

Affäre strukturelle Aspekte zu identifizieren, die zeigen, wie solche Überwachungsmethoden auf den strukturellen Aufbau des globalen Netzwerkes abzielen. Indem sie ein zentralisiertes Schattennetzwerk kreieren, suchen sie gewisse globale geopolitische Bestrebungen ins Internet zu übertragen und dort zu verfestigen.

Im Sinne der von mir bemühten politischen Philosophie John Deweys können diese Bestrebungen dann insofern als politische Aktivitäten verstanden werden, als sie die infrastrukturelle Form des Internets mitgestalten und somit abzielen auf eine großflächige Regulierung der Interaktionen der globalen Öffentlichkeit, welche durch das Internet erst geschaffen wurde. Dies von Galloway beschriebenen Netzwerke sollen helfen, die von ihm zu verstehen, wie dieses strukturelle Schattennetzwerk charakteristika geschehen kann. Hierfür sind die Internet-Regulierungsorgane selbst die bereits vorhandenen zentralisierten materiellen Internet-Infrastruktur aus, um darauf ihr zentralisiertes Schattennetzwerk aufbauen zu können. Insofern geht es nicht nur um die Frage, wer auf welche Informationen über welche Individuen zugreifen oder wessen persönliche E-Mails mitlesen kann oder inwiefern Möglichkeiten zur privaten Kommunikation geschwächt werden. Vielmehr geht es auch darum, wer Kontrolle über ein Netzwerk und dessen Interaktionen ausüben kann und welche Machtstrukturen in der Internet-Infrastruktur implementiert werden.

erschienen in der Fiff-Kommunikation,  
herausgegeben von Fiff e.V. - ISSN 0938-3476  
[www.fiff.de](http://www.fiff.de)

## Anmerkungen (→ Links in der online-Ausgabe abrufbar)

- 1 Frontline PBS (2014, 13. Mai). *United States of Secrets. Video-Datei*. →
- 2 Fichtner, L. (2014). *Masterarbeit Philosophy of Science, Technology and Society*. →
- 3 Dewey, J. (1927). *The public and its problems: An essay in political inquiry*. Athens, OH: Swallow Press/Ohio University Press
- 4 Dewey (1927), S. 82
- 5 Dewey (1927), S. 16, p. 27
- 6 Galloway, A. (2004). *Protocol: How control exists after decentralization*. Cambridge, MA: The MIT Press
- 7 Galloway (2004), S. 11–12, 30–31
- 8 Berners-Lee (1999). *Weaving the web: The original design and ultimate destiny of the World Wide Web by its inventor*. New York, NY: HarperCollins
- 9 The Cable Map 2014. →
- 11 TeleGeography (2012). *Global Internet Map 2012*. →
- 12 The Guardian (2013, 1. November). *NSA Prism program slides*. →
- 13 Klein, M. (2007, 15. Mai). *Spying on the home front (Interviewer H. Smith)*. →
- 14 The Washington Post (2013, 6. Juni). *NSA slides explain the PRISM data-collection program*. →
- 15 Appelbaum, J.; Horchert, J.; Reißmann, O.; Rosenbach, M.; Schindler, J.; Stöcker, C. (2013, 30. Dezember). *Neue Dokumente: Der geheime Werkzeugkasten der NSA. SPIEGEL ONLINE NETZWELT*. →
- 16 SPIEGEL ONLINE (2013, 30. Dezember). *NSA-Dokumente: So übernimmt der Geheimdienst fremde Rechner*. →



Angela Meindl



## Internet-Profiling – Umfang, Risiken und Schutzmaßnahmen am Beispiel Google

*Einen weiteren dritten Preis des Fiff-Studienpreises hat die Autorin für ihre Bachelorarbeit erhalten. Es geht darin um das Thema Datensammeln. Am Beispiel von Google wird gezeigt, wie Daten von Internetnutzer:innen unbemerkt gesammelt werden und wie diese Daten genutzt werden können. Sie befasst sich mit der Frage, welche Risiken dadurch entstehen können und welche Möglichkeiten des Schutzes bestehen. Ausführlich hat die Autorin über ihre Arbeit bereits in Fiff-Kommunikation 2/2015 berichtet.<sup>1</sup> Wir bringen deshalb an dieser Stelle einen von der Redaktion gekürzten zusammenfassenden Bericht über ihren Inhalt.*

*Internet-Profiling* nennt man den Vorgang, über Menschen, die sich im Internet bewegen, möglichst differenzierte Informationen zu sammeln und diese in einem Persönlichkeitsprofil zusammenzuführen. Dafür werden nicht nur die Daten gesammelt und gespeichert, die beim Ausfüllen eines Formulars absichtlich preisgegeben werden. Mit Hilfe verschiedener Techniken, die beim Besuch einer Webseite nicht unmittelbar bemerkt werden, kann der Weg der Internetnutzer:innen durch das Internet verfolgt und dokumentiert werden. Begründet wird dieses Verfahren mit gezielterem personenbezogenem Inhalt, mit einer Verbesserung der Usability, mit der Erhöhung der Effektivität von Webseiten und mit der Analyse von Werbekampagnen.

Die Arbeit geht zunächst darauf ein, mit welchen Techniken Daten gesammelt werden. Sie beschränkt sich darauf, exemplarisch die bekanntesten Dienste von Google zu untersuchen. Dort werden Daten mittels Zählpixel, Logdateien, Skripten und

Cookies gesammelt. Die Techniken werden im Einzelnen beschrieben. Mit ihrer Hilfe werden nicht nur Aktivitäten der Nutzer:innen wie Suchbegriffe, aufgerufene Webseite, Referrer und benutzte Suchmaschine, sondern auch viele Informationen über das benutzte Computersystem eingesammelt. Diese Datentypen werden in der Arbeit zusammengestellt. Aus diesen Informationen lässt sich ein *Browserfingerprint* erstellen. Nach einer Studie von Henning Tillmann<sup>2</sup> sollen Browserfingerprints mit einer Wahrscheinlichkeit von bis zu 92,57 % auf die zugehörige Person hinweisen.

Weiter geht die Arbeit auf das *Targeting* ein, das heißt, auf das Ziel der Auswertung der eingesammelten Daten. Mit *Mouse-Targeting* wird das Leseverhalten auf der Webseite analysiert. Mit *Geo-Targeting* wird der Standort des Nutzers ermittelt. Die wichtigste Rolle spielt das *Behavioural-Targeting*. Alle erhobenen Daten und die daraus gewonnenen Analyseergeb-

nisse landen ohne Wissen der Nutzer:innen in der Datenbank des Tracking-Servers. Google benutzt diese Techniken des Datensammelns für mehrere Dienste, natürlich für die Suche, aber auch für Google+, Google Analytics, Picasa und YouTube. In der Arbeit werden diese Anwendungen untersucht. Im Übrigen beschreibt Google auf seinen Hilfe-Seiten und in seinen Datenschutzrichtlinien, wie und wo von Google Daten gesammelt werden und dass sie an Dritte weitergegeben werden.<sup>3</sup> Wie zielgenau die so gesammelten Informationen eine Person identifizieren, wird am Beispiel „Thelma Arnold“ gezeigt, das 2006 in den USA Schlagzeilen gemacht hat.

Wir Nutzer:innen haben keinerlei Kontrolle mehr über die über uns gesammelten Daten. Daraus ergeben sich vielschichtige Probleme sowohl auf politischer, auf wirtschaftlicher und insbesondere auf privater Ebene. Auf der politischen Ebene befasst sich die Arbeit vor allem mit dem Datenschutz und mit dem Problem, dass nationale Gesetze nur gelten, solange die Datenflüsse die nationale Grenze nicht überschreiten. Für Privatpersonen ergibt sich ein breites Spektrum an Gefährdungen, denn überall, wo digitale Spuren hinterlassen werden, können Andere sie nutzen – und missbrauchen.

Die Frage stellt sich, ob Profiling nicht verzichtbar ist. Sie wird in der Arbeit unter dem Aspekt der nicht gewollt zur Verfügung gestellten Daten beleuchtet. Kenntnis der technischen Ausstattung ist interessant für eine Optimierung der technischen Seitendarstellung, Kenntnis des Benutzerverhaltens dient der Optimierung der inhaltlichen. Zweifel sind angebracht, ob für alle diese Zwecke ein direkter Bezug zur Person notwendig ist. Geprüft wird in einem Test, ob es möglich ist, die für die genannten Zwecke benötigten Daten personenunabhängig zu erheben und ohne sie an Dritte weitergeben zu müssen. Zum Einsatz kamen die Open-Source-Tools *Piwik*<sup>4</sup> als Alternative zu Google Analytics und *AdServer Revive*<sup>5</sup> als Alternative zu Google AdWords. Beide Programme wurden auf einem lokalen Webserver ohne Internetzugang installiert, um sie auf ihre Integrität zu testen – mit positivem Ergebnis.

Die Arbeit setzt sich dann damit auseinander, wie sich Profiling mit Datenschutz verträgt. Das deutsche Datenschutzrecht gilt als das strengste der Welt. Unter der Vielzahl einzelner Gesetze und Regelungen dieses Gesetzeswerks sind die wichtigsten das Telemediengesetz, das Recht auf Informationelle Selbstbestimmung und das Gesetz zur Vorratsdatenspeicherung. Das Telemediengesetz besagt, dass personenbezogene Daten nur genutzt werden dürfen, wenn die betroffene Person vor dem Nutzungsvorgang über Art, Umfang und Zweck der Erhebung und Verwendung in verständlicher Form unterrichtet wurde, auch wenn die Daten außerhalb der EU verarbeitet werden. Die

Nutzerin muss ihre Einwilligung bewusst und eindeutig erteilt haben. Das Recht auf Informationelle Selbstbestimmung geht noch weiter, indem jede Bundesbürgerin und jeder Bundesbürger das Recht haben, selbst zu bestimmen, wem sie Informationen über sich preisgeben. Diese Rechte werden durch Profiling eindeutig verletzt. Eingeschränkt werden diese beiden Rechte außerdem durch die Vorratsdatenspeicherung, die alle Medienanbieter dazu verpflichtet, Verkehrsdaten in ihrer Infrastruktur für einen festgelegten Zeitraum zu speichern.

Das Europäische Datenschutzrecht hat bisher eher die Funktion, für alle Mitgliedstaaten einen gemeinsamen Mindeststandard zu schaffen. Anders als im deutschen und im europäischen Datenschutzrecht sieht es im US-amerikanischen Datenschutz aus. Dort setzt man auf Selbstverpflichtung. Datenschutzinformationen müssen nur korrekt und zugänglich beschrieben werden. Stellen sich Angaben als falsch heraus, droht eine Verwarnung und die Auflage, ein Pflichtenheft zum Umgang mit den Daten zu entwickeln, an das man anschließend gebunden ist. Erst nach einem Verstoß gegen das selbst entwickelte Pflichtenheft kann die Justiz tätig werden. In diesem Rahmen weist auch Google darauf hin, dass alle Daten gesammelt werden, die sie bei der Nutzung ihrer Dienste von ihren Nutzern bekommen können. Sie vernebeln dies jedoch durch umfangreiche und komplizierte Formulierungen. Auch räumt man dort das Recht auf Änderung fehlerhafter personenbezogener Daten ein, schränkt aber dessen Umsetzung ein. Daten in den Sicherungssystemen werden nie gelöscht. Google verschweigt auch nicht, dass personenbezogene Daten an „vertrauenswürdige Dritte“ zur Verarbeitung weitergegeben werden. Strafen für Verletzungen selbst der US-amerikanischen Bestimmungen halten Google nicht davor zurück.<sup>6</sup> Konformität mit dem deutschen Datenschutzrecht löst Google mit dem Hinweis, dass bereits mit der Nutzung seiner Dienste die Zustimmung erteilt wird.

Die Arbeit stellt resümierend fest, dass es nicht länger akzeptiert werden darf, dass Daten von Internetnutzer:innen unbemerkt erhoben und gespeichert werden. Ohne eigentliche Notwendigkeit werden alle, die an dieser für unsere Gesellschaft mittlerweile unverzichtbaren Infrastruktur teilhaben wollen, zu einer partiellen Preisgabe ihrer Privatsphäre genötigt und einer latenten Gefährdung ausgesetzt. Auf der Seite der Akteure wird im Gegenzug an unserer Privatsphäre kräftig verdient. Als eine mögliche Gegenmaßnahme zur Wahrung der informationellen Selbstbestimmung wird in der Arbeit vorgeschlagen, u. a. für das Tracking und Profiling ein Double-Opt-in-Verfahren einzuführen, ähnlich wie es bei Newslettern schon gesetzmäßig vorgeschrieben ist. Praktische Vorschläge werden gemacht, wie das Verfahren umgesetzt werden könnte. Lehnt man z. B. das Tracking ab, könnte eine ungetrackte Version der Website geöffnet werden. Auch müsste es



**Angela Meindl**

**Angela Meindl, B.Sc.**, ist Medien-Informatikerin aus Bremen  
Kontakt: [a.meindl@artinfakt.de](mailto:a.meindl@artinfakt.de)

einen Link zu einer Seite geben, auf der angezeigt wird, welche Daten gespeichert werden und welche persönlichen Informationen bereits gespeichert worden sind. Dort muss eine Möglichkeit zur Korrektur fehlerhafter Angaben gegeben sein und auch das Löschen aller gespeicherten Daten inklusive der an Dritte weitergegebenen beauftragt werden können.

Eine dringende Aufgabe ist es, an einem internationalen Datenschutzrecht für das Internet zu arbeiten, das für die Anbieter von Internetseiten verbindlich sein muss. Dazu ist die Institutionalisierung einer umfassenden Kontrollinstanz sowie die Definition eines wirkungsvollen Maßnahmenkataloges gegen Verstöße notwendig, ohne diese ein solches Recht nicht durchzusetzen sein wird.

**Anmerkungen** (→ Links in der online-Ausgabe abrufbar)

- 1 Meindl, Angela (2015): *Internet-Profiling*. In: *FifF-Kommunikation*, 2/2015, 45–49
- 2 Tillmann, Henning (2013): *Browser Fingerprinting: Tracking ohne Spuren zu hinterlassen*. Diplomarbeit, Humboldt-Universität zu Berlin. →
- 3 Google (2016): *Google-Nutzungsbedingungen*. → (Stand: 22.03.2016)
- 4 Piwik (2014): *Liberating Web Analytics*. Version 16.06.2014. →
- 5 Revive (2016): *About Revive Adserver*. →
- 6 Spiegel-Online (2012): *Datenschutz-Verstoß: Google zahlt Rekordbußgeld*. SPIEGEL ONLINE Netzwelt, 09.08.2012. →



social networks  
web 2.0  
bildung  
informatiklehre  
IT und entwicklungshilfe  
informatik & gesellschaft  
elektronische gesundheitskarte  
informatik  
überwachung  
green IT  
arbeit in der informatik  
datenschutz  
gender  
informatik & gesellschaft  
informatik&rüstung  
bioinformatik  
rfid  
soziales  
soziales

**FifF e. V.**  
Das FIFf verleiht 2016 wieder den

## FifF-Studienpreis

### für herausragende Abschlussarbeiten aus dem Bereich Informatik und Gesellschaft.

---

Wir wollen damit Studierende sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Qualifikationsphase zur fundierten und differenzierten Auseinandersetzung mit den gesellschaftlichen Auswirkungen der Informatik ermutigen.

Das FIFf möchte mit der Einrichtung dieses Studienpreises herausragende Leistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses in diesem Bereich würdigen und die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit auf das Thema der Arbeit sowie die besonderen Leistungen der Autorinnen und Autoren lenken.

**Wir laden dazu ein, geeignete Arbeiten bis 15. Juni 2016 einzureichen.**

**Das Preisgeld beträgt:**

- 1. Preis: 333 €
- 2. Preis: 222 €
- 3. Preis: 111 €

Es können Qualifikationsarbeiten (Bachelor-, Master-, Diplom- oder Staatsexamensarbeiten sowie Dissertationen) eingereicht werden, die in den letzten zwei Jahren vor Nominierungsschluss abgeschlossen wurden. Die Ausschreibung bezieht sich zwar schwerpunktartig auf Abschlussarbeiten in Informatik, jedoch wird auch zur Einreichung thematisch einschlägiger Arbeiten anderer Fachgebiete ausdrücklich eingeladen.

Einreichungen bitte bis zum 15. Juni 2016 an:

FifF-Geschäftsstelle  
– Studienpreis 2016 –  
Goetheplatz 4  
28203 Bremen  
oder (vorzugsweise) per E-Mail an [studienpreis@fiff.de](mailto:studienpreis@fiff.de).  
Weitere Details unter <http://www.fiff.de/studienpreis>.

**Der Preis wird in einer Feierstunde im Rahmen der 32. FIFf-Konferenz 2016 verliehen, die vom 25. bis 27. November in Berlin stattfindet.**