



Privatsphäre-schützende Internetdienste

ERC Starting Grant für Forschung zu Cybersicherheit und Privatsphäre

Darmstadt, 3. September 2019. Professor Thomas Schneider vom Fachbereich Informatik der TU Darmstadt wird mit einem „ERC Starting Grant“ des Europäischen Forschungsrats (ERC) ausgezeichnet. Sein Projekt „PSOTI“ erhält über einen Zeitraum von fünf Jahren eine Förderung von rund 1,5 Millionen Euro. Der besondere Stellenwert der Forschung an der TU zu Cybersicherheit und Privatsphäre wird damit erneut unterstrichen.

Wer Dienste im Internet nutzt, muss seine Daten zwangsläufig dem jeweiligen Service-Anbieter anvertrauen. Angreifer oder Geheimdienste könnten jedoch durch Schwachstellen oder Hintertüren in Hard- oder Software Zugriff auf die Daten erlangen. Außerdem könnten beispielsweise Behörden den Anbieter zwingen, Daten herauszugeben. Die neue EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) gibt nun aber vor, dass Unternehmen die Daten der Nutzer angemessen schützen müssen.

Mit dem Projekt „PSOTI“ (Privacy-preserving Services On The Internet) soll erreicht werden, dass Nutzer nicht mehr nur einem einzigen Service-Anbieter vertrauen müssen und jederzeit die volle Kontrolle über ihre Daten behalten. Dafür können die Nutzer mehrere Service-Anbieter auswählen, die ihre Daten gemeinsam verarbeiten, dabei jedoch keinen direkten Zugriff auf die Inhalte haben. Der Schutz der Daten ist selbst dann noch gewährleistet, wenn nur mindestens einer der Anbieter vertrauenswürdig ist.

Das Hauptziel von „PSOTI“ ist es, Privatsphäre-schützende Dienste für alltäglich genutzte Internetanwendungen wie Datenspeicherung, Online-Umfragen und E-Mail-Kommunikation zu entwickeln. Diese Dienste sollen umfangreiche Funktionen unterstützen und es ermöglichen, Daten sicher und effizient zu speichern, abzurufen, zu durchsuchen und zu verarbeiten. Hierdurch werden die DSGVO-Konformität und somit die Grundrechte auf Privatsphäre und Schutz personenbezogener Daten gewahrt.

Geplant ist die Entwicklung eines praktikablen Systems für sichere Mehrparteienberechnungen, das auch für die geschützte Verarbeitung anderer sensibler Daten genutzt werden kann, wie zum Beispiel im Bereich der Genomik oder des Maschinellen Lernens. Darüber hinaus werden Protokolle für private Suchanfragen entwickelt, die selbst die Struktur von

Kommunikation und Medien
Corporate Communications

Karolinenplatz 5
64289 Darmstadt

Ihre Ansprechpartnerin:
Claudia Staub
Tel. +49 6151 16 - 20061
staub.cl@pvw.tu-darmstadt.de
www.tu-darmstadt.de/presse
presse@tu-darmstadt.de



Anfragen verbergen und in verschiedenen Anwendungsfällen zum Einsatz kommen können.

Zur Person

Thomas Schneider ist W3-Professor für Informatik an der TU Darmstadt und leitet das Fachgebiet Cryptography and Privacy Engineering (ENCRYPTO). In ihren Forschungsarbeiten zeigen er und sein Team, dass sich Privatsphäre in zahlreichen Anwendungsszenarien effizient schützen lässt. Dazu verwenden sie Methoden aus der angewandten Kryptographie und dem Algorithm Engineering zur Entwicklung von Protokollen, Werkzeugen und Software-Prototypen, um sensible Daten effizient zu schützen.

Bevor er im März 2018 zum Professor berufen wurde, war er unabhängiger Forschungsgruppenleiter an der TU Darmstadt (2012 - 2018) und promovierte mit Auszeichnung an der Ruhr-Universität Bochum (2008 - 2011) im Bereich IT-Sicherheit. Für seine Dissertation erhielt er 2012 den Wissenschaftspreis der Gesellschaft für Datenschutz und Datensicherheit (GDD). 2007 absolvierte er ein Forschungspraktikum bei den Bell Labs, New Jersey, USA.

Weitere Informationen:

<https://encrypto.de/schneider>

<https://www.encrypto.cs.tu-darmstadt.de>

Die **TU Darmstadt** zählt zu den führenden Technischen Universitäten in Deutschland. Sie verbindet vielfältige Wissenschaftskulturen zu einem charakteristischen Profil. Ingenieur- und Naturwissenschaften bilden den Schwerpunkt und kooperieren eng mit prägnanten Geistes- und Sozialwissenschaften. Weltweit stehen wir für herausragende Forschung in unseren hoch relevanten und fokussierten Profildbereichen: Cybersecurity, Internet und Digitalisierung, Kernphysik, Energiesysteme, Strömungsdynamik und Wärme- und Stofftransport, Neue Materialien für Produktinnovationen. Wir entwickeln unser Portfolio in Forschung und Lehre, Innovation und Transfer dynamisch, um der Gesellschaft kontinuierlich wichtige Zukunftschancen zu eröffnen. Daran arbeiten unsere 312 Professorinnen und Professoren, 4.450 wissenschaftlichen und administrativ-technischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie knapp 26.000 Studierenden. Mit der Goethe-Universität Frankfurt und der Johannes Gutenberg-Universität Mainz bildet die TU Darmstadt die strategische Allianz der Rhein-Main-Universitäten.

www.tu-darmstadt.de

MI-Nr. 62/2019, cst