

12.10.2022 – 09:05 Uhr

Patent zur Satellitenkryptografie

ST. Pölten, Österreich (ots/PRNewswire) -

Projekt der FH St. Pölten unter den besten Erfindungen und Entdeckungen aus 100 Jahre Niederösterreich

Das Land Niederösterreich präsentierte bei einer Feier zu „100 Jahre Niederösterreich“ die besten Erfindungen und Entdeckungen niederösterreichischer Forscher*innen. Mit dabei war ein Patent zur Satellitenkryptografie. Entwickelt hat die Technik dazu Univ.-Doz. Ernst Piller, ehemaliger und langjähriger Leiter des Instituts für IT Sicherheitsforschung der Fachhochschule St. Pölten.

Digitalisierung und Globalisierung benötigen eine sichere Kommunikation. Bisherige Verfahren der Kryptografie verschlüsseln Daten mit hochsicheren mathematischen Methoden. Doch mit immer leistungsfähigeren Rechnern, insbesondere wenn einmal leistungsfähige Quantencomputer existieren, werden diese bestehenden Ansätze zu unsicher.

Daher versucht man schon seit Jahrzehnten physikalische Methoden zu finden. Begonnen haben diese Verfahren mit der „Quantenkryptografie“. Doch sie ist sehr teuer und weltweit massentauglich nicht einsetzbar, vor allem bei größeren Entfernungen.

Datensicherung mit Funksignalen und Satelliten

Dem gegenüber wird seit rund 15 Jahren an einer neuen Methode geforscht, die auf der Messung von Funkkanaleigenschaften basiert und massentauglich und kostengünstig ist. Sie eignet sich aber nur für kurze Entfernungen bis ca. 20 km.

„Uns ist es in einem Forschungsprojekt gelungen die Technologie auch für große Entfernungen, d. h. weltweit mit Hilfe von Satelliten, einsetzbar zu machen. Sie wird daher Satellitenkryptografie genannt. Da weltweit noch keine einzige Publikation und kein Patent über diese Methode existiert, haben wir die Forschungsergebnisse in einer internationalen Patentanmeldung umfangreich geschützt“, sagt Ernst Piller.

„Eine kommerzielle Nutzung ist aber erst im nächsten Jahrzehnt von Bedeutung, weil dann leistungsfähige Quantencomputer existieren. Wir streben die kommerzielle Nutzung aber unbedingt weltweit an“, sagt Piller.

Forschungsprojekt KIF – Kryptografie für kabellose Kommunikation

<https://research.fhstp.ac.at/projekte/kif-kryptografie-fuer-kabellose-kommunikation>

Das Projekt mit dem Titel „Hochsichere, langzeitige Kryptografie für kabellose Kommunikation mit Integration von Funkmessdaten“, wurde vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie im Rahmen des Programms „KIRAS Sicherheitsforschung“ gefördert und lief von 2017 bis 2019.

Über die Fachhochschule St. Pölten

Die Fachhochschule St. Pölten ist Anbieterin praxisbezogener und leistungsorientierter Hochschulausbildung zu den Themen Medien, Kommunikation, Management, Digitale Technologien, Informatik, Security, Bahntechnologie, Gesundheit und Soziales. Als European University leitet die FH St. Pölten die europäische Hochschulallianz E³UDRES² (Engaged – European – Entrepreneurial University as Driver for European Smart and Sustainable Regions) und arbeitet mit Hochschulen aus 7 Partnerländern an der Entwicklung smarter und nachhaltiger Regionen.

Informationen und Rückfragen:

Mag. Mark Hammer

Fachverantwortlicher Presse

Marketing und Unternehmenskommunikation

T: +43/2742/313 228 269

M: +43/676/847 228 269

E: mark.hammer@fhstp.ac.at

I: <https://www.fhstp.ac.at/de/presse>

Logo - https://mma.prnewswire.com/media/1735639/St_Polten_University_Logo.jpg

View original content: <https://www.prnewswire.com/news-releases/patent-zur-satellitenkryptografie-301646784.html>

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100069106/100896359> abgerufen werden.