



Gesellschaft für medizinische und technische Traumbiomechanik  
GMTTB

Verein eingetragen beim Amtsgericht in 87435 Kempten, VR 200535

Sekretariat: GMTTB, Höhenstrasse 56, D-87629 Füssen

9.12.2011

## **Internationale Verkehrsfachleute unterstützen das EU-Parlament und fordern die Einführung des EDR – Event Data Recorder – in jedes Neufahrzeug**

Am 15.10.2011 fand in Lindau am Bodensee ein Seminar der im Jahre 2010 gegründeten Gesellschaft für medizinische und technische Trauma-Biomechanik (GMTTB) statt. Die 12 Vorträge durch massgebliche Fachleute im deutschen Sprachraum (D-A-CH) gaben Anlass, eine Empfehlung zuhanden der Europäischen Union und der nationalen Behörden auszuarbeiten. Die einzelnen Präsentationen sind verfügbar unter <http://www.traumabiomechanik-gmttb.de/aktuelles/> dann Download: Vorträge GMTTB Herbstseminar 2011, user: *crash* Passwort: *record-vortraege*

### **Präambel**

Seit Einführung der ersten mechanischen Assistenzsysteme vor mehr als 40 Jahren in motorisierten Kraftfahrzeugen hat die Anzahl der elektronischen Fahr- und Sicherheitshilfen immens zugenommen. Diese erleichtern das entspannte Fahren und leichtere Reagieren in einer stetig zunehmenden Verkehrsdichte. Diese elektronischen Hilfen erschweren aber gleichzeitig bei Ermittlung von Unfällen und deren Ursachen eine objektive Ergebnisfindung. Zum Beispiel fehlen bei Fahrzeugen mit ABS "Bremsspuren", ein ESP Defekt kann nur sehr schwer rekonstruiert werden. Daher ist die Einführung von Aufzeichnungsgeräten, die technische und fahrerische Aktivitäten vor – und kurze Zeit nach - einem Unfall aufzeichnen und dokumentieren, unerlässlich geworden. Es muss deshalb im Interesse Aller - also Autoindustrie, Politik, Gesetzgebung, Verkehrsteilnehmer - liegen, objektive Daten zu erheben, zu speichern, zu sichern und im Bedarfsfalle offen zu legen.

### **Motivation**

Bei modernen Fahrzeugen stehen nach einem Unfall immer seltener sichtbare Spuren auf der Fahrbahn für eine Aufarbeitung des Ereignisses zur Verfügung. Bei einer Vielzahl von Standardunfällen und insbesondere bei Mehrfachkollisionen ist eine zuverlässige Rekonstruktion oft unmöglich. Derzeit ist der protektive Mitwirkungsanteil der verschiedenen elektronischen Assistenz-Systeme auf die Unfallschwere im Nachhinein kaum abzuschätzen.

Die medizinische und die rechtliche Beurteilung eines Unfalles/einer Verletzung sind auf zuverlässig verifizierte, technische Unfallanalysen angewiesen. Letztere sind trotz (oder wegen?) perfektionierter Softwaretools nicht überall unbestritten. Menschliches Leben und Gesundheit stehen über allem und können nicht langfristig gegen andere Vorteile aufgerechnet werden. Der Mangel an Information betrifft besonders die Aufklärung und Erforschung von Unfällen mit Beteiligung von schwächeren Verkehrsteilnehmern, welche aufgrund der Fortschritte beim Insassenschutz einen zunehmenden Anteil an den Unfallopfern darstellen. Eine objektivere Unfallrekonstruktion führt auch zu besserer Gestaltung von Präventionsmaßnahmen und zu einer Reduktion der Opferzahlen. Die eCall-Funktion zur automatischen Verständigung der Notfalldienste nach einem schweren Unfall ist auf einen Auslösemechanismus (Trigger) angewiesen, wie ihn auch ein EDR benötigt. Es ergeben sich also Synergien.

---

#### **Vorstand**

Dr.med. Uwe Moorarend, Unfallchirurg, 1.Vorsitzender, Füssen  
Prof.Dr.med. Felix Walz, Biomechaniker, 2.Vorsitzender, Zürich  
Dr.med. Wolfram Hell, Biomechaniker, Schriftführer, München  
Prof.Dr.Ing. Anton Brunner, Unfallforscher, Kassierer, Kreuzlingen  
Prof.Dr.med. Michael Kramer, Unfallchirurg, Beisitzer, Ulm

Weitere Gründe für die Einführung des EDR sind:

1. Unzuverlässigkeit von Zeugenaussagen, d.h. der EDR als objektiver Zeuge, dient der Rechtssicherheit
2. Grundsätzlich die Rechte von Unfallopfern, „mehr Gerechtigkeit“
3. Beschleunigung von Gerichts- und Versicherungsverfahren
4. Produkthaftungsfragen
5. Versicherungsbetrug.

### **Bisherige Erfahrungen**

Studien zeigen einen positiven Nutzen-Kosten Faktor von 7: „As can be seen, benefits are estimated to outweigh costs by a factor 7<sup>1</sup>. (p. 144)“.

In den USA sind EDR (z.T. im Airbag Kontrollmodul) bereits stark verbreitet und Umfang und Auflösung der Daten zukünftig z.T. genormt. 60 Millionen Fahrzeuge sind inzwischen mit einer „Black Box“ ausgerüstet, zusätzlich sind der grösste Teil der Neuzulassungen in diesem Jahr serienmäßig ausgerüstet (NHTSA Schätzungen). Aufgrund der Normierung sind sie relativ leicht auslesbar<sup>2</sup>. Auch in Airbag Kontrollmodulen europäischer Fahrzeuge sind zum Teil unfallrelevante Daten gespeichert. Umfang und Qualität sind jedoch sehr schwankend. Ab 2015 werden EDR Systeme für alle Fahrzeuge in den USA vorgeschrieben.

In Schweden sind seit 1992 ca. 160'000 Toyota-Fahrzeuge durch die Folksam-Versicherung mit einem EDR ausgerüstet. Mit Schwerpunkt in England und Deutschland fahren europaweit etwa 100'000 Flottenfahrzeuge mit Unfalldatenspeichern (UDS). Volvo und Renault sind hier besonders transparent, hier kann bei einer Unfallanalyse das Datenmaterial ausgelesen werden. Die Axa Versicherung hat in der Schweiz bereits über 30'000 Stück (Stand 27.09.2011) eingebaut. 81 % der 18-20 Jährigen und 53 % der 21-25 Jährigen liessen sich freiwillig (Prämienreduktion) einen EDR einbauen. Die rekonstruktiven und psychologischen Resultate sind hier positiv. Ein positiver psychologischer Effekt – also ein präventiver Effekt - wird allgemein angenommen, doch besteht nach umfassender Literaturstudie kein eindeutiger Nachweis für Junglenker. Ein positiver Effekt ergibt sich vor allem im Flottenbereich.

Das erste VERONICA-Projekt der EU (*Vehicle event recording based on intelligent crash assessment, also etwa Fahrzeugdatenspeicherung mittels intelligenter Unfallbewertung*) wurde nach einem entsprechenden Aufruf der EU Kommission mit vielen Partnern unterschiedlichster Profession in den Jahren 2004 bis 2006 entwickelt. Das Folgeprojekt ging im Sommer 2009 zu Ende. Mit besonderer Erwähnung der EDR-Einführung gibt es eine politische Erklärung der EU-Kommission vom Juli 2010 und zwar in Bezug auf das 4. EU-Verkehrssicherheitsprogramm<sup>3</sup>. Die ausführlich diskutierten Ergebnisse sind hier veröffentlicht<sup>4</sup>. Das EU-Parlament hat am 27.9.2011 eine verkehrssicherheitspolitische Resolution verabschiedet, mit der die EU-Kommission unter anderem aufgefordert wird, bis Ende 2012 einen Plan zur EDR-Einführung vorzulegen. Die GMTTB unterstützt diese Resolution.

Der Deutsche Verkehrsgerichtstag hat seit bald vierzig Jahren regelmäßig seine Forderung nach gesetzlicher Einführung eines Systems zur Speicherung von Unfalldaten wiederholt, zuletzt im Januar 2011 im AK 7. Hinderungsgründe waren Fragen der Zuständigkeit (National-

<sup>1</sup> Cost-benefit assessment and prioritisation of vehicle safety technologies. Framework Contract TREN/A1/56-2004, Lot 2: Economic assistance activities. FINAL REPORT. Ref: TREN-ECON2-002

<sup>2</sup> Event Data Recorders: 49 CFR Part 563, Docket No NHTSA-2011-0106, RIN 2127-AK71

<sup>3</sup> COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, Towards a European road safety area: policy orientations on road safety 2011-2020, Brussels, 20.7.2010 COM(2010) 389 final

<sup>4</sup> [http://ec.europa.eu/transport/road/consultations/2010\\_03\\_01\\_tachographs\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/road/consultations/2010_03_01_tachographs_en.htm)

staat/EU), der Kosten, der technischen Zuverlässigkeit, des Datenschutzes und auch politischer Widerstand.

### **Rechtliche Anforderungen / Datenschutz**

Zur Zeit sind in Europa EDR-Daten praktisch nur über involvierte Versicherungen und nur wenige Fahrzeughersteller erhältlich. Es ist im Hinblick auf die Rechtsgleichheit festzulegen, dass auch hier nur zweifelsfreie Daten gespeichert werden; es sind beim Sicherstellen und Auslesen der Daten aber auch bei der Polizei besondere, technische Kenntnisse erforderlich, z.B. um ein Überschreiben der aufgezeichneten Daten bei der Fahrzeugüberführung zu vermeiden. Datenumfang, Datenqualität und Datenzugriff sind derzeit nicht normiert, was zu Problemen beim Datenzugriff und der zuverlässigen Auswertbarkeit vorhandener Daten durch Behörden und Sachverständige führt; dies muss deshalb geändert werden.

Die Polizei verfügt nicht über die spezielle Software zum Auslesen von Daten gewisser EDR-Modelle, ist somit auf die Kooperation der Versicherung angewiesen, die allerdings ein finanzielles Interesse am Verfahrensausgang hat und somit allenfalls als befangen bezeichnet werden könnte. Falls aber die Daten der Polizei zur Verfügung gestellt werden, entfällt dieses Problem.

Aber auch grundsätzlich ist auf die Genauigkeit der Daten zu achten, z.B. können nachträglich montierte Reifendimensionen, die Abnutzung der Reifen, der Einbauort und die Einbaulage des EDR, und die gewählten Messintervalle die Resultate verfälschen. Die Geräte müssen somit kalibriert werden.

Auftauchende Probleme einer gesetzlichen oder (versicherungs-) vertraglichen Einbauverpflichtung erscheinen aus rechtlicher Sicht sowohl im Strafrecht, Zivilprozess, Arbeitsrecht und Versicherungsrecht lösbar. Insbesondere im Ermittlungsverfahren/ Strafprozess bestehen bei richterlicher Anordnung keine datenschutzrechtlichen Hinderungsgründe, eine Beschlagnahme ist auch gegen den Willen des datenschutzrechtlich Betroffenen möglich.

### **Zusammenfassung**

1. Aufgrund technischer Gegebenheiten fehlen heute Unfallspuren auf der Strasse weitgehend (ABS).
2. Die medizinische und die rechtliche Beurteilung eines Unfalles/einer Verletzung sind auf eine zuverlässige Unfallrekonstruktion angewiesen - „mehr Gerechtigkeit“.
3. Bereits derzeit vorhandene und zukünftig vermehrt automatisch eingreifende Fahrhilfen erschweren die Rückverfolgung der Unfallursache.
4. Auch für die Unfallforschung und Verletzungsprävention wären Daten eines EDR elementar wichtig. Die Systeme sollten in USA und Europa identisch sein zum Zwecke einer Harmonisierung der Datenaufnahme und Datenvergleich
5. Auch für den Fahrzeughersteller sind solche Systeme von Vorteil, da hier die Majorität von Fehlbedienungen (Verwechslung von Gas und Bremse anstelle technischer Defekt) ausgeschlossen werden können.
6. Unfälle mit Beteiligung von schwächeren Verkehrsteilnehmern sind konventionell schwierig zu rekonstruieren.
7. Zahlreiche Studien in den USA und Europa zeigen die Kosten- und Rekonstruktionsvorteile klar auf.
8. Die Forderung nach einer Einbauverpflichtung besteht bereits seit Jahrzehnten.
9. Rechtliche Probleme (Einbauverpflichtung, Datenschutz, Beschlagnahme) sind sorgfältig zu diskutieren; sie sind aber sowohl im US-amerikanischen wie im europäischen Recht lösbar.
10. Das EU-Parlament hat am 27.9.2011 eine verkehrssicherheitspolitische Resolution verabschiedet, mit welcher die EU-Kommission unter anderem aufgefordert wird, bis Ende 2012 einen Plan zur EDR-Einführung vorzulegen

### **Forderungen**

1. Die GMTTB fordert die EU-Kommission auf, die genannte Resolution des Europäischen Parlaments zum EDR vollumfänglich umzusetzen.
2. Datenumfang, Aufzeichnungsqualität und Schnittstellen müssen normiert werden, damit die Zuverlässigkeit garantiert ist.