

VERKEHSSICHERHEIT

Gute Sicht, gute Fahrt

Wiener Wissenschaftler erforschen das Blickverhalten von Autofahrern. Die Erkenntnisse sollen helfen, die Verkehrssicherheit zu erhöhen.

Wer gut sieht, fährt sicherer. Oft ist der Autofahrer auch bei guter Sicht überfordert, wenn zu viele Informationen auf einmal sein Leistungsvermögen beeinträchtigen. Unübersichtliche, missverständliche oder zu viele Verkehrszeichen können ihn verwirren und zu Unfällen führen.

Das Ludwig Boltzmann Institut für Verkehrssystemanalyse, interdisziplinäre Unfallforschung und Unfallrekonstruktion in Wien untersucht seit einigen Jahren das Blickverhalten der Autofahrer. Mit einer Blickfeldkamera wird die Bewegung der Pupillen bei Testpersonen während der Fahrt aufgezeichnet. Eine andere Kamera zeichnet die Fahrt aus der Sicht des Fahrers auf. Beide Filme übereinander gelagert zeigen, wie die Augen des Fahrers die Straße und die Umgebung abtasten; wann das Auge was sieht und wie der Fahrer reagiert. An der Reaktion des Fahrers erkennt man die Konfliktpunkte und Mängel auf oder neben der Straße. Fußgänger werden oft sehr spät gesehen, weil die Sicht durch bauliche Anlagen oder Verkehrszeichen verstellt ist oder unnötige Ablenkungen bzw. Blickbindungen gegeben sind.

Verkehrszuverlässigkeit

"Durch diese Untersuchung können Rückschlüsse auf die Zuverlässigkeit der Lenker gezogen werden", erläutert Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Ernst Pfleger, Leiter des Instituts. "Als wir mit der Unfalltypenforschung begonnen haben, sind wir davon ausgegangen, dass verkehrstechnische und straßenbauliche Mängel aber auch menschliches Fehlverhalten zu Verkehrsunfällen führen." Seit einigen Jahren beschäftigen sich Pfleger und sein Team intensiv mit der Informationsaufnahme im Straßenverkehr: "Der gesamte Prozess: sehen, wahrnehmen, erkennen und die zweckdienlichen Reaktionen wurden umfassend untersucht. Wir haben festgestellt, dass die menschliche Leistungsfähigkeit begrenzt ist", sagt Pfleger. Im Blickverhalten gibt es ständig Defizite, Gegenstände oder Personen werden nur in einem schmalen Sehbereich von 1,5 Grad scharf gesehen, alles andere wird nur mehr untergeordnet wahrgenommen. Statische Gegenstände fallen weniger auf, als in Bewegung befindliche u.a.m. Der Autofahrer navigiert während der Fahrt ständig mit dem Auge; er wechselt die Wahrnehmung zwischen Details und anderen Gegenständen.

Mit der Blickkamera wurden die Blicksprünge bei Testpersonen umfassend untersucht. "In der Regel haben Lenker mit gleicher Verhaltensroutine bei gleichen Gegebenheiten auch ein gleiches Blickverhalten", stellt Pfleger fest. Aufgrund der Unfalltypenforschung ist es möglich, verkehrstechnische und bauliche Mängel zu erkennen und die Unfallstellen durch entsprechende Maßnahmen zu entschärfen. Eine Fahrt auf der Landstraße mit 100 km/h ist oft sicherer als im Ortsgebiet bei 40 km/h, weil hier die Informationsdichte größer ist. Ein Kreisverkehr ist sicherer als eine rechtwinkelige Kreuzung. Beim Kreisverkehr muss man nur auf den einfahrenden Verkehr achten, also nur auf eine Seite, während bei der Kreuzung in der Regel auf zwei oder mehr Seiten zu achten ist.

Bisher sind Verkehrszeichen vielfach nach bestem Wissen ohne diese fachlichen Aspekte aufgestellt worden. Es gibt bundesweit keine einheitliche Regelung dafür, bemängelt Pfleger. Auf Grund der Blickverhaltensforschung kann man Verkehrszeichen sowie Bodenmarkierungen genauer gestalten und gezielter platzieren – und dadurch die Verkehrssicherheit der Straße erhöhen.

S.L.

Information: Univ.-Prof. Dr. Ernst Pfleger, Ludwig Boltzmann Institut für Verkehrssystemanalyse, interdisziplinäre Unfallforschung und Unfallrekonstruktion, Niederhofstraße 23/133, 1120 Wien. Telefon (01) 81114-92991, Fax (01) 81114-99-9200, E-Mail: ernst.pfleger@unfallforschung.at