



Die Aktivitäten der NSA und deren Aufdeckung durch Snowden und die Journalisten Greenwald und Poitras, heutige Konsequenzen daraus.

Seminararbeit SS2017

Timo Bödiker – WIng100107

Inhaltsverzeichnis

1. Die globale Überwachung	3
1.1 Die Person Edward Snowden.....	4
1.2 Die Person Glenn Greenwald.....	6
1.3 Die Person Laura Poitras.....	7
2. Die Institution NSA	8
3. Die Enthüllungen Snowdens im Detail.....	10
3.1 PRISM	10
3.2 Boundless Informant	11
3.3 Exkurs: Warum sind Metadaten so wichtig?	14
3.4 XKeyScore.....	15
3.5 Tempora	16
4. Folgen und Reaktionen auf die Enthüllungen.....	17
4.1 Die Folgen in den USA	17
4.2 Die Folgen in Deutschland	17
Literaturverzeichnis.....	19
Abbildungsverzeichnis.....	21

1. Die globale Überwachung

Der Fall Edward Snowden und seine Enthüllungen über der Massenüberwachung, die von der NSA betrieben wird, schlug im Jahr 2013 weltweit hohe Wellen. Erstmals wurde deutlich, in welchem Ausmaß der amerikanische Geheimdienst sowie weitere Behörden weltweit systematisch die Daten der gesamten Bevölkerung sammelt und analysiert.

Bereits im Dezember 2012 nahm der Fall Snowden seinen Lauf, als dieser unter einem Pseudonym den Journalisten Glenn Greenwald und die Regisseurin Laura Poitras kontaktierte. Beide wählte er gezielt aufgrund ihrer kritischen Haltung gegenüber der Regierung und den Geheimdiensten der USA aus. Im weiteren Verlauf reisten Greenwald und Poitras sowie ein weiterer Journalist der britischen Zeitung The Guardian, Ewan MacAskill, nach Hongkong um dort Edward Snowden persönlich zu treffen und zu interviewen. Nach 6 Tagen (01.06-06.06.2013) Aufenthalt dort veröffentlichten Greenwald und MacAskill am 06. Juni einen ersten Bericht im Guardian über die Zusammenarbeit der NSA mit dem amerikanischen Telefondienstleister Verizon. Es folgten weitere Artikel über die beiden Überwachungsprogramme PRISM und Boundless Informant, ehe am 09. Juni mit einem von Laura Poitras gefilmten Video die Identität von Edward Snowden veröffentlicht wurde. Dies geschah auf seinen eigenen Wunsch hin, da er vermeiden wollte, dass einer seiner ehemaligen Kollegen unter Verdacht gerät. Er sei sich auch durchaus bewusst, dass er wahrscheinlich für den Rest seines Lebens auf der Flucht sein wird. (The Guardian , 2013)

Im Laufe der Enthüllungen wurde immer deutlicher, dass die NSA und ihre Verbündeten quasi wahllos jeden Menschen auf der Welt überwachen können. In Folge der Veröffentlichungen entbrannten weltweit Diskussionen darüber, wie weit die Überwachung gehen darf und in wie weit auf die Tätigkeiten der NSA reagiert werden soll. Es bildeten sich in der Folge mehrere Protestbewegungen und weltweit wurden Demonstrationen abgehalten.

Die Überwachung durch die NSA zeigt, wie wichtig ein sicherer Umgang mit den eigenen Daten sein kann. Wer nicht möchte, dass seine eigenen E-Mails, Chats oder sonstige Daten ausgelesen werden können sollte entsprechende Vorkehrungen treffen. In Folge des Skandals erfuhr deswegen beispielsweise die sogenannte CryptoParty-Bewegung eine hohe mediale Resonanz, in der es um kostenlose Schulungsveranstaltungen zu den Themen Kryptographie und Anonymisierung geht. Als mögliche Tools seien hier zum Beispiel der TOR-Browser, das VPN-Netzwerk oder die PGP-Verschlüsselung genannt.

1.1 Die Person Edward Snowden

Edward Snowden wurde am 21. Juni 1983 in Elizabeth City in den Vereinigten Staaten geboren. Er besuchte ab 1999 Informatik-Kurse an einem Community College, ehe er sich 2003 bei der U.S. Army meldete, um im Irak-Krieg zu dienen. Während seiner Ausbildung jedoch brach sich Snowden beide Beine und kehrte anschließend zu seinem Informatikstudium zurück. Dieses brach er dann 2005 endgültig ab und begann kurz darauf als Techniker für die CIA zu arbeiten. Aufgrund seiner herausragenden technischen Fertigkeiten gelang Snowden ein schneller Aufstieg innerhalb der CIA und er wurde bereits nach 2 Jahren in den Auslandseinsatz nach Genf geschickt. Hier erhielt er erstmals umfassenden Zugang zu einigen Spionageprogrammen der NSA und Einblick in die gängige Praxis der Überwachung. In dem Buch „Die globale Überwachung“ von Greenwald schildert Snowden eine Situation in Genf, in der ein Banker gezielt ausspioniert und anschließend erpresst wurde um an sensible Bankinformationen zu gelangen. (Greenwald, 2014) Daraufhin äußerte er erste Zweifel an dem Vorgehen der amerikanischen Geheimdienste und wurde im Zuge dessen zurück in die USA versetzt. Hier wechselte er als freier Mitarbeiter zu DELL und war fortan in einer NSA-Einrichtung in Japan beschäftigt. Während seines Aufenthaltes in Japan reifte bei Snowden der Gedanke Information über die Geheimdiensttätigkeiten an die Öffentlichkeit zu bringen. Nicht zuletzt um einen noch allumfassenderen Zugang zu den Datenbanken der NSA zu bekommen wechselte im Jahr 2009 wiederum als freier Mitarbeiter zu der Beratungsfirma Booz Allen Hamilton und wurde fortan als Systemadministrator in einem NSA Büro in Hawaii eingesetzt. Von hier aus sammelte er alle später veröffentlichten Daten und kontaktierte die beiden Journalisten Glenn Greenwald und Laura Poitras. Anschließend flüchtete er Ende 2012 nach Hongkong, wobei er sich bei seinem Arbeitgeber zunächst krankmeldete.



Abbildung 1: Der Whistleblower Edward Snowden (Quelle: www.wikipedia.com)

Nach den Veröffentlichungen des Guardian und der Bekanntgabe seiner Identität flüchtete Edward Snowden am 21. Juni 2013 nach Moskau. Das FBI hatte bereits am 14. Juni Strafanzeige wegen Diebstahl von Regierungseigentum, Weitergabe geheimer Informationen sowie Spionage gegen ihn gestellt. Auf jedes dieser Vergehen steht eine Haftstrafe von bis zu 10 Jahren. (Washington Post, 2013) In Moskau lebte Snowden zunächst in einem Hotel innerhalb des Transitbereichs des Moskauer Flughafens Scheremetjewo. Von hier aus stellte er Antrag auf Asyl in 21 Ländern, darunter Deutschland, Frankreich, Island, Norwegen, Russland und mehrere Südamerikanische Staaten. Die Anträge wurden fast ausnahmslos abgelehnt, lediglich Venezuela kündigte an über den Asylantrag nachzudenken. (Spiegel, 2013) Wladimir Putin bot darauf ein Asyl an, unter der Voraussetzung, dass Snowden jegliche „antiamerikanischen Tätigkeiten“ einstelle. Snowden lehnte dies zunächst ab. Wie später bekannt wurde, übte die amerikanische teils erheblichen politischen Druck auf die entsprechenden Staaten aus, um ein eventuelles Asyl Snowdens in diesen zu verhindern. Die am häufigsten verwendete Begründung der jeweiligen Botschaften war jedoch, dass sich der Antragsteller für das Ersuchen von Asyl innerhalb der Landesgrenzen befinden müsse. Höhepunkt der politischen Diskussion rund um die Person Snowden war die erzwungene Landung des bolivianischen Präsidenten Evo Morales in Österreich. Morales befand sich auf dem Rückflug von einer Konferenz in Moskau, als ihm Frankreich und Spanien die Überflugerlaubnis entzogen. Notgedrungen musste dieser in Österreich landen, wo sein Flugzeug trotz diplomatischem Schutz durchsucht wurde. Später wurde bekannt, dass die USA in dem Flugzeug Edward Snowden vermuteten und deshalb massiven

Druck auf die europäischen Staaten ausübte. Hintergrund war ein Interview des bolivianischen Staatspräsidenten, in dem dieser eine allgemeine Bereitschaft erklärte Snowden Asyl zu gewähren. (Der Standard, 2015) Am 12. Juli 2013 nahm Snowden schließlich doch das Angebot Russlands an und erhielt vorläufig für 1 Jahr Asyl. Im Juli 2014 wurde diese um 3 Jahre verlängert, 2017 erneut um 2 weitere Jahre. (golem.de, 2017) Er lebt heute mit seiner Lebensgefährtin Lindsay Mills, die er bereits vor seiner Tätigkeit bei der NSA kennengelernt hatte, in Moskau.

Neben den eigentlichen Enthüllungen bezüglich der Spionageaffäre versuchten die Journalisten Greenwald und Poitras vor allem auf die Motive Snowdens einzugehen, sich als Whistleblower zum Staatsfeind zu machen. Zum Zeitpunkt der Enthüllungen hatte dieser einen verhältnismäßig hohen Lebensstandard mit über 120.000 \$ Jahresgehalt, einem Haus am Strand in Hawaii und einen hohen Grad an Einfluss innerhalb der NSA. Die Gründe all dies aufzugeben, begründete Snowden in einem Interview wie folgt (Poitras, Citizenfour, 2014):

„When you are in positions of privileged access like a systems administrator for these sorts of intelligence community agencies you are exposed to a lot more information on a broader scale than the average employee. Because of that you see things that may be disturbing, but over the course of a normal persons career you would only see one or two of these instances. When you see everything, you see them on a more frequent base and you recognize that some of these things are actually abuses. And when you talk to people about them in a place like this where this is the normal state of business, people tend not to take them very seriously and you move on from them. But over time that awareness of wrong-doing sort of builds up and you feel compelled to talk about it. And the more you talk about it, the more you are ignored, the more you are told it's not a problem until eventually you realize these things need to be determined by the public, not by somebody who is simply hired by the government“ (Ausschnitt aus der Dokumentation Citizenfour von Laura Poitras)

Snowden verdeutlichte mehrfach, dass er innerhalb der NSA seine Bedenken angemerkt habe, jedoch einfach ignoriert worden sei. Er habe sich schlussendlich verpflichtet gefühlt, im Rahmen seiner Möglichkeit etwas gegen die Ungerechtigkeit vor seinen Augen zu tun. Nach seinem Wechsel zu Booz Allen Hamilton wartete er jedoch zunächst mit der Veröffentlichung. Grund hierfür war die Hoffnung in den gerade gewählten neuen US-Präsidenten Barack Obama, von dem Snowden einen Kurswechsel in Sachen Geheimdienste erwartete. Entgegen seiner Erwartungen führte Obama jedoch die Geheimdienstpolitik seines Vorgängers George W. Bush nahtlos fort. Dies bekräftigte ihn schlussendlich Greenwald und Poitras zu kontaktieren und sich damit zu dem wahrscheinlich bedeutendsten Whistleblower unserer Zeit zu machen.

1.2 Die Person Glenn Greenwald

Glenn Greenwald, geboren am 6. März 1967 in New York, ist ein amerikanischer Journalist und ehemaliger Jurist. Er studierte Rechtswissenschaften und Philosophie und war anschließend von 1994-2005 als Jurist tätig und eröffnete seine eigene Kanzlei. Mit dieser spezialisierte er sich vor allem auf Fälle zum Verfassungsschutz sowie Bürger- und Menschenrechte. Davon inspiriert wollte er auf diese Themen mehr Aufmerksamkeit lenken und entschied sich Schriftsteller zu werden. Zunächst schrieb er für den Internetblog Unclaimed Territory, für den er vor allem um Berichte über die amerikanischen Geheimdienste schrieb. Darunter waren auch erste Aufdeckungen über die Überwachung der NSA zwischen 2001 bis 2007, die in Umfang und Wirkung jedoch nicht mit denen von Edward Snowden zu vergleichen sind. Eben jene ersten Artikel sollten Snowden jedoch auf Glenn Greenwald aufmerksam werden lassen und dafür sorgen, dass dieser erster Ansprechpartner in Sachen Veröffentlichung für ihn war.



Abbildung 2: Der Journalist Glenn Greenwald (Quelle: www.wikipedia.com)

Ab 2012 war Glenn Greenwald für die britische Zeitung The Guardian als freier Mitarbeiter tätig, welche auch in den USA über eine sehr hohe Auflage verfügt. Über diese veröffentlichte er letztendlich auch die Enthüllungen Snowdens, nachdem er diesen 6 Tage lang selbst interviewt hatte. Um die Enthüllungen Snowdens weiter aufzubereiten gründete er 2014 mit Laura Poitras und weiteren Journalisten die Website www.theintercept.com, die sich außerdem mit Themen wie Korruption, Machtmissbrauch, sozialer Ungerechtigkeit oder Verletzung der Bürgerrechte auseinandersetzt. Interessanterweise ist diese Website von Computer bzw. im Netzwerk des US Militärs nicht aufrufbar, da diese unter terrorverdächtig eingestuft wird. Heute sind auf der Seite keine neuen Informationen zu dem Überwachungsskandal mehr zu finden, es wird sich eher auf andere Themen konzentriert.

Des Weiteren veröffentlichte Greenwald 2014 sein Buch „Die globale Überwachung – Der Fall Snowden, die amerikanischen Geheimdienste und die Folgen“. In diesem schreibt er in der ersten Hälfte um die Geschehnisse vor und während der 6 Tage in Hongkong, während er sich in der zweiten Hälfte der weiteren Aufbereitung der Daten von Edward Snowden widmet.

Glenn Greenwald lebt heute mit seinem Lebenspartner David Miranda in Rio de Janeiro, Brasilien. Auch deshalb ist The Intercept sowohl in Englisch als auch in Portugiesisch abrufbar.

(Wikipedia Greenwald (EN), 2017) ; (The Intercept Greenwald , 2017)

1.3 Die Person Laura Poitras

Laura Poitras, geboren am 02. Februar 1964 in Boston, ist eine amerikanische Dokumentarfilmregisseurin. Bekannt wurde sie vor allem mit dem Dokumentarfilm „My Country, my country“ aus dem Jahr 2006, der sich sehr kritisch mit der amerikanischen Besatzung im Irak auseinandersetzte. In Folge der Veröffentlichung dieses Filmes wurde Poitras von der amerikanischen Homeland Security als terrorverdächtig eingestuft und steht entsprechend auf einer Watchlist. Dies hat beispielsweise zur Folge, dass sie sich am Flughafen einem sogenannten Secondary Security Screening Selection aussetzen muss.



Abbildung 3: Die Regisseurin
Laura Poitras (Quelle:
www.wikipedia.com)

Poitras war die erste Person, die die Dokumente Edward Snowdens zu sehen bekam. Diese schickte er ihr teilweise vorab verschlüsselt per E-Mail zu (bei Glenn Greenwald war dies aufgrund mangelnder Verschlüsselung noch gescheitert). In Folge dessen reiste auch sie gemeinsam mit Greenwald für 6 Tage nach Hongkong und filmte dort unter anderem die Interviews mit zwischen diesem und Snowden. Hierbei entstand unter anderem das weltbekannte, ca. 12minütige Kurzinterview Snowdens, welches später auf der Website des Guardian seine Identität aufdeckte. (Poitras, 2013) Das restliche Filmmaterial bereitete sie später auf und veröffentlichte damit später den Dokumentarfilm Citizenfour. Dieser erhielt weltweit sehr gute Rezensionen und gewann später unter anderem den Oskar 2015. In einem Interview mit der Zeit über den Film und die Reaktionen der Politik auf die Enthüllungen sagte sie (Poitras, 2014):

„In der Tat düster. Ernstzunehmende Antworten der US-Politik gibt es kaum. Das ist traurig. Wir sollten nicht auf Whistleblower angewiesen sein, um zu erfahren, was unsere Regierung tut. Das ist die Aufgabe derjenigen, die wir wählen. Ich kann nur sagen: Wir versuchen es weiter.“

Laura Poitras lebte lange Zeit in Berlin, bevor sie 2016 nach New York zurückkehrte. Nach der Veröffentlichung von Citizenfour arbeitet sie unter anderem zusammen mit Glenn Greenwald an der Website The Intercept. Ihr neuestes Projekt ist ein Dokumentarfilm über den Gründer von WikiLeaks, Julien Assange, der im Sommer 2017 erscheinen soll.

(Wikipedia Poitras (EN), 2017) ;

2. Die Institution NSA

Die National Security Agency (NSA) ist der größte Auslandsgeheimdienst der Vereinigten Staaten von Amerika. Sie ist Mitglied in der amerikanischen Intelligence Community, einem Zusammenschluss der 17 großen Nachrichtendienste (u.a. FBI, DEA, Homeland Security).

Der Vorgänger der NSA während des zweiten Weltkriegs war das Target Intelligence Comitee (TICOM), welches durch die Beschaffung einiger Enigma Geräte einen entscheidenden Anteil an der Entschlüsselung des Codes hatte. Aufgrund der Entwicklungen währen des Krieges sah der amtierende US-Präsident Harry Truman nach Kriegsende die Notwendigkeit für einen noch aktiveren Geheimdienst. In Folge dessen gründete er 1945 die Army Security Agency (ASA), aus der 1952 offiziell die NSA wurde. Während des kalten Krieges war deren Hauptaufgabe die Spionage der Sowjetunion. Als Meilenstein konnte hierbei 1960 der weltweit erste Spionagesatellit ins Weltall gebracht werden, welcher es möglich machte sowjetische Luftverteidigungsradare zu überwachen. Weiterhin wurde 1978 die Abteilung Special Collection Service (SCS) gegründet, deren Aufgabe es war, Abhörausrüstungen an schwer erreichbaren Orten zu stationieren. Diese Abteilung sollte später maßgeblich an der Überwachung der deutschen Bundeskanzlerin Angela Merkel beteiligt sein. Mit dem Ende des Krieges in den 90er Jahren fiel dann die Hauptaufgabe, spionieren der Sowjetunion, quasi von einem auf den anderen Tag weg. Dies hatte eine radikale Senkung des Budgets und Mitarbeiterabbau zur Folge. Als der Geheimdienst auf bestem Wege in die Bedeutungslosigkeit war, ereigneten sich am 11. September 2001 die Terroranschläge auf das World Trade Center in New York. Mit der anschließenden Verabschiedung des Patriot Act durch George W. Bush hatte die NSA nun plötzlich mehr Einfluss als jemals zuvor in der Geschichte.



Abbildung 4: Logo der NSA
(Quelle: www.wikipedia.com)

Das Handeln des Geheimdienstes wird maßgeblich von der US-Militär beeinflusst, indem hochrangige Positionen fast ausnahmslos an ehemalige Militärs vergeben werden. Diese haben oft nur ein technisches Basiswissen, die eigentliche Überwachung wird von freien Mitarbeitern von Beratungsfirmen wie beispielsweise Booz Allen Hamilton geplant und durchgeführt. Dementsprechend hatte auch der damalige Direktor der NSA, Keith B. Alexander, einen militärischen Hintergrund als General der US-Army. Alexander war berüchtigt für seine harte Linie im Bezug auf die Überwachung und deshalb sinnbildlich für das Denken der amerikanischen Geheimdienste. Während der Invasion im Irak sagte er über die Überwachung der zivilen Bevölkerung (The Guardian , 2013):

„Let’s collect the whole haystack. Collect it all, tag it, store it. And whatever it is you want, you go searching for it“

Das Prinzip (Den ganzen Heuhaufen sammeln, statt nach der Nadel zu suchen) lässt sich leicht auf die Tätigkeiten der NSA übertragen. Statt wie öffentlich suggeriert wurde nicht gezielt nach etwa terrorverdächtigen Personen gesucht, sondern alle Daten gesammelt die zu kriegern waren.

Im Zuge ihrer Überwachungen kooperiert die NSA weltweit mit anderen Geheimdiensten diverser Staaten. Besonders erwähnenswert ist hierbei das Spionagebündnis 5-Eyes, einem Überbleibsel aus dem kalten Krieg. Dieses besteht aus einer Vereinbarung der wichtigsten Geheimdienste der Vereinigten Staaten, Kanada, Großbritannien, Neuseeland und Australien und entstand aus der UKUSA Vereinbarung aus dem Jahr 1946 mit dem britischen Geheimdienst GCHQ (Government Communications Headquarter). Mitglieder dieses Bündnisses wurden von der NSA intern als sekundäre Partner bezeichnet und zeichneten sich durch eine besonders enge Zusammenarbeit aus. Unter anderem fand zwischen diesen Partner ein sogenannter Ringtausch von Daten statt: wenn es die Datenschutzgesetze verboten, eigene Staatsbürger abzuhören, wurde dies von einem der 4 Partner durchgeführt und anschließend die Daten weitergeleitet. (The Guardian , 2013)

Weitere Partner waren (beziehungsweise sind) Nachrichtendienste unter anderem aus Deutschland, Israel, Italien, Japan oder Norwegen. Diese wurden von der NSA als tertiäre Partner qualifiziert, also Partner die gleichzeitig auch Angriffsziel sind. Bezüglich Deutschland hatte die NSA zumindest bis 2004 eine offizielle Abhörstation in Bad Aibling mit direktem Zugang zum Datennetz der NSA. Weiterhin wurde bekannt, dass der Bundesnachrichtendienst (BND) in der Operation Eikenal großflächig den größten deutschen Internetknoten DE-CIX in Frankfurt abhören ließ und zumindest bis 2008 die gesammelten Daten ungefiltert an die NSA weitergegeben hat. Im Gegenzug dafür durfte der BND unter anderem das Spionageprogramm XKeyScore nutzen, das unter dem Decknamen Pegasus verwendet wurde. (Heise Online, 2014)

Laut den Enthüllungen Snowdens betrug die täglich anfallende Datenmenge bei der NSA ungefähr 29 Petabytes pro Tag, das entspricht 29.000 Terabyte. Um eine solche Menge an Daten überhaupt verarbeiten zu können baute die NSA 2013 ein neues Rechenzentrum, das Utah Data Center, mit über 200 Arbeitsplätzen und einer geschätzten gesamten Speicherkapazität von bis zu einem Yotabyte. Dies entspräche einem Speicherplatz von ca. 140 GB für jeden einzelnen Menschen auf der Erde. Die Anlage kostete um die 1,7 Mrd. \$ und ist mit 93.000m² das weltweit größte Rechenzentrum der NSA. (Golem , 2013)



Abbildung 5: Das Utah Data Center der NSA 2013 (Quelle: www.greenpeace.com)

3. Die Enthüllungen Snowdens im Detail

3.1 PRISM

Am 07. Juni 2013 veröffentlichte die Washington Post einen ausführlichen Artikel über das Spionageprogramm PRISM der NSA. Nach den Enthüllungen des britischen Guardian über eine Zusammenarbeit der NSA mit dem amerikanischen Mobilfunkanbieter Verizon waren dies die ersten konkreten Veröffentlichungen über die Überwachung durch den Geheimdienst.



Abbildung 6: betroffene Unternehmen des Spionageprogramms PRISM (Quelle: eigene Präsentation, ursprünglich Wikipedia)

PRISM steht für Planing Tool for Resource Integration, Synchronization and Management und existiert nach den Datensätzen von Edward Snowden bereits seit 2005. Die NSA erhielt durch das Programm umfassenden Zugriff auf die Hauptserver der 9 größten amerikanischen Internetfirmen: Microsoft, Yahoo, Google, Facebook, PalTalk, AOL, Skype, YouTube und Apple. Ganz konkret erhielt der Geheimdienst damit Zugang zu Audio- und Videochats, Fotos, E-Mails, Dokumente und Verbindungsdaten der jeweiligen Internetdienstleister. Alle 9 der genannten Unternehmen seien vor der Veröffentlichung kontaktiert worden und hätten das Bestehen eines solchen Programms vehement abgestritten:

“We have never heard of PRISM ... We do not provide any government agency with direct access to our servers, and any government agency requesting customer data must get a court order.” (Steve Dowling, Sprecher von Apple, (Washington Post, 2013))

“We do not provide any government organization with direct access to Facebook servers.” (Joe Sullivan, Chief Security Officer von Facebook, (Washington Post, 2013))

Ungefähr eine Woche später jedoch wurde nicht mehr das Programm als solches dementiert, sondern der direkte Zugriff auf die eigenen Server. Demnach habe die NSA selektiv Anfragen an die

Dienstleister gesendet und anschließend ausschließlich die entsprechenden Daten erhalten. Der Großteil der betroffenen Internetfirmen versuchte offensiv an die Öffentlichkeit zu gehen um dem entstandenen Misstrauen entgegenzuwirken. So veröffentlichten beispielsweise Facebook, Yahoo, Microsoft und Apple Zahlen bezüglich der angeblichen Anfragen von Seiten der NSA für Nutzerdaten. (Spiegel, 2013)



Abbildung 7: veröffentlichte Anfragen bezüglich PRISM einiger Unternehmen (Quelle: eigene Präsentation)

Bezeichnend für den Umgang der betroffenen Unternehmen mit den persönlichen Daten ihrer Benutzer ist die Tatsache, dass sich lediglich Yahoo zunächst gegen die Datenweitergabe gewehrt zu haben schien. Die einzig bekannte Berufung im Zusammenhang mit dem Überwachungsprogramm PRISM erfolgte am 22.08.2008 von Yahoo vor dem FISC. Dieses bestätigte jedoch die Anfragen der NSA und drohte der Geschäftsleitung anschließend mit Haftstrafen, sollte sich diese weiterhin der Datenweitergabe entgegenstellen.

3.2 Boundless Informant

Mit dem Programm Boundless Informant schaffte die NSA ein Programm zur Selbst-Dokumentation mit Hilfe von Zahlen und Statistiken. Im Gegensatz zu vielen anderen Überwachungsprogrammen des Geheimdienstes steht hier nicht die Überwachung an sich im Vordergrund, sondern vielmehr die Darstellung der gesammelten Daten aus anderen Programmen. Der Fokus liegt hierbei vor allem auf dem Zählen und Kategorisieren von Metadaten. Besonders in den Vereinigten Staaten sorgte die Enthüllung von Boundless Informant für große Aufregung, da mit Hilfe der Daten und Grafiken zweifelsfrei nachgewiesen wurde, dass auch amerikanische Bürger von der Überwachung betroffen sind. So seien beispielsweise über 3 Milliarden Datensätze amerikanischer Bürger in einem Zeitraum von 30 Tagen gesammelt worden. (The Guardian, 2013) Bislang war von einem Großteil der Amerikaner davon ausgegangen, dass sich die Tätigkeiten der NSA nur auf das Ausland konzentrieren. Dies hatte gleichzeitig zur Folge, dass gleich mehrere hochrangige Regierungsbeamte und NSA-Offizielle der Lüge überführt wurden. Beispielsweise hatten der nationale Geheimdienstdirektor James R. Clapper sowie der Direktor der NSA Keith B. Alexander zuvor unabhängig voneinander in Befragungen angegeben, dass die NSA keine Daten von amerikanischen Staatsbürgern sammle.

Auszug der Befragung von James R. Clapper vor dem United States Senat Select Comitee on Intelligence im März (Forbes Magazine, 2013):

Ron Wyden (Senator des Staates Oregon): Does the NSA collect any type of data at all on millions or hundreds of millions of Americans?

James R. Clapper: No sir.

Wyden: It does not?

Clapper: Not wittingly. There are cases where they could inadvertently perhaps collect, but not wittingly.

Aufgrund der Tatsache, dass Boundless Informant Daten und Statistiken mehrerer NSA-Spionageprogramme miteinander verbindet, eignet es sich besonders um den Datenwahn des Geheimdienstes zu verdeutlichen. Bei der Analyse der gesammelten Daten wird zunächst in zwei Arten der Datenbeschaffung unterschieden: Digital Network Intelligence (DNI) für Daten aus dem Internet, wie etwas E-Mails oder Chats, sowie Dialed Number Recognition (DNR) für Telefondaten. Eine von Edward Snowden veröffentlichte Folie der NSA über das Programm Boundless Informant zeigt hierzu beispielhaft die gesammelten Daten der Abteilung Global Access Operations für einen Zeitraum von 30 Tagen. Anhand einer Heatmap wird das globale Ausmaß der Überwachung ratifiziert, hinzu kommen einige Zahlen und Statistiken. So sammelte die Abteilung für diesen Zeitraum ganze 97 Milliarden Internetkommunikationsdaten (DNI) sowie über 124 Milliarden Telefondaten (DNR). Eben diese Folie ist es auch, die die Gesamtzahl von 3.095.533.473 Datensätzen in den Vereinigten Staaten enthält. Hierfür wurde von Snowden selbst das Land in der Heatmap ausgewählt, da er es für besonders wichtig empfand seine eigenen Landsleute zu informieren. Das eine solche Form der Überwachung auch gegen amerikanische Staatsbürger möglich sei habe ihn am meisten überrascht, auch wenn er nicht explizit zwischen den Nationalitäten der überwachten Personen differenzieren wollte. (Greenwald, 2014)



Abbildung 8: Screenshot 1 des Programms Boundless Informant für die Abteilung Global Access Operations (Quelle: www.theguardian.com)

Ein weiterer Screenshot, der später vom Spiegel veröffentlicht wurde, zeigt eine noch spezifischere Ansicht für die Überwachung Deutschlands. In diesem lässt sich täglich die exakte gesammelte Datenmenge nachvollziehen, wobei auch hier wieder in DNI und DNR unterschieden wird. Im Schnitt lagen diese Menge zwischen 10 bis 20 Millionen Telefondaten (DNR) sowie 5 bis 10 Millionen Internetdaten (DNI). Hochgerechnet auf einen Zeitraum von 30 Tage ergäbe dies eine ungefähre gesamte Datenmenge von knapp unter 700 Millionen Datensätzen. Dieser Wert liegt deutlich unter dem der USA, bewegt sich bezogen auf die jeweiligen Einwohnerzahlen jedoch auf einem ähnlichen Niveau. Interessant ist weiterhin die interne Rangliste (unten rechts, Top 5 Techs), die die NSA Programme bezüglich ihrer abgegriffenen Datenmenge miteinander vergleicht. Snowden berichtete hierzu, dass innerhalb des Geheimdienste zeitweise regelrechte Wettbewerbe veranstaltet wurden, welche Abteilung am meisten Daten erhält.

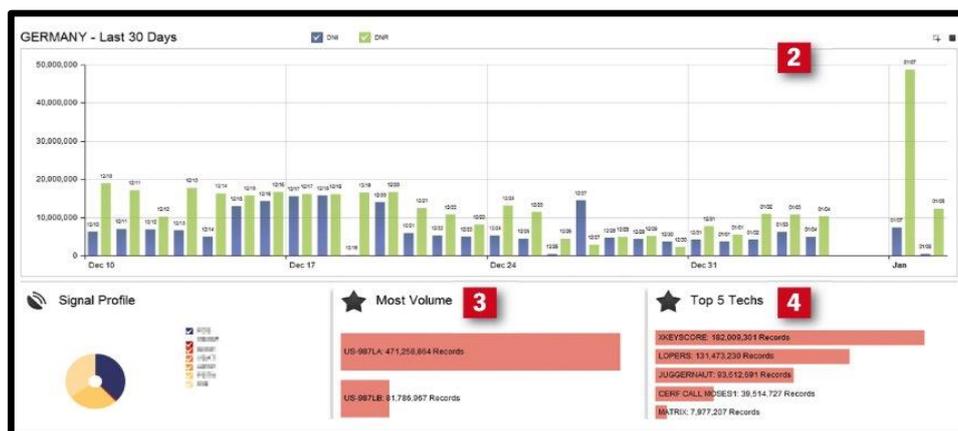


Abbildung 9: Screenshot 2 des Programms Boundless Informant, dieses Mal für den Raum Deutschland (Quelle: www.spiegel.de)

3.3 Exkurs: Warum sind Metadaten so wichtig?

Bei Metadaten handelt es sich um Daten, die Informationen über Merkmale anderer Daten enthalten, nicht jedoch diese Daten selbst. Als Beispiele seien hier etwa eine Telefonnummer, E-Mailadresse oder Ort und Zeit genannt. Man spricht allgemein auch davon, dass Metadaten selbst keinen Inhalt enthalten.

Im Zuge der Diskussionen nach den Aufdeckungen von Edward Snowden, war ein häufiges Argument der handelnden Parteien, dass eben nur solche Metadaten und keine konkreten Inhalte gesammelt wurden. Unabhängig von der Tatsache, dass sich dies später als unwahr herausstellte, ist das Sammeln von Metadaten bei weitem nicht so harmlos wie es von einigen Personen dargestellt wurde. Ganz im Gegenteil kann die Überwachung von Metadaten einen genauso starken, wenn nicht sogar stärkeren, Eingriff in die Privatsphäre haben. In seinem Buch gibt Glenn Greenwald folgendes Beispiel eines Informatikprofessors der Princeton University:

Stellen wir uns einmal Folgendes vor: Eine junge Frau ruft ihren Gynäkologen an, gleich darauf ihre Mutter, dann einen Mann, mit dem sie während der vergangenen Monate häufiger nach 23 Uhr telefoniert hat; als nächstes eine Familienberatung, die auch Abtreibungen durchführt. Daraus lässt sich eine schlüssige Geschichte herleiten, die sich so deutlich aus dem Abhören eines einzelnen Telefonats nicht ergeben würde. (Greenwald, 2014)

Um die umfassende Aussagekraft zu verdeutlichen, hat der Grünenpolitiker in Zusammenarbeit mit der Zeitschrift die Zeit eine Studie veröffentlicht. Zuvor klagte er seine Verbindungsdaten bei der deutschen Telekom ein. Diese stellte er dann in Tabellenform der Zeit zur Verfügung, die diese mit Hilfe der gespeicherten Ortungsdaten und einem Navigationsprogramm grafisch aufgearbeitet haben. Anschließend wurden diese Daten mit frei zugänglichen Informationen aus den sozialen Netzwerken von Malte Spitz ergänzt, sodass seine Bewegungen quasi in Echtzeit abrufbar sind. (Die Zeit, 2010)



Abbildung 10: aufgearbeitete Telekommunikationsdaten des Grünenpolitikers Malte Spitz
(Quelle: www.zeit.de)

3.4 XKeyScore

Mit dem Programm XKeyScore schaffte sich die NSA eine Art Suchmaschine mit Datenbanksystem für Metadaten. Mit diesem lassen sich Unmengen von Metadaten speichern, sortieren analysieren. Wie bei den gängigen Suchmaschinen besteht das Programm aus einer Suchmaske, in der Suchbegriffe eingegeben werden können. Anstatt nach Webseiten kann hier jedoch nach Personen, Ereignissen oder ganz bestimmten Metadaten wie beispielsweise Orten gesucht werden. Die Funktionsweise lässt sich wie folgt darstellen: alle Eingaben die ein Benutzer im Internet macht werden von XKeyScore zu einer Art Nutzerprofil zusammengefasst. Dies geschieht zum Beispiel mit Hilfe von Cookies: Cookies werden vom jeweiligen Browser gespeichert, um dem Benutzer ein möglichst angenehmes Nutzererlebnis bei jedem Besuch bieten zu können. So kann beispielsweise die gewünschte Sprache oder das Aussehen einer Website in Cookies gespeichert werden. Auf Basis dieser Technik funktioniert beispielsweise auch das Schalten von personalisierter Werbung im Internet. Wird ein solcher Cookie nun jedoch so manipuliert, dass er seine Daten bei dem Besuch von jeder besuchten Website weitergibt, lässt sich ein Internetnutzer leicht bei seinem Weg durch das Netz verfolgen. Weitere Möglichkeiten für eine solche Verfolgung im Netz sind sogenannte AppIDs, Fingerprints oder Microplugins. (The Intercept, 2015)



Abbildung 11: grafische Darstellung der Funktionsweise von XKeyScore (Quelle: www.theintercept.com)

Das Programm XKeyScore wurde dabei nicht nur von der internen NSA-Datenbank gefüttert, sondern hatte auch Zugang zu externen Projekten wie beispielsweise Tempora des britischen Geheimdienstes GCHQ. Alle gesammelten Daten werden nach dem Speichern nach Möglichkeit auch entschlüsselt. So können auch sensible Daten wie Benutzernamen oder Passwörter eingespeist und nach Belieben ausgelesen werden. Ein Beispiel um eine mögliche Sucheingabe in XKeyScore darzustellen verdeutlicht die schier unendlichen Möglichkeiten des Systems: „Suche alle deutschen Mobilfunknummern, die sich in den letzten 30 Tagen im Irak eingeloggt haben“. (Greenwald, 2014)

3.5 Tempora

Am 21. Juni 2013 veröffentlichte der britische Guardian einen Artikel, der sich ausführlich mit dem Programm Tempora des britischen Nachrichtendienst GCHQ beschäftigt. Das Programm und sein bekanntwerden stellten in der Überwachungs- und Spionageaffäre vor allem deswegen einen Meilenstein dar, da es erstmals verdeutlicht in wie weit auch die Geheimdienste der anderen vier 5-Eyes-Staaten an der Überwachung beteiligt sind. War bisher immer nur von der „NSA-Affäre“ die Rede, entwickelte der Trend sich nun zu einem globalen Überwachungsskandal.

Das Programm Tempora wurde 2011 entwickelt und hatte primär das Ziel, große Datenmengen des Telekommunikations- und Internetverkehrs abzugreifen. Einen großen Anteil daran hat das Anzapfen von etlichen Internetknotenpunkten und transatlantischen Datenverbindungen in Form von Unterseekabeln. Hierfür besteht das Programm aus 2 unterschiedlichen Komponenten: Mastering the Internet (für die Überwachung des Internet-Datenverkehrs) und Global Telecoms Exploitations (für die Überwachung der weltweiten Telekommunikation). Laut dem Guardian haben die Briten Zugang zu mehr als 200 Glasfaserkabeln und die Möglichkeit, auf mindestens 46 von diesen zeitgleich zugreifen zu können. (The Guardian, 2013) Des Weiteren ließen sich die Daten anschließend bis zu 30 Tagen speichern und wieder abrufen. Alleine mit der Analyse der Daten seien zeitweise bis zu 300 britische sowie zusätzlich bis zu 250 amerikanische Agenten beschäftigt gewesen. Von amerikanischer Seite sei ein nahezu uneingeschränkter Zugriff auf die Daten möglich, somit hatten um die 800.000 NSA Mitarbeiter sowie die freien Dienstleister (bspw. Booz Allen Hamilton) einen Zugang. Theoretisch sei mit den angezapften Verbindungen eine Kapazität von 21 Petabyte pro Tag (das entspricht 21.000 Terabyte), damit ließe sich im Vergleich jedes einzelne Buch der British Library in London ganze 192 Mal durch die Kabel transferieren. (Spiegel, 2013) Alles in allem geht der Zugang von Tempora so weit, dass es sämtliche Programme der NSA bezüglich der absorbierten Datenmenge deutlich übertrifft. Edward Snowden sagte hierzu gegenüber dem Guardian: *"It's not just a US problem. The UK has a huge dog in this fight. They [GCHQ] are worse than the US."* (The Guardian, 2013)

Die Folgen des Programms für beispielsweise Deutschland liegen auf der Hand, wenn man einen Blick auf die verlegten Unterseekabel in der Nordsee und den Atlantik wirft. Sofort fällt auf, dass nahezu alle transatlantischen Verbindungen vom europäischen Festland zunächst durch die britischen Inseln verlaufen bevor sie auf Amerika treffen, und entsprechend ein leichtes Ziel für den GCHQ sind. Durch die transatlantischen Verbindungen verlaufen Unmengen von hauptsächlich Internetdaten, da auch heute noch viele der größten Internetserver ihren Standort in der Vereinigten Staaten haben.

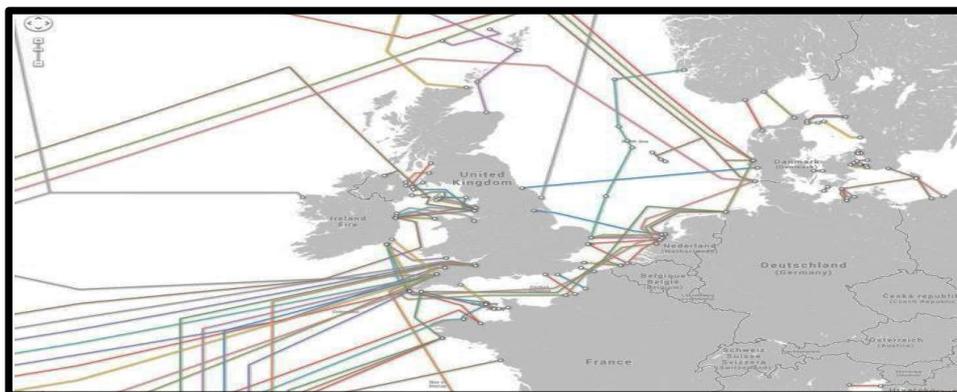


Abbildung 12: Karte aller Unterseekabel im Raum Europa (Quelle: www.theguardian.com)

4. Folgen und Reaktionen auf die Enthüllungen

Auch wenn die Enthüllungen große Diskussionen auslösten und es einen regelrechten Aufschrei nach mehr Privatsphäre gab, hielten sich die tatsächlichen Folgen auf den Überwachungsskandal in Grenzen. Im Endeffekt wurden Gesetze teilweise sogar noch gelockert um die Tätigkeiten der Geheimdienste im Nachhinein zu legalisieren. Heute sind die Diskussionen um den Überwachungsskandal zum größten Teil verstummt. Das Thema findet kaum noch mediale Aufmerksamkeit. Es ist jedoch ein Trend zu erkennen, dass sich der Mythos NSA hervorragend für Geschichten eignet. So ist die Überwachung durch den amerikanischen Geheimdienst mittlerweile in etlichen Büchern (z.B. Dan Browns Bestseller Diabolus), Serien (brandaktuell: You are wanted mit Matthias Schweighöfer) oder Filme (z.B. „Snowden“ mit Joseph Gordon-Lewitt).

4.1 Die Folgen in den USA

Als erste Stellungnahme auf den veröffentlichten Artikel in der Zeitung The Guardian vom 06. Juni 2013 erklärte Barack Obama einen Tag später:

„They (NSA) help us prevent terrorist attacks. And the modest encroachments that are involved in getting phone numbers or duration without a name attached and not looking at content ... on net it was worth us doing“ (Obama, 2013)

Zu diesem Zeitpunkt konnte der Präsident der USA natürlich noch nicht wissen, dass weitere Enthüllungen folgen sollten, die seine Aussage als schlichtweg falsch herausstellte. Ganz im Gegenteil hatte die NSA mit etlichen Programmen Inhalte ausspioniert und gesammelt. Hinzu kommt die Tatsache, dass auch der Wert von Metadaten wie bereits erwähnt nicht zu unterschätzen ist.

Allgemein lässt sich über die Reaktion der Bevölkerung sagen, dass diese nicht besonders überrascht von der Überwachung durch die NSA an sich war, sondern vielmehr von der Tatsache, dass auch amerikanische Staatsbürger systematisch ausspioniert worden sind. Laut einer Umfrage war eine Mehrheit der amerikanischen Bürger mit den Überwachungsprogrammen nicht einverstanden, diese fiel jedoch mit 53% eher gering aus. Einverstanden mit den Programmen zeigten sich dagegen ganze 37%. (Gallup, 2013)

4.2 Die Folgen in Deutschland

In Deutschland schienen sich die Reaktionen vor allem auf die Überwachung von Angela Merkel und weiteren hochrangigen Politiker sowie die Rolle des Bundesnachrichtendienstes in der Affäre zu konzentrieren.

Als erste Folge auf den Skandal brachte die Bundesregierung noch 2013 ein sogenanntes No-Spy-Abkommen (ironischerweise abgekürzt NSA) ins Gespräch. Dieses sollte als Kerninhalte ein Verbot von politischer und wirtschaftlicher Spionage sowie des Ringtausches von Daten, wie von den 5 Eyes ausgeführt, enthalten. Nach längeren Verhandlungen rückten jedoch sowohl die deutsche

Bundesregierung in Form von Frank Walter Steinmeier als auch die Vereinigten Staaten von einem solchen Abkommen ab. *"Wenn es diese unterschiedlichen Bewertungen gibt, dann nützt es nichts, jetzt schlicht und einfach in Verhandlungen über ein Abkommen einzutreten"*, so Steinmeier. (Die Zeit , 2014) Die ARD veröffentlichte 2015 Informationen, dass ein Nichtzustandekommen des Abkommens bereits deutlich früher absehbar war. So sei die Öffentlichkeit gezielt mit falschen Informationen über die Verhandlungen in die Irre geführt worden, um einen möglichen Ausweg aus der Krise zu zeigen. In Wahrheit jedoch schien die amerikanische Regierung nie wirklich Interesse am Zustandekommen von einem No-Spy-Abkommen gehabt zu haben.

Weiterhin einigte sich der Deutsche Bundestag auf die Gründung eines NSA-Untersuchungsausschusses, welcher Ausmaß und Hintergründe der Ausspähungen durch ausländische Geheimdienste in Deutschland aufklären sollte. Dieser bestand aus 8 Mitgliedern des deutschen Bundestages. Es war unter anderem eine Befragung von Edward Snowden und Glenn Greenwald geplant. Erstere scheiterte jedoch an der Frage, wo die Befragung Snowdens stattfinden sollte. Einige Mitglieder des Ausschusses hielten es für dringend notwendig, dass eine solche Befragung auf deutschem Boden stattfindet. Aufgrund der ungeklärten Asylfrage Snowdens ist diesem eine Reise nach Deutschland jedoch nicht möglich. Auch zweite Befragung scheiterte, nachdem Greenwald die Verhandlungen über eine Befragung wegen zu hoher bürokratischer Hürden beendete.

Als Reaktion auf die Erkenntnisse des NSA-Untersuchungsausschusses verabschiedete die Bundesregierung im Juni 2016 eine Reform des Gesetzes zur Geheimdienstüberwachung. In diesem werden die Befugnisse des BND deutlich erweitert. Unter anderem ist es ihm nun möglich, den Frankfurter Internetknoten DE-CIX abzuhören (dies geschah rechtswidrig jedoch schon ab 2004 unter der Operation Eikon). So gesehen wurde die Praxis des BND im Nachhinein von der Bundesregierung legalisiert. Markus Beckedahl von netzpolitik.org sagte hierzu (netzpolitik.org, 2016):

„Die wichtigste Konsequenz ist, dass alle illegalen Praktiken des BND, die durch die Arbeit des Untersuchungsausschusses ans Licht gekommen sind, im Nachhinein legalisiert wurden. Der BND hat massiv mehr Möglichkeiten und Geld bekommen, um seine Massenüberwachung auszubauen. Mit anderen Worten: Die Enthüllungen Edward Snowdens wurden als Machbarkeitsstudie für den deutschen Markt gesehen, nicht als Warnung.“

Laut einer Umfrage des ARD-DeutschlandTrend aus dem zeigten sich nur rund 23% der Deutschen mit der Aufklärung der Ereignisse durch die Bundesregierung zufrieden. 35% dagegen waren weniger zufrieden, 34% sogar gar nicht zufrieden (ARD DeutschlandTrend, 2015) . Trotzdem erklärte die Bundesregierung im Februar 2017 die NSA-Affäre beendet und den erklärte den NSA-Untersuchungsausschuss für erfolgreich. Bereits 2013 wollte der Kanzleramtschef das Ende des Skandals erklären, kurz darauf wurden jedoch weitere umfangreiche Dokumente bezüglich des BND veröffentlicht. Bezüglich personeller Konsequenzen sagte der Beauftragte für die Nachrichtendienste des Bundes, Klaus-Dieter Fritsche: *"Es gab keinen Grund für disziplinarrechtliche Maßnahmen."* (2017)

Literaturverzeichnis

- (13. Februar 2017). Von <http://www.zeit.de/politik/deutschland/2017-02/nsa-skandal-angela-merkel-kanzleramt-bnd-geheimdienste> abgerufen
- ARD DeutschlandTrend*. (2015). Von <https://www.tagesschau.de/inland/deutschlandtrend1782.html> abgerufen
- Der Standard*. (13. Januar 2015). Von <http://derstandard.at/2000010318614/Dokumentation-USA-zwangen-Oesterreich-2013-zu-Durchsuchung-von-Morales-Flugzeug> abgerufen
- Die Zeit* . (2010). Von <http://www.zeit.de/datenschutz/malte-spitz-vorratsdaten> abgerufen
- Die Zeit* . (28. Februar 2014). Von <http://www.zeit.de/politik/ausland/2014-02/usa-kein-no-spy-abkommen> abgerufen
- Forbes Magazine*. (6. Juni 2013). Von <https://www.forbes.com/sites/andygreenberg/2013/06/06/watch-top-u-s-intelligence-officials-repeatedly-deny-nsa-spying-on-americans-over-the-last-year-videos/#21bcf6cd18d2> abgerufen
- Gallup*. (13. Juni 2013). Von <http://www.gallup.com/poll/163043/americans-disapprove-government-surveillance-programs.aspx> abgerufen
- Golem* . (27. September 2013). Von <https://www.golem.de/news/utah-data-center-neues-riesiges-nsa-rechenzentrum-geht-heimlich-in-betrieb-1309-101844.html> abgerufen
- golem.de*. (18. Januar 2017). Von <https://www.golem.de/news/statt-begnadigung-snowdens-aufenthalt-in-russland-verlaengert-1701-125648.html> abgerufen
- Greenwald, G. (2014). *Die globale Überwachung - Der Fall Snowden, die amerikanischen Geheimdienste und die Folgen* . Knauer-Verlag.
- Heise Online*. (05. Oktober 2014). Von <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Operation-Eikonol-BND-soll-jahrelang-Daten-deutscher-Buerger-an-NSA-uebermittelt-haben-2411680.html> abgerufen
- Marcel Rosenbach, H. S. (2015). *Der NSA Komplex - Edward Snowden und der Weg in die totale Überwachung* . Goldmann Verlag.
- netzpolitik.org*. (30. Juni 2016). Von <https://netzpolitik.org/2016/das-neue-bnd-gesetz-alles-was-der-bnd-macht-wird-einfach-legalisiert-und-sogar-noch-ausgeweitet> abgerufen
- Obama, B. (07. Juni 2013). US-Präsident Barack Obama erklärt die Bedeutung der Überwachungstätigkeit.
- Poitrás, L. (Regisseur). (2013). [Kinofilm]. Von <https://www.theguardian.com/world/video/2013/jun/09/nsa-whistleblower-edward-snowden-interview-video> abgerufen

- Poitras, L. (30. Oktober 2014). (D. Zeit, Interviewer) Von <http://www.zeit.de/digital/datenschutz/2014-10/laura-poitras-interview-citizenfour-edward-snowden-nsa/seite-2> abgerufen
- Poitras, L. (Regisseur). (2014). *Citizenfour* [Kinofilm].
- Spiegel*. (22. Juni 2013). Von <http://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/internetueberwachung-tempora-ist-schlimmer-als-prism-a-907337.html> abgerufen
- Spiegel*. (15. Juni 2013). Von www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/prism-facebook-und-microsoft-nennen-umfang-der-datenermittlung-a-905877.html abgerufen
- Spiegel*. (02. Juli 2013). Von <http://www.spiegel.de/politik/ausland/snowden- asyl-fuer-den-nsa-enthueller-pruefen-diese-laender-a-909022.html> abgerufen
- The Guardian* . (09. Juni 2013). Von www.theguardian.com/world/2013/jun/09/nsa-whistleblower-edward-snowden-why abgerufen
- The Guardian* . (15. Juli 2013). Von <https://www.theguardian.com/commentisfree/2013/jul/15/cru-nsa-collect-it-all> abgerufen
- The Guardian* . (02. Dezember 2013). Von <https://www.theguardian.com/world/2013/dec/02/history-of-5-eyes-explainer> abgerufen
- The Guardian*. (21. Juni 2013). Von <https://www.theguardian.com/uk/2013/jun/21/gchq-cables-secret-world-communications-nsa> abgerufen
- The Guardian*. (11. Juni 2013). Von <https://www.theguardian.com/world/2013/jun/08/nsa-boundless-informant-global-datamining> abgerufen
- The Intercept*. (02. Juli 2015). Von <https://theintercept.com/2015/07/02/look-under-hood-xkeycore/> abgerufen
- The Intercept Greenwald* . (01. April 2017). Von <https://theintercept.com/staff/glenn-greenwald/> abgerufen
- Washington Post*. (6. Juni 2013). Von https://www.washingtonpost.com/investigations/us-intelligence-mining-data-from-nine-us-internet-companies-in-broad-secret-program/2013/06/06/3a0c0da8-cebf-11e2-8845-d970ccb04497_story.html?utm_term=.3cdc0ca259f5 abgerufen
- Washington Post*. (22. Juni 2013). Von https://www.washingtonpost.com/world/national-security/us-charges-snowden-with-espionage/2013/06/21/507497d8-dab1-11e2-a016-92547bf094cc_story.html?utm_term=.a85fd4ffb382 abgerufen
- Wikipedia Greenwald (EN)*. (01. April 2017). Von https://en.wikipedia.org/wiki/Glenn_Greenwald abgerufen
- Wikipedia Poitras (EN)*. (01. April 2017). Von https://en.wikipedia.org/wiki/Laura_Poitras abgerufen

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Der Whistleblower Edward Snowden (Quelle: www.wikipedia.com)	4
Abbildung 2: Der Journalist Glenn Greenwald (Quelle: www.wikipedia.com)	6
Abbildung 3: Die Regisseurin Laura Poitras (Quelle: www.wikipedia.com)	7
Abbildung 4: Logo der NSA (Quelle: www.wikipedia.com)	8
Abbildung 5: Das Utah Data Center der NSA 2013 (Quelle: www.greenpeace.com)	9
Abbildung 6: betroffene Unternehmen des Spionageprogramms PRISM (Quelle: eigene Präsentation, ursprünglich Wikipedia)	10
Abbildung 7: veröffentlichte Anfragen bezüglich PRISM einiger Unternehmen (Quelle: eigene Präsentation).....	11
Abbildung 8: Screenshot 1 des Programms Boundless Informant für die Abteilung Global Access Operations (Quelle: www.theguardian.com)	12
Abbildung 9: Screenshot 2 des Programms Boundless Informant, dieses Mal für den Raum Deutschland (Quelle: www.spiegel.de)	13
Abbildung 10: aufgearbeitete Telekommunikationsdaten des Grünenpolitikers Malte Spitz (Quelle: www.zeit.de)	14
Abbildung 11: grafische Darstellung der Funktionsweise von XKeyScore (Quelle: www.theintercept.com)	15
Abbildung 12: Karte aller Unterseekabel im Raum Europa (Quelle: www.theguardian.com)	16