

Unfallforschung: Rennende Volksschulkinder benötigen 1,8 Meter zum Stehenbleiben

Forschende der TU Graz und von „sicher unterwegs“ liefern genaue Daten zu Bewegungsmustern von Kindern, die zu Fuß im Straßenverkehr unterwegs sind. Die Erkenntnisse sollen die Rekonstruktion und Prävention von Unfällen verbessern.

Die unfalltechnische Rekonstruktion von Verkehrsunfällen liefert wichtige Erkenntnisse hinsichtlich deren Vermeidbarkeit. Sind Fußgänger*innen beteiligt, nutzen Sachverständige kinematische Modelle, die typische Werte für Beschleunigung, Geschwindigkeit, Reaktionszeit und die zum Stehenbleiben benötigte Strecke umfassen. Für Kinder gab es bislang allerdings keine entsprechenden Daten, obwohl sich ihre Bewegungsmuster deutlich von denen Erwachsener unterscheiden. Im Rahmen des Forschungsprojekts KISIMO haben Ernst Tomasch vom Institut für Fahrzeugsicherheit der TU Graz und Bettina Schützhofer vom verkehrspsychologischen Institut „sicher unterwegs“ nun solche Daten für Kinder im Volksschulalter erhoben und für die Unfallforschung zur Verfügung gestellt.

1,8 Meter bis zum Stillstand – unabhängig vom Alter

„Anders als Erwachsene können Kinder bis zu einem gewissen Alter eine begonnene Bewegung nicht einfach unterbrechen“, sagt die Verkehrspsychologin Bettina Schützhofer. Daher brauchen sie im Straßenverkehr mehr Zeit und mehr Strecke, bis sie stehenbleiben können. Die Forschenden haben daher mit Kindern im Alter von sechs bis zehn Jahren Bewegungsversuche durchgeführt, bei denen diese gehen oder laufen mussten, um beim Ertönen eines Piffs schnellstmöglich anzuhalten. Ein zentrales Ergebnis dabei: Unabhängig vom Alter brauchten rennende Kinder rund 1,8 Meter, um zum Stehen zu kommen. „Die älteren Kinder reagierten schneller auf das Signal und konnten auch stärker abbremsen“, erläutert Ernst Tomasch. „Aufgrund ihrer höheren Ausgangsgeschwindigkeit war ihr Bremsweg aber gleich lang wie der der jüngeren Kinder.“

Verkehrsraum für Kinder einsehbar gestalten

Ihre Daten zu Beschleunigung, Höchstgeschwindigkeiten und Anhalteweg von Volksschulkindern haben die Forschenden bereits auf Workshops mit Unfallsachverständigen präsentiert. Die Erkenntnisse können aber auch die verkehrssichere Planung des Straßenraums erleichtern. „Der Verkehrsraum sollte für Kinder daher soweit einsehbar sein, dass sie bei Gefahr rechtzeitig stehenbleiben können“, sagt Ernst Tomasch.

Das Forschungsprojekt KISIMO wurde gefördert mit Mitteln des Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds im Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie im Rahmen der 6. VSF-Ausschreibung „schwer-Verkehr-sicher!“.

Weitere Informationen:

<https://www.tugraz.at/forschung/fields-of-expertise/mobility-production/ueberbli...> Diese Forschung ist im Field of Expertise „Mobility & Production“ verankert, einem von fünf strategischen Schwerpunktfeldern der TU Graz.