

Vodafone Innovationspreis 2014 für intelligente Mobilfunkantennen, verschlüsselte Datenübertragung und Kostendeckel

- **Professor Reiner S. Thomä (TU Ilmenau) erhält Vodafone Innovationspreis für Forschung zur optimalen Nutzung von Funkfrequenzen für mobile Kommunikation**
- **Nachwuchspreise für Arbeiten zu Datensicherheit und Kostendeckeltarif**
- **Preisverleihung an der Technischen Universität Dresden im Beisein von Ministerpräsident Tillich**

Düsseldorf/Dresden, 3. Juli 2014. Der Datenhunger der digitalen Gesellschaft und wie Telekommunikationsanbieter angesichts der zunehmenden Vernetzung damit umgehen – das ist das Thema von Professor Reiner S. Thomä von der Technischen Universität Ilmenau. Seine wegweisende Forschung führt dazu, dass Funkfrequenzen für mobile Kommunikation optimal genutzt werden und damit das mobile Internet der Zukunft noch schneller und zuverlässiger wird. Dafür erhält der Wissenschaftler den mit 25.000 Euro dotierten Vodafone Innovationspreis 2014. Zudem verleiht Vodafone zwei Förderpreise an Nachwuchs-Wissenschaftler: Dr. Christina Brzuska kann mit ihrer Dissertation zeigen, wann weitverbreitete Verschlüsselungsverfahren sicher sind. Und Dr. Philip Köhler hat in seiner Arbeit eine Tarifstruktur untersucht, die auch für andere Branchen interessant sein könnte: den Kostendeckeltarif. Die Verleihung findet am Donnerstagabend (3. Juli) an der TU Dresden im Beisein von Ministerpräsident Stanislaw Tillich statt. Die Vodafone Stiftung für Forschung in der Mobilkommunikation zeichnet damit wegweisende Wissenschaft für die digitale Gesellschaft aus.

„Um der wachsenden Vernetzung unserer Gesellschaft mit leistungsfähigen Telekommunikationsnetzen begegnen zu können, sind Innovationen wie die des diesjährigen Preisträgers Professor Thomä unverzichtbar. Die Telekommunikation ist die Lebensader der digitalen Gesellschaft. Erstklassige Wissenschaft ist notwendig, um ihr Potential voll ausschöpfen zu können. Der Vodafone Innovationspreis motiviert für solche Forschung und zeichnet herausragende Ergebnisse aus“, sagt Jens Schulte-Bockum, Vorsitzender der Geschäftsführung von Vodafone Deutschland.

Sachsens Ministerpräsident Stanislaw Tillich sagt anlässlich der Verleihung: „Respekt und herzlichen Glückwunsch allen Preisträgern. Es ist eine schöne Geste, dass die Preisverleihung erneut im ‚Ingenieurland Sachsen‘ vorgenommen wird. Tatsächlich ist Dresden ein besonders guter Ort für die schnelle Zukunft des Mobilfunks. Dazu trägt auch der Vodafone-Stiftungslehrstuhl Mobile Nachrichtensysteme an der TU Dresden bei. Hier in Dresden arbeitet ein hochkarätiges Spezialistenteam um Professor Gerhard Fettweis bereits an der fünften Generation des Mobilfunks.“

Pressekontakt:

Christian Rapp
Pressesprecher
+49 (0) 30 -20 61 76 14
+49 (0) 211 533-5500
christian.rapp@vodafone.com

Weitere Informationen:

blog.vodafone.de
twitter.com/vodafone_medien
twitter.com/being_vodafone
vodafone.de/presse

Vodafone Innovationspreis 2014: Prof. Dr.-Ing. Reiner S. Thomä

Immer mehr Menschen kommunizieren mobil per Smartphone oder Tablet. Dabei steht die Vernetzung unserer Gesellschaft gerade am Anfang. Führerlose, per Mobilfunk gesteuerte Autos und mit dem Smartphone verbundene Haushaltsgeräte sind längst keine Utopie mehr. Notwendig dafür sind innovative Technologien, mit denen die vorhandenen Frequenzspektren optimal für die Mobilfunkkommunikation genutzt werden. Dafür haben die Forschungsarbeiten von Professor Thomä weltweit die Grundlagen geschaffen. Sie machen intelligente Antennensysteme möglich, die für die notwendige Kapazität und Flexibilität im Netz sorgen. Dabei nutzen sie die komplizierte räumlich-zeitliche Struktur der Wellenausbreitung gezielt aus, um große Datenmengen in kurzer Zeit zu übertragen und mehrere Nutzer gleichzeitig zu bedienen.

Professor Thomäs Forschung ermöglicht, die Leistungsfähigkeit drahtloser Kommunikationssysteme in realen Umgebungen vorhersagen zu können. Insbesondere in großen Städten ist das Funkumfeld extrem komplex und durch Simulationsverfahren nicht genügend genau beschreibbar. Die von Professor Thomä entwickelte Sounder-Technologie erlaubt eine experimentelle Untersuchung und ein besseres physikalisches Verständnis der Wellenausbreitung. Dazu werden in typischen Szenarien, wie in Innenstadtgebieten oder an Verkehrsknotenpunkten, Messkampagnen durchgeführt und aus den gewonnenen Daten repräsentative Werte abgeleitet. Das Verständnis der Wellenausbreitungsphänomene steht am Anfang der Entwicklung eines neuen Mobilfunk-Standards. Die Arbeiten von Professor Thomä sind deshalb unverzichtbar für die nächste Generation der mobilen Kommunikation, die zugleich den Eintritt in die Gigabit-Technologie bedeutet: 5G.

Vodafone Förderpreis für Natur- und Ingenieurwissenschaften: Dr. Christina Brzuska

Dr. Christina Brzuskas Dissertation beschäftigt sich mit Schlüsselaustausch-Verfahren in der digitalen Kommunikation. Sie untersucht, ob und wie die Sicherheit solcher Verfahren nachgewiesen werden kann und wie diese optimiert werden können. Vor dem Hintergrund der aktuellen Snowden-Enthüllungen leistet ihre Arbeit einen wertvollen Beitrag zu Datenschutz und Datensicherheit in der digitalen Gesellschaft.

Beim Schlüsselaustausch-Verfahren werden verschlüsselte Protokolle vor die eigentliche digitale Kommunikation zwischen Teilnehmern geschaltet. Zwischen den Teilnehmern wird über einen nicht gesicherten Kanal ein gemeinsamer, geheimer Wert berechnet, aus dem dann ein gemeinsamer Sitzungsschlüssel erzeugt wird. Schlüsselaustausch-Verfahren gehören heute zu den am meisten verwendeten kryptographischen Verschlüsselungs-Strategien. Jeder von uns nutzt sie, oft unbemerkt. Das SSL/TLS-Verfahren, das bei jeder sicheren Internet-Kommunikation per https zum Einsatz kommt, ist weit verbreitet. Auch auf den neuen Personalausweisen kommt das Verfahren zum Schlüsselaustausch zwischen Karte und Lesegerät zum Einsatz.

Pressekontakt:

Christian Rapp
Pressesprecher
+49 (0) 30 -20 61 76 14
+49 (0) 211 533-5500
christian.rapp@vodafone.com

Weitere Informationen:

blog.vodafone.de
twitter.com/vodafone_medien
twitter.com/being_vodafone
vodafone.de/presse

Pressemeldung



Die Wissenschaft konnte bisher noch keinen umfassenden Beweis für die Sicherheit dieser weitverbreiteten Verschlüsselungsverfahren liefern. Die verfügbaren theoretischen Erkenntnisse zur Sicherheit dieser Verfahren sind bisher noch unvollständig. Die besondere Leistung von Dr. Brzuska besteht darin, in ihrer Dissertation Wege für die Überbrückung dieser Lücke zwischen Theorie und Praxis aufzuzeigen und Bedingungen für die umfassende Sicherheit dieser Verfahren zu benennen.

Fritz-Joussen-Award für Markt- und Kundenorientierung: Dr. Philip Köhler

Traditionell setzen Mobilfunkanbieter vor allem auf die Kombination von drei grundlegenden Bausteinen bei der Gestaltung ihrer Tarifmodelle: Telefonminuten, SMS und Datenmengen. Diese werden verbrauchsgenau abgerechnet oder der Kunde zahlt eine feste monatliche Gebühr, die Flatrate. Dr. Philip Köhler hat in seiner Dissertation eine neue Komponente zur Tarifgestaltung untersucht: den Kostendeckel. Kunden zahlen dabei zunächst entsprechend ihres Verbrauchs. Erreicht der Rechnungsbetrag eine vorab festgelegte Deckelung, so fallen für die zusätzliche Nutzung keine weiteren Kosten mehr an.

Er untersuchte verschiedene Kostendeckeltarife sowohl aus Perspektive der Konsumenten als auch der Telekommunikationsanbieter. Unter anderem konnte er zeigen, dass ein Kostendeckeltarif nur dann eine optimale Auswahlentscheidung eines Konsumenten darstellt, wenn dieser eine hinreichend große Unsicherheit über seine zukünftige Nutzung aufweist. Es muss also sowohl eine geringe als auch eine intensive Nutzung des Tarifs möglich sein. Darüber hinaus konnte er zeigen, dass Kunden sich nicht nur durch ihren Verstand, sondern auch von Emotionen bei der Wahl eines Kostendeckeltarifs leiten lassen. Und für die Anbieter stellte sich heraus, dass die Einführung eines Kostendeckeltarifs Kundenbedürfnisse bedient und somit die Profitabilität des Tarifportfolios gesteigert werden kann.

Vodafone Deutschland

ist mit 10.500 Mitarbeitern und 9,8 Milliarden Euro Umsatz (gemeinsam mit Kabel Deutschland) einer der größten und modernsten Telekommunikationsanbieter in Europa. Als innovativer und integrierter Technologie- und Dienstleistungskonzern mit Hauptsitz in Düsseldorf steht Vodafone Deutschland für Kommunikation aus einer Hand: Mobilfunk und Festnetz sowie Internet und Breitband-Datendienste für Geschäfts- und Privatkunden. Kontinuierliche Entwicklungen, zahlreiche Patente sowie Investitionen in neue Produkte, Services und das moderne Netz haben Vodafone zum Innovationsführer im deutschen Telekommunikationsmarkt werden lassen. Vodafone stellt sich seiner gesellschaftlichen Verantwortung. Die Vodafone Stiftung Deutschland initiiert und fördert als gesellschaftspolitischer Think-Tank zahlreiche Programme auf den Feldern Bildung, Integration und soziale Mobilität. Das Unternehmen gehört zur Vodafone Group. Weitere Informationen unter www.vodafone-deutschland.de.

Pressekontakt:

Christian Rapp
Pressesprecher
+49 (0) 30 -20 61 76 14
+49 (0) 211 533-5500
christian.rapp@vodafone.com

Weitere Informationen:

blog.vodafone.de
twitter.com/vodafone_medien
twitter.com/being_vodafone
vodafone.de/presse