

Medieninformation

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Klimaschutz

Ihr Ansprechpartner
Jens Jungmann

Durchwahl
Telefon +49 351 564 80600
Telefax +49 351 564 80680

presse@smwa.sachsen.de*

29.03.2026

Landeswettbewerb »Jugend forscht 2026«: Sonderpreise des sächsischen Wirtschaftsministeriums gehen an Arbeiten des Landesgymnasiums Sankt Afra und der Freien Waldorfschule Dresden

Von der synthetischen Erzeugung von Handschriftproben für die Digitalisierung bis hin zur Entwicklung einer intelligenten Halterung für Asthma-Inhalatoren mit Erinnerungsfunktion – auch dieses Jahr haben sächsische Schüler mit ihren innovativen Ideen und Problemlösungen überzeugt. Wirtschaftsminister Panter: »Technologische Durchbrüche entstehen oft dort, wo konventionelle Pfade verlassen werden.«

Martin Lütke-Entrup, Elftklässler am Sächsischen Landesgymnasium Sankt Afra zu Meißen, war mit seinem **Projekt »Synthetische OCR-Trainingsdaten als kostengünstige Alternative zu Hand-Labeling«** im diesjährigen Landeswettbewerb »Jugend forscht« erfolgreich. Der 16-Jährige erforschte in seinem Vorhaben, wie die Wirtschaftlichkeit von Systemen zur automatischen Texterkennung (OCR-Systeme) in Unternehmen und Verwaltung durch die Nutzung synthetisch erstellter Trainingsdaten verbessert werden kann. Der Wettbewerb wurde am 28. März 2026 in Chemnitz ausgetragen.

Systeme zur optischen Zeichenerkennung (Optical Character Recognition - OCR) spielen eine Schlüsselrolle bei der Digitalisierung händisch befüllter Formulare oder handschriftlich verfasster Dokumente. OCR ist eine Technologie, die gescannte Papierdokumente, PDFs oder Bilder in bearbeitbaren, durchsuchbaren Text umwandelt. Konventionelle Trainingsdaten zum Anlernen dieser Systeme sind jedoch aufgrund des für die Erstellung nötigen Zeitaufwands kostenintensiv, insbesondere wegen händischer Arbeiten, die bei synthetisch erzeugten Daten entfallen.

Hausanschrift:
Sächsisches Staatsministerium
für Wirtschaft, Arbeit, Energie
und Klimaschutz
Wilhelm-Buck-Straße 2
01097 Dresden

www.smwa.sachsen.de

Zu erreichen ab Bahnhof
Dresden-Neustadt mit den
Straßenbahnlinien 3 und 9, ab
Dresden-Hauptbahnhof mit den
Linien 3, 7 und 8. Haltestelle
Carolaplatz.

* Kein Zugang für verschlüsselte
elektronische Dokumente. Zugang
für qualifiziert elektronisch signierte
Dokumente nur unter den auf
www.lsf.sachsen.de/eSignatur.html
vermerkten Voraussetzungen.

In seinem erfolgreichen Durchgang erstellte Martin Lütke-Entrup die Trainingsdaten aus verschiedenen lizenzfreien Handschrift-Fonts. Um die Bandbreite zu erhöhen, wurden die hieraus gewonnenen Rohdaten durch Rotation, Skalierung, Verzerrung, Gaußsches Rauschen und Unschärfe variiert. In seinem Projekt zeigt er, dass synthetisch generierte Trainingsdaten eine kostengünstige und skalierbare Alternative zu manuell gewonnenen Schriftzeichendatensätzen für OCR-Systeme darstellen, mit denen Handschrift in digitalen Formularen automatisiert und mit vergleichbarer Genauigkeit erfasst werden kann. Mit synthetischen Trainingsdaten können die Kosten für OCR-Training deutlich gesenkt werden. Hiermit kann die Digitalisierung von Papierprozessen in Verwaltung, Gesundheitswesen und Unternehmen, wo handschriftliche Daten noch immer manuell erfasst werden, maßgeblich beschleunigt werden.

Einen weiteren Sonderpreis sicherte sich Hannah Neubert in der Sparte »Jugend forscht junior«. Die 14-Jährige entwickelte in ihrem **Projekt »Level up gegen Asthma: Gamification mit HaloCat«** eine intelligente Halterung für Inhalatoren, die Kinder und Jugendliche mit Asthma dabei unterstützt, ihre Dauermedikation pünktlich einzunehmen. Das Gerät erkennt jede Entnahme des Inhalators und dokumentiert sie automatisch. Über ein kleines Display wird der Therapieverlauf visualisiert – etwa durch eine Katze, die je nach Einnahmedisziplin fröhlich, traurig oder sogar bewusstlos aussieht. Sollte jemand die Medikation vergessen, erinnert das Gerät mit einer blinkenden LED oder einem Piepton – ähnlich wie ein Wecker, nur speziell für Asthmatiker. Das Projekt verbindet medizinische Notwendigkeit mit spielerischer Motivation und könnte die Therapietreue bei jungen Asthmatikern deutlich verbessern. Eine ärztlich begleitete Studie zur Untersuchung der Bedienfreundlichkeit befindet sich in Vorbereitung. Bei positivem Ergebnis ist auch eine Studie zu den Auswirkungen auf den Therapieerfolg geplant. Das Projekt besticht durch seine ausgeprägte Start-up-Mentalität.

Von den insgesamt 30 eingereichten Wettbewerbsbeiträgen – darunter acht in der Sparte »Jugend forscht junior« – überzeugten die beiden ausgezeichneten Arbeiten nach dem Urteil der Jury nicht nur durch ihren wissenschaftlichen Anspruch, sondern auch durch ihren starken Praxisbezug. Deshalb erhalten sie die diesjährigen Sonderpreise des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Klimaschutz im Wettbewerb »Jugend forscht« und »Jugend forscht junior«.

»Unsere Sonderpreise würdigen gezielt den Pioniergeist junger Menschen, denn technologische Durchbrüche entstehen oft dort, wo konventionelle Pfade verlassen werden – und das geht bereits in der Schule«, sagte **Wirtschaftsminister Dirk Panter**. »Die prämierten Projekte zeigen: Es sind nicht nur die Ideen, die beeindrucken, sondern die systematische Verknüpfung verfügbarer Technologien in konkrete Lösungen. Sie beweisen, dass Innovation kein Zufall ist, sondern das Ergebnis von Neugier, Logik und dem Willen, Herausforderungen aktiv zu gestalten. Ich danke daher allen Teilnehmenden für ihre visionären Ansätze – und auch denen, die diesen Geist fördern: Eltern, Lehrkräften, Projektbetreuern und Unterstützern. Ihr Engagement ist der Schlüssel, um Talente zu entfalten und die Grundlagen für eine zukunftsfähige Wirtschaft zu legen.«

Medien:

Foto: Jugend forscht - Projekt von Hannah Neubert

Foto: Jugend forscht - Projekt von Martin Lütke-Entrup

Foto: Jugend forscht - Projekt von Martin Lütke-Entrup

Foto: Jugend forscht - Projekt von Hannah Neubert