

Gut informiert in Schule, Behörden und Unternehmen: Duo aus Münster entwickelt helper:Paper für Jugend forscht

- **Ben Mattes Krusekamp (18) und Linda Gemeinhardt (18) vom Annette-von-Droste-Hülshoff-Gymnasium Münster erhalten VDE Sonderpreis bei Jugend forscht 2023**
- **Die beiden Jungforschenden haben eine digitale Informationsanwendung für Schulen entwickelt, die ausgedruckte Aushänge, Vertretungspläne & Co. ersetzt**
- **Das helper:Paper schont Ressourcen und lässt sich zur Informationsvermittlung auch in Behörden, öffentlichen Einrichtungen oder Unternehmen nutzen**

(Frankfurt a. M./ Bremen, 24.05.2023) Gut 4.900 Jungforschende aus ganz Deutschland waren bei [Jugend forscht](#) 2023 dabei, davon 42,3 Prozent Mädchen und 57,3 Prozent Jungen. Ins Finale haben es 173 MINT-Talente mit insgesamt 108 Forschungsprojekten geschafft – unter anderem Ben Mattes Krusekamp und Linda Gemeinhardt vom Annette-von-Droste-Hülshoff-Gymnasium in Münster, beide 18 Jahre alt. Das Zweier-Team hat dieses Jahr den mit 1.000 EUR dotierten VDE Sonderpreis für eine Arbeit auf dem Gebiet der Elektronik, Energie- oder Informationstechnik erhalten, der technische Lösungen auszeichnet, die innovativ sind und einen starken Praxisbezug haben. Das helper:Paper umfasst ein stromsparendes ePaper-Display, das zum Beispiel anstelle eines Türschilds aufgehängt wird, und eine App, die die anzuzeigenden Informationen zentral abrufen und einspeist. So weit, so klar, doch wie kamen die beiden eigentlich darauf?

Ressourcen sparen, Effizienz steigern mit digitalen Lösungen

Ben und Linda hatten einen Projektkurs Informatik belegt und aus ihrer Schulzeit ausreichend Erfahrungen mit ineffizientem Informationsfluss und der unübersichtlichen Darstellung von Vertretungsplänen, Aushängen & Co. gesammelt. Basierend auf einer gemeinsam erstellten Projektarbeit und den ersten Ideen zum helper:Paper entstand schließlich der Plan, das Konzept weiterzuentwickeln und bei Jugend forscht einzureichen. Ben hatte 2021 bereits bei [INVENT a CHIP](#) teilgenommen und war unter den besten zehn, so dass er seine

Wettbewerbserfahrung einbringen konnte: „Wichtig ist immer, dass Technik im Alltag etwas bringt, sonst kann man sich die Mühe sparen. Unsere App kann an die zentrale schulinterne App angebunden werden, bietet viele Konfigurationsmöglichkeiten und die ausgewählten Informationen werden vollautomatisch an die ePaper-Displays ausgespielt.“ Die Darstellung erfolgt mittels verschiedener Widgets, die als Baukastensystem zur Verfügung stehen.

Um zu zeigen, dass sich die Investition in ihr System schnell rechnen würde, haben die beiden eine Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt. Linda erklärt: „Die an unserer Schule genutzten TV-Monitore verbrauchen 169 Watt, unser Display inklusive Raspberry Pi, einem Mini-Computer, nur 2,57 Watt – in unserer Beispielrechnung amortisieren sich die Investitionskosten nach 2,3 Jahren.“ Zudem zeigte eine empirische Studie mit 211 Schüler*innen, dass eine digitale Lösung Zeit und Wege einspart und somit die Arbeitsqualität erhöht. Dies ist nicht nur für Schulen, sondern auch für Behörden oder die Industrie interessant, weshalb eine zweite Studie in einem Unternehmen sowie verschiedene Weiterentwicklungen geplant sind.

Und nach dem Abitur? Zwischen Cybersicherheit und Molekularmedizin

Nach der Preisverleihung beim Finale von Jugend forscht in Bremen ging es für die beiden Jungforschenden erst einmal für eine Woche Urlaub nach Paris. Pläne für die Zeit danach gibt es aber auch schon. Ben hat die Gelegenheit genutzt und beim JuFo-Finale sein Netzwerk gepflegt. „Ich gehe auf jeden Fall in Richtung Cybersicherheit und hatte vor, in Karlsruhe zu studieren. Jetzt habe ich aber Tipps bekommen, dass zum Beispiel Bonn oder das Saarland auch cool sind, und sogar zum CERN habe ich einen Kontakt bekommen.“ Bei Linda stand eigentlich fest, dass nach dem Abitur ein freiwilliges soziales Jahr im OP kommen sollte. Doch die Arbeit für Jugend forscht und die Teilnahme an der SMIMS-NRW-Schülerakademie in Münster (Schwerpunkte Mathematik und Informatik) haben ihr so viel Spaß gemacht, dass es nun vielleicht doch gleich mit der Uni weitergeht: „Ich möchte molekulare und technische Medizin studieren, das ist ein interdisziplinärer Studiengang, den es nicht überall gibt. Ich werde mir nach unserer Reise auf jeden Fall die Uni anschauen, die es werden soll, und dann entscheiden.“

Über den VDE

Der VDE, eine der größten Technologie-Organisationen Europas, steht seit mehr als 130 Jahren für Innovation und technologischen Fortschritt. Als einzige Organisation weltweit vereint der VDE dabei Wissenschaft, Standardisierung, Prüfung, Zertifizierung und Anwendungsberatung unter einem Dach. Das VDE Zeichen gilt seit mehr als 100 Jahren als Synonym für höchste Sicherheitsstandards und Verbraucherschutz.

Wir setzen uns ein für die Forschungs- und Nachwuchsförderung und für das lebenslange Lernen mit Weiterbildungsangeboten „on the job“. Im VDE Netzwerk engagieren sich über

2.000 Mitarbeiter*innen an über 60 Standorten weltweit, mehr als 100.000 ehrenamtliche Expert*innen und rund 1.500 Unternehmen gestalten im Netzwerk VDE eine lebenswerte Zukunft: vernetzt, digital, elektrisch. Wir gestalten die e-diale Zukunft.

Sitz des VDE (VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.) ist Frankfurt am Main. Mehr Informationen unter www.vde.com

Pressekontakt: Vanessa Rothe, Tel. +49 170 7645316, presse@vde.com