

Gute Frage

Verzählen sich Bancomaten eigentlich nie?

«Grundsätzlich sind Geldausgabeautomaten sehr störungsarme Geräte», sagt Martin Lorenz, Pressesprecher der Volksbank Freiburg, «sie unterliegen einer regelmässigen Wartung und ständiger Überwachung.» Trotzdem könne ein technischer Defekt nie ausgeschlossen werden. Damit Fehler detailliert geprüft werden können, laufen Mechanik des Gerätes und Buchung des Geldes getrennt voneinander ab.



«Wir als betreibende Bank des Automaten wissen bei jeder Nutzung, wer welche Transaktion durchgeführt hat. Ebenso, welche Notenstückelung an den Kunden ausgegeben wurde», so Lorenz. Meldet ein Kunde einen Fehler bei der Geldauszahlung, kann die Bank das nachprüfen.

Dafür, dass ein Geldausgabeautomat sich tatsächlich nie verzählt, sorgen Lichtschranken und Messgeräte. Welche genau, ist ein Geheimnis der Automatenbauer. Die Geräte überprüfen die Banknoten auf ihrem Weg zur Ausgabe mehrfach. Sie merken nicht nur, ob die richtige Anzahl an Scheinen unterwegs ist, sondern auch, ob beispielsweise zwei Scheine aneinanderkleben. Registrieren die Kontrollmechanismen eine Ungenauigkeit, wird der Auszahlungsvorgang abgebrochen und die Scheine werden in ein dafür vorgesehenes Fach transportiert. Anschliessend startet die Maschine einen neuen Auszahlungsvorgang – der Kunde bekommt vom Fehlversuch nichts mit.

Claudia Füssler

Kaleidoskop

Teens nutzen Youtube als Bildungsquelle

Videoplattformen wie Youtube spielen für Jugendliche beim Lernen eine grosse Rolle: Die Google-Tochter Youtube nutzen 86 Prozent der Schüler zwischen 12 und 19 Jahren als digitales Leitmedium, wie eine Studie aufzeigt, für die deutschlandweit 818 Teens befragt wurden. Fast die Hälfte der Youtube nutzenden Schüler zieht Erklärvideos für das schulische Lernen heran, für Hausaufgaben oder Prüfungen, aber auch für Fächer wie Musik oder für die Schulband. (pte)

Die meisten Handy-User surfen planlos

88 Prozent der Smartphone-User nutzen ihr Gerät ohne konkretes Ziel, so eine Studie von Mobile Posse in Kooperation mit Phoenix Marketing. Demnach wird das Handy etwa 70-mal täglich aktiviert. Es sei inzwischen das Entertainment-Endgerät Nummer eins. Viele nutzten das Handy auch, um Zuspruch von aussen zu bekommen. (pte)

Uber & Co. vergrössern Staus

Mobilität Online-Fahrdienstvermittler sorgen nicht für weniger, sondern für mehr Verkehr. Das zeigt sich in der Uber-Pionierstadt San Francisco. Ändern könnte sich das erst später – übers Portemonnaie.

Roland Knauer

Für die Zukunft werben Fahrdienstvermittler mit weniger Verkehr in den Zentren der Städte, weil viele Menschen auf ihr Auto verzichten und ihre Fahrt stattdessen online buchen würden. Aktuell sieht die Situation dagegen in Städten wie etwa San Francisco völlig anders aus. Dort wurde 2009 mit Uber der Pionier dieser Branche gegründet, dort waren die Fahrdienstvermittler bereits 2016 zwölfmal häufiger als herkömmliche Taxis unterwegs und arrangierten via App 15 Prozent aller Fahrten in der Stadt.

Gleichzeitig wuchsen die Verzögerungen durch Verkehrsstaus im Vergleich mit dem Jahr 2010 unter der Woche um 62 Prozent. Ohne Fahrdienstvermittler wären die durch Staus verlorenen Zeiten an einem durchschnittlichen Herbst-Mittwoch dagegen nur um 22 Prozent gestiegen, berichten Gregory Erhardt von der University of Kentucky im US-amerikanischen Lexington und seine Kollegen in der Zeitschrift «Science Advances».

Nutzer reagieren anders als erhofft

Da es ein San Francisco ohne Fahrdienstvermittler nicht gibt, simulierten die US-Forscher eine Stadt mit und ohne Uber und Co. im Computer. Ihre Modellrechnungen lieferten weitere Indizien, nach denen im San Francisco des Jahres 2016 die online gebuchten Fahrten dem Verkehr insgesamt nicht guttun. Berücksichtigt wurden dabei auch die gestiegenen Zahlen an Einwohnern und Arbeitsplätzen sowie neue Strassen und Verkehrsführungen, so etwa die verbesserte Verbindung von der Golden Gate Bridge zur Innenstadt.

Die Forscher haben natürlich auch untersucht, weshalb Uber und Co. die Staugefahr vergrössern. Schliesslich starteten die



San Francisco: Fahrdienste haben zur Folge, dass der Verkehrsfluss spürbar leidet.

Bild: Getty

Fahrdienstvermittler mit einer völlig anderen Überlegung: Statt mit dem eigenen Auto könnten die Menschen ihre Fahrten deutlich preiswerter als ein Taxi und bequemer als der ÖV online buchen und sich unter Umständen die Fahrt und deren Kosten mit wenigen Gleichgesinnten teilen. Damit wären weniger Fahrzeuge unterwegs, und die Staugefahr würde sinken.

In der Realität des Jahres 2016 aber lassen rund die Hälfte der Nutzer von Fahrdienstver-

mittlern in den USA im Jahr 2016 nicht etwa das eigene Auto, sondern ihr Velo stehen, sie ersetzen einen Fussweg durch die Fahrt oder hätten sich sogar überhaupt nicht auf den Weg gemacht. Ohne Uber und Co. hätte es diese Autofahrten also gar nicht gegeben. In der Realität sind also mehr Fahrzeuge unterwegs, die so die Staugefahr erhöhen.

Auslöser dieser Entwicklung ist der Preis: Oft sitzen Privatpersonen am Steuer ihres privaten Autos, die daher eine Fahrt deut-

lich billiger als ein Taxi anbieten und so Menschen befördern, die sich ein Taxi normalerweise nicht leisten können oder wollen.

Trotzdem ist der Fahrer ähnlich wie bei Taxis und Bussen immer noch der grösste Kostenfaktor. Gemeinhin gelten Fahrdienstvermittler mit lebenden Fahrern daher auch als Brückentechnologie zu autonomen Autos: Sobald die Technik so weit ist, ruft die App dann ein Fahrzeug, das ohne Fahrer vollautomatisch unterwegs ist und so die Fahr-

kosten erheblich drückt. Aber steigt mit den autonomen Autos ohne Fahrer dann also auch die Häufigkeit von Staus noch einmal enorm an? «Auch unsere Modelle zeigen, dass dann Fussgänger und Velofahrer zu den neuen Verkehrsmitteln wechseln und so der Verkehr weiter zunimmt», bestätigt Kai Nagel von der Technischen Universität Berlin diese Überlegung zunächst einmal.

Ähnlich wie die Kollegen in den USA bilden der TUB-Forscher und seine Mitarbeiter die Stadt Berlin und ihren Verkehr in Computern nach. Ohne Probleme und lange politische Diskussionen können die Forscher daher verschiedene Massnahmen am Computer testen, die später die Mobilität der Zukunft in der realen Welt steuern und so negative Auswirkungen wie zusätzliche Staus verhindern sollen. Die Ergebnisse der Forscher geben den Verwaltungen und Politikern dann eine gute Grundlage, auf der sie ihre Entscheidungen treffen können.

Mit Einstiegspreis zum Umdenken zwingen

«So kann man zum Beispiel ähnlich wie im Taxi einen Einstiegspreis verlangen, der dann auf die gefahrene Strecke angerechnet wird», erklärt Nagel eine solche Möglichkeit. Diesen Vorschlag setzt das Sammeltaxi-Projekt Berlkönig, das die Berliner Verkehrsbetriebe BVG mit privaten Partnern betreiben, bereits um: Bei 4 Euro Grundgebühr laufen viele Menschen lieber ein paar hundert Meter zu Fuss oder fahren mit dem Velo. «Natürlich sollte man zum Beispiel für Gehbehinderte über Sonderregelungen nachdenken», sagt Nagel, der überzeugt ist, dass die Mobilität der Zukunft ein Erfolgsmodell werden kann, wenn man die Entwicklung in die richtigen Bahnen lenkt.

Mit Pfefferminz ist jeder ein Prinz

Naturheilkunde Aus ihr machen wir einen der beliebtesten Tees, ihr ätherisches Öl gibt Zahnpasta den gewissen Kick. Auch die Naturheilkunde nutzt sie, und das von Kopf bis Fuss.

In der Naturheilkunde wird die gepfefferte *Mentha piperita* rund um den Globus verwendet, als Tinktur und oft als Öl. Auch als Aufguss: heisses Wasser, ein paar Blätter, fertig. Pfefferminzöl ist in Apotheken und Drogerien erhält-



lich. Tinkturen verschreiben Naturheilpraktiker.

Therapeutisch hilft *Mentha piperita* Kopf, Atmung, Mund und Darm. Sogar der Haut, so an den Füssen. Und auch bei Müdigkeit und Konzentrationsstörungen setzt man sie ein. Bei Migräne und Spannungskopfschmerz reibe man Schläfen und Stirn grosszügig mit Pfefferminzöl ein. Gemäss einer Studie soll das genau

so gut wirken wie ein Gramm Paracetamol.

Menthol, der therapeutisch wichtigste Stoff der *Mentha piperita* und in Pfefferminzöl reichlich vorhanden, wirkt antibakteriell und fördert den Sekretfluss. So hilft bei Atembeschwerden und Erkältungen das Inhalieren: Pfefferminzblätter nur erhitzen, das reicht. Alternativ: ein paar Tropfen Pfefferminzöl in heisses Wasser. Bei Rachen- und Zahnfleischentzündungen helfen Mundspülungen. Das erfrischende Mittel soll nicht nur antibakteriell wirken, sondern auch gegen einige Viren, so Herpes simplex. Wer also merkt, dass ein Fieberbläschen entsteht, tupfe sofort etwas Pfefferminzöl drauf.

Pfefferminztee als Gesichtswasser bei Akne

Überhaupt die Haut: Zum Beispiel bei Akne, zumindest bei leichter, lassen sich mit Pfefferminztee als Gesichtswasser gute

Erfolge erzielen. Stärker wirkt Pfefferminzöl: Einige Tropfen in einen Esslöffel Sonnenblumenöl geben und sich damit die betroffenen Stellen einreiben. Hilft zudem bei schweren Beinen oder Muskelschmerzen. Sogar Fusspilz beugt Pfefferminzöl vor, ja bekämpft ihn auch.

Magen und Darm tut *Mentha piperita* ebenfalls gut. Sie regt Gallen- und Magensaft an, was den Appetit anregt. Pfefferminzöl ist krampflösend, entspannt die glatte Muskulatur von Magen und Darm, hilft bei Blähungen und Völlegefühl. Reizdarm-Betroffene sollten der Pfefferminze eine Chance geben, sie hilft oft – dazu werden magensaftresistente Kapseln empfohlen, damit das Öl erst im Darm freigesetzt wird.

Und warum trinkt man im Sommer am besten heissen Pfefferminztee, so wie es die Marokkaner, Berber, Tuareg tun? Der Grund aus Sicht der TCM: Ist das Getränk kalt, muss der Magen ei-

nige Energie abziehen, die eigentlich zum Kühlen der Haut benötigt würde, um damit die Kälte im Magen auszugleichen. Ist das Getränk bereits warm, braucht der Magen keine Energie. Der Extra-Vorteil beim Pfefferminztee: Seine ätherischen



Pfefferminz: vielseitig für Genuss und Gesundheit einsetzbar.

Bild: Getty

Öle kühlen die Haut zusätzlich. Bald sind ja Sommerferien, am besten packt man auch Pfefferminzöl ein: Ein, zwei Tropfen auf ein Tüchlein geben, inhalieren, das hilft bei Reiseübelkeit. Das Tüchlein offen daliegen lassen, der Pfefferminzduft erhöht die Aufmerksamkeit des Fahrers. Genauo übrigens, wie es die Konzentrationsfähigkeit beim Lernen steigert.

Die Pfefferminze wird gut vertragen, allergische Reaktionen können aber vorkommen. Daueranwendung über sechs Wochen kann den Magen reizen und die Leber schädigen.

Ulrike von Blarer Zalokar

Hinweis

Ulrike von Blarer Zalokar leitet die Heilpraktikerschule Luzern. Sie ist Autorin unter anderem des 5-Elemente-Kochbuches «EssenZ aus der Küche»: www.heilpraktikerschule.ch