

Aktuelle Meldung

## Neue HPI-Software macht Passwörter überflüssig

14. Juli 2016

Dank einer neuen Software des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) könnten Passwörter bald der Vergangenheit angehören. Fünf Bachelorstudenten des IT-Instituts haben in ihrem einjährigen Abschlussprojekt eine Lösung entwickelt, die es Nutzern künftig ermöglicht, sich mittels Smartphone und Smartwatch bei Online-Diensten zu authentifizieren. So sollen langwierige Anmeldeprozesse sowohl beruflich als auch privat erleichtert werden. Partner dieses Projekts ist die Bundesdruckerei GmbH. Die Studenten haben ihre Ergebnisse erstmals beim Bachelorpodium am 14. Juli gut 300 Gästen aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft vorgestellt.

„Menschen wählen oft unsichere Passwörter oder verwenden dasselbe Passwort mehrmals, was beides ein hohes Risiko darstellt. Das zeigen uns beispielsweise die Analysen des HPI Identity Leak Checkers, der gestohlene und im Netz verbreitete Identitätsdaten zugänglich macht“, erklärt Stephan Schultz, Sprecher der Bachelorprojektgruppe. „Zu schwache Passwörter machen es Hackern deutlich einfacher, sich Zugriff auf die Accounts der Opfer zu verschaffen. Gleichzeitig ist es schwierig, sich sichere Passwörter zu merken, vor allem, wenn man für jeden Dienst ein neues verwendet“, so der HPI-Student weiter. Alternativen wie die Authentifizierung mittels Fingerabdruck und Smartcard gibt es bereits. Sie bedürfen laut Schultz aber einer speziellen Hardware und setzen meist lediglich auf einen Faktor bei der Überprüfung der Identität.

Das in Zusammenarbeit mit der Bundesdruckerei entwickelte System dagegen biete durch die Kombination von mehreren Faktoren eine sichere Authentifizierung. Um eine optimale Zuverlässigkeit zu gewährleisten, passe sich die neue Lösung jedem Nutzer persönlich an. Im Laufe der Zeit lerne die Software den Besitzer anhand seines Verhaltens kennen und kann ihn so authentifizieren. Dazu werden sowohl die Routinen im Tagesablauf, als auch spezifische Merkmale in der Art und Weise, wie Tätigkeiten ausgeführt werden, analysiert. „Jeder Mensch hat einen eigenen Gang oder macht eine spezifische Bewegung, wenn er das Handy aus der Tasche holt“, beschreibt Schultz. Aus der Auswertung werde dann ein Vertrauenswert errechnet und Online-Diensten zur Abfrage bereitgestellt. Dieser Wert gebe an, wie sicher sich das System ist, dass es sich beim Träger der Geräte auch um dessen Eigentümer handelt.

Für die Bundesdruckerei sei von Anfang an wichtige Anforderung an die Lösung gewesen, dass jegliche Nutzerdaten niemals das Endgerät verlassen, um den höchstmöglichen Datenschutz zu gewährleisten. Alle nötigen Berechnungen finden laut Schultz daher direkt auf den Geräten statt, sodass nur der errechnete Vertrauenswert übertragen werde.

Betreut wurden die Studenten von Prof. Christoph Meinel, HPI-Direktor und Leiter des Fachgebiets Internet-Technologien und Systeme, sowie von den Doktoranden Philipp Berger, Patrick Henning und Christian Tietz. Seitens der Bundesdruckerei erfolgte eine enge Zusammenarbeit mit Dr. Maxim Schnjakin.

### **Bachelorpodium – Ausweis der praxisnahen Ausbildung am HPI**

Das „Bachelorpodium“ des Hasso-Plattner-Instituts gibt es schon seit dem Jahr 2005. Seitdem präsentieren die Bachelorstudenten des HPI einmal im Jahr öffentlich die Ergebnisse ihrer Praxis-Projekte, die sie in Teams von vier bis acht Studenten am Ende des Bachelorstudiums absolviert haben. Sie zeigen, wie sie zwei Semester lang - von ihren Professoren angeleitet - größere praktische Aufgaben der Informationstechnologie eigenverantwortlich angepackt und welche innovativen Lösungen für Wirtschaft und Gesellschaft sie dabei entwickelt haben. Projektgeber sind renommierte Unternehmen und Institutionen aus ganz Deutschland. Eine Übersicht über die laufenden Projekte gibt die HPI-Internetseite

<http://hpi.de/studium/it-systems-engineering/bachelor/bachelorprojekte.html>

### **Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut**

Das Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH (HPI) in Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für IT-Systems Engineering. Als einziges Universitäts-Institut in Deutschland bietet es den Bachelor- und Master-Studiengang "IT-Systems Engineering" an – ein besonders praxisnahes und ingenieurwissenschaftliches Informatik-Studium, das von derzeit 480 Studenten genutzt wird. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanford d.school, bietet pro Jahr 240 Plätze für ein Zusatzstudium an. Insgesamt zwölf HPI-Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten sind am Institut tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen elf Fachgebieten, aber auch in der HPI Research School für Doktoranden mit ihren Forschungsaußenstellen in Kapstadt, Haifa und Nanjing. Schwerpunkt der HPI-Lehre und -Forschung sind die Grundlagen und Anwendungen großer, hoch komplexer und vernetzter IT-Systeme. Hinzu kommt das Entwickeln und Erforschen nutzerorientierter Innovationen für alle Lebensbereiche. Das HPI kommt bei den CHE-Hochschulrankings stets auf Spitzenplätze. Mit openHPI bietet das

Institut seit September 2012 ein interaktives Internet-Bildungsnetzwerk an,  
das jedem offen steht.

Pressekontakt HPI: [presse@hpi.de](mailto:presse@hpi.de)

Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, E-Mail: [christiane.rosenbach@hpi.de](mailto:christiane.rosenbach@hpi.de),

Felicia Flemming, Tel. 0331 5509-274, E-Mail: [felicia.flemming@hpi.de](mailto:felicia.flemming@hpi.de)