



Warum erhöht Geschwindigkeit das Risiko für Schleuder-Unfälle?

Fliehkraft und Seitenführungskraft:

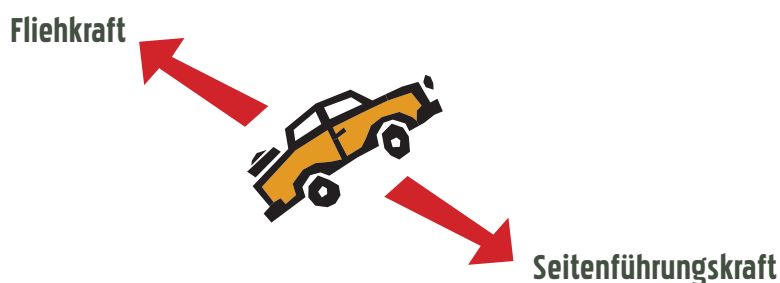
Fährt ein Fahrzeug durch eine Kurve, wirken darauf verschiedene Kräfte: Die Zentrifugalkraft (auch Fliehkraft genannt) und die Seitenführungskraft. **Die Zentrifugal- oder Fliehkraft** drückt das Fahrzeug aus der Kurve heraus nach aussen. **Die Seitenführungskraft** wirkt entgegengesetzt und hält das Auto auf der Fahrbahn – aber nur, solange sie grösser ist als die Zentrifugalkraft.

$$\text{Fliehkraft } f_z = mv^2 \div r$$

$$\text{Seitenführungskraft } a_z = v^2 \div r$$

Wo ist das absolute Limit?

Wird die Fliehkraft grösser als die Seitenführungskraft, wird das Fahrzeug unweigerlich aus der Kurve getragen. Ein durchschnittlicher Fahrzeuglenker hat Erfahrung mit einer Querbeschleunigung von etwa 4 m/s. Spätestens aber bei einer Beschleunigung von 6,5 m/s² kann ein Fahrzeug auch vom erfahrensten Lenker nicht mehr sicher durch eine Kurve gelenkt werden.



Ein Beispiel:

Eine Kurve mit einem Radius von 50 Metern lässt eine Fahrzeuggeschwindigkeit von 64 km/h zu. Bereits mit 65 km/h kommt das Fahrzeug von der Fahrbahn ab.

Worin besteht die Gefahr?

Es ist die Missachtung solcher Grenzen, die gerade bei jüngeren Fahrern immer wieder zu schweren Unfällen führt. Wer am Limit fährt, riskiert sein eigenes Leben und das anderer Verkehrsteilnehmer.