse und wird dieses Jahr sein Abitur machen. Nach seinem Abschluss plant der Nachwuchswissenschaftler, Physik oder Informatik zu studieren. Dem Messeauftritt in Hannover blicken die beiden gespannt entgegen: „Wir freuen uns sehr, dass wir die Möglichkeit haben, unser Projekt auch einem internationalen Publikum präsentieren zu können und dabei Feedbacks aus der Industrie zu unserem momentan sehr theoretischen Projekt zu erhalten“, erklären die beiden Jungforscher.

„Unsere jungen Forscherinnen und Forscher profitieren sehr vom direkten Austausch mit Fachleuten aus aller Welt bei internationalen Veranstaltungen wie der Hannover Messe“, sagt Dr. Jessica Bönsch, Geschäftsführende Vorständin der Stiftung Jugend forscht e. V. „Wir sind sehr dankbar, dass beim Bundeswettbewerb erfolgreiche MINT-Talente die exklusive Gelegenheit erhalten, ihre Forschungsprojekte am Stand des BMBF fachkundigen Messegästen zu präsentieren. Die Teilnahme an der Hannover Messe ist seit Jahren ein fester Bestandteil unserer Förderaktivitäten für Jugend forscht Alumni.“

Die Stiftung Jugend forscht e. V. ermöglicht es jedes Jahr zahlreichen Preisträgerinnen und Preisträgern, ihre herausragenden Forschungsprojekte und Erfindungen über den Wettbewerb hinaus bei weiteren attraktiven Veranstaltungen vorzustellen. Dazu zählen insbesondere Messeauftritte sowie Präsentationen vor Vertreterinnen und Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft.

Ein druckfähiges Foto der Jungforscher finden Sie in der Projektdatenbank unter 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 | 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-



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