

ID Smart Preis 2020 für Karl-Eglof Hartel:

"Standardisierung-Management - von der klassischen UICC bis hin zum embedded und integrated security module"



30. SIT-ID:SMART Workshop am 19. / 20.02.2020
Laudatio Walter Mohrs

Lieber Karl-Eglof Hartel,
liebe Freunde des ID:SMART Workshops,
sehr geehrte Gäste, meine Damen und Herren,

in diesem Jahr jährt es sich zum 25. Mal, dass die Jury für den ID:SMART Preis des Fraunhofer Instituts für Sichere Informationstechnologie Persönlichkeiten auszeichnet, die sich um die Chipkartentechnologie in besonderer Weise verdient gemacht haben. Und ich habe heute abend die Freude und Ehre, dir, Karl-Eglof diesen Preis überreichen zu dürfen und die Laudation hierzu zu halten.

Schon seit den späten 90er Jahren bist du in Sachen Sicherheitssysteme/-protokolle und Kryptografie unterwegs – anfangs bei Siemens, dann ab 2000 bei Giesecke und Devrient. Neben Design und Entwicklung bist du bereits früh in der internationalen Standardisierung aktiv geworden. 2003 haben sich unsere Wege erstmals gekreuzt, als du deine Arbeit als Delegierter in der SCP aufnahmst, dem ETSI Committee Smartcard Platform, das sich selbst als „Home of the UICC“ bezeichnet. Du machtest bereits früh auf dich aufmerksam, sowohl mit deinem großen Fachwissen als auch mit deiner fast schon legendären Zähigkeit, mit der du Themen voranzubringen pflegst.

Die frühen 2000er Jahre waren geprägt durch umfangreiche und einschneidende neue Standardisierungsfeatures an der SIM oder, korrekt gesagt, der UICC. Diese waren angebracht und notwendig, um die UICC fit zu halten, damit sie sowohl mit der rasanten technologischen Entwicklung von mobilen Endgeräten als auch mit den Fortschritten in der Chipkartentechnologie Schritt halten konnte. Immer kleiner werdende Terminals machten eine Miniaturisierung der SIM erforderlich. Resultat: Das Thema Formfaktor beschäftigte damals über längere Zeit die Standardisierungs-Community und mündete in den Spezifikationen der Micro-SIM und der Nano SIM. Ebenso und in noch stärkerem Maße hatten die schnell wachsenden Speicherkapazitäten der Chipkarten Einfluss auf den Leistungsumfang der UICC. Der Datenaustausch über die bestehenden Interface-Protokolle

war nicht mehr ausreichend. Es mussten schnellere Protokolle her. So führte man High Speed Interfaces wie z.B. das Single-Wire-Protokoll (SWP) ein. Und als wäre dies nicht genug kam aus der Industrie noch der dringende Wunsch hinzu, kontaktlos mit der UICC zu kommunizieren. Dies sollte neue Einsatzszenarien für die UICC und des Handys im Hinblick auf Bezahl- und Ticketinganwendungen ermöglichen. Für dieses Thema steht u.a. das ETSI Standardisierungs-Item Host Controller Interface (HCI).

Bei all diesen Themen warst du schon dabei und hast in der ETSI SCP mit deiner engagierten Art sichtbare Spuren hinterlassen. Doch nicht nur dort. Da die UICC sich mehr und mehr zu einer multi-applikativen Plattform entwickelte, waren Lösungen zu finden, die die hohen Sicherheitsansprüche hinsichtlich Applikationstrennung und -unversehrtheit erfüllten. Hier gab es bereits ein Gremium, welches hierfür Lösungsansätze bot, die sich anboten, in der UICC Verwendung finden zu können. 2008 nahmst du deine Aktivitäten in Global Platform auf. Dieses Gremium hatte und hat dies immer noch sich auf die Fahne geschrieben, ein offenes Ecosystem zu spezifizieren, das eine sichere Umgebung zum Hosten und Managen einer Vielfalt von Applikationen darstellt. Nach relativ kurzer Anlaufzeit hast du bereits 2009 die Chairmanship der Working Group „Card Specifications“ übernommen, der du noch heute vorstehst. Dort orchestrierst du erfolgreich Themen wie das Bereitstellen und Managen „multipler embedded applications in secure elements“.

Du hast in deinem Preisträgervortrag über die kontroversen Entwicklungsansätze „evolutionär“ versus „revolutionär“ gesprochen. Eine solche Revolution zeichnete sich damals ab, als man begann darüber nachzudenken, eine Alternative zur guten alten SIM zu spezifizieren in dem Sinne, dass die SIM nicht mehr ein physikalisch „removable element“ sein sollte, sondern sozusagen „embedded“ in die Hardware eines Terminals integriert sein sollte. Die Idee einer eSIM und eUICC kam auf. Zu den damaligen Anfängen eine kurze Anekdote:

Es herrschte damals in der Standardisierung bei dem einen oder anderen Gremienvertreter eine gewisse Unzufriedenheit, wie mit dem Thema embedded SIM allgemein umgegangen wurde. Während die Industrie, gerade im Umfeld machine-to-machine, damit begann, eigene proprietäre Lösungen zu entwickeln, verharrte die Standardisierungs-Community in Untätigkeit. Man hoffte irgendwie, das Thema aussitzen zu können. Dabei war längst absehbar, dass der Trend zu „remote controlable subscriptions“ nicht mehr aufzuhalten war. So geschah es, dass auf Initiative von G&D und Deutscher Telekom sich eine kleine Gruppe von 5 Firmen bildete – noch dabei Vodafone, EPlus/O2 und später noch Gemalto – die verabredeten, gemeinsam eine erste eSIM Spezifikation zu verfassen. Diese sollte aber nicht eine weitere proprietäre Industriespezifikation werden, sondern es wurde von Beginn an vereinbart, die Ergebnisse dieser Aktivitäten so früh als möglich öffentlich und den entsprechenden Standardisierungsgremien vorbehaltlos zugänglich zu machen. In Anlehnung an die SIM Standardisierungszeiten der frühen 90er Jahre und mit nicht wenig nostalgischem Bezug nannte sich die Gruppe „New SIMEG 2010“. Zusammen mit Personen wie Mike Walker von Vodafone, dem Chairman der ETSI SCP Klaus Vedder und auch meiner Wenigkeit warst du, Karl-Eglof damals bereits von Anfang an mit dabei. Innerhalb eines halben Jahres entstand eine initiale eSIM Spezifikation, die dann der ETSI SCP zur Verfügung gestellt wurde und die das Grundgerüst für den später verabschiedeten eSIM Standard bilden sollte. So viel wie von dieser initialen eSIM-Spezifikation später in den Standard eingegangen ist zeigt, welche hohe Qualität und auch Weitsicht dieses Papier hatte. Und das ist in großem Maße dir, Karl-Eglof zu verdanken, denn du warst damals der "main editor" dieses Papiers. Es wurde 2011 der SCP präsentiert und als Input Papier für das neue work item approved. Damit war der Weg frei für die Smartcard als embedded Modul – die Tage der traditionellen SIM waren gezählt.

Viel ist seitdem passiert. Tatsächlich dauerte es natürlich noch Jahre von der Spezifikation Version 1.0 bis zur endgültigen Fassung und schließlich zum Produkt-Rollout der eSIM. Dieser längere Zeitraum war auch dadurch verursacht, dass ein neues Eco-System aufgebaut werden musste mit komplett neuen Rollen und Funktionsabläufen. Das remote Downloaden von Subskriptionen machte die

Spezifikation von standardisierten Subskriptionsprofilen notwendig. Neue Player wie der SM-DP+ oder der SM-SR, die die Profile „over-the-air“ bereitstellen und an die richtige Adresse ausliefern, entstanden. Ebenso musste ein umfangreiches Security-System spezifiziert und aufgebaut werden, welches den Anforderungen aller Beteiligten Rechnung trug. An vielen dieser Arbeiten warst du, Karl-Eglof maßgeblich beteiligt. Man kann wirklich sagen, dass einige dieser Spezifikationen merklich deine Handschrift tragen. Heute ist die eSIM im Einsatz, u.a. bei aktuellen Apple Endgeräten, das Eco-System ist weltweit aufgebaut und läuft.

Und natürlich ist die Standardisierung bereits wieder einen Schritt weiter. Hat die eine Neuheit gerade mal Marktreife, wird bereits über neue Ansätze nachgedacht. Noch mehr Flexibilität, mehr Hardware- und Hersteller-Unabhängigkeit werden vom Markt gefordert.

In den letzten 5 Jahren ist das Thema eSIM Spezifizierung von der ETSI SCP zur GSMA gewandert, wo du auch inzwischen deinen Standardisierungsfokus hingelegt hast. Dort werden zur Zeit Themen wie Common Security Domain (CSD) oder Secure Application on Mobile (SAM) spezifiziert. Diese neuen Features gehen, was Cross-Kompatibilität zwischen Applikationen auf der UICC angeht, nochmals einen Schritt weiter. Damit wird erreicht, dass z.B. Telekommunikations- und Finanzdienste sicher nebeneinander koexistieren können und ebenso sicher zu managen sind. In der SCP wird das Topic Smart Secure Platform (SSP) standardisiert. Dieses arbeitet u.a. mit der Einführung einer Virtualisierungsschicht an einer Vereinheitlichung von Betriebssystemen. Alles Themen, die noch im frühen Stadium sind, aber sicherlich irgendwann ihre Marktreife haben werden. Dass du diese Themen engagiert, kompetent und nachhaltig vorantreiben wirst - sei es in Global Platform, in der GSMA oder in der ETSI SCP - daran habe ich nicht den geringsten Zweifel.

Und zu allerletzt:

Es ist noch nicht viele Jahre her da führte ein Redner hier in seiner Laudatio über den damaligen aktuellen Preisträger folgendes aus – ich zitiere: *„Und du sagst: Jetzt nach einem Vierteljahrhundert „Physikalische Smartcard im Mobilfunk“ geht diese Ära ihrem Ende entgegen. Die eSIM ist kurz vor der ernsthaften kommerziellen Einführung und lässt sich nicht mehr aufhalten. Damit entfällt die für uns Standardisierer so wichtige Schnittstelle Terminal <-> Smartcard. Elektrische Parameter spielen keine Rolle mehr. Schnittstellenprotokolle gibt's nicht mehr. Formfaktoren werden unbedeutend.“*

Man schrieb das Jahr 2016. Der Laudator war Michael Hegenbarth und der zitierte Preisträger war ich.

Irgendwie hat es etwas Tragisches aber auch Beruhigendes, wenn ich als jemand, der damals wehmütig das Ende einer Technik betrauert habe, nun hier stehe und dich Karl-Eglof auszeichnen darf, als jemand, der die Technikgeschichte in bester Weise weitergeschrieben hat und weiterschreiben wird. So muss es sein. Stillstand wäre Rückschritt. Es ist beruhigend zu wissen, dass Menschen wie du mit ihrer Fachkompetenz und Akribie den technischen Fortschritt ermöglichen. Ich danke dir dafür.

Und somit: Für deine langjährigen Verdienste in der Chipkartenstandardisierung, die Evolution der UICC von der klassischen Smartcard bis hin zum embedded und integrated Security Modul, für deine wertvollen Arbeiten in Standardisierungsgremien wie ETSI SCP, Global Platform und GSMA darf ich dir nun den ID:SMART Preis 2020 des Fraunhofer Instituts überreichen.

Herzlichen Glückwunsch
Walter Mohrs
Telekom Deutschland