

Fraunhofer-SmartCard-Preis 2017 für

Eduard de Jong:

**„Sicherheits-Architektur von Betriebssystemen und kryptografische Protokolle“
27. SIT-SmartCard-Workshop am 15/16.02.2017**

Laudatio von Dr. Gisela Meister

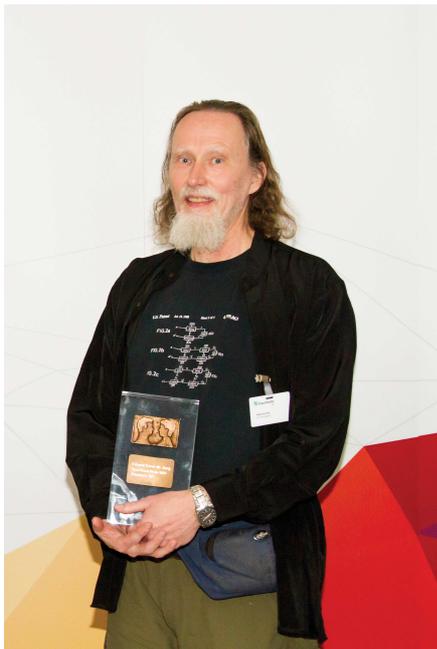
Lieber Eduard,
liebe Freunde des SIT-SmartCard-Workshops,
verehrte Gäste

„Neugier steht immer an der ersten Stelle des Problems, das gelöst werden will!“¹

Mit diesem Zitat des italienischen Mathematikers und Physikers Galileo Galilei möchte ich meine Ausführungen beginnen, das meines Erachtens auf jeden fähigen Wissenschaftler, Forscher und Entwickler anwendbar ist.

Daher freue ich mich ganz besonders, dass ich dieses Jahr auf Bitte unserer SIT-Smart Card-Preisverleihungs-Jury, dem 28. Preisträger des SIT-SmartCard-Workshops 2017, unsere Glückwünsche und den SIT-Smart Card-Preis überreichen darf.

Unser Preisträger verfügt in hohem Maße über die oben zitierte wissenschaftliche Neugier, was sich unter anderem in einem sehr breiten und tiefen Expertenwissen zeigt. Dieses erstreckt sich gleichermaßen von der performanten Implementierung kryptographischer Algorithmen und Protokollen, hier sind insbesondere Payment Protokolle zu nennen, bis hin zur Architektur von Smart Card Betriebssystemen und der begleitenden Standardisierung ihrer Schnittstellen.



Diesmal haben wir keinen Preisträger aus Deutschland ausgewählt, sondern aus den Niederlanden, genauer gesagt aus Amsterdam: Hier brechen wir bewusst mit einer lang gehüteten Tradition. Unser Preisträger heißt Eduard de Jong.

¹ Nach Galileo Galilei (1564-1642), italienischer Mathematiker, Philosoph und Physiker

Uns sollte es nicht verwundern, dass die Lebensgeschichte von Dir, lieber Eduard mit dem Erwerb Deines oben skizzierten breiten Expertenwissens eng verflochten ist.

Eduard hat seinen Bachelor in Physik und seinen Master in Informatik abgeschlossen. Er hat auch ein Stück kommunalpolitische Arbeit geleistet und war rund zweieinhalb Jahre Mitglied des Amsterdamer Stadtparlaments, was ihm auch für seine spätere Standardisierungsarbeit von Nutzen sein würde. In der Forschung, wie auch in der Standardisierung kann es meines Erachtens eine sinnvolle Strategie sein, ähnlich wie in der Politik, Themen mit einer gewissen Hartnäckigkeit zu verfolgen.

Diese Hartnäckigkeit habe ich selber in diversen Sitzungen bei Wortmeldungen von Eduard erlebt und diese entspricht auch seiner eigenen Wahrnehmung. Mehr noch, er hat sich auch selber sein Motto (siehe seinen Emails) entsprechend ausgewählt, das wohl bekannteste Zitat, das Galileo Galilei zugeschrieben wird²: *Eppur si muove!* (*Und sie bewegt sich doch!*)

Doch zurück zu Eduards Werdegang:

Nach seinem Masterabschluß war Eduard als einer der ersten Mitarbeiter von David Chaum in dessen Unternehmen DigiCash beschäftigt. Wie bereits in Eduards Preisträger Vortrag ausgeführt³, implementierte DigiCash 1991 in circa acht Monaten erfolgreich die erste Form von elektronischen Geld (electronic money) mit einem voll funktionalen System unter Beachtung von starker „Privacy Protection“, die damals bereits im Vorgriff auf unsere kommende europäische Datenschutzregulierung⁴ zu ePrivacy und electronic Communication umgesetzt wurde.

Im Februar 1992 besuchte Eduard übrigens zum ersten Mal den Smart Card Workshop in Darmstadt, bei dem er später noch öfter Vorträge halten würde und auch in den letzten Jahren als Teilnehmer immer dabei war. Damals hielt allerdings David Chaum den Vortrag und Eduard hatte neben mir Standdienst und führte eine Demo zu „e-Money on Smart Cards“ vor. Das war übrigens meine erste Begegnung mit Eduard.

Im März 1992 machte sich Eduard zusammen mit einem DigiCash Kollegen selbständig und gründete die Firma „QC Technology“ mit Sitz in Amsterdam mit dem Fokus auf technische Beratung und Implementierung von Sicherheitsmechanismen für IT Produkte.

1995 war er Mit-Gründer von „Integrity Arts“ zusammen mit dem bisherigen R&D Leiter von Gemplus und entwickelte in dieser Zeit einen Vorläufer eines Java Card OS für Smart Cards mit entsprechendem grundlegenden Patent-Paket, das dann 1997 von SUN erworben wurde.

² Nach Galileo Galilei (1564-1642), italienischer Mathematiker, Philosoph und Physiker

³ In seinem Vortrag „*Electronic money: From cryptography and smart cards to Bitcoin and beyond*“ geht Eduard de Jong nicht nur auf die kryptografischen Aspekte und Entwicklung von „E-money“ ausführlich ein, sondern behandelt auch entsprechende *Privacy Aspekte*.

⁴ Proposal for a Regulation on Privacy and Electronic Communications, published on 10/01/2017

Nachdem Eduard SUN nach knapp 10 Jahren verließ, nahm er die Mitarbeit bei seiner Firma QC mit dem Kontext „technische Beratung“ wieder auf. Eduard hält selber noch aktuell dreißig Basis-Patente, nicht nur zur Smart Card-Architektur sondern auch zur Umsetzung von Security- und Privacy- Protokollen, insbesondere im ePayment-Bereich. Er hat auch in diesem Kontext zahlreiche Artikel und Vorträge auf Konferenzen publiziert wie z.B. regelmäßig bei der international renommierten „Cardis“⁵ Konferenz, aber auch bei der Amsterdamer „MoneyLab“-Konferenz, die sich sozial – ökonomischen Aspekten zuwendet.⁶ Alle Themen im Einzelnen aufzulisten, würde jedoch den Rahmen meiner Ausführungen sprengen.

Eduard hat sich in der letzten Zeit auch mit Security sowie Privacy Themen als Editor in internationalen Standardisierungsgruppen⁷ aus dem Bereich der Informationssicherheit⁸ verdient gemacht. Aber wir kennen und schätzen ihn bereits seit mehr als 20 Jahren als lange aktiven Standardisierer in der Smart Card -Welt. Hier möchte ich an erster Stelle die bei unserer Konferenz traditionell gut bekannte internationale technische Arbeitsgruppe „Identification Cards - Integrated Circuit Cards“⁹ (WG 4), mit anfangs begleitender Security Task Force (TF7) erwähnen. In der TF7 entwickelten wir damals gemeinsam die kryptografischen Schnittstellen zu ISO /IEC- basierten Smart Cards und führten dabei mehr als eine hitzige Diskussion.

Es ist es aber das Java Card Forum, das heuer den 20. Geburtstag feiert, dem an dieser Stelle eine besondere Bedeutung zukommt, bei dem Eduard bis zu seinem Austritt bei SUN mitwirkte: Man kann unseren Preisträger, wie oben ausgeführt, auch getrost als einen der Väter der Java Card bezeichnen.

Ich brauche in diesem Kreis eigentlich nicht zu erwähnen, dass die bekannteste Anwendung der Java Card von jedem mündigen Bürger zumindest in den G7 Staaten, aber auch inzwischen jedem Schüler und natürlich von uns allen im Business-Bereich intensiv genutzt wird, ich meine die SIM Karte im Handy. In den letzten 20 Jahren wurden circa 20 Milliarden SIM Module geliefert. Die Java Technologie hat sich aber auch für Smart Payment, im Finanz-Sektor, Public Sektor und Gesundheitsbereich etabliert und wird auch seit jüngster Zeit zum Zwecke der „Machine-To-Machine“ (M2M) Kommunikation für Internet of Things“ (IoT) Anwendungen eingesetzt.

⁵ Siehe CARDIS Website: „*Since 1994, CARDIS is the foremost international conference dedicated to smart card research and applications. CARDIS conferences gather researchers and technologists who focused on all aspects of the design, development, deployment, validation and application of smart cards or smart personal devices.*“

⁶ Siehe MoneyLab website: „*The MoneyLab project was launched late 2013 to consider sprouting, alternative digital economics, radical experiments with crypto-currencies, payment systems and revenue models against the backdrop of the ongoing global economic decline.*“

⁷ ISO/IEC SC 27 WG4 & WG5

⁸ Als **Informationssicherheit** bezeichnet man Eigenschaften von informationsverarbeitenden und -lagernden Systemen, welche die Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität sicherstellen. Informationssicherheit dient dem Schutz vor Gefahren bzw. Bedrohungen, der Vermeidung von Schäden und der Minimierung von Risiken.

⁹ ISO/IEC SC 17 WG4

Als 28. Preisträger darf ich Dir an dieser Stelle den Preis für die bisher erbrachten Leistungen im Bereich „Sicherheits-Architektur von Betriebssystemen und kryptografische Protokolle“ übergeben und möchte Dich bitten Dich weiterhin so eindrucksvoll und mit Freude wie bereits gezeigt zu engagieren. Lassen Sie mich mit einem Zitat schließen, das auch auf Galileo Galilei¹⁰ zurückzuführen ist und meines Erachtens für uns Techniker selbstverständlich ist, aber leider nicht notwendig in anderen Kontexten, wie wir in jüngster Zeit durch die Presse erfahren durften:

„Zwei Wahrheiten können sich nicht widersprechen!“

Lieber Eduard, wir danken Dir respektvoll für Deine große Leistung und wünschen Dir für die bevorstehenden Jahre weiterhin viel Freude, Gesundheit und Glück.

¹⁰ Nach Galileo Galilei (1564-1642), italienischer Mathematiker, Philosoph und Physiker