



ANIV
Das vernetzte Leben

Dossier

BEOBACHTET UND BEWERTET



INHALT

ÜBER DIESES DOSSIER 3

TECHNIK

TRACKING UND TARGETING IM DIENSTE DER WERBUNG 4

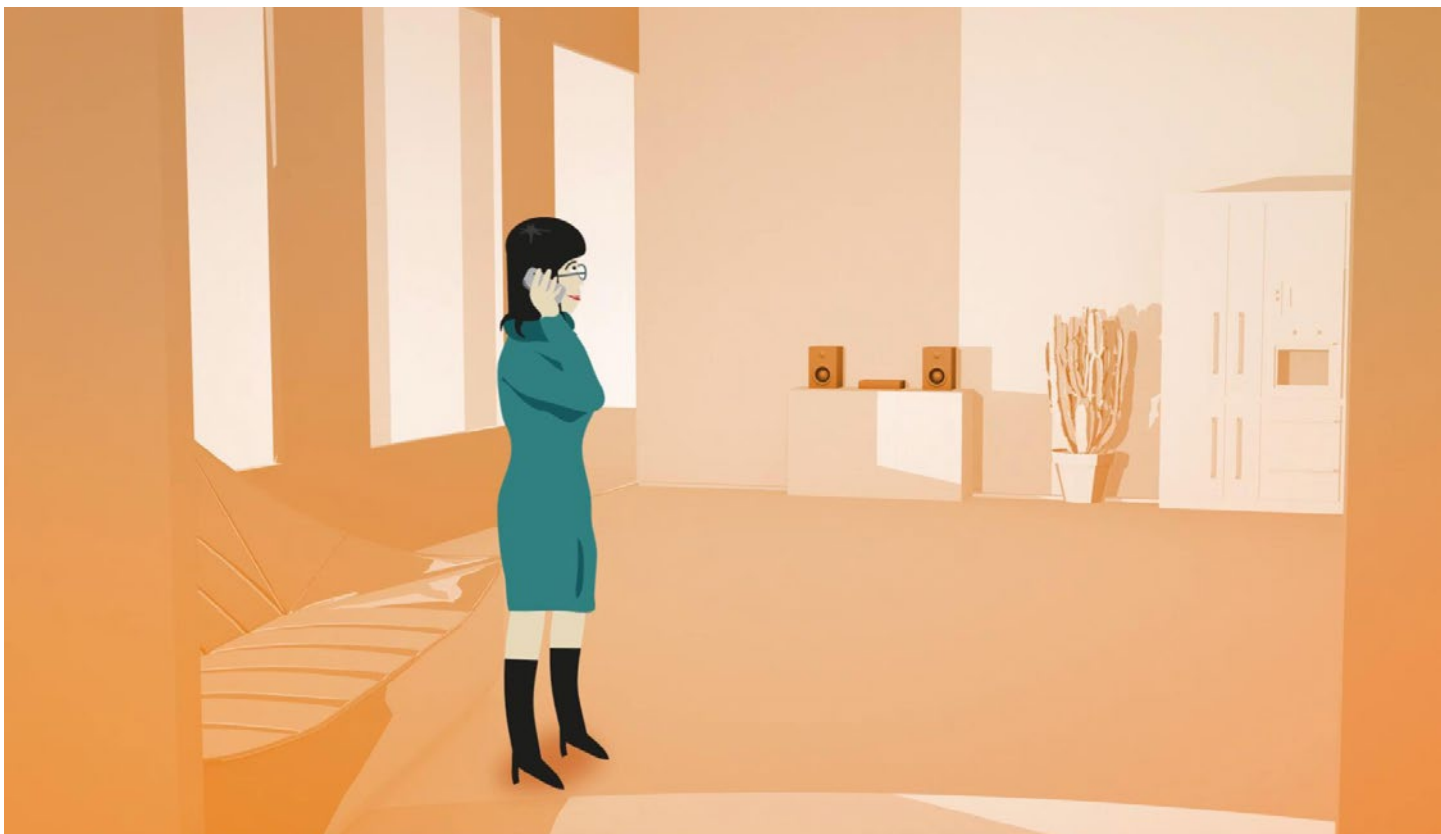
BEWERTUNGEN

WIE FUNKTIONIERT SCORING? 7

DATENSCHUTZ

DIE RECHTE DER VERBRAUCHERINNEN UND VERBRAUCHER 10

IMPRESSUM 13



ÜBER DIESES DOSSIER

In diesem Dossier geht es um die Daten, die wir hinterlassen, wenn wir einkaufen, Dienste im Internet nutzen und andere Dinge tun. Diese Daten werden auf verschiedene Weise ausgewertet. Einerseits interessieren sich die Unternehmen dafür, ihre Attraktivität bei den Kundinnen und Kunden zu steigern. Die Daten werden für zielgenaue Werbung genutzt. Andererseits wollen Unternehmen Risiken minimieren: Beim Scoring wird das Verhalten von Verbraucherinnen und Verbrauchern bewertet, um etwa Zahlungsausfälle zu vermeiden. All diese Daten werden mit komplexen Algorithmen ausgewertet. Bei vielen Werbeschaltungen sagen lernende Systeme voraus, welche Anzeigen uns wahrscheinlich interessieren. Der Ansatz des maschinellen Lernens kann aber auch hilfreich sein, wenn wir uns der permanenten Beobachtung des Verhaltens im Internet, dem Tracking, entziehen wollen. Der Browser lernt dann etwa, unerwünschtes Tracking zu erkennen.

Um diese und andere Themen geht es im Projekt „ANNA – Das vernetzte Leben“ von iRights e.V., das im Dezember 2017 gestartet ist. In unterhaltsamen fiktionalen Geschichten und informativen Beiträgen widmet es sich der Bedeutung von Algorithmen und Künstlicher Intelligenz im Alltag. Es wird vom Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz gefördert.

Auf → annasleben.de finden Sie Geschichten aus Annas Leben, in Form von Videos, Audio-Beiträgen und Kurzgeschichten. Dieses Dossier bietet begleitende Hintergrundinformationen über technische, rechtliche und gesellschaftliche Aspekte des Themenschwerpunktes „Beobachtet und Bewertet“ sowie praktische Tipps. Es soll dazu beitragen, Chancen und Risiken besser beurteilen zu können, um Verbraucherinnen und Verbraucher beim informierten Umgang mit den neuen Produkten und Diensten zu unterstützen.



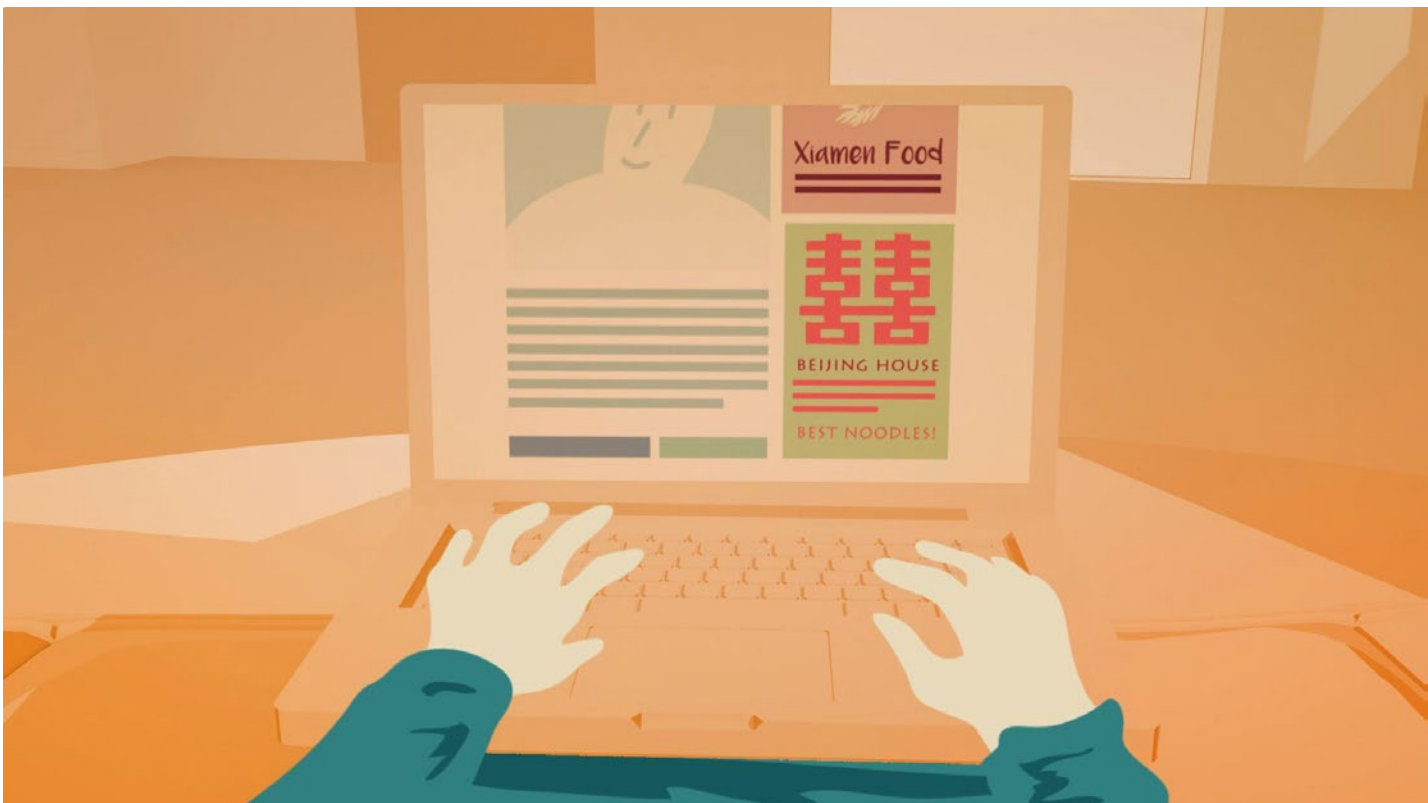
TECHNIK

TRACKING UND TARGETING IM DIENSTE DER WERBUNG

Die Beobachtung von Nutzerinnen und Nutzern ist im Internet nahezu allgegenwärtig. Doch wie funktioniert eigentlich das sogenannte Tracking? Und auf welche Weise werden die erfassten Daten für zielgerichtete Werbung genutzt?

In den fiktionalen Geschichten auf → annasleben.de setzt sich die Hauptfigur Anna immer wieder mit Situationen auseinander, in denen Technologien wie Algorithmen und Big Data einen Einfluss auf ihr Leben haben. Besonders gerne nutzt sie Dienste im Internet, um zum Beispiel neue Bücher zu kaufen. Die Spuren, die Anna dabei hinterlässt, werden verwendet, um darüber zu entscheiden, wie sie in Zukunft behandelt wird. Aber wie funktioniert dieses sogenannte „Tracking“? Und welche Folgen hat es für Anna?

Vereinfacht ausgedrückt bedeutet Tracking, das Verhalten einer Person anhand bestimmter Eigenschaften zu verfolgen. Es gibt kaum eine Website, auf der nicht mehr oder weniger umfangreich mitgeschnitten wird, was Nutzerinnen und Nutzer tun, was sie lesen, kaufen und vieles mehr.



Beobachtung über Webseiten hinweg: Cookies, Fingerprinting & Co.

Die Möglichkeiten, das Nutzerverhalten über verschiedene Webseiten, Apps und Dienste hinweg zu beobachten, sind vielfältig.

- So werden beim Aufruf einer Webseite häufig nicht nur die Server des Anbieters, sondern auch die von Dritten angefragt, wenn ein Webseitenbetreiber etwa sogenannte Tracking-Pixel bei sich eingebunden hat. Drittanbieter hinterlegen oftmals kleine Dateien im Browser (Cookies), um eine Nutzerin oder einen Nutzer wiederzuerkennen.
- Schaltflächen von sozialen Netzwerken wie der „Gefällt mir“-Button von Facebook ermöglichen es ebenfalls, das Nutzerverhalten außerhalb der jeweiligen Plattform nachzuverfolgen.
- Weitere Techniken basieren darauf, dass Informationen wie das verwendete Betriebssystem, die Bildschirmauflösung, Einstellungen im Browser und andere technische Daten von Webseitenbetreibern abgefragt werden können. In der Summe ergeben die Daten einen digitalen Fingerabdruck, der eine Nutzerin oder einen Nutzer recht zuverlässig identifiziert (Browser-Fingerprinting).

Mit diesen und vielen weiteren Methoden entstehen nach und nach umfassende Profile über das Surf-, Konsum- und Nutzungsverhalten von Nutzerinnen und Nutzern. Teils werden sie auch mit Informationen aus anderen Quellen angereichert. Dazu gehören etwa Quizze und Persönlichkeitstests, die auf zahlreichen Webseiten eingebunden werden.

Tracking gibt es nicht nur im Internet

Tracking ist auch in der „Offline-Welt“ möglich. So machen sich etwa Smartphones in ihrer Umgebung bemerkbar, indem sie bei aktiviertem WLAN nach Verbindungen suchen. WLAN-Tracking ermöglicht es beispielsweise, Bewegungsmuster in Supermärkten zu analysieren. Ähnliches gilt für Bluetooth-Signale.

In Deutschland sind solche Formen des Offline-Trackings noch nicht sehr weit verbreitet. Kundenkarten und Bonusprogramme machen es den jeweiligen Anbietern jedoch schon seit langer Zeit möglich, das Kaufverhalten über verschiedene Standorte hinweg nachzuverfolgen.

Online- und Offline-Tracking bleiben dabei häufig noch getrennte Welten, doch werden sie zunehmend



verzahnt. Eine Schnittstelle bilden etwa spezielle Apps von Händlern oder Zahlungsinformationen. Bezahl-Dienstleister wie Paypal oder Alipay drängen zunehmend in den stationären Handel, etwa mit kontaktlosen Bezahlmöglichkeiten an Flughäfen oder Tankstellen.

Targeting: Zielgerichtete Werbung

Treibende Kraft des Tracking im Internet ist die Online-Werbewirtschaft. Sie nutzt die gesammelten Profile, um Nutzerinnen und Nutzern zielgerichtete, personalisierte Werbung anzuzeigen. Der Vorteil aus ihrer Sicht: Das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Anzeigen wird verbessert.

Um Online-Werbung ist ein komplexes Geflecht an Datensammlern und zwischengeschalteten Dienstleistern entstanden. Ruft eine Nutzerin oder ein Nutzer eine Website auf, kann eine ganze Reihe weiterer Beteiligter ins Spiel kommen, um eine auf die Profile abgestimmte Werbung anzuzeigen:

Im einfachsten Fall werden Werbepplätze direkt vom jeweiligen Seitenbetreiber – etwa einem Verlag – verkauft. Das ist eher selten.

Werbe-Netzwerke bündeln Anzeigenplätze über verschiedene Webseiten hinweg und vermitteln zwischen Werbetreibenden und Anbietern.

Ein großer Teil der Werbeschaltungen wird auf speziellen Werbe-Marktplätzen (Ad Exchanges) versteigert. Sie handeln mit Anzeigenschaltungen für bestimmte Zielgruppen und Merkmale, die aus den Nutzerprofilen gewonnen wurden. Solche Auktionen sind automatisiert und finden in Sekundenbruchteilen statt, während eine Seite im Browser geladen wird.

Auch weitere zwischengeschaltete Plattformen dienen dazu, den Handel mit Werbepplätzen auf Seiten der Anbieter oder der Käufer automatisiert abzuwickeln. Somit können etwa Seitenbetreiber auf unterschiedlichen Marktplätzen mit ihren Anzeigenplätzen handeln.

Datenbroker wie Acxiom, Datalogix oder AZ Direct verfügen über umfangreiche Nutzerprofile und andere Marktdaten. Oftmals vermieten sie den Zugang zu ihren Datenbanken an Werbetreibende, die damit ihre Kundenprofile für ein noch genaueres Targeting anreichern.

Die Werbe-Unternehmen und weitere Dienstleister verfolgen ihrerseits genau, welche Werbung die Nutzerinnen und Nutzer anspricht. Bei jedem Klick erhalten sie das Signal: Diese Anzeige war die Richtige. So lernen die Systeme dazu.

PRAKTISCH ODER UNHEIMLICH?

Dass Tracking auch in der „Offline-Welt“ stattfindet, merken Anna und ihr Freund Oliver, als sie in einem Geschäft landen, das ihr Verhalten an Ort und Stelle auswertet. Das ist zwar ganz praktisch, aber eine Funktion ist den beiden dann doch unheimlich. Welche das ist, erfährt man in der Podcast-Folge → **„Der gegenwärtige Supermarkt der Zukunft“**.

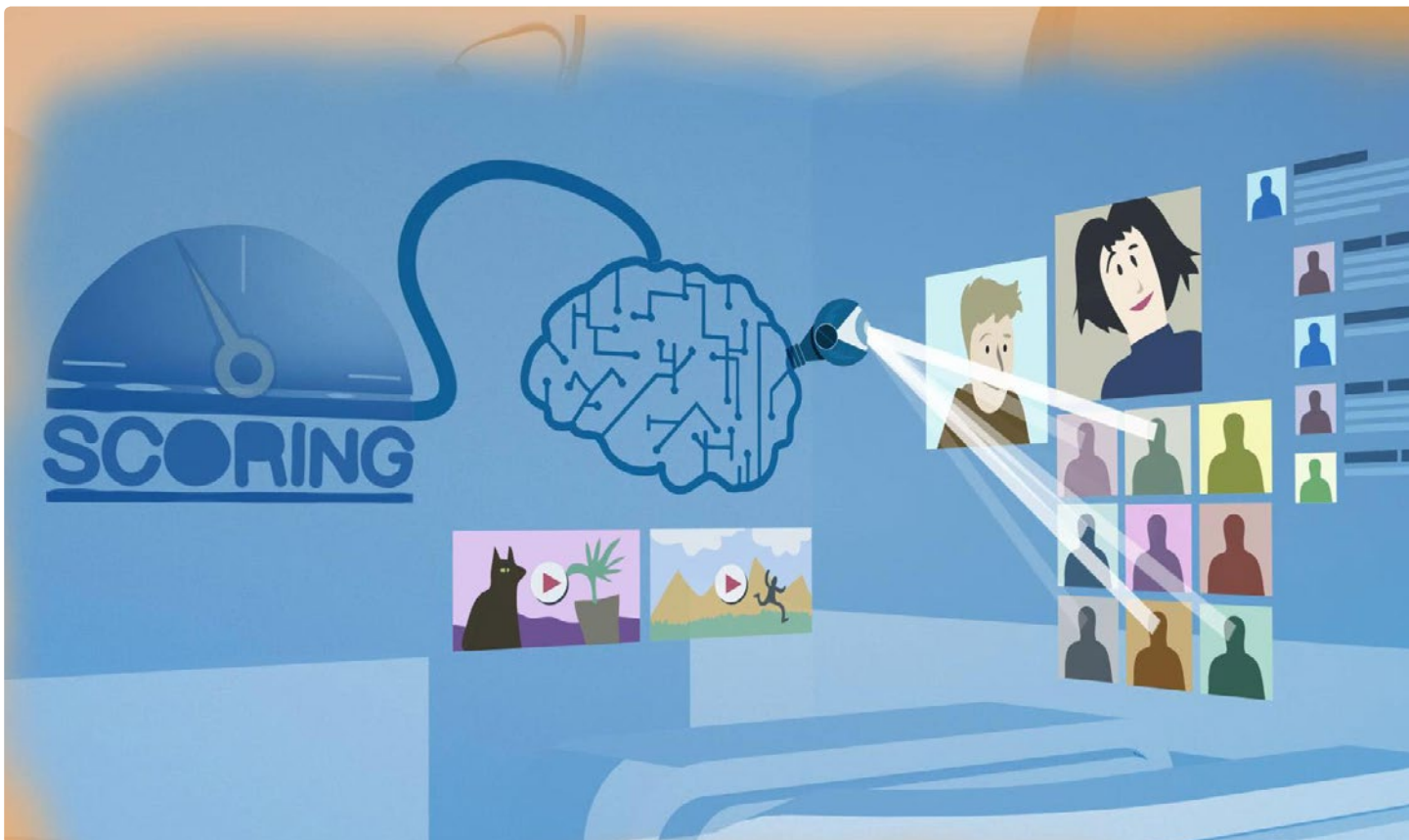
BEWERTUNGEN

WIE FUNKTIONIERT SCORING?

Von „Scoring“ haben zwar noch nicht alle gehört, aber nahezu jede und jeder ist davon betroffen. Im Handel und in anderen Bereichen dient Scoring dazu, unser Verhalten mit statistischen Methoden vorherzusagen.

Ein Score ist ein Zahlenwert, der vorhersagen soll, ob jemand etwas tut – zum Beispiel, ob sie oder er einen Kredit zurückzahlen wird. Die Idee solcher Berechnungen ist nicht neu und bei Banken und anderen Unternehmen seit langer Zeit üblich.

Eine frühe Form des Scorings entstand bereits in den 1920er Jahren. Die „Berliner Elektrizitäts-Werke“ boten zuverlässigen Kundinnen und Kunden nicht nur Strom, sondern auch Kühlschränke und andere Haushaltsgeräte auf Ratenkauf an. Zahlten sie pünktlich ihre Stromrechnung, diente das als Kriterium, ob sie auch die Raten regelmäßig bedienen würden. Mitarbeiter des Unternehmens erkannten, dass diese Information auch für andere Händler interessant sein könnte, die sich gegen einen Zahlungsausfall absichern wollen. 1927 gründeten sie die „Schutzgemeinschaft für Absatzfinanzierung“ – die Schufa.



Die Scores der Auskunfteien

Neben der Schufa gibt es weitere Auskunfteien, die Daten über die Zahlungsfähigkeit sammeln; etwa Arvato Infoscore, Creditreform oder Bürgel. Auskunfteien erheben die Daten in der Regel nicht selbst, sondern erhalten diese von ihren Vertragspartnern, den Unternehmen. Eine weitere Quelle sind Schuldnerlisten von Amtsgerichten.

Dabei dürfen die Auskunfteien nicht nach Belieben Daten sammeln. Neben Angaben zur Person speichern sie oftmals Informationen über Bankkonten, Kreditkarten und Handyverträge – die sogenannten Positivdaten. Zum anderen sammeln sie „Negativdaten“ über Zahlungsausfälle, etwa bei nicht bezahlten und unwidersprochenen Rechnungen oder gerichtlichen Mahnbescheiden.

Im einfachsten Fall bilden sie mithilfe dieser Informationen einen Score zwischen 0 und 100. Er drückt die Wahrscheinlichkeit aus, dass eine Kundin oder ein Kunde ihren beziehungsweise seinen Teil des Vertrags erfüllt, also etwa eine Rechnung pünktlich bezahlt. Das geschieht durch Vergleichsgruppen: Ein Score von 95 Prozent bedeutet, dass 95 von 100 Kundinnen oder Kunden in derselben Gruppe das getan haben. Daneben haben die Auskunfteien weitere, spezielle Scores für unterschiedliche Branchen entwickelt, etwa Banken oder Versandhändler.

Big Data-Scoring: Alle Daten werden Kreditdaten?

In den letzten Jahren sind neben die Auskunfteien klassischer Art neue Scoring-Verfahren und -Anbieter getreten. Unternehmen wie Zest Finance, Kreditech, LendUp oder Earnest haben es sich zum Ziel gesetzt, die Kreditwürdigkeit oder anderes Verhalten mit einer Vielzahl unterschiedlicher Daten vorherzusagen. Etwa, was eine Person auf einer Webseite tut, wie sie sich in sozialen Netzwerken bewegt oder was sie einkauft.

Dabei können Tausende unterschiedlicher Datenpunkte zusammenkommen. Scrollt eine Nutzerin etwa länger durch die Nutzungsbedingungen, könnte es auf eine gewissenhafte Kundin hindeuten. Die Anbie-

UNTER BEOBACHTUNG

Das Rechercheprojekt → „**Blackbox Schufa**“ von Datenjournalisten des Magazins *Der Spiegel* und des *Bayerischen Rundfunks* zeigt kritische Aspekte, die bei der Auswertung von *Schufa*-Selbstauskünften zutage traten. Die anonymisierten Datensätze wurden dem Projekt freiwillig von Personen zur Verfügung gestellt, nachdem die *Open Knowledge Foundation* und *AlgorithmWatch* Anfang 2018 gemeinsam dazu aufgerufen hatten.



ter durchkämmen ganze Datenberge mit statistischen Methoden, um Zusammenhänge zu entdecken. So filtern sie diejenigen Indikatoren heraus, die dazu beitragen, die Bonität vorherzusagen. Je zuverlässiger sie das tun, desto stärker werden die Indikatoren gewichtet.

Die Formel zur Score-Berechnung steht nicht vorab fest, sondern wird aus den Daten mit Techniken des maschinellen Lernens extrahiert. Wie der Score im Detail berechnet wird, betrachten die Scoring-Anbieter ebenso wie die klassischen Auskunftsteien als Geschäftsgeheimnis.

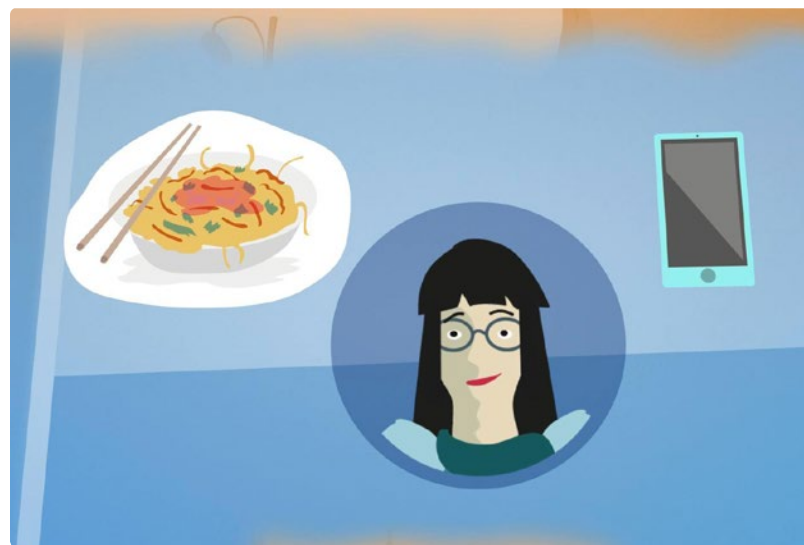
Kreditscoring nach dem Big Data-Prinzip ist in Deutschland allerdings noch kaum verbreitet. Den Schritt auf den deutschen Markt scheuen die Anbieter nicht ohne Grund: Ihr Ansatz verträgt sich kaum mit den Grundsätzen des Datenschutzes. Auch klassische Auskunftsteien wie die Schufa haben sich bereits dafür interessiert, zumindest die öffentlichen Daten aus sozialen Netzwerken zu nutzen. Ein Forschungsprojekt dazu wurde nach Protesten vorerst gestoppt.

Scoring in anderen Bereichen

Neben dem Kreditscoring gibt es viele weitere Bereiche, in denen Scoring zum Einsatz kommt, um Prognosen über das Verhalten von Verbraucherinnen und Verbrauchern zu erstellen. Online-Shops nutzen es, um Kundinnen und Kunden gezielt mit Werbung anzusprechen oder Abwanderungen zur Konkurrenz zu vermeiden. Versicherungen, Medizin oder Präventionsprogramme von Krankenkassen sind weitere Anwendungsgebiete. Gerade weil immer mehr Daten über uns entstehen, dürfte sich der Trend fortsetzen, diese für Verhaltensprognosen zu verwenden.

BIG DATA

Der Begriff „Big Data“ steht für den Ansatz, große Datenmengen auszuwerten, um Muster und Gesetzmäßigkeiten in diesen Daten zu entdecken. Das geschieht zu weiten Teilen automatisiert. Meist geht es darum, mit statistischen Methoden Zusammenhänge (Korrelationen) zwischen verschiedenen Faktoren zu finden. Big Data-Analysen werden auch genutzt, um Computern bestimmte Aufgaben beizubringen, etwa die Erkennung von Bildern. Man spricht dann von maschinellem Lernen.



SCORING, WEITERGEDACHT

Wofür Scoring und Big Data-Analysen wohl in nicht allzu ferner Zukunft eingesetzt werden? Dieser Frage geht Anna im Kurzfilm → „**Beobachtet und Bewertet**“ nach.

DATENSCHUTZ

DIE RECHTE DER VERBRAUCHERINNEN UND VERBRAUCHER

Unternehmen und andere Anbieter dürfen persönliche Daten nicht nach Belieben verwenden. Nutzerinnen und Nutzer haben einen Anspruch auf Auskunft, Löschung und mehr. Die wichtigsten Rechte im Überblick – und wie diese geltend gemacht werden.

Was Verbraucherinnen und Verbraucher verlangen dürfen

Auch wenn es einem oft gar nicht so vorkommen mag: Als Verbraucherin und Verbraucher können wir im Zusammenhang mit unseren persönlichen Daten einige Rechte geltend machen. Welche dies konkret sind, finden Sie hier in einem Überblick:

— **Auskunft:** Anbieter müssen Sie darüber informieren, welche Daten über Sie gesammelt werden und wozu sie die Daten verwenden. Wenn die Anbieter ihre Nutzungsbedingungen ändern, müssen Sie aktiv informiert werden. Zusätzlich haben Sie das Recht, vom Anbieter eine Kopie der Daten zu erhalten, die dieser über Sie besitzt.

— **Korrektur:** Wenn die Daten über Sie unvollständig oder fehlerhaft sind, muss der Anbieter sie korrigieren.

— **Widerruf:** Wenn Sie eingewilligt haben, dass Ihre Daten genutzt werden, können Sie diese Einwilligung jederzeit zurückziehen.

— **Löschung:** Sie können verlangen, dass Daten über Sie gelöscht werden. Manchmal muss der Anbieter die Daten nicht oder erst nach einer gewissen Zeit löschen. Zum Beispiel, wenn er sie benötigt, um einen Vertrag zu erfüllen oder Daten zur Buchhaltung aufbewahrt werden müssen. Wenn sich Daten über Sie im Internet weiterverbreitet haben, muss der Anbieter gegebenenfalls auch andere Webseiten informieren, dass Sie diese löschen wollen – etwa Suchmaschinen. Daten, an denen zum Beispiel ein öffentliches Interesse besteht, müssen nicht gelöscht werden.

— **Datenmitnahme:** Damit Sie leichter von einem Anbieter zu einem anderen wechseln können, haben Sie ein Recht auf Datenmitnahme. Daten, die Sie bei einem Dienst hinterlassen haben, muss der alte Anbieter etwa zum Download bereitstellen. Er muss aber keine Daten bereitstellen, wenn sie Dritte betreffen, zum Beispiel detaillierte Kontaktlisten.

Menschliche Mitwirkung bei Entscheidungen: In vielen Bereichen, etwa bei Bonitätsprüfungen vor dem Abschluss von Handyverträgen, bewerten Unternehmen ihre Kundinnen und Kunden aufgrund ihrer Daten und treffen mehr oder weniger „automatisierte Entscheidungen“. Wenn diese vollständig von Computern getroffen werden, sind sie in der Regel allerdings nicht erlaubt. Das gilt zumindest dann, wenn sie rechtlich bindende oder ähnlich starke Auswirkungen auf das eigene Leben haben. Im Zweifel muss etwa eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter die Entscheidung nachträglich überprüfen. Zu diesem seit Ende Mai 2018 EU-weit gültigen Recht sind jedoch noch viele Details ungeklärt – etwa in welchen Konstellationen es genau gilt und wann Ausnahmen greifen.

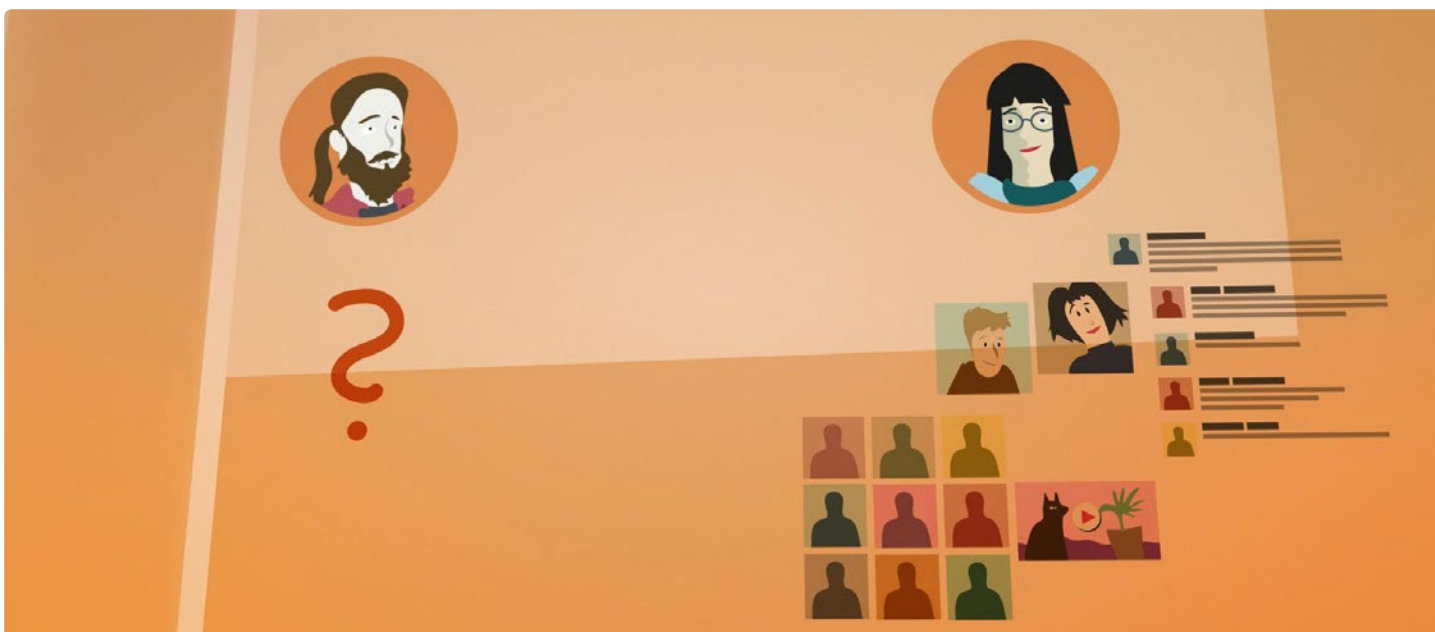
Wie Sie konkret vorgehen können

Oft genügt es, auf der Webseite eines Anbieters nach dem Impressum oder der Datenschutzerklärung zu suchen und eine E-Mail oder einen Brief zu schreiben. Der Anbieter muss in der Regel innerhalb eines Monats antworten.

Ein formloses Schreiben genügt, doch ein professionell formuliertes Schriftstück erhöht manchmal die Antwortbereitschaft. Eine aktuelle Vorlage bietet zum Beispiel der Heise-Verlag als [→ zip-Datei zum Download](#) an. Sie können dazu auch Dienstleister nutzen, die Anfragen über ihre Webseiten ermöglichen. Beispiele sind [selbstauskunft.net](#) oder [personaldata.io](#).

DATENSCHUTZ-GRUNDVERORDNUNG

Die europäische Datenschutz-Grundverordnung regelt erstmals einheitlich, wie personenbezogene Daten von EU-Bürgerinnen und -Bürgern verwendet werden dürfen. Sie gilt seit dem 25. Mai 2018 und tritt an die Stelle unterschiedlicher Datenschutz-Gesetze der EU-Staaten. Viele der Regelungen orientieren sich am Datenschutz, der in Deutschland bereits galt, andere sind neu. In manchen Bereichen sind weiterhin nationale Bestimmungen möglich.



Die hier beschriebenen Rechte gelten gegenüber Anbietern, die innerhalb der EU auf dem Markt tätig sind. Das sind im Zweifel alle, die sich mit ihrem Angebot an Menschen hierzulande richten, zum Beispiel mit einer deutschsprachigen Webseite. Wenn ein Anbieter keine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf dem Gebiet der EU beschäftigt, muss er zumindest jemanden benennen, an den man sich wenden kann.

Sie können auch die nächstgelegene Datenschutzbehörde kontaktieren, um Ihre Rechte wahrzunehmen – egal, aus welchem Land der Anbieter kommt. Sie ist dafür zuständig, Ihnen weiterzuhelfen.

Insgesamt also bietet die DSGVO die Möglichkeit, mehr darüber zu erfahren, wer welche Daten und zu welchem Zweck speichert und verwendet und gibt den Nutzerinnen und Nutzern mehr Kontrolle über die Verarbeitung der eigenen Daten.

WENIGER SPUREN

Auch wenn man das Internet nicht völlig spurlos nutzen kann, kann man doch einige Dinge tun, um Datenspuren zu verringern. Was Sie konkret unternehmen können, dazu haben wir auf → annasleben.de eine Auswahl von Anleitungen und praktischen Tipps zusammengestellt.

MEHR KONTROLLE

Auch Anna möchte mehr Kontrolle darüber haben, was mit ihren Daten geschieht, denn sie fühlt sich zunehmend überwacht. In der Podcast-Folge → „**Digitale Selbstbestimmung**“ entscheidet sie sich, etwas dagegen zu unternehmen.



IMPRESSUM

Herausgeber

iRights e.V.

Projekt: ANNA – Das vernetzte Leben

Projektleitung: Philipp Otto, Gina Schad

Almstadtstr. 9/11

10119 Berlin

E-Mail: kontakt@annasleben.de

Telefon: +49 (0)30 89 37 01 03

→ www.annasleben.de

Autoren dieses Dossiers: Eike Gräf, David Pachali, Adrian Breda

Illustrationen: Óscar Valero, Fritz Gnad

Layout: Tiger Stangl

Das Projekt wird gefördert durch das Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Lizenz

Die Beiträge dieses Dossiers sind lizenziert unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung International, 4.0 (CC BY 4.0). Unter der Bedingung, dass die Autorinnen und Autoren, iRights e.V. als Herausgeber sowie die Lizenz genannt werden, dürfen sie vervielfältigt, weitergereicht und auf beliebige Weise genutzt werden, auch kommerziell und ebenso online wie in gedruckter und anderer Form.

Die vollständigen Lizenzbedingungen finden Sie unter der Adresse:

→ <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>

Über iRights e.V.

iRights e.V. ist ein gemeinnütziger Verein, der Informationen für Verbraucherinnen und Verbraucher zu Themen wie Urheberrecht, Datenschutz, Computersicherheit und Digitalisierung bereitstellt. Dafür betreiben wir die Informationsplattform iRights.info, Webangebote wie annasleben.de und veröffentlichen weitere Publikationen. Mit allen unseren Projekten wollen wir dazu beitragen, dass Nutzerinnen und Nutzer die Veränderungen, die die Digitalisierung mit sich bringt, besser verstehen und an der Entwicklung teilnehmen können.



Gefördert durch:



Bundesministerium
der Justiz und
für Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages