

Wie werden Internetdaten ökonomisch verwertet?

Wie wächst unser Datenprofil im Laufe eines Tages?

Für viele Menschen sind **digitale Medien** heute elementarer Bestandteil eines jeden Tages. Die Daten auf dem Smartphone umfassen wesentliche finanzielle, wichtige berufliche und hoch persönliche Informationen aus allen Lebensbereichen der Menschen. Immer mehr Services werden bewusst oder auch unbewusst genutzt. Sie erleichtern, bereichern oder versüßen uns das Leben. Sie scheinen in Vielem kostenlos oder zumindest für die NutzerInnen kostenfrei zu sein.

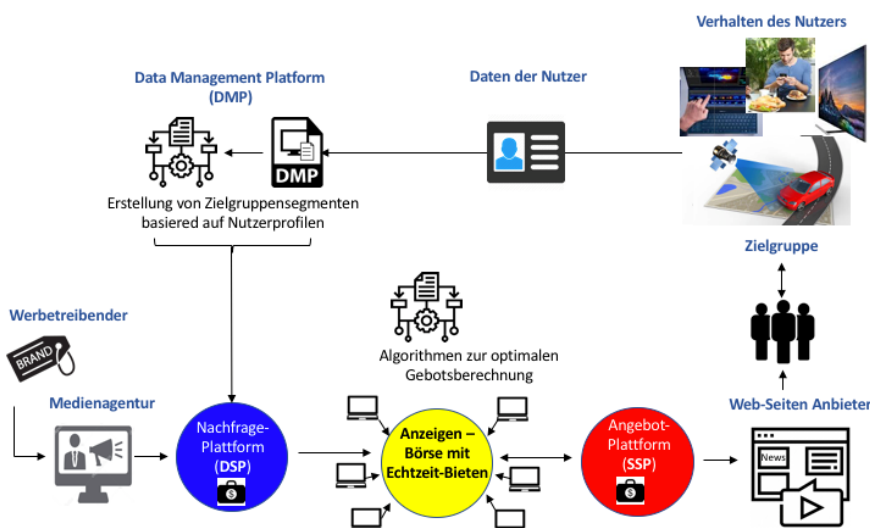
Unser moderner Alltag ist wahrscheinlich so angenehm und komfortabel wie noch nie. Digitale Assistenten können per Sprache bedient werden. Unsere Autos fahren und bremsen fast von alleine. Man muss sich keine Routen mehr merken. Und wir wissen immer ganz genau, wo man am günstigsten einkaufen kann. Diese Services für wenig oder kein Geld werden – unter anderem durch unsere konstante Nutzung des Smartphones – quer durch alle Schichten der Gesellschaft ermöglicht.

Meistens sind diese Services durchwirkt von Daten und datengetriebenen Geschäftsmodellen. Diese Geschäftsmodelle verstehen wir als NutzerInnen nur selten vollständig. Es ist oft unklar, wie diese funktionieren und welche Effekte sie auf uns als NutzerIn haben. Doch gerade diese Geschäftsmodelle sind es, welche auf Basis von zum Beispiel Daten erhebliche wirtschaftliche Kreisläufe schaffen und so derartige Services erst ermöglichen.

Kurz gesagt haben Daten, die NutzerInnen online hinterlassen, einen enormen Wert: Sie werden von den verschiedenen Internet Providern gesammelt und analysiert. So werden beispielsweise Gruppen von Menschen mutmaßlich gleicher Interessen gebildet. Darauf aufbauend wird durch Algorithmen erschlossen, welche Inhalte einzelnen Individuen gefallen könnten. Diese werden den NutzerInnen dann vermehrt widergespiegelt, beispielsweise – aber nicht ausschließlich – zu Werbezwecken. Global betragen die zunehmend digitalen Werbeausgaben im Jahr rund 700 Milliarden US Dollar.

Weite Teile der Bevölkerung besitzen Unkenntnis über Datenkreisläufe und die digitale Wertschöpfungskette. Auch scheint die Bereitschaft zu fehlen, sich mit gegebenen Steuerungsmöglichkeiten auseinander zu setzen. Dies führt vermehrt zu einer zumindest skeptischen Haltung in der Bevölkerung. Daraus folgt, dass die Menschen sich ihrer Möglichkeiten und Macht gerade nicht bewusst sind diese Prozesse, etwa Cookies, zu deaktivieren oder diese gezielt zu ihrem Vorteil zu nutzen.

Dieser Beitrag führt in einfacher Weise in die heutige Ökonomisierung von digitalen Daten ein. Anhand der Kurzgeschichte *Ein Tag im Leben eines Bürgers* illustrieren wir, welche Daten werbewirtschaftlich vermarktet werden. Die Kommentare erläutern Mechanismen und beleuchten einige Zielkonflikte innerhalb und zwischen den Akteuren der digitalen Marketing-Wertschöpfungskette.



Das Datenprofil einer Person kann im Prinzip alle Daten des Internetsurfens, Bilder und Videos, die mit unserer Nutzung des Smartphones, Laptops, des GPS unseres Autos, durch TV/Netflix enthalten. Um zielgerichtet zu werben, werden diese Daten aufbereitet, auf Plattformen (DSP und SSP) gehandelt und so genutzt, dass eine personalisierte Werbung erfolgt.

❶ Wie finanzieren sich Webangebote und Freemailer?

Die von vielen genutzten kostenfreien Webseiten und Mailanbieter haben häufig ein langfristig kommerzielles Interesse und müssen ihre Kosten für die Bereitstellung ihrer Leistungen – in Form von Personal, technischer und organisationaler Infrastruktur – finanzieren.

Hierfür werden zum einen sogenannte Premiummodelle genutzt, welche erweiterte Services gegen einen finanziellen Ausgleich anbieten und häufig werbefrei sind. Zum anderen – und dies macht das Gros der Web- & Mailangebote aus – werden die bei den Anbietern anfallenden Kosten durch die Sammlung und Vermarktung von Informationen sowie das Ausspielen von Werbung refinanziert. Im Rahmen der Werbung werden die auf der Webseite hinterlassenden Interaktionen in einem Datenprofil der Nutzer zusammengefasst. Google und Facebook, aber auch Werbefirmen erstellen Datenprofile. Das Ziel besteht darin, potenzielle Interessen und Bedürfnisse der NutzerInnen zu identifizieren, um zielgerichtet passende Werbung auszuspielen. Die NutzerInnen erhalten auf diese Weise eher Werbung für Marken und Produkte, die auf ihr Interesse stoßen. Gute Werbetreibende erhöhen durch die gezielte Ausstrahlung von Werbung Verkaufszahlen und ersparen nicht an den Produkten interessierten NutzerInnen die Werbung. Gleichzeitig ersparen sich Werbetreibende zudem Geld für unnütze Werbung. Ohne die Nutzung der Datenprofile würden die NutzerInnen vermehrt Werbung erhalten, die sie nicht interessiert.

Es gibt aber auch Stimmen zu den Nachteilen der zielgerichteten Werbung. Ein Argument ist, dass ohne den Filter des Datenprofils eine deutlich demokratischere Informationsgrundlage für die NutzerInnen entsteht. Das Nichtzeigen von günstigen Marken/Angeboten oder die Nutzung individuell angepasster Tonalitäten in der Werbung können auch als negativ bewertet werden. Ob man eher die Chancen einer höheren Relevanz von Werbung oder die Gefahren einer stärkeren Manipulation sieht, liegt am Ende im Auge des Betrachters.

Ein Tag im Leben eines Nutzers

Wie jeden Morgen - die Kinder schlafen noch - beginnt Max seinen Tag mit dem Abrufen seiner E-Mails. Er loggt sich in seinen Webmail Account, welchen er bisher kostenfrei von einem Unternehmen zur Verfügung gestellt bekommen hat, und genießt die einfach zu bedienende Oberfläche und den schnellen Blick auf die wirklich wichtigen E-Mails. ❶

Während er noch seinen Morgenkaffee genießt, kommt ihm der Gedanke, dass all diese Sortierfunktionen, der unbegrenzte Web- und Bilderspeicher und die zusätzlichen Features doch eigentlich ziemlich praktisch sind. Gleichzeitig fällt ihm auf, dass sich eine nicht unerhebliche Menge an Werbung in seinem Blickfeld ballt und ihm tatsächlich ein wenig zu aufdringlich wird.

Als sich Max ausloggen will, fällt ihm ein Informationstext auf, welcher um seine Aufmerksamkeit buhlt. Mit einem schnellen Klick vergrößert er die Meldung und erfährt, dass sein Webmailanbieter beabsichtigt, Max noch mehr Komfort und Datenschutz zu bieten. Er wird ihm in Zukunft sowohl ein zentrales Dashboard, als auch einen einheitlichen, komfortablen Login zu seinen Lieblingsservices zur Verfügung stellen.

Max loggt sich nachfolgend aus, seine Frau und er machen die Kinder fertig und bringen diese gemeinsam zum Kindergarten. Im Anschluss fahren Sie zum Park & Ride Parkplatz, um die Bahn zur Arbeit zu nehmen. Max und seine Frau verabschieden sich am Bahnsteig und fahren in entgegengesetzte Richtungen los.

Nachdem sich Max auf einen Platz am Fenster gesetzt hat, zückt er sein Smartphone und surft auf seiner bevorzugten Newsseite, um sich mit einem morgendlichen Update über das Weltgeschehen zu versorgen. Sobald die Seite geladen ist, poppt eine Meldung auf, dass er erst weitersurfen könne, wenn er der Nutzung seiner Daten zustimmen würde. Er könne nachfolgend sein Einverständnis zu verschiedenen Datenverarbeitungen geben oder einfach "allem" zustimmen.

Max ist schon jetzt genervt von diesem Banner und klickt einfach auf "Alles akzeptieren", um endlich seine News konsumieren zu können. Als er die Seite endlich erreicht, sieht er, dass auch diese schon wieder Werbung zeigt. Geht es es nicht mal ohne? Auch ist die Qualität vieler Beiträge nicht wirklich auf dem Niveau, dass er sich wünscht. Investigativen Journalismus muss man ja mittlerweile mit der Lupe suchen. Das war doch früher nicht so! Also steuert er schnell die Homepage von Amazon an. Ganz nebenher bemerkt er, dass diese echt komfortabel ist und zusätzlich eine App kostenfrei zur Verfügung stellt.

② Wie funktionieren digitale Sprachassistenten?

Digitale Sprachassistenten befinden sich in speziellen Endgeräten (Pods, Echo, Dots, ...), aber auch zum Beispiel integriert in unseren Smartphones, in unseren Lautsprechern, Fernsehern oder in unserem Auto. Mittels Kommunikation in natürlicher, menschlicher Sprache können über den Assistenten Informationen abgefragt und vielerlei Funktionen ausgeführt werden. Dabei kann es sich ganz einfach um die Abfrage des Wetters oder der Uhrzeit handeln, aber auch das Ausführen von Aktionen wie dem Abspielen eines bestimmten Musiktitels oder dem Ausschalten des Lichts sind möglich.

Über bestimmte, festgelegte Aktivierungswörter wird ein Sprachassistent gestartet. Beispielsweise mit "Hallo Assistent, ..." beginnt die Konversation. Nach der Formulierung der Frage oder Anforderung durch den Benutzer versucht der Assistent die Anforderungen zu erkennen. Die empfangene Sprache wird analysiert und anhand einer semantischen Interpretation eine entsprechende Antwort formuliert und über eine Voice App (Skill, Action, Capsule etc.) eine Antwort aktiviert.

Am einfachen Beispiel einer Reisebuchung: NutzerIn: „Hey Assistent, buche mir ein Bahnticket von München nach Berlin“

Der Assistent erkennt, dass der Benutzer ein Bahnticket buchen möchte, der Ticketdienst braucht dafür Start, Ziel und ein Datum sowie die Uhrzeit. Der Assistent erkennt München / Berlin als Start / Ziel und stellt fest, dass keine Angabe zum Reisezeitpunkt gemacht wurden. Er fragt nach: Assistent: „Gerne, wann möchtest du nach Berlin fahren?“

NutzerIn: „Morgen um 10:00 Uhr“. Der Assistent erkennt Morgen und 10:00 Uhr.

Assistent: „Wunderbar, ich habe dir ein Ticket für den Zug um 10:15 vom Münchner Hauptbahnhof gebucht“.

Damit der Service des Sprachassistenten zuverlässig funktioniert und immer weiter verbessert werden kann, speichern die Anbieter von Assistenzdiensten in der Regel Audiodaten, textuelle Inhalte, erkannte Voice Apps, erkannte Eingaben und natürlich auch fehlerhafte Zuordnungen. Diese werden genutzt, um den Assistenten laufend zu trainieren und somit zu verbessern – teilweise auch durch das manuelle Anhören und Auswerten von aufgezeichneten Inhalten.

Im Laufe des Tages surft er sowohl dienstlich als auch privat immer wieder im Internet und stellt fest, dass er wiederholt sowohl Werbung für den Messerschleifer mit einer klaren Kaufaufforderung erhält, nach dem er neulich mal gesucht hatte, als auch regelmäßig durch Werbeflächen dazu aufgefordert wird, endlich ein Abo für seine Lieblingsnewsseite abzuschließen. Dies ist besonders nervtötend für ihn, da er dieses Abo doch bereits letzte Woche abgeschlossen hat.

Am Ende seines Arbeitstages nimmt Max die Bahn zurück zum Park & Ride Parkplatz. Bevor er nach Hause fährt, soll er noch schnell auf dem Weg für seine Frau ein Paket abholen. Er fragt seinen Smartphone-Assistenten per Sprache ② nach der schnellsten Route zum Paketshop.

Da sein Smartphone über das Bordsystem mit dem Auto verbunden ist, können die Inhalte des Smartphones in der Kommunikationsanlage des Kraftfahrzeuges genutzt und angezeigt werden. Mit den Worten "Hallo Assistent..." aktiviert Max seinen Sprachassistenten. ③ Im Hintergrund sucht der Assistent nach der Karten- und Navigationsapp und startet die schnellste Route.

Dank der Navigationsapp gelangt Max auf dem einfachsten und schnellsten Wege zum Paketshop und ist noch rechtzeitig zum Abendessen zuhause. Sehr praktisch so eine App denkt er - ohne vorher den Weg zu studieren oder seine Frau anzurufen ist er bequem und ohne sich zu verfahren ans Ziel gelangt. ④

Am Abend schaltet Max seinen smarten Fernseher an. Dieser ist mit dem Internet verbunden und somit kann Max die App seines Lieblings-Streamingdienstes direkt auf dem Fernseher aufrufen und seine Lieblingsfilme und -sendungen anschauen. Auch bei einem Streamingdienst ist es wie im linearen TV: Der Zuschauer entscheidet, welche Filme oder Serien gut oder schlecht laufen. ⑤ Bei einem Streamingdienst können die Zugriffe und die Nutzung aller Benutzer kontinuierlich gemessen werden und bilden somit eine vollständige Basis für die Messung des Erfolges von Serien und Filmen. Darüber hinaus interessiert sich der Streamingdienst für die individuelle Nutzung des Accounts von Max, denn auf Basis dieser werden ihm weitere Serien und Filme vorgeschlagen, die ihn ebenfalls interessieren könnten. Das geschieht anhand eines Empfehlungs-Algorithmus, der gefüttert durch den Konsum aller Filme und Serien kontinuierlich lernt, welches Programm in welcher Kombination und zu welcher Zeit angesehen wird und daraus Empfehlungen für einen individuellen Account abgeben kann.

Die empfangenen Informationen sind aber auch für die Verbesserung des Datenprofils der NutzerInnen von Interesse. Welche Informationen über einen Benutzer gespeichert werden, kann normalerweise beim Anbieter auf Wunsch gelöscht werden.

③ Wie arbeiten Navigations- und Kartenapps?

Die Navigationsapp misst über GPS die Bewegungen aller Endgeräte/Navigationsgeräte, die mit diesem GPS System verbunden sind. Die App sucht die schnellste oder kürzeste Route für Max und hilft Staus zu umfahren. Aufgrund der vielen Bewegungsdaten, die die App kontinuierlich analysiert, ist sie in der Lage, Verkehrsverzögerungen, stockenden Verkehr oder Stau sofort zu erkennen und die zu erwartende Dauer der Fahrt vorherzusagen.

Um diese Dienste zu nutzen, werden mit dem Einverständnis des/der Nutzers/in der aktuelle Standort über GPS- und Telefonsignale erfasst und gespeichert. Das Erkennen von lästigen Staus etwa, funktioniert nur, wenn viele den Standort mit dem Dienst gleichzeitig teilen.

Um Kartendienste und Apps kostenlos anzubieten, benötigen GPS-Systeme neben etwaigen kostenpflichtigen Premiumangeboten zuverlässige Einnahmequellen. Das ist in den meisten Fällen Werbung. Diese wird den NutzerInnen, basierend auf seiner/ihrer Zielangabe oder Position, angezeigt. Beispiele wären das Logo der nächsten Tankstelle auf dem Weg zu seinem Ziel oder Werbung mit Regionalbezug in Kenntnis der aus dem Datenprofil abgeleiteten Interessen. Sucht man nach einem Supermarkt, können ihm/ihr direkt werbliche Angebote in seiner/ihrer Umgebung angezeigt werden. Auch die kommerzielle Verwertung der Mobilitätsdaten durch Dritte, wie z.B. Fahrzeughersteller, Mobilitätsanbieter etc. bietet weitere mögliche Einnahmequellen.

④ Wie funktioniert die Messung von Einschaltquoten im klassischen „linearen“ TV?

Die Arbeitsgemeinschaft Fernsehforschung hat in 5.000 Haushalten spezielle Messgeräte, die den Fernsehkonsum von ca. 10.000 Personen sekundengenau mitmessen. Diese dienen als Basis, um die Einschaltquoten auf Deutschland hochzurechnen. Die Einschaltquote entscheidet darüber, ob Serien weitergedreht oder Filme wieder gezeigt werden. Sie entscheidet auch darüber wie „wertvoll“ ein Werbespot ist, der in den Pausen läuft.

Kurz vor dem Zubettgehen, aktiviert Max noch schnell einen Weckruf. Mit der Funktion „Schlafenszeit“ auf dem Smartphone legt Max fest, wie lange er pro Nacht schlafen möchte. Die Uhr-App sendet ihm zur Schlafenszeit eine Erinnerung und weckt ihn am nächsten Morgen durch einen Weckton. Mit Hilfe der Health-App kann Max verfolgen, wie viel er schläft. Mittels Datenübertragung kann Max auch seine Schlafqualität analysieren.

Und ein neuer Tag für Max beginnt am nächsten Morgen.

Autorinnen und Autoren:

- **Anna Schenk**, Marketing Director EMEA, Semasio GmbH
- **Christopher Reher**, Director Data Strategy & Products Media Impact GmbH & Co. KG // Axel Springer SE
- **Cornelia Sindermann**, Dr., Abteilung Molekulare Psychologie, Universität Ulm
- **Sören Scholz**, CEO Interrogare GmbH
- **Roland Scholz** Roland Scholz, Prof. Dr. em. ETH Zürich, Verbundprojektleiter DiDaT, IASS, Potsdam

Die AutorInnen dieses Beitrags wirken in dem Projekt *DiDaT: Verantwortungsvoller Umgang mit digitalen Daten als Gegenstand eines transdisziplinären Prozesses*. Über 100 Personen, je 50 WissenschaftlerInnen/NutzerInnen und PraktikerInnen erstellen sozial robuste Orientierungen zum Umgang mit digitalen Daten. Der Begriff transdisziplinär bedeutet, dass dies in einem Prozess des wechselseitigen Lernens geschieht. In den Diskussionen unter den Beteiligten wurde deutlich, dass Viele nur wenig oder unvollständiges Wissen über die Wertschöpfungskette der Nutzung digitaler Daten besitzen. Der vorliegende Beitrag geht davon aus, dass auch viele LeserInnen/NutzerInnen in der gleichen Situation sind. Der Beitrag soll zu verantwortlichen Umgang mit den von Einzelnen erzeugten Daten beitragen. Es werden Grundmechanismen der gegenwärtigen Praxis beschrieben. Es wird beleuchtet, wo seine Vorteile und Gefahren liegen und wie wir als Mitglieder der Gesellschaft von einem mündigen Umgang mit Daten profitieren können.