



3.3G

# Bewegungsenergie – Aufprall

Infos und Facts

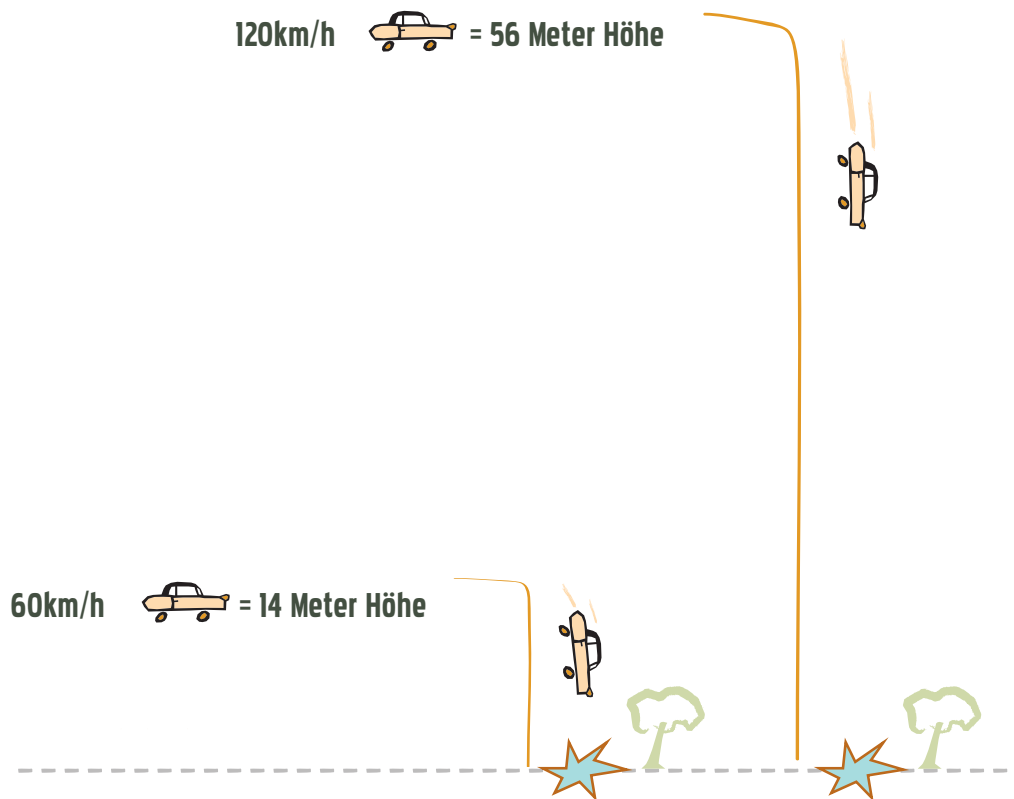
## Warum verschlimmert Geschwindigkeit die Unfallfolgen?

### Geschwindigkeit und Unfallfolgen:

Je schneller ein Fahrzeug ist, desto schlimmer sind die Folgen bei einem Unfall. Das liegt an der Bewegungsenergie des Fahrzeugs.

### Was ist Bewegungsenergie?

Nach den Gesetzen der Physik werden die Gefahren grösser, je schneller man fährt. Die Energie, die auf den Körper einwirkt, steigt mit zunehmender Geschwindigkeit quadratisch an. Das bedeutet: Doppelte Geschwindigkeit = vierfache Energie.



### Beispiel:

Ein Aufprall mit dem Auto auf ein stehendes Hindernis mit einer Geschwindigkeit von **60 km/h** entspricht der Wucht eines **Sturzes aus 14 Metern Höhe** (siehe Abbildung). Ein Aufprall mit dem Auto mit einer Geschwindigkeit von **120 km/h** entspricht der Wucht eines **Sturzes aus 56 Metern Höhe**.

### Aufprall-Wucht:

Die Wucht eines Aufpralls mit **30 km/h** entspricht ungefähr dem **20-fachen des eigenen Körpergewichts**. Wenn Sie also 75 kg wiegen, müssten Sie bei einem **Aufprall mit 30 km/h ca. 1500 kg stemmen können**.

Aus: «Start»/Bewährungsdienst Zürich II. Lernprogramme