

Weiß ist nicht gleich weiß: Schülerin aus Emden entdeckt neue Farbtemperaturschritte in LEDs

- **Der mit 1.000 EUR dotierte Sonderpreis im Finale von Jugend forscht 2022 geht an Nele Drüner (16) vom Johannes-Althusius-Gymnasium in Emden**
- **Die Schülerin hat die Farbtemperatur von LEDs mittels Leuchtstoffen variiert und mit einem Spektrometer analysiert**
- **Es sind viel kleinere Farbtemperaturschritte zwischen Warmweiß und Kaltweiß möglich als derzeit bei handelsüblichen LEDs verfügbar**

(Emden/Frankfurt, 01.06.2022) 2022 hat Nele Drüner bereits das sechste Mal an Jugend forscht teilgenommen, und immer waren LEDs mit dabei – nur die Hauptrolle haben sie nie gespielt. Gemeinsam mit Dipl.-Ing. Stefan Wild, ihrem Betreuer von der Hochschule Emden, hat die 16jährige Schülerin deshalb diskutiert, was man denn an den LEDs selbst erforschen könnte. „Moderne weiße LEDs bestehen aus einer blauen LED und einem Leuchtstoff“, erklärt Nele Drüner. „Wir kamen auf die Idee, dass man mit einer Parameter-Studie untersuchen könnte, welche Schritte in der Farbtemperatur möglich sind.“ Das Projekt hat die Jung-Physikerin großteils selbst finanziert, wobei sie an der Hochschule im Labor arbeiten und das Spektrometer zur Analyse der Farbtemperatur nutzen konnte. „Mit verschiedenen blauen LEDs und drei verschiedenen Leuchtstoffen habe ich unzählige Kombinationen ausprobiert und festgestellt, dass deutlich kleinere Schritte möglich sind als bei handelsüblichen warm- oder kaltweißen Leuchtmitteln.“

Forschung an LEDs bringt gleich zwei Sonderpreise

LEDs sind aus der heutigen Welt nicht mehr wegzudenken und sowohl im Consumerbereich als auch bei industriellen Anwendungen ein Wachstumsmarkt – einer der Gründe, warum der VDE Sonderpreis 2022 für eine Arbeit auf dem Gebiet der Elektronik, Energie- oder Informationstechnik an Nele Drüner ging. „Die Schülerin hat uns gezeigt, dass man schon in

jungen Jahren Grundlagenforschung betreiben kann, wenn man Neugierde und technisches Verständnis mitbringt,“ sagt Ansgar Hinz, Vorstandsvorsitzender des VDE.

Genau solche Talente möchte der VDE mit der Vergabe des Sonderpreises im Rahmen des Bundeswettbewerbs Jugend forscht fördern und ermutigen, sich auch später in Richtung MINT zu orientieren. Mit ihrer Arbeit hat Nele Drüner nicht nur den VDE überzeugt: Auch der Sonderpreis der Ernst A. C. Lange-Stiftung mit einer Einladung zum London International Youth Science Forum ging an die 16jährige Schülerin aus Emden. Außerdem ist sie von der Landesvertretung Hessen bei der Europäischen Union eingeladen, in Brüssel ihre Arbeit bei einer Veranstaltung internationalen Gästen vorzustellen.

Die Sonne nachbauen oder Psychologie studieren

Gefragt nach ihren Zukunftsplänen, ist Nele Drüner noch völlig offen. Die Schülerin des Johannes-Althusius-Gymnasiums in Emden geht sehr gerne tanzen, macht gerade ihren Führerschein und ist viel mit Freund*innen unterwegs. „Aus meiner Forschung kann sicher noch mehr entstehen, man könnte zum Beispiel versuchen, das Spektrum der Sonne nachzubauen. An der Hochschule gibt es wahrscheinlich ein Folgeprojekt zu meiner Arbeit“, erzählt sie.

Physik sei auf jeden Fall ein Feld, das viel Interessantes zu bieten habe, aber bis zum Abitur seien es noch zwei Jahre. „Vielleicht studiere ich Physik, vielleicht aber auch Psychologie – ich weiß es noch nicht.“ Auf die Frage, ob Mädchen und Frauen in den MINT-Fächern noch immer zu wenig repräsentiert sind, hat Nele Drüner eine klare Antwort: „Das ist heute zumindest in der Schule nicht mehr so, würde ich sagen. Ich fühle mich nicht als etwas Besonderes.“ Bei Jugend forscht lag der Anteil an Jungforscherinnen in ihrem Bereich auf Augenhöhe mit den Jungforschern – von 23 Teilnehmenden in ihrer Gruppe waren 13 Mädchen.

Für die 57. Wettbewerbsrunde haben sich 8 527 Jungforscherinnen und Jungforscher angemeldet. Bei den Forschungsprojekten verzeichnete der Wettbewerb 4 788 angemeldete Arbeiten. Im Finale waren 168 Jungforscherinnen und Jungforscher mit insgesamt 108 Projekten dabei.

Über den VDE

Der VDE, eine der größten Technologie-Organisationen Europas, steht seit mehr als 125 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.

VDE Pressemitteilung: „Schülerin aus Emden erhält VDE Sonderpreis im Finale von Jugend forscht“ vom 01.06.2022

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: Melanie Unseld, Tel. +49 175 1874333, presse@vde.com