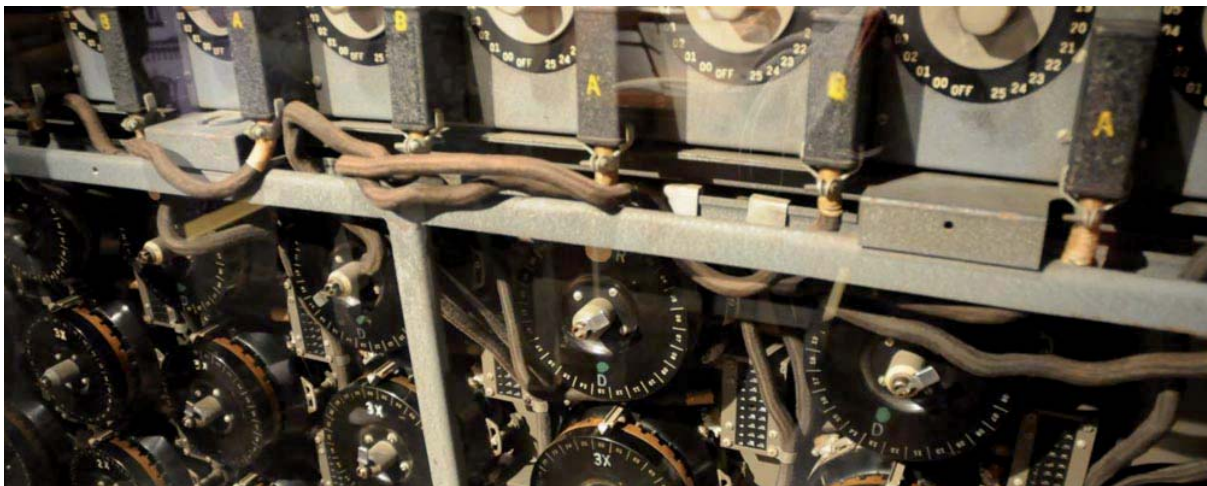


Im Herz der Finsternis: Zu Besuch beim US Geheimdienst NSA

Von Dominik Landwehr, Winterthur (Schweiz) – November 2009



Im Herz der Finsternis: Zu Besuch beim US Geheimdienst NSA

Von Dominik Landwehr, Winterthur (Schweiz)

Zürich – 25.11.2009 - Die National Security Agency (NSA) gilt als der verschwiegenste unter den US Geheimdiensten. Und für Verschwörungstheoretikern hüben und drüben ist er so etwas wie das Herz der Finsternis. Umso erstaunter war der Schreibende, eines Tages eine persönliche Einladung zu einem Besuch der NSA zu erhalten.

Die Einladung war in einem harmlosen Mail verborgen, das den Schreibenden im September 2008 erreichte – in der Form eines ‚Call for Papers‘ für ein Symposium im Herbst 2009. „Global Perspectives on Cryptologic History“ so das Thema der Tagung und im Ausschreibungstext fand sich auch der Hinweis „we are especially interested in presentations from international scholars“. Stattfinden würde das Symposium an der Johns Hopkins University. Guter Name, auch schon gehört. Absender ein gewisser Kent Sieg. Ein Blick auf die Emailadresse war aufschlussreich: nsa.gov am Schluss. Nun, beim NSA arbeiten rund 20 000 Leute und sicher gibt’s auch ein paar Pensionierte, die sich um Geschichte kümmern, dachte ich.

Noch war auf der Website der Nationale Security Agency nichts zum Thema zu finden. Das änderte sich dann im Sommer.¹ Warum also nicht ein Paper einschicken? –So getan, zu Neujahr 2009 ist das Papier unterwegs in die USA. Bis im Frühjahr 2009 Funkstille. Die Ferienplanung beginnt und ich schreibe mal ein harmloses Mail an den vermeintlich pensionierten NSA-Mitarbeiter, wie es denn aussehe. Wenige Tage später die Antwort: Paper wurde angenommen, man warte noch auf eine „higher level approval“. Wer zum Teufel muss denn das noch bewilligen? – Dunkle Ahnungen kommen auf: Vielleicht wird da noch ein Background-Check gemacht. Mit welchen Quellen? – Mit welchen Resultaten? – Gibt’s vielleicht etwas in meinem Leben, was ich selber nicht weiss.... Fragen über Fragen.

Angewandte Physik

Mentale Vorbereitung: Wo ist den Johns Hopkins Lab for Applied Physics und was macht man da genau? – Ein Blick auf die Website verschafft Klarheit : “a not-for-profit center for engineering, research, and development. Located north of Washington, DC”. Tönt gut. Ein Blick auf die Geschäftsfelder zeigt dann aber, dass man hier den Begriff “applied physics” sehr speziell auslegt. Kernbereich der Forschung sind demnach: Air and Missile Defense, Homeland Protection, National

¹ http://www.nsa.gov/about/cryptologic_heritage/center_crypt_history/news/index.shtml geprüft am 8.11.09

Security Analysis, Undersea Warfare oder Biomedicine. Also doch nicht eine Universität in unserem Sinn, sondern ein Waffenlabor der US Regierung. ²

Einige Wochen und Emails später dann Klarheit: Der Kongress wird von der National Security Agency selber veranstaltet; genauer vom Center for Cryptologic History der NSA ³ und wird nun auch online beworben. Nicht weniger als sechs Historikerinnen und Historiker arbeiten hier in diesem Center und einige ihrer Publikationen und Forschungen werden sogar zum Download angeboten. ⁴ Und das famose Johns Hopkins Lab for Applied Physics liegt in unmittelbarer Nachbarschaft des NSA Hauptquartiers in Laurel, Maryland. ⁵



Mitte Oktober 2009: Im Mietwagen unterwegs im Weichbild von Washington DC. Vor dem Kongress reservier ich mir noch ein paar Stunden um das Museum des NSA anzuschauen. 30 km Autobahnen und unzählige Auf- und Abfahrten später – dank GPS hab ich es nur mit zweimaligem Verfahren gefunden - stehe ich vor dem riesigen schwarzen Kubus des NSA Hauptquartiers, auch Crypto City genannt. Ein Sicherheitsbeamter kommt zum Auto und weist mir den Weg – das Museum ist gleich hinter der nächsten Kurve in einem eingeschossigen Gebäude. Ein einfacher, schmuckloser Zweckbau. ⁶

² <http://www.jhuapl.edu> – geprüft am 8.11.2009

³ http://www.nsa.gov/about/cryptologic_heritage/center_crypt_history - geprüft am 8.11.09.

⁴ http://www.nsa.gov/about/cryptologic_heritage/center_crypt_history/publications/index.shtml
geprüft am 8.11.09.

⁵ <http://www.nsa.gov/index.shtml> geprüft am 8.11.09.

⁶ http://www.nsa.gov/about/cryptologic_heritage/museum/ geprüft am 8.11.09.



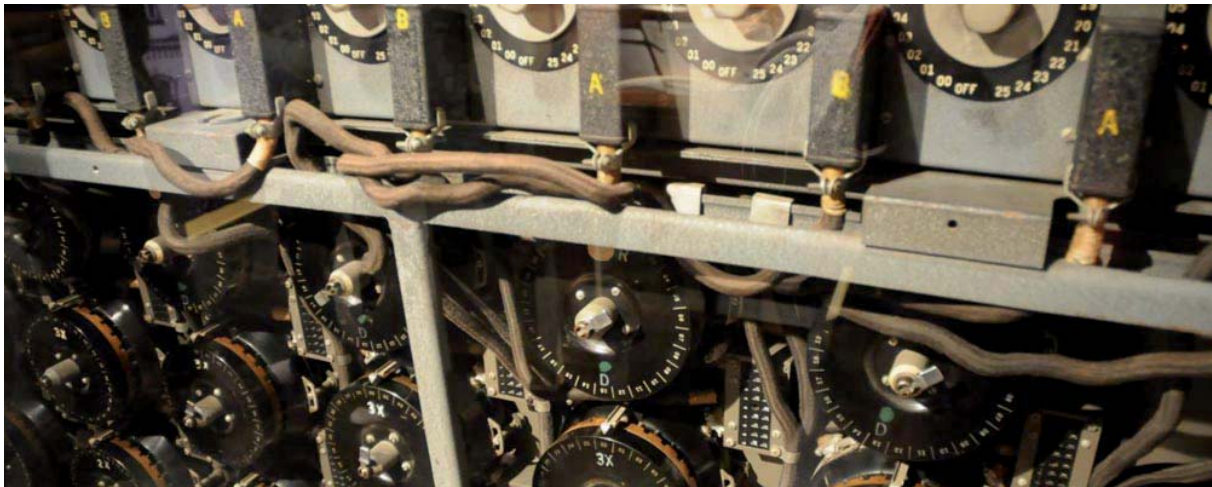
René Stein, die Bibliothekarin erwartet mich dort und zeigt mir ihre öffentlich zugänglichen Schätze, darunter die gesamte Sammlung des amerikanischen Journalisten und Historikers David Kahn, dessen 1966 erstmals erschienenes Buch „The Codebreakers“ zum Standardwerk geworden ist.⁷ Gemeinsam posieren wir für ein Foto auf dem ich meine Buch zum Thema „Mythos Enigma“ signiere. Dass David Kahns gesamte Kryptografie-Bibliothek hier ist, ist nicht selbstverständlich: Als Kahn in den 60er Jahren für sein Werk „The Codebreakers“ recherchierte, soll der NSA mit dem Gedanken gespielt haben, das Manuskript aus dessen Wohnung zu stehlen. David Kahn erzählte mir diese Geschichte bereits im November 2006, allerdings mit einem ironischen Unterton: Er selber hätte keine Beweise dafür uns es sei der Autor James Bamford, der diese Geschichte recherchiert habe.

Im NSA Museum

Weil zufällig der NSA Historiker David Hatch hier ist, komme ich auch in den Genuss einer Führung durch das Museum. Beeindruckende Sammlung von verschiedenen Enigma-Maschinen aus dem Zweiten Weltkrieg.⁸ Noch bedeutender als die eindrückliche Enigma-Sammlung, dürfte aber die vollständige erhaltene Dechiffriermaschine, eine sogenannte Bombe sein, die daneben zu sehen ist.

⁷ David Kahn: The Codebreakers. The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet. New York: Scribner 1995. <http://david-kahn.com/> - geprüft am 8.11.09.

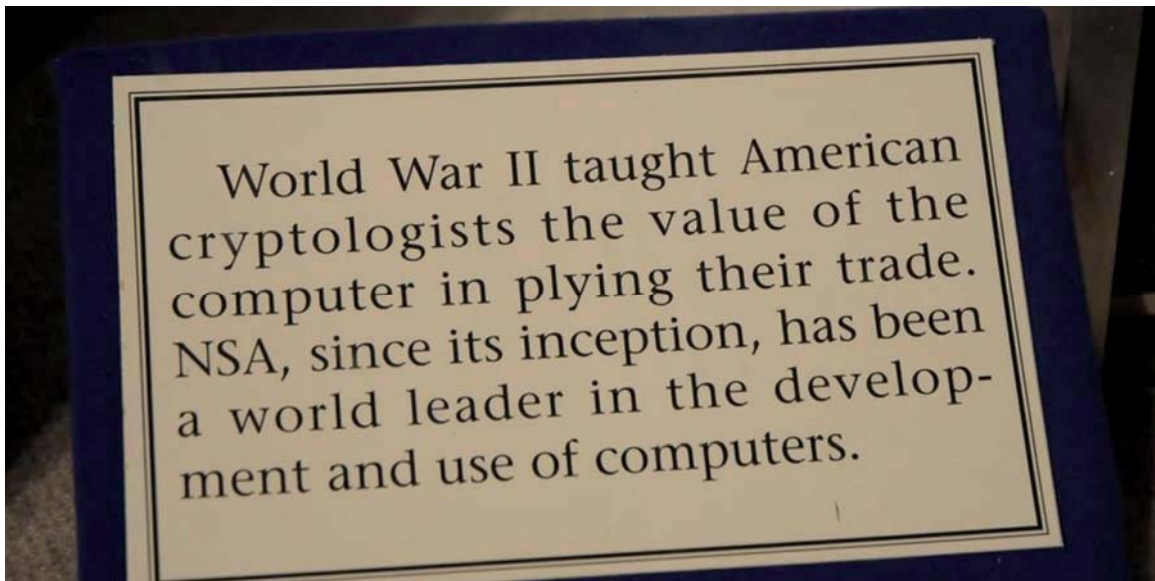
⁸ Das Museum bietet auf seiner Homepage eine ausführliche Beschreibung seiner Exponate an: http://www.nsa.gov/about/cryptologic_heritage/museum/virtual_tour/museum_tour_text.shtml - geprüft am 8.11.09.



Nicht im Original ausgestellt ist die erste Sprachverschlüsselungsmaschine SIGSALY, eindrucklich trotzdem und interessant zu wissen, dass es im Zweiten Weltkrieg eine sichere Funkverbindung für Telefonverkehr zwischen den Washington und London gab. Die Sprachsignale zunächst mit einem sogenannten Vocoder bearbeitet und anschliessend wurden damals mit Geräuschen, die ab Plattenspieler zugespielt wurden, überlagert. Dieser Vocoder fand übrigens etwa ab den 70er Jahren auch in der elektronischen Musik Verwendung fand, so etwa durch Robert Moog und Wendy Carlos.



Dazu schöne alte Super-Computer wie etwa der berühmte Cray-Computer aus den 80er Jahren. Längst Geschichte. Und Speicher-Monster wie ein Storage-Tek Schrank mit 6000 Kassetten oder Cartridges. Doch, der NSA hat wohl wirklich eine wichtige Rolle in der Computergeschichte gespielt. Die Agency sei, so wird gesagt, der grösste Abnehmer von Computer und Computerausrüstung in den USA...



Eindrückliche Exponate – trotzdem wirkt das Museum, das der NSA auf seiner Website als “principal gateway to the public“ bezeichnet, bescheiden und auf eine sympathische Art und Weise improvisiert. Die Ausstellung ist nicht zu vergleichen mit dem, was man etwa in den Smithsonian Museen in Washington D.C. zu sehen kriegt.

Beim Abendessen sprechende ich den NSA-Historiker David Hatch darauf an. Das Glas sei entweder halb leer oder halb voll, antwortet er mir: „Wir sind der einzige Geheimdienst in der USA, der sogar ein eigenes, öffentliches Museum betreibt. Der einzige – von über einem Dutzend verschiedener Dienste, die in der sogenannten Intelligence Community zusammengefasst sind. Neben NSA und CIA sind das verschiedene militärische Geheimdienste , dazu der Nachrichtendienst der Energiebehörde aber auch die Dienste des FBI und das Dept.für Homeland Security.“⁹

1967: Angriff auf die USS Liberty

Das eigentliche Symposium beginnt anderntags und zwar ab 07.00 Uhr mit einem Frühstück. Dank GPS schaff ich die zehn Meilen vom Hotel zum Tagungsort trotz Regen und Stau: Rund 250 Personen nehmen an der Tagung teil, die meisten davon aus den USA, neben mir gibt's noch einige andere Nichtamerikaner – sie kommen aus Deutschland, Frankreich, England und Israel.

Israel – eines der grossen Themen ist der israelische Angriff auf das NSA Aufklärungsschiff USS Liberty , das am 8.Juni 1967 auf seiner Erkundungsfahrt in internationalen Gewässern des Mittelmeers von der israelischen Armee mit Napalm und Torpedos angegriffen wurden: 34

⁹ Der Begriff „Intelligence Community“ ist nicht etwa ein informeller Begriff, sondern wird als offizielle Bezeichnung verwendet. Die US Regierung unterhält auch einen eigenen Website mit Informationen zu den beteiligten Regierungsstellen: <http://www.intelligence.gov/index.shtml> - geprüft am 8.11.09.

Besatzungsmitglieder wurden dabei getötet, 172 verletzt.¹⁰ Umstritten bis heute ist die Frage, ob Israel wusste, dass es hier einen Angriff auf ein amerikanisches Schiff führte. Die Darstellung des Angriffes und die Kontroverse füllen einen ganzen Nachmittag. Die drei Referenten aus Israel fühlen sich offensichtlich unwohl und wirken feindselig. Sie gehen nicht auf den impliziten Vorwurf ein, die israelische Armee wusst geföhrt. Stattdessen erklären die wortreich die Bedrohungslage in jenen Tagen und weisen auf die Rolle der damaligen Sowjetunion hin, die nachrichtendienstlich relevantes Material beschaffte und an Syrien und Ägypten weitergab.

Im Saal sitzen Angehörige von damals getöteten Besatzungsmitgliedern. Und klar ist auch: Es geht hier nicht um eine akademische Diskussion, sondern um ein Stück Vergangenheitsbewältigung. Fragen sind – im Gegensatz zu den anderen Sessions – nur schriftlich zugelassen. Die ganze Zeit über begleitet einem ein beklemmendes Gefühl: Die USA sind ein Land, das seit dem Zweiten Weltkrieg ununterbrochen in kriegerische Auseinandersetzungen verwickelt ist. Und dabei haben immer wieder Bürger dieses Landes ihr Leben verloren.

Kunst und Kryptografie



Nicht alle Themen sind so schwergewichtig: In der Session zum Thema Kunst und Literatur erklärt uns die US Game-Entwicklerin Elonka Dunin¹¹ Hintergründe zur Skulptur Kryptos des US Künstlers Jim Sanborn, die vor der Zentrale des CIA in Langley (VA) steht.¹² In einer anderen Sektion erklärt der deutsche Ingenieur und Publizist die tragische Geschichte des deutsch-ukrainischen Ingenieurs Alexander von Kryha (1891-1955): Er steckte sein ganzes Vermögen in Konstruktion und Vertrieb einer Chiffriermaschine, die schon

für die damaligen Maßstäbe obsolet war. Kryhas Leben ist kaum aufgearbeitet und gäbe Stoff für einen Roman oder einen Film und es ist zu hoffen, dass der umtriebige Publizist Klaus Schmeh das Thema weiter verfolgt.¹³

¹⁰ Dass die Debatte über die Hintergründe des Angriffs auch heute noch nicht abgeschlossen ist zeigen verschiedene Bücher und Websites: So etwa <http://www.gtr5.com> oder das erst kürzlich erschienene Buch von James Scott: *The Attack on the Liberty: The Untold Story of Israel's Deadly 1967 Assault on a U.S. Spy Ship*. New York: Simon and Schuster 2009.

¹¹ <http://elonka.com/> geprüft am 8.11.09.

¹² <http://kryptos.arcticus.com/> geprüft am 8.11.09.

¹³ <http://www.schmeh.org/> geprüft am 8.11.09.

Zuletzt sind von ihm erschienen: Klaus Schmeh: *Kryptografie. Verfahren, Protokolle, Infrastrukturen*. Heidelberg: dpunkt Verlag 2009. Sowie: Klaus Schmeh: *Versteckte Botschaften. Die faszinierende Geschichte der Steganografie*. Heidelberg: dpunkt Verlag 2008. vgl auch seinen Artikel zum

Auch der Schreiber kommt zum Zug und thematisiert in einer Sitzung, die der Enigma gewidmet ist, seine Erfahrungen mit Amateuren und Sammlern. Sie sollen ernst genommen werden, denn sie leisten einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der Chiffriermaschinen und zur Aufarbeitung der Geschichte.¹⁴ Der Beitrag findet Zustimmung und später meldet sich ein Sammler, der in akribischer Ingenieursarbeit die gesamte Enigma vermisst und nachbaut mit dem Ziel, später einmal Enigma-Replikas zu verkaufen. Ganz ohne Herzklopfen und Lampenfieber geht's nicht ab, zumal die Sitzung im letzten Moment ins grosse Auditorium verschoben wird. Die Saaltechnik ist vom Feinsten und funktioniert auf Anhieb. Im Saal sitzen vielleicht 50 Leute – zur Zeit finden noch 3 andere Sitzungen statt – hinter dem Rednerpult stehen 4 Fahnen. Stars & Stripes, dazu die Fahne der Universität, die anderen beiden sind nicht zu identifizieren, aber eine wird wohl die NSA Fahne sein. Sobald ich meine Präsentation auf der grossen Leinwand sehe und meine Stimme aus dem Lautsprecher höre legt sich die Nervosität und weil ich schon seit zehn Tagen in den USA bin finde ich auch die richtigen Worte. 25 Minuten darf ich reden, 20 habe ich vorbereitet und die Schilder und Lampen für Referenten, welche die Zeit vergessen, bleiben für einmal ungenutzt.



Eine der Höhepunkte der Tagung bildet ein Roundtable Gespräch zur Bedeutung der ‚Intelligence History Education‘. Auf dem Podium sitzen eine Reihe von Historikern und ehemaligen Mitarbeitern von Nachrichtendiensten wie etwa Robert Heibel oder William M. Nolte. Staunend vernehmen wir, dass das Land nach wie vor einen grossen Bedarf an Nachrichtendienst-Spezialisten hat – und dass sich diese Disziplin mittlerweile an verschiedenen Universitäten erlernen lässt – so zum Beispiel am Center for Intelligence Studies des Mercyhurst College Maryland, dem weltweit grössten derartigen

Symposium: <http://www.datensicherheit.de/aktuelles/enigma-enthusiasmus-und-dan-browns-neuer-roman-7761> geprüft am 8.11.09.

¹⁴

Das Referat kann auf folgenden Seiten heruntergeladen werden:
<http://www.dominiklandwehr.net/weblog/archives/000301.html#more> sowie
<http://www.peshawar.ch/textindex.htm> geprüft am 8.11.09.

Programm wo zur Zeit rund 350 Studenten ausgebildet werden. 95 Prozent davon arbeiten später für die Regierung.¹⁵

Vom Nutzen der Geschichte

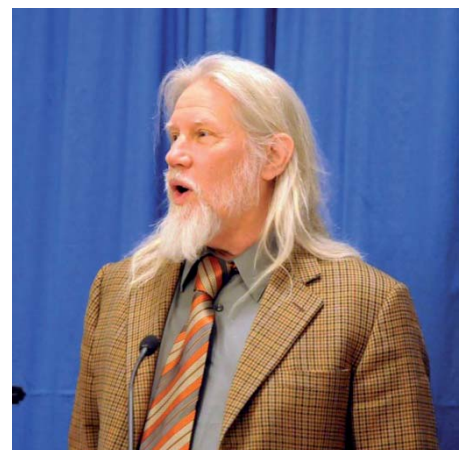
Nachholbedarf besteht, so der ehemalige NSA Mitarbeiter Wiliam Nolte, vor allem im Bereich der Minderheiten. Bekannt ist ja auch das Defizit an Spezialisten, die mit dem arabischen und zentralasiatischen Raum vertraut sind, Stichwort dazu ist Afghanistan.

Die Ausbildung zum Intelligence Analyst fusst auf drei Säulen: Sprachen, Intelligence History und Liberal Arts. Dabei erstaunt letzteres – Liberal Arts ist nichts anderes als klassische humanistische Bildung also Sprachen, Literatur, Philophie, Geschichte, Mathematik und Naturwissenschaft. Eine Wissensgesellschaft braucht, so wird argumentiert, Generalisten, die sich mit den Spezialisten verständigen können und auch gute Texte („crisp papers“) schreiben können. Es braucht Verständnis für andere Kulturen und die Bereitschaft, auch ehtische Fragen zu diskutieren. Die Situation ist heute grundlegend anders als in der Zeit des Kalten Krieges: In den letzten 25 Jahren hat sich das nachrichtendienstlich relevante Wissen enorm vergrössert – gleichzeitig hinkt aber die Aufarbeitung um Jahrzehnte hinterher.

Wir freuen uns zu hören, dass hier der Wert historischer Bildung so hoch veranschlagt wird – währenddem hierzulande nur noch Ingenieurs- und Naturwissenschaften hoch im Kurs stehen und Geisteswissenschaftler als faule Kerle bezeichnet werden. Gerechtigkeitshalber muss allerdings eingeräumt werden, dass die Schweizer Intelligence Community, wenn es denn so etwas hierzulande überhaupt gibt, keine sehr bedeutende Rolle als Arbeitgeber spielt.

Mathematik-Star Whitfield Diffie

Es gibt in der Geschichte der Kryptografie Figuren, die den Status von Stars und Helden haben und hierzu zählen ohne Zweifel der 1955 unter tragischen Umständen verstorbene Alan Turing, dessen Leistungen erst kürzlich vom britischen Premierminister gewürdigt wurden, zu nennen wäre sicher auch der Amerikaner William Friedman (1891-1969). Unter den heute noch lebenden Figuren zu nennen wäre Whitfield Diffie, der zusammen mit Martin Hellman zu den Begründern der asymmetrischen Kryptografie gehört. Diffie referierte sprach an einer Lunch-Session über die grundlegenden Fragen der Schlüsselverteilung, einer der heiklen Frage bei allen kryptografischen Verfahren.



¹⁵ Gemäss Ausführungen von Robert Heibel an der Tagung. Vgl. auch die Website des Programms: <http://intel.mercyhurst.edu/> geprüft am 8.11.09

Der NSA erhält ein Gesicht

Drei Tage Gast bei der National Security Agency – der geheimsten Regierungsbehörde der USA. Was habe ich in diesen drei Tagen über diesen sagenumwitterten Nachrichtendienst gelernt? – Nun, ich war vor Ort ,habe die geografische Lage erfahren durchaus buchstäblich: Die Zentrale, wenn auch nur von aussen, das Museum, die Universität, die offensichtlich eng mit dem geografischen Nachbarn verbunden ist. Ich habe Gesichter gesehen: Die Historiker Kent Sieg, David Hatch, die Museumsbibliothekarin René Stein, William J. Williams, dem Leiter des Zentrums für Kryptografiegeschichte, Charles V. Brown, der das Enigma-Panel geleitet hat oder den ehemaligen NSA Direktor William Studeman, der sich an der Tagung für eine schnellere Deklassifikation geheimer Akten stark machte: 50 Jahre, so seine Aussage, seien zu viel, 25 Jahre wären angemessen. Studeman weiss wovon er spricht, ist er doch Mitglied des Public Interest Declassification Boards und beschäftigt sich mit der Frage, welche einstmals geheimen Dokumente zugänglich gemacht werden können.

Echelon und andere offene Fragen

Nichts gehört haben wir über Echelon, das geheime elektronische Abhörsystem, das auch schon einen EU-Ausschuss beschäftigt hat. Nicht gehört haben wir auch über Afghanistan oder den Irak und im Gespräch mit NSA-Mitarbeitern spürte ich immer diese seltsame Befangenheit und Vorsicht, mein Gegenüber nicht in Verlegenheit zu bringen. Trotz Vorsicht gabs dann gelegentlich das ominöse „sorry, it is classified information“ zu hören.

Nicht alles ist aber geheim und manche Frage konnte auch im Nachhinein mit offen zugänglichen Quellen beantwortet werden. Den entscheidenden Hinweis verdanke ich ausgerechnet einem prominenten Historiker und Konferenzgast aus den Niederlanden: Karl de Leeuw der über den Gebrauch von Chiffriersystem in der Geschichte der Niederlande referiert hat. Der Historiker ist Mitherausgeber des 2007 bei Elsevier erschienenen Handbuchs „History of Information Security: A comprehensive Handbook“¹⁶ und dort findet sich ein gut recherchierter Aufsatz über die National Security Agency aus der Feder des US Historikers Joseph Fitsanakis.¹⁷ So gibt’s es tatsächlich nicht viel Wissen heute:

¹⁶ Karl de Leeuw; Jan Bergsra: The History of Information Security. A comprehensive Handbook. Amsterdam: Elsevier 2007.

Inhaltsverzeichnis dieses umfassenden Handbuchs:

http://www.elsevier.com/wps/find/bookdescription.cws_home/712428/description

Das Handbuch ist auch online (via Hochschul-Datenbanken) bei Elsevier zugänglich

¹⁷ Joseph Fitsanakis: National Security Agency: The Historiography of Concealment. In: Karl de Leeuw; Jan Bergsra: The History of Information Security. A comprehensive Handbook. Amsterdam: Elsevier 2007. S. 523-563.

“We probably know more about Mycenaean bureaucracy or 9th century Chinese warfare, than about NSA's institutional changes following '9-11'. Nevertheless, despite its innumerable gaps, the source material currently available allows us to provide a general outline of NSA's development, enriched with more operational detail than ever before.”¹⁸ Und aufgrund des verfügbaren Materials gelingt es dem Historiker tatsächlich ein plausible und kritisches Bild des Dienstes zu zeichnen, das auch Fragen um Echelon oder das Versagen der Nachrichtendienste im Kontext von 9/11 beleuchtet.

In grossen Organisationen – und als solche darf die NSA mit Fug und Recht bezeichnet werden – entwickeln oft Dynamiken und Strukturen, die ihrem eigentlichen Zweck abträglich sind. Und nicht selten werden Resultate geliefert, deren Bedeutung die zuständigen Stellen, nicht oder nicht rechtzeitig erkennen. Das ist nicht anders bei der NSA: “The discernable historical patterns in NSA's esoteric. Clearly, the Agency's known history ‘is marred almost as much with mud as with medals’. During the past twenty years, its intelligence has probably helped safeguard innocent civilians in more instances than publicly acknowledged. Other times, its inaccurate information generated misleading *casi belli* for conflicts that ended countless lives. Its valuable insight has often been poorly utilized by its customers.”¹⁹

Zu viele Fragen um die Rolle des Dienstes seien auch heute noch offen, meint der Autor: „The Agency still appears extremely reluctant to relinquish even basic information to its few Congressional overseers”²⁰ und weiter unten:

“Ultimately, the future of historiography on American intelligence in general, and NSA in particular, depends principally on the instinctive curiosity of scholarly communities equipped with he methodological understanding of the subject's paramount importance. For better or for worse, NSA has been a prime element in the machinery of America's global dominance. Inevitably, the quest for a deeper comprehension of the nature and scope of America's status in the world cannot claim completion unless it intrudes into the cloaked universe of the National Security Agency.”²¹

Dem wäre gleich ein Postskriptum beizufügen: Es gibt auch über 60 Jahre nach dem Zweiten Weltkrieg Quellenmaterial, das als geheim gilt. Dazu gehören zum Beispiel die so genannten TICOM-Protokolle: Abschriften von Interviews, welches US Nachrichtendienstoffiziere nach Ende des Krieges im besetzten Deutschland auf der Suche nach Codevorschriften und Chiffriermaschinen führten.

Kein Wundern, wuchern dort, wo so viele Fragen offenbleiben, Phantasien, Spekulationen und Verschwörungstheorien. Und so gibt es heute kaum einen Film oder einen Thriller, in dem die

¹⁸ Ebenda S.524/525.

¹⁹ Ebenda S.554.

²⁰ Ebenda S.554.

²¹ Ebenda S. 554.

National Security Agency nicht eine wichtige Rolle spielt. Als aktuelles Beispiel mögen etwa die Bücher von Dan Brown erwähnt werden: Schon in seinem ersten Publikumserfolg ‚Digital Fortress‘ gehört eine der Hauptpersonen dem NSA an – und das ist in seinem letzten Roman ‚The Lost Symbol‘ nicht anders‘.

In Ermangelung von gesichertem Wissen kann man auch Phantasien, Träume und Alpträume untersuchen. Dass dies funktionieren kann, beweist die Germanistin Eva Horn mit ihrer umfassenden Untersuchung ‚Der geheime Krieg. Verrat, Spionage und moderne Fiktion‘.²²

Das Geheime verliert seine Faszination nicht – ob in Fiktion oder Realität. Jenseits von Spekulation bleibt die Frage zurück, wieviel Geheimnis denn ein demokratisches Staatswesen erträgt.

²²

Eva Horn: Der geheime Krieg: Verrat, Spionage und moderne Fiktion. Frankfurt: Fischer 2007

Literatur

Bamford, James: Body of Secrets: Anatomy of the Ultra-Secret National Security Agency. New York: Anchor 2002.

de Leeuw, Karl und Bergsra, Jan: The History of Information Security. A comprehensive Handbook. Amsterdam: Elsevier 2007.

Horn, Eva: Der geheime Krieg: Verrat, Spionage und moderne Fiktion. Frankfurt: Fischer 2007

Landwehr, Dominik: Mythos Enigma: Die Chiffriermaschine als Sammler- und Medienobjekt. Bielefeld: Transcript 2007.

Kahn, David: The Codebreakers: The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet. New York: Scribner 1995.

James Scott: The Attack on the Liberty: The Untold Story of Israel's Deadly 1967 Assault on a U.S. Spy Ship. New York: Simon and Schuster 2009.

Klaus Schmech: Kryptografie.Verfahren, Protokolle, Infrastrukturen. Heidelberg: dpunkt Verlag 2009.

Klaus Schmech: Versteckte Botschaften. Die faszinierende Geschichte der Steganografie. Heidelberg: dpunkt Verlag 2008

Bildnachweis

Alle Bilder stammen vom Autor. Ausnahme: S.2 (Quelle: NSA) und S.5
(<http://realtalklive.files.wordpress.com/2009/05/kryptos.jpg>)

.

Anschrift des Verfassers

Dominik Landwehr
Weierstrasse 76
CH – 8405 Winterthur
Switzerland

dlandwehr@bluewin.ch

www.peshawar.ch – www.sternenjaeger.ch – www.mythos-enigma.ch