

PRIX LITRA 2024: Zusammenfassung prämierte Arbeit

Individual habits: a novel operational metric and its potential as a lever of overcoming modal shift resistance in Lausanne, Switzerland*

Autor	Zachary Hansen
Hochschule	École Polytechnique Fédérale de Lausanne EPFL
Studiengang	Urban Sociology
Level	Master
Datum	12.07.2024

Lassen sich die Menschen bei ihren Reiseentscheidungen vorwiegend von der Gewohnheit leiten? Auch wenn der Umfang einer Masterarbeit nicht ausreicht, um diese Frage erschöpfend zu beantworten, zeigt die Untersuchung von Zachary Hansen auf, dass in dieser Sichtweise ein interessantes Potenzial steckt. Sie könnte Verkehrsplanern und Transportunternehmen helfen, ihr Angebot so zu gestalten, dass neue Gewohnheiten entstehen können.

Ausgangslage

Viele gängige Modelle in der Verkehrsplanung gehen von der Annahme aus, dass sich die Menschen bei ihren Mobilitätsentscheidungen rational verhalten. Allerdings zeigt die alltägliche Erfahrung, dass die Benützung von Verkehrsmitteln zu einem grossen Teil einer Gewohnheit folgt: Sowohl bei Reisen in der Freizeit wie beim Arbeitsweg wird ein Verhalten wiederholt, ohne dass eine Abwägung aller Einflussfaktoren stattfinden würde, wie es das Modell des Homo economicus postuliert. Entsprechend bietet es sich an, den Einfluss von Gewohnheiten auf das Mobilitätsverhalten zu untersuchen.

Forschungsfrage

Welche Unterschiede lassen sich zwischen dem beobachteten Reiseverhalten und den gängigen Planungsinstrumenten beobachten? Welche hinderlichen, beziehungsweise förderlichen Faktoren für den Modalshift vom Auto zum öffentlichen Verkehr lassen sich daraus ableiten?

Vorgehen

Die zentrale Idee der Arbeit von Hansen liegt darin, aus effektiven Reisedaten Gewohnheitsmuster herauszuschälen. Dazu wendet der Autor ein verdecktes Markow-Modell an, das heisst er berechnet aus effektiven Reisedaten – GPS-Tracks aus einer öffentlichen Befragung – die Wahrscheinlichkeit für die Verkehrsmittelwahl für unterschiedliche Reisezwecke. Daraus identifiziert er mit einer Clusteranalyse vier Gewohnheitsmuster. Aufgrund der getätigten Reisen ordnet Hansen den Befragten jeweils das sie charakterisierende Muster zu und vergleicht dann die Erschliessungsqualität des öffentlichen Verkehrs (öV) am Standort der jeweiligen Personen. Schliesslich nutzt er eine logistische Regression (Logit-Modell), um die wesentlichen Einflussfaktoren für die Verkehrsmittelwahl zu ermitteln.

Ergebnisse

Die Analyse der Gewohnheiten – also wie oft und in wie vielen Situationen verschiedene Verkehrsmittel genutzt werden – zeigt nicht überraschend eine Dominanz des Fussverkehrs, gefolgt von Autos – inklusive Taxis und Carsharing – und dem öV; Zug, Bus, Tram. Zweiräder mit und ohne Motor werden deutlich weniger gewohnheitsmässig genutzt. Die Clusteranalyse der Gewohnheiten ergibt vier Typologien zur Verkehrsmittelwahl: a) monomodalautoaffin, b) monomodal-öV-affin, c) intermodalzweiradaffin, d) intermodal-indifferent. Die Cluster unterscheiden sich in ihren sozioökonomischen Eigenschaften, ihrer Reisedistanz und -häufigkeit sowie ihrer Einstellung zum öffentlichen Verkehr. Sie zeigen auch eine unterschiedliche Elastizität bezüglich Reisekosten, der im jeweiligen Verkehrsmittel verbrachten Zeit und fussläufiger Erschliessung.

* Individuelle Gewohnheiten: eine neue operative Messgrösse und ihr Potenzial zur Überwindung von Widerständen bei der Verkehrsverlagerung am Beispiel von Lausanne, Schweiz