

# Der Crash Recorder vor Gericht

AXA Wintertuhr

Accident Research

# Der Crash Recorder vor Gericht

## Agenda

- **Das Produkt "Crash Recorder" bei der AXA**
- **Was ist der Crash Recorder?**
- **Was kann der Crash Recorder?**
- **Datenschutz und Auslesen**
- **Zusammenarbeit mit Behörden**
- **Der Crash Recorder vor Gericht**

- **Das Produkt "Crash Recorder" bei der AXA**
- **Was ist der Crash Recorder?**
- **Was kann der Crash Recorder?**
- **Datenschutz und Auslesen**
- **Zusammenarbeit mit Behörden**
- **Der Crash Recorder vor Gericht**

# Der Crash Recorder vor Gericht

Das Produkt "Crash Recorder" bei der AXA

## CR Version 2



- Rollout Crash Recorder
- März 2008
- Schweiz
- Junglenker 18–25 Jahre
- 15% Rabatt

## CR Version 3



- Opening Crash Recorder
- 15. Februar 2010
- Privatpersonen ohne Altersbeschränkung
- 15% Rabatt für Junglenker bleibt

# Der Crash Recorder vor Gericht

## Das Produkt "Crash Recorder" bei der AXA

### ■ Version 3

- Dreiachsiger Beschleunigungssensor
- Schnellerer und leichter Einbau
- Kleiner als der Vorgänger (72x65x24)mm inkl. Batterie
- Farbe weiss (Begriff Black Box ≠ Crash Recorder)



### ■ Crash Recorder Einbau

- Eingebaut: 22'642 Stück (Stand 06.12.2010)
  - Davon neue CRs: 9'450 Stück seit 15.02.2010
- **Eingebaut: 30'154 Stück (Stand 27.09.2011)**
  - Davon neue CRs: 19'405 Stück
- Total ca. 41'000 CRs (Eingebaut, Ausgebaut, usw.)

### ■ Crash Recorder Auswertungen 2011

- 58 Crash Recorder Auswertungen (intern/extern)

#### Wer lässt den CR einbauen?

81 % der 18-20 Jährigen (Gesamt)  
53 % der 21-25 Jährigen (Gesamt)

Total über alle Altersgruppen: 3,5 %

	Nur CR Gruppe	Gesamtbestand
männlich	55,0%	3,1%
weiblich	45,0%	4,5 %

# Der Crash Recorder vor Gericht

Das Produkt "Crash Recorder" bei der AXA

- Der Crash Recorder wirkt gezielt bei Junglenkern selektiv und präventiv.
- Er kann bei einem Unfall helfen, den Hergang zu rekonstruieren.
- Bietet Rechtssicherheit.

Er ist ein objektiver Zeuge.

# Der Crash Recorder vor Gericht

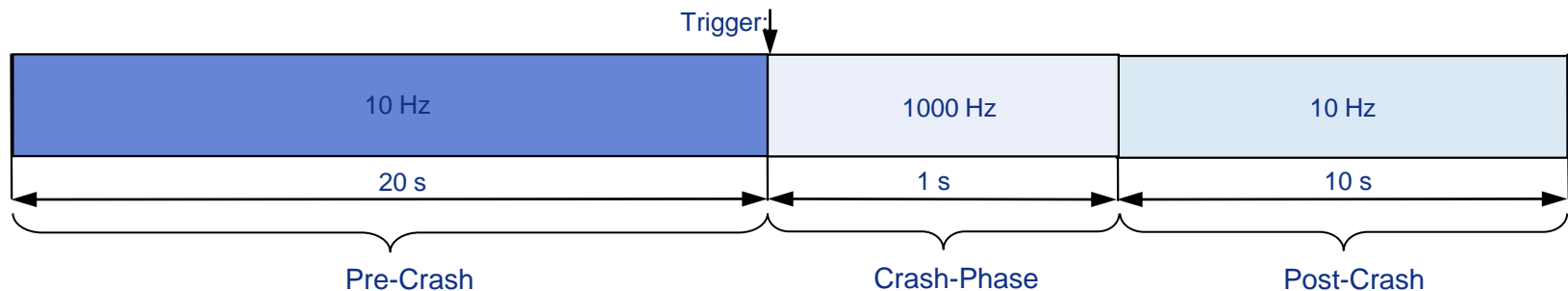
## Agenda

- Das Produkt "Crash Recorder" bei der AXA
- **Was ist der Crash Recorder?**
- Was kann der Crash Recorder?
- Datenschutz und Auslesen
- Zusammenarbeit mit Behörden
- **Der Crash Recorder vor Gericht**

# Der Crash Recorder vor Gericht

## Was ist der Crash Recorder?

- **Datum-/Uhrzeit-Chip**
- **Beschleunigungssensoren**
  - Messung von Beschleunigungen in drei Achsen
  - Selbstnivellierung (bis 30° Neigung)
  - 20s vor und 10s nach der Kollision: Speicherung der Daten mit 10 Hz
  - Über 1s (Kollision): Speicherung der Daten mit 1kHz



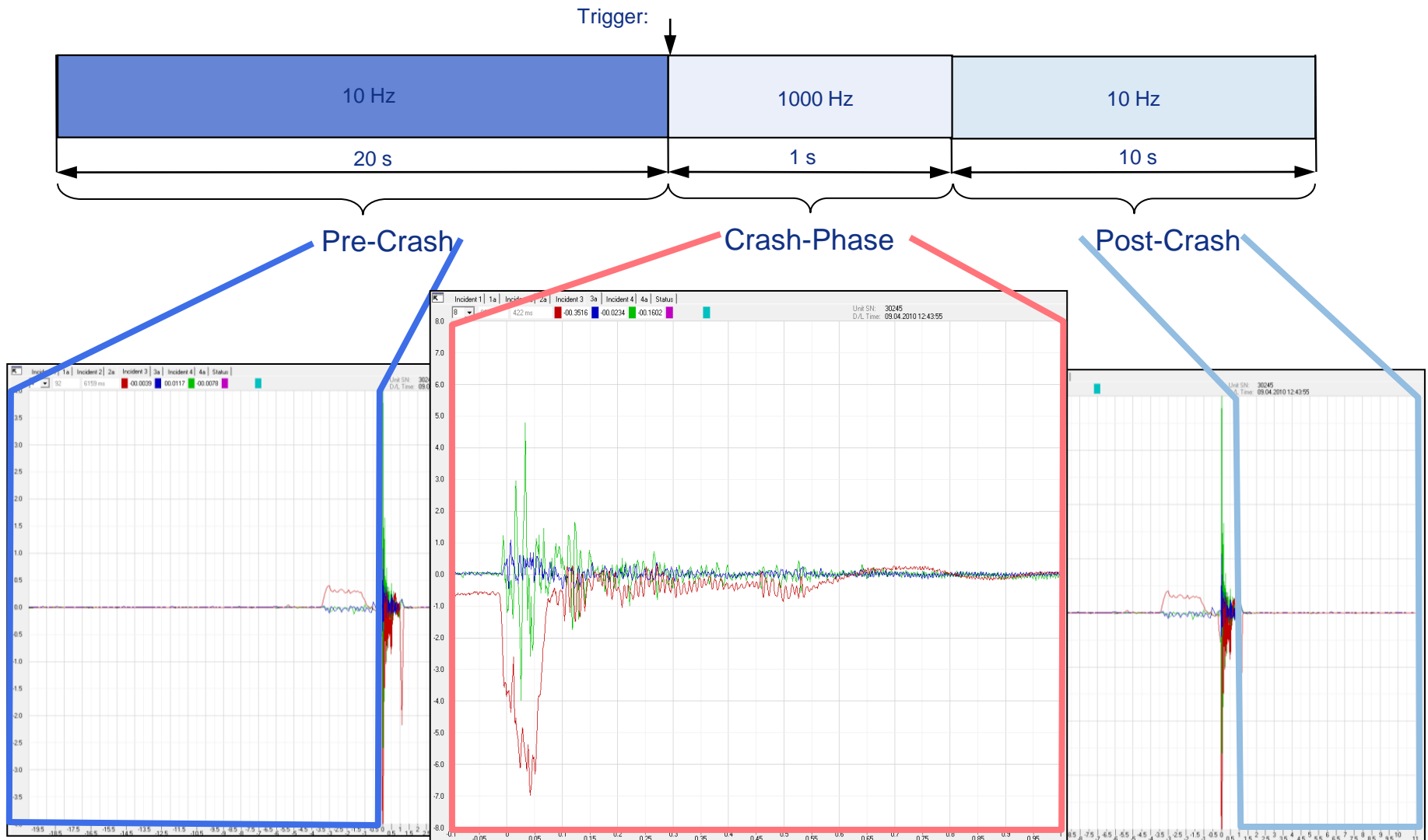
- **Prozessor, Batterie und Speicher**
  - 4 Ereignisspeicher (Schreibschutz pro Ereignis 3 Tage)
  - Autarkes Gerät: Batterielebensdauer ca. 4 Jahre



# Der Crash Recorder vor Gericht

## Was ist der Crash Recorder?

- Aufzeichnung von **nur** Beschleunigungsdaten



# Der Crash Recorder vor Gericht

## Agenda

- Das Produkt "Crash Recorder" bei der AXA
- Was ist der Crash Recorder?
- **Was kann der Crash Recorder?**
- Datenschutz und Auslesen
- Zusammenarbeit mit Behörden
- Der Crash Recorder vor Gericht

# Der Crash Recorder vor Gericht

## Was kann der Crash Recorder?

- **Der Crash Recorder ist kein UDS und kein RAG! → keine direkte Geschwindigkeitsaufzeichnung**
- Die Daten können je nach Komplexität des Unfalls und je nach Bedürfnis der Behörden in unterschiedlichem Grad ausgewertet werden.
- **Objektive Daten** aus dem Crash Recorder sind ein weiteres Indiz für die Erstellung eines Gutachtens.
- Mit Crash Recorder Daten können insbesondere folgende Parameter bestimmt werden:
  - die **Fahrdynamik** des Fahrzeuges **vor der Kollision** (Bremsungen, Kurvenfahrten, Stillstand, ...)
  - der **zeitliche Ablauf** von Kurvenfahrten, Bremsungen und Kollisionen
  - der auf **10% genaue Wert der Geschwindigkeitsänderung während der Kollision**
  - die **Fahrdynamik** des Fahrzeuges **nach der Kollision** (Bremsungen, Kurvenfahrten, Stillstand, ...)

# Der Crash Recorder vor Gericht

## Agenda

- Das Produkt "Crash Recorder" bei der AXA
- Was ist der Crash Recorder?
- Was kann der Crash Recorder?
- **Datenschutz und Auslesen**
- Zusammenarbeit mit Behörden
- Der Crash Recorder vor Gericht

# Der Crash Recorder vor Gericht

## Datenschutz und Auslesen

### ■ Vertrag zwischen dem Kunden und der Versicherung.

#### Datenschutz

Der Crash Recorder zeichnet im Falle eines Aufpralls des Fahrzeuges folgende Daten auf: Beschleunigung in Fahrt- und Querrichtung, kollisionsbedingte Geschwindigkeitsveränderungen sowie Datum und Uhrzeit des Aufpralls. Die AXA garantiert, dass keine weiteren als die erwähnten Daten aufgezeichnet werden. Durch den Einbau gibt der Versicherungsnehmer seine Zustimmung, dass diese Daten im Falle eines Aufpralls des Fahrzeugs an die AXA gehen und von dieser zur Rekonstruktion der Kollision sowie zu statistischen Zwecken verwendet werden dürfen. Die AXA gewährleistet, dass diese Daten nicht an Dritte im Sinn von Art. 12 des Bundesgesetzes über den Datenschutz weitergegeben werden. Die gesetzliche Herausgabepflicht an Gerichte und Behörden sowie die Verwendung im Regressfall bleiben vorbehalten.

### ■ Daten werden Ausgelesen im Fall

1. Kollisionsereignis aus MFH
2. Wichtig für die Fallbearbeitung
3. Kundenwunsch
4. Richterliche Anordnung

### ■ ***Nach dem Auslesen sind die Daten im Besitz der AXA.***

# Der Crash Recorder vor Gericht

## Agenda

- **Das Produkt "Crash Recorder" bei der AXA**
- **Was ist der Crash Recorder?**
- **Was kann der Crash Recorder?**
- **Datenschutz und Auslesen**
- **Zusammenarbeit mit Behörden**
- **Der Crash Recorder vor Gericht**

# Der Crash Recorder vor Gericht

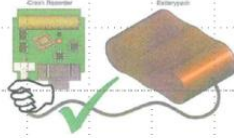
## Zusammenarbeit mit Behörden

### ■ Fall: CR wurde wegen einem Schadenfall ausgebaut.

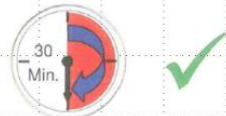
- Ausbau erfolgte nach interner Weisung der Polizei
- CR zeichnete den Ausbau/Postweg auf.

#### Sicherstellen Crash Recorder durch Polizei

- Crash Recorder, durch Abziehen des Steckers am Recorder, vom Batteriepack trennen.



- 30 Minuten warten.



### ■ Fall: Selbstunfall und Auswertung CR

- Selbstunfall: VN ist ins Feld geschleudert
- Eingang Editionsverfügung
- Weiterleitung der Information, dass keine nennenswerte Kollision vorliegt.
- (Eine Auswertung in diesem Fall ist zeitintensiv. Für Einschränkung der Toleranzen sind weitere Details (Lageplan und Bilder) notwendig.)



# Der Crash Recorder vor Gericht

## Zusammenarbeit mit Behörden

### ■ Fall: Auftrag für eine Auswertung des CR

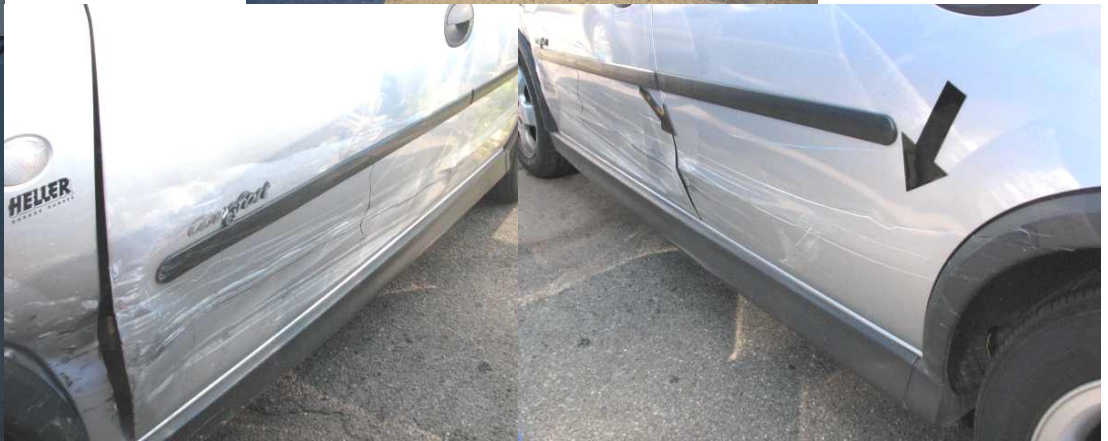
- STA: Forderung der **Geschwindigkeit vor** und **nach** der **Kollision!** **Auswertung** benötigt **sehr wenig Zeit!**
- AXA: Aufklärung, das CR ausgezeichnet hat, es handelt sich um einen Schleuderfall eine Auswertung ist aufwendig und der CR speichert kein Geschwindigkeitssignal nur Beschleunigungen.
- STA: **Beschuldigter** hat zugegeben, dass er **zu schnell** war. Deshalb wird auf eine **Auswertung verzichtet!** Aber dann **bringt** der **Crash Recorder ja nichts!**
- Together: Bringt doch etwas, **vor einer Auswertung** hat der **Fahrer zugegeben**, dass er **zu schnell war.**



# Der Crash Recorder vor Gericht

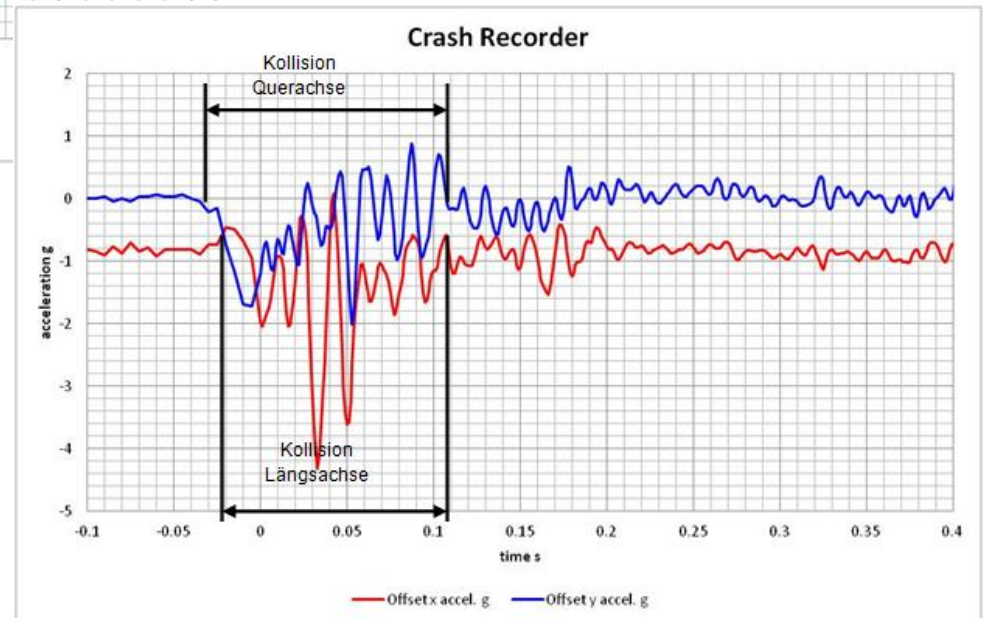
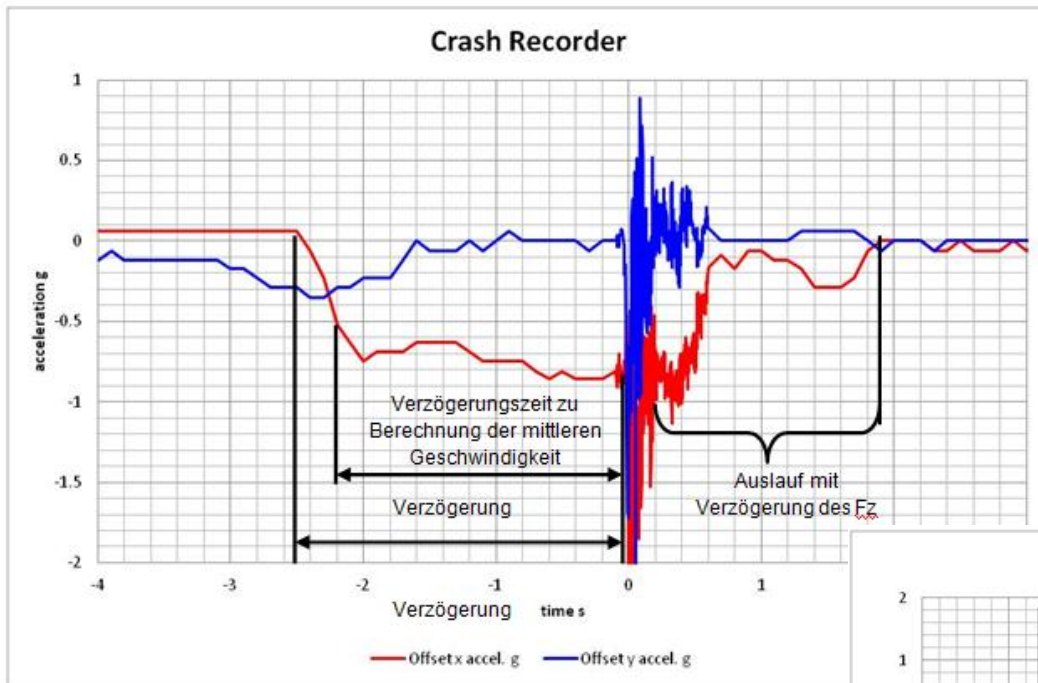
Zusammenarbeit mit Behörden

## ■ Fall: Peugeot vs. Opel Corsa



# Der Crash Recorder vor Gericht

## Zusammenarbeit mit Behörden



# Der Crash Recorder vor Gericht

Zusammenarbeit mit Behörden



1. 27.00 Meter
2. 1.50 Meter
3. 1.50 Meter
4. 33.40 Meter

# Der Crash Recorder vor Gericht

## Zusammenarbeit mit Behörden

Fahrzeug VN, Peugeot mit Crash Recorder	Kollisionspartner G01 (und VN-Bremsspuren)
	
<b>Hergang</b>	$\checkmark$ fuhr auf Gegenfahrbahn und G01 musste ausweichen und es kam zur Kollision.
<b>CR Daten</b>	<p>Unter Einbindung der Bremsspurlänge (siehe 2.5 Unfalllageplan) von <math>s = 33,40</math> m in die Crash Recorder Datenauswertung, kann eine mittlere Geschwindigkeit während der Bremsung von ca. <math>v_{\text{mittel}} = 55,2</math> km/h ermittelt werden. Durch die Auswertung der mittleren Verzögerung kann eine Ausgangsgeschwindigkeit (bei Bremsbeginn) von ca. <math>v = 84,3</math> km/h und eine Kollisionsgeschwindigkeit von ca. <math>v_k = 27,1</math> km/h berechnet werden.</p> <p>Die kollisionsbedingte Geschwindigkeitsänderung aus den Crash Recorder Daten beträgt <math>\Delta v = (5,8 - 7,1)</math> km/h (inkl. Bremsanteil). Das Fahrzeug Peugeot kam ca. <math>t = 1,8</math> Sekunden nach der Kollision zum Stillstand. Während des Auslaufs wurde das Fahrzeug von einer Geschwindigkeit von ca. <math>v = 20,5</math> km/h bis zum Stillstand verzögert.</p>

# Der Crash Recorder vor Gericht

## Agenda

- **Das Produkt "Crash Recorder" bei der AXA**
- **Was ist der Crash Recorder?**
- **Was kann der Crash Recorder?**
- **Datenschutz und Auslesen**
- **Zusammenarbeit mit Behörden**
- **Der Crash Recorder vor Gericht**

# Der Crash Recorder vor Gericht

Fakts

- **Crash Recorder hat einen Einfluss.**
- **Die Daten können je nach Komplexität des Unfalls und je nach Bedürfnis in unterschiedlichem Grad ausgewertet werden.**
- **Der Crash Recorder liefert zusätzliche, objektive Daten für die Erstellung eines Gutachten.**
- **Das Gutachten wird nicht anders, sondern die Toleranzintervalle werden kleiner.**
- **Es liegt im Ermessen des Richters, die Daten für die Urteilsfindung heranzuziehen.**

# Vielen Dank!



unsere Website  
[www.accidentresearch.ch](http://www.accidentresearch.ch)

per e-Mail [accident.research@AXA.ch](mailto:accident.research@AXA.ch)

Persönliche Kontaktdaten  
[Tobias.Aberle@AXA.ch](mailto:Tobias.Aberle@AXA.ch)