

Für die Ressorts Wissenschaft/Forschung/akademisches Leben

Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin e. V.

Öffentliche wissenschaftliche Veranstaltung im Mai 2020

Do., 14. Mai 2020

Plenarsitzung *in Form einer Videokonferenz*, 13.30 – 15.30 Uhr

Vortrag Prof. Dr. Reiner Creutzburg, Technische Hochschule Brandenburg, Fachbereich Informatik und Medien: **Cybersicherheit in Zeiten von „internet of things“ und „smart home“**

C.V.:

Reiner Creutzburg hat 1976 sein Studium der Mathematik und Physik an der Universität Rostock abgeschlossen und wurde 1985 promoviert. Arbeitsschwerpunkte waren zunächst die Bildverarbeitung und der Entwurf kognitiver Algorithmen am Zentralinstitut für Kybernetik und Informationsprozesse (ZKI) der AdW der DDR.

Von 1990 bis 1992 war er am Institut für Algorithmen und Kognitive Systeme der Universität Karlsruhe tätig. Seit 1992 ist er Professor für Angewandte Informatik an der TH Brandenburg und wurde am 1.9.2019 in den Ruhestand versetzt.

Seine Arbeitsgebiete sind vor allem Datensicherheitstechnik, Algorithmen und Datenstrukturen, digitale Signal- und Bildverarbeitung, Multimedia-Technologie und Parallelrechnerarchitekturen. Reiner Creutzburg hat auf seinem Fachgebiet umfangreich publiziert. Seit 2019 ist er Mitglied der Leibniz-Sozietät.

Abstract:

Im Vortrag wird auf den aktuellen Stand der modernen IoT- und Smart-Home-Technologien eingegangen, die in den letzten Jahren eine rasche Verbreitung und Nutzung in der ganzen Welt gefunden haben. Die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten in allen Lebensbereichen und die Vor- und Nachteile werden dargestellt. Am Beispiel der smarten Lampen wird detailliert aufgezeigt, wie schwere Sicherheitsmängel von Cyberkriminellen leicht ausgenutzt und die Privatsphäre von Nutzern ausgespäht werden können.

Für ein repräsentatives Ergebnis wurde ein universelles Prüfverfahren entwickelt, welches auf jedes Smart Home Gerät angewendet werden kann. Dazu wurden verschiedene bestehende Ansätze, wie die des National Institute of Standards and Technology (NIST) und des Open Web Application Security Project (OWASP) mit eigenen Konzepten eines Smart Home Device Life Cycle kombiniert.

Auf Basis dieser neuen, innovativen Sicherheitscheckliste wurde die Kommunikation zwischen Gerät, App und den Servern des Herstellers sowie die Firmware im Hinblick auf Sicherheitslücken untersucht.

Abschließend werden im Ausblick die neuen Entwicklungen der intelligenten IoT-Technik erläutert.

Voraussetzung für die Teilnahme: Laptop, Tablet oder Smartphone, auf dem die Kommunikations-App des Softwareunternehmens *Zoom Video Communications* installiert ist.

Weiterführende Informationen (inkl. einer technischen Kurzanleitung) zur Teilnahme sind im Internet unter <http://www.leibnizsozietat.de> unter dem Link zur Plenarsitzung zu finden.