

**Medienmitteilung vom 18. Juni 2019****FUTUR-Preise für smarte Textilien aus St. Gallen und für virtuelle Flugstunden**

**Die Stiftung zur Förderung und Unterstützung technologieorientierter Unternehmungen Rapperswil (kurz: Stiftung FUTUR) hat zwei Forschungsprojekte der HSR Hochschule für Technik Rapperswil mit einem Innovationspreis ausgezeichnet. Stiftungsratspräsident Dr. h.c. Thomas Schmidheiny überreichte die Gewinner-Schecks an Prof. Dr. Agathe Koller und Prof. Dr. Guido Schuster.**

Seit 21 Jahren fördert die Stiftung FUTUR Schweizer Start-ups mit Gratis-Arbeitsräumen und Coachings statt mit Cash. «Die meisten der von uns geförderten Firmen sind noch aktiv und beschäftigen insgesamt rund 140 Mitarbeitende», sagte Alex Simeon, Stiftungsratsmitglied und Prorektor Forschung an der HSR gestern bei der FUTUR-Preisverleihung 2019. Dass diese Art der Förderung nachhaltig funktionieren kann, zeigte das kürzlich gefeierte 20-Jahr-Jubiläum der Cyber-Security-Firma Compass Security. Aktuell beherbergt die Stiftung [vier junge Unternehmen in den Arbeitsräumen auf dem Herrenberg in Rapperswil](#).

Neben der Start-up-Förderung verleiht die Stiftung auch jährlich den FUTUR-Preis für herausragende Forschungsprojekte der HSR. Der Technologie-Transferpreis wird für Projekte vergeben, die mit innovativen Impulsen die Wettbewerbsfähigkeit von Schweizer Unternehmen stärken oder gar neue Geschäftsmodelle ermöglichen. Beides trifft auf die in diesem Jahr ausgezeichneten Projekte zu.

**Automation für smarte Textilien aus der Schweiz**

Den Hauptpreis im Wert von 10'000 Franken überreichte Stiftungsratspräsident Dr. h.c. Thomas Schmidheiny an Prof. Dr. Agathe Koller vom ILT Institut für Laborautomation und Mechatronik der HSR. Zusammen mit ihrem Team vom ILT entwickelte Sie in Zusammenarbeit mit der [St. Galler Firma Forster Rohner Textile Innovations](#) eine Maschine, die elektronische Bauteile vollautomatisch in Stoffe integrieren kann. So wird es laut Koller möglich, «smarte Textilien im industriellen Massstab wirtschaftlich zu produzieren und somit Produktionskapazitäten in der Schweiz zu erhalten». Durch das Aufbringen von elektrischen Leiterbahnen und Sensoren, LEDs oder anderen elektronischen Bauteilen werden zum Beispiel aus Vorhängen programmierbar leuchtende Raumteiler, aus Shirts bequem tragbare Langzeit-Elektrokardiogramm-Geräte, aus Sitzkissen Druck-Sensoren oder aus normalen Kleidungsstücken leuchtende Bühnen-Highlights.

Das Besondere am Projekt war, dass Automaten normalerweise auf klare Spezifikationen und unzweifelhaft definierte Prozesse und Bauteile angewiesen sind. «Bei Textilien mit unterschiedlichen Elastizitäten, Farben, Stoffen, Strukturen und Textilspannungen war das bei diesem Projekt jedoch nicht gegeben», sagte Koller. Mit einer ausgeklügelten Bildverarbeitung und weiteren Innovationen gelang es dem ILT Team jedoch, das Bestücken verschiedenster Textilien mit elektronischen Bauteilen zu automatisieren.

**Fliegen lernen mit VR-Brille und sechsdimensionalem Flugsimulator**

Den Spezialpreis im Wert von 6'000 Franken konnte Prof. Dr. Guido Schuster vom ICOM Institut für Kommunikationssysteme entgegennehmen. Zusammen mit der Schaffhauser [VRMotion AG](#) hat das ICOM Institut für Kommunikationssysteme den weltweit ersten Virtual-Reality(VR)-Bewegungssimulator für Flugzeug- und Helikoptertraining entwickelt. Die Kombination aus mechanischer Bewegung, VR-Brille und physikalisch-mathematischem Innenohr-Modell macht das Fliegen zu einer körperlichen Erfahrung, die selbst ausgebildete Piloten kaum von der Realität unterscheiden können. «Die Technik leistet eine framegenaue Erfahrung im sechsdimensionalen Bewegungsspektrum und kombiniert sie mit der Sicht durch die Virtual-

**HSR**HOCHSCHULE FÜR TECHNIK  
RAPPERSWIL**FUTUR**

FHO Fachhochschule Ostschweiz

Reality-Brille zu einem sehr realitätsnahen Flugerlebnis», sagte Schuster. Bemerkenswert ist vor allem, dass der Simulator kaum die Fläche eines Autos benötigt und an einer normalen Steckdose betrieben werden kann. «Im Gegensatz zu bisher in der Pilotenausbildung üblichen Simulatoren ist unserer sehr viel kleiner, günstiger und leichter transportierbar», so Schuster weiter. Das Interesse ist auf jeden Fall gross. In den letzten Monaten besuchten unter anderem die Rega, das Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL, Air Zermatt sowie die Europäische Luftfahrtbehörde die HSR, um den Simulator zu testen.

Fotos von der Preisverleihung können Sie [hier herunterladen](#).

**Fachliche/Inhaltliche Rückfragen an die Gewinner:**

- Hauptpreis, Prof. Dr. Agathe Koller, ILT Institut für Laborautomation und Mechatronik, 055 222 49 29, [agathe.koller@hsr.ch](mailto:agathe.koller@hsr.ch)
- Spezialpreis, Prof. Dr. Guido Schuster, ICOM Institut für Kommunikationssysteme, 055 222 45 13, [guido.schuster@hsr.ch](mailto:guido.schuster@hsr.ch)

**Rückfragen zum FUTUR-Preis:** Willi Meissner, HSR Kommunikation, Tel. 055 222 49 82, [willi.meissner@hsr.ch](mailto:willi.meissner@hsr.ch)