

**Der Mathematiker Heiko Schilling verwaltet bei der Navigationsfirma TomTom den größten Datensatz über Autoverkehr. Er sagt: Wir könnten schon jetzt alle Staus abschaffen.**



*Heiko Schilling denkt seit Langem über Staus nach. Schon in seiner Dissertation<sup>1</sup>, die er in den Nullerjahren<sup>2</sup> schrieb, beschäftigte er sich mit der Frage, wie Staus verschwinden könnten. In den Achtziger- und Neunzigerjahren gründete er mehrere Startups (unter anderem 1989 ein System für den Onlinebuchhandel). Seit 2007 arbeitet er für die niederländische Navigationsfirma TomTom und ist dort verantwortlich für Software und Daten. Schilling ist in Berlin geboren, was man noch immer hört, wenn er spricht. Während des Interviews im Firmensitz am Berliner Spreeufer springt Schilling immer wieder auf und malt Zahlen und Formeln an eine Tafel.*

**ZEIT ONLINE:** Herr Schilling, wir würden gerne mit Ihnen darüber sprechen, warum es im Jahr 2019 noch immer so etwas Profanes gibt wie Stau.

**Heiko Schilling:** Eine große Frage. Ob Sie es glauben oder nicht: Die Frage, wie wir eines Tages den Stau ganz abschaffen könnten, motiviert mich jeden Tag ins Büro zu gehen.

**ZEIT ONLINE:** Ginge das denn: Alle Staus abschaffen?

**Schilling:** Das ginge, klar. Und zwar schon heute. Als Mathematiker kann ich das beweisen: Wenn einige Bedingungen erfüllt wären, müsste niemand mehr im Stau stehen.

**ZEIT ONLINE:** Auch auf Autobahnen nicht?

**Schilling:** Auch dort nicht.

**ZEIT ONLINE:** Was müsste dafür geschehen?

**Schilling:** Die Menschen müssten zuallererst aufhören, nach Gefühl oder Wissen zu fahren. Stattdessen sollten sie auf ihr Navigationsgerät hören. Auch wenn es heute so scheint, als ob jeder sich von einem Navi leiten lässt, liegt die Zahl der *connected drivers* – so nennen wir Fahrer mit Navigation – weltweit bei unter 50 Prozent. Die anderen 50 Prozent der Fahrer erzeugen ein Phänomen, das wir *anarchy in the network* nennen – Anarchie im System. Je mehr Menschen ohne Navigationsgerät fahren, desto schwerer ist es, Stau abzuschaffen.

**ZEIT ONLINE:** Dass ein Manager eines Navigationsgeräteherstellers für mehr Navigationsgeräte wirbt, ist jetzt nicht so überraschend.

**Schilling:** Sie haben gefragt, wie man Staus vermeiden kann. Und eine Antwort lautet: Indem wir Verkehrsdaten und Navigationssoftware dazu nutzen, die Ströme an Verkehr zu steuern. Das wird auch deshalb nötig sein, weil unsere Daten zeigen, dass der Verkehr auf der Welt täglich zunimmt.

**ZEIT ONLINE:** Ihr Unternehmen behauptet, den weltweit größten geschlossenen Datensatz über Autoverkehr zu besitzen. Weiß Google nicht längst mehr?

**Schilling:** Für Fußgänger, Fahrradfahrer, auch für den öffentlichen Nahverkehr mag das stimmen. Nicht aber für Autos. Da haben wir die größte Gemeinschaft an Nutzern, rund 600 Millionen weltweit, etwa 30 Prozent aller Fahrer weltweit.

**ZEIT ONLINE:** Ihr Unternehmen verkauft Karten an Firmen wie Apple, die diese auf dem iPhone einsetzen, aber auch an Autofirmen wie Daimler, VW oder Renault. Über diese Partner generieren Sie millionenfach Informationen über den weltweiten Verkehr. Welche Daten besitzen Sie genau?

**Schilling:** Jeder einzelne Datenpunkt ist simpel strukturiert: Wir sehen eine GPS-Koordinate und einen Zeitstempel. Mehr nicht. Und natürlich sind die Datenpunkte anonym: Wir sehen nicht, wer fährt, sondern nur, dass jemand fährt. Allerdings bekommen wir von diesen anonymen Daten sehr viele, und zwar jeden Tag, seit 2006, lange bevor die meisten Menschen Smartphones hatten. Und da wird es interessant.

**ZEIT ONLINE:** Weil sich aus all den Einzeldaten ein Gesamtbild des Verkehrs ergibt?

**Schilling:** Genau. In Europa stammen fast 90 Prozent aller Verkehrsdaten, die in Autos verwendet werden, von TomTom. Schauen Sie hier... (*Schilling klickt sich durch ein Programm, auf seinem Monitor erscheint eine Verkehrskarte von Berlin.*) Das ist der Verkehr in Berlin in Echtzeit. Im Moment gibt es einen kleinen Stau in der Nähe des Plänterwaldes und auf der Beeskower Allee. Was Sie hier sehen, sehen wir für fast jeden Ort der Welt.

Video-Animation:

Ein Tag Verkehr in Berlin, visualisiert mit TomTom-Daten. © TomTom/ZEIT ONLINE  
<https://www.zeit.de/mobilitaet/2019-09/navigation-big-data-tom-tom-heiko-schilling>  
oder: <http://www.allemand-rf.fr/documents.php> > video „Navigation: 100 Millionen Autos“

<sup>1</sup> die Dissertation: *la thèse* – <sup>2</sup> die Nullerjahre: (*ici*) *les années 2000*