

Spuren im Netz – unser "digitales Ich"

Peter Heinzmann, Prof. Dr. sc. techn.
cnlab AG / HSR Hochschule für Technik Rapperswil
Obere Bahnhofstrasse 32b, CH-8640 Rapperswil
www.cnlab.ch www.datenschutzkurs.ch

13.11.2018

Ausschreibungstext

Unser «digitales Ich» entsteht durch all das, was die digitale Welt über uns weiss. Viele staunen oder erschrecken gar, wenn sie herausfinden, wie umfangreich ihr "digitales Ich" ist.

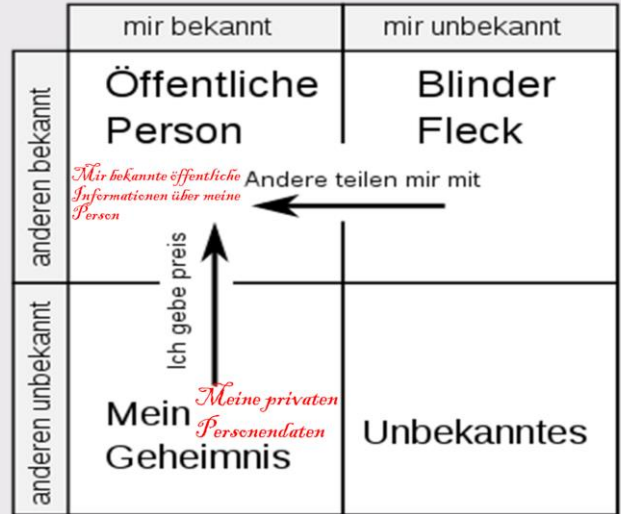
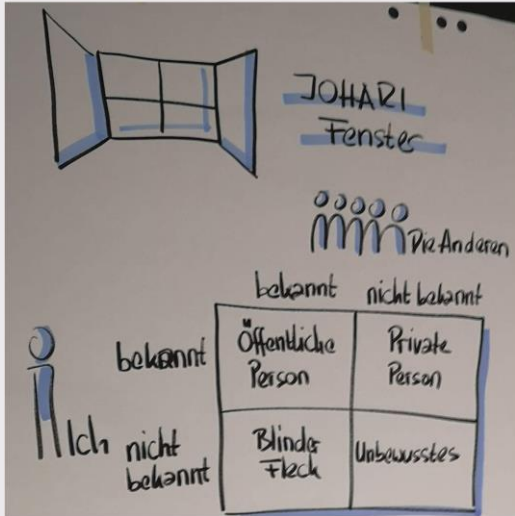
Die Kontrolle über die Verbreitung unserer Personendaten in der digitalen Welt haben wir weitgehend verloren – oder nie gehabt. Datenschutzgesetze wollen uns zwar vor dem Missbrauch der über uns gesammelten Personendaten schützen. Aber ob die Datenschutzgesetze von allen eingehalten werden, ist aber fraglich. Vieles basiert auf Vertrauen in die Datenverarbeiter und die Anbieter von Anwendungen.

In dieser Veranstaltung lernen Sie, welche Personendaten Ihr "digitales Ich" ausmachen und was als Missbrauch der gesammelten Personendaten klassiert werden könnte. Anhand von Beispielen aus unserem Internet- und Smartphone-Alltag sollen Sie erkennen, wer welche Daten sammelt. Sie erfahren, wie die Daten in verschiedenen Situationen genutzt werden.

In welchen Situationen eine missbräuchliche Nutzung vorliegt, beurteilen Datensammler und direkt Betroffene oft unterschiedlich. Ob man sich gegen die Datensammelwut überhaupt schützen kann, ist umstritten. Es ist an der Zeit, sich auf eine Situation vorzubereiten, in welcher wir keine Kontrolle über unsere Daten haben und „völlig transparent“ werden. Es ist nicht möglich, das Rad der Zeit zurückzudrehen. Es ist aber sehr wohl möglich, sich bewusster in der digitalen Welt zu bewegen.

An diesem Anlass haben 30 Personen teilgenommen.

Einleitung von Michael Vogt



13.11.2018

2

Das Johari-Fenster ist ein Fenster bewusster und unbewusster Persönlichkeits- und Verhaltensmerkmale zwischen einem Selbst und anderen oder einer Gruppe. Entwickelt wurde es 1955 von den amerikanischen Sozialpsychologen Joseph Luft und Harry Ingham. Die Vornamen dieser beiden wurden für die Namensgebung herangezogen. Mit Hilfe des Johari-Fensters wird vor allem der so genannte „blinde Fleck“ im Selbstbild eines Menschen illustriert. <https://de.wikipedia.org/wiki/Johari-Fenster>

Agenda

1. Was bestimmt die „reale“ und „digitale“ Identität (Personendaten)?
2. Technische Grundlagen:
Wie verbreiten wir Personendaten in der «digitalen Welt» und wie werden sie gesammelt?
3. Wer sammelt (und verwertet) welche Personendaten in der «digitalen Welt»?
4. Wie werden die gesammelten Personendaten heute (und morgen) angemessen (oder missbräuchlich) genutzt?

1. Was bestimmt die „reale“ und „digitale“ Identität (Personendaten)?

Digitales Ich

Personendaten

Art. 3 Begriffe, Schweizer Datenschutzgesetz (DSG)

- a) *Personendaten (Daten)*: alle Angaben, die sich auf eine bestimmte oder bestimmbare Person beziehen;
- b) *betroffene Personen*: natürliche oder juristische Personen, über die Daten bearbeitet werden;
- c) *besonders schützenswerte Personendaten*: Daten über:
 1. die religiösen, weltanschaulichen, politischen oder gewerkschaftlichen Ansichten oder Tätigkeiten,
 2. die Gesundheit, die Intimsphäre oder die Rassenzugehörigkeit,
 3. Massnahmen der sozialen Hilfe,
 4. administrative oder strafrechtliche Verfolgungen und Sanktionen;
- d) *Persönlichkeitsprofil*: eine Zusammenstellung von Daten, die eine Beurteilung wesentlicher Aspekte der Persönlichkeit einer natürlichen Person erlaubt.

13.11.2018

5

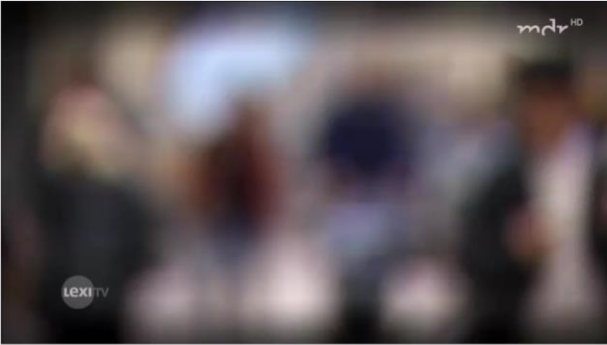
- Nach europäischem Recht (Datenschutz Grundverordnung, DSGVO) und deutschem Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) sind **personenbezogene Daten** all jene Informationen, die sich auf eine natürliche Person beziehen oder zumindest beziehbar sind und so Rückschlüsse auf deren Persönlichkeit erlauben.
- **Besondere personenbezogene Daten** umfassen Informationen über die ethnische und kulturelle Herkunft, politische, religiöse und philosophische Überzeugungen, Gesundheit, Sexualität und Gewerkschaftszugehörigkeit. Sie sind besonders schützenswert.
- **Betroffene** haben vor allem das Recht auf informationelle Selbstbestimmung. Das Speichern und Verarbeiten von personenbezogenen Daten ist mithin nur unter Zustimmung des Betroffenen zulässig.

Die Arten personenbezogener bzw. auf Personen beziehbarer Daten sind zahlreich. Eine abschließende Zusammenfassung lässt sich kaum bewältigen. Im Folgenden jedoch eine Liste entsprechender Werte, die einen ersten Eindruck davon verleihen soll, was alles unter personenbezogene Daten fällt:

- allgemeine Personendaten (Name, Geburtsdatum und Alter, Geburtsort, Anschrift, E-Mail-Adresse, Telefonnummer usf.)
- Kennnummern (Sozialversicherungsnummer, Steueridentifikationsnummer, Nummer bei der Krankenversicherung, Personalausweisnummer, Matrikelnummer usf.)
- Bankdaten (Kontonummern, Kreditinformationen, Kontostände usf.)
- Online-Daten (IP-Adresse, Standortdaten usf.)
- physische Merkmale (Geschlecht, Haut-, Haar- und Augenfarbe, Statur, Kleidergröße usf.)
- Besitzmerkmale (Fahrzeug- und Immobilieneigentum, Grundbucheintragungen, Kfz-Kennzeichen, Zulassungsdaten usf.)
- Kundendaten (Bestellungen, Adressdaten, Kontodaten usf.)
- Werturteile (Schul- und Arbeitszeugnisse usf.)

<https://www.datenschutz.org/personenbezogene-daten>

Identität



Identität bezeichnet die einzigartige **Kombination von persönlichen, unverwechselbaren Daten** eines Individuums wie

Name, Alter, Geschlecht, Beruf, Fähigkeiten, Aussehen, Charakter, ... welche das Individuum unverwechselbar machen.

9.5.2018, **Meine Identität und ich**, MDR, LexiTV „Wer bin ich in der realen Welt?“
[ardmediathek.de/tv/LexiTV/Meine-Identit%C3%A4t-und-ich/MDR-Fernsehen/Video?bcastId=7545188&documentId=52280936](https://www.ardmediathek.de/tv/LexiTV/Meine-Identit%C3%A4t-und-ich/MDR-Fernsehen/Video?bcastId=7545188&documentId=52280936) 1m45s

13.11.2018

6

Identität bezeichnet die einzigartige Kombination von persönlichen, unverwechselbaren Daten eines Individuums wie Name, Alter, Geschlecht und Beruf, durch welche das Individuum gekennzeichnet ist und von anderen Personen unterschieden werden kann. Im engeren psychologischen Sinn, ist Identität die einzigartige Persönlichkeitsstruktur, verbunden mit dem Bild, das andere von dieser Persönlichkeitsstruktur haben und das Verständnis für die eigene Identität, die Selbsterkenntnis und der Sinn für das, was man ist bzw. sein will. Identitätsbildung beschreibt also, dass sich ein Mensch seines Charakters bzw. seiner Position in der Welt bewusst wird (Schüler einer bestimmten Schule, Mitglied einer religiösen oder sozialen Gruppe, Bürger eines bestimmten Landes).

Stangl, W. (2018). *Identitätsfindung im Jugendalter*. Arbeitsblätter.

arbeitsblaetter.stangl-taller.at/PSYCHOLOGIEENTWICKLUNG/Identitaet.shtml

9.5.2018, Meine Identität und ich, MITTELDEUTSCHER RUNDFUNK (MDR), LexiTV,

<https://www.ardmediathek.de/tv/LexiTV/Meine-Identit%C3%A4t-und-ich/MDR-Fernsehen/Video?bcastId=7545188&documentId=52280936> 1m45s

Jeder Mensch ist einzigartig, aber was genau macht unsere Identität aus? Welche Kategorien definieren, wie wir von uns selbst und anderen gesehen werden? Dr. Thomas Ahbe geht dem Thema wissenschaftlich nach.

Anonymität



„On the Internet, nobody knows you're a dog“ Cartoon by Peter Steiner, The New Yorker (Vol.69, No. 20, July 5, 1993)

Was bringt Anonymität?

- Nicht Erkennbarkeit
- Möglichkeit der freien Meinungsäußerung
- Möglichkeit, sich als das auszugeben, was man gerne sein möchte
- Verhaltensänderungen (Enthemmung)
- Nicht Verfolgbarkeit (politisch, polizeilich, wirtschaftlich)

13.11.2018

7

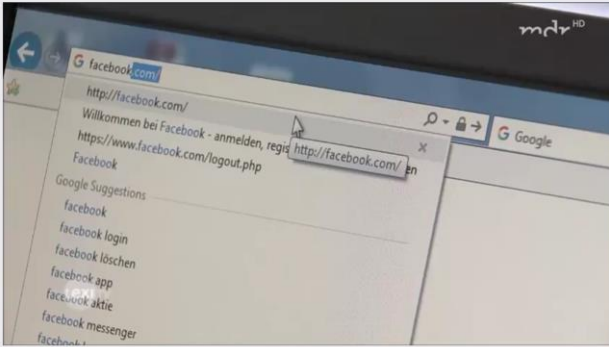
Der Comic von Peter Steiner aus dem New Yorker, Vol.69 (LXIX) no. 20, July 5, 1993 ist einer der meist zitierten Internet Comics. 1993 war das wirklich noch so, dass man sich im Internet völlig anonym bewegen konnte. Aber heute haben wir im Internet eine „digitale Identität“. Zu den Nummern und Namen, welche uns im Internet zugewiesen sind, gibt es verschiedenste Verzeichnisse (z.B. whois gibt Informationen zu den Besitzern von Internet Domänen, das Domain Name System (DNS) liefert die Domain Names zu Internet Protokoll (IP) Adressen. Mittels Zertifikaten können den Namen (z.B. Servernamen, E-Mail Adressen) sogar zuverlässig Besitzer zugeordnet werden.

Wir Menschen haben wir nicht nur einen physischen Körper, sondern auch einen «digitalen Körper» (Datenkörper), d.h. nicht nur Atome sondern auch Bits machen den Menschen aus. Unser „Datenkörper“ umfasst unsere Gedanken (E-Mails), Gefühle (Emoticons), Affekte (Twitter), sozialen Beziehungen (Facebook), Geschäftsbeziehungen (LinkedIn), Aktivitäten (Fitbit), Beiträge und Kommentare in Foren und Blogs, Suchanfragen etc..

Mittlerweile bewegen sich viele Menschen sogar primär in der digitalen Welt und erst danach in der physischen Welt.

Anonymität bedeutet, dass eine Person oder eine Gruppe nicht identifiziert werden kann. Von der Bedeutung her zum Teil synonym zu anonym ist inkognito, sonst spricht man im Deutschen von unbekannt, verdeckt und namenlos.

Digitale (virtuelle) Identität



Was bringt die digitale Identität?

- Ein Übermass an Kontakten
- Ein Übermass an Informationen zu Personen
- Viele Bilder (Selfies)
- Beliebige «Retouchier-Möglichkeiten»
- Unendlich viele persönliche Spuren

9.5.2018, **Meine Identität und ich**, MDR, LexiTV „Wer bin ich in der virtuellen Welt?“
ardmediathek.de/tv/LexiTV/Meine-Identit%C3%A4t-und-ich/MDR-Fernsehen/Video?bcastId=7545188&documentId=52280936 2m30s

13.11.2018

8

Digitale Identität und Personalisierung im Internet sind eng verknüpft. Was die digitale Identität einer Person ausmacht, kann für die Personalisierung von Angeboten für die Person genutzt werden.

Unter Personalisierung versteht man die Zuordnung von Merkmalen zu einer Person und die Anpassung von Programmen, Diensten oder Informationen an die persönlichen Vorlieben, Bedürfnisse und Fähigkeiten dieser Person. Von einer Personalisierung erhofft sich der Anwender eine bequemere Nutzung eines Programms oder Angebotes. Unternehmen versuchen durch Personalisierung, Dienste oder Waren anzubieten, die den tatsächlichen oder vermuteten Präferenzen der Benutzer entsprechen.

- Personalized Content: Viele Online-Shops enthalten Empfehlungsdienste, welche auf den aktuellen Besucher optimal angepasste Angebote einblenden ("Kunden, die x gekauft haben, kauften auch y").
- Personalized Advertising: Die personalisierte Auslieferung von Werbung zur Reduktion des Streuverlustes ist das Grundprinzip bei Google Werbungen
- Personalized Pricing: Unter personalisierter Preisgestaltung versteht man die Unterbreitung von Angeboten mit an den Besucher angepassten Preisen. Die Preisanpassung erfolgt basierend auf den Kenntnissen über die Besucher (z.B. Apple Nutzer vs. Windows Nutzer; wiederkehrende Besucher vs. Erstbesucher).

Die Zeit: Personalisierte Angebote als letzte Möglichkeit, den Umsatz zu steigern

zeit.de/wirtschaft/2014-10/absolute-preisdiskriminierung/seite-2

1996 Nicolas Negroponte Bits and Atoms en.wikipedia.org/wiki/Being_Digital Buch Being Digital, 1996
The best way to appreciate the merits and consequences of being digital is to reflect on the difference between bits and atoms. While we are undoubtedly in an information age, most information is delivered to us in the form of atoms: newspapers, magazines, and books (like this one). Our economy may be moving toward an information economy, but we measure trade and we write our balance sheets with atoms in mind. archives.obs-us.com/obs/english/books/nn/ch01c01.htm

28.10.2011, Nicolas Negroponte, MIT Media Labs founder, Blurring the limits of bits & atoms,
youtube.com/watch?v=qOb1JJGXpQ 2m28s

MIT Center for Bits and Atoms has several research programs in the field of digital materials: mechanical, structural, electrical and their respective design tools. cba.mit.edu/about/index.html

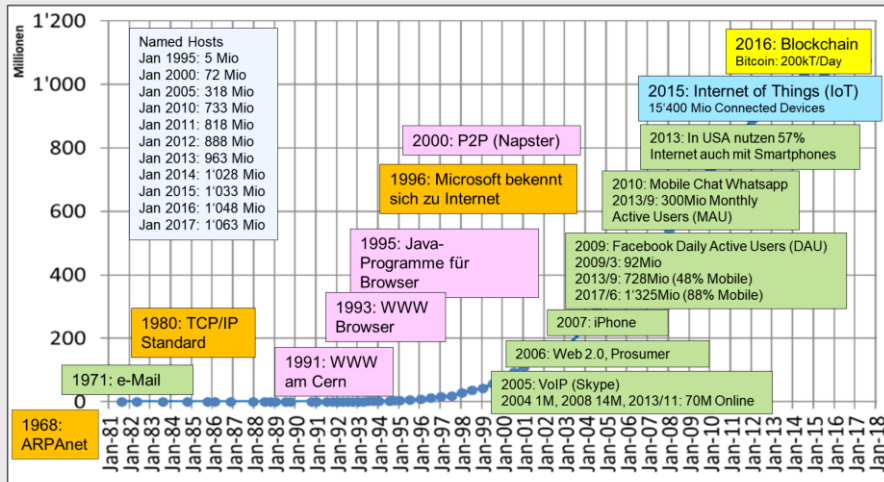
2. Technische Grundlagen: Wie verbreiten wir Personendaten in der «digitalen Welt» und wie werden sie gesammelt?

World Wide Web (HTTP, HTML, Cookies, User Tracking)

Soziale Netzwerke

Smartphones

Internet Entwicklung: Vernetzung von Computern, Informationen, Personen, Dingen und Werten



13.11.2018

<http://www.internetworldstats.com> <https://www.isc.org/network/survey/>

10

1968 wurden die Computer von fünf Universitäten miteinander vernetzt: UCLA, Stanford, UC Santa Barbara, University of Utah und BBN. Da das Projekt von der Advanced Research Projects Agency (ARPA) des US Militärs gefördert wurde, wurde das Netzwerk ARPANet genannt.

1983 separierte das U.S. Defense Department denjenigen Teil des ARPANet, welcher Rechner mit vertraulichen Informationen enthielt in ein Netz genannt MILNET. MILNET wurde später in Defense Data Network (DDN) und schliesslich in Non-classified IP Router Network NIPRNET umbenannt.

1984 wurde der übrig gebliebene Teil des ARPANet in Internet umbenannt. Das Internet verband 1984 rund 1'000 Named Hostsin Universitäten und Forschungszentren.

1990 begann die Abschaltung des ARPANet und die kommerzielle Phase des Internets. 1993 machte das Internet lediglich 1% der Informationsflüsse der weltweiten Telekommunikationsnetze aus, 2000 war es bereits die Mehrheit des technischen Informationsaustausches (51%). 2007 flossen 97% der weltweit ausgetauschten Bytes über das Internet.

2000: Mit Web 2.0 bezeichnete man das Aufkommen von Sites, welche Benutzern die interaktive Zusammenarbeit ermöglichen. Besuchende sind nicht bloss passive Informationsbetrachter sondern sie kreieren auch Information (Collaboration, User-Generated Content, Produzent-Konsument bzw. Prosumer) und beginnen Soziale Netze zu bilden.

2010: In vielen Bereichen wird das Internet häufiger via Smartphone als via Rechner genutzt. Telefonanwendungen werden durch Internet Anwendungen verdrängt (z.B. Mobile Chat mit Whatsapp, PingChat, GroupMee, iMessage anstatt SMS).

2011/9: Facebook hat weltweit 800Mio Mitglieder

2013: 57% der erwachsenen Amerikaner nutzen ihr Smartphone auch für Internet. 21% der Mobiltelefonnutzer behaupten, das Mobiltelefon vorwiegend für Internet-Aktivitäten zu nutzen.

<http://www.pewinternet.org/Topics/Technology-and-Media/Mobile.aspx?typeFilter=5>

2015: Internet of Things

2016: Blockchain Transactions/Day bitinfocharts.com (Amazon verkaufte 2012 rund .5MPProdukte pro Tag)

Weiterführende Informationen:

Internet Systems Consortium (ISC) Domain Survey: <https://www.isc.org/network/survey>

Number of named hosts: <https://www.isc.org/services/survey>

Internet Usage & Population Statistics: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

Internet Zeitgeschichte bis 2000: <http://www.michaelkaul.de/geschichte/zakon/zakon.html>
https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_des_Internets

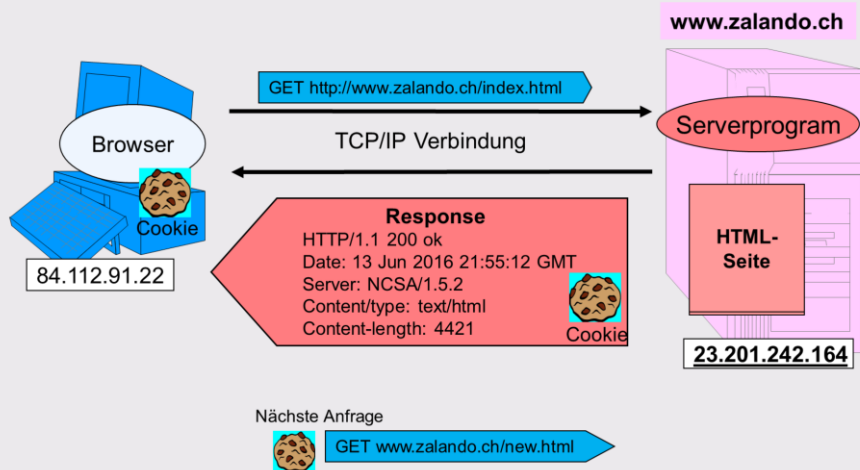
Valuable Facebook Statistics: <https://zephoria.com/top-15-valuable-facebook-statistics>

13 stunning stats on the Internet of Things <https://www.visioncritical.com/internet-of-things-stats>

Vernetzung von Werten (Blockchain): Don Tapscott <https://www.youtube.com/watch?v=DjoJ0UojeZ0>

2.1 Beschaffung von Benutzerdaten beim Besuch von Webseiten (User Tracking)

World Wide Web mit Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) für den Zugang zu Webseiten

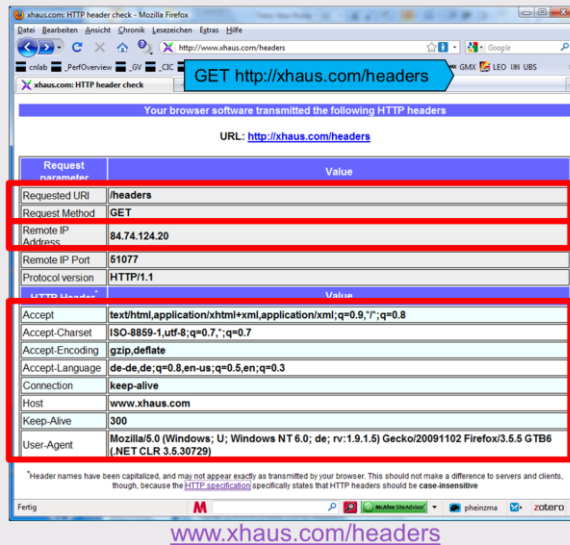


Beim HyperText Transfer Protokoll (HTTP) erfolgt der Aufruf von Webseiten über einzelne, ursprünglich völlig zusammenhangslose (unabhängige) GET-Anfragen an Webserver. Man spricht von einem "zustandslosen" Protokoll (stateless Protocol). Die Antworten fallen immer gleich aus, unabhängig davon, welche vorangehende Anfrage vom aktuellen Besucher an den Webserver gestellt wurden.

Dieser Nachteil von HTTP, dass der Aufruf von Webseiten über einzelne, ursprünglich völlig zusammenhangslose (unabhängige) GET-Anfragen an Webserver erfolgt, wurde durch die Einführung von Cookies behoben. Mit der Antwort auf die erste Anfrage schickt der Webserver einen kleinen Datensatz (genannt Cookie) an den Browser, welchen der Browser bei sich abspeichert. Im Cookie kann der Webserver Informationen zum Besucher (z.B. welche Angebote er auf dem Server angeschaut hat) notieren. Der Server kann im Cookie auch bloss einen Verweis notieren, welche auf serverseitig abgespeicherte Informationen zum Besucher zeigt.

Beim nächsten Aufruf beim selben Webserver schickt der Browser das Cookie mit. Somit erhält der Webserver Informationen zu vorangehenden Aufrufen eines Besuchers und kann die Antwort auf die neue Anfrage abhängig von vorangehenden Anfragen gestalten.

Anzeige des HTTP-Request beim Zugriff auf ausgewählte Webseiten: HTTP Header Viewer



13.11.2018

13

Mit den Anfragen an die Web-Server (GET Befehl) werden auch Zusatzdaten geschickt, welche es dem Server ermöglichen, besser auf die Anfrage zu reagieren. Dazu gehören Angaben zum Browser wie beispielsweise:

- Browsertyp (User Agent)
- Unterstützte Codierungen, Fonts, Sprachen
- Browser Fenstergrößen
- Caching Anweisungen

Anzeige der vom Browser mitgelieferten Zusatzinformationen mit Hilfe von HTTP Header Viewer Anwendungen:


- <http://www.xhaus.com/headers> zeigt an, welcher HTTP-Request beim Aufruf des Servers xhaus.com empfangen wurde. Auch angegeben wird, von welcher IP-Adresse aus der Request ausgelöst wurde. Falls man die Seite nach einer Google Suche aufruft, so ist auch der entsprechende Referer zu sehen. Leider setzt xhaus.com keine Cookies
- Detailliertere Angaben über die HTTP-Request bieten <https://www.whatismybrowser.com/detect/what-http-headers-is-my-browser-sending> oder www.httpbin.org .

Übung: Testen Sie mit "What every Browser knows about you" webkay.robinlinus.com, was Webseitenanbieter bei Ihrem Besuch über Sie herausfinden können.

- Location
- Software
- Hardware
- Connection
- Social Media
- Network Scan Results
- Image Meta Information

• • •

Location



Geo Coordinates: 47.2279741, 8.8255821
Location Name: Kösuzstrasse 1, 8540 Rapperswil-Jona, Schweiz
Languages: de-DE, German, English
Local Time: Thu Jul 05 2018 09:09:03 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit)

Explanation:
Webkay uses the Google Geolocation API to locate you. This is an educated guess and never as accurate as a GPS Location. The accuracy depends on your location and also on your connection type. If you are on a mobile network expect an error of up to 50km. This example just tries to demonstrate how accurate a website can guess your location without asking you for permission to access your GPS.

Prevention:
To prevent your browser from leaking your IP and location, use a [VPN proxy](#). This example uses the Google GeoLocation API to get a more accurate result than "normal" IP Location Lookups. To prevent this, you need to deactivate Javascript in your browser with a browser plugin like [NoScript](#).

[Read nyuuch's post on privacy plugins!](#)

Network Scan

Any webpage can scan your local network for devices.
[Scan my Network] (A malicious website could do that without consent.)
Scanning 10.20.30.12 - 255
Devices in your local network:

- 10.20.30.11
- 10.20.30.13
- 10.20.30.17
- 10.20.30.22
- 10.20.30.23
- 10.20.30.37
- 10.20.30.42
- 10.20.30.43

Prevention:
To prevent your browser from scanning your

Software

Operating System
Windows 10

Browser
Chrome 67.0.3396.99

Browser Plugins
Chrome PDF Plugin
Chrome PDF Viewer
Native Client

Hardware

CPU:
Win32, 4 Cores

GPU:
Vendor: Google Inc.
Renderer: ANGLE (Intel(R) HD Graphics 5500 Direct3D11 vs_5_0 ps_5_0)
Display: 3440 x 1440 - 24bits/pixel

Battery
Charging: charging
Battery Level: 100%
Charging Time: 0h

13.11.2018

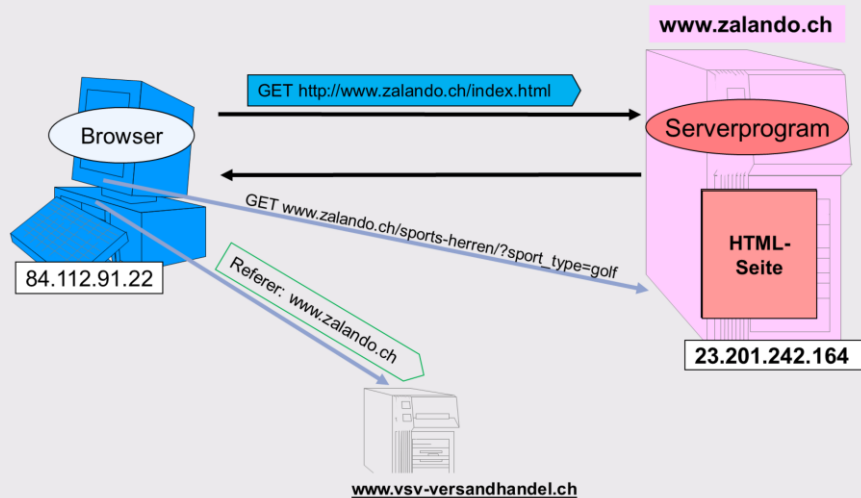
14

9.12.2016, Nancy Messieh, Find Out What Your Browser Is Revealing About You

makeuseof.com/tag/find-browser-revealing

What Every Browser Knows About You (Webkay) webkay.robinlinus.com displays a list of all the things a website knows about you when you visit it. The information you are automatically sharing without having to first give the site permission includes: your approximate location, your computer's operating system and hardware specs, the page you came from, and social sites you're logged into including Facebook, Google, Dropbox, Twitter, and Amazon.

World Wide Web mit HyperText-Verweisen (manuell aufgerufene Inhalte)



13.11.2018

15

Falls die Web-Seite nicht direkt eingetippt (oder aus einer Bookmarkliste angewählt) wurde, sondern über einen Verweis auf einer anderen Web-Seite angewählt wurde, so wird mit der Anfrage auch die Adresse dieser Web-Seite, der sogenannte Referer mitgeschickt.

Der Referrer (engl. refer „verweisen“) gibt im HTTP-Request den URL der Webseite an, über welche der Benutzer zur aktuellen Webseite gekommen ist. Der Betreiber der Website erfährt so, welche Webseiten auf seine Seiten verweisen. Die korrekte englische Schreibweise lautet Referrer. Der ursprüngliche RFC 2068 enthielt jedoch versehentlich die falsche Schreibweise Referer und erhebt diesen Wortlaut damit zum Standard innerhalb von HTTP.

Der Referrer ist ein optionaler Teil der HTTP-Anfrage. Obschon optional, wird der Referrer bei allen gängigen Browsern mitgeschickt. Der aufgerufene Webserver erfährt somit, von wo aus der Besucher auf diese Seite gestossen ist, wenn der Besucher über einen Link (Hypertext Anchor) auf die Seite stiess. Dies ist beim Klick auf irgend einen Link auf einer Webseite der Fall. Insbesondere sieht der aufgerufene Server auch, ob jemand über die Resultate einer Suchanfrage (z.B. bei Google) auf die Zielseite gestossen ist.

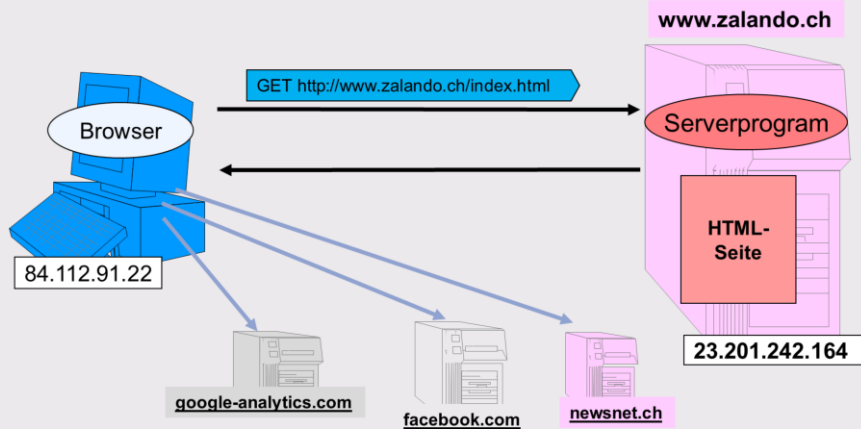
Der Referrer wird in folgenden Situationen nicht im HTTP-Request angegeben:

- Wenn man den URL direkt in die Adressleiste eintippt.
- Wenn man die Seite über seine Bookmarks aufruft.
- Wenn man die Seite über eine Mobile App aufruft.
- Wenn die aktuelle Seite per HTTPS abgerufen und die verlinkte Seite per HTTP übermittelt wird. (Ist so spezifiziert in RFC2616-Standard „Hypertext Transfer Protocol -- HTTP/1.1“)
- Wenn eine Seite über spezielle Proxies aufgerufen wird, welche bestimmte Header entfernen. www.whitehatandroid.com/2010/07/ways-to-link-anonymously-hide-http.html
- Wenn der Browser spezielle Plugin installiert hat, welche Referrer entfernen. (vgl. Firefox: HTTP-Referer abschalten youtu.be/-0Rx5CqhyxA 5m31s)

What is HTTP REFERER? What does HTTP REFERER mean? https://youtu.be/naERziZW_D0 6m53s
<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers/Referer>

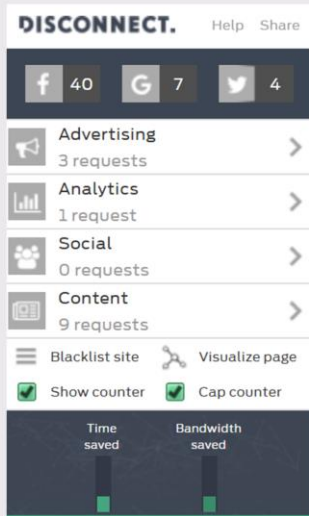
Die abgeschickten HTTP-Meldungen und damit auch die Referrer Daten können bei verschiedenen Web-Anwendungen (Web-Proxies) angezeigt werden (z.B. web-sniffer.net rexswain.com/httpview.html).

World Wide Web mit HyperText-Verweisen zu automatisch aufgerufenen Inhalten

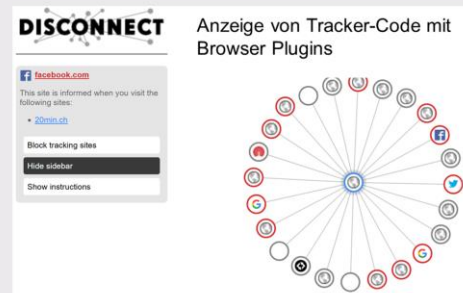


Auf einer Webseite können auch Verweise auf Elemente vorhanden sein, welche den Browser veranlassen, Verbindungen zu anderen Webservern aufzubauen. Diese indirekt besuchten Webserver – manchmal auch 3rd Parties genannt - erfahren anhand des Referers, welche Webseite der Browser zuvor besucht hatte.

Tracker – Code Elemente auf Webseiten, welche automatisch andere Webseiten/Inhalte aufrufen



- Eingebettete Bilder, Videos, Audios
 - Normale Bilder
 - 1x1 PEL E (Web beacons)
 - Like Buttons
- Eingebettete Scripts
 - z.B. Google Analytics



13.11.2018

17

Ein Beispiel für **Code Elemente auf Webseiten**, welche automatisch andere Webseiten aufrufen ist der „Gefällt mir“-Button von Facebook. Jedes Mal, wenn eine Seite mit diesem Element angezeigt wird, wird eine Verbindung zu einem Rechner von Facebook aufgebaut. Dabei benutzt Facebook auch Cookies, um Nutzer wiederzuerkennen. Über den Referer kann Facebook dann Rückschlüsse darauf ziehen, welche Seiten ein Nutzer besucht hat. Von diesem Nutzungsverhalten kann dann mittels statistischer Verfahren auf Interessen, Vorlieben und weitere Eigenschaften geschlossen werden.

Web beacons are very small, usually invisible objects embedded into a web page or email. Web beacons are also referred to as “web bugs,” which also go by the names “tags,” “page tags,” “tracking bugs,” “pixel trackers,” or “pixel gifs.” In their simplest form, they are tiny clear images, often the size of a single pixel. They download as an image when the web page is loaded, or the email is opened, making a call to a remote server for the image. The server call alerts the company that their email has just been opened or their web page visited.

25.05.2011 Web Analytics Tagging and Tracking Explained

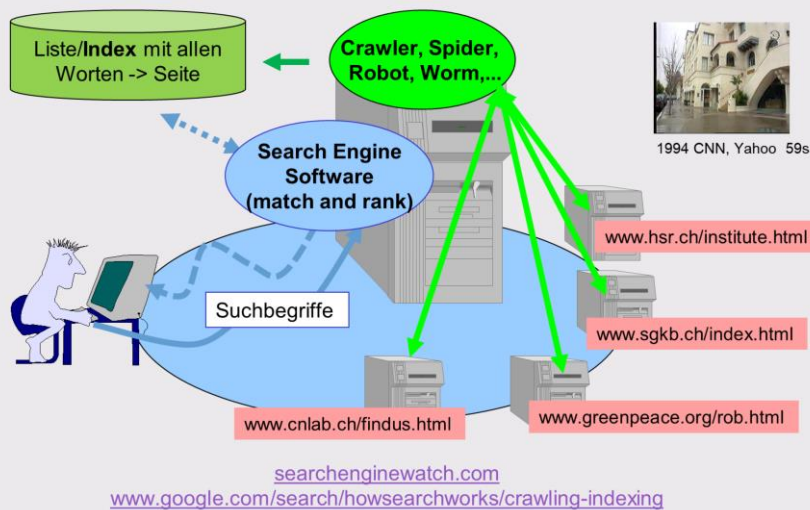
[youtube.com/watch?v=brUyIQJJjE0](https://www.youtube.com/watch?v=brUyIQJJjE0) 4m02s

A slide show that explains the very basics of how web analytics tools collect data, regardless of whether they're Yahoo! Web Analytics, Google Analytics, Webtrends, Adobe (Omniture) Sitecatalyst, Coremetrics, or (I assume) AT Internet.

Es gibt verschiedene Browser Plug-ins, welche die automatischen Aufrufe weiterer Websites visualisieren:

- Disconnect Mobile ist eine Erweiterung (Add-on, Plug-in) für verschiedene Browser, Android- und iPhone-Anwendung, entwickelt von Brian Kennish und Casey Oppenheim, um nicht-einvernehmliche Tracker von Drittanbietern auf diesen Plattformen zu stoppen. <https://disconnect.me/>
- Das Add-on Lightbeam (ehemals Collusion) bietet eine noch bessere Visualisierung der Aufrufe weiterer Websites, ist aber nur für Firefox erhältlich. Lightbeam visualisiert das Ergebnis in einer Grafik, die nicht nur die Situation beim Besuch einer bestimmten Webseite, sondern auch die Verknüpfungen beim Besuch mehrere Webseiten anzeigt. addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/lightbeam/?src=search

Suchmaschinen: Crawler, Index, Ranking



13.11.2018

18

Eine Suchmaschine baut mit Hilfe eines Crawlers (auch Spider, Robot, Worm genannt) einen Index auf. Der Index enthält die auf den verschiedensten Webseiten enthaltenen Zeichen (Worte) zusammen mit der Adresse der Webseite. Crawler durchsuchen über 10 Mio Web-Seiten pro Tag.

Mit Hilfe der eigentlichen Suchmaschinen-Software werden die von den Nutzern eingegebenen Suchanfragen mit den im Index abgelegten Informationen verglichen. Seiten, welche die Worte der Suchanfragen enthalten, werden als „Suchtrefferseiten“ aufgelistet. Die Reihenfolge (das Ranking) der gefundenen Seiten hängt von verschiedenen Kriterien ab. Die Ranking-Algorithmen bewerten beispielsweise Webseiten als wichtig, wenn die Suchbegriffe häufig und in wichtigen Teilen (z.B. in den Titeln) der Seiten zu finden sind. Google war eine der ersten Suchmaschinen, welche Seiten als besonders wichtig erachtete, wenn viele andere Web-Seiten auf diese Seiten verwiesen (referenzierten). Der Google Ranking Algorithmus beachtet über 200 verschiedene Kriterien, welche helfen sollen, die für die aktuelle Suche (und die suchende Person) passendsten Seiten zuoberst auf der Ausgabeliste anzuzeigen.

Google www.google.com startete 1996 unter dem Name BackRub. 1998 erfolgte der Auftritt unter dem Namen Google. Mit weltweit rund 87% Marktanteil (2016 in Deutschland sogar 94%) ist Google unbestrittener Marktführer unter den Suchmaschinen. Google finanziert sich mit abhängig von den Suchbegriffen eingeblendeter Werbung (AdWords Programm). Die Grösse des Webseiten Index ist nicht genau bekannt. Auf der Google Webseite steht 2017, der Index sei $100 \cdot 10^{15}$ Bytes gross, was bei einer durchschnittlichen Grösse von 2kB pro Webseite $50 \cdot 10^{12}$ indexierten Webseiten entspräche. Paul Young, Engineer bei Google nannte 2016 in einem Blog eine Indexgrösse von 60 Trillion ($60 \cdot 10^{18}$) Webseiten.

Bing www.bing.com von Microsoft ist die zweitgrösste Suchmaschine (4% Marktanteil in Deutschland).

Yahoo www.yahoo.com (1% Marktanteil in Deutschland) wurde im Januar 1994 von David Filo und Jerry Yang gegründet. Im März 1995 ging Yahoo mit 46 Angestellten an die Börse. 2009 arbeiteten insgesamt rund 13.500 Mitarbeiter für Yahoo. Yahoo war 2010 in 70 Ländern vertreten. Yahoo verwendete zeitweise den Google Index für die eigene Suche.

AltaVista war eine der ersten Suchmaschinen mit Volltextrecherche nach Seiten im Internet. AltaVista entstand Ende 1995 aus einem Forschungsprojekt der Digital Equipment Corporation (DEC) und war bis 1999 neben HotBot die bekannteste Volltext-Suchmaschine. Der AltaVista Ranking-Algorithmus basierte auf den indexierten HTML-Begriffen und den Meta-Tags der HTML-Seiten. AltaVista wurde 2003 von Overture bzw. Yahoo übernommen.

Yandex www.yandex.com hat 60% Marktanteil in Russland. Google hat in Russland nur 30% Marktanteil.

Baidu www.baidu.com ist Marktleader in China, wo Google nicht angeboten wird. In China gibt es mehrere ähnlich starke Suchmaschinenanbieter. Baidu (56%), Quihoo 360 (rund 30%), Sogou (13%) und Bing (0.7%).

Es gibt hunderte, wenn nicht tausende von Suchmaschinen – auch wenn in Europa viele Leute nur Google kennen. www.luna-park.de/blog/9907-suchmaschinen-marktanteile-weltweit-2014

sprint.informationwissenschaft.ch/ueber-sprint/autoren/, <https://www.ub.uni-bielefeld.de/biblio/search/>

Organic Search und Google Adwords

Google datenschutz kurs schweiz Suche präzisieren

Alle Bilder Maps Shopping Mehr Suchoptionen

Beliebiges Land Beliebiges Land Beliebiges Land Beliebiges Land Beliebiges Land

Beliebige Sprache Beliebige Sprache Beliebige Zeit Wortwörtlich Zurücksetzen

Schweizer Fachseminare vergleichen und direkt zum besten Preis buchen.

Personal-Seminare Führungskurse
Finanz-Seminare Steuern

**AdWords
Werbungen**

Datensicherheit-Seminar online - Schulen
Anzeige www.easylearn.ch **Datenschutz**
Jetzt vorgefertigten Online-Kurs zum Thema IT-Sicherheit & Datenschutz testen!
mit Profis entwickelt - Jederzeit starten - 24/7 - über 500 Firmenkunden - kostenlos testen
Vorgefertigte Kurse - Fallstudien & Referenzen - Unsere Software - Branchenlösungen

Kurs Datenschutz - praxisseminare.ch
Anzeige www.praxisseminare.ch/Arbeitsrecht
WEKA Weiterbildung im Bereich Arbeitsrecht. Mehr Infos!
Online-Rechtsberatung - Seminare & Fachkongresse - WEKA Business Portal - Video-Trainings

Zertifikatskurs für Datenschutzverantwortliche - HSR Hochschule für ...
https://www.hsr.ch/Zertifikatskurs-fuer-Datenschu.6804.0.html
Der Zertifikatslehrgang umfasst einen Grundkurs und einen Vertiefungskurs. Zugelassen ... im Bereich
Informationsmanagement, Sicherheit oder Datenschutz.

Kurse - Swiss Infosec
https://www.infosec.ch/ausbildung/kurse
Diese Seite enthält alle wichtigen Informationen
Informationssicherheit, ISO 27001, ISO 27002

Im Cache ... BSI, ...
Ähnliche Seiten

Ranked (organic search results)

Kategorien
Shopping
Bücher
Flüge
Apps
Infosec

13.11.2018

19

Mittlerweile vergeht für viele Menschen kein Tag, an dem sie nicht irgend wann mal «gegoogelt» haben. Trotzdem kennen die meisten Nutzer ihr Suchwerkzeug sehr schlecht. Man kann wesentlich effizienter arbeiten, wenn man sie man die Zeit nimmt, die Hilfeseiten und die erweiterten Möglichkeiten von Suchmaschinen zu studieren:

- Erweiterte Suche https://www.google.ca/advanced_search
- Google Search Help <https://support.google.com/websearch/answer/2466433?hl=en>
- Google Advanced Search Tips https://www.youtube.com/watch?v=cJpnu3D9f_Q 5m35s
- Advanced Search Eingabefenster <http://advancedgoogle.com>

Die meisten Menschen übernehmen die über die Google-Suchen gelieferten Informationen ohne diese zu hinterfragen. Verschiedene Studien zeigen, wie Studierende aufgrund von Google-Suchen eindeutig falsche Antworten zu Fragen zusammengetragen haben. Etwas mehr Skepsis bei der Verwertung von Internetinformationen – sei es von beliebigen Webseiten oder von Wikipedia – wäre angebracht.

Eine berühmte Studie von Graham und Metaxas am Wellesley Collage aus dem Jahre 2003 zeigte, dass rund 80% der Studenten auf eine Frage zum Rambouillet Abkommen aufgrund ihrer Internet Suchen falsche Antworten lieferten.

Graham and Metaxas conducted a study to examine the techniques Wellesley College students used when conducting internet research. The authors stated, “Students use the Net as a primary source of information, usually with little or no regard as to the accuracy of that information,” and “Substantial effort is required to adequately evaluate information, and this may not always be apparent to users” (Graham & Metaxas, 2003, p.71). After giving questions to students in a "Computers and the Internet" class to research, their answers and methods were reviewed. The conclusion stated, "The results presented here suggest many students have difficulty recognizing trustworthy sources, though perhaps the underlying problem is a lack of understanding of the Internet as an unmonitored source of information." They suggested, "All further educational ventures must focus on teaching users that the Internet is an unmonitored method of sharing information" (Graham & Metaxas, 2003, p.75). The authors' final words in reporting this study's findings explain the value of such instruction. "It is vital that students better understand the nature of the Internet and develop an instinctive inclination for verifying all information. This will allow students to take advantage of the tremendous benefits provided online without falling prey to the pitfalls of online research" (Graham & Metaxas, 2003, p.75).

Suchmaschinen-Anbieter leben von den Einnahmen zu den eingeblendeten Werbungen. Je besser diese Werbeeinblendungen zu den Interessen der Surfer und Surferinnen passen, desto erfolgreicher ist die Werbung. Die Suchmaschinen-Anbieter haben daher alles Interesse, die Besucher möglichst „gut zu kennen“.

Übung: Was finden Sie mit Hilfe von «Personen Suchmaschinen» über andere Kursteilnehmer heraus?



Fokus Europa

- www.vebidoo.de
- www.webmii.com
- www.pipl.com
- www.yasni.ch

Fokus USA

- www.yourtraces.com
- www.spokeo.com
- www.zabasearch.com
- www.peekyou.com
- www.instantcheckmate.com

13.11.2018

20

Es gibt unzählige Suchmaschinen, welche sich auf die spezifische Suche von Informationen zu Personen konzentrieren. Manche (z.B. 123people.com, suchfuchs.ch) sind wieder vom Markt verschwunden oder von anderen Firmen übernommen worden. Es tauchen aber auch immer wieder neue Personensuchmaschinen auf. Generell ist die Qualität der gelieferten Informationen zu Personen sehr unterschiedlich. Meist muss man die Daten genauer anschauen und Falschinformationen manuell entfernen.

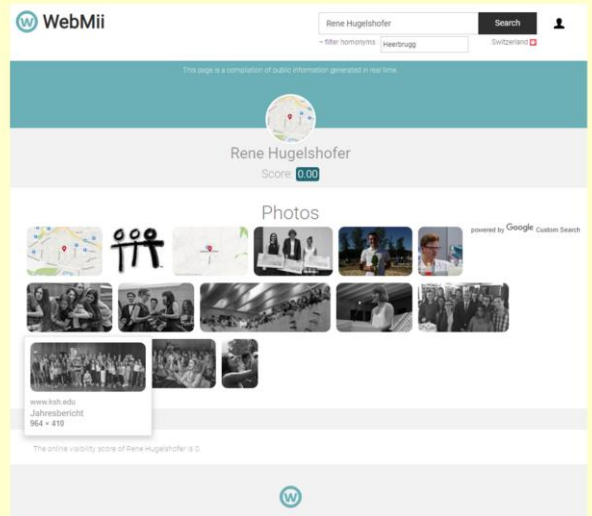
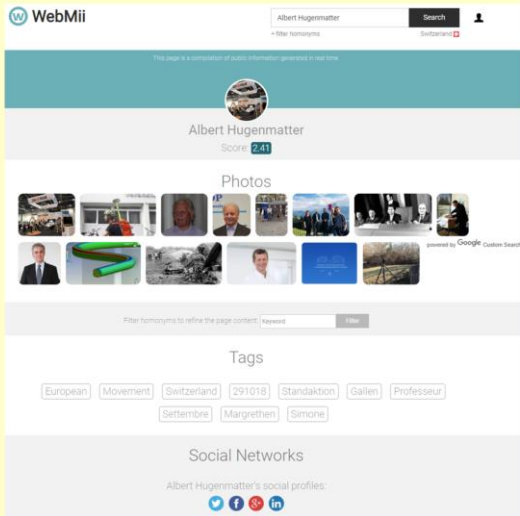
Yasni und Webmii sind gegenwärtig die interessantesten Personensuchmaschinen in Bezug auf Informationen zu Personen in der Schweiz. Yasni zeigt öffentlich verfügbare Informationen und Suchergebnisse zu einem Namen strukturiert auf, egal ob Texte, Bilder oder sonstige Daten, egal ob Medienberichte, Netzwerk-Profile oder Forenbeiträge. Bei Yasni kann man nach einer Registrierung seine Suchergebnisse, individuelle Weblinks oder Bilder zu einem persönlichen Exposé anordnen und sich so von Namensvettern abheben.

Pipl konzentriert sich auf «Identity Verification» und «Veredelung von Kontaktinformationen». Es bietet auch Links zu Suchen im «deep web» (z.B. www.instantcheckmate.com oder www.spokeo.com). Suchen können durch die Angabe von Zusatzinformationen verfeinert werden und falsche Einträge oder Duplikate können gelöscht werden. Pipl provides you with the most relevant information about people: Name, gender and ethnicity, Email addresses, Career and education, Usernames, user IDs, social profiles, Associates, Phone numbers (landline, mobile, work), Address, city, state, zip, country, Age, Images, Web mentions, blog posts, archives

Spokeo www.spokeo.com ist eine auf den amerikanischen Raum ausgerichtete Personensuchmaschine, welche mit einer monatliche Gebühr von USD 30 für 6 Monate genutzt werden kann. Spokeo bietet eine Version für Firmen mit erfolgsbasiertem Preismodell an. Spokeo unterstützt auch ein Programm für Search Angels <http://spokeoangels.com>. Dabei helfen Personen bei der Suche nach Personen (adoptierte Kinder, getrennte Familienmitglieder). Spokeo sucht e-Mail-Adressen und Benutzernamen in 13 Social Networks (Facebook, Google+, Buzznet, ...), 8 Blogging Sites (Twitter, Blogger, LiveJournal, ...), 10 Photo Sharing (Flickr, Picasa, Instagram, 4 Music Sites (Pandora, Last.fm, SoundCloud, Lyrics), 7 Video Sites (YouTube, Vimeo, CNN iReport, ...), 5 Online Shopping (Amazon, eBay, Zazzle, ...), 10 Location/Review Sites (TripAdvisor, Foursquare, ...), 3 Dating (Match, PlentyOfFish, OkCupid und 3 Other Sites (Ask.fm, Github, SourceForge)

Weitere Informationen zu Personen-Suchmaschinen findet man beim Schweizer Portal für die Recherche im Internet (SPRINT) sprint.informationwissenschaft.ch. Dies ist ein Projekt von Prof. Dr. Bernard Bekavac, Professor für Information Engineering am Schweizerischen Institut für Informationswissenschaft (SII), HTW Chur. Es enthält Informationen zu verschiedenen Suchmaschinen.

Lösung 1: Was finden Sie mit Hilfe von «Personen Suchmaschinen» über andere Kursteilnehmer heraus?



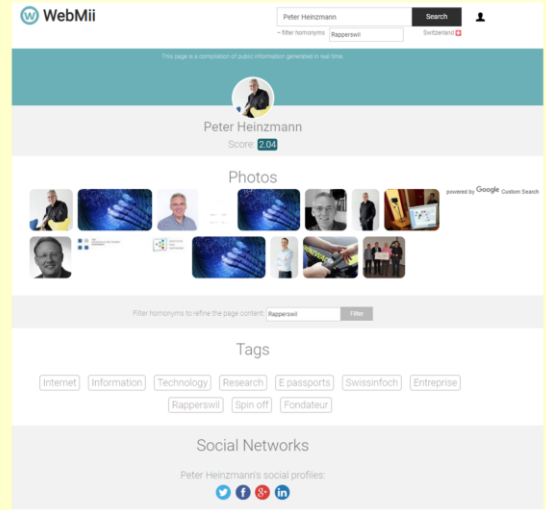
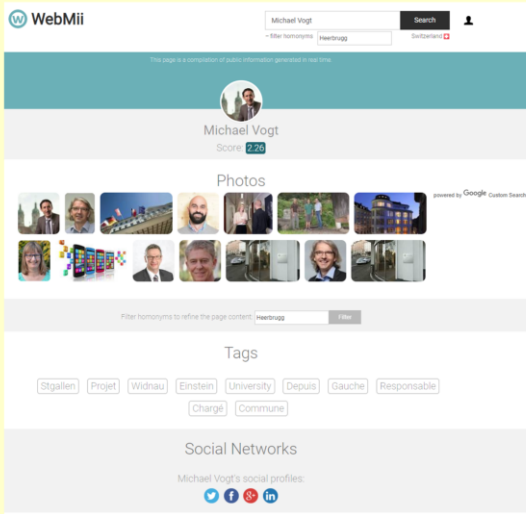
13.11.2018

21

Probe aufs Exempel anhand von ausgewählten Teilnehmenden der Veranstaltung:

- Ehemaliger Kantilehrer Rene Hugelshofer
<http://webmii.com/people?n=%22Rene%20Hugelshofer%22%20Heerbrugg&go=true>
- Albert Hugenmatter, FTP Mitglied
<http://webmii.com/people?n=%22Albert%20Hugenmatter%22>

Lösung 2: Was finden Sie mit Hilfe von «Personen Suchmaschinen» über andere Kursteilnehmer heraus?



13.11.2018

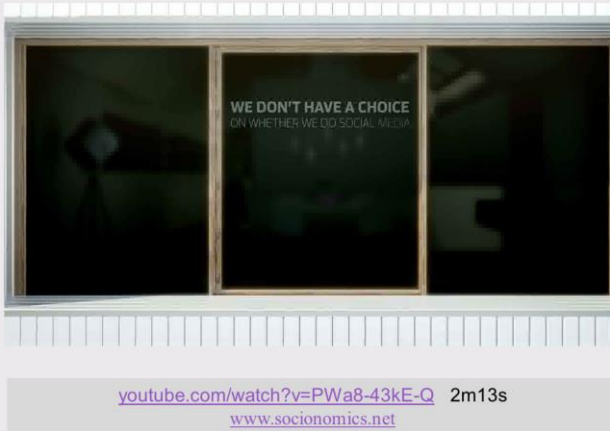
22

Probe aufs Exempel anhand von ausgewählten Teilnehmenden der Veranstaltung:

- Michael Vogt, SAQ, Pfadiratspräsident
<http://webmii.com/people?n=%22Michael%20Vogt%22%20Heerbrugg&go=true>
- Peter Heinzmann
<http://webmii.com/people?n=%22Peter%20Heinzmann%22%20Rapperswil&go=true>

2.2 Beschaffung von Beziehungsdaten aus sozialen Netzen

Soziale Netze zur Vernetzung von Personen



- Today's college students have never licked a postage stamp
- World population, largest communities:
 1. Facebook, 2. China, 3. India, 4. Youtube,
 5. Snapchat, 6. Whatsapp, 7. Instagram, 8. LinkedIn,
 9. Twitter, 10. USA
- 93% of buying decisions are influenced by social media
- Shrinking attention spans:
Goldfish 8 sec, human 7 sec
- More people own a mobile device than a toothbrush
- 1 in 3 marriages start online
- The fastest growing demographic on twitter is grand parents
- every second 2 people join LinkedIn

13.11.2018

24

Socionomics www.socionomics.net is the study of the relationship between social mood and social behavior. The Socionomics theory proposes that social mood influences the aggregate character of social actions, such as those found in economy, financial markets and politics. Socionomics can be applied to many areas of social activity. The socioeconomic perspective frequently differs from that offered by conventional observers of society: Conventional observers imply that rising markets make investors optimistic. Socionomics proposes that optimistic investors make markets rise. Conventional observers often imply that recessions result in more cautious business practices. Socionomics theory proposes that more cautious business practices result in recessions. Conventional observers often imply that scandals outrage the public. Socionomics theory proposes that an outraged public seeks scandals.

- Erik Qualman, Socialnomics 2017, 7th version of the Social Media Revolution Series. youtube.com/watch?v=PWa8-43kE-Q 2m28s
- Socialnomics on Amazon: <http://amzn.to/2dT06p>
- Erik Qualman, How to Sell on LinkedIn, <http://amzn.to/2eJ2VKQ>

Attention Span <https://www.iflscience.com/brain/do-you-have-lower-attention-span-goldfish>

According to a study by Microsoft Corporation human attention span has supposedly dropped from 12 seconds in 2002 to only eight seconds in 2013, which is a second shorter than a goldfish.

Researchers found a decrease in human attention span across all age groups and genders. Average attention span has now dropped to eight seconds, with the goldfish standing in at nine seconds. The study found that 44% of Canadians have to "concentrate hard to stay focused on tasks," and 45% get "side tracked from what they're doing by unrelated thoughts or day dreams." Researchers correlate the inability to focus on a single task to the adoption of technology, the large volume of media consumption, our social media use and multi-screen behavior.

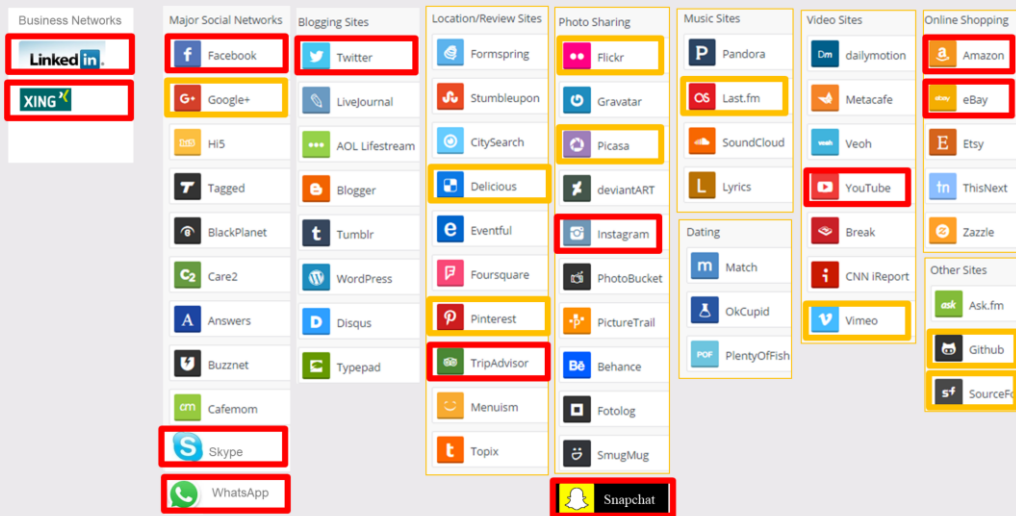
Younger Canadians, aged 18-24, were far more likely to be addicted to their devices, with over 77% of them answering "yes" when asked: "When nothing is occupying my attention, the first thing I do is reach for my phone." In contrast, only 10% of those aged 65 and over answered "yes" to the same question.

The study did, however, find that our ability to multitask has improved — those who use social media heavily had more "intermittent bursts of high attention." The study says: "They're better at identifying what they want/don't want to engage with and need less to process and commit things to memory."

Researchers from Microsoft suggest that changes in attention span could be due to the brain adapting to evolving technology. Though, Bruce Morton, a researcher with the University of Western Ontario's Brain and Mind Institute, says: "Just because we may be allocating our attention differently as a function of the technologies we may be using, it doesn't mean that the way our attention actually can function has changed."

Bekannteste Soziale Netze (Soziale Medien Plattformen)

2013 erstmals im Rechtschreibbuden: **Gesamtheit der digitalen Technologien und Medien über die Nutzerinnen und Nutzer miteinander kommunizieren und Inhalte austauschen können.**



13.11.2018

25

Social Media Plattformen zur einfachen Publikation von eigenen Beiträgen:

- Mit Pinterest werden Bilder gesammelt, geordnet und geteilt. Anfang 2012 war es das am schnellsten wachsende soziale Netzwerk überhaupt, mit 12 Millionen unique visitors pro Monat. Am beliebtesten ist Pinterest bei 18 bis 34-jährigen Frauen der oberen Einkommensklasse in den USA.
- Youtube ist die mittlerweile von Google übernommene Plattform zur Veröffentlichung von Videos
- Flickr zur Veröffentlichung von Fotos
- Twitter zur Veröffentlichung von Kurzmeldungen
- Instagram ist ein kostenloser Online-Dienst zum Teilen von Fotos und Videos.
- Snapchat ermöglicht es, Fotos an Freunde zu versenden, die nur eine bestimmte Anzahl von Sekunden sichtbar sind und sich dann selbst „zerstören“. Es ist jedoch mit relativ einfachen Mitteln möglich, versendete Dateien innerhalb der Ordnerstruktur des genutzten Gerätes zu finden und wiederherzustellen.
- ...

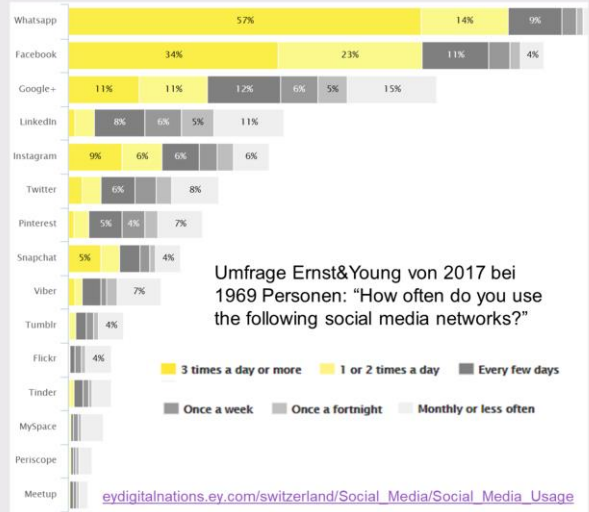
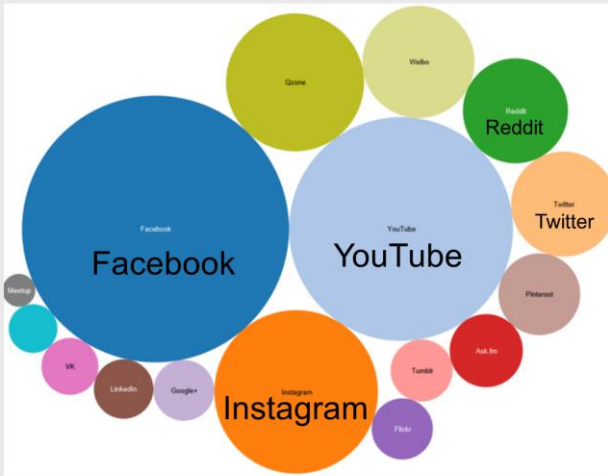
9.2.2015. **Millions of Facebook users have no idea they're using the internet**, Leo Mirani

In Indonesien waren Forscher 2015 auf die bemerkenswerte Feststellung gestossen, dass mehr Leute sich dazu bekannten, Facebook zu benutzen, als Nutzer des Internets zu sein. Ähnliche Erkenntnisse gibt es auch für afrikanische Staaten. Das lässt sich nur so erklären, dass Facebook nicht als Teil des Internets wahrgenommen wird und für viele das freie und offene Netz komplett ersetzt.

11% of Indonesians who said they used Facebook also said they did not use the internet. In Nigeria, 9% of Facebook users said they do not use the internet. These are largely young people; the median age of respondents with this combination of answers is 25 in Indonesia and 22 in Nigeria.

<https://qz.com/333313/millions-of-facebook-users-have-no-idea-theyre-using-the-internet>

Grösse (Daily Active Users, DAU) weltweit und Nutzung in der Schweiz



13.11.2018

26

Die Darstellung der Sozialen Netze mit Kreisflächen, deren Grösse der Grösse des sozialen Netzes entspricht, zeigt, wie sich die drei grossen Sozialen Netze Facebook, Instagram und YouTube von den übrigen abheben. Twitter und Reddit sind die nächst grösseren Netze. Das Russische VK erreicht auch noch eine beachtliche Grösse. www.dreamgrow.com/top-15-most-popular-social-networking-sites

Eine Umfrage von Ernst&Young (EY) aus dem Jahre 2017 bei 1969 Personen zeigt, wie stark verschiedene Soziale Netze in der Schweiz verbreitet sind.

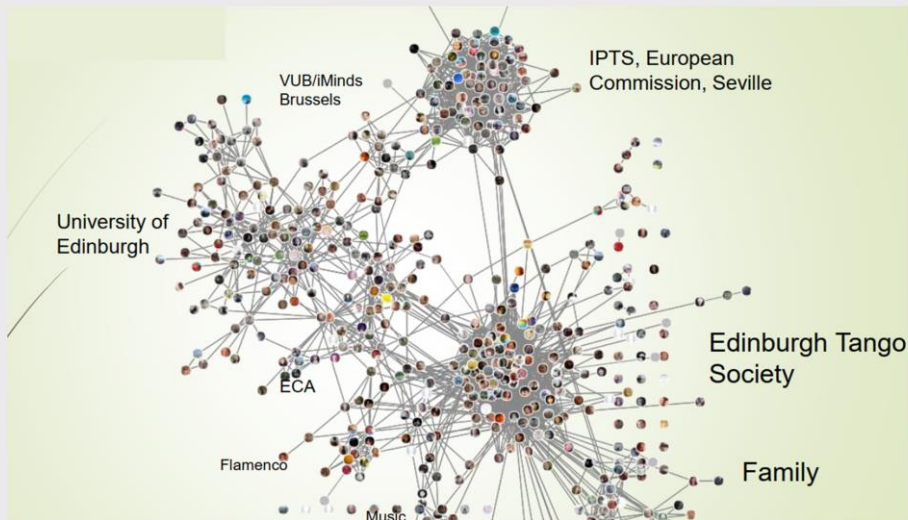
Die Frage lautete: "How often do you use the following social media networks?"

Note: Labels for figures under 4% are not shown

Base: Use social media networks (n=1969)

eydigitalnations.ey.com/switzerland/Social_Media/Social_Media_Usage

Ego-Network as mapped by Facebook using Lost Circles



13.11.2018

27

Ref. Identity Network Community, Internet and Society 2018; **Learning to Discover Social Circles in Ego Networks** cs.stanford.edu/people/jure/pubs/circles-nips12.pdf

Social Network Visualization

Soziale Verbindung (social connections) sind Verbindungen zwischen Personen, Gruppen von Personen oder zwischen Personen und Gruppen. Man geht davon aus, dass gute soziale Verbindungen ein Grundbedürfnis von Menschen ist. greatergood.berkeley.edu/topic/social_connection/definition

Mit der **Google Chrome Erweiterung Lost Circles** kann man die Verbindungen seiner Facebook Freunde anzeigen. Lost Circles wurde an der Universität Konstanz, DE entwickelt. facebook.com/lostcircles/
Arlind Nocaj, Jan Hildenbrand, Felix Schönenberger, Alban Nocaj, Algorithmics group at the University of Konstanz.

A facebook network of a hundred friends or more is often very dense. This is because your friends are usually friends with each other, resulting in a huge number of links. When visualized, such a network looks very confusing and does not have a real structure: we call this a hairball.

The Lost Circles app helps to untangle your hairball and show the hidden group structure among your friends: your lost circles. We do this by determining the relative importance of the links and draw your friends with stronger ties closer together. lostcircles.com

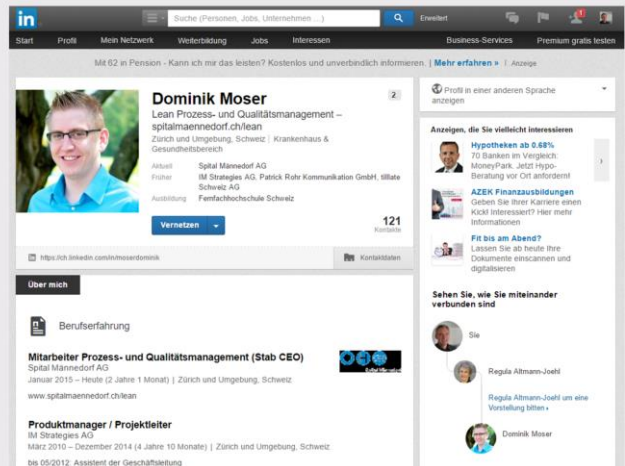
2.11.2017 Chuyue Huang zeigt in einem Video, wie die Lost Circle Chrome Anwendung funktioniert youtu.be/upXb_ksTw-o 1m454s (ohne Ton)

Social Revealer, eine andere Chrome Erweiterung soll den «Facebook Digital Footprint» anzeigen. Sie stellt Veröffentlichungen und Likes von Facebook Mitgliedern zusammen.

chrome.google.com/webstore/detail/social-revealer/nmnnjcmpjlbobehaikqifgpbjclcoeg?hl=en

Business Networks

- XING Mitglieder Europa:
1.5 Mio (Sep06), 3Mio (Jun13)
12Mio: 9.5 D, **0.8 CH**, 0.8 AT (Jan17)
- LinkedIn Mitglieder weltweit:
8 Mio (Nov06), 80 Mio (Oct10),
120 Mio (Aug11), 238 Mio (Oct13),
548 Mio (Jan17)
400 Mio DACH: 6.3 D, **2.2 CH**, 0.96
AT (Jan17)



XING www.xing.com will das berufliche und geschäftliche Netzwerk zu einer aktiv genutzten Ressource machen. Dank der erweiterten Funktionen für Kontakt-Suche und –Management entdecken Mitglieder auf der Plattform Geschäfts- und Fachleute, Chancen sowie auf sie zugeschnittene Angebote. Business 2.0/CNN Money bezeichnet die Open Business Club AG als „one of the world’s hottest Web 2.0 startups“. Red Herring zählt das Unternehmen zu den „Top 100 Unternehmen in Europa“. Seit November 2003 ist die Zahl der Mitglied kontinuierlich gestiegen. Ende September 2006 hat die Networking-Plattform knapp 1,5 Millionen Mitglieder in allen Staaten der Welt und stellt zwischen ihnen Abermillionen von Verbindungen her. Das amerikanische Pendant zu XING ist die Business Plattform LinkedIn (<http://www.linkedin.com>).

Ähnliche Angebote gibt es zum Auffinden von ehemaligen Klassenkameraden (www.classmates.com , www.klassenkameraden.ch).

Mittlerweile am bekanntesten ist die Soziale Netzwerk Plattform Facebook. Im Januar 2012 verzeichnete Facebook weltweit rund 845 Millionen aktive Nutzer , 2009 waren es noch 200 Millionen. In der Schweiz werden im März 2012 rund 2.8 Millionen Facebook-Nutzer gezählt <http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/switzerland> . Die Social Media Plattform von Google heisst Google+ . Sie soll im März 2012 weltweit mehr als 90 Millionen Nutzer haben.

2.3 Beschaffung von Bewegungs- und Aktivitätsdaten über das Smartphone (User Tracking beim Smartphone)

Was ist speziell am Smartphone?

- Smartphone ist immer bei der Person (persönliches Gerät)
- Smartphones kann immer lokalisiert werden anhand von
 - Geopositionsdaten: Zelleninformationen, WLAN-Informationen, GPS-Daten
 - Sensordaten (Beschleunigungssensor, Barometer, Kompass)
 - Metadaten in Fotos
- Smartphone ist Gateway für viele «Körperdaten» (Fitness, Puls, ...)
- Smartphone Apps werden oft «gratis» zu Verfügung gestellt
 - Apps enthalten «unbewusstes» oder «verstecktes» Tracking
 - Apps können auf lokal abgespeicherten Daten zugreifen
 - Kontakte, Kalender, Fotos, Telefon, ...
 - Kamera und Mikrophon

13.11.2018

30

28.3.2018, Smartphone-Privacy: Entwickler warnt vor Zugriff auf Fotosammlung

Apps könnten unter iOS und Android Bilder analysieren und intime Einblick erhalten Das Berechtigungs-system von mobilen Betriebssystem wie iOS oder Android soll eigentlich sicherstellen, dass Apps nur an jene sensiblen Informationen gelangen, auf die ihnen die Nutzer explizit Zugriff geben. So zumindest die Theorie, in der Praxis sieht die Angelegenheit leider etwas komplizierter – und für die Privatsphäre der User weniger erfreulich – aus, wie nun ein iOS-Entwickler betont.

Der Entwickler Ben Sandofsky warnt iPhone-Nutzer davor, Apps allzu leichtfertig Zugriff auf die eigene Fotosammlung zu geben. Damit würden sie nämlich auch die dort abgelegten Fotos einsehen können – und aus diesen lassen sich jede Menge Details über den Besitzer schließen. Immerhin könne so ein Smartphone mithilfe von künstlicher Intelligenz jede Minute den Inhalt von tausenden Fotos analysieren – womit sich ein tiefer Einblick in die Privatsphäre des Smartphone-Besitzers gibt.

Der Entwickler Felix Krause mit einer eigenen App demonstriert, wie sich mithilfe des Zugriffs auf die Smartphone-Fotos ein recht detailliertes Bewegungsprofil einer Person erstellen lässt – und zwar ohne, dass eine App Zugriff auf die dafür vorgesehene Berechtigung benötigt. Immerhin speichern Smartphones von Haus aus zu jedem Foto Standortdaten, schießt eine Person nun regelmäßig Fotos, lässt sich hier eine eindeutige Spur nachzeichnen. Auch wenn Sandofsky in seinem Beitrag explizit auf iOS eingeht, so stellt sich das selbe Problem doch auch unter Android. Hier fordern viele Apps die Storage-Berechtigung an, mit der sie alle lokal gespeicherten Daten einsehen können. Prinzipiell versuchen sowohl Apple als auch Google mittlerweile die App-Hersteller dazu zu bringen, von einem solch generellen Zugriff auf den Datenspeicher abzugehen – mit bisher eher gemischtem Erfolg.

derstandard.at/2000076942246/Smartphone-Privacy-Entwickler-warnt-vor-Zugriff-auf-Fotosammlung

12.8.2017 Privacy and Security, How to Track a Cellphone Without GPS—or Consent gizmodo.com/how-to-track-a-cellphone-without-gps-or-consent-1821125371

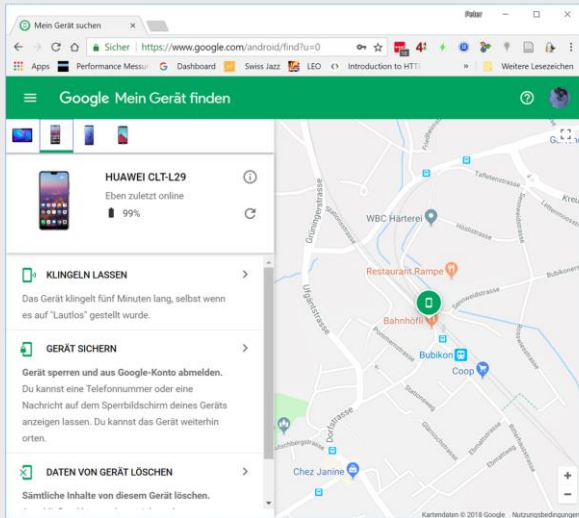
Over 250 apps available across the Apple App Store and the Google Play Store were programmed to be able to listen for audio through a phone's microphone, according to a report from The New York Times. Using code from a company called Alphonso, the apps would listen for audio from television shows or ads to more precisely target advertisements after displaying a warning message. The apps would not listen for human speech, and require explicit, affirmative approval from the user before listening in. But after being cleared, they could still listen even if they were running in the background.

29.11.2017, **Over 75% of Android apps are secretly tracking users** privacylab.yale.edu/trackers.html
Yale Privacy Lab has discovered hidden trackers in hundreds of popular Android apps that send app manufacturers your location, activity, and other personal info.

2.1.2018 **Hundreds of Apps Can Eavesdrop Through Phone Microphones to Target Ads**
www.popularmechanics.com/technology/security/a14533262/alphonso-audio-ad-targeting

Smartphone Lokalisierung (Ortung)

<https://www.google.com/android/find>



- Smartphone Lokalisierung
 - Basierend auf GPS (10m), WLAN (100m), Mobilfunkzellen (km)
 - In der Grundeinstellung aktiviert
- Nutzung der Lokalisierungsdaten
 - für die Navigation (Routerplaner)
 - für das Auffinden verlorener Geräte
 - für das Auffinden von Gebäuden, Geschäften etc. in der Nähe
 - um den Standort von Freunden zu teilen (muss speziell aktiviert werden)
 - um Bewegungsprofile auszuwerten (Schritte, Wanderungen, Sport)
 - um den Aufnahmeort von Fotos abzuspeichern

13.11.2018

31

Mit dem Android Geräte-Manager bietet Google einen Service an, mit dem sich alle Android-Handys ab Version 2.2 über das Internet orten lassen. Damit die Ortung aus der Ferne funktioniert, muss die Funktion "Mein Gerät finden" auf ihrem Handy aktiviert sein. Zusätzlich müssen Sie auf dem Smartphone mit Ihrem Google-Konto angemeldet sein. Stellen Sie ausserdem sicher, dass die Standortermittlung aktiviert ist. Um die Standortermittlung zu erlauben, wechseln Sie je nach Android-Version entweder in die "Google-Einstellungen" oder tippen auf "Einstellungen/Google" und anschliessend auf "Sicherheit" beziehungsweise auf "Sicherheit & Standort". Aktivieren Sie unter "Standort" die Optionen "Standort".

9.1.2018 How to Track a Phone without Installing Software?

besttrackingapps.com/track-cell-phone-location-without-installing-software

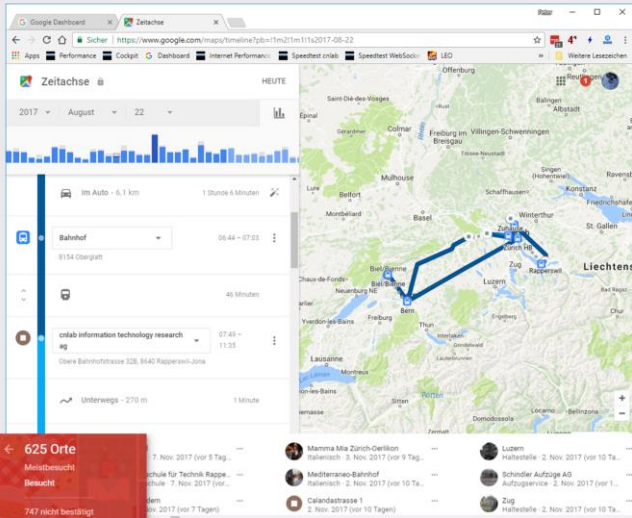
It is possible to indicate the address of the smartphone that you want to track along with other information related to the use of the smartphone.

Android: Ortungsdienste deaktivieren/aktivieren

www.sofaleben.de/mobil-2/android-ortungsdienste-deaktivierenaktivieren

Demo: Standortverlauf Auswertung via Web

<https://www.google.com/maps/timeline>



- Geographische Auswertung
- Anreicherung
 - mit Informationen zur Bewegungsart (Auto, Zug, zu Fuss)
 - mit Informationen zu besuchten Gebäuden und Organisationen

Der Standortverlauf wird gespeichert, um unter anderem die Kartensuche und Routen für Ihren Arbeitsweg zu verbessern. Sie können den Standortverlauf jederzeit einsehen und bearbeiten.

Wenn Sie den Standortverlauf aktivieren, erhalten Sie in Google-Produkten bessere Ergebnisse und Empfehlungen. Ihnen werden zum Beispiel Empfehlungen auf Grundlage der Orte angezeigt, die Sie mit einem Gerät besucht haben, auf dem Sie in Ihrem Google-Konto angemeldet waren. Außerdem erhalten Sie Informationen zur Verkehrslage für Ihre tägliche Pendelstrecke.

Sie entscheiden, was in Ihrem Standortverlauf gespeichert wird. Sie können den Verlauf auch jederzeit löschen.

Experiment: iPhone Location Tracking

Finden Sie die Location History auf Ihrem iPhone?



1. Wählen Sie Einstellungen
2. Gehen Sie zu Datenschutz: Sind dort die Ortungsdienste aktiviert? ja
3. Wählen Sie Ortungsdienste und schauen Sie, welche Apps auf die Standorte zugreifen dürfen.
4. Wählen Sie Standort teilen und schauen Sie, ob Personen angezeigt werden, die den Standort Ihres Gerätes sehen können.
5. Gehen Sie zuunterst bei Ortungsdienste auf Systemdienste
6. Gehen Sie zu Wichtige Orte: Finden Sie den Lokationsverlauf? Welche Orte wurden wie häufig besucht?

13.11.2018

33

21.11.2014, Who Is Tracking You Via Your Smartphone? makeuseof.com/tag/tracking-via-smartphone

30.4.2015, How Smartphones Are Tracking Your Every Move, NBC Nightly News
youtube.com/watch?v=CsAUfEjPSD8 3m05s

Your smartphone maybe keeping track of where you live, work and go for coffee every day, but there is a way to turn the feature off.

13.1.2018 iPhone privacy settings you should change now! White Armour Consulting
whitearmour.ca/2018/prevent-idevices-leaking-data

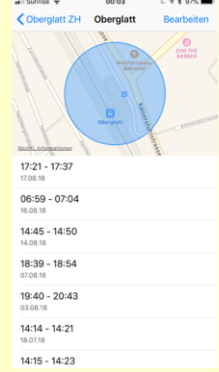
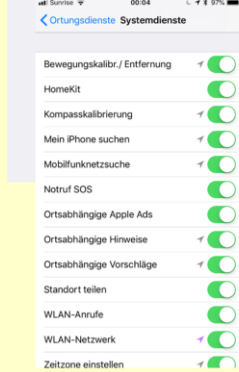
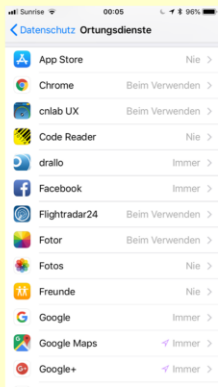
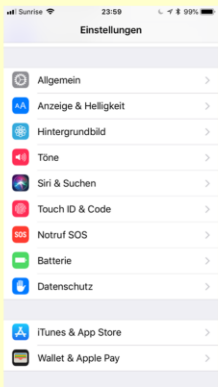
youtube.com/watch?time_continue=1&v=4AZq71UMw6g 7m48s

Here are the best iPhone & iPad Privacy Settings You Should Change now to avoid data leakage and privacy concerns. If you are worried about your privacy and what exactly your iPhone or iPad is sending out then keep reading. I am going to show you specific options and techniques to keep your data private and secure while using an iPhone or iPad. Most iPad's and iPhone's are secure and keep data safe but they come with a few sneaky data leaking options.

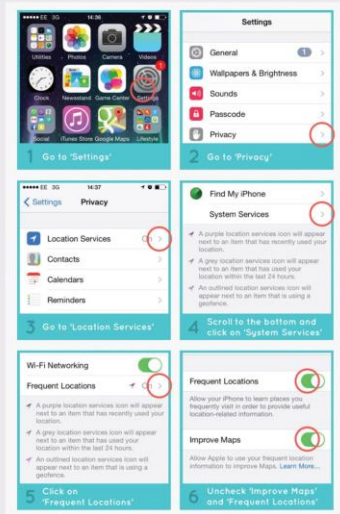
1. Go to the Settings icon on your iPhone.
2. Scroll down and tap on **Privacy**.
3. Tap on **Location Services** and scroll all the way to the bottom.
4. Tap on **System Services**.
5. Scroll all the way down to **Significant Locations**, or **Frequent Locations** if you don't have the latest iOS.
6. You'll find your location history at the bottom, with location names and dates.

2.7.2018, 7 Essential Privacy Settings for Chrome on Android makeuseof.com/tags/privacy

Lösung: Finden Sie die Location History auf Ihrem iPhone (iPhone Ortungsdienste)



Ortungsdienste ausschalten (Disable Location Tracking)



- Finden Sie Daten zu Ihrem Standortverlauf bei Google?
www.google.com/maps/timeline?pb
- Finden Sie die Location History auf Ihrem iPhone?
 1. Wählen Sie Einstellungen
 2. Gehen Sie zu Datenschutz (sind dort die Ortungsdienste aktiviert?)
 3. Wählen Sie Ortungsdienste und schauen Sie, welche Apps auf die Standorte zugreifen dürfen.
 4. Wählen Sie Standort teilen und schauen Sie, ob Personen angezeigt werden, die den Standort Ihres Gerätes sehen können.
 5. Gehen Sie zuunterst bei Ortungsdienste auf Systemdienste
 6. Gehen Sie zu Wichtige Orte: Finden Sie den Lokationsverlauf? Welche Orte wurden wie häufig besucht?

13.11.2018

35

21.11.2014 Who Is Tracking You Via Your Smartphone? makeuseof.com/tag/tracking-via-smartphone

How to Find Your Location History in Google Maps or iPhone

www.lifewire.com/location-history-google-maps-iphone-1683392

1. Go to the Settings icon on your [iPhone](#).
2. Scroll down and tap on **Privacy**.
3. Tap on **Location Services** and scroll all the way to the bottom.
4. Tap on **System Services**.
5. Scroll all the way down to **Significant Locations**, or **Frequent Locations** if you don't have the latest iOS.
6. You'll find your location history at the bottom, with location names and dates.

Is There a Way to Find My iPhone Tracking History

fonemonitor.com/phone-track/find-my-iphone-track-history.html

21.8.2018 USA: Klage gegen Google wegen permanenter Lokalisierung

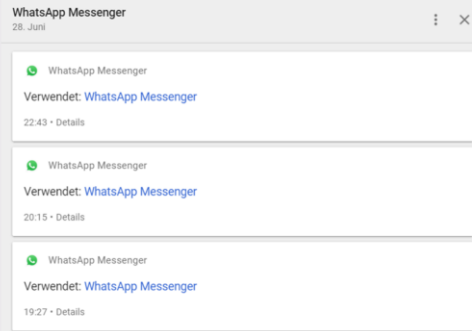
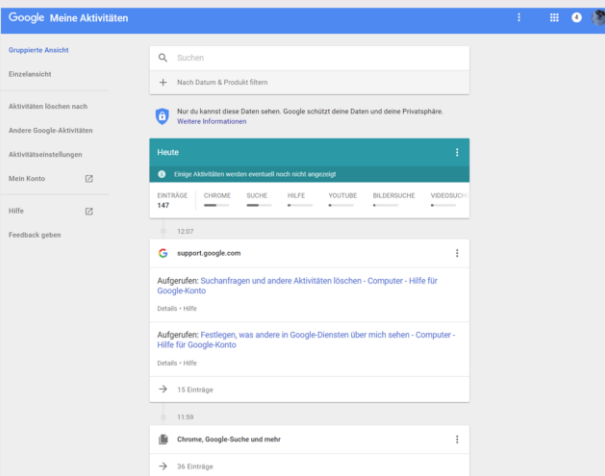
www.inside-it.ch/articles/51968

Google droht wegen angeblich dauerhafter Standortermittlung von Millionen Nutzern von iPhones und Android-Smartphones juristisches Ungemach. In einer Klageschrift werden der Alphabet-Tochter Irreführung und Verletzung der Privatsphäre vorgeworfen.

Trotz Deaktivierung der Option "Location History" werde der Standortverlauf gespeichert, heisst es in dem Dokument. Hauptziel von Google sei es, Handynutzer "heimlich zu überwachen" und dies auch dritten Parteien zu erlauben. Angestrebt wird eine Sammelklage.

Aktivitäten- und Anwendungsverlauf: Android

<https://myactivity.google.com/myactivity>



13.11.2018

36

Eigene Aktivitäten ansehen und verwalten

Sie sehen Ihre Suchanfragen, Ihren Browserverlauf und andere Aktivitäten, die in Ihrem Google-Konto gespeichert sind, unter Meine Aktivitäten. Dabei bestimmen Sie, was dort gespeichert wird. Wenn Sie möchten, können Sie bisherige Aktivitäten auch aus Ihrem Konto löschen.

- In "Meine Aktivitäten" können Sie Aktivitäten wie Ihre Suchanfragen, von Ihnen besuchte Websites und angesehene Videos anzeigen und verwalten.
- Ihre Aktivitäten werden einzeln aufgeführt, beginnend mit den jüngsten Aktivitäten. Die einzelnen Einträge können in Gruppierungen mit ähnlichen Aktivitäten zusammengefasst sein. Hinweis: In Gruppierungen werden möglicherweise nicht alle ähnlichen Aktivitäten erfasst.
- Sprach- und Audioaktivitäten in Google verwalten: Sie können Google erlauben, eine Aufnahme Ihrer Spracheingabe und andere Audiodaten in Ihrem Google-Konto zu speichern, indem Sie die Sprach- und Audioaktivitäten aktivieren. Google zeichnet Ihre Stimme und andere Audiodaten auf. Ihre Audiodaten werden nur dann in Ihrem Konto gespeichert, wenn Sie angemeldet sind und Sprach- und Audioaktivitäten aktiviert sind. Audiodaten können auch dann gespeichert werden, wenn Ihr Gerät offline ist.
- Sie können Informationen aus Ihrem Google-Konto als privat oder öffentlich kennzeichnen oder mit bestimmten Personen teilen. So haben Sie die Kontrolle darüber, wer beispielsweise Ihren Geburtstag und Ihre Telefonnummer in Google-Diensten sehen kann.

Aktivitätenprotokoll: myactivity.google.com/myactivity

Zeitstrahl: google.com/maps/timeline

Übung: Überprüfen Sie die Einstellungen Ihres Smartphones

- Wie viele Apps haben Sie auf Ihrem Smartphone installiert?
- Wie viele Ihrer Apps sind nicht „gratis“?
- Notieren Sie, welche der folgenden Rechte Sie Apps auf Ihrem Smartphone gegeben haben:
 - Apps mit Zugriff auf GPS-Standort
.....
 - Apps mit Zugriff auf Kontakte
.....
 - Apps mit Zugriff auf Kalender
.....

Viele Apps aus dem Google Play Store verlangen Berechtigungen von Ihnen, welche für die eigentliche Funktion der App überhaupt nicht nötig sind. Überprüfen Sie, wie das auf Ihrem Smartphone aussieht.

Lösung: Überprüfen Sie die Einstellungen Ihres Smartphones

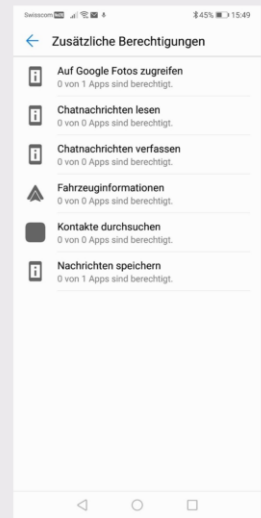
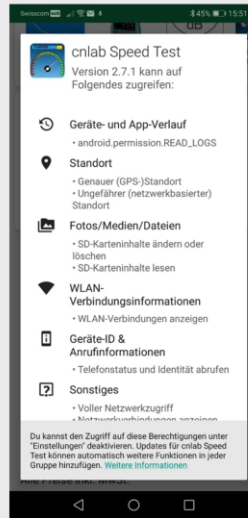
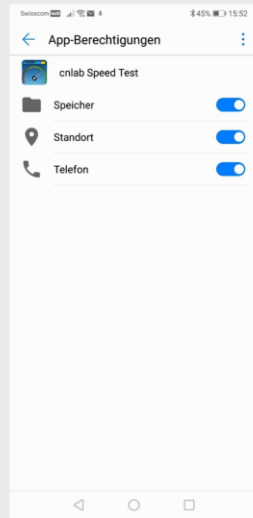
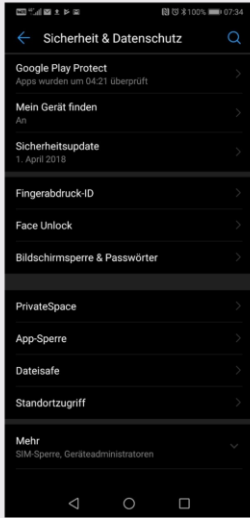
- Wie viele Apps haben Sie auf Ihrem Smartphone installiert? ...156...
- Wie viele Ihrer Apps sind nicht „gratis“? ...4...
- Notieren Sie, welche der folgenden Rechte Sie Apps auf Ihrem Smartphone gegeben haben:
 - Apps mit Zugriff auf GPS-Standort 37 von 90
 - Apps mit Zugriff auf Kontakte 12 von 63
 - Apps mit Zugriff auf Kalender 5 von 14
 - Apps mit Zugriff auf Mikrofon 13 von 35
 - Apps mit Zugriff auf Telefon 17 von 52

Viele Apps aus dem Google Play Store verlangen Berechtigungen von Ihnen, welche für die eigentliche Funktion der App überhaupt nicht nötig sind. Überprüfen Sie, wie das auf Ihrem Smartphone aussieht.

Auf dem **Android** Smartphone:

- Einstellungen > Apps & Berechtigungen
 - Anzeige aller Apps, der Aktivierten Apps,
- Bei Android kann man die Berechtigungen auch über den Web-Dienst überprüfen:
myaccount.google.com/permissions
- Bei <https://myaccount.google.com/security> können Sie Ihre Einstellungen für Kontozugriff und Sicherheit bearbeiten.

Android: Sicherheit und Datenschutz, App Berechtigungen



13.11.2018

39

Android-Datenschutzeinstellungen prüfen und Inhalte filtern

Manche Apps auf dem Smartphone oder dem Tablet wollen mehr wissen als andere. Um zu überprüfen, welche App mehr darf, als für ihre Aufgabe nötig ist, helfen spezialisierte Apps oder ein Blick in das Einstellungsmenü. So sieht man bei Android etwa, welche Anwendungen die aktuelle Position des Nutzers auslesen dürfen oder welche auf das Adressbuch zugreifen können.

Wer wissen will, welche installierten Apps auf seinem Android-Smartphone oder Tablet fragwürdige Rechte besitzen, kann sich auch mit der Android-App F-Secure Mobile Security behelfen. Die App zeigt sehr übersichtlich alle Berechtigungen an und führt Sie zu den Einstellungen des Android-Systems. Leider können Sie viele Berechtigungen bei älteren Android-Versionen nicht verhindern.

In älteren Android-Versionen gehen Sie folgendermaßen vor:

- Gehen Sie auf „Einstellungen“,
- dann auf „Anwendungen“ und
- schließlich auf „Anwendungen verwalten“

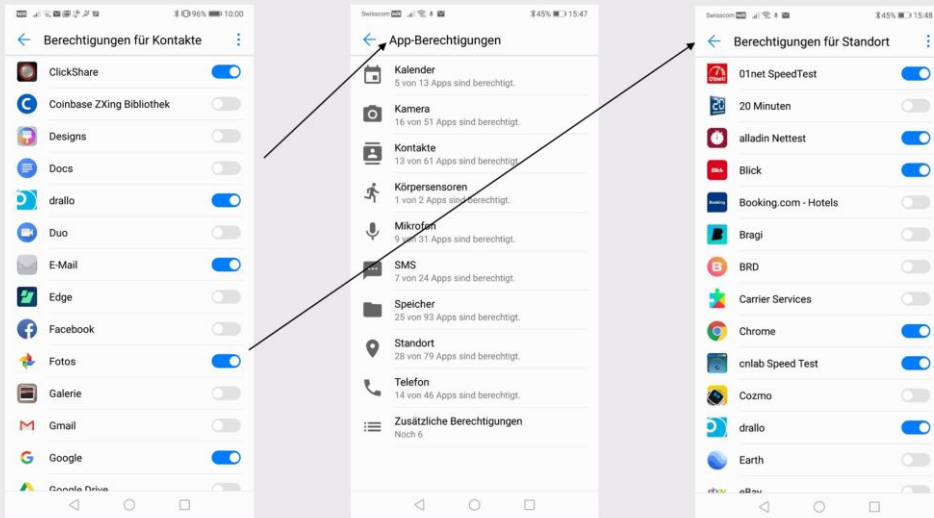
Nun können Sie für jede einzelne App erfragen, welche Berechtigungen sie anfordert.

Bei neueren Android-Versionen gehen Sie folgendermaßen vor:

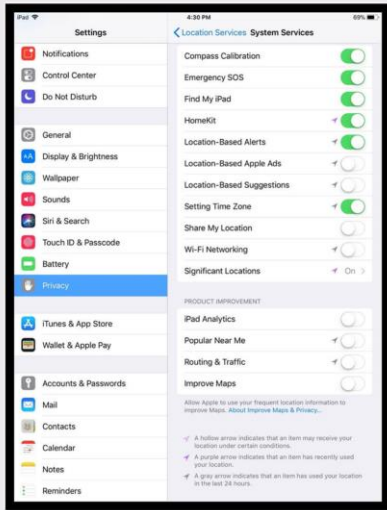
- Gehen Sie auf „Einstellungen“, dann auf
- „Anwendungen“ und
- schließlich auf „Anwendungsmanager“

Nun können Sie für jede einzelne App erfragen, welche Berechtigungen sie anfordert. Ab der Version Android 6.0 Marshmallow wird Nutzern des Betriebssystems von Google mehr Kontrolle über die App-Berechtigungen eingeräumt – und damit mehr Datenschutz. Öffnen Sie hierzu die „Einstellungen“, dann wählen Sie unter „Anwendungen“ den „Anwendungsmanager“. Klicken Sie nun auf eine App, können Sie unter „Berechtigungen“ die gewünschten Einstellungen vornehmen.

Android: Apps und deren Berechtigungen



iPhone Sicherheit und Datenschutz: Privacy Settings



- Settings app
 - Privacy > **Advertising**. Here you want to tap “Limit Ad Tracking.”
 - Privacy > **Analytics**. Here you want to turn off everything “Share iPad or iPhone Analytics” and “Share iCloud Analytics.”
 - **App Store spam**, prevent apps from asking to review them in the app store. iTunes & App Store > In-App Ratings & Reviews
 - **Track where your device is** just before it dies using the Find My iPad or iPhone app. You can use this feature on another iOS device or web interface to track down or wipe your iPhone or iPad remotely. Accounts & Passwords > iCloud > Find My iPad and tap on “Send Last Location.”

13.11.2018

41

19.05.2018, iPhone privacy settings you should change now! youtu.be/4AZq71UMw6g 7m48s

Here are the best iPhone & iPad Privacy Settings You Should Change now to avoid data leakage and privacy concerns. If you are worried about your privacy and what exactly your iPhone or iPad is sending out then keep reading. I am going to show you specific options and techniques to keep your data private and secure while using an iPhone or iPad. Most iPad's and iPhone's are secure and keep data safe but they come with a few sneaky data leaking options.

13.1.2018 iPhone privacy settings you should change now!

whitearmour.ca/2018/prevent-idevices-leaking-data

Most iPad's and iPhone's are secure and keep data safe but they come with a few sneaky data leaking options. Some of these options are just plain silly and leak private and personal data to advertisers and Apple.

3. Wer sammelt (und verwertet) welche Personendaten aus der «digitalen Welt»?

- Webserver sammeln Surfing Aktivitäten, **Suchmaschinen** sammeln unsere Suchbegriffe
- Wir selbst und andere sammeln **Bilder und Videos** (und stellen sie ins Internet)
- **Positions- und Bewegungsdaten** (Lokalisierung, Ortsangaben)
- **Social Network** Daten (Beziehungen, Likes, Kommentare, Meldungen)

3.1 Was wissen Suchmaschinen über uns?

Verschiedene Suchmaschinenanbieter versprechen, keine Informationen über die Benutzer der Suchmaschine abzuspeichern. Bei der Beurteilung ob man solche Angebote nutzen soll, muss man einerseits in Erfahrung bringen, wie der Anbieter finanziert wird. Andererseits muss man abschätzen, ob die Qualität der Antworten auf Suchanfragen mit derjenigen von Google vergleichbar ist. Dazu ist einerseits die Grösse der Anzahl der indexierten Webseiten (bei Google schätzt man $40 \cdot 10^9$ indexierte Webseiten) wichtig, andererseits ist entscheiden, wie gut die Ranking-Algorithmen arbeiten, welche die zur Suche passenden Seiten auswählen

Alternative Suchmaschinenanbieter sind beispielsweise:

- DuckDuckGo (USA), <https://duckduckgo.com> ca. 20 Mitarbeiter 2011 über 3 MUSD Investition von Union Square Ventures www.fastcompany.com/3026698/inside-duckduckgo-googles-tiniest-fiercest-competitor
 - Qwant (DE), <https://www.qwant.com> ca. 50 Mitarbeiter, finanziert via Werbung, eigene Crawler ergänzt mit Microsoft Bing Index
 - Ixquick (NL), <https://ixquick.com> ist mittlerweile in StartPage übergegangen classic.startpage.com/. StartPage ist eine Metasuchmaschine ohne eigenen Suchindex, Suchresultate gruppiert nach Web, News, Bilder und Videos, soziale Netzwerke, Shopping, Notizbuchfunktion zum Austausch von Informationen mit anderen angemeldeten Nutzern
- Ixquick zählte 10 Wege auf, wie man bei Suchmaschinen seine Privatsphäre zurückerobern könne:
- speichert weder Ihre IP-Adresse noch werden Tracking-Cookies verwendet oder Ihre Suchanfragen aufgezeichnet
 - Suche wird durch eine leistungsstarke SSL-Verschlüsselung geschützt
 - entfernt alle persönlichen Daten (IP Adresse ect.) Ihrer Anfrage und leitet diese anonym an die jeweiligen Suchmaschinen weiter
 - niederländisches Unternehmen untersteht nicht der US-Gerichtsbarkeit.
 - Jede Suche läuft über einen kostenlosen Proxy
 - Schutz der Privatsphäre wurde von unabhängiger Stelle bestätigt.
 - Unternehmen im Jahr 1999 gegründet, seit 2006 konzentriert auf Datenschutz.
 - Wenn es um Sicherheit geht, ist Ixquick das führende Angebot im Internet.
 - Suchmaschinen personalisieren die Suchergebnisse auf Basis Ihrer früheren Suchen. Ixquick liefert bei jeder Suche anonyme und ungefilterte Ergebnisse.
 - Durch die Nutzung von Ixquick senden Sie ein starkes Signal pro Privatsphäre in den Markt.
- FAROO www.faroo.com, $2 \cdot 10^9$ indexierte Webseiten, auf einem Peer-to-Peer / Crowd Sourced Ansatz basierendes Ranking (user generated, attention based ranking).

Febelfin «Ask Dave» Kampagne



13.11.2018

<https://www.youtube.com/watch?v=F7pYHN9iC9I> (2min08)
https://www.youtube.com/watch?v=Rn4Rupla11M&src_vid=F7pYHN9iC9I&feature=iv&annotation_id=annotation_202513 (4min15s)

44

Was alles aus dem Internet über Personen in Erfahrung gebracht werden kann, wird mit verschiedenen Videos sehr anschaulich illustriert. Die belgische Bankenvereinigung Febelfin zeigt bei www.safeinternetbanking.be/en folgendes:

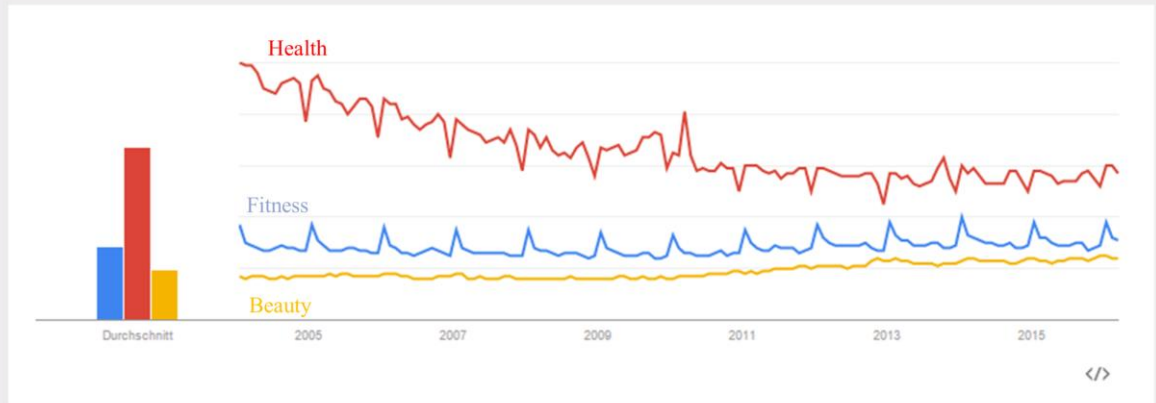
- 24.9.2012 Mit der Ask Dave Kampagne www.febelfin.be/en/dave-campaign wird auf das Potenzial von Suchmaschinen illustriert. "Dave, a grey haired man with a spiritual look on his face, is a fortune-teller. Or better said: he pretends to be a fortune-teller. In fact, he is an actor who constantly gets his information from a small microphone in his ear. The people who provide him with information, are hackers wearing a balaclava and hiding behind a shabby curtain. They are constantly screening public websites for information about the unsuspecting visitors waiting in line for a consultation with this medium. The things they find, are truly spectacular."
[youtube.com/watch?v=F7pYHN9iC9I](https://www.youtube.com/watch?v=F7pYHN9iC9I) 2m28s
- 9.7.2013 Die «See how easily freaks can take over your live» Kampagne illustriert das Potenzial von Facebook. «Would you panic while internet crooks took over your life? We put one real victim through the test. We scared the hell out of him by gradually taking over his life. His freaked out reactions, should urge people to be very vigilant and never to share personal and banking information by mail or by telephone.» youtu.be/Rn4Rupla11M 4m15s

Beispiel: Suchstatistik, Entwicklungstrends

www.google.com/trends

Interesse im zeitlichen Verlauf ?

Nachrichtenschlagzeilen ? Prognose ?



13.11.2018

45

Google Trends: Wenn Sie in Trends nach einem Begriff suchen, sehen Sie eine Grafik, die seine Beliebtheit im zeitlichen Verlauf nahezu in Echtzeit darstellt. Bewegen Sie die Maus über die Grafik, um verschiedene Punkte darin genauer anzusehen. Buchstaben in der Grafik stehen für Nachrichtenartikel, die Aufschluss darüber geben können, warum ein bestimmter Begriff zu diesem Zeitpunkt besonders gefragt ist. google.com/trends/explore?q=fitness%2C%20health%2C%20beauty&cmpt=q&tz=Etc%2FGMT-2

Beispiel Google Webprotokoll: Eigene Aktivitäten nachvollziehen

Google Webprotokoll für peter.heinzmann@gmail.com

Gesamtes Protokoll

- Web
- Bilder
- News
- Produkte
- Anzeigen
- Video
- Karten
- Blogs
- Bücher
- Dokumente
- Elemente entfernen
- Trends
- Lesezeichen

Heute

- 11:11 Gesucht nach [suchmaschinen wichtigste vergleich](#) - 1 Ergebnis angezeigt
- ↳ [Wichtige Suchmaschinen - suchmaschinenoptimierung-online.net](#)
- 11:10 Gesucht nach [suchmaschinen wichtigste international vergleich](#)
- 11:10 Gesucht nach [suchmaschinenutzung international vergleich](#)
- 11:10 Gesucht nach [suchmaschinen nutzung international vergleich](#)
- 10:59 Gesucht nach [google adsense einnahmen](#) - 1 Ergebnis angezeigt
- ↳ [Google Inc. - Wikipedia - wikipedia.org](#)
- 10:57 Gesucht nach [glue trends google](#)
- 10:57 Gesucht nach [glue trends](#)
- 10:57 Gesucht nach [gluetrends](#)
- 10:43 Gesucht nach [datenschutz schulung](#)
- 10:25 Gesucht nach [screen interface processor](#)

25. Juni 2010

- 23:51 Gesucht nach [berechnung diesel verbrauch](#) - 1 Ergebnis angezeigt
- ↳ [Kraftstoffverbrauch - Wikipedia - wikipedia.org](#)
- 23:49 Gesucht nach [berechnung dieselverbrauch obd beinverbrauch maf](#) - 1 Ergebnis angezeigt
- ↳ [http://www.upsolve.com/content/news/25/37/refers/ang.es/](#)
- 23:48 Gesucht nach [berechnung dieselverbrauch obd](#)
- 23:45 Gesucht nach [berechnung diesel verbrauch obd](#) - 1 Ergebnis angezeigt
- ↳ [blafusel.de - Thema anzeigen - OBD Verbrauch berechnen - blafusel.de](#)
- 23:12 Gesucht nach [benzinverbrauch](#) - 1 Ergebnis angezeigt
- ↳ [Fahrzeugsuche - Verbrauchrechner.de - verbrauchrechner.de](#)
- 23:12 Gesucht nach [benzinrechner](#)

22. Juni 2010

Google-Suchen insgesamt: 6491

<https://history.google.com>

13.11.2018

46

Anzeige der eigenen Aktivitäten auf Google (erfordert einen Google Account)

<https://myactivity.google.com/myactivity?hl=de>

Google Dashboard zeigt eine Liste von allen verwendeten Google Programmen (erfordert einen Google Account) <https://myaccount.google.com/dashboard>

Datenbank mit Suchbegriffen www.aolstalker.com The Face AOL Searcher No. 4417749



- Thelma Arnold
 - 62-year-old widow who lives in Lilburn, Ga.,
 - frequently researches her friends' medical ailments and loves her three dogs
 - "Those are my searches," she said, after a reporter read part of the list to her.

- No. 4417749 conducted hundreds of searches
 - "numb fingers"
 - "60 single men"
 - "dog that urinates on everything."
 - "landscapers in Lilburn, Ga,"
 - people with the last name "Arnold"
 - "homes sold in shadow lake subdivision gwinnett county georgia"

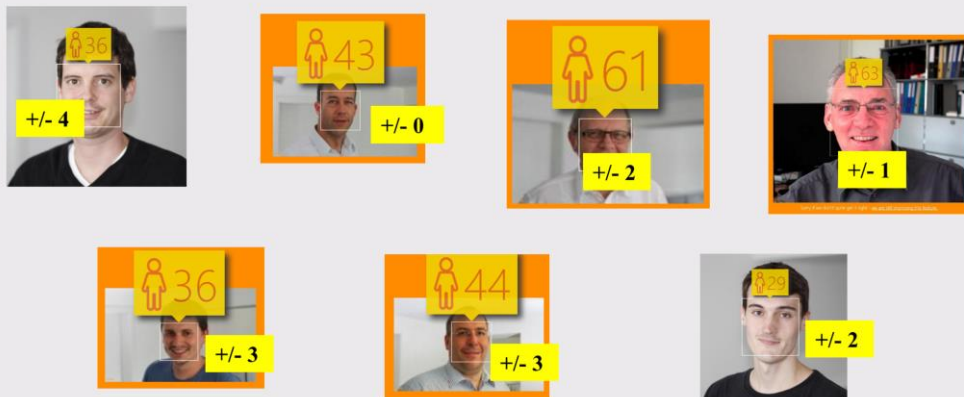
Reference: MICHAEL BARBARO and TOM ZELLER Jr., Published: August 9, 2006

Für Forschungszwecke veröffentlichte AOL im August 2006 20 Millionen Suchbegriffe, welche 650'000 AOL-Kunden eingegeben hatten. Die Begriffe wurden anonymisiert (mit zufälliger Nummer pro Kunde) veröffentlicht, um die Privatsphäre der Kunden sicherzustellen:

In 2006 AOL violated the privacy of 650'000 users by publicly releasing three months of search query records. Search terms can expose the most intimate details of a person's life. These records could be connected back to you and cause you great harm. Would you want strangers to know where you or your child work or go to school? How about everyone seeing search queries that reference your financial information, medical history, sexual orientation, or religious affiliation?"

3.2 Was liefern Bild- und Videoinformationen über uns?

Auswertung von Gesichtsbildern: Bestimmung von Alter und Geschlecht, Erkennung von Personen



<https://www.microsoft.com/cognitive-services/en-us/face-api>
<http://how-old.net>

13.11.2018

49

Cortana Intelligence and Machine Learning Blog 2.5.2015

Fun with ML, Stream Analytics and PowerBI – Observing Virality in Real Time,

<https://blogs.technet.microsoft.com/machinelearning/2015/05/04/fun-with-ml-stream-analytics-and-powerbi-observing-virality-in-real-time/>

We've had some questions so we updated this post to be more clear. To answer the top one: No we don't store photos, we don't share them and we only use them to guess your age and gender. The photos are discarded from memory once we guess. While we use the terms of service very common in our industry, and similar to most other online services, we have chosen not to store or use the photos in any way other than to temporarily process them to guess your age.

This is a fun story of how we were expecting perhaps 50 users for a test but - in the end - got over 35,000 users and saw the whole thing unfold in real time.

We were building a demo for the day 2 keynote of Microsoft's Build2015 developer conference. We wanted to showcase how developers can easily and quickly build intelligent applications using Azure services. Using our newly released Face detection API's we set up an age guessing website called <http://how-old.net> on Azure. This page lets users upload a picture and have the API predict the age and gender of any faces recognized in that picture. Now, while the API is reasonably good at locating the faces and identifying gender it isn't particularly accurate with age, but it's often good for a laugh and users have fun with it. We sent email to a group of several hundred within Microsoft asking them to try the page for a few minutes and give us feedback - optimistically hoping for a few tens of people to try it out and generate some usage data to test the demo. Within hours, over 210,000 images had been submitted and we had 35000 users from all over the world (about 29k of them from Turkey, as it turned out – apparently there were a bunch of tweets from Turkey mentioning this page).

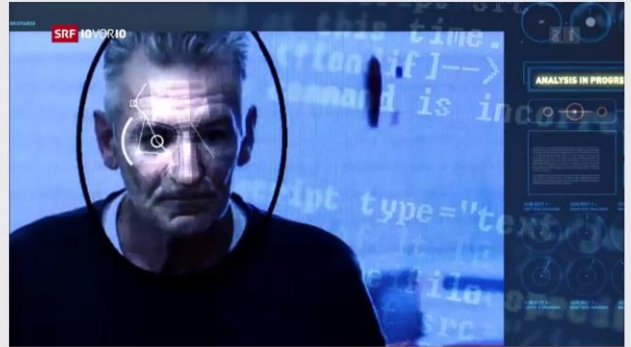
Anwendungen zur Altersbestimmung anhand von Bildern:

- Microsoft Azure Face verification <https://www.microsoft.com/cognitive-services/en-us/face-api>
- How-Old.net www.how-old.net (verwendet Microsoft Cortana Analytics Suite), Beschreibungen zur Anwendung findet man bei www.how-old.net/themagic

Gesichtserkennung



2016 ARTE TV www.arte.tv/guide/de/062446-000-A/ich-weiss-wer-du-bist (51min)
www.youtube.com/watch?v=wj08gj5LY_g



20.2.2018, Unser Gesicht wird gescannt und erkannt, SRF 10vor10
srf.ch/news/schweiz/biometrische-daten-digitale-gesichtserkennung-zunehmend-auch-in-der-schweiz
1m50s

13.11.2018

50

Messe für Biometrie: Cognitec www.cognitec.com (The Face Recognition Company)
Gesichtserkennungssoftware für Zoll (Staatliche Grenzkontrollen) könnte auch Gesichter in Menschenmengen erkennen, wenn die Bildauflösung genügend gut wäre. Heute ist aber die Auflösung der Kameras, welche irgendwo auf den Strassen stehen, noch nicht genügend hoch, dass man Gesichter erkennen könnte.

16.2.2016 Ich weiss wer du bist - ARTE-TV Dokumentation
www.youtube.com/watch?v=wj08gj5LY_g 51m15s

20.02.2018, Willy Surbeck, Fredy Ivic, Gianluca Pizzoferrato, Digitale Gesichtserkennung zunehmend auch in der Schweiz, Unser Gesicht wird gescannt und erkannt, SRF 10vor10

Auch Schweizer Unternehmen erkennen das Potenzial der digitalen Gesichtserkennung und lancieren erste Pilotversuche. Am Flughafen Zürich wird die Gesichtserkennung bereits getestet. In China setzt die Regierung heute schon auf digitale Gesichtserkennung mit dem Ziel, alle Bewohner Chinas ab 18 Jahre orten zu können

www.srf.ch/news/schweiz/biometrische-daten-digitale-gesichtserkennung-zunehmend-auch-in-der-schweiz
1m50s

Vorbeimarsch an Kamera: Facial Composites

TEDGlobal 2013, Alessandro Acquisti: Carnegie Mellon University Test: Match student picture with facebook pictures, found one for 33% of the students



13.11.2018

51

Gesichtserkennung bezeichnet die Analyse der Ausprägung sichtbarer Merkmale im Bereich des frontalen Kopfes, gegeben durch geometrische Anordnung und Textureigenschaften. www.face-rec.org/databases

TEDGlobal 2013, Alessandro Acquisti: What will a future without secrets look like?

Experiment on Carnegie Mellon University campus. We asked students who were walking by to participate in a study, and we took a shot with a webcam, and we asked them to fill out a survey on a laptop. While they were filling out the survey, we uploaded their shot to a cloud-computing cluster, and we started using a facial recognizer to match that shot to a database of some hundreds of thousands of images which we had downloaded from Facebook profiles. By the time the subject reached the last page on the survey, the page had been dynamically updated with the 10 best matching photos which the recognizer had found and we asked the subjects to indicate whether he or she found themselves in the photo. The computer had found them in one out of three people. So essentially, we can start from an anonymous face, offline or online, and we can use facial recognition to give a name to that anonymous face thanks to social media data. By combining the social media data with data from U.S. government social security, and we ended up predicting social security numbers for 27% of the students.

www.ted.com/talks/alessandro_acquisti_why_privacy_matters 14m55s

20.2.2015 World News BBC Click, The tech behind facial recognition

From the system that can scan millions of faces in real time and compare them to a database, to the prototype glasses that could help police officers identify suspects, BBC Click's Spencer Kelly looks at the technology behind facial recognition.

www.bbc.co.uk/programmes/p02k91d2 5m19s

27.2.2018 Facebook's face recognition

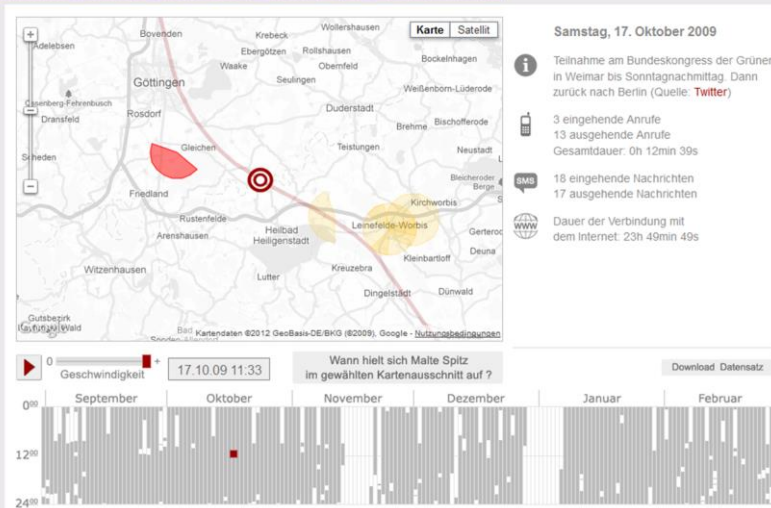
When a Facebook user with either "tag suggestions" or "face recognition" turned on is tagged in a photo, the social network's machine learning systems analyze the pixels of the face in the image, creating what's called a "template." Facebook describes the template as a "string of numbers," but each user is assigned a template that's unique to them. When new photos are uploaded, Facebook compares faces present in the image to templates of relevant users and suggests a tag if there's a match. Because it's both unique and able to identify users, it's helpful to think of the template as a sort of thumbprint.

gizmodo.com/facebooks-new-face-recognition-features-what-we-do-an-1823359911

3.3 Wer kennt unsere Positions- und Bewegungsdaten?

Beispiel: Auswertung der Verbindungsdaten eines Mobilnetzbetreibers

<http://www.zeit.de/datenschutz/malte-spitz-vorratsdaten>



13.11.2018

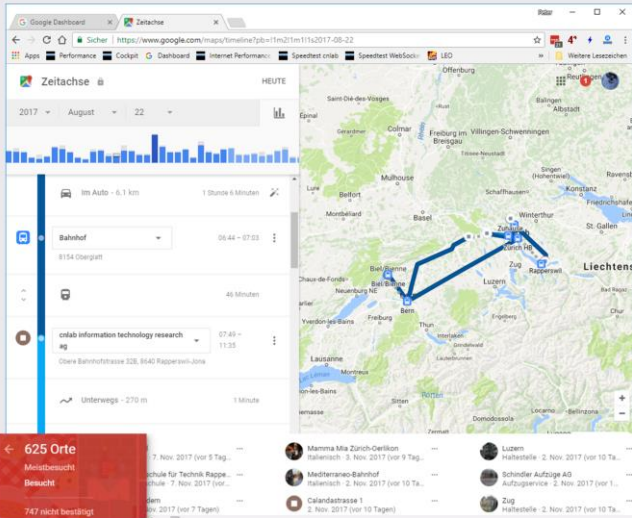
53

In einem Gutachten für das Bundesverfassungsgericht hat der Chaos Computer Club im Juni 2009 theoretisch beschrieben, welche Informationen bei der sogenannten Vorratsdatenspeicherung übermittelt werden und was sich daraus alles ablesen lässt. Das Verfassungsgericht hat die damalige Regelung inzwischen gestoppt, aufgegeben aber wurde die Idee von Ermittlern und Politik keineswegs. Zu interessant sind die Möglichkeiten, aus diesen auf den ersten Blick harmlos wirkenden Daten Erkenntnisse zu gewinnen.

Was genau sich aus den Daten erfahren lässt, das konnten die meisten Menschen bis heute nur in der Theorie sehen, praktische Beispiele gab es nicht. Der Grünenpolitiker Malte Spitz hat sich daher entschlossen, seine Vorratsdaten aus dem Zeitraum August 2009 bis Februar 2010 zu veröffentlichen. Um sie zu überhaupt bekommen, musste er gegen die Telekom klagen.

<http://www.zeit.de/digital/datenschutz/2011-02/vorratsdaten-malte-spitz>

Demo: Standortverlauf Auswertung via Web



- Geographische Auswertung [.google.com/maps/timeline](https://www.google.com/maps/timeline)
- Anreicherung mit Informationen
 - zur Bewegungsart (Auto, Zug, zu Fuss)
 - zu besuchten Gebäuden und Organisationen

13.11.2018

54

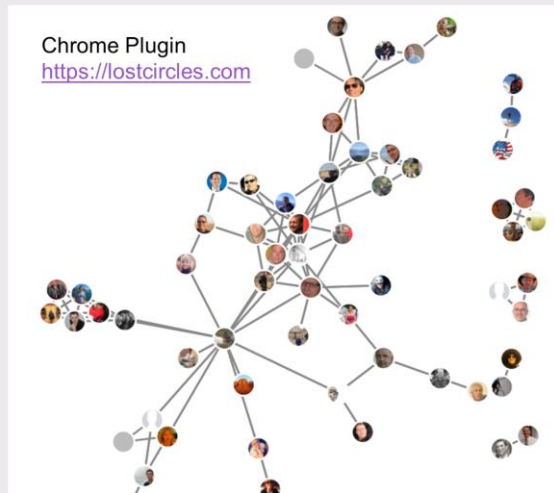
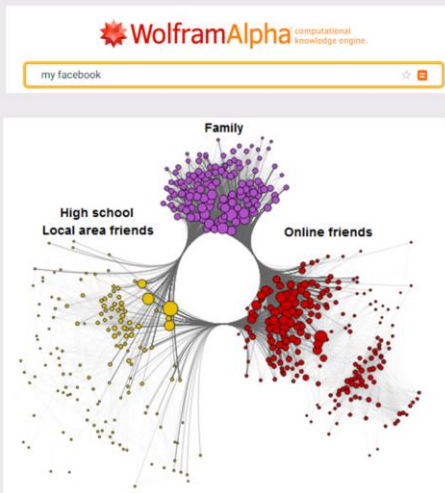
Der Standortverlauf wird gespeichert, um unter anderem die Kartensuche und Routen für Ihren Arbeitsweg zu verbessern. Sie können den Standortverlauf jederzeit einsehen und bearbeiten.

Wenn Sie den Standortverlauf aktivieren, erhalten Sie in Google-Produkten bessere Ergebnisse und Empfehlungen. Ihnen werden zum Beispiel Empfehlungen auf Grundlage der Orte angezeigt, die Sie mit einem Gerät besucht haben, auf dem Sie in Ihrem Google-Konto angemeldet waren. Außerdem erhalten Sie Informationen zur Verkehrslage für Ihre tägliche Pendelstrecke.

Sie entscheiden, was in Ihrem Standortverlauf gespeichert wird. Sie können den Verlauf auch jederzeit löschen. www.google.com/maps/timeline

3.4 Was macht man mit Social Network Daten?

Facebook Beziehungen analysieren (gruppieren)



13.11.2018

56

Auf Facebook kann man im Profil eines Freundes oben rechts im Titelbild auf die drei kleinen Punkte neben dem Nachrichten-Button „Freundschaft anzeigen“ wählen. Es wird angezeigt, was man mit diesem Freund gemeinsam hat, beispielsweise in welchen Beiträgen man gemeinsam erwähnt wurde, welche Seiten beide geliked haben, auf welchen Events beide waren oder was man sich gegenseitig schon auf die Pinnwand gepostet hat.

Mit WolframAlpha konnte man sich früher all seine Facebook Freunde gruppieren lassen. Es wurde beispielsweise angezeigt, woher man die Freunde kennt oder in welche soziale Gruppe sie einzuordnen sind (Familie, Ausbildung, Militär, Sportverein etc.)

www.wolfram.com/mathematica/new-in-9/social-network-analysis

Die Chrome Erweiterung <https://lostcircles.com> zeigt ebenfalls die Gruppenstruktur seiner Facebook Freunde an. Die Wichtigkeit der Freunde wird durch die Dicke der Verbindungslinien illustriert.

Facebook Werbung an «personalisierte» Zielgruppen ausliefern



13.11.2018

57

Im Facebook Audience Insights (Facebook-Oberfläche auf Englisch umstellen und Link www.facebook.com/ads/audience_insights wählen) lassen sich zum Beispiel bestimmte demografische Zielgruppen bezüglich ihres Facebook-Nutzungsverhaltens untersuchen. Ebenso können die eigenen Facebook-Fans oder eine Custom Audience näher unter die Lupe genommen werden. Beispielsweise, welche anderen Seiten die eigenen Facebook-Fans noch geliked haben.

Zwei Milliarden Menschen verwenden Facebook jeden Monat. Mit unseren leistungsstarken Tools zur Zielgruppenauswahl kannst du die Personen ansprechen, die zu deinem Unternehmen passen. Anhand von Informationen über deine Bestandskunden (z. B. demografische Daten, Interessen und Verhalten) kannst du dich mit ähnlichen Personen verbinden. Zur Auswahl deiner Zielgruppe auf Facebook stehen dir drei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Core Audiences: Wähle deine Zielgruppe manuell anhand von Kriterien wie Alter oder Standort aus.
- Custom Audiences: Lade deine Kontaktliste hoch, um dich mit deinen Kunden auf Facebook zu verbinden.
- Lookalike Audiences: Finde anhand von Informationen über deine Kunden Personen auf Facebook, die ihnen ähneln.

Mit Facebook Werbung kann man Personen auf Basis von demografischen Daten, ihrem Standort, ihren Interessen und ihrem Verhalten erreichen.

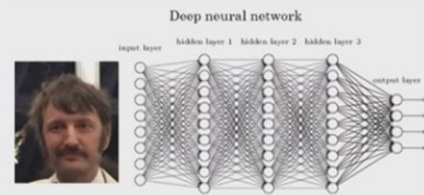
- Demografische Daten: Wähle Personen anhand von Eigenschaften wie Alter, Geschlecht, Beziehungsstatus, Bildungsstand, Arbeitsplatz, Beruf und mehr aus.
- Standort: Erreiche Personen in den Regionen, in denen du mit deinem Unternehmen aktiv sein möchtest. Du kannst sogar einen Bereich um ein Geschäft auswählen, um mehr Laufkundschaft anzuziehen.
- Interessen: Finde Personen anhand ihrer Interessen, z. B. Hobbys, Lieblingsfilme oder -serien.
- Verhaltensweisen: Erreiche Personen auf Grundlage Ihres Kaufverhaltens, der Nutzung von Geräten und weiterer Aktivitäten.

Persönlichkeitsprofile bestimmen

Personendaten und Artificial Intelligence – The End of Privacy

www.gsb.stanford.edu/insights/michal-kosinski-end-privacy youtu.be/DYhAM34Hhzc 29m22s

- Stanford University Study:
Predicting Personality from
 - Web Browsing
 - Language (words) use
ibm.com/watson/services/personality-insights
 - Social Networking Activities, Facebook Likes applymagicsauce.com
 - Images of Faces



Personality profile



13.11.2018

58

16.4.2017 CeBIT'17, Michal Kosinski, Prof. for Organizational behavior, Graduate School of Business, Stanford University, The End of Privacy in the era of AI, Keynote, youtu.be/DYhAM34Hhzc 29m22s

Through facial recognition and other behavioral data, Artificial Intelligence (AI) could tell many of your little secrets: Sexual orientation: Classification accuracy vs. number of facial images per person: 92% accuracy for male when you have five pictures

AI does predict personality based on Facebook likes (5m12s CNN the facebook personality test)

The Cambridge University tool applymagicsauce.com lets you discover which aspects of your digital footprint contribute to the way that others see you online. It is based on opt-in psychological ground truth and social media profiles from over 6 million volunteers. Our peer-reviewed research using this data has shown that your behavior and use of language online can reveal your psychological profile, including your personality, intelligence and much more. The tool uses your Page Likes, Posts and Tweets to give you instant insights on your own data.

9.5.2017, Michal Kosinski, The End of Privacy, Stanford Graduate School of Business

gsb.stanford.edu/insights/michal-kosinski-end-privacy

Part 1, In just minutes online, you leave a rich digital trail behind. Data scientist Michal Kosinski developed a powerful algorithm that collects all those digital crumbs and creates a profile of you so intimate it might even surprise your spouse. <https://youtu.be/X9jVJCVOUIM> 13m33s

Part 2, Advanced artificial intelligence can piece together eerily accurate profiles of everybody ever on the internet. But according to Michal Kosinski, a professor at Stanford GSB, the problem now is that AI is becoming smarter than its programmers. <https://youtu.be/zYwOU2YuPtU> 12m04s

Part 3, The human mind will outsmart AI in the end, says Michal Kosinski in the final piece of a three part series. <https://youtu.be/8jmk0mRbCfM> 9m27s

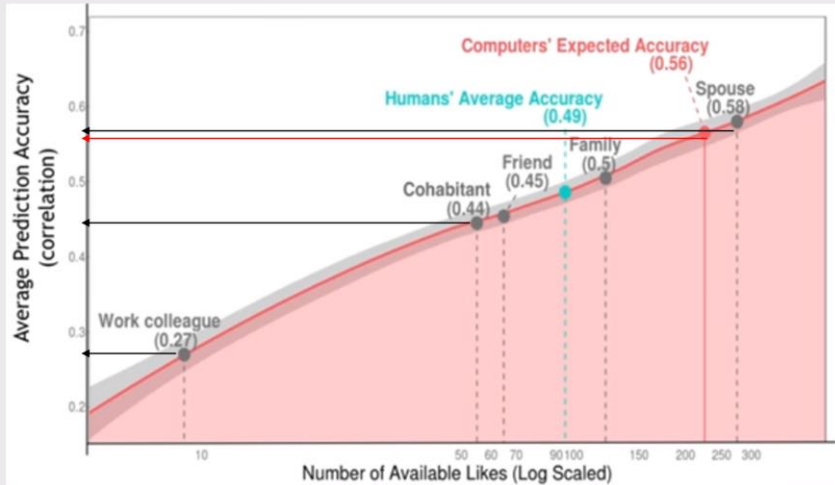
IBM Watson, Personality Insights: Predict personality characteristics, needs and values through written text. Understand your customers' habits and preferences on an individual level, and at scale.

ibm.com/watson/services/personality-insights

7.09.2017, Cathy O'Neil, The era of blind faith in big data must end, TED

Algorithms decide who gets a loan, who gets a job interview, who gets insurance and much more -- but they don't automatically make things fair. Mathematician and data scientist Cathy O'Neil coined a term for algorithms that are secret, important and harmful: "weapons of math destruction." Learn more about the hidden agendas behind the formulas. youtu.be/_2u_eHHzRto 13m18s

Bestimmung des Persönlichkeitsprofils anhand von angeklickten Facebook Likes im Vergleich zur Einschätzung von Menschen



12.2.2016, Michal Kosinski, Stanford University, Mining Big Data to Understand the Personality [youtube.com/watch?v=6Y3DH1OUy_U](https://www.youtube.com/watch?v=6Y3DH1OUy_U) 20m43s

13.11.2018

59

12.2.2016, Michal Kosinski, Stanford University, Mining Big Data to Understand the Link Between Facial Features and Personality provides a glimpse into what big data can reveal. [youtube.com/watch?v=6Y3DH1OUy_U](https://www.youtube.com/watch?v=6Y3DH1OUy_U) 20m43s

4. Wie werden die gesammelten Personendaten heute (und morgen) genutzt?

Abschlussbemerkungen, Ausblick

4.1 Nutzung für «optimale» Werbeeinblendungen

Beispiel: Grosser Inhaltsanbieter mit Werbeflächen

Black February Sale microspot.ch von s1.adform.net

Rezepte die bewegen von www.res2ep.scsstatic.ch

Aktion der Migros von services.serving-sys.com

Black February Sale microspot.ch von s1.adform.net

13.11.2018 62

Beispielcode von dieser Webseite (für IT-Freaks):

Black February Sale microspot.ch (oben)

```

```

Aktion der Migros

```




```

Rezepte die bewegen "Blue Kitchen"

```

```

Black February Sale Microsoft.ch (unten)

```

```

Beispiel: Kleiner Inhaltsanbieter mit Werbeflächen



Kopfinserat
Direkt verkaufter Werbeplatz

Leaderboard/Billboard
Direkt oder über
Displaynetzwerk verkaufter
Werbeplatz

Rectangle
Direkt oder über
Displaynetzwerk verkaufter
Werbeplatz

13.11.2018

63

Inside Paradeplatz publiziert jeden Morgen aktuelle Artikel zum Schweizer Finanzplatz. Diese völlig unabhängige Informationsplattform finanziert sich zu 100% aus dem Verkauf der Werbeflächen:

„Finanziert wird Inside Paradeplatz durch Werbeeinnahmen. Es gibt keine Verbindungen zu Unternehmen oder anderen Institutionen, was unabhängigen und kritischen Journalismus ermöglicht. Spenden sind willkommen.“

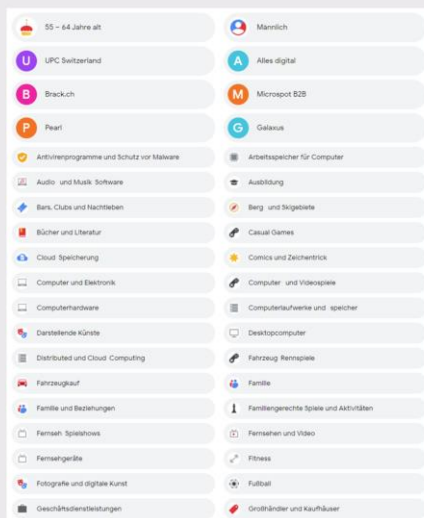
Hauptzielgruppe von Inside Paradeplatz sind Angestellte und Manager von Banken sowie unabhängige Vermögensverwalter auf dem Finanzplatz Zürich.

Es handelt sich um eine zahlungskräftige Leserschaft. Pro Monat hat IP über 250'000 einzelne Leser. Für diese stehen folgende Werbeformate zur Verfügung (<https://insideparadeplatz.ch/inserieren>):

- **Leader- oder Billboard (über drei Spalten)** ist die grosse Anzeige (ober- respektive unterhalb des IP-Logos), welche viel Aufmerksamkeit gewinnt.
Kosten pro Woche: CHF 3'000.00.
- **Rectangle (rechte Spalte oben)** ist ein einspaltiges Inserat mit attraktivem Preis-Leistungsverhältnis.
Kosten pro Woche: CHF 2'000.00.
- **Skyscraper (rechts ausserhalb des Lesefelds)** ist stets im Blickfeld des Lesers. Kosten pro Woche: CHF 2'000.00
- **Textinserate (weit oben in den einzelnen Artikeln):** Mit ein paar Zeilen gut platziert in den Artikeln kann man viel sagen für wenig Geld.
Kosten pro Woche: CHF 500.00.
- **Advertorial:** Sie publizieren Ihren eigenen Artikel, farblich hervorgehoben im Design der Seite.
Kosten: CHF 3'000.00 pro Artikel (50% Rabatt auf den zweiten Artikel).
- **Newsletter:** Von Montag bis Freitag erreichen Sie per E-Mail über 13'000 Abonnenten.
Kosten für Inserate im Newsletter: CHF 1'000.00.

Nicht verkaufter Werbeplatz wird über Display Netzwerke (z.B. Google AdSense) vermarktet.

Google: So wird meine Werbung personalisiert



Google Werbung basiert auf

- personenbezogenen Daten, die Sie Ihrem Google-Konto hinzugefügt haben,
- auf Daten von Werbetreibenden, die mit Google zusammenarbeiten,
- sowie darauf, welche Interessen Google bei Ihnen vermutet.

13.11.2018

64

So funktionieren Google Anzeigen <https://support.google.com/accounts/answer/1634057?hl=de>

Genau wie andere Werbenetzwerke stimmt Google Werbung auf Ihre persönlichen Online-Aktivitäten ab. https://support.google.com/accounts/answer/1634057?p=adssettings_gapnac&hl=de&visit_id=636779582196161096-4040477459&rd=1#userdata

• **Relevantere Werbung basierend auf Ihren Daten**

Mithilfe von individuellen Daten können wir Ihnen maßgeschneiderte Dienste anbieten und relevantere Werbung zeigen. So können wir auch gewährleisten, dass unsere Dienste für alle kostenlos bleiben. Wir nutzen unter Umständen Daten wie Ihre Suchanfragen und Ihren Standort, Websites und Apps, die Sie aufrufen, Videos und Werbung, die Sie sich ansehen, sowie allgemeinere Angaben, die Sie mit uns geteilt haben, wie beispielsweise Altersgruppe und Geschlecht. Werbetreibende und Drittanbieter können Sie anhand dieser Daten nicht persönlich identifizieren.

Wenn Sie angemeldet sind, beeinflussen diese Daten – abhängig von Ihren Einstellungen für Werbung – die Anzeigen, die Sie auf Ihren Geräten und auf den Websites unserer Anzeigenpartner sehen. Rufen Sie beispielsweise auf Ihrem Büro-Rechner eine Reise-Website auf, sehen Sie möglicherweise später am Abend auch auf Ihrem Smartphone Werbung für Flüge nach Paris.

• **Google und die Platzierung von Werbeanzeigen** <https://howwemakemoney.withgoogle.com>

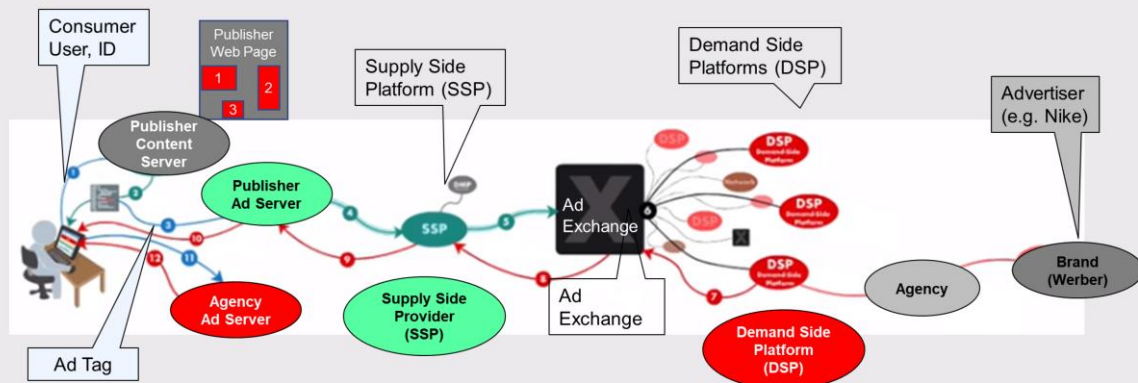
Wir möchten Sie genau darüber informieren, [wie wir mit Werbung Geld verdienen](#). Das gilt sowohl für unsere eigenen Dienste als auch für Websites und Apps von Unternehmen, die mit uns zu diesem Zweck zusammenarbeiten. Bei einigen Anzeigentypen bezahlen Werbetreibende nur für die Platzierung von Anzeigen, bei anderen bezahlen sie für die tatsächliche Anzeigenleistung. Das kann sich auf Aufrufe oder Interaktionen beziehen, aber auch auf Aktionen wie das Herunterladen einer App oder das Ausfüllen eines Formulars.

• **Werbetreibende – Infos zur Anzeigenleistung**

Wir übermitteln Werbetreibenden Daten zur Anzeigenleistung, ohne dabei Ihre personenbezogenen Daten preiszugeben. Unsere Abkommen mit Werbetreibenden haben nie zur Folge, dass Ihre Informationen ungeschützt sind – diese Daten werden nicht offengelegt.

Bei Your Online Choices <http://www.youronlinechoices.com/ch-de/präferenzmanagement> findet man Unternehmen, die mit Webseiten-Betreibern zusammenarbeiten, um Nutzungsdaten zum Zwecke nutzungsbasierter Online Werbung (Online Behavioural Advertising, OBA) zu erheben.

How an Ad is Served with Real Time Bidding und Programmatic Advertising



19.06.2014 Learn the back-end process of how a targeted ad is served to you from your computer, through the multifaceted pipeline of the digital advertising ecosystem. www.youtube.com/watch?v=-Glqi9RRZJs 5m27s

13.11.2018

65

19.6.2014 How an Ad is Served with Real Time Bidding (RTB) - IAB Digital Simplified
Learn the back-end process of how a targeted ad is served to you from your computer, through the multifaceted pipeline of the digital advertising ecosystem.
www.youtube.com/watch?v=-Glqi9RRZJs 5m27s

2013, trinityP3, Trading desks, demand side platforms and programmatic buying explained
youtu.be/eOD3qL_2J_Q 4m19s

Ethics and why it matters in Marketing, Media and Advertising <https://www.trinityp3.com/2018/11/ethics-matters-in-marketing-media-advertising/>

19.05.2014, Pete Kluge, Adobe, Display Advertising Basics (sehr gute Übersicht zu den Grundbegriffen)
https://youtu.be/xnX1nxMM_R0 20m12s

19.5.2017 Sacha Berlik, The Trade Desk, Truth about Programmatic (excellente Präsentation)
www.youtube.com/watch?v=pENf93b6qAY 18m14s

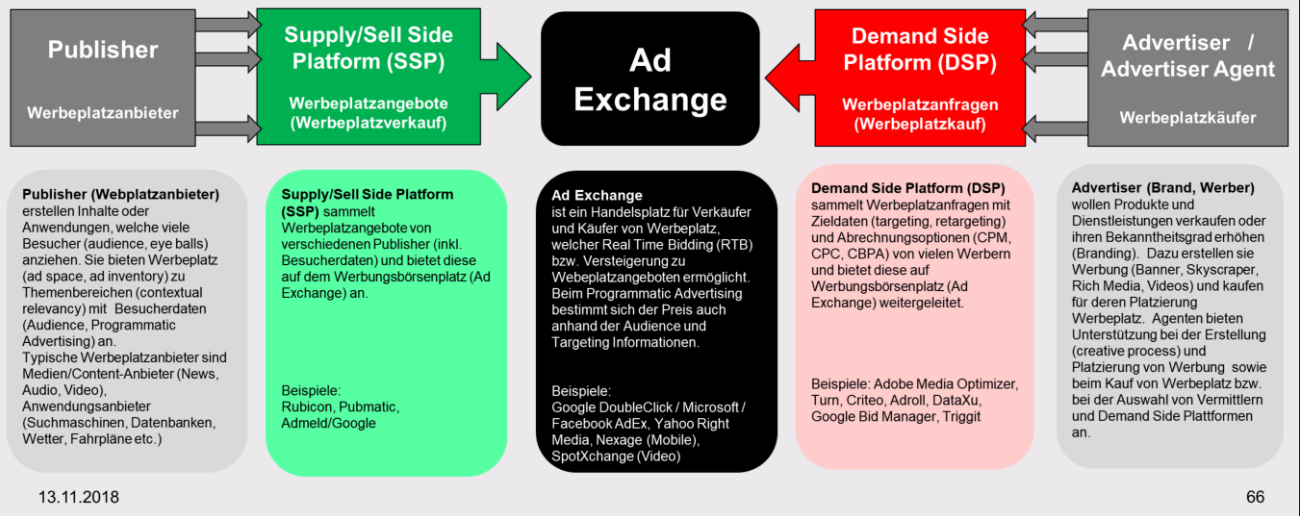
Programmatic advertising is innovating and evolving an entire industry at breakneck speed. While these advertising advancements are exciting, there's a difference between what is coming in the future and what is possible today.

13.9.2017 Paul Berney, mCordis, An Introduction to Mobile Programmatic Advertising
youtu.be/6GcxSm_ZN6s 17m41s

22.8.2018, The Rise of Real Time Bidding and the Privacy Implications for Users
youtu.be/GLvug8jdges 55m30s

- Bei der Insetrate Platzierung gibt es verschiedene Verrechnungsformen. Man spricht von Cost Per (CPx): Cost per 1'00 impressions (CPM), Cost per Click (CPC), Cost per Action (CPA), Cost per View (CPV), Cost per Swipe (CPS, on smartphone)
- Die Agentur Entschädigung (AE) ist in der Grössenordnung von 15%.

Online Werbemarktplatz



Der Werbeplatzmarkt wächst noch extrem. LUMAscapes zu Display, Mobile und Video Advertising illustrieren eindrücklich, wie komplex der Online Werbemarktplatz ist: www.lumapartners.com/resource-center

Supply/Sell Side Plattformen (SSP) ermöglichen es den Werbeplatzanbietern, ihren Platz (Ad Inventory) zu vermarkten. Dazu gibt es auch SSP Ad Server, mit denen das Ad Inventory verwaltet werden kann.

en.wikipedia.org/wiki/Supply-side_platform

- SSP Beispiele: Admeld, rubicon, PubMatic, Lift, Beanstock, ReviNet, Altituder, sonobi
- SSP Ad Servers Beispiele: doubleclick, 24/7, LiveIntent, Adtech, adgear, Zedo, OpenX, AdJugler, aiMatch, Adzerk

Ad Exchanges vermitteln für jede einzelne Werbeeinblendung in der Form einer Auktion (ähnlich wie bei einem Börsenplatz) zwischen Anbieter und Käufer. Man spricht von "Real Time Bidding (RTB)". Falls bei diesem Prozess auch gezielte (targeted) Werbung unterstützt wird, so spricht man von Programmatic Advertising. Dabei kann für jedes einzelne Inserat aufgrund verschiedenster Kriterien festgelegt werden, an welche Stellen es auszuliefern ist. Spielen bereits früher gemachte Erfahrungen mit einem Webseitenbesucher eine Rolle, so spricht man von Retargeting.

en.wikipedia.org/wiki/Ad_exchange

Platzierungskriterien sind beispielsweise: Auslieferungsplattform (Desktop, Tablet, Smartphone), Geräte-/Browsermarke, Ort und Zeit (Lokation), Wetter, Audience Daten (z.B. Alter, Geschlecht, Einkommen, politische Gesinnung, etc.)

- Ad Exchange Beispiele: AppNexus (AdECN, Microsoft Ad Exchange), AOL's Marketplce, OpenX, Rubicon Project Exchange, Smaato, DoubleClick, RightMedia, Facebook Exchange, Zenovia, PLYmedia, edBrite, Pulsepoint, adjug, theTradeDesk www.thetradedesk.com

Demand Side Plattformen (DSP) helfen den Werbern beim Kaufprozess von Werbeplatz. DSP Ad Server helfen den Käufern bei der Verwaltung, Optimierung und gezielten Platzierung ihrer Inserate.

en.wikipedia.org/wiki/Demand-side_platform

- DSP Beispiele: MediaMath, invitendia, TurnDat, EfficientFrontier, theTradeDesk, Chango, Simpli.fi, Diligent, globscout, AdPaver.com, BrandScreen, choozle, CTRL/SHIFT, www.emerse.com, [/liquidm.com](http://liquidm.com)
- DSP Ad Server Beispiele: doubleclick, atlas, Mediaplex, Flite, mediamind, pictela, pointrol, flashtalking, trueeffect, adform, adgear, atlas

Data Suppliers (3rd Party Data Providers) liefern Zusatzdaten zu den Besuchern zur Optimierung der Inserate Platzierung.

- Data Suppliers Beispiele: Experian, Axciom, datalogix, epsilon, MasterCard, infogroup, Xi, Plk, V12, Symphony IRE Group, eXedata, Bizo, LiveRamp, Adinzz

Data Management Platforms (DMP) dienen zur Konsolidierung von Besucherdaten aus verschiedenen Quellen.

- DMP Beispiele: Adobe Audience Manager, Blue Kai, Krux, Lotame, X+1, Turn, Aggregate Knowledge

Anonymisierung der «Personendaten» zum Verkauf und «Personalisierung» nach dem Kauf



Stuart Lacey, The Future of Your Personal Data - Privacy vs Monetization TEDxBermuda 2015, youtu.be/JIo-V0beaBw 17m51s

13.11.2018

67

20.12.2015 Stuart Lacey, **The Future of Your Personal Data - Privacy vs Monetization** TEDxBermuda
Big data is big business, and as value is created from customer insight - but, where is the moral line? What happens when companies cross that line? What if consumers could flip the equation to offer their data directly to the companies they trust? The future could be customer monetized data. Investor and entrepreneur. Futurist, and established thought leader on Personal Data and Privacy. Published in Forbes, American Banker, FinExtra and Startup Collective; named by Bank Innovation as one of the 2015 Innovators to Watch - CEO's who are Changing the Future of Banking. A multiple award-winning Member of the Young Presidents Organization; the Young Entrepreneur's Council and The Institute of Directors; as well as a graduate of McGill University and the inventor of a number of industry defining patents all relating to the creation, sharing and monetization of customer data.

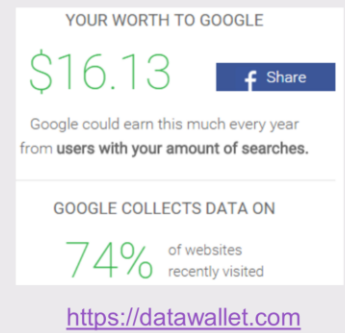
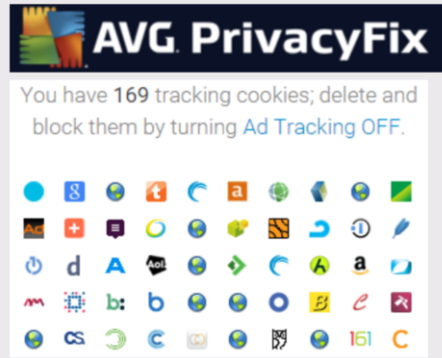
- Your Personal data exhaust
- Your Personal Data is an Asset and it Belongs to Your
- Are you being robbed?
- Introduce a force event

youtu.be/JIo-V0beaBw 17m51s

Personendaten werden verkauft: Wenn ein Produkt gratis ist, sind die Nutzer das Produkt



keinundaber.ch/de/literary-work/das-kapital-bin-ich



If you are not paying for a service, you are the product.

13.11.2018

68

Der Handel und Verkauf von Daten ist ein lukratives Geschäft. Personendaten werden vor allem für das Direktmarketing eingesetzt, traditionell über Briefversand und telefonische Kontakte zu den Personen. Grundsätzlich ist der Datenhandel unter engen Vorgaben erlaubt. Besonders schützenswerte personenbezogene Daten (z. B. Gesundheitsdaten) jedoch dürfen in der Regel nicht gehandelt werden. Nicht in jedem Fall bedarf es der Zustimmung des Betroffenen zum Datenhandel. Und von Zeit zu Zeit verstecken sich umfangreiche Berechtigungen in den Datenschutzerklärungen, die unbedarfte Nutzer oftmals ungelesen akzeptieren. Mit dem Online-Marketing bewegt sich das Geschäft mit Personendaten in neue Dimensionen.

Das Buch von Hannes Grasseger „Das Kapital bin ich“ ist eine Pflichtlektüre für alle Online- bzw. Internet-Zweifler und Gegner der virtuellen Manipulation. Für alle, deren Fingerspitzen nur noch Touchscreens berühren, die in YouTube verloren gehen und sich Facebook ausgenommen fühlen. Für alle, die sich den allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) von Google & Co nicht mehr fügen wollen. Es ist Zeit, sich aus der selbstverschuldeten "Digitalen Leibeigenschaft" zu befreien! Der Ökonom Hannes Grassegger zeigt auf, wie wir zu einem neuen Selbstbewusstsein im Umgang mit unseren Daten finden und auch noch Geld daran verdienen.

keinundaber.ch/de/literary-work/das-kapital-bin-ich

Die Internet Anwendung AVG PrivacyFix <https://privacyfix.com> machte sichtbar, wie viel Geld Google jährlich durch Ihre Suchanfragen verdient. Die Anwendung ist aber mittlerweile nicht mehr verfügbar. www.businessinsider.com/privacyfix-worth-facebook-google-tracking-2014-5

Der Startup Datawallet datawallet.com will Einnahmen mit dem Handel von Personendaten den Personen selbst übergeben. "Datawallet is your digital wallet for your online data. It allows you to take your data from platforms such as Facebook, Amazon, Uber, Spotify and unify it in one place. You control who gets access to your data, learn what your data says about you, and get paid when you share your data."

08.10.2018 **GALILEO** WTF SELBSTEXPERIMENT: WAS SIND MEINE DATEN WERT? ProSieben

Das Geschäft mit unseren persönlichen Daten war bislang nur großen Internetkonzernen vorbehalten. Doch Unternehmen bieten einem mittlerweile an, diese Daten selber zu verkaufen. Aber wie viel sind unsere Daten eigentlich wert?

prosieben.ch/tv/galileo/videos/2018316-wtf-selbstexperiment-was-sind-meine-daten-wert-clip 11m19s

Wertsteigerung von Werbeplatz dank besserer Kenntnis der Webseitenbesucher

Targeting-Produkte/Werbeformen	Predictive Behavioral Targeting (PBT) (max. 3 Kriterien kombinierbar)	Soziodemografisches Targeting auf Einzelseiten / Themenkombi mit Sozio- Targeting	Soziodemografisches Targeting auf Einzelseiten
	Round of Page (ROP)	Premium II Round of Site (ROS) / Themenkombis	Premium I Round of Site (ROS)
Anzeige auf einer Seite (ROP) oder allen Seiten (ROS) eine Display-Anbieters			
Ad Bundle / Super Banner Skyscraper / Medium Rectangle	30 €	40 €	50 €
Wallpaper / Layer / Sitebar / Halfpage Ad / Banderole	45 €	65 €	85 €
Billboard / Floor Ad ²	55 €	75 €	95 €
Interstitial	70 €	90 €	110 €
Expandables	15 € TKP – Aufschlag für ROS; zzgl. 5 € TKP für Kombiprodukte und ROP		
Tandem Ads	Einzelpreise abzgl. 20% Tandem-Rabatt		
Pre-Roll / Mid-Roll (bis 20")	90 €	100 €	100 €
Pre-Roll / Mid-Roll (bis 30")	100 €	110 €	110 €
Interaktives Pre-Roll	105 €	115 €	115 €
Post-Roll	50 €	60 €	60 €

Beispiel vom größten europäischen Netzwerk, Alle Preise verstehen sich als TKP, abzgl. AE, zzgl. MwSt. Derzeit ist PBT nur eingeschränkt verfügbar für Umfelder auf Anfrage. <https://www.mediaimpact.de>

13.11.2018

69

Bezahlungsformen für Internet Werbung (Online-Marketing ein Abrechnungsmodelle, Preismodelle):
www.daniel-huenebeck.ch/wifimaku-preismodelle

- Cost per 1'000 impressions (CPM), (Tausender Kontakt Preis, TKP) ist ein Fixpreis pro 1'000 Werbeeinblendungen
- Cost per Click (CPC) heisst, dass der Werber erst bezahlt, wenn jemand auf die eingeblendete Werbung klickt. Googles AdWords-Programm basiert auf diesem Abrechnungsmodell. Die Kosten sind typisch dynamisch festgelegt, meist anhand eines Bieter- oder Auktionsmodells.
- Cost per Lead (CPL) ist der Preis pro Kontakt oder Adresse. Bei dieser Abrechnungsmethode wird der Werbepartner nach der Zahl der gewonnenen Kontakte oder Adressen vergütet.
- Cost per Order (CPO) bezahlt der Werber pro aufgrund der Werbung eingegangener Bestellung. Damit wird das Risiko einer Kampagne komplett auf den Websitebetreiber übertragen.
- Cost per Sale (CPS) bezahlt der Werber pro aufgrund der Werbung erzieltm Verkauf. Damit wird das Risiko einer Kampagne komplett auf den Websitebetreiber übertragen.
- Cost per Action (CPA) bezahlt der Werber wenn aufgrund der Werbung bestimmte Aktionen ausgelöst wurden (beispielsweise eine Newsletter-Bestellung)

Werbungen können dynamisch oder fix platziert werden (über einen Zeitraum wie Woche oder Tag, Sponsoring etc.). Bei den Einblendeformen unterscheidet man

- Rund of Page (ROP) wird auf einer bestimmten Seite einer Site angezeigt
- Run of Site (ROS) kann auf allen Webseiten einer Site angezeigt werden

Die Höhe des Preises richtet sich nach Werbemittel, Platzierung und Targeting. Je genauer das Targeting und grossflächiger das Werbemittel, desto höher ist der Preis. Je höher der Preis, desto geringer ist in der Regel der Streuverlust.

- Soziodemografisches Targeting beschreibt die Platzierung von Onlinewerbung nach bestimmten Kriterien wie z.B. Alter, Geschlecht, Beruf, Haushaltsnettoeinkommen oder berufliche Stellung.
- Predictive Behavioral Targeting ist eine Weiterentwicklung des Behavioral Targeting und ermöglicht die Ansprache von Zielgruppen unabhängig vom thematischen Umfeld. Dafür kombiniert Predictive Behavioral Targeting Informationen aus dem Surfverhalten von Nutzern mit den Informationen aus anderen Datenquellen wie Befragungs- oder Registrierungsdaten.
Die Auswertung aller Informationen liefert geschätzte Angaben zum Beispiel zu Alter, Geschlecht und Produktinteressen, woraus statistische Profile (Personas) entstehen. Diese Profile lassen sich dann auf alle Nutzer einer Website übertragen.

4.2 Nutzung für «optimale» Informationsverteilung

Einblendung von Suchergebnissen
Einblendung News Beiträgen

Übung: Welche Resultate zeigen Ihnen Google und Facebook zu bestimmten Themen? Vergleichen Sie die Resultate, welche verschiedene Personen erhalten.

Google

Alle News Shopping Bilder Videos Mehr Einstellungen Tools

Ungefähr 5 690 000 Ergebnisse (0.34 Sekunden)

eVoting System für Kongresse | Wahlen - Event - Voting 2.0
www.votingtech.de/ • +49 30 39621446
Marktführer für eVoting. Lassen Sie sich überzeugen.
Unsere Referenzen Die Anwendungen Über Uns Ihr Kontakt

E-Voting spaltet die Fachwelt | NZZ
<https://www.nzz.ch/schweiz/e-voting-spaltet-die-fachwelt-51378638>
11.05.2018 - Hemant Marques ist Experte für Computersicherheit – und einer der lautesten Gegner von E-Voting in der Schweiz. (Bild: Flurin Bertschinger)

Beim E-Voting darf es keine Kompromisse in Sachen Sicherheit ... - NZZ
https://www.nzz.ch/_beim-e-voting-darf-es-keine-kompromisse-in-sachen-sicherheit-ge...
17.02.2018 - Von einem Siegeszug des E-Votings in der Schweiz kann beim besten Willen nicht die ... Entweder E-Voting ist absolut sicher und soll für alle ...

E-Voting in der Schweiz - www.ch.ch
[https://www.ch.ch/de/demokratie/der-elektronische-stimmkanal/](https://www.ch.ch/de/demokratie/der-elektronische-stimmkanal) ▼
... schrittweise ein. Was E-Voting ist, wer es nutzen kann und wie es funktioniert ... ist E-Voting? Was der elektronische Stimmkanal in der Schweiz ist, wie er eingeführt wird und welche Systeme es gibt ... Sicherheit E-Voting. Wie funktioniert ...

Digitale Demokratie - Jungparteien hinterfragen das E-Voting - News ...
https://www.srf.ch/_schweiz/digitale-demokratie-jungparteien-hinterfragen-das-e-vot...
22.11.2017 - Beim Konzept E-Voting geht es um das höchste Gut, es geht um das Vertrauen ... und Wahlen elektronisch durchzuführen, dies aus Sicherheitsbedenken, ... in der Schweiz haben schon heute acht Kantone das E-Voting für ...

Wegen zunehmendem Widerstand: Auslandschweizer wollen Petition ...
<https://www.tagblatt.ch/Schweiz>
09.08.2018 - Dass die Organisation und viele Auslandschweizer das E-Voting befürworten. ... Gräter sagt aber auch: "Es geht hier um die Sicherheit unserer ..."

Google

Alle News Shopping Bilder Videos Mehr Einstellungen Tools

Ungefähr 56 400 Ergebnisse (0.20 Sekunden)

Wer das Schweizer E-Voting-System hackt, wird reich belohnt
Mittewoche - vor 1 Stunde
250'000 Franken stehen Bund und Kantone für einen Intrusion-Test zur Verfügung. So soll getestet werden, ob die Heiseigen ...
Hacker sollen E-Voting-System testen
20 Minuten - 11.11.2018

250'000 Franken Prämie für E-Voting-Hacker?
Inside4.ch - 12.11.2018
Bund stellt Preisgeld für Hacker-Test in Aussicht
Haug4.ch - NZZ am Sonntag - 10.11.2018
Auslandschweizer-Organisation begrüsst Hacker-Test
Ausschliesslich - newsinfo.ch - 12.11.2018

Alle ansehen

Zu unsicher: Die Juso und die SVP wollen eine Auszeit für E-Voting
sz Aargauer Zeitung - vor 20 Stunden
E-Voting-Versuche in Aargauer Gemeinden sollen erst starten, wenn das ... von E-Voting auf die fünf Trutzgemeinden, bis die Sicherheit garantiert werden kann. Laut Covid-19 - In der Schweiz würden nur Systeme zugelassen, welche die hohen ... Diese Form von Cyber-Manipulation reiche aber nicht aus, um ...

Auslandschweizer organisieren sich für E-Voting
swissinfo.ch - 07.11.2018
In der Schweiz gehen die ersten Tests mit E-Voting auf das Jahr 2023 zurück ... einige Bürgerinnen und Bürger machen sich Sorgen um die Sicherheit, ... auch für die Auslandschweizerinnen und -franzosen bestehen, steht die ...

Hack das Schweizer E-Voting!
Inside4.ch - 02.11.2018
Um einen möglichst aussagekräftigen und umfassenden Intrusionstest für sein E-Voting-System der nächsten Generation zu erhalten, bietet die ... Luzerner FDP-Ständerat Damian Müller den Vorstoss Sicherheit vor Tempo ... Lex Laux: Personendaten und die USA - wie steht es um den Privacy Shield?

4.3 Nutzung zur «Optimierung» von Geschäftsprozessen

Personendaten zur Unterstützung von Geschäftsprozessen



13.11.2018

ARTE www.youtube.com/watch?v=wj08gj5LY_g 51m15s

73

Kopplung von Versicherungsleistungen an das individuelle Verhalten

16.2.2016 **Ich weiss wer du bist**, ARTE-TV Dokumentation

Prämien, Versicherungsleistungen werden an das individuelle Verhalten gekoppelt werden. Es geht nicht mehr darum ob, sondern nur noch wann der Wandel sich vollziehen wird.

Wir werden immer mehr Hybride zwischen Mensch und Maschine.

Wer im Gesundheitswesen die Daten hat, der hat die Macht über die Finanzströme, der hat auch die Macht über die Zukunftsentwicklung.

https://www.youtube.com/watch?v=wj08gj5LY_g 51m15s

China's New Tool for Social Control: A Credit Rating for Everything

28.11.2016, Wall Street Journal

China's Government
"Social Credit System"

13.11.2018

28.11.2018 <https://www.wsj.com/articles/chinas-new-tool-for-social-control-a-credit-rating-for-everything-1480351590?mod=e2tw> 2m13s

74

28.11.2016, Josh Chin and Gillian Wong, China's government is building what it calls a "social credit system" to track individual behavior and assign ratings to citizens. Here's how it will work. Video: Menglin Huang. Photo: Dave Tacon for The Wall Street Journal,

Beijing wants to give every citizen a score based on behavior such as spending habits, turnstile violations and filial piety, which can blacklist citizens from loans, jobs, air travel

HANGZHOU, China—Swiping her son's half-fare student card through the turnstile here one Monday afternoon, Chen Li earned herself a \$6 fine and a reprimand from a subway-station inspector for not paying the adult fare.

<https://www.wsj.com/articles/chinas-new-tool-for-social-control-a-credit-rating-for-everything-1480351590?mod=e2tw> 2m13s

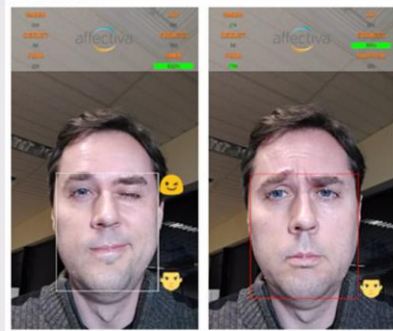
4.4 «Veredelung» der Personendaten

Personendaten werden "veredelt": Affective Computing (Gefühlserkennung)

- Affective Computing: The Power of Emotion Analytics
<https://www.youtube.com/watch?v=yVIBfJdTPDI> (2:29)



AffdexMe Software Development Kit zur Erkennung der «Gefühlslage» aus Gesichtsbildern



13.11.2018

76

Emoji Tracking bindet die via Twitter versendeten Emoticons an Ortsinformationen.

Emoji Tracker is an experiment in real time visualization of all emoji symbols used on twitter. it updates at the speed of updates on twitter in real time, and thus contains rapidly updating visuals that may possibly cause problems for those sensitive to such things?

<http://www.theatlantic.com/politics/archive/2015/12/emojis-2016-presidential-election/420840/>

http://www.pewresearch.org/fact-tank/2015/07/28/15-of-americans-dont-use-the-internet-who-are-they/ft_15-07-23_notonline_200px/

<http://www.pewresearch.org/search/mobile/>

Die Emoji-Piktogramme stammen ursprünglich aus Japan und werden dort seit langem als Emoticons ähnlich der hierzulande üblichen Zeichenfolgen wie ; -) eingesetzt. Liste zur Bedeutung der Emoji-Piktogramme

http://www.typografie.info/3/page/artikel.htm/_wissen/unicode-emoji-deutsch

http://www.typografie.info/3/page/artikel.htm/_wissen/apple-emoji-personen

25.06.2015 **Affective Computing — technology that knows how you feel**, can now read human emotion in real time. By combining sensor technology, big data and machine intelligence, Emotion Analytics engines will engage consumers more effectively, propelling a new Emotion Economy.

Affective Computing Conference: Moderator Zavain Dar, Senior Associate, Lux Capital

https://www.youtube.com/watch?v=WSj26ncU_po 1h18m40s

Panelists: Yuval Mor, Co-founder and CEO, Beyond Verbal; Rana el Kaliouby, Co-founder and Chief Strategy & Science Officer, Affectiva; Ken Denman, President and CEO, Emotient
Mary Czerwinski, Research Manager, Microsoft Research

Demo Companies: Beyond Verbal, Affectiva, Emotient, Gestigon, Eyeris, SAILORS-Stanford AI Lab

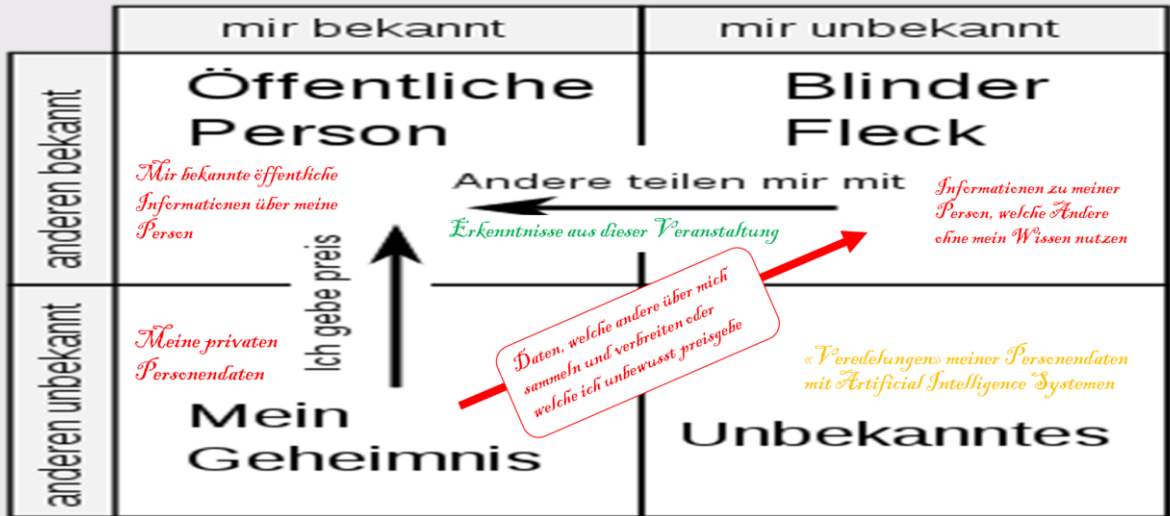
Affectiva's Affdex Software Developer Kit (SDK) lets developers emotion-enable their apps and digital experiences. The app analyzes and respond to facial expressions of emotion in real time using the built-in camera on your Android/iOS device.

4.5 Zusammenfassung

Zusammenfassung

- Sie haben ein besseres **Verständnis zum Zustandekommen Ihrer «digitalen Identität»** (Funktionsweise WWW, Tracking, Smartphone)
- Die **Verbreitung von Personendaten lässt sich nicht verhindern**, aber nun sind Sie sich dessen bewusst. Generell ist die Forderung nach mehr Transparenz beim Umgang mit Personendaten wichtig.
- Die Auswertung unserer Personendaten geht weit über die Werbung hinaus. Die **Gefahr der «optimierten Informationseinblendung» (Suchergebnisse, News)** wird aktuell noch unterschätzt.
- Es ist **nicht garantiert, dass die Datenschutzgesetze den Missbrauch von Personendaten verunmöglichen**. Datenschutz wird zur Einstellungsfrage der Informationsbearbeiter (Datenschutz mit Anstand, Datenschutz mit Augenmass).

Zusammenfassung in Bezug auf die Einleitung von Michael Vogt



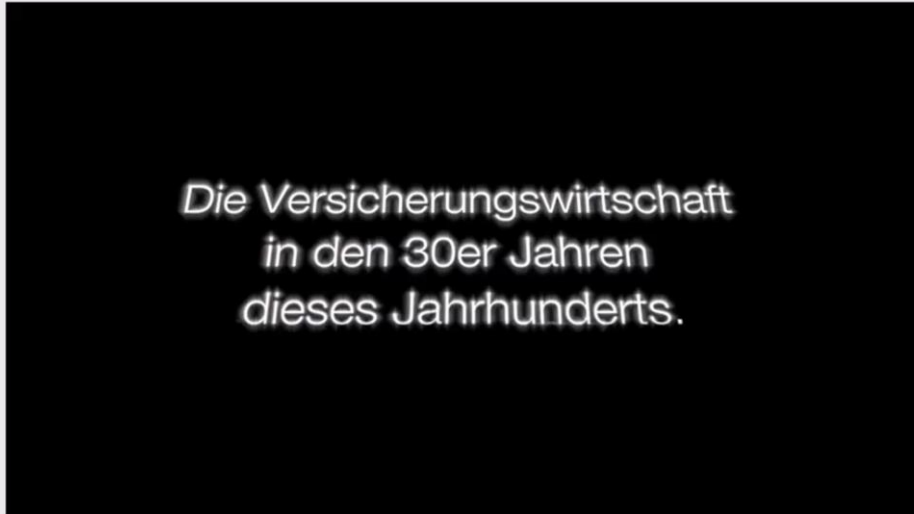
13.11.2018

79

Das Johari-Fenster ist ein Fenster bewusster und unbewusster Persönlichkeits- und Verhaltensmerkmale zwischen einem Selbst und anderen oder einer Gruppe. Entwickelt wurde es 1955 von den amerikanischen Sozialpsychologen Joseph Luft und Harry Ingham. Die Vornamen dieser beiden wurden für die Namensgebung herangezogen. Mit Hilfe des Johari-Fensters wird vor allem der so genannte „blinde Fleck“ im Selbstbild eines Menschen illustriert. de.wikipedia.org/wiki/Johari-Fenster

Dank bewussterem Verhalten im Internet, sollte der «blinde Fleck» kleiner werden.

Abschlussvideo: Fiktives Interview «Versicherung in 30 Jahren»



13.11.2018

24.1.2018 Adcubum AG www.youtube.com/watch?v=A5uxcByiLmw 2m55s

80

24.1.2018 Adcubum AG. **Fiktives Interview: Versicherung in 30 Jahren**

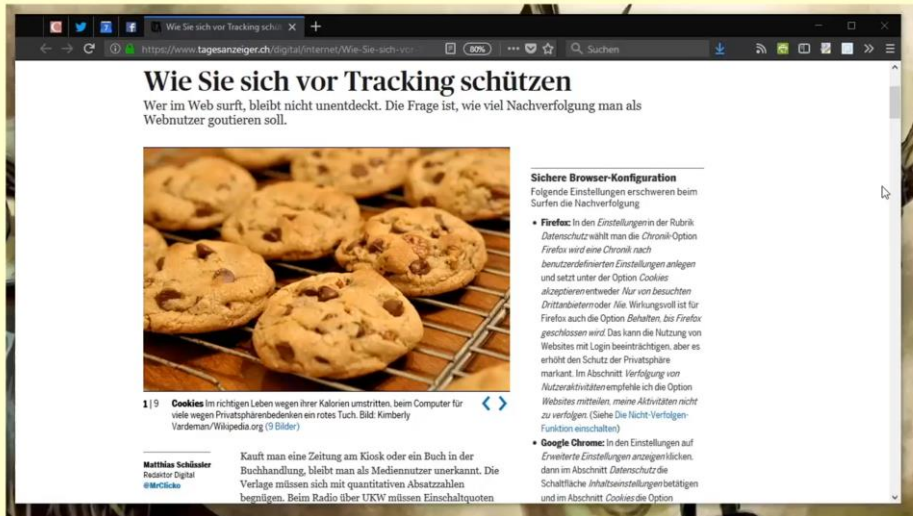
www.youtube.com/watch?v=A5uxcByiLmw 2m55s

Die Versicherungswirtschaft in den 30er Jahren dieses Jahrhunderts. Ein fiktives Interview mit der Chief Innovation Officerin der gleichfalls fiktiven Simplex Versicherung im Jahre 203x.

"Simplex 203x" ein Film der Adcubum AG, St. Gallen

5. Vertiefung: Weitere Übungen und Videos

Recap: Von moderat bis paranoid: Vier Methoden, sich online zu schützen, Matthias Schüssler, Tagesanzeiger 11.02.2018



13.11.2018

[tagesanzeiger.ch/digital/internet/Von-moderat-bis-paranoid-Vier-Methoden-sich-online-zu-schuetzen/story/30922706](https://www.tagesanzeiger.ch/digital/internet/Von-moderat-bis-paranoid-Vier-Methoden-sich-online-zu-schuetzen/story/30922706) 3m53s

83

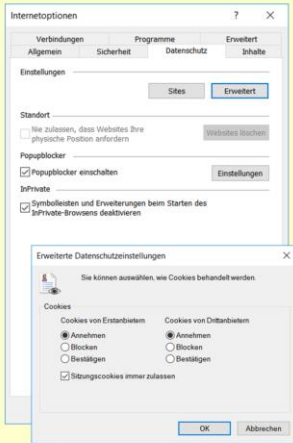
11.02.2018, Matthias Schüssler, **Von moderat bis paranoid: Vier Methoden, sich online zu schützen**, Tagesanzeiger

Wie man beim Surfen seine Privatsphäre wahrt und welches Mittel für wen geeignet ist.

www.tagesanzeiger.ch/digital/internet/Von-moderat-bis-paranoid-Vier-Methoden-sich-online-zu-schuetzen/story/30922706

- Verwenden Sie die neue Erweiterung Facebook Container, die Mozilla für Firefox bereitstellt. Sie kapselt das soziale Netzwerk so ab, dass es Aktivitäten auf anderen Websites nicht beobachten kann.
- Vermeiden Sie die «Teilen»-Knöpfe auf den Websites: Denn wenn Sie die benutzen, werden oft Codes an die Adresse angehängt, die Auskunft über die Art der Verbreitung geben.

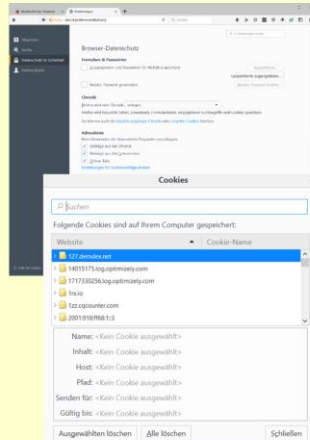
Übung: Untersuchen Sie die Cookies in Ihrem Browser



Internet Explorer

(Einstellungen > Internetoptionen > Datenschutz > erweitert)

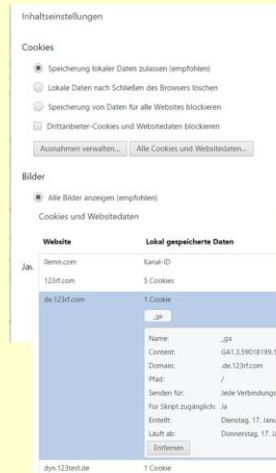
Verzeichnis:
C:\Users\<username>\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache



Firefox/Mozilla

(Einstellungen > Datenschutz und Sicherheit > Chronik oder nach «Cookie» suchen)

Eingabe im Adressfeld
about:preferences#searchResults)



Chrome

(Einstellungen > erweitert > Inhaltseinstellungen)

Eingabe im Adressfeld
chrome://settings/cookies

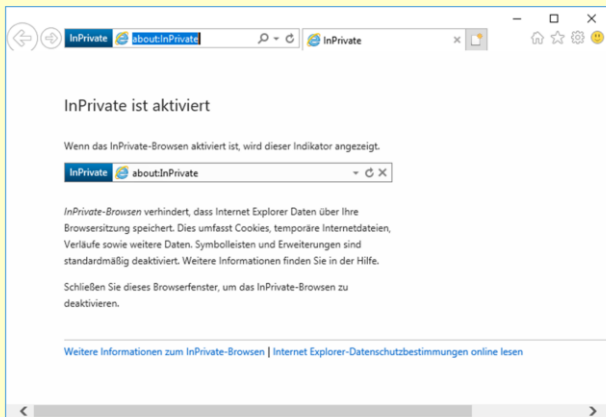
13.11.2018

84

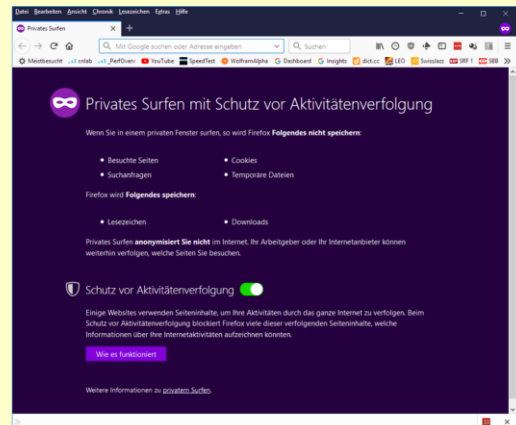
Cookie Attributes <http://www.cookiecentral.com>

- The name of the cookie (mandatory): NAME=VALUE
REQUIRED. The name of the state information ("cookie") is NAME, and its value is VALUE. NAMES that begin with \$ are reserved and MUST NOT be used by applications. The VALUE is opaque to the user agent and may be anything the origin server chooses to send, possibly in a server-selected printable ASCII encoding. "Opaque" implies that the content is of interest and relevance only to the origin server.
- The value of the cookie (mandatory), Version=value
REQUIRED. The value of the Version attribute, a decimal integer, identifies the version of the state management specification to which the cookie conforms. For this specification, Version=1 applies.
- The expiration date of the cookie to determine the lifetime of the cookie
- The path the cookie is valid for, sets the URL path the cookie is valid within. Pages outside of that path cannot read or use the cookie. If Path is not set explicitly, then it defaults to the URL path of the document creating the cookie.
- Domain=value
 - OPTIONAL. The value of the Domain attribute specifies the domain for which the cookie is valid. If an explicitly specified value does not start with a dot, the user agent supplies a leading dot. The domain the cookie is valid for. Cookies can be assigned to individual machines, or to an entire Internet domain. The only restrictions on this value is that it must contain at least two dots (.myserver.com, not myserver.com) for the normal top-level domains, or three dots for the "extended" domains (.myserver.ny.us, not myserver.ny.us) The server issuing the cookie must be a member of the domain that it tries to set in the cookie. That is, a server called www.myserver.com cannot set a cookie for the domain www.yourserver.com. The security implications should be obvious.
If Domain is not set explicitly, then it defaults to the full domain of the document creating the cookie.
- The need for a secure connection to exist to use the cookie. The secure parameter is a flag indicating that a cookie should only be used under a secure server condition, such as SSL
- Comment=value
OPTIONAL. Because cookies can be used to derive or store private information about a user, the value of the Comment attribute allows an origin server to document how it intends to use the cookie. The user can inspect the information to decide whether to initiate or continue a session with this cookie. Characters in value MUST be in UTF-8 encoding. [RFC2279]
- CommentURL="http_URL"
OPTIONAL. Because cookies can be used to derive or store private information about a user, the CommentURL attribute allows an origin server to document how it intends to use the cookie. The user can inspect the information identified by the URL to decide whether to initiate or continue a session.
- Discard OPTIONAL. The Discard attribute instructs the user agent to discard the cookie unconditionally when the user agent terminates.

Übung: Surfen Sie im «Privaten» Surfmodus (Internet Explorer: InPrivate, Firefox: privates Fenster)



Internet Explorer CTRL+SHIFT+P
Menu > Einstellungen > Sicherheit > In Private Browsen



Firefox/Mozilla CTRL+SHIFT+P
Menu > Neues Privates Fenster

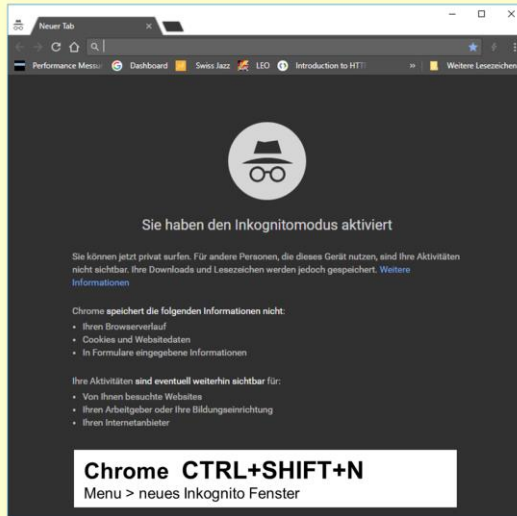
13.11.2018

85

Wenn die Private Browsing Funktion des Browsers aktiviert ist, werden die besuchten Seiten nicht in der Chronik gespeichert und akzeptierte Cookies nach der Browser Sitzung wieder gelöscht. Allerdings erkennen die besuchen Seiten immer noch, dass sie derjenige sind, der sie besucht hat. Sowohl der Internetanbieter, als auch die Webseiten können ihr Internetverhalten ablesen, solange Sie kein VPN benutzen.

Internet Explorer *InPrivate-Browsen* verhindert, dass Internet Explorer Daten über Ihre Browsersitzung speichert. Dies umfasst Cookies, temporäre Internetdateien, Verläufe sowie weitere Daten. Symbolleisten und Erweiterungen sind standardmässig deaktiviert. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe.

Übung: Surfen Sie im «Privaten» Surfmodus (Chrome: Inkognito Mode)



13.11.2018

86

Sobald Sie in den privaten Surfmodus wechseln, werden alle beim Besuch von Webseiten zwischengespeicherten Informationen wie Cookies, Verkaufsprotokolle, Web-Cache, Bilder und Videos beim Schliessen des Browsers gelöscht.

Instead, the private browsing modes are designed to simply stop cookies and autofill details from being saved on the user's local device. spyadvice.com/best-secure-browsers

Despite this resource, participants still tended to overestimate the capabilities of private browsing. According to the paper, 56.3% thought that search queries would not be saved while in private mode while a user was logged into their Google account. Additionally, 40.2% believed that websites would not be able to determine a user's location, and 22-37% thought that ISPs, employers, and the government would be unable to track browsing history. The other most common misconception was that private browsing offered more protection from viruses.

Die Browser Edge, Chrome und Firefox kennzeichnen private Surfenster grafisch durch ein zusätzliches Symbol, eine abgedunkelte Adressleiste oder einen dunklen Fensterhintergrund. So erkennen Sie auf einen Blick, dass der entsprechende Sicherheitsmodus aktiviert ist, und können normale besser von privaten Surf Fenstern unterscheiden.

Beachten Sie, dass Sie im privaten Surfmodus nicht anonym im Internet unterwegs sind. Ihr Internetprovider, der Administrator des Routers in Wohngemeinschaften oder der Netzwerkadministrator im Firmennetz kann nach wie vor auswerten, welche Seiten Sie besucht, welche Links Sie angeklickt und welche Daten Sie übermittelt haben.

Was passiert, wenn Sie mit Google Chrome privat surfen?

support.google.com/chrome/answer/95464?hl=de&ref_topic=7437824

- Ihr Browserverlauf, Cookies und Websitedaten oder in Formulare eingetragene Informationen werden nicht von Chrome gespeichert.
- Heruntergeladene Dateien und angelegte Lesezeichen bleiben erhalten.
- Für die von Ihnen besuchten Websites, Ihren Arbeitgeber bzw. Ihre Bildungseinrichtung und Ihren Internetanbieter sind Ihre Aktivitäten auch weiterhin sichtbar.

Experiment: Nehmen Sie das iPhone Ihres Nachbarn und aktivieren Sie Siri durch langes Drücken der Home-Taste. Welche Antworten erhalten Sie auf die folgenden Fragen?

- **Hey Siri: Wie spät ist es?**
- Wie hoch ist der Säntis?
- **Was sind meine Kalendereinträge?**
- **Wer hat mich angerufen?**
- Rufe Peter an.
- Zeige Bilder zu Tranquillo Barnetta auf Facebook?

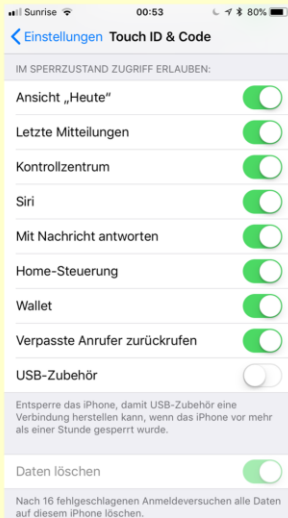
Did you know that some of your data is accessible without even unlocking your iPhone or iPad?

There have been reports about hackers being able to use Siri to steal personal data

Asking about your most recent phone call – Siri does not require a passcode

- Hey Siri: Wie spät ist es? > Hier kriegt man eine Antwort von allen iPhones im Raum, die diese Funktion aktiviert haben.
- Auch im gesperrten Zustand kann man Siri durch langes Drücken der Home-Taste aktiviere. (Nehmen Sie nicht den Finger, für welchen Sie die Fingerabdruckerkennung aktiviert haben.)
 - Wie hoch ist der Säntis?
 - Zeige Bilder zu Peter Heinzmann.
 - **Was sind meine Kalendereinträge?**
 - **Wer hat mich angerufen?**
 - **Rufe Peter an.**
 - Wie ist die Adresse von Sarina?
 - Zeige Fotos vom Meer.
 - Zeige Bilder zu Tranquillo Barnetta auf Facebook?

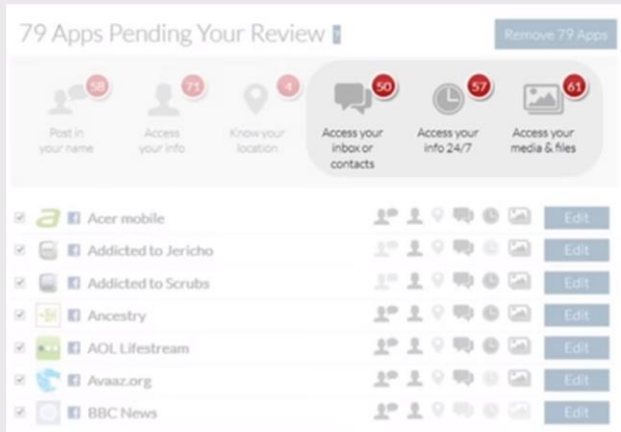
Lösung: Gewisse Daten kann man abrufen, ohne das iPhone zu entsperren.



1. Wählen Sie Einstellungen
2. Wählen Sie Touch ID & Code
 1. Hier findet man Einstellungen zum Freischaltcode und zur Touch ID (Fingerabdruck)
 2. Weiter unten ist angegeben, worauf auch im Sperrzustand zugegriffen werden kann. (Ist hier Siri aktiviert?)

The Future of Your Personal Data - Privacy vs Monetization, Stuart Lacey, TEDxBermuda

www.youtube.com/watch?v=JIo-V0beaBw 17m51s



20.12.2015 www.youtube.com/watch?v=JIo-V0beaBw 17m51s

- Are you being robbed?
 - Your personal data exhaust
 - Software: Big Data
 - Hardware: IoT
 - Regulators: Terms of Conditions
- Are you missing out?
 - Intermediation – get rid of the middleman
 - You monetize your own personal identifying information (Pii)
- Are you being paid?
 - Your personal data is an asset and belongs to you
 - If you are not paying for, you are the product

13.11.2018

89

Big data is big business and as value is created from customer insight - but, where is the moral line? What happens when companies cross that line? What if consumers could flip the equation to offer their data directly to the companies they trust? The future could be customer monetized data. Investor and entrepreneur. Futurist, and established thought leader on Personal Data and Privacy. Published in Forbes, American Banker, FinExtra and Startup Collective; named by Bank Innovation as one of the 2015 Innovators to Watch - CEO's who are Changing the Future of Banking. A multiple award-winning Member of the Young Presidents Organization; the Young Entrepreneur's Council and The Institute of Directors; as well as a graduate of McGill University and the inventor of a number of industry defining patents all relating to the creation, sharing and monetization of customer data.

The Future of Your Personal Data - Privacy vs Monetization, Stuart Lacey, TEDxBermuda

www.youtube.com/watch?v=JIo-V0beaBw 17m51s

- Every single person in this room has a Facebook profile, weather he has a Facebook account or not.
- Are you being paid?
- ...

Das Datenschutz Dilemma



ARTE TV www.arte.tv/guide/de/062446-000-A/ich-weiss-wer-du-bist (51min)
www.youtube.com/watch?v=wj08gj5LY_g

13.11.2018

90

16.2.2016 **Ich weiss wer du bist** - ARTE-TV Dokumentation,
www.youtube.com/watch?v=wj08gj5LY_g 51m15s

Jahrelang erzählten Datenschützer, man solle vorsichtig sein mit dem Veröffentlichen von Daten im Internet. Aber 2016 heisst es, je weniger man online über dich findet, desto weniger hast du Chancen mit dabei zu sein.

Schutz der virtuellen ... und der physischen Identität



https://www.youtube.com/watch?v=Rn4Rupla11M&src_vid=F7pYHN9iC9I&feature=iv&annotation_id=annotation_202513 (4:15)

13.11.2018

91

9.7.2013 See **how easily freaks can take over your life** <https://youtu.be/Rn4Rupla11M> 4m15s

Would you panic while internet crooks took over your life? We put one real victim through the test. We scared the hell out of him by gradually taking over his life. His freaked out reactions, should urge people to be very vigilant and never to share personal and banking information by mail or by telephone. Tips for safe internet banking: www.safeinternetbanking.be

"Never share your financial data, not even by telephone. Be vigilant with personal information." This is the key message of the video "See how easily freaks can take over your life" Duval Guillaume Modem and Febelfin developed. The video is a sequel to the Amazing Mindreader video.

This "See how easily freaks can take over your life" video shows how an actor manages to take control of an innocent victim's life by making use of the information the latter carelessly had been putting on the internet. To some extent, this is exactly what internet criminals do.

This YouTube campaign was launched on the 4th of July 2013.

Tom Scott, 2030: Privacy's Dead. What happens next?

dConstruct 2014 [youtu.be/ kBIH-DQsEg](https://youtu.be/kBIH-DQsEg) 23m55s



13.11.2018

92

06.09.2014, Tom Scott, At dConstruct, I spin a **tale of the future**: not to make a prediction, but to put our current world in perspective. tomscott.com [https://youtu.be/ kBIH-DQsEg](https://youtu.be/kBIH-DQsEg) 23m55s

- Device that answers 99% of all your questions, but it reports your location to the police
- 1998 founding of Google
- 2030 with similar growth
- Teenager are becoming telepathic
- Privacy is dead
- We are in an other tech bulb

Madhumita Murgia, TEDxExeter 2017 **How data brokers sold my identity,**
[youtube.com/watch?v=AU66C6HePfg](https://www.youtube.com/watch?v=AU66C6HePfg) 16m19s



13.11.2018

93

TED 23.05.2017 Madhumita Murgia, How data brokers sold my identity, TEDxExeter

<https://www.youtube.com/watch?v=AU66C6HePfg> 16m19s

How much of our personal data is held by companies to be traded for profit? Madhumita Murgia decided to investigate and was shocked by what she found out. The FT's European technology correspondent argues it's time for us to wake up and reclaim our identities. Madhumita is a journalist, editor and speaker with expertise in the fields of science, health and technology. As the European Technology Correspondent at The Financial Times, she is passionate about how technology and science have disrupted and transformed all aspects of our lives.