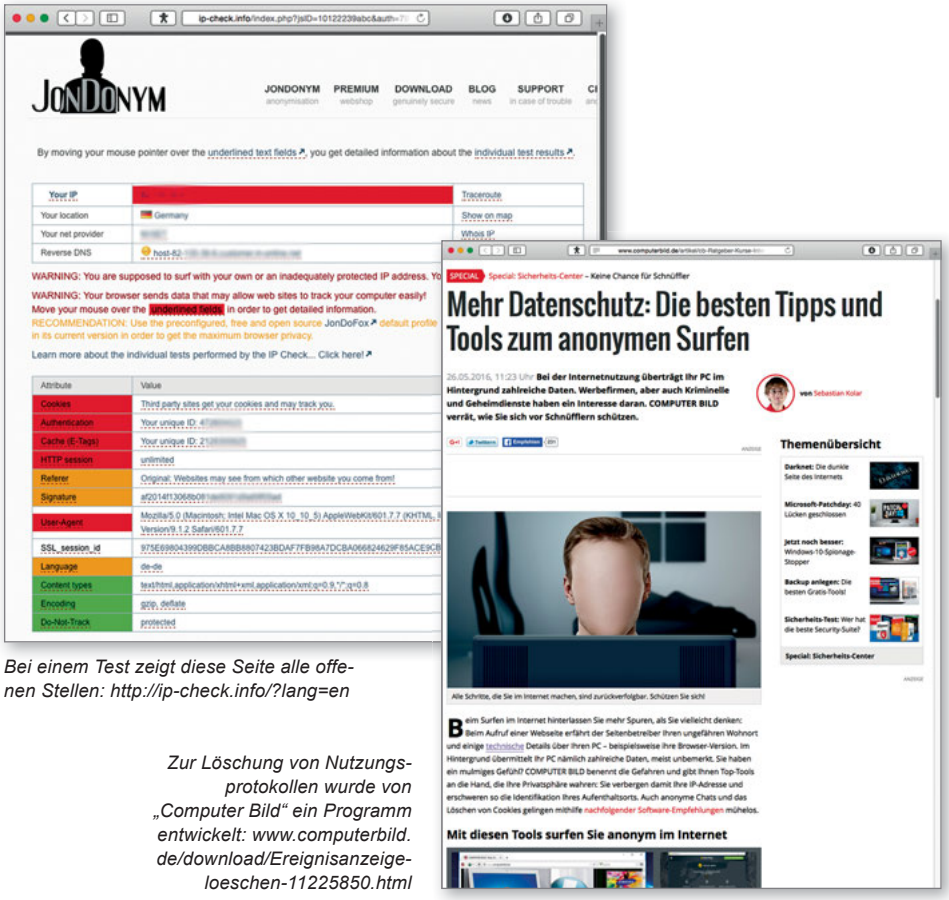
Unbeobachtet im Internet, gibt‘s das noch?

„Intelligenz ist die Fähigkeit, sich dem Wandel anzupassen.“

Stephen Hawking

Bei jedem Besuch einer Webseite erzeugen wir Datenspuren. Technische Parameter werden übermittelt wie Größe des Bildschirms, Schriften des Systems, unterstützte Dateiformate etc. Ohne diesen Austausch wäre eine Kommunikation zwischen dem Server und Ihrem Rechner nicht möglich. Doch gibt die Gesamtheit der übertragenen Informationen ein so genaues Bild vom Nutzer und der Nutzung, wie man es sich kaum vorstellen mag. Letztlich werden alle Bewegungen im Netz sichtbar und, was noch gravierender ist, gespeichert. Wie weit das Rechercheverhalten Rückschlüsse auf Lebensumstände, Befindlichkeiten und sogar Krankheiten zulässt, zeigt eine Studie: www.aerztezeitung.de/medizin/krankheiten/krebs/article/915763/google-bing-co-kann-internet-suchmaschine-gefaehrlichen-krebs-frueherkennen.html

Wie können wir dem rasanten Wandel der Technologie, der Gefahr der großen Datensammlungen begegnen, was kann jeder für sich tun, um weniger beobachtbar und transparent zu sein?



Bei einem Test zeigt diese Seite alle offenen Stellen: http://ip-check.info/?lang=en

Zur Löschung von Nutzungsprotokollen wurde von „Computer Bild“ ein Programm entwickelt: www.computerbild.de/download/Ereignisanzeige-loeschen-11225850.html

Unsere Spuren im Internet

Was gebe ich eigentlich alles Preis beim Surfen? Das ist eine gute Frage und die Antwort ist recht umfangreich, umfangreicher, als viele Nutzer sich vorstellen können: www.netzwelt.de/news/150518-surfen-internet-verraet-browser-ueber-dich.html

Die Gesamtheit der Merkmale eines Rechners und Browsers sind meist so individuell, dass damit ein Zurückverfolgen möglich wird, das Browser-Fingerprinting. Wer sehen möchte, wie es dabei mit seinem eigenen Rechner steht, kann diese Tests machen:

- https://panopticlick.eff.org
- https://fingerprint.pet-portal.eu/

Eine Diplomarbeit zum Thema gibt es ebenfalls schon: http://bfp.henning-tillmann.de/downloads/Henning%20Tillmann%20-%20Browser%20Fingerprinting.pdf

Über die Internetverbindung kann auch der Aufenthaltsort ermittelt werden: www.utrace.de

Im Browsercheck des Heise-Verlages kann man alles über Technologien und deren Schwachstellen erfahren und seine eigenen Einstellungen testen. Dort gibt es auch einen detaillierten Artikel dazu:

- www.heise.de/security/dienste/Browsercheck-2107.html
- www.heise.de/ct/ausgabe/2013-20-Von-der-Schwierigkeit-sich-unerkannt-im-Internet-zu-bewegen-2315028.html

Gegenmaßnahmen

Browser-Hopping, also das regelmäßige Wechseln von Browsern kann Datenspuren vermindern oder fragmentieren. Eine Liste aktueller Browser findet sich hier: www.aktuelle-browser.eu/index.php

Der Google-Browser Chrome ist ein schlechter Verwalter der Privatsphäre, weil Googles Datenhunger weiter wächst. In Zukunft wird sogar die gesamte Suchhistorie ausgewertet. Es ist davon auszugehen, dass Google auch andere Mechanismen in den Browser integriert hat, die der Nachverfolgung dienen: www.golem.de/news/chrome-browser-google-wertet-gesamte-browserhistorie-fuer-werbung-aus-1607-122171.html?xing_share=news

Ein weiterer Schritt um Datenspuren zu vermeiden ist, den privaten Modus des Browsers zu verwenden, wie hier für Firefox: https://support.mozilla.org/de/kb/privater-modus

Auch mobil lässt sich privates Surfen aktivieren:

Überblick über Anonymisierungsmöglichkeiten: www.spiegel.de/netzwelt/tech/anonym-im-netz-welchen-diensten-kann-man-vertrauen-a-440066.html

In welchem Umfang Internetnutzung nachverfolgt wird, ist erstaunlich und erschreckend: https://cliqz.com/lp/xinglp02

» https://support.apple.com/de-de/HT203036
» www.androidpit.de/anonym-surfen-mit-android-inkognito-modus-privatsphaere

Zahlreiche Informationen und praktische Tipps zum Schutz von Daten und Privatsphäre gibt www.selbstdatenschutz.info

Werden verschiedene Suchmaschinen im Wechsel benutzt, also zum Beispiel Bing, Yahoo, Google und DuckDuckGo, so kann kein Betreiber alle Ihre Suchanfragen sammeln. DuckDuckGo bietet den zusätzlichen Vorteil, keine Daten des Benutzers an die Suchmaschine weiterzureichen: https://duckduckgo.com

Auch gibt es noch Entdeckungen zu machen bei Suchmaschinen jenseits von Google: http://t3n.de/news/google-alternative-474551/

Ein Großteil der Identifizierbarkeit geht auf die Verwendung von Cookies zurück, kleine Dateien, die vom Webseitenbetreiber auf den Rechnern ihrer Besucher abgelegt werden. Dagegen hilft beispielweise das Add-on Cookie Monster für Firefox, mit dem Cookies selektiv angenommen oder abgelehnt werden können: https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/cookie-monster/

Regelmäßiges Löschen von Cookies sollte zur Gewohnheit werden, um das Trackingpotenzial zu reduzieren: http://praxistipps.chip.de/cookies-loeschen-in-ie-chrome-und-firefox_1277

Der Flashplayer hat neben zahlreichen Sicherheitsproblemen auch die Möglichkeit, Daten auf dem Rechner von Besuchern abzulegen (Local Shared Object – LSO). Diese werden auch zur Identifikation verwendet, weil sie nicht mit Cookies angezeigt und gelöscht werden. Die Einstellungen kann man nur auf dieser Webseite vornehmen: www.macromedia.com/support/documentation/en/flashplayer/help/settings_manager03.html

Das Add-on Better Privacy für Firefox kann LSOs löschen: https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/betterprivacy/

Unter Windows sammeln sich vielerlei Protokolle und auch der Browserverlauf an, die Rückschlüsse auf viele Details der PC-Nutzung zulassen. Diese lassen sich mit kleinen Programmen löschen: www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article135005837/CCleaner-5-So-optimieren-Sie-ihr-Windows-System.html

Fast alle Dienste verlangen eine Registrierung, um sie nutzen zu können. Dabei wird natürlich das Verhalten des Nutzers protokolliert. Es gibt jedoch auch Alternativen, die sich ohne Registrierung nutzen lassen und somit Datenspuren vermeiden. Dateiversand: www.filedropper.com, Mailversand und anonyme(re)s Surfen: http://anonymouse.org

Eine Garantie auf Anonymität im Internet gibt es nicht, obwohl diese durch die Meinungsäußerungsfreiheit gegeben sein sollte. Etwas Aufwand reduziert jedoch die Datenspuren bereits beträchtlich und kann das Abbild, das Dienstanbieter von uns haben, unschärfer machen oder fragmentieren. Die Bewusstheit für die Beobachtbarkeit im Internet sollte jeder für sich kultivieren und seine eigenen Schlüsse daraus ziehen.

Wie immer gibt es auch diesen Artikel als PDF mit Links zum Anklicken: http://www.bayerisches-aerzteblatt.de/aktuelles-heft.html

Autor

Dr. Marc M. Batschkus,
Arzt, Medizinische Informatik,
Spezialist für eHealth, eLearning & Mac OS X
E-Mail: mail@batschkus.de