



Die Geschwindigkeit mobiler Webseiten ist oft der Schlüssel zum Erfolg

Geschrieben von
Daniel An, Pat Meenan

Veröffentlicht
Juli 2016

Themen
Mobile, Messung

Immer mehr Waren werden auf Mobilgeräten gekauft. Aber viele Einzelhändler versäumen es, ihre mobilen Websites zu optimieren und verlieren so Kunden und Umsatz. In Zusammenarbeit mit SOASTA, einem führenden Anbieter von Analysetools, wollte Google herausfinden, welche Faktoren mobile Websites verlangsamen.

thinkwithGoogle

So viel ist sicher: Käufer erwarten von Unternehmen, dass der Einkauf auf Mobilgeräten schnell und reibungslos abläuft. Und es ist davon auszugehen, dass sich diese Erwartungshaltung verstärkt, da immer mehr Käufer in den entscheidenden Momenten zum Mobilgerät greifen. Leider werden viele mobile Websites den Kundenanforderungen nicht gerecht.

Bei wichtigen Messwerten zur Interaktion wie etwa durchschnittliche Besuchszeit auf der Website, Seiten pro Besuch und Absprungrate bleiben mobile Websites hinter den Desktop-Websites zurück. Einzelhändler sind davon besonders betroffen, denn 30 % aller Onlinekäufe werden heute über Mobilgeräte getätigt. Die durchschnittliche Ladezeit mobiler Websites von Einzelhändlern beträgt 6,9 Sekunden, aber neueste Untersuchungen zeigen, dass 40 % der Nutzer eine Seite wieder verlassen, wenn das Laden länger als drei Sekunden dauert. Und 79 % der Käufer, die mit der Leistung einer Website unzufrieden sind, geben an, dass sie mit geringerer Wahrscheinlichkeit erneut auf dieser Website einkaufen würden.

Positiv für Werbetreibende: Man muss kein Entwickler sein, um die Geschwindigkeit mobiler Websites zu optimieren. Wenn Sie verstehen, inwiefern sich Werbekampagnen oder neue Inhalte auf die Leistung der Website auswirken, können Sie gemeinsam mit den Websiteadministratoren Probleme frühzeitig erkennen und beheben, um dadurch das volle Potenzial Ihrer Marketinginitiativen auszuschöpfen.

Neue Methode zum Analysieren der Websiteleistung

Die Ladezeit einer mobilen Website entscheidet, ob ein Käufer bleibt oder abspringt. Um mehr über die Stellschrauben für eine optimale Leistung mobiler Websites zu erfahren, haben wir mit SOASTA, einem führenden Anbieter von Leistungs- und Analysetools, zusammengearbeitet. Statt traditioneller Forschungsmethoden nutzten wir das maschinelle Lernen. Bei diesem Ansatz werden mithilfe eines Algorithmus Zusammenhänge in einer großen Datenmenge erkannt, um dann Prognosen für eine neue Gruppe von Daten zu erstellen.

Wir haben zwei Modelle für maschinelles Lernen entwickelt, um damit Conversions bzw. Absprungraten prognostizieren zu können. Jedes Modell wird mit realen Daten aus einer großen Stichprobe mobiler E-Commerce-Websites gespeist, um dem Einfluss der 93 verschiedenen Seitenmesswerte, angefangen bei Bildformaten bis hin zur Anzahl der Skripts, auf die Spur zu kommen. Einfach ausgedrückt: Mit beiden Modellen wurde untersucht, welche Faktoren mobiler Websites Nutzer zum Kauf oder Absprung veranlassen. Das Conversion-Modell hatte eine Vorhersagegenauigkeit von 93 %. Das Absprungsmodell war mit 96 % sogar noch treffsicherer.

Im Folgenden sind die wichtigsten Ergebnisse dieser beiden Modelle zusammengefasst. Außerdem wird erläutert, wie Sie anhand dieser Modelle mehr über die Leistung Ihrer eigenen Website erfahren können.

Je komplexer die Seiten, desto niedriger die Conversion-Raten

Wir sind zu relativ eindeutigen Schlüssen gekommen: Auf schwerfälligen, komplexen Seiten ist die Conversion-Wahrscheinlichkeit geringer. Aber was bedeutet "komplex" eigentlich? Sehen wir uns hierzu die Seitenattribute an, die sich am stärksten auf die Conversions auswirken: Die Anzahl der Seitenelemente und die Anzahl der Bilder.

Top-Mobile-Site-Faktoren, die die Umrechnungskurse senken

Quelle: Untersuchung von
Google/SOASTA, 2016



Die Anzahl der
Seitenelemente



Die Anzahl der Bilder

1. Anzahl der Seitenelemente. Je mehr Elemente sich auf einer Seite befinden, desto schwerfälliger und komplexer ist die Seite. Eine typische Website ist heute 2.486 KB groß und enthält um die hundert Assets, die auf Dutzenden verschiedener Servern gehostet werden. Viele dieser Assets sind

nicht optimiert und werden weder gemessen noch beobachtet, sodass keine Prognose möglich ist. Das macht den Seitenaufbau sprunghaft.

Wir haben festgestellt, dass die Anzahl der Elemente auf einer Seite der beste Anhaltspunkt für die Conversion-Prognose ist. Bezogen auf alle Sitzungen kamen wir zu dem Schluss, dass auf Seiten mit mehr Bildern und anderen Elementen weniger Conversions erzielt werden. Die Ursache kann der kumulative Einfluss all dieser Seitenelemente auf die Leistung sein.

Fazit: Als Websiteinhaber können Sie dieses Problem in Angriff nehmen, indem Sie Leistungsbudgets für Seiten festlegen. Sie können beispielsweise vorgeben, dass Ihre Website innerhalb von drei Sekunden geladen werden soll (das "Budget" jeder Seite). Mithilfe dieser Benchmark können Sie unnötige Seitenelemente aufspüren, die dazu führen, dass dieser Grenzwert überschritten wird. Sie können auch alle Drittanbieterskripts auf Ihrer Website, die sich auf die Ladezeit auswirken, prüfen und überwachen.

2. Anzahl der Bilder. In einer Studie konnten wir feststellen, dass die Anzahl von Bildern auf einer Seite der zweitbeste Anhaltspunkt für die Conversion-Prognose ist. Auf einer typischen Einzelhandelsseite machen grafische Elemente wie Favicons, Logos und Produktbilder oft zwei Drittel der Gesamtgröße einer Seite, also Hunderte von Kilobytes, aus. Das Ergebnis: Kumulativ langsamer Seitenaufbau innerhalb einer Sitzung. Tatsächlich konnten wir feststellen, dass Sitzungen, in denen Conversions verzeichnet wurden, 38 % weniger Bilder aufwiesen als die ohne Conversions.

Weniger Bilder pro Seite schaffen mehr Conversions

Umgewandelt



19

Bilder pro Seite
im Durchschnitt

Nicht umgewandelt



31

Bilder pro Seite
im Durchschnitt

Quelle: Untersuchung von
Google/SOASTA, 2016

Fazit: Damit Ihre mobile Seite so schnell wie möglich geladen wird, sollten Ihre Bilder korrekt formatiert sein. Wenn Sie beispielsweise eine einfache Grafik als JPEG und nicht als PNG speichern, kann die Datei um mehr als die Hälfte verkleinert werden. Bilder sollten zudem komprimiert und skaliert werden. Für alle, die ihre Bilder zur Leistungsoptimierung weiter anpassen möchten, stehen erweiterte Optimierungstechniken zur Verfügung.

Langsame Seiten können zu mehr Absprünge führen

Die Geschwindigkeit wirkt sich am deutlichsten auf die Absprungrate aus. Diese gibt an, welcher Anteil der Nutzer eine mobile Website wieder verlässt, ohne eine weitere Seite aufzurufen. Aber in puncto Websiteleistung hat die Geschwindigkeit sehr vielfältige Auswirkungen. Sehen wir uns die beiden Merkmale mit dem größten Einfluss auf die Absprungraten an: die "DOM ready"-Zeit (wird unten erläutert) und Zeit zum Laden der vollständigen Seite.

Faktoren, die die Bounce Rate einer mobilen Website, beeinflussen



DOM ready Zeit



Zeit zum Laden der kompletten Seite

Quelle: Untersuchung von Google/SOASTA, 2016

1. "DOM ready"-Zeit. Wir haben festgestellt, dass die DOM ready-Zeit, also die Zeit, die der Browser benötigt, um den HTML-Code der Seite zu empfangen und zu parsen, der beste Anhaltspunkt für die Prognose der Absprungrate ist. (Zur besseren Veranschaulichung lässt sich dies mit dem Zubereiten einer Mahlzeit vergleichen: Sie haben Ihr Kochbuch geöffnet, blicken auf das Rezept, und die Zutaten stehen parat.) Nutzer können nicht wahrnehmen, wann der HTML-Code empfangen und geparkt wurde, aber er muss geladen werden, bevor die sichtbaren Elemente wie Bilder erscheinen können.

Insgesamt sprangen mehr Nutzer ab, wenn die "DOM ready"-Zeiten bei einem Websitebesuch langsamer waren. Unsere Untersuchungen haben ergeben, dass bei Sitzungen mit Absprung die "DOM ready"-Zeiten 55 % langsamer als bei Sitzungen ohne Absprung waren. Ferner haben wir festgestellt, dass die Absprungraten sogar noch höher waren, wenn die zuerst besuchte Seite eine erheblich langsamere "DOM ready"-Zeit als die restlichen Seiten hatte. Der erste Eindruck zählt: Wenn Nutzer beim ersten Websitebesuch einen langsamen Seitenaufbau erleben, ist ein späterer Absprung wahrscheinlicher. Diese erste Interaktion scheint maßgeblichen Einfluss darauf zu haben, wie Nutzer die Website wahrnehmen, sodass sie auch während des Transaktionsprozesses weniger Geduld aufbringen.

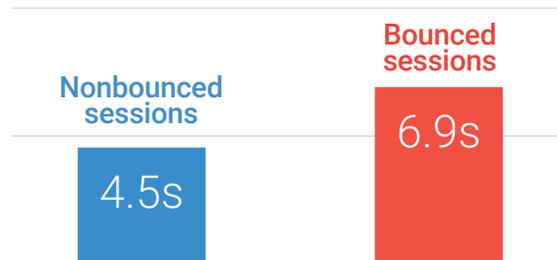
Fazit: Eine Möglichkeit, die "DOM ready"-Zeit Ihrer Website zu beschleunigen, ist der Verzicht auf JavaScript-Code, der Browser am Parsen von HTML-Code hindert. Die häufigsten Elemente mit JavaScript sind Drittanbieteranzeigen sowie Analyse- und soziale Widgets, die von einem externen Server abgerufen werden müssen, bevor sie geladen werden können. (Zur Veranschaulichung: Stellen Sie sich vor, Sie befinden sich in einem Restaurant und das Essen steht bereit, aber der Kellner muss mit dem Servieren noch warten, bis Salz und Pfeffer von einem anderen Restaurant geliefert werden.) Weitere Anregungen dazu, wie Sie die Beeinträchtigung der "DOM ready"-Zeit durch JavaScript verhindern, finden Sie unter JavaScript-Code entfernen, der das Rendern blockiert.

2. Zeit zum Laden der kompletten Seite. Neben der "DOM ready"-Zeit hatte die Zeit zum Laden der kompletten Seite – einschließlich Bildern, Schriftarten, CSS-Codes und so weiter – den größten Einfluss darauf, ob ein Nutzer am Ball blieb oder nicht. Wir haben festgestellt, dass die gemittelten Ladezeiten der mobilen Website bei Sitzungen mit Absprung ungefähr 2,5 Sekunden langsamer als bei Sitzungen ohne Absprung waren.

Dieses Ergebnis zeigt, wie wichtig die Ladezeit ist. In der Web-Performance-Branche wurden der Ladezeit bisher jedoch nicht die verdiente Aufmerksamkeit geschenkt. Da aber ein so enger Zusammenhang zwischen der Ladezeit und der Absprungrate besteht, wäre es fälschlich, diesen Messwert als unbedeutend abzutun.

Eine schnellere Full-Site-Ladezeit führt zu einer niedrigeren Bounce-Rate

Quelle: Untersuchung von
Google/SOASTA, 2016



Durchschnittliche Ladezeit für alle Elemente auf der Seite

Fazit: Es gibt bereits zahlreiche Möglichkeiten, die Zeit zum Laden der vollständigen Seite zu verbessern. Dazu zählen das Optimieren von Bildern, das Einhalten des Leistungsbudgets und das Verzichtens auf Drittanbieterdateien, die die Ladezeit verlangsamen können. Sie können auch die Schriftarten und Struktur Ihrer Webseiten optimieren, damit sie schneller gerendert werden, ohne dass andere Komponenten der Seite am Laden gehindert werden. Zudem kann es hilfreich sein, auf Weiterleitungs-Links zu verzichten, die Nutzer automatisch an neue URLs senden.

Geschwindigkeit der mobilen Website analysieren und verbessern

Wie können Sie die Geschwindigkeit verbessern? Zunächst sollten Sie herausfinden, welche Elemente auf Ihrer Website optimiert (und priorisiert) werden müssen und in welchem Ausmaß. Als ersten Schritt können Sie die Leistung Ihrer Website unter <https://testmysite.thinkwithgoogle.com/> testen.

Zudem wurde im Rahmen dieser Studie ein neuer Open-Source-Code entwickelt, der kostenlos auf GitHub zur Verfügung gestellt wird und auf jede Website angewendet werden kann. Ihr Webentwicklungsteam kann damit die Leistungsdaten Ihres Unternehmens analysieren, um Antworten auf folgende Fragen zu finden:

- Welche Aspekte meiner Website haben die größten Auswirkungen auf meine Geschäftskennzahlen?
- Auf welche Leistungsmesswerte sollte ich den Schwerpunkt legen?
- Wie viel schneller muss ich meine Website machen, damit die Auswirkungen auf die Conversions messbar sind?
- Wie hoch wäre der ROI für die Steigerung der Websiteleistung?
- Welche finanziellen Einbußen hat mein Unternehmen aufgrund der schlechten Leistung?
- Ab welchem Punkt nimmt der Ertrag aus den Maßnahmen zur Leistungssteigerung ab?

Probieren Sie es einfach mal aus, um die Latenz zu verbessern.