

Determining the direction of origin of a rock striking a moving vehicle windscreen

Zitat

Proctor-Parker, C.; Stopforth, R.: Determining the direction of origin of a rock striking a moving vehicle windscreen. [International Journal of Crashworthiness](#), 27 (2020), 922-934 (#3).

<https://doi.org/10.1080/13588265.2020.1859261>

Inhaltsangabe



Steinwurf von der Seite. (Stein mit rotem Kreis markiert.)

Wie der Titel bereits verrät, geht es in den insgesamt fünf Versuchen um die Frage, ob der Abwurfort des Steins aus dem Schadenbild der Windschutzscheibe zu ermitteln ist, was die Autoren weitgehend bejahen. Hintergrund sind anscheinend Kriminalfälle, in denen die Steinwerfer den Fahrer durch das Zerstören der Frontscheibe zum Anhalten zwingen wollen.

Für jeden Versuch wurde der am Testfahrzeug seitlich montierte Windschutzscheibenrahmen eines BMW E30 mit einer frischen Windschutzscheibe bestückt und während der Vorbeifahrt ($v \approx 100$ km/h) mit einem 591 - 1149 g schweren Stein beworfen, und zwar

- zweimal von der Seite ($m = 995$ und 1069 g)
- zweimal von vorn und ($m = 591$ und 1149 g)
- einmal von oben aus 7 m Fallhöhe ($m = 995$ g)

Sämtliche Steine durchschlugen die Windschutzscheibe. Die Autoren stellen zudem fest, dass das Durchschussloch in der Windschutzscheibe meist kleiner als der Stein selbst ist. Aus dem Bruchmuster kann man den Autoren zufolge auf die Wurfrichtung schließen (und damit auf den ungefähren Standort des Werfers).

Einleitend werden Versuche unternommen, wie weit unterschiedliche Testpersonen Steine verschiedenen Gewichts werfen können und wie die zugehörige Wurfparabel aussieht.

Weitere Infos

- Video zu den Versuchen: <https://www.youtube.com/watch?v=Eq8lvR9SrDY>
- <https://www.adac.de/verkehr/verkehrssicherheit/verkehrssituation/steinewerfer>
- Das Paper zu den Versuchen von Plank ([EVU 2018](#)) ist auf der [EVU](#)-Website erhältlich.