

Artenschutz für den Balkon: Siegerteam von der Universität Ulm setzt sich bei COSIMA 2024 gegen zehn Mitbewerber durch

- **Hohe Resonanz bei Studierendenwettbewerb COSIMA 2024: Mit elf Teams hat sich die Anzahl der Bewerbungen im Vergleich zum Vorjahr fast verdoppelt**
- **Siegerteam von der Universität Ulm erhält auf der electronica in München 1.500 EUR für Lösung zum Thema Artenschutz im Alltag**
- **Platz 2 und 3 überzeugen mit smartem Einkaufswagen für Sehbehinderte und Sensorik zur leichteren Versorgung von Pflegebedürftigen**

(Frankfurt a. M., 18.11.2024) Im Gegensatz zu anderen Studierendenwettbewerben macht COSIMA, vom VDE als Förderprojekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) durchgeführt, keine thematischen Vorgaben. Umso mehr zählt die Verbindung von Technologie und Praxistauglichkeit, denn der entwickelte Prototyp muss funktionieren und Mikrosystemtechnik im Alltag nutzbar machen. Zudem ist es Aufgabe der Studierenden, ein Marketingkonzept zu entwickeln und Sponsoren für die Finanzierung des Projekts zu suchen. Ronald Schnabel, Geschäftsführer von VDE VDI GMM und Organisator von COSIMA, stellt fest: „Dieses Jahr hatten wir elf Teams am Start, neun davon haben beim Finale auf der electronica in München ihre Projekte präsentiert. Das ist ein enormer Zulauf für COSIMA, und noch dazu zeigten die Studierenden dieses Jahr besonders ausgefeilte Lösungen, vor allem mit Blick auf Finanzierung und Marketing.“

Platz 1: Artenschutz im Alltag mit Feuchtigkeitssensor und App

Mit myzelion hat das Team der Universität Ulm eine Idee entwickelt, die den Artenschutz im Alltag ermöglichen soll. „Es gibt eine Studie, nach der ein standortspezifisch bepflanzter Balkon den gleichen Beitrag zum Ökosystem leistet wie eine Wiese“, erklärt Sprecherin Annika Köhler. „Mit myzelion wollen wir es Menschen leichter machen, ihren Balkon oder ihren Garten zu verschönern und gleichzeitig einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten.“ Teil des Projekts sind ein neuartiger Feuchtigkeitssensor, der mit sehr wenig Strom auskommt und im 10 Sekunden-

Takt präzise Messungen zum Feuchtigkeitsgehalt der Erde ermöglichen, und eine App, die die Ergebnisse anzeigt und einen Pflanzenguide enthält. Köhler stellt fest: „Wir werden das Thema auf jeden Fall bis zur Marktreife weiterverfolgen, die Patentrecherche verlief positiv für uns.“

Platz 2: Smarter Einkaufswagen für Menschen mit Sehbehinderung

Uneingeschränkte Teilhabe am Alltagsleben und ein angenehmes Einkaufserlebnis für Menschen mit Sehbehinderung – das waren die Ziele des Teams der Dualen Hochschule Baden-Württemberg. Für Smart Cart gab es für das Projekt bei COSIMA 2024 den 2. Platz und 1.000 EUR Preisgeld. Sprecher Milan Ferus-Comelo erklärt: „Der Einkaufswagen ist mit zwei LiDAR-Sensoren zur Hinderniserkennung ausgestattet. Außerdem haben wir mit einem neuronalen Netzwerk zur Spracherkennung gearbeitet, um über eine App die Kommunikation mit dem Anwender zu ermöglichen.“ Bereits in der Projektphase hat das Team mit einem führenden Hersteller von Einkaufswagen sowie Verbänden und Supermarktketten zusammengearbeitet. Nach COSIMA sind eine Pilotphase sowie die Teilnahme an verschiedenen Startup-Wettbewerben geplant, um eine Markteinführung vorzubereiten.

Platz 3: Füllstand von Flüssigkeitsbeuteln in der Pflege per App überwachen

Über ihre Arbeit als wissenschaftliche Hilfskraft kam Elisabeth Höbel auf die Idee, eine Lösung zur einfachen Füllstandsüberwachung von Flüssigkeitsbeuteln im Pflegebereich zu entwickeln. Die Sprecherin des Teams SmartBagEco von der Hochschule Kaiserslautern erklärt: „Ob für den privaten Gebrauch, die ambulante Pflege oder eine Station im Krankenhaus – immer zu wissen, wann beispielsweise ein Infusions- oder Katheterbeutel gewechselt werden muss, erleichtert die Arbeit und macht es für die Patientinnen und Patienten angenehmer.“ SmartBagEco erreichte bei COSIMA 24 den dritten Platz und ein Preisgeld von 500 EUR. Das System besteht aus einem selbst entwickelten Sensor, der sich auf dem Flüssigkeitsbeutel anbringen lässt, und einer Clip-On-Elektronik, die das Team gebaut und per 3-Druck produziert hat. Die Messergebnisse des Sensors werden an eine selbst codierte App ausgespielt, die bei einem bestimmten Füllstand eine Benachrichtigung sendet. „Die Resonanz zu unserem Projekt ist toll, auch hier auf der Messe sind wir angesprochen worden. Mal schauen, wie es weitergeht“, freut sich Höbel.

Erstmals Sonderpreis bei COSIMA: Multifunktionale Brille für Hörgeschädigte

Aufgrund der hohen Qualität der Projekte entschied sich die Jury 2024 dafür, neben den drei Platzierungen einen Sonderpreis zu vergeben für SonoVision, eine Brille für Hörgeschädigte. Sie warnt über zwei LEDs optisch vor zu hörenden Gefahren und transkribiert per App Unterhaltungen, die dann als Text in Echtzeit in der Brille angezeigt werden. Für diese Innovation gibt es keine finanzielle Prämie, aber das Projektteam der Technischen Universität München ist gemeinsam mit den anderen Preisträger*innen zum internationalen iCAN-Wettbewerb in der Schweiz eingeladen.

Informationen zu allen Teams erhalten Sie unter: <https://www.cosima-mems.de/de/teams-2024>.

Über die VDE/VDI Gesellschaft Mikroelektronik, Mikrosystem- und Feinwerktechnik (VDE VDI GMM)

Die VDE/VDI Gesellschaft Mikroelektronik, Mikrosystem- und Feinwerktechnik (VDE VDI GMM) ist die umfassende Plattform in mikrotechnischen Anwendungsbereichen. Sie wird gemeinsam vom VDE und VDI getragen und steht für effektiven fachübergreifenden Wissenstransfer. Ihr Spektrum reicht von den Basistechnologien der Fertigung von Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik über Mechatronik bis hin zu Themen aus dem Gebiet der Elektromagnetischen Verträglichkeit. Die GMM steht für Zusammenarbeit und internationale Vernetzung im Dienst der Innovation. Sie integriert interdisziplinär Forschungsinstitute, Unternehmen und Hochschulen von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung und bietet ihren Mitgliedern alle Vorteile einer modernen Experten-Community. Mit ihrer Expertise nimmt die GMM Einfluss auf die Technologiepolitik und engagiert sich für nationale und europäische Forschungsprogramme. Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie der Aus- und Weiterbildung sind weitere wichtige Ziele. Wesentlich in diesem Bereich ist die Durchführung des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Wettbewerbs COSIMA (Competition of Students in Microsystems Applications).

Mehr Informationen unter www.vde.com/gmm

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: Jennifer Bounoua, Tel. +49 151 14600477, presse@vde.com