MEDIENINFORMATION

IT-Security: Peter Gutmann plädiert an der FH Campus Wien für mehr Psychologie

(Wien, 21. April 2016) Computersicherheit ist nicht allein eine Frage der Logik und Wahrscheinlichkeit, sondern auch eine Frage der Psychologie. Zumindest wenn man das Thema IT-Security aus Sicht der UserInnen betrachtet. Denn „normale Menschen“ denken und handeln anders, als Software-EntwicklerInnen theoretisch annehmen. Wie das menschliche Gehirn mit IT-Security wirklich umgeht, erläuterte der renommierte neuseeländische Computerwissenschaftler Peter Gutmann jetzt auf Einladung des Kompetenzzentrums für IT-Security an der FH Campus Wien. Und plädiert im Rahmen der Campus Lectures für mehr Psychologie in der IT-Security.

Für Peter Gutmann steht eines fest: „Der Verstand von ‚normalen‘ Menschen arbeitet völlig anders als der Verstand von Menschen, die Computersoftware entwickeln.“ Dieser Unterschied führe dazu, dass EntwicklerInnen UserInnen und ihren Umgang mit Security oftmals als „irrational“ und „nicht logisch“ einstuften. Nach wie vor nähmen EntwicklerInnen Logik und Wahrscheinlichkeit bei der Entwicklung von Software wichtiger als die Psychologie des menschlichen Gehirns. Dabei biete gerade sie Modelle und Erklärungen dafür, wie UserInnen denken und warum sie mit Sicherheitsfeatures und -hinweisen nicht umgehen könnten.

**Von Geeks für Geeks**

Sicherheitsapplikationen würden „von Geeks für Geeks“ entwickelt. „EntwicklerInnen sind sich viel zu wenig darüber im Klaren, dass der oder die durchschnittliche UserIn mit ihrer Logik nicht zurechtkommt“, sagt Peter Gutmann. Er beschäftigt sich als Computerwissenschaftler seit gut zehn Jahren mit der Bedeutung von Psychologie bei der Entwicklung von Sicherheitssoftware. Seiner Erfahrung nach funktioniere es nicht, die UserInnen zu erziehen. Vielmehr müssten die EntwicklerInnen lernen, wie wichtig es sei, die Psychologie des menschlichen Denkens und Handelns bei der Entwicklung von Security-Software mit einzubeziehen.

**Psychology meets Security**

Anhand mehrerer psychologischer Modelle erklärte Peter Gutmann in seinem Vortrag, warum UserInnen mit Security-Software oft nicht umgehen könnten: Menschen treffen Entscheidungen nicht ökonomisch, indem sie anhand logischer Überlegungen aus einer Vielzahl von Möglichkeiten die beste auswählen. Vielmehr entwickeln sie unter Druck und mit unklaren Zielen eine Lösungsmöglichkeit nach der anderen und nehmen dann die erste, die funktioniert (Singuläres Evaluationsmodell). Sie bevorzugen einfache Verfahren, um Probleme zu lösen, und wenden keine hochkomplexen Entscheidungsfindungsprozesse an. Deshalb seien UserInnen nicht in der Lage, aus Entwicklersicht „logische“ Entscheidungen in Sachen Security zu treffen.

Menschen reagieren auf Situationen entweder kontrolliert, langsam und überlegend oder automatisch, schnell, wenig überlegt und ohne richtig wahrzunehmen, was sie tun. Aus diesem Grund würden UserInnen Warnhinweise automatisch und ohne viel darüber nachzudenken wegklicken.

Menschen können plausible Erklärungen finden und glauben auch dann noch daran, wenn sie längst wissen, dass ihre Schlussfolgerungen falsch sind. So fänden UserInnen plausible Erklärungen für Phishing-Seiten.

Menschen können negative Informationen schlechter verarbeiten als positive. Und sie nehmen Objekte und Details nur wahr, wenn ihre Aufmerksamkeit darauf gerichtet wurde (Unaufmerksamkeitsblindheit). Dementsprechend seien negativ formulierte Warn- und Sicherheitshinweise für UserInnen nur schwer zu verarbeiten und alle Arten von Sicherheitshinweisen (Dialoge, Balken, Toolkits) einfach oft nicht wahrnehmbar.

**Von UserInnen lernen**

Peter Gutmann versteht seinen Ansatz als Beitrag zu einer entsprechenden Bewusstseinsbildung bei EntwicklerInnen. Er empfiehlt, mehr Nicht-Geeks in die Entwicklung von Security-Software einzubinden: „Um rauszufinden, wie ‚normale‘ Menschen denken und mit Sicherheitshinweisen umgehen, sollten EntwicklerInnen beobachten, was UserInnen tatsächlich tun und wie sie Sicherheitsfeatures nutzen. Sie sollten UserInnen fragen, was sie brauchen. Das wäre ein erster wichtiger Schritt in Richtung mehr Usability im Bereich Computersicherheit.“

**Peter Gutmann**

Peter Gutmann ist Computerwissenschaftler und forscht am Department of Computer Science an der Universität Auckland in Neuseeland. Er beschäftigt sich mit Computersicherheit und Verschlüsselungsverfahren. Sein Forschungsschwerpunkt liegt im Design und der Analyse von Sicherheitssystemen. Peter Gutmann hat cryptlib, eine plattformübergreifende Open-Source-Verschlüsselungssoftware, entwickelt und ist Mitentwickler des Verschlüsselungsprogramms PGP2.0. Er ist Autor zahlreicher einschlägiger Fachpublikationen. Peter Gutmann ist der Erfinder der 1996 erstmals veröffentlichten und nach ihm benannten Gutmann-Methode zur vollständigen Löschung von Daten auf elektronischen Speichermedien.

Peter Gutmann war am 19. April 2016 zu Gast im Kompetenzzentrum für IT-Security an der FH Campus Wien und hat im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Campus Lectures“ einen Vortrag zum Thema „The Psychology of Computer Insecurity“ gehalten.

**IT-Security an der FH Campus Wien**

Das Kompetenzzentrum für IT-Security an der FH Campus Wien forscht und entwickelt – in Zusammenarbeit mit Unternehmen – neue Lösungsansätze zur abhör- und manipulationssicheren Datenübertragung. Forschungsschwerpunkte sind Kryptographie auf Constraint Devices bzw. Embedded Systems, Searchable Encryption und Sicherheit kryptographischer Protokolle.

[www.fh-campuswien.ac.at/it-security](http://www.fh-campuswien.ac.at/it-security)

Von den Forschungsergebnissen im Kompetenzzentrum für IT-Security profitieren unmittelbar auch die Studiengänge im Fachbereich Informationstechnologien und Telekommunikation, allen voran das berufsbegleitende Masterstudium IT-Security. Es bildet Studierende in vier Semestern zu SpezialistInnen für technische Sicherheitsaspekte oder den „Sicherheitsfaktor Mensch“ aus. Die Bewerbungsfrist läuft bis 31. Juli 2016. [www.fh-campuswien.ac.at/its\_m](http://www.fh-campuswien.ac.at/its_m)

FH Campus Wien

Mit rund 5.400 Studierenden ist die FH Campus Wien die größte Fachhochschule Österreichs. In den Departments Applied Life Sciences, Bauen und Gestalten, Gesundheit, Public Sector, Soziales und Technik steht ein Angebot von 50 Bachelor- und Masterstudiengängen sowie Masterlehrgängen in berufsbegleitender und Vollzeit-Form zur Auswahl: [www.fh-campuswien.ac.at/facts](http://www.fh-campuswien.ac.at/facts). Zur FH Campus Wien gehören vier Standorte in Wien und drei Kooperationsstandorte der Vinzenz-Gruppe in Wien, Linz und Ried. Im Herbst 2015 sind zwei weitere FH-Standorte an Einrichtungen des Wiener Krankenanstaltenverbundes (KAV) hinzugekommen. Ausbildungskooperationen bestehen mit dem Wiener KAV, der Vinzenz-Gruppe, dem Bundeskanzleramt und dem Bundesministerium für Finanzen. Zum großen Netzwerk der FH Campus Wien zählen rund 150 in- und ausländische Universitäten und Hochschulen sowie Industriebetriebe, Unternehmen, Verbände, öffentliche Einrichtungen und Schulen. F&E-Projekte der Studiengänge und externe Auftragsforschung werden über eigene Forschungsgesellschaften abgewickelt. Darüber hinaus belegen anerkannte Zertifizierungen die hohen Standards im Qualitätsmanagement der Hochschule: [www.fh-campuswien.ac.at/zert](http://www.fh-campuswien.ac.at/zert).

Rückfragehinweis

Mag.a Sonja Wallner, MAS

FH Campus Wien

Unternehmenskommunikation

Favoritenstraße 226, 1100 Wien

T: +43 1 606 68 77-6408

[sonja.wallner@fh-campuswien.ac.at](mailto:sonja.wallner@fh-campuswien.ac.at)

[www.fh-campuswien.ac.at](http://www.fh-campuswien.ac.at)