

Deformationscharakteristik und Einflussparameter von Fahrrädern bei Kollisionen mit der Pkw-Front

2000, pp. 32 - 38 (#2)

Im Rahmen einer Diplomarbeit wurde in Zusammenarbeit mit Herrn Prof. Dr. H. Rau sowie der Verkehrsunfallforschung Hannover eine Versuchsreihe zum Pkw/Fahrradunfall erstellt. Die Versuchsdurchführung erfolgte auf dem Verkehrsübungsplatz in Hannover und wurde von Herrn Dipl.-Ing. D. Otte unterstützend begleitet.

Ziel dieser Versuchsreihe war die Untersuchung der Verformungscharakteristik eines Fahrrades bei der Kollision mit einer Pkw-Front. Dazu wurden stehende Fahrräder mit einem Dummy als Aufsassen unter Variation des Anstoßwinkels mit verschiedenen Kollisionsgeschwindigkeiten angefahren. Neben einer ausführlichen Fotodokumentation der Beschädigungen wurden die Endstellung des Pkw, sowie die Endlagen des Fahrrades und des Aufsassen vermessen. Anhand von Videoaufzeichnungen war es weiterhin möglich, das Bewegungsverhalten von Fahrrad und Dummy in der Kollisionsphase auszuwerten.

In the course of a dissertation supervised by Prof. Dr. H. Rau and the department of traffic accident research in Hannover a series of experiments about the bicycle/car accident was taken. The tests were performed on the traffic training area in Hannover and supported by Dipl.-Ing. D. Otte. The aim of this series of trials was to investigate the characteristic curve of deformation of a bicycle after collision with a front of a car. Varying the velocity and angle of collision, standing bicycles with a dummy replacing the cyclist were hit by a car. Beside the detailed photo documentation of the damages, the final position of the passenger vehicle, the bicycle and the dummy were measured. On the basis of video recordings it was possible to evaluate the motional action of the dummy and the bicycle during the collision phase.

□

Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)
- [3 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Weitere Infos zum Thema](#)

Zitat

[Wegner, C.](#); [Otte, D.](#); [Rau, H.](#): Deformationscharakteristik und Einflussparameter von Fahrrädern bei Kollisionen mit der Pkw-Front. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 38 (2000), pp. 32 - 38 (#2)

Inhaltsangabe

Im Rahmen einer Diplomarbeit wurden anhand von Crashversuchen (bis 40 km/h) Verformungscharakteristika von Fahrrädern bei der Kollision mit der Pkw-Front untersucht. Dabei wurden u.a. die Sattelverdrehung, die Lenkerverdrehung und die Deformation verschiedener Fahrradbauteile ausgewertet. Im ersten Teil des zweiteiligen Artikels werden folgende Diagramme vorgestellt: Kollisionswinkel über der Sattelverdrehung, Kollisionsgeschwindigkeit über der Sattelverdrehung, Kollisionswinkel über der Lenkerverdrehung und Deformation von Vorder- und Hinterrad als Funktion des Kollisionswinkels. In einem letzten Diagramm wird die Fahrraddeformation über der Geschwindigkeitsdifferenz von Pkw-Front zu Fahrrad dargestellt und mit bereits existierenden Ergebnissen verglichen.

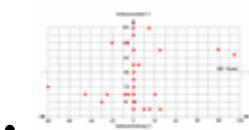


Bild 4:
Sattelverdrehung

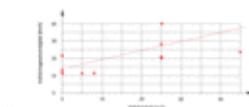


Bild 4:
Sattelverdrehung

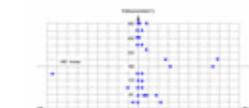


Bild 4:
Lenkerverdrehung

Die Fortsetzung des Artikels findet sich [hier](#).

Weitere Beiträge zum Thema im VuF

- 2000 #3 [Deformationscharakteristik und Einflussparameter von Fahrrädern bei Kollisionen mit der Pkw-Front Teil II](#)

Weitere Infos zum Thema