

Die zeitpräzise Auswertung von Diagrammscheiben - Analyse / Toleranzen / Versuche

1994, pp. 241 - 248 (#9)

1994, pp. 264 - 268 (#10)

Der Aufsatz präsentiert die Ergebnisse einer im Auftrag von Mannesmann Kienzle durchgeführten Untersuchung, die sich mit den Toleranzen und deren Auswirkungen bei der zeitpräzisen Auswertung von Diagrammscheiben für die Unfallrekonstruktion befaßt. Die Vorgehensweise bei der zeitpräzisen Diagrammscheibenauswertung wird im Detail beschrieben. Die Toleranzen bei Aufzeichnung und Auswertung des Zeitverlaufs der Geschwindigkeit werden analysiert und in Fahrversuchen quantitativ eingegrenzt. Im Anschluß werden die Folgerungen für die praktische Verwertung solcher Auswertungen bei der Unfallrekonstruktion abgeleitet.

In behalf of Mannesmann Kienzle, the sources and effects of tolerances in the time-precise evaluation of tachograph charts were investigated. This paper first describes in detail the procedure of forensic chart evaluation. The tolerances during recording and evaluation of the vehicle driving speed are theoretically analysed and quantitatively delimited in driving experiments. Finally, the consequences on the exploitation of chart evaluations within the scope of accident reconstruction are pointed out.

□

Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)
- [3 Summary](#)
- [4 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [5 Weitere Infos zum Thema](#)
- [6 Links](#)
- [7 Verordnungen](#)

Zitat

[Hugemann, W.](#); [Lehmann, H.](#): Die zeitpräzise Auswertung von Diagrammscheiben - Analyse / Toleranzen / Versuche. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 32 (1994), pp. 241 - 248 (#9) + pp. 264 - 268 (#10)

Inhaltsangabe

Im Auftrag von Kienzle hat das Ingenieurbüro Schimmelpfennig und Becke eine Reihe von Versuchsfahrten mit einem Klein-Lkw durchgeführt (jeweils Start-Stopp-Manöver von bis zu 20 Sekunden Dauer bei 10 - 30 Sekunden Zwischenstopp). Während der Fahrt wurde die Geschwindigkeit über der Zeit sehr genau aufgezeichnet. Anschließend wurde die Diagrammscheibe des Lkw bei Kienzle mikroskopisch ausgewertet (wobei der Auswerter sich der Testsituation bewusst war).

Das Ergebnis der mikroskopischen Auswertung wird mit dem während der Fahrt aufgezeichneten Referenzschrieb verglichen. Typische Auswertefehler werden theoretisch erklärt, im praktischen Versuch nachgewiesen und erläutert.

Der namentlich fast gleiche Vortrag, der vom Autor auf der [ITAI](#)-Tagung 1999 in Englisch präsentiert wurde, kann [hier](#) als deutsches pdf heruntergeladen werden.

Summary

In behalf of Kienzle, the engineering office Schimmelpfennig und Becke conducted several driving experiments with a light truck (3,5 to). (Start-stop-manoevres of up to 20 seconds duration with intermediate stops of about 10 - 30 seconds duration). During the drives, the speed was recorded very precisely. Afterwards, the tachograph sheet of the truck was evaluated by Kienzle (whereupon the evaluator was informed about the test situation).

The result of the microscopic evaluation is compared to the reference recording produced during the test drives. Typical errors produced by the microscopic evaluation are theoretically explained, verified by the practical tests and commented.

Weitere Beiträge zum Thema im VuF

- 1971 #5 [Zur Auswertung von Fahrtschreiberblättern für forensische Zwecke](#)
- 1972 #7 [Wenn die Routine versagt ... \(Tachografenblatt-Auswertung unter erschwerten Bedingungen\)](#)
- 1992 #1 [Die mikroskopische Diagrammscheibenauswertung für die Unfallrekonstruktion](#)
- 1993 #7 [Gerichtliche Auswertung eines Fahrschreibers ohne Zuziehung eines SV](#)
- 1994 #9, 10 Die zeitpräzise Auswertung von Diagrammscheiben - Analyse / Toleranzen / Versuche
- 1997 #2, 3 [Reaktionspunktbestimmung auf Grundlage der mikroskopischen Diagrammscheibenauswertung](#)
- 1998 #2 [Manipulationserkennung am EC-Tachographen](#)
- 2006 #1 [Grenzen der Tachoscheiben-Auswertung bei Nutzfahrzeugen](#)

Weitere Infos zum Thema

- 1973 Ein Beitrag zur Genauauswertung von Diagrammscheiben. [ATZ](#) Automobiltechnische Zeitschrift 75 (1973), pp. 46 - 49.
- 1993 (Hugemann, W.; Schimmelpfennig, K.-H.; Becke, M.): Die zeitpräzise Diagrammscheibenauswertung - Analyse / Versuche / Optimierung. Untersuchung im Auftrag von Mannesmann-Kienzle
- 1999 The Time-precise Evaluation of Tachograph Charts. [ITAI](#)-Conference, Telford (GB), see

<http://www.unfallrekonstruktion.de/papers.htm>

- 2000 Möglichkeiten und Grenzen der Auswertung von Fahrtenschreiber-Diagrammscheiben. 9. EVU-Jahrestagung in Berlin.
- 2005 Tachograph chart analysis of intensive braking recording. [SAE 2005-01-1185](#)
- 2007 [Hugemann: Unfallrekonstruktion](#) Kapitel 6.6 Auswertung von Fahrtenschreiberdaten, S. 1127 - 1154; Hugemann, W.
- [Toleranzen bei der mikroskopischen Diagrammscheibenauswertung](#)

Links

- [VDO](#)
- [Kienzle](#)
- [ERTICO](#)
- Ausführliche Infos zu Diagrammscheiben (jedoch nicht zur Unfallauswertung):
<http://www.vip-bunjes.de>

Verordnungen

- [VO \(EG\) 2135/98](#) zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 3821/85 über das Kontrollgerät im Straßenverkehr und der Richtlinie 88/599/EWG über die Anwendung der Verordnungen (EWG) Nr. 3820/85 und (EWG) Nr. 3821/85
- [VO \(EG\) 1360/2002](#) zur siebten Anpassung der Verordnung (EWG) Nr. [3821/85](#) über das Kontrollgerät im Straßenverkehr an den technischen Fortschritt