



**Aufprallsimulator**

**Prävention**

**durch**

**Selbster"fahrung"**

**Bausteine zum Erfolg.**



Gesellschaft für Fahrsimulation mbH



© Copyright SimuTech GmbH, 2011, Alle Rechte vorbehalten. Schutzvermerk DIN 34 beachten  
SimuTech GmbH, Hohweg 2 D-28219 Bremen  
Telefon: 0421 48 71 06 Telefax: 0421 48 71 11  
Email: [kontakt@simutech.de](mailto:kontakt@simutech.de)  
Internet: [www.simutech.de](http://www.simutech.de)  
Vertrieb und Vermietung: über Simco GmbH Niederlassung Kempten i. All.  
Telefon: 08374 58 07 399 Telefax: 08374 58 07 398

## Motivation

Nach wie vor glauben viele Autofahrer, dass bei geringen Geschwindigkeiten das Anlegen der Sicherheitsgurte und die korrekte Einstellung der Kopfstützen nicht notwendig sind. Sie unterschätzen das Risiko bei einem Auffahrunfall verletzt zu werden. Viele Organisationen und Institutionen sowie Sicherheitsfachkräfte richten ihre präventive Arbeit darauf Gurtmuffel zur Einsicht zu bringen und Sorglose zu sensibilisieren.

## Demonstration der Gefahren

Mit Hilfe des SimuTech-Aufprallsimulators wird ein Auffahrunfall simuliert. Die Teilnehmer im Fahrzeug erfahren die gleichen physikalischen Kräfte wie sie bei einem Auffahrunfall vor der Kreuzung auftreten. Aufgrund der angepassten Geschwindigkeit, wirkt die Situation für den Teilnehmer zwar sehr realistisch bleibt aber ungefährlich.

## Funktionsweise

Nachgestellt ist die typische und überaus häufige Situation an Kreuzungen, dass nach dem eigenen Halten hinter dem Vordermann, das nachfolgende Fahrzeug auffährt und man selbst, durch den übertragenen Impuls, auf seinen Vordermann aufprallt. Verkehrsexperten, Unfallforscher und Mediziner stufen diesen Vorgang als sehr gefährlich ein, weil die Situation ein hohes Potential für Halswirbel- und folgenschwere Stoßverletzungen birgt. Diese Verhältnisse werden in dem Aufprallsimulator mit geringer Geschwindigkeit nachgestellt und für den Probanden eindrucksvoll erlebbar.



### Und so funktioniert es:

- Pneumatischer Anstoß
- Pneumatischer Stopp
- Anstoß auf 12 km/h
- Aufprall mit 10 km/h
- Beschleunigung 17 m/s<sup>2</sup>
- Verzögerung 20 m/s<sup>2</sup>
- Verfahrweg 3 m
- Kein elektrischer Anschluss
- Betrieb auf dem Anhänger
- Aufbau in 10 Minuten



Zudem erkennt der Teilnehmer, wie wichtig korrekt angelegte Rückhaltesysteme und richtig eingestellte Kopfstützen sind. Dem Teilnehmer ist danach klar, dass diese Schutzmaßnahmen als Lebensretter wirken und nur so eine Chance besteht, glimpflich aus dieser Situation herauszukommen.



...smart, alles er"fahren"...



ohne Gefahren!...

## Effekte

- **Beschleunigung:** Beim Start kommt sie einem Auffahrunfall durch ein nachkommendes Fahrzeug gleich.
- **Schleudertrauma:** Die Wichtigkeit von richtig eingestellten Kopfstützen in solchen Situationen wird demonstriert. Eine häufige Folge von Auffahrunfällen sind besonders gefährliche Verletzungen der Halswirbelsäule.
- **Geschwindigkeit:** Bereits bei dem verhältnismäßig geringen Tempo von „nur“ 10 Stundenkilometern haben die Fahrzeuginsassen beim nachfolgenden Aufprall enorme Kräfte zu kompensieren. Diese werden im Zuge der Simulation spürbar in diesem Fall völlig ungefährlich.
- **Crash:** Durch das abrupte Abstoppen des Aufprallsimulators wird ein Aufprall nachgestellt. Dabei zeigt sich besonders die Wichtigkeit eines Sicherheitsgurtes, welcher in „letzter Instanz“ lebensrettend wirkt.

