

Digitale Selbstverteidigung

Gefahren aus dem Internet

16.11.2017



CryptoParty Graz

Wer überwacht uns ?

Wo & wie werden Daten erfasst ?

Profilbildung, Predictive Analysis

Gegenmassnahmen



Wer ist die CryptoParty Graz ?

CryptoParties gibt es seit 2012 auf der ganzen Welt,
in Graz seit 2013

Die **CryptoParty Graz** ist ein Verein mit regelmässigen
öffentlichen Treffen und Veranstaltungen

<https://cryptoparty.at/graz>

CRYPTO
PARTY



Cryptoparty-Montag

(1. Montag im Monat)

Nächste Termine:

- 4.12.2017
- 8.1.2018
- 5.2.2018
- 5.3.2018
- Ab 19 Uhr im **Spektral**,

Lendkai 45  *s p e k t r a l*



Hilfe, Tipps, Party und mehr !



Unsere „Themen“

- Bewusstseinsbildung
- Email-Verschlüsselung
- Web-Tracking und Gegenmaßnahmen
- Passwörter und Tresore
- Festplatten-Schutz durch Verschlüsselung
- Sicherheit am Handy





Überwachung

Seit den Aufdeckungen von Edward Snowden wissen wir, dass unsere digitale Kommunikation weltweit von Geheimdiensten überwacht wird.

Manche wussten / vermuteten das auch schon vorher...
vor 25 Jahren:

z.B. Der Spiegel vom 20.2.1989

- **“NSA: Amerikas großes Ohr“**

- <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-13494509.html>

Echelon-System = globales elektronisches
Aufklärungssystem

- Siehe z.B. Erich Moechel 2010, www.fuzo-archiv.at/artikel/1652079v2
 - NSA Database Violates All Americans' Privacy, 2006
<http://www.privacilla.org/releases/press035.html>



3 wichtige Dinge, die uns Snowden über Überwachung gezeigt hat

Die **Snowden-Enthüllungen** haben gezeigt, daß

- 1) Geheimdienste fast uns alle ausspionieren
- 2) das Vertrauen in Firmen, die unsere privaten Daten aufbewahren, beschädigt wurde
- 3) Geheimdienste rund um die Welt mit der NSA zusammenarbeiten und ein globales Überwachungs-Ökosystem schaffen

Maria Xynou, Researcher at Tactical Tech

24. 10. 2014

<https://myshadow.org/3-scary-things-snowden-taught-us-about-surveillance>



PRISM (eines der Überwachungsprogramme der NSA)



Current Providers

- Microsoft (Hotmail, etc.)
- Google
- Yahoo!
- Facebook
- PalTalk
- YouTube
- Skype
- AOL
- Apple



What Will You Receive in Collection
(Surveillance and Stored Comms)?

It varies by provider. In general:

- E-mail
- Chat – video, voice
- Videos
- Photos
- Stored data
- VoIP
- File transfers
- Video Conferencing
- Notifications of target activity – logins, etc.
- Online Social Networking details
- **Special Requests**

Complete list and details on PRISM web page:
Go PRISMFAA

TOP SECRET//SI//ORCON//NOFORN



Einige Überwachungsprogramme

PRISM:

- Amerikanisches Programm zur Überwachung und Auswertung elektronischer Medien und elektronisch gespeicherter Daten.
- An diesem Programm sollen neun der größten Internetkonzerne und Dienste der USA beteiligt sein.
- Internetkommunikation innerhalb als auch außerhalb der USA wird von PRISM überwacht



Einige Überwachungsprogramme

XKEYSCORE :

- Spionagesoftware der NSA
- Datenbanken können durchsucht werden: u.a. Emails, Online-Chats sowie Web-Browserverlauf
- Suchanfragen aller Art können gestartet werden: Telefonnummern, E-Mail-Adressen, Logins, Google-Suchanfragen samt IP-Adresse, Sprache und benutztem Browser.
- Eine Identifizierung über IP-Adresse oder auch mittels der verwendeten Sprache soll ebenfalls möglich sein.



Einige Überwachungsprogramme

TEMPORA:

- britische Geheimdienstoperation zur Überwachung des weltweiten Telekommunikations- und Internet-Datenverkehrs.
- Überwacht werden: E-Mails, Einträge in sozialen Netzwerken und persönliche Informationen von Internetnutzern sowie Telefongespräche
- 40 Milliarden einzelne Inhaltsdaten pro Tag fallen an (Stand: 2012)



Wer überwacht uns ?



Wer überwacht uns - Geheimdienste und Staaten

Staatliche Überwachung:

- Schutz vor Verbrechen und Terrorismus
- Sicherheitsgefühl ?
- Dadurch:
 - Einschränkung der Grundrechte,
 - Allmähliche Abschaffung der Privatsphäre
- Bei den meisten Terror-Anschlägen waren die Täter vorher der Polizei bekannt (z.B. Paris 13.11.2015, in Frankreich gibt es seit Jahren Vorratsdatenspeicherung !)



Der Staat als Datensammler

- **Vorratsdatenspeicherung** in Österreich von EU gekippt
- keine präventive Wirkung gegen Terroranschläge

Der Staat sammelt Daten:

- Melderegister der Gemeinden
- Finanzämter
- Versicherungen
- Grundbuch
- ...

Verknüpfung von online und offline Daten



Geheimdienste als Datensammler

Geheimdienst NSA der USA:

- NSA speichert **täglich 6 Milliarden Metadaten** (Emails, Telefonate, SMS), Stand: 2010
- <http://derstandard.at/1395363752138/NSA-sammelt-sechs-Milliarden-Metadaten-am-Tag>
- Das entspricht etwa der Menge von **500 Millionen Büchern pro Tag**
<http://www.heise.de/newsticker/meldung/NSA-sammelt-angeblich-sechs-Milliarden-Metadaten-am-Tag-2158633.html>
- aktuell anfallende Datenmenge im Internet:

$2,5 \cdot 10^{18}$ Bytes pro Tag = 2.500.000 Terabytes pro Tag

(Quelle: www1.logistik.fh-dortmund.de/IT-Sicherheit/IW_und_Ueberwachungsstaat.pdf)

<http://www.pctipp.ch/news/gesellschaft/artikel/update-das-ueberwacht-die-nsa-69487/>



Stasi versus NSA

Vergleich der gesammelten Datenmenge:

Stasi (DDR) mit NSA verglichen

Wieviel Platz würden die Aktenschränke der Stasi und der NSA verbrauchen -
wenn die NSA ihre 5 Zettabytes ausdrucken würde?

<https://apps.opendatacity.de/stasi-vs-nsa/>



Stasi versus NSA

Wieviel Platz würden die Aktschranke der Stasi und der NSA verbrauchen - wenn die NSA ihre 5 Zettabytes ausdrucken würde?

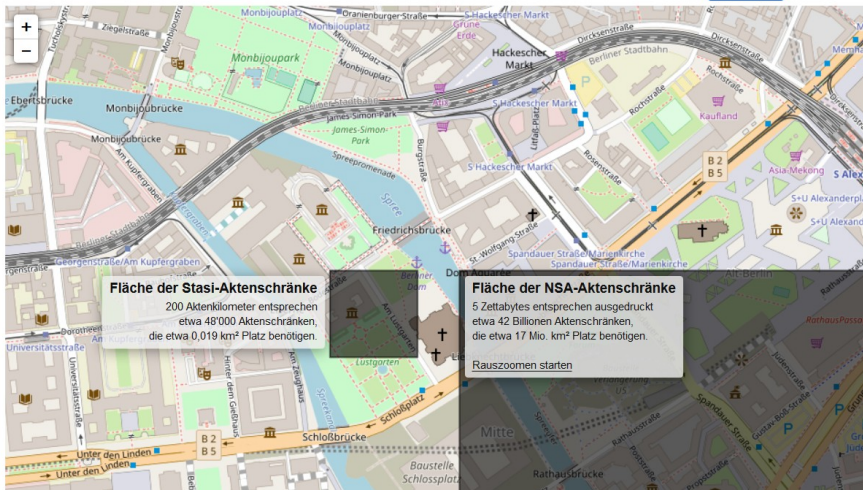
deutsch | english | français

Tweet

Like

Like

Einbetten



Stasi versus NSA

deutsch | english | français

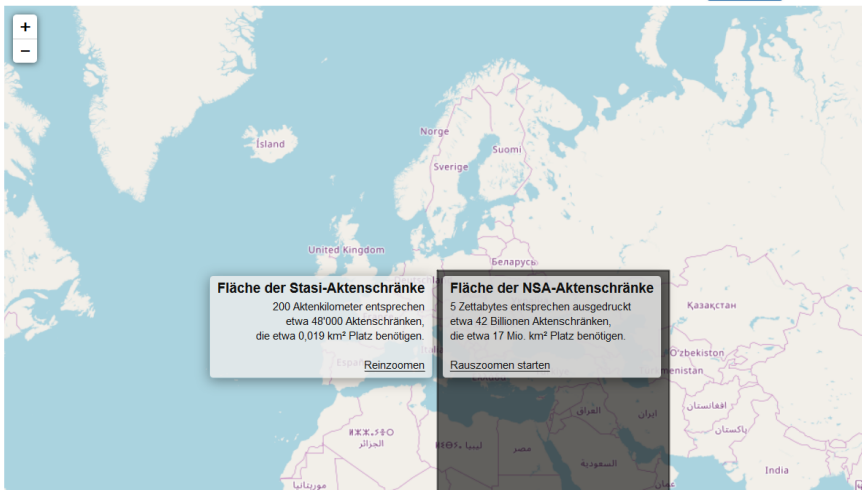
Tweet

+

Like

Einbetten

Wieviel Platz würden die Aktschranke der Stasi und der NSA verbrauchen - wenn die NSA ihre 5 Zettabytes ausdrucken würde?



Geheimdienste als Datensammler

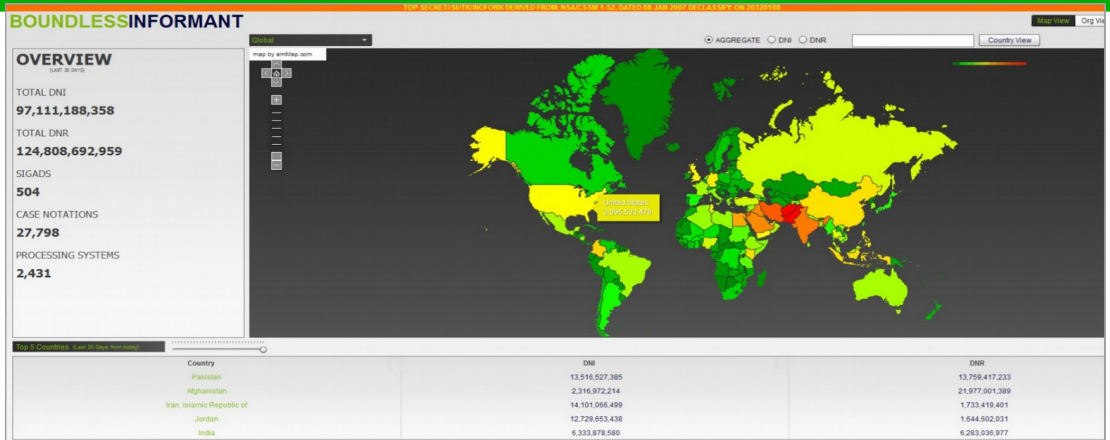
Britischer Geheimdienst GCHQ:

- Speicherte 2012 **täglich 50 Milliarden Metadaten** (Emails, Telefonate, SMS, Suchabfragen, Telefonstandorte, ...)
- Bis Jahresende 2012 war eine Verdopplung der Datenmenge geplant
- Die Datensammlung erfolgt bei grossen Webseiten
- Auswertung geschieht beinahe in Echtzeit
- Metadaten werden 1 – 6 Monate gespeichert, Kommunikationsinhalte 3 - 30 Tage lang
- Diese Daten stehen auch anderen Geheimdiensten zur Verfügung

Quelle: The Intercept, Der Standard 25.9.2015



Boundless Informant (eines der Überwachungsprogramme der NSA)



During a 30-day period, 97 billion internet data records (DNI) and 124 billion telephony data records (DNR) were collected.

Quelle: http://en.wikipedia.org/wiki/Boundless_Informant

Wer überwacht uns - Firmen und Konzerne

- „Wir wollen den KundInnen maßgeschneiderte, optimierte Produkte anbieten.“
- „Deshalb sollten wir die Wünsche der KundInnen genau kennen.“

Und deshalb sammeln wir

- **Interessensprofile**
- **Tätigkeitsprofile**
- **Persönlichkeitsprofile**

→ **Prognosen** über zukünftiges Verhalten können gemacht werden



Firmen als Datensammler

- Bei **Anmeldung im Internet**:
 - Sind die Angabe von Name, Vorname, Straße, Ort, Postleitzahl und E-Mail-Adresse nötig ??
- Firmen benötigen **Kundendaten** für „Rechtsgeschäfte“ (z.B. Online-Einkauf)
 - Wohin sonst sollen sie die Ware schicken?
 - Woher sonst sollen sie ihr Geld bekommen?
- **Daten-Sammelwut** :
 - Bei vielen Anmeldungen würde nur ein Bruchteil der abgefragten Informationen genügen !



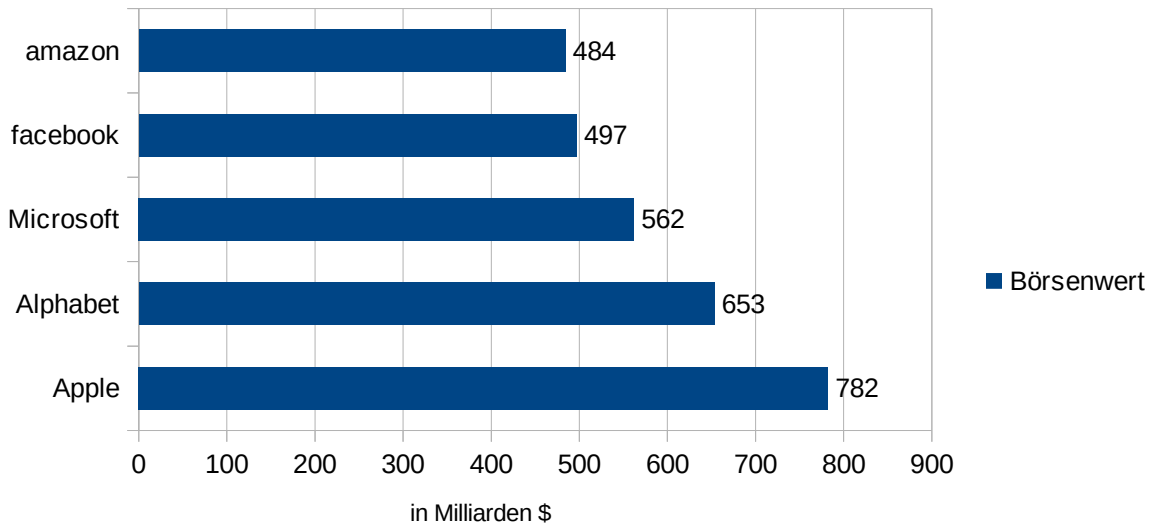
Firmen als Datensammler

Daten sammeln als Geschäftsmodell

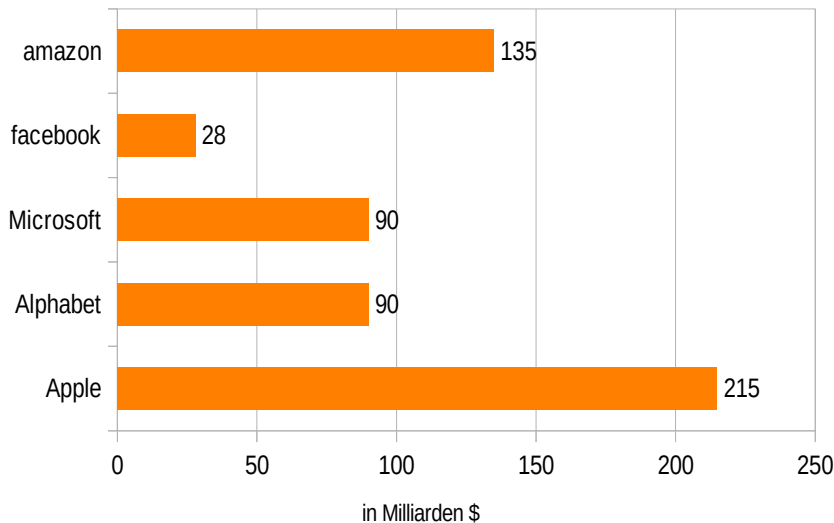
Wenn der Dienst gratis ist, sind wir die Waren
(aber auch, wenn er nicht gratis ist...)



Börsenwert der IT-Konzerne



Umsätze der IT-Konzerne



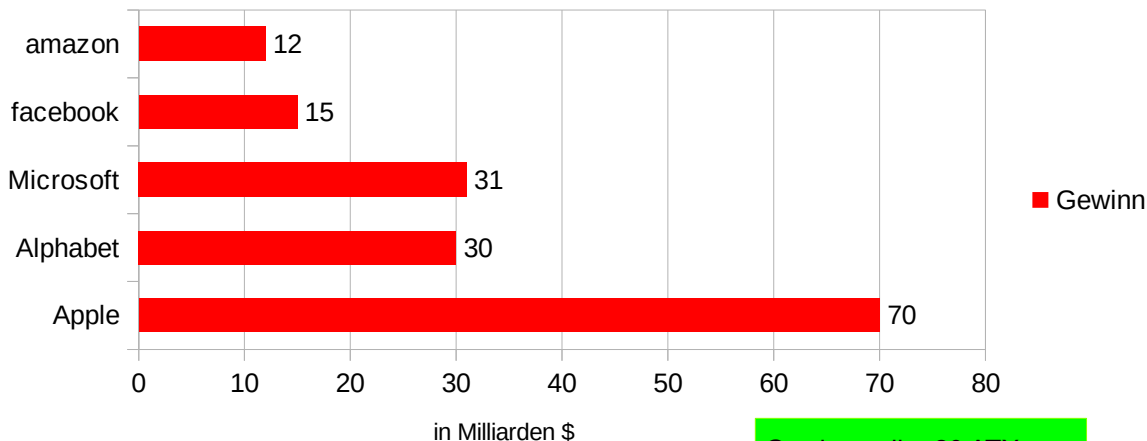
■ Umsatz

Umsätze aller 20 ATX-Konzerne (2013):
113 Mrd. \$



Gewinne der IT-Konzerne

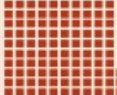
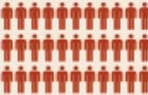
Gewinn in Milliarden \$ (2016)



Gewinne aller 20 ATX-Konzerne(2013): 5 Mrd. \$



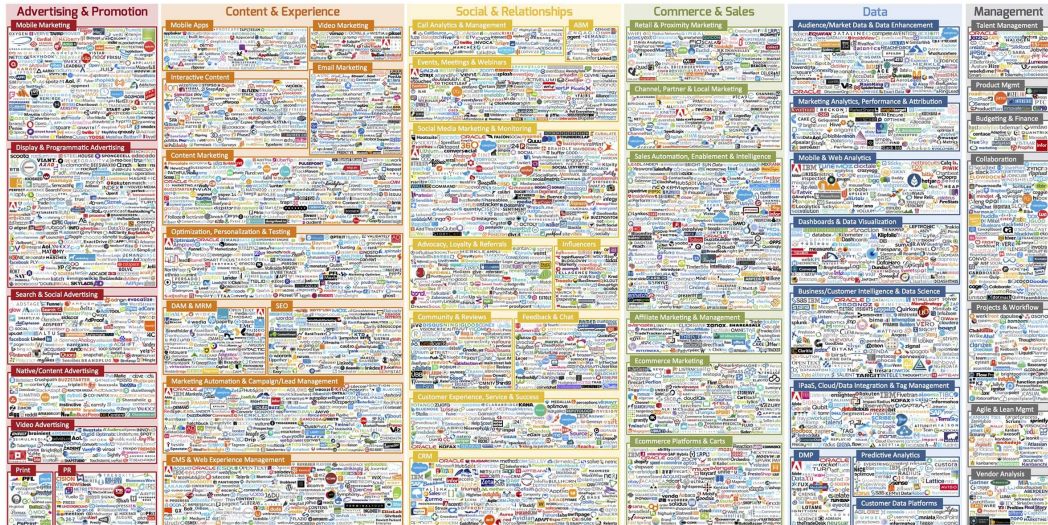
Die Macht der Internetkonzerne

	Umsatz ¹ 2013	Gewinn ¹ 2013	Beschäftigte 2013
 Apple	 191,9	 41,6	 80.300
 amazon	 83,7	 0,3	 117.300
 Google	 67,2	 14,5	 47.756
 Facebook	 8,8	 1,7	 6.337
Alle 20 ATX-Konzerne	 113,1	 5,1	 334.450

Quelle: „Vorstandsvergütung in ATX-Unternehmen“ AK (2014);
 U.S. Securities and Exchange Commission; Statista; AK/ÖGB-Darstellung.

¹ Mrd. Euro

Datensammler, Datenverarbeiter & Datenhändler



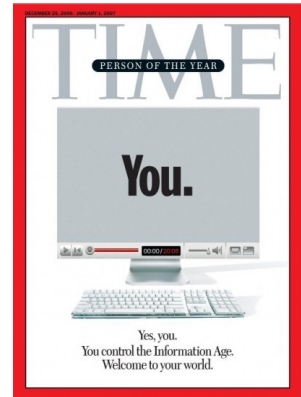
Sources: CabinetM (<http://cabinetm.com>), Captera, G2 Crowd, Google, Growthverse, LUMA Partners, Siftly, TrustRadius, VIBProfiles — see <http://chiefmartec.com/2016/03/marketing-technology-supergraphic-2016/> for details.

Created by Scott Brinker (@chiefmartec).

Wer überwacht uns - wir selber !

Wir selber „liefern“ viele Daten:

- durch Postings in Sozialen Netzen
- durch Verwendung von
 - Kreditkarten
 - Kundenkarten
 - Fitness-Life-Tracker
 - Flugbuchungen
 - ...



Wer überwacht uns - Das Internet der Dinge

Gemessen und gespeichert wird, alles, was möglich ist:

- Smartmeter – Stromverbrauch
- Wasserverbrauch
- Kühlschränke: kennen unser Ernährungsverhalten
- Autoversicherung: Sensoren im Auto erfassen Fahrverhalten
- Smart Cities



Wer überwacht uns - Web-Tracker ?

Beim Besuch von Webseiten werden über uns Daten gesammelt.

Analyse von 1 Million Webseiten

Ergebnis:

- Google ist auf 78 Prozent der Seiten vertreten,
- Facebook auf 32 Prozent,
- Akamai auf 23 Prozent und
- Twitter auf 18 Prozent

Studie: **Web Scale Analysis of Third-Party Tracking**

Quelle: Tracking durch Drittanbieter auf einer Million Webseiten

<https://netzpolitik.org/2016/tracking-durch-drittanbieter-auf-einer-million-webseiten/>



Untersuchung des Wall Street Journal 2010

Die 50 populärsten Webseiten wurden untersucht

Ergebnis:

alle dieser Webseiten (ausser Wikipedia) übertragen Daten an Dritte

30 der populärsten Webseiten übertragen Informationen an über 30
Drittparteien

22 der populärsten Webseiten übertragen Informationen an über 60
Drittparteien

Spitzenreiter: dictionary.com überträgt Daten an 234 externe Firmen

WSJ: What they know 2010



Apps: Spione in der Hosentasche

Top-100-Apps

