

**MEDIENMITTEILUNG, 23. Mai 2018****Verleihung des Innovationspreises der Stiftung FUTUR**

**Die Stiftung zur Förderung und Unterstützung technologieorientierter Unternehmungen Rapperswil (kurz: Stiftung FUTUR) hat am 23. Mai 2018 zwei Forschungsprojekte der HSR Hochschule für Technik Rapperswil mit einem Innovationspreis ausgezeichnet. Der Preis wurde von Stiftungsratspräsident Dr. h.c. Thomas Schmidheiny übergeben.**

Zum 20-jährigen Jubiläum der Stiftung FUTUR konnten wieder zwei herausragende Forschungsprojekte mit dem Technologie-Transfer-Preis ausgezeichnet werden. Stiftungsratspräsident Dr. h.c. Thomas Schmidheiny überreichte den beiden Preisträgern Prof. Dr. Paul Zbinden und Prof. Dr. Jasmin Smajic jeweils einen Barcheck als Anerkennung für die entwickelten Innovationen.

Der Hauptpreis im Wert von 10'000 Franken ging an ein Projekt, das durch ein neues kryptografisches Verfahren bereits heute den Zahlungsverkehr in der Schweiz sicherer macht und im täglichen Interbank Clearing der Schweizer Banken eingesetzt wird. Der Anerkennungspreis im Wert von 6'000 Franken ging an ein Projekt, das ein komplexes mathematisches Problem für die Entwicklung von Hochspannungskomponenten, beispielsweise für Schalter in Kernkraftwerken, vereinfacht hat.

Bei der Preisverleihung zeigte sich Stiftungsratspräsident Schmidheiny von beiden Projekten beeindruckt: „Ich hätte nicht erwartet, dass wir hier in Rapperswil solche Probleme bearbeiten, lösen und auch noch erfolgreich kommerzialisieren können.“ Für HSR Rektorin Prof. Dr. Margit Mönnecke demonstrieren die prämierten Projekte das hohe Niveau der Forschungsinstitute der HSR: „Die Siegerprojekte beweisen, dass die Innovationen die hier erforscht werden, auch für die Praxis nutzbar gemacht werden.“

Unter den insgesamt sieben eingereichten Bewerbungen für den FUTUR-Technologie-Transfer-Preis wählte die FUTUR-Jury folgende beiden Projekte als besonders herausragend aus:

**«Erhöhte Sicherheit für den Finanzplatz Schweiz»  
(Hauptpreis: CHF 10'000)**

Am IMES Institut für Mikroelektronik und Embedded Systems der HSR wurde ein Verfahren entwickelt, das den Finanzplatz Schweiz besser vor physischen Hackerattacken schützt. Für das Forschungsprojekt von HSR und Securosys SA haben HSR Forscher mehrere Monate lang «gegeneinander» gearbeitet. In einer Art digitaler Katz-und-Maus-Jagd haben die Forschenden ein Kern-Element der Hardware, die bei Überweisungen zwischen Banken die Authentifizierung der Zahlungen sicherstellt, auf physischen Schwachstellen (Seitenkanalattacken) hin untersucht und für jede entdeckte Sicherheitslücke Lösungen zur Eliminierung erarbeitet. Das Ergebnis ist ein Verfahren, das die sichere Authentifizierung bei Finanztransaktionen besser schützen kann. Mit dem ausgezeichneten Verfahren hat das HSR Team um Prof. Dr. Paul Zbinden einen Beitrag zur Sicherheit des Finanzplatzes Schweiz geleistet. Preisträger Zbinden freut sich besonders darüber, dass die erarbeitete Lösung bereits in aktuellen Hardware Security Modulen eingesetzt wird: „Wir sind stolz darauf, einen gewissen Anteil an der Sicherheit jeder einzelnen Transaktion in der Schweiz zu haben.“

**«Computer-Simulationen mit neuem mathematischen Ansatz vereinfacht»  
(Anerkennungspreis, CHF 6'000)**

Zusammen mit Ingenieurinnen und Ingenieuren des IET Institut für Energietechnik der HSR hat Prof. Dr. Jasmin Smajic ein neues mathematisches Verfahren entwickelt, das die Berechnung von induzierten Wirbelströmen stark vereinfacht. Die Berechnung dieses physikalischen Effekts ist zum Beispiel für Computer-Simulationen in der Entwicklung von sicheren Hochspannungskomponenten für Kernkraftwerke oder Stromnetze essenziell. „Das bisherige Verfahren war sehr kompliziert, dabei mussten teils 20 bis 30 Millionen Gleichungssysteme gleichzeitig berechnet werden, was enorme Anforderungen an die Computerinfrastruktur stellte“, sagte Smajic bei der Projektpräsentation. Mit dem neuen, vereinfachten Verfahren können die Simulationen neu mit deutlich weniger Rechenaufwand durchgeführt werden, was die Anforderungen an die dafür nötigen Rechenzentren verringert und somit für Unternehmen Zeit und Kosten spart.

Fotos von der Preisverleihung, die Projektpräsentationen sowie weiteres Infomaterial finden Sie [hier zum Download](#).

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

- Hauptpreis, Prof. Dr. Paul Zbinden, IMES Institut für Mikroelektronik und Embedded Systems, 055 222 45 84, [paul.zbinden@hsr.ch](mailto:paul.zbinden@hsr.ch)
- Anerkennungspreis, Prof. Dr. Jasmin Smajic, IET Institut für Energietechnik, 055 222 4337, [jasmin.smajic@hsr.ch](mailto:jasmin.smajic@hsr.ch)

**Allgemeine Rückfragen zum FUTUR-Preis:**

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