

Pressemitteilung

Wien, 18.04.2023

AIT- FORSCHER FLORIAN HONZ GEWINNT DEN TECNET/ACCENT INNOVATION AWARD 2023

Der jährliche Wettbewerb fördert den Unternehmergeist. Junge Forscher:innen des AIT Austrian Institute of Technology präsentieren ihre Poster und zeigen, wie Innovationen der Allgemeinheit nützlich sein können

13 Diplomand:innen, Doktorand:innen und Junior Scientist aus sechs Centern des AIT Austrian Institute of Technology haben dieses Jahr am tecnet/accent Innovation Award 2023 teilgenommen – heute wurden die Gewinner:innen geehrt. Der Award wurde im Jahr 2010 ins Leben gerufen und wird seither von den niederösterreichischen Tech-Inkubator accent und der Venture Capital-Fonds tecnet equity gefördert. Ohne das Know-How dieser Partner wäre der Award so nicht möglich. Erstmals tritt die Auszeichnung heuer unter einem neuen Namen auf, dem „tecnet/accent Innovation Award“.

Für den Beitrag im Bereich Quantenkryptographie erhielt Florian Honz aus dem AIT Center for Digital Safety & Security den ersten Platz und wurde mit einem Preisgeld von 1.500 Euro ausgezeichnet. Die zunehmende Digitalisierung hat zu einem raschen Anstieg der Sicherheitsanforderungen an Kommunikationssysteme geführt. Die Forschungsarbeit von Florian Honz zeigt auf, dass unter Ausnutzung einer quasi-direkten Halbleiter-Bandlücke eine rein auf Silizium basierte Lichtquelle für die Quantenschlüsselverteilung realisiert werden kann. Dies ermöglicht nicht nur eine starke Miniaturisierung, sondern auch eine deutliche Reduktion der Kosten – und erlaubt dadurch letztendlich ein praktisches Roll-Out von Quantenkryptographie in kostensensitiven IKT-Segmenten, wie etwa Datenzentren.

„Forschungs- und Entwicklungsergebnisse sind ein Schlüssel zur erfolgreichen Wertschöpfung. Wir von tecnet helfen den AIT-Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern bei der Entwicklung einer passenden Verwertungsstrategie und einer geeigneten Finanzierung. Das Wissen um die wirtschaftliche Umsetzung von Forschung soll bei jungen Talenten so früh wie möglich verankert werden“, erklärt **Doris Agneter**, Geschäftsführerin des **Venture Capital Fonds tecnet equity**.

„Und dabei nutzt die beste wissenschaftliche Arbeit nichts, wenn sie nicht so präsentiert wird, dass auch die Wirtschaft ihr Potenzial erkennt“, ergänzt **Michael Moll**, Geschäftsführer der **accent Inkubator GmbH**. „Wir von accent unterstützen als Tough Tech Inkubator Projekte bei der erfolgreichen Umsetzung ihrer zukunftsweisenden Technologien in erfolgreiche Start-up-Geschäftsmodelle“.

Der grüne Traum der neuen Generation an Anoden für Lithiumion-Batterien

Den zweiten Platz belegte Jana Kupka aus dem AIT Center for Low-Emission Transport. Im Fokus ihrer Forschung liegt die Herstellung von Kompositanodenmaterialien, basierend auf Silizium, Zinndisulfid und Graphit, für Lithium-Ionen-Batterien der Generation 3b. Das Ziel ist es, die Kapazität, die Zahl der Ladezyklen sowie Lebensdauer der Anode zu erhöhen. Kupka verfolgt das Konzept, die Volumenänderungen der Silizium- und Zinnpartikel in der Kompositanode durch eine stabile Li₂S Matrixphase zu reduzieren, die beim ersten Aufladen entsteht. Damit werden typische Degradationsphänomene in der Anode, wie etwa Rissausbreitung, Partikelbruch und Verlust des elektrischen Kontakts, verhindert. Ein weiteres Augenmerk ihrer Arbeit liegt in der wasserbasierten Herstellung der Slurries für die Elektrodenbeschichtung, um toxische organische Lösungsmittel bei der Batteriefertigung zu vermeiden.

AI-gestützte Ansätze zur Personalisierung zur Verbesserung von XR-Trainings

Der dritte Platz ging an Daniele Pretolesi vom AIT Center of Technology Experience, der auf seinem Poster KI-gestützte Ansätze darstellt, um XR-Training auf der Grundlage von Biosignalen und Verhaltensdaten adaptiv zu gestalten und die Effektivität des Trainings durch Personalisierung zu verbessern. Extended Reality (XR)-Schulungssysteme kommen insbesondere bei Einsatzkräften aller Art wie Polizeibehörden, Feuerwehr, medizinischen Ersthelfern und CBRNE-Spezialisten (CBRNE = Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, Explosives) verstärkt zum Einsatz. Durch die Nutzung von Daten, die aus Biosignalen und dem Verhalten während des Trainings gesammelt werden, kann die KI-Änderungen in Echtzeit vornehmen und so eine personalisierte und dynamische Erfahrung für den Trainierenden bieten und damit die Effektivität des Trainings immens verbessern.

„Das AIT Austrian Institute of Technology fördert und fordert seine Talente. Das bedeutet auch, unsere AIT-Forscher:innen auf das wirtschaftliche Potenzial ihrer Projekte aufmerksam zu machen und sie gezielt auf diesem Wege zu begleiten“, betont AIT Managing Director Wolfgang Knoll.

Pressekontakt:

Mag. Michael H. Hlava
Head of Corporate and Marketing Communications
AIT Austrian Institute of Technology
T +43 (0)50550-4014
michael.hlava@ait.ac.at | <http://www.ait.ac.at/>

DI Dr. Hans-Peter Blahowsky
Business and Start-Up Coaching
AIT Austrian Institute of Technology
T +43 (0)50550-4069
hans-peter.blahowsky@ait.ac.at | www.ait.ac.at