Digitale Mündigkeit für Einsteiger*innen

Maßnahmen am Gerät

Sylvia Lange

Stadtbücherei Tübingen 23.3.2024

Fragen?

- Es gibt keine dummen Fragen!
- Verständnisfragen bitte direkt.
- Alle anderen Fragen im Anschluss an den Vortrag.



Sylvia Lange

- Lehrerin für Informatik (Oberstufe am Beruflichen Gymnasium)
- Engagiert im Chaos Computer Club und dem Chaostreff Tübingen

Maßnahmen am Gerät

Beschäftigung mit Datenschutzthemen in der Freizeit, z.B. bei Events des CCC

Disclaimer

- Die Autorin ist weder IT-Sicherheits-Expertin noch Juristin.
- Manche der Informationen veralten schnell.



Maßnahmen am Gerät

- 1 Motivation und Begriffe
- Gegenmaßnahmen
- Maßnahmen am Gerät
- Stalking

Begriffsklärung – zwei Arten von Schutzzielen

Umweltschutz. Artenschutz. Informantenschutz. Jugendschutz, Mutterschutz. Landschaftsschutz

Motivation und Begriffe

000000000000

Virenschutz. Sonnenschutz. Lärmschutz. Feuerschutz. Erosionsschutz. Kälteschutz. Wärmeschutz Hochwasserschutz. Kündigungsschutz, Blitzschutz

Was ist Datenschutz?

Von Daten, sondern der Schutz von Menschen vor dem Missbrauch von Daten.

Maßnahmen am Gerät

Regeln, die älter als die Digitalisierung sind

Warum darf ein Arbeitgeber beim Bewerbungsgespräch nicht nach der Familienplanung fragen?

Maßnahmen am Gerät

Warum gibt es die ärztliche Schweigepflicht?

Regeln, die älter als die Digitalisierung sind

Bewerbungsgespräch

- Schutz vor Diskriminierung
- Nachteile von Erziehungszeiten sollen solidarisch getragen werden.

Maßnahmen am Gerät

ärztliche Schweigepflicht

- Schutz vor Stigmatisierung / Diskriminierung
- geschützter Rahmen ermöglicht erst das Hilfeholen

Datenschutz und Informationsfreiheit



Recht auf Informationsfreiheit nutzen

Internet-Plattform zur Erleichterung von Anfragen an Behörden und Institution FragDenStaat https://fragdenstaat.de/

Maßnahmen am Gerät

Projekt der Open Knowledge Foundation Deutschland https://okfn.de/

Missbrauchspotenzial durch Daten

Diskrimierung (z.B. Arbeitsmarkt, Preisdiskriminierung, Preise für Versicherungen)

Maßnahmen am Gerät

- Manipulation (z.B. Microtargeting, bei Wahlen, siehe Cambridge Analytica)
- Unterdrückung von Opposition
- ungesunde Marktmacht

Video von mobilsicher zu den Gründen für Datenschutz:

```
https://peertube.mobilsicher.de/w/
qjKXZJfij9wVvBQscMbcqy
```



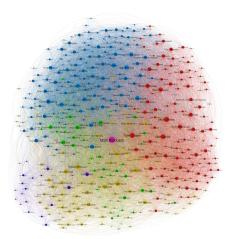
Problem der Datenhäufung

Motivation und Begriffe

00000000000

- Größere Datensammlungen sind mehr als die Summe der Finzelteile.
 - Aus vielen, vielen an sich harmlosen Daten setzt sich ein Gesamtbild der Persönlichkeit und des Gesundheitszustandes zusammen.
- Große Datensammlungen sind ein Marktvorteil. Big Tech können Produkte basierend auf sogenannter KI anbieten, mit denen kein Startup mithalten kann.

Gefahren eines umfassenden Social Graphs



Maßnahmen am Gerät

Gefahren eines umfassenden Social Graphs

- gezielte politische Einflussnahme und Manipulation
- gezielte Manipulation der öffentlichen Meinung, Desinformation
- Social Engineering Angriffe
- Betrug und Identitätsdiebstahl

Motivation und Begriffe

000000000000

Politisches Microtargeting

Persönlichkeitsprofile der Wähler*innen werden erstellt (Big Five Persönlichkeitsmodell)

Maßnahmen am Gerät

https://greator.com/big-five-persoenlichkeitsmerkmale/

- Gefühlsklaviatur jeder Wähler*in kann gezielt bespielt werden
- Geringer Wert bei Offenheit → Wahlwerbung, die Angst vor Migration schürt
- Hoher Wert bei Offenheit → Angst vor Beschneidung der persönlichen Freiheiten schüren
- Wirkung über die emotionale Ebene
- Diskurs unwahrscheinlich, weil Menschen unterschiedliche Inhalte sehen



Politisches Microtargeting

- Microtargeting stellt eine Gefahr für Demokratien dar
- Wer das Geld investiert, kann gezielt Nicht-Wähler*innen und unentschlossene Wähler*innen für sich mobilisieren

Maßnahmen am Gerät

- Qualitativer Unterschied zu klassischer Wahlwerbung, denn über diese kann ein Diskurs entstehen.
- Brittany Kaiser: Whistleblowerin von Cambridge Analytica; Buch *Targeted* über ihre Erlebnisse bei Cambridge Analytica

Gegenmaßnahmen "am Gerät"

- bestimmte Dienste meiden
- insbesondere Dienste meiden, die eine Zustimmung zu langen und unverständlichen AGB verlangen
- Ende-zu-Ende-Verschlüsselung nutzen!

ABER: Der Schutz auf User*innen-Seite hat deutliche Grenzen! Schutz der Bürger*in durch Politik nötia!



- DSGVO = Datenschutzgrundverordnung der EU
- politischer Durchbruch wegen Marktortprinzip:
- sehenswerte Reportage über den politischen Prozess auf

■ **Problem:** geltendes Recht muss durchgesetzt werden,

- DSGVO = Datenschutzgrundverordnung der EU
- politischer Durchbruch wegen Marktortprinzip: Es gelten die Gesetze der EU, wenn ein Produkt in der EU angeboten wird. Egal wo der Firmensitz des Unternehmens ist.
- sehenswerte Reportage über den politischen Prozess auf

■ **Problem:** geltendes Recht muss durchgesetzt werden.

- DSGVO = Datenschutzgrundverordnung der EU
- politischer Durchbruch wegen Marktortprinzip: Es gelten die Gesetze der EU, wenn ein Produkt in der EU angeboten wird. Egal wo der Firmensitz des Unternehmens ist.
- sehenswerte Reportage über den politischen Prozess auf EU-Ebene: Democracy - Im Rausch der Daten, David Bernet

https://www.bpb.de/themen/daten/democracy/254255/der-dokumentarfilm-democracy/

■ **Problem:** geltendes Recht muss durchgesetzt werden.

Motivation und Begriffe

Politische Gegenmaßnahmen: Die DSGVO

- DSGVO = Datenschutzgrundverordnung der EU
- politischer Durchbruch wegen Marktortprinzip: Es gelten die Gesetze der EU, wenn ein Produkt in der EU angeboten wird. Egal wo der Firmensitz des Unternehmens ist.
- sehenswerte Reportage über den politischen Prozess auf EU-Ebene: Democracy - Im Rausch der Daten, David Bernet

https://www.bpb.de/themen/daten/democracy/254255/der-dokumentarfilm-democracy/

■ **Problem:** geltendes Recht muss durchgesetzt werden, siehe BBA 2022 für Irische Datenschutzbehörde.

https://bigbrotherawards.de/

イロナイ御ナイミナイミナ

- DSGVO = Datenschutzgrundverordnung der EU
- politischer Durchbruch wegen Marktortprinzip: Es gelten die Gesetze der EU, wenn ein Produkt in der EU angeboten wird. Egal wo der Firmensitz des Unternehmens ist.
- sehenswerte Reportage über den politischen Prozess auf EU-Ebene: Democracy - Im Rausch der Daten, David Bernet

https://www.bpb.de/themen/daten/democracy/254255/der-dokumentarfilm-democracy/

■ **Problem:** geltendes Recht muss durchgesetzt werden, siehe BBA 2022 für Irische Datenschutzbehörde.

https://bigbrotherawards.de/

Die DSGVO schützt Bürger, Konsumenten, ABER nur bis zur Zustimmung zu AGB!

Merke: Ab dem Moment, wo der Kunde zu etwas zustimmt, ist alles legal wozu die Einwilligung gegeben wurde. DSGVO-konform heißt nur: Der Kunde hat allem, was passiert, zugestimmt.

Maßnahmen am Gerät

DSGVO-konform \neq datensparsam



DSGVO in Kurzform

Motivation und Begriffe

- Recht auf Auskunft
- Zweckbindung
- Datenminimierung (nur notwendige Daten)
- "Recht auf Vergessen"
- Integrität (Daten sachlich richtig) und Vertraulichkeit (Dritte haben keinen Zugriff)

Prinzip der Zustimmung des Individuums: Muss in Zeiten von sogenannter Künstlicher Intelligenz überdacht werden!!



DSGVO: Zustimmungsprinzip nicht mehr zeitgemäß!

Training eines Modells

vermeintlich harmlose Daten, von User*innen geteilt

z.B. Spotify Hörverlauf

Motivation und Begriffe

heikle Daten, von User*innen geteilt

z.B. politische Einstellungen, Erkrankungen, sexuelle Orientierung

Vorhersage mit sogenannter Künstlicher Intelligenz

vermeintlich harmlose Daten, von anderen User*innen geteilt

z.B. Spotify Hörverlauf

Informationen, die bewusst **NICHT** geteilt wurden

z.B. politische Einstellungen in autoritärem Staat

Siehe https://predictiveprivacy.org/und https://youtu.be/tme8opXm Yw ab Min. 35



Kollektive Dimension des Datenschutzes

- Aufgrund Daten anderer sind Vorhersagen über mich möglich. (sogar auch mit anonymisierten Daten)
- Meine Daten gefährden andere.
- Deshalb gilt: "Datenschutz ist ein **Team**sport."
- Marktprinzipien versagen hier genauso wie beim Umweltschutz

Eine sinnvolle politische Forderung: Interoperabilität

Maßnahmen am Gerät

- WhatsApp kann / konnte nicht mit Signal, Threema, Elementreden"
- Der Gesetzgeber hat kürzlich genau diese verpflichtende Interoperabilität für die "Gatekeeper" eingefordert!
- Die Quasi-Monopolstellung von WhatsApp könnte gebrochen werden.
- Problem: Es braucht zunächst Zeit, dieses Gesetz mit guter Verschlüsselung in die Tat umzusetzen.

```
https://www.chip.de/news/
Wichtige-Aenderung-betrifft-auch-WhatsApp-Das-aendert-sich-jetzt-beim-Messenger-Dienst
185179871.html
```

Politische Forderung: Sogenannte Künstliche Intelligenz sinnvoll regulieren

Intelligenz würde moralische Urteilsfähigkeit einschließen. Wird sogenannte KI nicht haben

Maßnahmen am Gerät

- Besser von datenbasierten Systemen, Algorithmen für automatisierte Entscheidungsfindung sprechen
- Die Systeme haben einen hohen Ressourcen-Verbrauch
- Gefahren für Demokratie
- Guter Vortrag: https://media.ccc.de/v/ 37c3-11937-ki macht ungleichheit

Organisationen unterstützen!

Gegenmaßnahmen

000000000000

Digitalcourage, Electronic Frontier Foundation (EFF) Deutschland, Digitale Gesellschaft, EDRI, noyb, ...

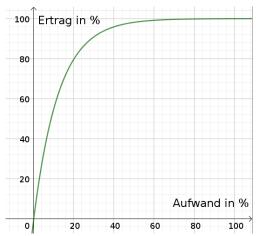
- machen Lobby-Arbeit, kleiner aber wichtiger Gegenpol zu Lobbyisten von Big Tech
- reisen nach Brüssel, sprechen mit Politikern
- informieren die Öffentlichkeit, z.B. Big Brother Award (von Digitalcourage)
- sind auf Spenden angewiesen



Politische Arbeit versus Maßnahmen des Individuums

- Man kann sich nicht komplett gegen Datenabfluss schützen, es sei denn man zieht in den Wald oder eine Höhle und verzichtet komplett auf Technik.
- Man kann aber den Datenabfluss reduzieren.
- Die wichtigste Ebene ist aber die Politische!

Meine Empfehlung: Pareto



Meine ganz persönliche Empfehlung

Pareto: Den eigenen Datenabfluss mit vertretbarem Aufwand auf 20% reduzieren. Lieber regelmäßig für Datenschutz- Organisationen **spenden** als einen großen Aufwand für Individualmaßnahmen betreiben.

Sich deprimiert fühlen hilft nicht. Spenden aber wohl.

Maßnahmen am Gerät

Was die einzelne Userln am Gerät tun kann

Digitale Selbsterverteidigung

- faire Messenger benutzen
- datensparsam Surfen (3-Browser-Konzept)
- faire Dienste nutzen
- Freie OpenSource-Software nutzen

WTF? Cryptoparties?

Ist das was für Nerds? Tanzen die dort Verschlüsselungsalgorithmen?

Nein. International etablierter Begriff für Zusammenkünfte, wie diese hier, bei denen Laien lernen sollen, wie sie mündiger mit ihren digitalen Endgeräten umgehen können.

Messenger

Whatsapp meiden!

- gehört zu Meta (Facebook-Konzern), also Problem der Datenhäufung
- Meta kann zwar (vermutlich) nicht den Nachrichten-Inhalt lesen, aber **Metadaten** verraten bereits sehr viel
- Kontakte werden zu Meta hochgeladen. Meta hat den größten Social Graph der Welt.

Maßnahmen am Gerät

Messenger

Signal Messenger

- amerikanische Server (also von Pratriot Act betroffen)
- spendenbasiert, kostenlos

Threema

- schweizer Firma, Server in der Schweiz
- kostet einmalig ca. 5 €

Element, Matrix

- vermutlich etwas mehr Startschwierigkeiten für Einsteiger*innen
- wahrscheinlich bald Kommunikation mit WhatsApp-User*innen möglich



Was mich manchmal traurig macht ...

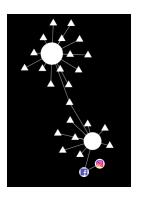


Bundesarchiy CC BY-SA

Was hast du gerade gesagt? "Es sind doch nun mal alle bei WhatsApp und 5€ sind zu teuer?"

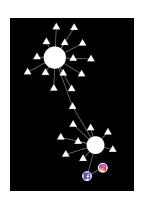
Tracking

- Nutzer wird über mehrere Domains hinweg verfolgt.
- Auf amazon.de nach Sneakern gesucht, auf https://www.spiegel.com/ Werbung für Sneaker bekommen.
- demdex.net überwacht beide ...



Tracking beim Surfen

- Tracking selbst untersuchen mit Add-On Lightbeam
- https://addons.mozilla. org/de/firefox/addon/ lightbeam-chikl



- Add-On installieren, das das Nachladen von Dritt-Domains verhindert.
- Dies verhindert auch das Laden von Schad-Code
- Z.B. Privacy-Badger https://privacybadger.org/
- Oder UBlock Origin https://addons.mozilla.org/ de/firefox/addon/ublock-origin/

Cookies - Werkzeug für Tracking

- Cookie = kleine Datei, die von Webseiten auf deinem Handy / Rechner abgelegt wird
- Dient dazu, dich wiederzuerkennen. (Du bist diejenige, die vorhin nach Adidas-Sneakern gesucht hat ...)
- Cookies ständig löschen → Tracking ist sehr viel schwerer
- Cookies verbieten → Manche Webseiten funktionieren. nicht, z.B. Moodle



Konkrete Maßnahmen

- Add-On installieren, das Cookies löscht, sobald diese nicht mehr gebraucht werden.
- Empfohlen: Cookie AutoDelete

Gegenmaßnahmen

- https://addons.mozilla.org/de/firefox/ addon/cookie-autodelete
- Muss nach Installation erst scharf geschaltet werden: Automatisches Aufräumen aktivieren

Datensparsames Surfen: Das 3-Browser-Konzept

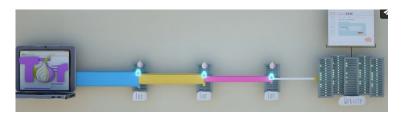
- TOR-Browser für alles außer Seiten, auf denen man sich einloggt. (Aus Ökogründen auch keine Videos, Downloads großer Dateien)
- Browser, z.B. Firefox, mit
 - Addons gegen Tracking, z.B. uBlock Origin und
 - Addons für das Löschen von Cookies, z.B. Cookie Autodelete
- Browser ohne Trackingschutz für Seiten, für die der Browser 2 nicht funktioniert

Erklärung des 3-Browser-Konzepts

```
https://www.kuketz-blog.de/
das-3-browser-konzept-not-my-data-teil2/
```



Was ist TOR



- Anonymisierungsnetzwerk
- Selbst der Webseitenbetreiber weiß nicht, von welcher IP-Adresse man kommt
- Pakete werden mehrfach verschlüsselt und nehmen zur Verschleierung einen längeren Weg durchs Internet
- Super Erklärvideo: https://vimeo.com/164049726



Privates Fenster



Achtung: Beliebter Denkfehler!

Privates Fenster

- Bietet **keine** Anonymität gegenüber Anbietern!
- Hinterlässt aber keine Spuren auf dem lokalen Rechner / Handy
- Auch "Pornomodus" genannt. Warum?



Auswahl von Diensten: Mail-Provider

Welches Geschäftsmodell? Zahlen mit Daten oder Zahlen mit kleinem Eurobetrag?

Maßnahmen am Gerät

- Z.B. bei gmail (von Google) akzeptiert man das automatisierte Scannen der Mails (z.B. für personalisierte Werbung)
- Gute Alternativen:
 - Posteo (1€ pro Monat)
 - Mailbox.org (1€ pro Monat)
 - Tutamail (auch kostenlos möglich, einfache) Verschlüsselung ohne PGP)

Auswahl von Diensten: Suchmaschine



Jede Frage an eine Suchmaschine eine Antwort.

- unbedingt Standardsuchmaschine im Browser ändern.
- Google ist voreingestellt und somit fließen Daten an einen ohnehin schon zu mächtigen Player.



Motivation und Begriffe

Suchmaschinen - Eine Machtfrage

- Nutzen alle die gleiche Suchmaschine, kann deren Betreiber festlegen, was gefunden wird!
- Unternehmen, die nicht hoch gerankt sind, sind tot!
- MangeInde Transparenz: PageRank-Algorithmus von Google nicht bekannt!
- Bei Suchmaschinen-Monopol Zensur möglich

Empfehlenswerte Suchmaschinen

- Duckduckgo (amerikanisch, Patriot Act) https://duckduckgo.com/
- Startpage (anonymisierte Google-Ergebnisse) https://www.startpage.com/
- Qwant (französisch) https://www.gwant.com/

https:

//mobilsicher.de/ratgeber/suchmaschinen-die-fuenf-besten-alternativen-zu-google https://www.kuketz-blog.de/empfehlungsecke/#suchmaschine



Zusätzlich bei Suchmaschinen zu beachten:

- Bekannte Adressen immer in die Adressleiste (ganz oben im Browser) eingeben, nicht in ein Suchfeld – das spart auch Strom
- Lesezeichen setzen für Seiten, die man öfter benutzt





Motivation und Begriffe

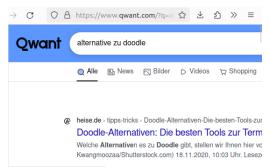
Auswahl von Diensten: Der Kartendienst Openstreetmaps

- durch Nutzung von Google Maps landen weiter aussagekräftige Daten bei einem großen Player
- gute Alternative ist **Openstreetmaps**
- im Browser https://www.openstreetmap.org
- mobile App OsmAnd+ (Openstreetmaps and More)
- Karten lokal speicherbar, Navigation ohne Netzempfang möglich!



Auswahl von Diensten: Alternativen suchen

- Dienste, die eine Einwilligung erpressen, meiden!
- nach Alternativen suchen





Motivation und Begriffe

Apps auf dem Handy

- Apps immer nur die Berechtigungen erteilen, von denen plausibel ist, dass sie gebraucht werden.
- z.B. braucht eine App für Textbearbeitung sicher keinen Standort
- Nur Apps auf dem Handy haben, die man wirklich aktuell benötigt.
- Also immer wieder aufräumen und nicht mehr benötigte Apps löschen.
- Vor dem Löschen überlegen: Gibt es einen Account beim Anbieter, den man erst noch löschen muss? Sonst bleiben Daten beim Anbieter.



Apps auf dem Handy – F-Droid

- Empfehlung: Möglichst nur Apps aus dem F- Droid-Store nutzen
- Dann ist später ein Wechsel auf google-freies Android möglich.
- Apps im F-Droid-Store sind trackingfrei.

Apps auf dem Handy – Tracker-frei?

- Datenbank mit vielen Apps und deren Tracker
- https://appcheck.mobilsicher.de/



Proprietäre Software versus FOSS

Gegenmaßnahmen

Proprietär:

- Windows, Microsoft Office, alles von Apple ...
- Lock-In-Effekt: Nutzer*in investiert Zeit, um sich mit der Bedienung vertraut zu machen und wird alle Änderungen an den Rahmenbedingungen akzeptieren.
- Nutzer*in ist abhängig vom Hersteller
- Produkte senden oft Nutzerdaten an den Hersteller

Stalking

Proprietäre Software versus FOSS

Free and Open Source Software

- Linux, Libre Office, Open Office, Firefox, Thunderbird
- Man muss keine AGB lesen und akzeptieren
- kein Lock-In-Effekt
- Selbst wenn es Änderungen gibt, die man nicht gut findet, kann man auf Forks hoffen: Freiwillige pflegen Versionen der Software in ihrer Freizeit weiter
- Senden von Nutzerdaten kann man in der Regel abwählen



Die datenbewusste Bürger*in nutzt Linux

Den Umstieg vorbereiten:

- zunächst beim gewohnten Betriebssystem bleiben (z.B. Windows), dort aber immer weiter an Software gewöhnen, die es auch für Linux gibt
- Libre Office oder Open Office statt MS Word
- Firefox statt Edge
- Thunderbird statt Outlook
- Wenn diese Umgewöhnung geglückt ist, ist der Umstieg auf Linux keine große Hürde mehr.

Dringende Empfehlung: Passwortmanager

Gegenmaßnahmen

- Passwörter sollten mind. 14 Zeichen lang sein und komplex
- KEINE Mehrfachverwendung!
- Lösung: Passwortmanager, z.B. KeepassXC
- Ganze Passwortsammlung wird mit einem sehr langen, sehr sicheren Master-Passwort geschützt
- ABER Achtung: Masterpasswort muss SEHR STARK gewählt werden.

Auswahl der Apps und Programme

https://www.cryptoparty.in/learn/tools

Maßnahmen am Gerät

0000000000000000000000000000



Stalking

Motivation und Begriffe

- Oft richtet der Mann die Geräte seiner Partner*In ein, weil diese sich das nicht zutraut.
- Der Mann hat dadurch sämtliche Zugangsdaten.
- Kann im Fall einer Trennung zum Problem werden.

Stalking

Motivation und Begriffe

- Besser vorbeugen: Alle Geräte und Konten selbst einrichten. Die Zugangsdaten NICHT dem Partner geben.
- Hilfe für Betroffene:

https://antistalking.haecksen.org



Gute Informationsquellen

Motivation und Begriffe

Anfängerinformationen für Handynutzer, auch Videos: https://mobilsicher.de/

super Erklärvideos von Alexander Lehmann https://vimeo.com/alexanderlehmann

■ Die Organisation mit dem Negativpreis, auch Anleitungen: https://digitalcourage.de/

Eher für Fortgeschrittene: https://www.kuketz-blog.de/

Interaktive Doku von Arte: https://donottrack-doc.com

Konkrete Softwareempfehlungen https://www.cryptoparty.in/learn/tools



Danke für die Aufmerksamkeit!

- Download der Folien:
 - https://raw.githubusercontent.com/ sylvialange/vortraege/main/beginner.pdf
- Anregungen für Hands-On-Teil:

https://raw.githubusercontent.com/ sylvialange/vortraege/main/handson.pdf





Spenden

Motivation und Begriffe

am datensparsamsten per Überweisung

Digitale Gesellschaft e. V.

IBAN: DE 88 4306 0967 1125 0128 00

BIC: GENODEM1GLS

Digitalcourage IBAN DE97 3702 0500 5459 5459 01

novb - Europäisches Zentrum für digitale Rechte

IBAN: AT91 2011 1837 8146 6601

BIC: GIBAATWWXXX

Bank: Erste Bank, Wien, Österreich

