

17
12

Ben Beierle

Psychologische und technische Analyse von Lkw-Verkehrsunfällen



Deutscher Universitätsverlag

GABLER · VIEWEG · WESTDEUTSCHER VERLAG

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Einleitung 1
1.1	Begriffliche Abklärungen 1
1.2	Problemstellung und Vorgehensweise 4
2	Literaturanalyse 9
2.1	Der Lkw-Fahrer im Güterkraftverkehr unter besonderer Berücksichtigung der Beanspruchungssituation 9
2.2	Der Lkw-Fahrer im Spiegel der Unfallstatistik 25
2.3	Unfallursachen 29
2.3.1	Unfallursachen innerhalb der amtlichen Straßenverkehrsunfallstatistik 29
2.3.2	Kurzer historischer Abriss der Unfallpsychologie 38
2.3.3	Das Konzept des "menschlichen Versagens" von SPOERER 43
2.3.4	Das Konzept der "Hauptursachen" und "Hintergrundbedingungen" von BÖHM, SCHNEIDER, SCHUBERT und SPOERER 47
2.3.5	Das Konzept der "direkten" und "indirekten" Unfallursachen von SHINAR, McDONALD und TREAT 54
2.3.6	Das Konzept des "menschlichen Versagens" von OTTE, KÜHNEL, SUREN, WEBER, GOTZEN, SCHOCKENHOFF und HAN 63
2.4	Lkw und Lkw-Fahrer in der Unfall- und Sicherheitsforschung 66

3	Empirische Untersuchung	77
3.1	Methodisches Vorgehen	77
3.1.1	Empirische Erkundung bei Institutionen aus dem Bereich der Unfall- und Sicherheitsforschung im Straßenverkehr	77
3.1.2	Planung und Durchführung der Befragung von verunfallten und unfallfreien Lkw-Fahrern	84
3.1.2.1	Zielsetzung und Fragestellungen	84
3.1.2.2	Auswahl des Datenerhebungsverfahrens	85
3.1.2.3	Stichproben	90
3.1.2.3.1	Beschränkung der Untersuchungsstichproben auf Fahrer des gewerblichen Güterfernverkehrs	90
3.1.2.3.2	Untersuchungsstichproben der verunfallten und unfallfreien Fahrer	92
3.1.2.3.3	Identifizierung "verunfallter" und "unfallfreier" Fahrer	93
3.1.2.4	Konstruktion der Fragebogen	96
3.1.2.4.1	Fragebogen für verunfallte und unfallfreie Fahrer	96
3.1.2.4.2	Fragebogen zur psychologischen Unfallanalyse	102
3.1.2.5	Durchführung der Befragung	105
3.1.2.5.1	Auswahl der Betriebe	105
3.1.2.5.2	Ablauf der Befragung	106
3.1.2.5.3	Zur Problematik der Repräsentativität der Stichproben	109
3.1.2.5.4	Zur Problematik des Interviews als Datenerhebungs- methode	110
3.1.2.6	Datenauswertung	116

3.2	Darstellung der Ergebnisse	118
3.2.1	Hinweise zur Darstellungsform	118
3.2.2	Ergebnisse des Fragebogens für verunfallte und unfallfreie Fahrer	119
3.2.2.1	Soziodemographische Daten	119
3.2.2.2	Lkw-Fahrer-Ausbildung	125
3.2.2.2.1	Fahrschulausbildung	125
3.2.2.2.2	Besitzdauer der Fahrerlaubnis Klasse 2	126
3.2.2.2.3	Ergänzende Schulungen	127
3.2.2.3	Berufserfahrung und Arbeitsablauf	129
3.2.2.3.1	Dauer der Berufsausübung	129
3.2.2.3.2	Kilometerleistung	131
3.2.2.3.3	Arbeitszeiten	135
3.2.2.3.4	Tourenorganisation	138
3.2.2.4	Gesundheit und berufliche Belastung	141
3.2.2.4.1	Gesundheitliche Beschwerden	141
3.2.2.4.2	Belastungseinschätzung von Faktoren der Arbeitsumgebung und des Arbeitsablaufs	144
3.2.2.5	Betriebsklima und Arbeitszufriedenheit	155
3.2.3	Ergebnisse des Fragebogens zur Unfallanalyse	171
3.2.3.1	Fahrerfahrung mit Unfall-Lkw	171
3.2.3.2	Fahrt Daten am Unfalltag	173
3.2.3.3	Unfalldaten	176
3.2.3.4	Analyse der menschlichen Unfallursachen	179
3.2.3.4.1	Überforderung durch unangemessenen Informationsumfang	182

3.2.3.4.2	Überforderung durch unangemessene Informationsgeschwindigkeit	183
3.2.3.4.3	Detailüberforderung	183
3.2.3.4.4	Zu geringe Aktivierung	184
3.2.3.4.5	Zu hohe Aktivierung	186
3.2.3.4.6	Äußere Ablenkung	188
3.2.3.4.7	Innere Ablenkung	189
3.2.3.4.8	Automatisierte Reaktion	190
3.2.3.4.9	Nicht rechtzeitige Aktualisierung sicherheitsrelevanter Informationen	191
3.2.3.5	Einschätzung der Unfallursachen "Fahrzeug" und "Umwelt"	192
3.2.3.6	Möglichkeiten der Unfallvermeidung und Konsequenzen für zukünftiges Arbeits- und Fahrverhalten	193
3.2.3.7	Unfallbelastung	197
4	Ansatzpunkte zu einer Reduzierung von Lkw-Unfällen und einer erhöhten Verkehrssicherheit im Straßengüterfernverkehr	199
4.1	Ansatzpunkt Fahrer	200
4.1.1	Verbesserung der Führerschein-Klasse-2-Ausbildung	200
4.1.2	Sicherheitstraining für Lkw-Fahrer	203
4.2	Ansatzpunkt Unternehmer	207
4.2.1	Verbesserte Tourenplanung	208
4.2.2	Bereitstellen technisch und ergonomisch optimierter Fahrzeuge	209
4.2.3	Maßnahmen der Personalführung und Personalentwicklung	210

5	Schlußwort	216
6	Zusammenfassung	220
	Literaturverzeichnis	223
	Anhang	232
	Anhang 1: Auswertungstabellen zum Fragebogen für verunfallte und unfallfreie Fahrer	238
	Anhang 2: Auswertungstabellen zum Fragebogen zur psychologischen Unfallanalyse	279
	Anhang 3: Fragebogen für verunfallte und unfallfreie Fahrer	293
	Anhang 4: Fragebogen zur psychologischen Unfallanalyse	305