



© VDI

Exoskelette neu gedacht

Die zweite Auflage des Wettbewerbs Mobility/Medical goes Additive – The VDI Students Competition hat vom 1. bis 3. Juli 2022 stattgefunden, dieses Mal erweitert um den Bereich Medizintechnik. Das Gewinnerteam A3dicted der TU Berlin präsentierte ein innovatives Leichtbau-Exoskelett, das die Probleme aktueller Modelle, wie zu hohes Gewicht, schlechten Tragekomfort, zu hohe Kosten und vieles mehr, löst.

Der VDI blickt auf die erfolgreiche Veranstaltung Mobility/Medical goes Additive – The VDI Students Competition 2022 zurück. Der Nachwuchswettbewerb hat in Kooperation mit Mobility goes Additive e. V. vom 1. bis 3. Juli 2022 bereits zum zweiten Mal stattgefunden, jetzt erweitert um den Bereich Medizintechnik. Die Veranstaltung im Atriumneubau des Estrel-Hotels in Berlin wurde von den beiden Hauptsponsoren, Airbus und Altair, maßgeblich unterstützt.

Der VDI präsentierte sich auf der Veranstaltung in seinem neuen Markenauftritt, **BILD 1**, der nur wenige Tage vor dem Wettbewerb offiziell vorgestellt wurde.

HACKATHON

„Develop a visionary wearable human support system!“, lautete der Arbeitsauftrag für den dreitägigen Hackathon im Rahmen des Wettbewerbs Mobility/Medical goes Additive – The VDI Students Competition in diesem Jahr. Rund 30 Studierende stellten sich in sechs Teams dieser Herausforderung. Eine Keynote von Prof. Dr.-Ing. Robert Weidner mit dem Titel „Exoskeleton for Support Human Being“ brachte alle Teilnehmenden auf den aktuellen Wissensstand. Die Produktideen wurden von den Teams ohne Vorbereitungszeit innerhalb der drei

AUTOR



Simon Jäckel

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik beim VDI Verein Deutscher Ingenieure e. V. in Düsseldorf.

Wettbewerbstage ausgearbeitet. Neben dem Produkt, dessen Prototyp aus dem 3-D-Drucker kommen sollte, erstellten die Teilnehmenden einen Businessplan inklusive Marketingstrategie und präsentierten ihre Ergebnisse in einem zehnmütigen Vortrag vor einer renommierten Jury am letzten Wettbewerbstag. Die vierköpfige Jury, bestehend aus Stefanie Brickwede und Cora Lüders-Theuerkauf (beide Mobility goes Additive e. V.) sowie Prof. Dr.-Ing. Robert Weidner (Universität Innsbruck) und Prof. Dr.-Ing. Thomas Indinger (TU München), hatte eine Reihe von Kriterien aufgestellt, um ein faires Ergebnis bei der Beurteilung sicherzustellen.



BILD 1 Neuer Markenauftritt des VDI (© VDI)

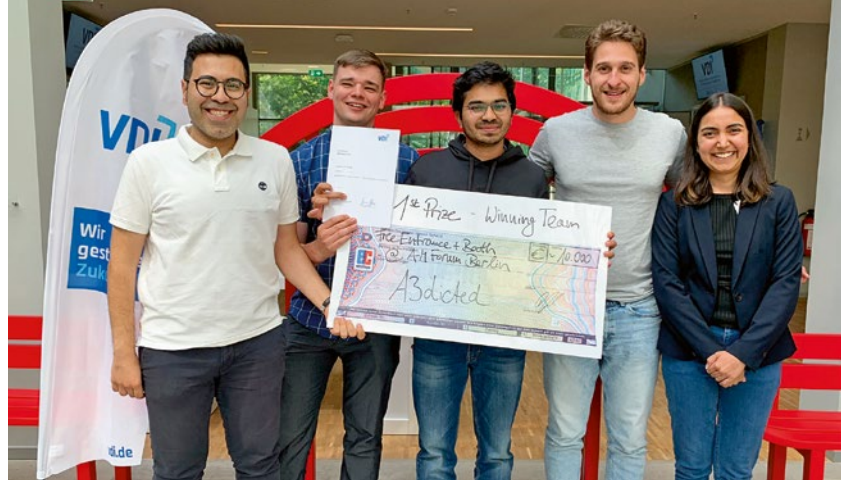


BILD 2 Das Gewinnerteam A3dicted von der TU Berlin (© VDI)

Neben dem technischen Know-how fließen auch Aspekte des Projektmanagements und der Konfliktlösung in den Teams mit in die Bewertung ein. Ziel des Wettbewerbs ist die theorie- und praxisorientierte Sensibilisierung Studierender bei der Lösung einer komplexen Aufgabenstellung in interdisziplinären, geschlechterübergreifenden und interkulturellen Teams. Dabei sollen vor allem die fach- und branchenübergreifenden Potenziale der additiven Fertigung in Verbindung mit den Herausforderungen der Sektoren Mobilität und Medizintechnik im Fokus stehen.

GEWINNERTEAMS

Gewonnen hat das Team A3dicted von der TU Berlin, **BILD 2**, mit 824 von möglichen 1000 Punkten. Die Idee eines völlig neu gedachten Leichtbau-Exoskeletts HUMAX, **BILD 3**, das die Probleme aktueller Modelle, wie zu hohes Gewicht, schlechten Tragekomfort, zu hohe Kosten und vieles mehr, löst, überzeugte die Jury. A3dicted suchte nach einer individuellen, nachhaltigen, in der Breite akzeptierten und kostengünstigen

Lösung. Auf Basis der Analyse eines typischen Arbeitstags einer Person namens Todd, der in einem Logistiklager arbeitet und etwa ein Drittel seiner Acht-Stunden-Schicht mit dem Heben und Platzieren schwerer Gegenstände verbringt, wurde ein leichter, da passiver Unterstützungsmechanismus entwickelt, der den Arbeitsalltag erleichtert. Das Siegerteam überzeugte weiter mit einem ausgeklügelten Vermietmodell für sein Produkt sowie mit Workshop-Angeboten für die Anwender. Auch der Marketing- und der Businessplan für die ersten fünf Jahre des fiktiven Unternehmens beeindruckten die Jury.

Den zweiten Platz belegte das Team der HAW Hamburg (Fibrefighters) mit 695 Punkten und den dritten Platz das Team der Berliner Hochschule für Technik (VDI Young Engineers) mit 634 Punkten.

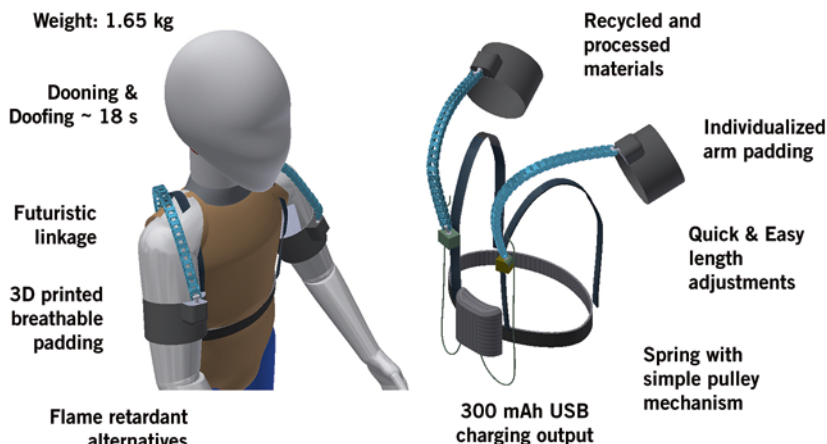
ZUSAMMENARBEIT UND NETZWERKEN

Die Studierenden konnten während des Wettbewerbs praktisch erfahren, wie interdisziplinäre, geschlechterübergreifende und interkulturelle Zusammenar-

beit im Team, im Projektmanagement und bei der Lösung der Aufgabenstellung abläuft. Der Zeitdruck sorgte für eine Fokussierung in den Teams auf das Wesentliche. Der Wettbewerb brachte Studierende unterschiedlichster Forschungsstandorte deutschlandweit zusammen. Neben diesem Austausch konnten die Teilnehmenden ihr Netzwerk zu Vertretern der als Sponsoren anwesenden Unternehmen erweitern und dadurch ihre Vermittlungschancen zu potenziellen Arbeitgebern erhöhen.

Praktika und Abschlussarbeiten zum Thema 3-D-Druck wurden vor Ort angeboten und teilweise direkt vermittelt. Interessierte Studierende tauschten mit Firmenvertreterinnen und -vertretern ihre Kontaktdaten aus, um für mögliche Jobangebote in Verbindung zu bleiben. Die Sponsoren erhielten dank ihres Sitzes in der Jury intensive Einblicke in die Arbeitsweise der Studierenden.

BILD 3 Das Leichtbau-Exoskelett HUMAX überzeugte die Jury (© VDI)



Sponsoren für 2023 gesucht

Für Mobility/Medical goes Additive – The VDI Students Competition im Jahr 2023 werden wieder Sponsoren gesucht. Wenn Sie Interesse haben, erwarten Sie exklusive Leistungen, wie ein Messestand und intensive Recruitingmöglichkeiten vor Ort. Wenn Sie Ingenieurnachwuchs suchen, sind Sie als Sponsor bei Mobility/Medical goes Additive – The VDI Students Competition genau richtig.

Ein großes Dankeschön gilt den Sponsoren Airbus, Altair, Autodesk, Deutsche Bahn, exoIQ, 9T Labs, CTC GmbH (An Airbus Company), ohne deren Unterstützung diese Veranstaltung nicht möglich gewesen wäre.

Mehr Informationen zu vergangenen und künftigen Wettbewerben sowie Sponsormöglichkeiten finden Sie unter www.vdi.de/mga