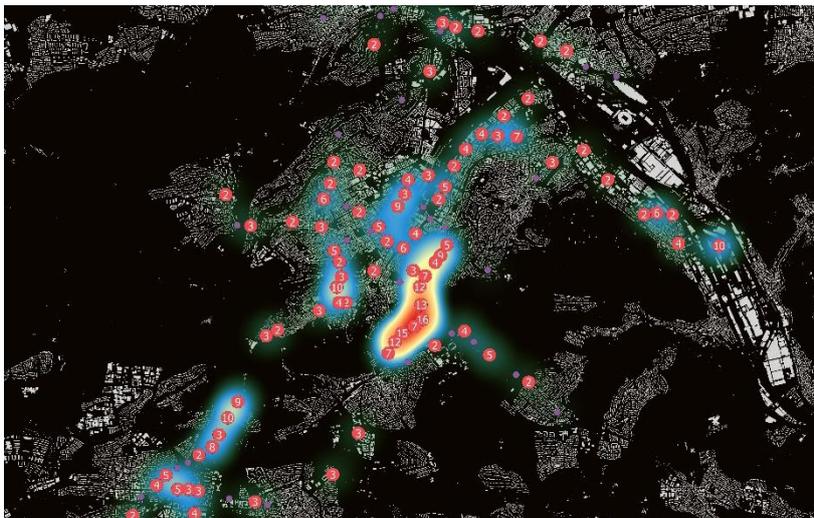


Mobilität in der Stadt: Miteinander oder in der Quere

In dem neuen Verbundprojekt „Cape Reviso“ ermitteln Forschende des KIT, wie Radfahrer und Fußgänger sich fühlen, wenn sie im Verkehr aufeinandertreffen



Velo-Stress: Mit dem „OpenBikeSensor“ gemessene Situationen, in denen Radfahrer von PKWs mit einem Abstand von weniger als 1,5 Metern überholt worden sind. (Bild: Peter Zeile, KIT)

Der urbane Verkehrsraum ist ein knappes, an seinen Schnittstellen oft umkämpftes Gut. Wie es um das Verhältnis zwischen Fuß- und Radverkehr steht, will das Verbundprojekt „Cape Reviso“ herausfinden. Den Projektpartnern Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart (HLRS) und Allgemeiner Deutscher Fahrradclub e. V. (ADFC) geht es um eine methodisch neuartige Bestandsaufnahme sowie um innovative Instrumente für eine evidenzbasierte, konfliktvermeidende Stadtplanung. Dabei ermöglicht es die in der Karlsruher „Urban Emotions“-Initiative gebündelte Expertise, die Innensicht der Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer zu berücksichtigen.

Ein kombinierter Geh- und Radweg, eine Bushaltestelle, an der Radfahrer vorbeiflitzten: Schnittstellen zwischen den Mobilitätsformen Gehen und Radfahren gibt es viele – und nicht wenige sind gefahrenträchtig. Wie die Verkehrsräume unserer Städte angelegt werden

Monika Landgraf
Leiterin Gesamtkommunikation
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-41105
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Pressekontakt:

Justus Hartlieb
Redakteur/Pressereferent
Tel.: +49 721 608-41155
E-Mail: justus.hartlieb@kit.edu

können, damit man sich weniger „in die Quere“ kommt, ist die Leitfrage des jetzt gestarteten Verbundprojekts „Cape Reviso“ (Cyclists And PEdestrians on REal and VIRTUAL Shared rOads).

Über Sachverhalte, welche die Straßenverkehrsordnung oder Effizienzrechnungen erfassen, reicht dieser Ansatz deutlich hinaus: „Neben Faktoren wie Kosten und Wegzeit hängt die Wahl des Verkehrsmittels davon ab, ob Mobilität als angenehm oder unangenehm empfunden wird“, sagt Dr. Peter Zeile, vom Institut für Entwerfen von Stadt und Landschaft (IESL) des KIT. „Großen Einfluss darauf haben Konflikte entlang des Weges und subjektiv empfundener Stress, etwa bei den von keiner Statistik erfassten Beinahe-Zusammenstößen. Zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs ist es wichtig, die Konflikte, die besonders schwache Verkehrsteilnehmer erleben, zu reduzieren.“

Das vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) mit Mitteln des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP) geförderte Projekt begegnet diesem Problem zunächst mit einer methodisch neuartigen Bestandsaufnahme: Mit Abstandssensoren ausgestattete Radfahrer identifizieren jene Stellen, an denen Autofahrer beim Überholen die vorgeschriebenen Sicherheitsdistanzen unterschreiten. An diesen Hotspots erfasst und analysiert sodann ein vom Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart (HLRS) entwickeltes, KI-gestütztes Kamerasystem das komplexe Verhalten der Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer.

Der Faktor Emotion

Die Analyse der Innensicht ist das Terrain von KIT-Forscher Peter Zeile. In der von ihm mit ins Leben gerufenen „Urban Emotions“-Initiative ermitteln der Stadtplaner und sein Team, wie die Probanden des Projekts – Fußgänger und Fahrradfahrer – sich im alltäglichen Verkehrsgeschehen fühlen. Die Abstandsmessungen verknüpfen die Karlsruher Wissenschaftler mit Daten aus Stresssensoren und GPS-Trackern sowie aus Befragungen. Ihr Ziel ist es, diese zunächst ganz unterschiedlichen Erhebungen mittels einer App zu Visualisierungen mobilitätsbedingter Emotionen, sogenannten Heatmaps, zusammenzuführen. „Was Verkehrsplaner vernünftig finden“, so Zeile, „deckt sich nicht zwingend mit der Wahrnehmung einzelner Verkehrsteilnehmer oder bestimmter Gruppen von Verkehrsteilnehmern wie Kindern oder Senioren. In ‚Cape Reviso‘ verfolgen wir beide Perspektiven – und nehmen beide ernst.“

In einem zweiten Handlungsstrang des Projekts werden die Befunde der Bestandsaufnahme in Anwendungen erweiterter und virtueller Realität überführt. In einer interaktiven virtuellen Umgebung (CAVE) des HLRS wollen die Forschenden herausfinden, wie die zuvor identifizierten Reibungspunkte zwischen Fußgängern, Radfahrern und

Autofahrern entschärft werden können – etwa durch das Anlegen von geschützten Radfahrstreifen oder eine generelle Veränderung der Verkehrsführung. Als Referenzort dient hier die Stadt Herrenberg, die seit 2018 als virtuelles Modell vorliegt.

In seiner Schlussphase schwenkt das Projekt ins reale Verkehrsgeschehen zurück. Dabei funktionieren die Projektpartner ausgewählte Areale in baden-württembergischen Städten zu „Living Labs“ um, unter anderem in der Landeshauptstadt Stuttgart. Dort sollen die virtuell entwickelten Ideen für ein konfliktfreieres Miteinander vor Ort erprobt werden. Für das dreijährige Vorhaben wollen die Cape Reviso-Akteure den Kommunen einen Instrumentenkoffer an die Hand geben, der mit einem Prototypensystem zur Verkehrserfassung, Softwarekomponenten für Verkehrssimulationen in der virtuellen Realität sowie mit einer Bürgerbeteiligungs-App innovativ bestückt ist und der verkehrsplanerischen Entscheidungen der Zukunft eine neue Grundlage gibt.

Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 24 400 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Das KIT ist eine der deutschen Exzellenzuniversitäten.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter:
www.sek.kit.edu/presse.php

Das Foto steht in der höchsten uns vorliegenden Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-41105. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.