

Amazon-Go: Warteschlangen waren gestern | NZZ

Marie-Astrid Langer, San Francisco

14-17 Minuten

Mit den ersten kassenlosen Supermärkten sorgen Amazon und andere Anbieter derzeit in Amerika für Aufsehen. Für die Kunden bringen solche Läden eine Zeitersparnis – für die Hersteller einen Schatz an Daten.

3.1.2019, 07:00 Uhr

Man fühlt sich wie ein Dieb. In einem Supermarkt Schokolade und Kaugummi in der Tasche verschwinden zu lassen, ohne sie vorher an der Kasse bezahlt zu haben, widerspricht allem, was einem seit Kindertagen eingetrichtert wurde. Doch es gibt keine Kassen im Amazon-Go-Laden in San Francisco. Stattdessen stehen Schranken im Eingangsbereich, die sich erst öffnen, wenn man einen QR-Code aus der Smartphone-App auf einen Scanner hält. Unzählige Videokameras an der Decke folgen einem fortan auf Schritt und Tritt. Gewichtssensoren in den Regalfächern erfassen, was man herausnimmt: ein Sandwich aus der Kühltheke, Nudeln aus dem Regal oder eine Tiefkühlpizza aus der Gefriertruhe – das typische Sortiment eines Kleinladens im Finanzdistrikt. Im Hintergrund trällert Pop-Musik.

Die Kunden sind sichtbar angetan. Viele bestaunen die Regale mit den Schokoriegeln und Cola-Dosen, als seien sie noch nie in einem Supermarkt gewesen, ein Junge posiert für Fotos neben dem Kühlregal. Ein Ehepaar, das gerade zu Besuch in San Francisco ist, hat den Laden gezielt aufgesucht, ähnlich wie die Golden-Gate-Brücke und die Gefängnisinsel Alcatraz. Mit den Einkäufen in den Händen verlassen die Kunden den Laden durch die Schranke; viele

wirken verunsichert, strecken die Waren hoch, als wollten sie irgendwem ihren Einkauf zeigen. Doch die Sensoren und Kameras haben längst erfasst, was man wirklich genommen und was wieder zurückgelegt hat. «Viele verstehen das nicht», sagt der Amazon-Mitarbeiter, der neben dem Eingang steht und Kunden bei Fragen hilft. «Man kann gar nichts stehlen – ausser, man hat kein Smartphone dabei.» Ein paar Minuten später taucht die Rechnung in der App auf und die hinterlegte Kreditkarte wird belastet. Auch alle Versuche, das System während des Besuchs auszutricksen, waren erfolglos.

Ambitiöse Wachstumspläne

Der [Amazon-Go-Laden](#) in San Francisco ist einer von sieben kassenlosen Supermärkten, die der Online-Händler seit Januar 2018 in den USA eröffnet hat. Weitere Niederlassungen sollen in den kommenden Wochen in San Francisco und New York entstehen; laut der Agentur Bloomberg [plant Amazon insgesamt 3000 Filialen](#) bis zum Jahr 2021. Bis anhin sind die Amazon-Go-Geschäfte keine vollen Supermärkte, doch angeblich will der Online-Riese die Technologie bald auf grössere Läden ausweiten. Anbieten würden sich die Filialen der Bio-Supermarkt-Kette Whole Foods, die Amazon im Sommer 2017 für 13,5 Mrd. \$ übernommen hat. Der Konzern äussert sich zu diesen Plänen nicht.

Auch wie die Technologie funktioniert, erklärt das Unternehmen auf Nachfrage nicht im Detail. Bekannt ist nur, dass Kameras ein dreidimensionales Bild jedes Kunden schaffen und ihm mithilfe von künstlich intelligenten Kameras («computer vision») und Sensoren durch den Laden folgen. Angeblich werden die Daten nach jedem Besuch wieder gelöscht.

Laut der Nachrichtenagentur Reuters tüftelte Amazon vier Jahre im Verborgenen an dem System. 2016 startete der Konzern an seinem Hauptsitz in Seattle einen Pilotversuch für Mitarbeiter und stolperte dabei immer wieder über Probleme, welche die Eröffnung des

ersten Ladens verzögerten: etwa den Warenkorb korrekt anzupassen, wenn ein Kunde ein Produkt irgendwo im Laden wieder zurücklegte, oder Kunden auseinanderzuhalten, wenn sich mehr als zwanzig Personen gleichzeitig im Laden aufhielten.

Die Go-Läden sind ein wichtiger Baustein in Amazons Wachstumsstrategie, sagt die Analytikerin Sucharita Kodali von Forrester Research. Der Konzern macht derzeit den Löwenanteil seines Umsatzes von jährlich 178 Mrd. \$ mit Cloud-Lösungen und ist im Online-Handel während zwanzig Jahren zum Riesen gewachsen – doch in der physischen Welt ist Amazon ein Zwerg, und dort geschieht nach wie vor das Gros aller Verkäufe. Mit Buchhandlungen, den Whole-Foods-Supermärkten und nun den Go-Läden sammelt der Konzern Erfahrung in der realen Welt. «Amazon experimentiert gerne drauflos und schaut, was passiert», sagt Kodali. Auf diese Weise könne Amazon schrittweise seine Marktstellung in der realen Welt ausbauen.

Zahlreiche Konkurrenten

Doch nicht nur Amazon entwickelt kassenlose Bezahlssysteme. Auch Microsoft tüftelt an einer eigenen solchen Technologie und kooperiert [mit der britischen Kaufhauskette Marks & Spencer](#) und der Supermarktkette Walmart, [wie amerikanische Medien berichten](#). Auf Nachfrage will Microsoft dies nicht kommentieren.

Zudem versuchen einige Startups wie Grabango, Inokyo, Aifi und Skip, die kassenlose Technologie als Dienstleistung anzubieten. In den vergangenen Monaten haben gleich mehrere derartige Supermärkte im Silicon Valley eröffnet, doch anders als der Amazon-Go-Laden befinden sich fast alle noch im Testlauf – und [funktionieren auch nicht immer einwandfrei](#). Die Firmen Zippin und Standard Cognition etwa bieten in ihren Läden im Finanzzentrum San Franciscos nur ein paar Dutzend Produkte an und sind nur wenige Stunden pro Woche geöffnet, um potenzielle Geschäftskunden neugierig zu machen. Wie Amazon setzen sie

alle auf künstlich intelligente Kameras, Algorithmen und Sensoren.

Revolution im Bezahlprozess

Die Technologie sei ähnlich wie jene, die in selbstfahrenden Autos zum Tragen komme, heisst es bei Amazon. Tatsächlich ist die Idee, die Kasse aus dem Laden zu entfernen, so, als nehme man den Fahrer aus dem Auto. Es ist eine der radikalsten Umwälzungen im Bezahlprozess, seitdem der Amerikaner James Ritty 1879 die Registrierkasse erfand.

In den 1980er Jahren [vereinfachte die Einführung von Barcodes](#) die Arbeit der Verkäufer, die nun nicht mehr alle Produktpreise auswendig lernen mussten. Doch seitdem sind Innovationen nur in Babyschritten geschehen: Selbstbedienungskassen haben die Arbeit des Verkäufers lediglich auf den Kunden übertragen, und viele verzweifeln bis heute an der Aufgabe. Ebenso wenig haben sich in den USA Handscanner durchgesetzt, mit denen die Kunden jedes einzelne Produkt während des Einkaufens erfassen, bevor ein Verkäufer vor dem Verlassen des Ladens den Wagen überprüft. RFID-Chips als jüngste Innovation haben zwar die Inventur und den Diebstahlschutz für Geschäfte verbessert, doch sie sind relativ teuer und müssen an jedem einzelnen Produkt befestigt werden. Insgesamt gehen dem amerikanischen Detailhandel durch nicht oder falsch gescannte Produkte jährlich 14 Mrd. \$ verloren, wie die National Retail Foundation schätzt.

Anders als mit Handscannern oder RFID-Chips muss der Kunde bei der neuen Kameratechnologie nirgends mehr anhalten, bevor er den Laden verlässt. Die Technologie habe das Potenzial zur Revolution, sagt Steffen Sorrell, Analytiker beim Marktforschungsinstitut Juniper Research – zumindest im Segment der Supermärkte und Schnellimbissläden. «Amazon-Go-Läden sind eine massive Bedrohung für bestehende Geschäfte in diesem Segment», sagt Sorrell. Vor solchen Läden bildeten sich gerade in Stadtzentren um die Mittagszeit lange Schlangen. Mit Sandwiches

und Sushiboxen ist das Amazon-Go-Sortiment genau auf diese Zielgruppe ausgelegt; im Eingangsbereich der Filiale in San Francisco gibt es auch Mikrowellenöfen und Sitzecken.

«Wenn ich als Kunde möglichst schnell einkaufen möchte und keine Beratung brauche, sind kassenlose Läden ideal», sagt Sorrell. [Laut Juniper Research](#) dürften bis ins Jahr 2022 Transaktionen im Wert von 78 Mrd. \$ mit kassenlosen Technologien gemacht werden. Vor allem kleinere Supermärkte, Drogeriemärkte und Tankstellen bieten sich laut Sorrell für die neue Technologie an, weil alle dort angebotenen Artikel eingepackt und für Kameras leicht zu erfassen sind.

Für andere Sparten des Detailhandels sei die neue Technologie hingegen nicht geeignet, sagt Joanne Joliet, Analytikerin beim Marktforschungsinstitut Gartner: Luxusboutiquen, Kleidergeschäfte und Buchläden etwa setzten inzwischen bewusst auf Verkaufspersonal und persönliche Beratung, um sich vom Online-Handel abzugrenzen. In solchen Geschäften gehe es weniger um Schnelligkeit als um das gesamte Einkaufserlebnis.

Probleme bleiben

Eine Hürde für die «checkout free technology», wie die Innovation im Branchenjargon heisst, dürfte sein, dass Kunden nicht mehr mit Bargeld zahlen können. Auch wenn Amerika als das Land der Kreditkarten gilt, nutzen gerade ärmere Bevölkerungsgruppen gerne noch Münzen und Scheine, besonders an Tankstellen und in kleinen Lebensmittelläden. In einer Umfrage der Marketingfirma Digital Third Coast führten Konsumenten dies als einen der Gründe an, warum sie nicht bei Amazon Go einkaufen würden; andere Kritikpunkte waren der Mangel an sozialer Interaktion und die eingeschränkte Produktauswahl. Insgesamt sagten aber 75% der Befragten, sie würden in einem Amazon-Go-Laden einkaufen, wenn es einen in ihrer Nachbarschaft gäbe.

Zudem stossen die kassenlosen Systeme derzeit noch an ihre

Grenzen, wenn es um Frischwaren geht, die gewogen werden müssen, oder um Produkte wie Alkohol und Tabak, die einer Altersgrenze unterliegen. Die Analytikerin Joliet ist jedoch überzeugt, dass auch diese Probleme bald gelöst werden.

Skeptischer zeigt sich die Marktforscherin Kodali: Sie glaubt, dass es noch Jahre dauern wird, bis die neue Technologie aus der Nische kommt und sich auch in grösseren Supermärkten durchsetzt. «Viele Leute verstehen nicht, wie komplex es ist, eine solche Technologie in Läden mit 1000 m² anzubieten», sagt sie. Dafür brauchte es Tausende von Kameras. [Jüngst erschienene Medienberichte](#), die besagen, Amazon-Go wolle seine Technologie auf grössere Supermärkte ausweiten, nimmt sie mit Skepsis auf. «Amazon bekommt viel mediale Aufmerksamkeit für halb-gare Ideen.» Doch wenn überhaupt jemand das Know-how und den finanziellen Hintergrund habe, um die Technologie in grössere Läden zu bringen, sei es wohl Amazon, räumt sie ein.

Eine Barriere für die grossflächige Einführung von kassenlosen Technologien könnten auch die hohen Kosten sein. Bei Zippin kostet es etwa 20 000 bis 25 000 \$, um einen kleinen Laden mit Videokameras und Sensoren in den Regalen auszustatten. Zusätzlich verlangt das Startup eine monatliche Gebühr, die sich nach den Umsätzen richtet. Das sei für viele Detailhändler viel zu hoch, glaubt Kodali, insbesondere Supermärkte hätten nur eine sehr dünne Ertragsmarge. Für viele Geschäfte dürfte es schnell unökonomisch werden, statt Verkaufspersonal teure Kameras zu installieren. Sie sieht Parallelen zu RFID-Chips: Diese auf Tausenden von Produkten anzubringen, sei ebenfalls zu teuer.

Schatz an Daten

Aus Kundensicht sind kassenlose Supermärkte attraktiv, weil sie die Einkaufszeit verkürzen. Doch die grössten Vorteile gebe es für die Händler, sagt die Analytikerin Joliet: «In den Daten liegt das Gold versteckt», sagt sie. Wenn jeder Schritt des Kunden erfasst

würde, könnten die Händler viel schneller verstehen, was in ihrem Laden geschehe – und Produkte entsprechend anders aufstellen, nachbestellen oder die Preise anpassen. Auch Diebstahl lasse sich so vermeiden. Und die Echtzeitinventur werde einfacher, sagt Joliet – für viele Unternehmen sei das allein ein riesiger Vorteil, weil ihnen durch fehlerhafte Inventarlisten Umsätze entgingen.

Die Masse an Kundendaten gilt bis anhin als ein Vorteil, den der digitale Handel gegenüber physischen Geschäften hat. Der Online-Händler Amazon weiss genau, welche Produkte ein Kunde sucht, wie lange er beim Einkaufen zögert und auf welchen anderen Internetseiten er danach schaut. Die kassenlose Technologie macht diesen Nachteil für physische Läden wett, indem der Händler erfährt, wie sich der Kunde im Laden bewegt, welche Produkte er kauft – und welche doch nicht. Hersteller könnten den Kunden bald in Echtzeit Rabatte vorschlagen, um sie noch im Supermarkt umzustimmen.

Der Analytiker Sorrell sieht den grössten Vorteil in den eingesparten Personalkosten. Die initialen Fixkosten würden sich schnell amortisieren, glaubt er, schliesslich würde Technologie erfahrungsgemäss rasant billiger. Zudem könnten Händler den Platz, den sie früher für Kassen verwendeten, dazu nutzen, ein grösseres Produktesortiment anzubieten. Durch die eingesparte Fläche im Kassenbereich könnten manche Händler womöglich auch in kleine Geschäfte ziehen.

Die neuen Kundendaten seien nicht personengebunden, sondern anonymisiert, behaupten die Anbieter der neuen Technologie. Ob das stimmt, ist allerdings fraglich. In Amerika und China gebe es auch keine rechtlichen Auflagen, die dies verbieten würden, sagt Sorrell. Einzig in der EU müssten die Firmen die Daten wieder löschen, das schreibe das neue Datenschutzgesetz vor.

Der grosse Verlierer der jüngsten Revolution werden niedrig qualifizierte Angestellte sein – schon wieder. Verkäufer und Kassierer zählen zu den gängigsten Berufen in Amerika. In den

kassenlosen Supermärkten in San Francisco braucht es jedoch nur noch Personal, um die Regale aufzufüllen – und auch das dürften wohl eines Tages Roboter übernehmen. Eine im Frühjahr 2017 veröffentlichte [Studie des Finanzdienstleisters Cornerstone Capital Group](#) hat gezeigt, dass in den nächsten zehn Jahren bis zu 7,5 Mio. Stellen im Einzelhandel der Automatisierung zum Opfer fallen könnten. Kassierer zähle dabei zu den am einfachsten zu ersetzenden Berufen, schreiben die Autoren. Dies dürfte vor allem Frauen treffen – 73% des Verkaufspersonals sind laut der Studie weiblich.

Der NZZ-Korrespondentin Marie-Astrid Langer [auf Twitter folgen](#).

Wagen Sie den anderen Blick mit unlimitiertem Zugang zur digitalen NZZ