

Zürich

Zentralbibliothek
Eine Landkarte
für Kriegsspiele
fasziniert Experten.
20



Dökterlen
Im Teddybärspital
verlieren Kinder
ihre Ängste.
22

Velovermietung in Zürich

Daten fließen nach Shanghai

Der Velosharing-Dienst O-Bike macht wöchentlich nur 5000 Franken Umsatz.
Doch am Geld ihrer Kunden alleine ist die Firma aus Singapur wohl nicht interessiert.

Barnaby Skinner

Ein Nachtschwärmer stand in den frühen Morgenstunden des 10. September am Hauptbahnhof Zürich vor der Qual der Wahl. Vor kurzem hätte er als Optionen für die Heimreise nur das Taxi oder den Nachtzug gehabt. Doch heute können Velos per App gemietet werden, die einfach am Zielort abgestellt werden können. Zum Beispiel diejenigen Gefährte der Firma O-Bike aus Singapur, die seit Juli 2017 überall in Zürich anzutreffen sind.

Der Nachtschwärmer zückte also sein Mobiltelefon und entspernte um circa 2.30 Uhr eines der mittlerweile berühmten O-Bikes. Er schwang sich auf den Sattel, radelte die Sihl entlang und bog dann auf die Lessingstrasse Richtung Adliswil ein. Nach 10,7 Kilometern hatte er sein Ziel erreicht. Der Velometer stellte das Billiggefährt made in China an der Riffertstrasse 32B ab und konnte sich nach der anstrengenden knapp 40-minütigen Fahrt endlich ins Bett fallen lassen.

Das war die längste Fahrt, die jemand mit einem O-Bike in den letzten zwei Wochen zurückgelegt hat. Warum das der TA so genau weiss? Die Firma O-Bike publiziert den aktuellen Standort aller ihrer Fahrräder via eine Schnittstelle im

Im Schnitt werden O-Bikes weniger als einmal täglich gemietet.

Internet: offen und für alle einsehbar. Diese Daten hat der TA über die letzten zwei Wochen systematisch gesammelt und ausgewertet. Somit lässt sich nachrechnen, wie erfolgreich der Velosharing-Dienst tatsächlich ist. Das Resultat: Er ist weit weniger einträglich, als die Firma gerne zugibt.

Offiziell weist O-Bike 50 000 App-Downloads und 25 000 aktive Kunden aus. Ziel seien bis zu drei Mieten pro Velo am Tag, gab ein Sprecher auf Anfrage an. Bei 450 Velos kämen also bei einem Preis von 1.50 Franken pro angebrochene halbe Stunde über zwei Wochen gegen 30 000 Franken zusammen. Tatsächlich beträgt der Umsatz nur ein Drittel davon. Über die vom TA berücksichtigte Zeitspanne verdiente der Mietdienst etwa 10 500 Franken. Dabei wurde grosszügig gerechnet. Denn mit den vorhandenen Daten liess sich nicht nachvollziehen, welche Velos von der Firma selber an günstigere Standorte umgestellt wurden.

771 aktive Velos in der Stadt

Die Firma hat zudem mehr Velos in Umlauf gebracht, als sie der Stadt versprochen hat. Auch das zeigt die Analyse. Es sind weniger als die 1420, wie kürzlich von der NZZ vermutet. Die Falschannahme kommt daher, dass die Velos nicht selber via GPS ihren Standort kommunizieren. Sie tun das mithilfe der Handys der Mieter. Sobald ein Kunde mit seinem Smartphone ein O-Bike entriegelt hat, beginnt das Gefährt die Position des Fahrers im Sekundentakt zu übermitteln. Wenn das Velo abgeschlossen wird, gilt die letzte Position des Handys als Standort des Velos. O-Bike startete mit insgesamt 900 Fahrrädern in Zürich. Nach einer Rüge der Stadt hat es die Flotte wieder halbiert. Auf der virtuellen Karte in der App erscheinen die Velos aber weiterhin, weil sie nicht per Handy abgemeldet worden sind.

Wie die orange-weissen Velos in der Stadt Zürich genutzt werden

Messperiode O-Bikes: 8. Sept. (00:30:05 Uhr) bis 21. Sept. (16:00:02 Uhr)



Die drei Velos, die **am längsten** im Einsatz waren

1. 2 h 43 min **2.** 2 h 20 min **3.** 2 h 16 min



Die drei Velos mit den **meisten Kilometern**

1. 35,1 km **2.** 34,8 km **3.** 34,6 km

Die **längste Fahrt** ging über 10,7 km, vom HB Zürich an die Riffertstrasse 32B in Adliswil

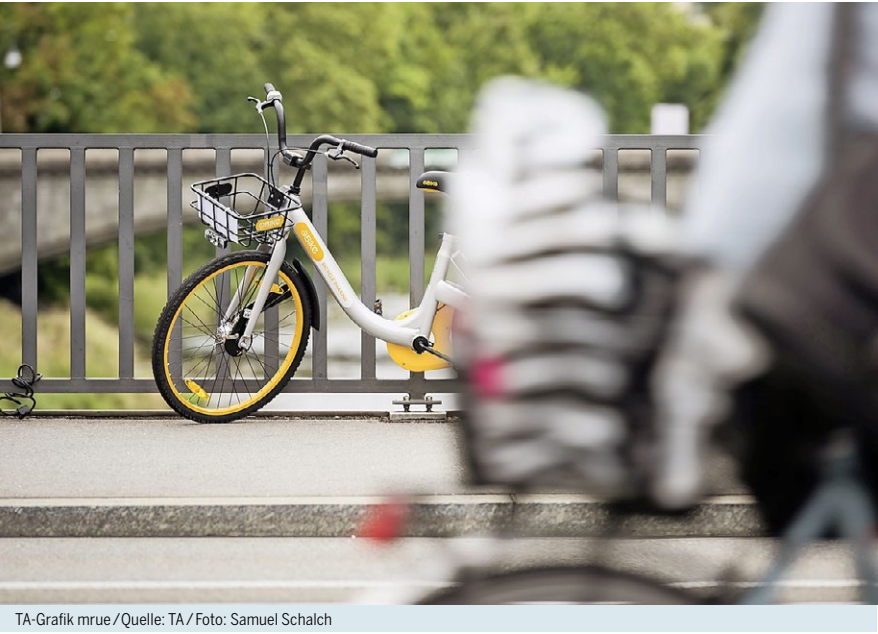
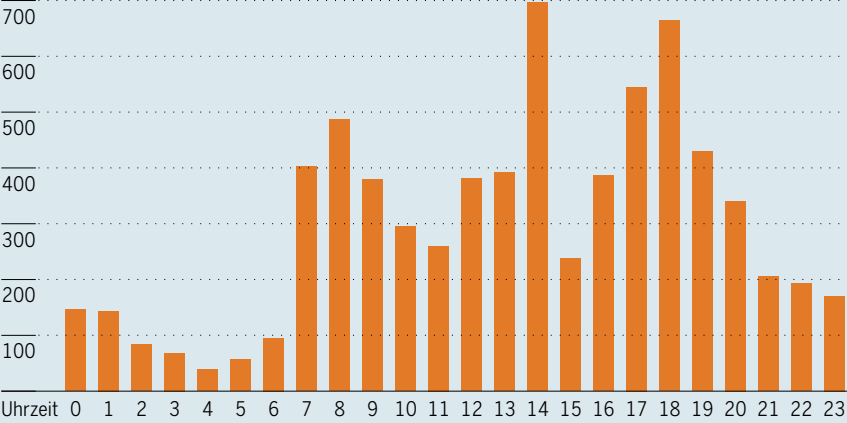


Im Schnitt dauert eine Fahrt auf einem O-Bike

2 min und 51s

Das meistvermietete Velo wurde **46 Mal** ausgeliehen. Täglich werden die Velos im Schnitt allerdings nur **0,7 Mal** gemietet

Anzahl Vermietungen von O-Bikes nach Uhrzeit während der ganzen Messperiode



TA-Grafik mrue/Quelle: TA/ Foto: Samuel Schalch

Tatsächlich hat O-Bike aber noch immer deutlich mehr Fahrräder auf Stadt-zürcher Strassen. Der TA zählte über die zweiwöchige Periode insgesamt 771 aktive Gefährte. Die zusätzlichen Velos sollen wohl die flauere Nachfrage ankurbeln. Zwar wechselte das Velo mit der Rekordmietzahl 47-mal den Besitzer. Das sind über zwei Wochen sogar mehr als die anvisierten drei Fahrten täglich. Doch die grosse Mehrzahl der Velos stehen länger als einen Tag herum, bis sie jemand wieder benutzt. Im Schnitt beträgt die tägliche Auslastung pro Gefährt 0,7 Mieten. Die Firma ist also noch weit von ihren Zielen entfernt.

Doch O-Bike ist nicht nur am Geld ihrer Kunden interessiert. Die Firma sammelt auch fleissig Nutzerdaten: zum Beispiel die Namen ihrer Kunden, Velofahrwege und Kreditkartennummern zur Abrechnung der Fahrten. Gegenüber dem TA sagte O-Bike kurz nach dem Start in Zürich: «O-Bike wird keine Daten verkaufen.» Eine Analyse der O-Bike-App zeigt aber, dass in regelmäs-

Offener Datenzugang Analyse der Velostandorte

Der «Tages-Anzeiger» hat vom 8. bis zum 21. September im Halbstundenmodus die Geodaten der O-Bike-Velos gescannt und auf dem eigenen Server abgespeichert. O-Bike publiziert die Daten offen im Internet. Es ist dieselbe Schnittstelle, die Kunden aufrufen, wenn sie auf dem Handy überprüfen, ob Gefährte in ihrer Nähe zu finden sind. Diese Daten setzten sich aus einer Identifikationsnummer für das Velo und einem Längen- und einem Breitengrad für die Position des Gefährts zusammen. Damit konnte nachvollzogen werden, wie sich die Velos in der Stadt Zürich bewegen. Das bedeutet aber auch: Wurde ein Velo innerhalb einer halben Stunde zwei- oder gar dreimal gemietet, gingen diese Bewegungen verloren. Um die Velostrecken zu berechnen, fütterte der TA die ermittelten Längen- und Breitengrade in die Google Maps API. Somit konnten Distanz und Dauer der kürzesten Veloverbindung auf der Google-Maps-Karte berechnet werden. (bsk)

sigen Abständen Informationen an mehrere Drittanbieter geschickt werden. Intensiven Austausch gibt es zum Beispiel mit der chinesischen Datenplattform Umeng, einer Firma mit Sitz in Peking.

O-Bike-Sprecher Julian Strassfeld sagte, dass Umeng lediglich das Herunterladen der App auf Schweizer Handys überwache. Doch warum die chinesische Firma Umeng auch nach dem Erstdownload Daten mit dem Handy austauscht, sagte Strassfeld nicht. Er erklärte nur: «Wir haben temporäre Server in einem unserer Büros in Shanghai.» Darauf würden die Schweizer Daten gelagert. Strassfeld: «Wir planen, bald in Europa Server aufzustellen.»

Welche Daten genau auf den Server in Shanghai übermittelt werden, ist nicht nachvollziehbar. Dieser Datenverkehr ist im Gegensatz zu den Velostandorten verschlüsselt. Die US-Sicherheitsfirma Symantech zum Beispiel hat festgestellt, dass Umeng Geo-Daten der Handyhalter ausliest, dazu Angaben des Gerätetyps oder Details dazu, welche anderen Apps auf den Handys installiert sind. Umeng verwendet diese Daten dann, um Onlinewerbung zu verkaufen.

Sorgloser Umgang mit Daten

Im Falle der O-Bike-App könnten sehr persönliche Daten hinzukommen. Wer sich bei O-Bike mit seinem Facebook-Konto registriert, verrät dem Velovermieter aus Singapur Angaben aus seinem Facebook-Profil: Alter, Geschlecht, Geburtsdatum. Diese Daten kombiniert mit den Standorten der Velos oder deren Fahrwegen sind pures Gold. O-Bike könnte zum Beispiel der Fast-Food-Kette McDonald's oder dem Kleiderladen H & M Informationen dazu verkaufen, wo sich 25-jährige Frauen zu einer bestimmten Tageszeit aufhalten. Oder welche Wege sie wählen, wenn sie mit dem Velo in der Stadt unterwegs sind. Und das nicht nur in Zürich. O-Bike gibt es mittlerweile in weltweit 24 Städten in 12 Ländern.

Ein Blick in die allgemeinen Nutzungsbedingungen von O-Bike zeigt, dass Kunden des Velosharing-Diensts der Firma im Grunde eine Carte blanche ausstellen, mit ihren Daten zu tun und lassen, was sie will. Der Transfer nach China selber wird darin verschwiegen. Stattdessen ist in holprigem Deutsch festgehalten, dass Nutzerkonten an Dritte für statistische Auswertungen oder zur Verbesserung des Diensts weitergegeben werden könnten. Aber eigentlich wolle man für nichts garantieren. In der Datenschutzerklärung heisst es wörtlich: «Bitte beachten Sie, dass jedes Sicherheitssystem potenzielle und unbekannte Risiken birgt.»

Bei O-Bike sind die Sicherheitslücken besonders gross. Auch das zeigte die Analyse der O-Bike-App. Mit wenigen Computer-Programmierzilen könnte der «Tages-Anzeiger» den Standort aller Velos manipulieren. Man könnte etwa die 36 Velos, die sich am vergangenen Donnerstagmittag im Umkreis des Zürcher Hauptbahnhofs befanden, kurzerhand in den See verschieben. Nicht physisch natürlich, sondern virtuell auf der O-Bike-Karte. Sprecher Strassfeld sagte, die Sicherheitslücken würden derzeit gestopft. Und weiter: «Wir konnten nicht feststellen, dass jemand diese Lücke ausgenutzt hat; wir möchten niemandem unterstellen, das tun zu wollen.»

Wenn die Firma O-Bike personenbezogene Daten oder Kreditkartennummern so sorglos behandelt wie ihr eigenes System und ihre Velos, haben Kunden allen Grund, sehr beunruhigt zu sein.

Anzeige

Jetzt

Metzgete

auch mit

Mini Blut- und Leberwürstli

8044 Geeren/ZH oberhalb Dübendorf
044 821 40 11 / www.geeren.ch
Montag + Dienstag geschlossen

Sicherheitslücke auch bei Smide

Ausgerechnet ein Versicherer übersah ein fatales Loch in seinem Velomietssystem.

Der Velosharing-Dienst Smide des Versicherers Mobiliar ist so etwas wie die Luxusausgabe von O-Bike. Die Fahrräder sind Elektrogefährte der Marke Stromer, aus Leichtaluminium gefertigt, und kosten gegen 6000 Franken das Stück. Auch die Miete selber ist mit 25 Rappen pro Minute teurer als bei O-Bike. In einer halben Stunde kommen 7.50 Franken zusammen. Derzeit sind rund 200 solche Velos in Zürich zu finden.

Abgesehen vom Preis haben die beiden Dienste vieles gemeinsam. Smide-Velos müssen wie die O-Bikes nicht an den Ausgangsort zurückgebracht, sondern können nach dem Gebrauch überall abgestellt werden. Und die Mobiliar sieht die Abgebühren nicht als zentral. Für sie ist Smide ein Experiment. Der Versicherungskonzern geht davon aus, dass die Mehrheit seiner Kundinnen und Kunden künftig kein eigenes Fahrzeug mehr besitzt, sondern sich das individuelle Transportmittel mieten wird. Mobiliar will mit Smide lernen, wie das Teilen von Fahrzeugen funktioniert.

Mitten im Verkehr blockiert

Doch wie O-Bike kämpft auch Smide mit Kinderkrankheiten. Ein Hacker, der namentlich nicht genannt werden will, zeigte auf, dass es mit wenig Aufwand möglich war, in das System einzudringen, um auf einen Schlag alle Velos zu blockieren. Auch diejenigen, die eben in voller Fahrt auf der Strasse unterwegs gewesen wären.

Die Velos hätten bei einem solchen Hackerangriff nicht sofort zu fahren aufgehört. Dafür sorgt zum Glück das Sicherheitssystem der Stromer-Velos. Zuerst hätte der Elektromotor gestoppt. Und sobald das Velo stillgestanden wäre, hätten sich die Räder ganz blockiert. Für Leute, die mitten auf einer Kreuzung zum Stillstand gekommen wären, hätte das unangenehm enden können, mit Pech sogar fatal.

Glücklicherweise blieb alles im Konjunktiv. Die Mobiliar-Versicherung wurde im Juni vom genannten Hacker über die Sicherheitslücke informiert. Und zwei Tage später konnte die Lücke geschlossen werden. Aber dass ausgerechnet eine Versicherung eine Technologie auf den Markt brachte, die Kunden einem solchen Risiko aussetzte, macht stutzig.

Auf Anfrage bestätigte die Mobiliar die zwischenzeitliche Sicherheitslücke bei Smide, betonte aber, dass der Dienst als Firma vollkommen losgelöst vom Versicherungsgeschäft funktioniere. Eine Smide-Sprecherin sagte: «Dass ein Fehler im System aufgetaucht ist, ist natürlich ärgerlich.» Man arbeite an der stetigen Verbesserung des Systems. *Barnaby Skinner*