

Angst-Räumen in der Stadt auf der Spur

Radler spüren den kalten Angstschweiß, wenn ihnen ein Lkw zu nahe kommt, Fußgänger fühlen sich in der Unterführung mulmig, eine Straßenecke weiter genießen sie das entspannte Flanieren. Die räumlichen und sozialen Strukturen einer Stadt lösen individuell, aber auch kollektiv unterschiedliche Empfindungen aus. Das Projekt Urban Emotions am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) entwickelt Methoden, diese Gefühle messbar zu machen, um sie bei der Stadt- und Raumplanung zu berücksichtigen.

„Bei Stress steigt die Hautleitfähigkeit und die Körpertemperatur sinkt. Diese Körperreaktionen lassen sich nicht beeinflussen, deshalb ermöglicht ihre Messung den Versuch Gefühle objektiv zu erfassen“, erläutert Dr. Peter Zeile, Forschungsleiter des Projekts am Institut Entwerfen von Stadt und Landschaft, Fachgebiet Stadtquartiersplanung des KIT. Neben Stadtplanern sind Psychologen, Soziologen und Geoinformatiker in das international vernetzte Projekt eingebunden, das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und dem österreichischen Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung unterstützt wird. Urban Emotions gibt neue Einblicke, wie Menschen die Stadt emotional erleben – je nach Gestaltung der Verkehrsräume, nach Größe und Abstand der Gebäude sowie der unterschiedlichen Dynamik, etwa in einem Park oder auf einer vielgenutzten Fahrradrouten.

Mit Smartband-Sensormessungen erheben die Wissenschaftler echtzeitnah die körperlichen Stressreaktionen von Probandinnen und Probanden, die auf festgelegten Strecken in unterschiedlichen städtischen Situationen unterwegs sind. Zugleich nimmt eine am Fahrrad oder Körper befestigte 360-Grad-Videokamera die jeweilige Umgebung auf, während über GPS die Position des Probanden erfasst wird. Die Verknüpfung der körperbiologischen Resonanzdaten mit den Bildern und Standortdaten ermöglicht es, zu bestimmen wann und wo die Versuchsteilnehmer Stress erlebt haben. „Es zeigt sich zum Beispiel, dass das Linksabbiegen von einer Spur mit geradeaus fahrenden Kraftfahrzeugen für Fahrradfahrer starken Stress bedeutet, aber auch unebene Fahrbahnen werden als verunsichernd empfunden“, sagt Stadtplaner Zeile.

Die digitale Stadtforschung von Urban Emotions hilft, Angstpunkte im Bestand aufzuspüren und zu beseitigen, und sie bietet aussagefähige Grundlagen für bürgerzentrierte raumplanerische Prozesse. „Barrierefreiheit zum Beispiel erfordert für Menschen mit Sehbehinderung etwas anderes als für Rollstuhlfahrer. Objektiv messbare Belange haben in einer Diskussion mehr Gewicht und erleichtern beim Abwägen die Entscheidung“, so der Wissenschaftler. Er sieht die Methoden von Urban Emotions als Ergänzung und Unterstützung etablierter Ansätze der Stadtforschung. Das Messen von Emotionen stelle den Menschen in den Mittelpunkt der planerischen Betrachtung und trage zu neuen Sichtweisen auf die urbane Entwicklung bei. „In einer Stadt, in der sich Fahrradfahrer sicher fühlen, werden auch mehr Menschen vom Auto auf das Fahrrad umsteigen“, so Zeile. Das DFG-Projekt Urban Emotions forscht in Kooperation mit der Universität Salzburg sowie mit Partnern der Universität Heidelberg, vom Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) Kaiserslautern, dem Harvard-MIT GIS Center sowie der University of São Paulo der São Carlos School of Engineering.

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 25 500 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.

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

Die Fotos stehen in der höchsten uns vorliegenden Qualität zum Download bereit unter http://www.kit.edu/downloads/pi_bilder/2018_122_Angst-raeumen_in_der_Stadt_auf_der_Spur.jpg, http://www.kit.edu/downloads/pi_bilder/2018_122_Angst-raeumen_in_der_Stadt_auf_der_Spur_1.jpg, http://www.kit.edu/downloads/pi_bilder/2018_122_Angst-raeumen_in_der_Stadt_auf_der_Spur_2.jpg und können angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-21105.

Die Verwendung der Bilder ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.

Bildunterschrift 1: *Entspannend oder stressig: Wie Menschen bestimmte Orte erleben, untersuchen Stadtplaner des KIT (Abbildung: Urban Emotions).*

Bildunterschrift 2: *Körperliche Stressreaktionen erfasst der Smartband-Sensor, die Videokamera zeichnet gleichzeitig die jeweilige Umgebung auf. (Foto: Patrick Langer, KIT)*

Bildunterschrift 3: *Stadtplaner Dr. Peter Zeile (Foto: Patrick Langer, KIT)*