

# UNBEMERKT AUSGEHORCHT VERSTEHEN, WAS "TRACKING" IST

Dr. Kei Ishii  
Verbraucher sicher online  
10. Juni 2015



„Prognosen sind schwierig, besonders wenn  
sie die Zukunft betreffen.“

(geschrieben  
Karl Valentin,  
Mark Twain,  
Winston Churchill,  
Nikolai Buharín,  
Kurt Tucholsky  
u.a.)

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Prognose> 2015-07-07

Gemeinsam forschen für eine gesündere Zukunft



**Ihre Einladung zur Gesundheitsstudie**  
Gemeinsam forschen für eine gesündere Zukunft

Ihre Kontaktnummer:

29. Juni 2015

Sehr geehrter Herr Ishii,

"Ein Netzwerk deutscher  
Forschungseinrichtungen aus der  
Helmholtz-Gemeinschaft, den  
Universitäten, der Leibniz-Gemeinschaft"

"Aufbau einer groß angelegten Langzeit-  
Bevölkerungsstudie" (200.000 Menschen)

"nach Lebensgewohnheiten befragt",  
"Blutproben entnommen"

(Zitate aus dem Anschreiben. Übrigens:  
NAKO e.V. ist in Heidelberg angesiedelt)



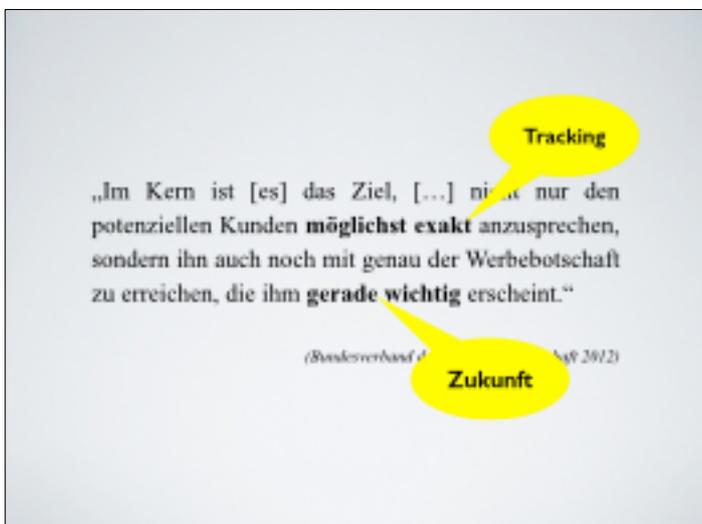
Daten zur NAKO-Initiative: <http://www.nationale-kohorte.de/>  
(2015-07-07)



Abgebildet sind 1876 Unternehmen (nach Angaben von Brinker bei weitem nicht alle).

Übrigens: Ein Jahr zuvor (Jan. 2014) waren es "nur" 950 Unternehmen.

Bild: Scott Brinker, "Marketing Technology Landscape". <http://chiefmartec.com> (Jan 2015)



Ziele der Online-Werbung:

- Möglichst viele und genaue Daten über Nutzer erfahren (Tracking)
- Möglichst genau wissen, was Nutzer zur Jetztzeit (und Zukunft) interessieren könnte.

Quelle: BVDW 2012: Einsatzmöglichkeiten zielgruppen-basierter Online-Werbung. <http://www.bvdw.org/mybvdw/media/download/bvdw-leitfaden-zielgruppenbasierter-online-werbung.pdf?file=2407>



Quelle für Daten links: <http://www.vprt.de/thema/marktentwicklung/marktdaten/ums%C3%A4tze/werbeums%C3%A4tze/content/netto-werbeums%C3%A4tze-2014-radio-tv-und-> (2015-07-07)

- "Nettoumsatz 2014 (DE)": 15,322 Mrd. Euro Gesamtumsatz; für Online-/Mobile Display = 8,8% ⇒ 1,35 Mrd.)

Übrigens: U.S.-Umsatz 2014 = \$49,5 Mrd = ca. 44,9 Mrd. Euro.

## ANONYMITÄT?

**f** "Wir dürfen sämtliche über dich erhaltene Informationen verwenden, um Werbeanzeigen zu schalten, die für dich von größerer Relevanz sind."

**g** "Wir nutzen diese Informationen außerdem, um Ihnen maßgeschneiderte Inhalte anzubieten – beispielsweise um Ihnen [...] Werbung zur Verfügung zu stellen."

Datenschutzbedingungen Facebook: <https://de-de.facebook.com/about/privacy/your-info> (2014-03-18)

Datenschutzbedingungen Google: <http://www.google.de/policies/privacy/> (2014-03-18)



Beispiele zum Tracking im Alltag von Internetnutzern (und spezifisch Anbietern wie Selbsthilfeaktivegruppen).

Sie sollen deutlich machen, wie komplex aber auch umfassend

- die Sammlung, Identifizierung (Social Plugin-Beispiel) sowie
- die Zusammenführung und Auswertung aller Daten (Real-Time Bidding) ist.

Erstes Beispiel: Social Plug-ins (am Beispiel von Facebook).

## SAMMELN & IDENTIFIZIEREN: BEISPIEL SOCIAL PLUG-INS

### FB-CODE FÜR IHRE WEBSEITE

```
<div id="fb-root"></div>
<script>(function(d, s, id) {
  var js, fjs = d.getElementsByTagName(s)[0];
  if (d.getElementById(id)) return;
  js = d.createElement(s); js.id = id;
  js.src = "https://connect.facebook.net/en_US/
  sdk.js#xfbml=1&version=v2.3";
  fjs.parentNode.insertBefore(js, fjs);
})(document, 'script', 'facebook-jssdk');
</script>
```

Webanbieter (hier: Facebook) fügen diesen Code in ihre Seiten ein.

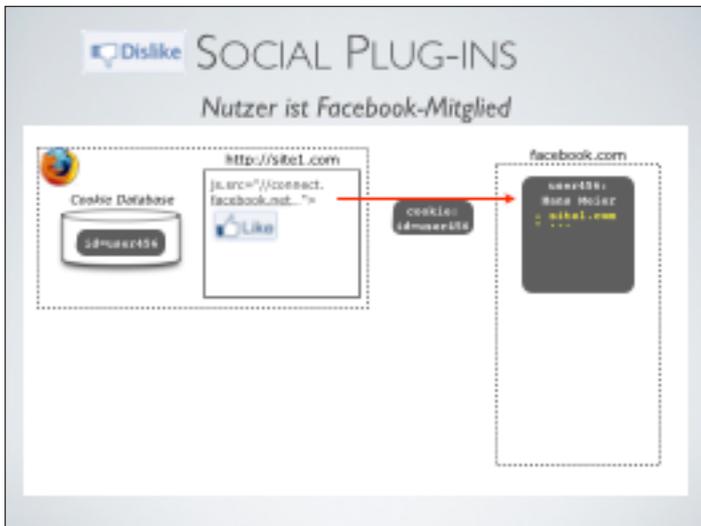
Bei jedem Seitenabruf wird damit weitere (Javascript-)Code vom Facebook-Server geholt (nächste Folie).

Quelle: <https://developers.facebook.com/docs/plugins/> (2015-07-07)

Der in die Webseite eingebettete Facebook-Code führt zum Laden von neuem (Javascript-)Code.

Dieser ist ausgedruckt 42 A4-Seiten lang.

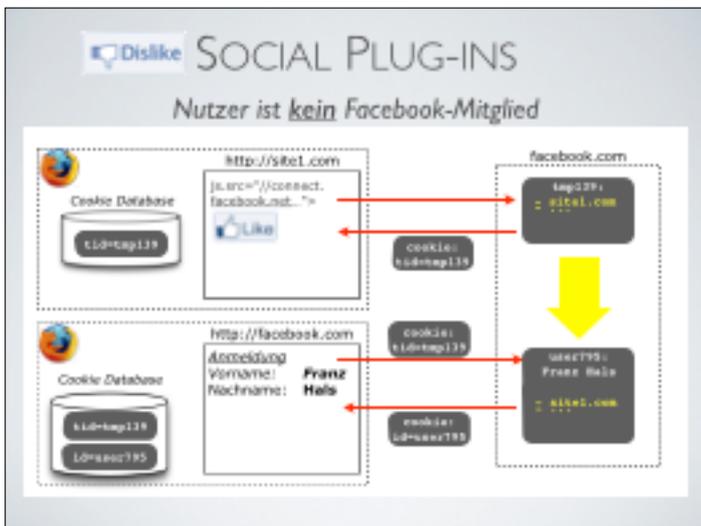




Funktionsweise des Tracking von Facebook über sein Social Plug-in.

Variante 1: Nutzer **ist** Facebook-Mitglied.

Nach: Roesner et al. 2012: "Detecting and Defending Against Third-Party Tracking on the Web", S. 5.



Funktionsweise des Tracking von Facebook über sein Social Plug-in.

Variante 2: Nutzer ist **kein** Facebook-Mitglied.

Nach: Roesner et al. 2012, S. 5.

## SAMMELN & IDENTIFIZIEREN

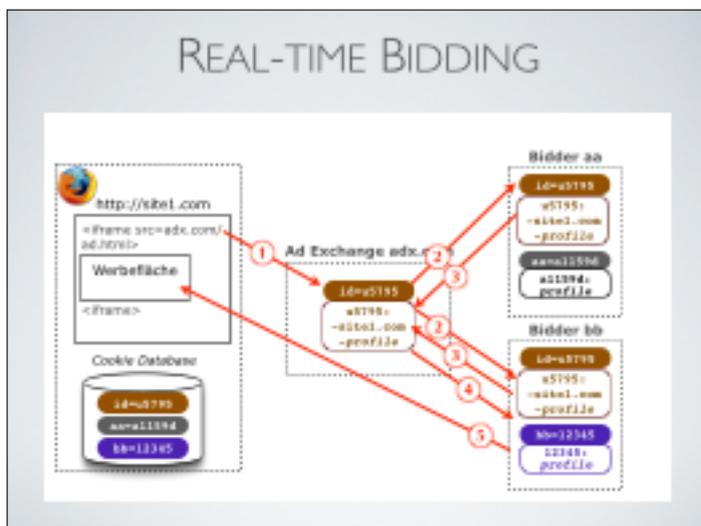
"Kostenlose" Dienste ⇒ alle Daten werden gesammelt

Social Plugins, Schriftarten, Javaskript (jQuery), Analytics etc.

**Betreiber ⇒ KEINEN CODE EINBETTEN**  
**Nutzer ⇒ BLOCKIEREN**

Zweites Beispiel: Real-Time Bidding: Was passiert eigentlich mit den gesammelten Daten?

## ZUSAMMENFÜHREN & AUSWERTEN: BEISPIEL "REAL TIME BIDDING"



Typischer Ablauf der Echtzeit-Auktionierung einer Werbefläche.

### REAL-TIME BIDDING

- Eine Auktion: < 0,1 Sekunden
- Grundlage für Bietspreis: Personenprofile
  - Profil des Auktionators
  - Profil des Bieters
- **Programmatic Advertising**



Zu "Programmatic Advertising": [https://en.wikipedia.org/wiki/Programmatic\\_advertising](https://en.wikipedia.org/wiki/Programmatic_advertising) (2015-07-01)

Bild: <http://www.bvdw.org/der-bvdw/infografiken/programmatic-advertising.html> (2015-07-01)



Zu "Programmatic Advertising": [https://en.wikipedia.org/wiki/Programmatic\\_advertising](https://en.wikipedia.org/wiki/Programmatic_advertising) (2015-07-01)

Bild: <http://www.bvdw.org/der-bvdw/infografiken/programmatic-advertising.html> (2015-07-01)



Fast schon eine "Legende" der Big-Data-Diskussion. Wichtiger Punkt: Korrelation ("schwanger" ↔ Produkte) hat in diesem Fall geklappt. Aber klappt das immer?

Der Fall wurde zuerst beschrieben in: Charles Duhigg: "How Companies Learn Your Secrets". In: New York Times Magazine, 16. Feb. 2015 ([www.nytimes.com/2012/02/19/magazine/shopping-habits.html](http://www.nytimes.com/2012/02/19/magazine/shopping-habits.html)).

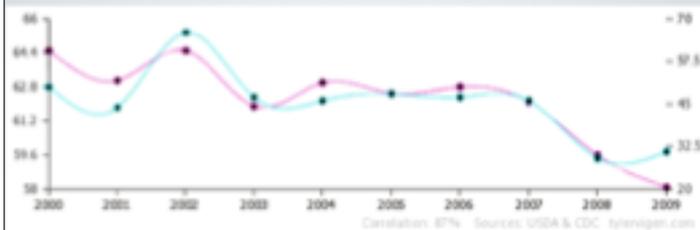
**Der Fall:**

- (Minderjährige) Tochter kauft (wie Familie) häufig bei Target ein.
- Mit einem Mal erhält Sie viele Coupons zu Schwangerschaftsprodukten
- Vater beschwert sich. Target entschuldigt sich.
- Eine Woche später: Vater entschuldigt sich: Tochter offenbar doch schwanger...

Bilder: Target-Logo [https://en.wikipedia.org/wiki/Target\\_Corporation](https://en.wikipedia.org/wiki/Target_Corporation) (2015-07-09)

Schwangerschaftstest: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Clearblue\\_Advanced\\_Digital\\_Pregnancy\\_Test\\_with\\_Weeks\\_Estimator.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Clearblue_Advanced_Digital_Pregnancy_Test_with_Weeks_Estimator.jpg) (2015-07-09)

## BEISPIEL FÜR EINE KORRELATION



Magenta: Rindfleischverzehr per Kopf (U.S.A.; Skala links in Pfund)

Türkis: Todesfälle durch Blitzeinschlag (U.S.A.; Skala rechts)

Quelle: "Spurious Correlations". [http://www.tylervigen.com/view\\_correlation?id=1476](http://www.tylervigen.com/view_correlation?id=1476), 2015-07-07.

## DIE ZUKUNFT

„Prognosen sind schwierig, besonders wenn sie die Zukunft betreffen.“

„Die beste Art, die Zukunft vorauszusagen, ist, die Zukunft zu erfinden“

(Alan Kay)

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Prognose> 2015-07-07



**VERBRAUCHER  
SICHER · ONLINE**

<https://www.verbraucher-sicher-online.de>