

Die Jagd auf den Phantomstau

Mobilität. Um plötzlich auftretende Verzögerungen zu verhindern, will Google Autofahrern über seinen Kartendienst individuelle Geschwindigkeiten empfehlen. Ob das wirkt, wird stark bezweifelt

VON DAVID KOTRBA

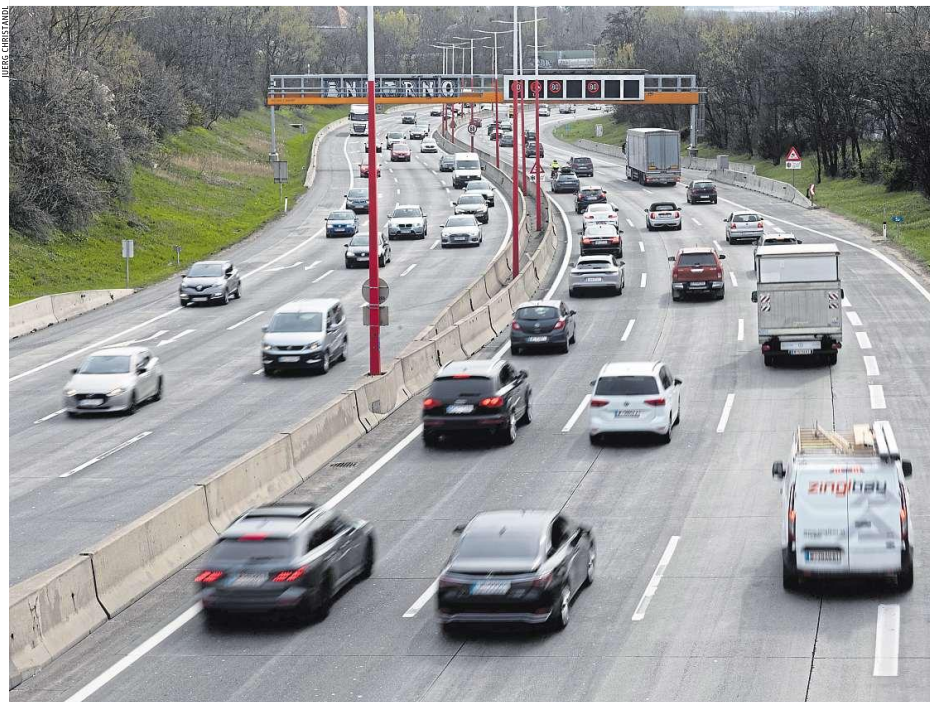
Viele Autofahrer kennen das Phänomen: Bei etwas dichtem, aber immer noch flüssigem Verkehr bremsen ein Auto plötzlich und alle Autos dahinter sind gezwungen, das ebenfalls zu tun. Die Verzögerung ist bei jedem Auto ein wenig stärker, bis ein Auto schließlich völlig zum Stillstand kommt. Eigentlich gibt es kein Hindernis auf der Straße, aber wie eine Welle pflanzt sich der Stau nach hinten fort. Der Fachbegriff nennt sich „Stau aus dem Nichts“ oder „Phantomstau“.

Ausgelöst wird er manchmal durch ungestüme Spurwechsel, durch plötzlich irritierte Fahrer oder durch ein Ignorieren des Rechtsfahrgebots. Oft ist nicht ersichtlich, was der Grund war. Phantomstaus können aber wachsen und zu großen Verzögerungen führen. Google hat eine Idee, wie man das verhindern könnte.

Abstände herstellen

Der Navigationsdienst Google Maps soll aufgrund von Bewegungsdaten seiner Vielzahl an Nutzern plötzlich auftauchende Verzögerungen erkennen und andere Verkehrsteilnehmer warnen. Auf dem Navigationsbildschirm – egal ob am Handy oder am Armaturenbrettdisplay – soll jeder nachkommende Fahrer eine bestimmte individuelle Geschwindigkeit angezeigt bekommen. Halten sich alle daran, so können die Abstände zwischen den Autos innerhalb kurzer Zeit wiederhergestellt und der drohende Stau verhindert werden.

Dieses System zur Erkennung und Vermeidung von Phantomstaus hat Google patentieren lassen. Es könnte künftig zu einer Standardfunktion in Google Maps werden. Die Entwickler der Lösung sehen darin eine echte Chance zur Vermeidung von Staus, andere sehen darin einen Wunschtraum. „Eigensinniges Verhalten wird man Menschen nicht abgewöh-



In dichtem Verkehr kann aus einem plötzlichen Bremsmanöver ein Stau werden, der quasi aus dem Nichts entstanden ist

„Kollektives Verhalten wäre sehr oft nutzenstiftend, aber der individuelle Vorteil steht immer im Fokus“

**Günter Emberger
Verkehrsforscher, TU Wien**

nen“, sagt Verkehrswissenschaftler Günter Emberger von der TU Wien. Auch wenn Google Maps von vielen Autofahrern genutzt wird, es seien längst nicht alle. Selbst Nutzer des Navigationsdienstes werden sich nicht allesamt an die Vorschläge halten. „Kollektives Verhalten wäre sehr oft nutzenstiftend, aber der

individuelle Vorteil steht immer im Fokus“, erklärt Emberger.

Man kennt es vielleicht aus eigener Erfahrung: Man fährt auf einer Fahrspur, auf der daneben scheinen die Autos aber schneller voranzukommen. Wechselt man nun die Spur, um ebenfalls schneller zu sein, müssen die anderen Verkehrsteilnehmer darauf reagieren und bremsen.

Eine Abweichung reicht

Eine Verpflichtung, sich an die Geschwindigkeitsvorschläge eines Navigationssystems zu halten, gebe es freilich nicht. „Und auch wenn sich 99 Prozent aller Nutzer daran halten würden: Wenn

es nur ein oder zwei Fahrer nicht tun, versagt die Maßnahme zur Stauauflösung.“

Zur Bildung von Phantomstaus gibt es eine Menge Forschungsergebnisse. Eines lautet, dass es Menschen unmöglich ist, ein gefordertes gleichmäßiges Fahrverhalten umzusetzen. Für autonome Fahrzeuge wäre es hingegen kein Problem. Kann also die steigende Automatisierung von Fahrzeugen dazu beitragen, dass Phantomstaus gar nicht erst entstehen?

„Man muss bei dieser Frage aufpassen“, sagt Emberger. Technische Innovationen zielen darauf ab, die Kapazität des Straßenverkehrs zu erhöhen. „Je mehr man die Kapa-

zität erhöht, desto mehr Menschen fahren mit dem Auto. Dadurch steigt die Gefahr von Staus. Das ist ein selbstverstärkender Regelkreis.“ Dass man mehr Autos auf die Straße bringen und dank neuer Technologien dennoch flüssigen Verkehr haben könne, sei ein Trugschluss.

Neue Probleme

Durch Bemühungen, den Verkehr flüssiger zu gestalten, haben Google Maps und andere Kartendienste in der Vergangenheit auch neue Probleme geschaffen.

Fahrern werden etwa Echtzeitinformationen über die Verkehrslage geliefert und Ausweichrouten vorgeschla-

gen. Das hat mancherorts zu einem Anstieg des Verkehrs auf Nebenstraßen geführt. Durch bislang ruhige Viertel führen plötzlich viel mehr Autos. Es kam zu mehr Unfällen, Lärm und stärkerer Schadstoffbelastung.

Anwohner wehren sich gegen solche Auswüchse, indem sie in Navigations-Apps falsche Unfallmeldungen abschicken. Der Künstler Simon Wecker führte vor, dass man nur 99 Smartphones in einen kleinen, per Hand gezogenen Ballerwagen packen muss, um den Verkehr auf einer Straße zu reduzieren. Google Maps glaubt dann, dass dort ein Stau herrscht, und leitet Autofahrer um.

Fakten

Kreisverkehr
Besonders anschaulich wird die Problematik der Phantomstaus in Experimenten, bei denen mehrere Fahrer aufgefordert werden, möglichst gleichmäßig im Kreis zu fahren. Durch kleine Unregelmäßigkeiten kommt es zwischen den Autos zu Verdichtungen und Auflockerungen, die sich im Kreis bewegen

1

Milliarde
aktive monatliche Nutzer hat Google Maps ungefähr. Die in vielen Smartphones und Pkw vorinstallierte App ist der mit Abstand größte Kartendienst. Mit „Waze“ (2013 übernommen) besitzt Google auch eine weitere der beliebtesten Navigations-Apps

Facharbeit / Gewerbe / Produktion

BOTANISCHER GARTEN der Universität Wien sucht Gartenarbeiter*in mit Vollzeitstellung: Einstufung gemäß Kollektivvertrag §54 VwGr. I € 2.181,- für 2 Jahre befristet im Freiland und Gewächshaus mit Option auf Daueranstellung. Schriftliche Bewerbungen bis 08.04.2024 unter der Stellen ID 2003 im Jobcenter der Universität Wien: jobs.univie.ac.at

Angeln/Jagd

WUNDERSCHÖNER FISCHTEICH, 10 ha, im Auwald Zeiselmauer, Niederösterreich. Wir vergeben exklusiv 10 Jagdreservaten a € 2.500,-, ☎ 0664/84 66 191.

Kauf

SAMMLER sucht hochwertige Bekleidung, Möbel, Porzellan, Briefmarken & Münzen, Schmuck, Kulturen, Kristall. ☎ 0660/7937617, Hr. Braun.



www.gerhard-hartmann.com
☎ 0650/2352637 **KAUFT** Antikes, Silber, Spiritouren, Porzellan Schmuck, Teppiche, Kleinkunst, Pelze, Münzen, Uhren, Zinn, Angelbedarf, MO – SO



Ankauf Höllenreiner
Wir zahlen Höchstpreis für: Pelze, Musikinstrumente, Näh-Schreibmaschinen, Zinn, Silberbesteck, Krüge, Bilder, Teppiche, Kristall, Porzellan, Taschen, Bekleidung, Möbel, Militaria, Trachten, Schmuck, Münzen, Uhren, Silber, Zahngold, Bruchgold.
☎ 0665/657 787 63



29 JAHRE STIL- & ANTIKANDEL KAUFF Pelze, Porzellan, Kristall, Schmuck, Uhren, Teppiche, Bilder, Möbel, Münzen, Puppen, Silberartikel, Zinn, Messing, Briefmarken, Luster, Steiff-Tiere-Teddys, Gmundner Keramik Figuren aller Art, Schreibmaschinen, Sammelalben, Militaria, Wandteller, Bierkrüge, Hummel, Bronze, Lampen, Schallplatten, Fotoapparate U.V.M.

1. Dorotheergasse 14
Die beste Adresse für ihre Schätze.
FR. MARTINA
☎ 0664/10 50 771
Kostenlose Hausbesuche, Barzahlung.

HANDELSHAUS FRÖHLICH & CO
Pelze, Porzellan, Zinn-Kristall, Uhren-Schmuck, Münzen-Briefm., Pokale-LPs, Fotoapparate, Näh/Schreibmaschinen, Musikinstrument, Jagdtrophäen, Hausbesuche, kostenlose Wertermittlung! ☎ 0660/1026075 - Fröhlich zahlt bar!

KURIER

Für ein gemütliches Wochenende ...

FR SA SO

KURIER im Wochenend-Ab: Jetzt 3 Monate gratis!

kurierabo.at/wochenendabo

Das Angebot ist in ganz Österreich bis 30.04.2024. Mindestauftrag: 15 Monate. AGB unter www.kurier.at/agb