

Kurzbericht

zum NMBG-Anteil an dem VMBG-Forschungsprojekt ZEPRA¹

1 Vorbemerkung

Das VMBG-Forschungsprojekt ZEPRA ist in mehrere Teilprojekte untergliedert. Im Rahmen des Teilprojektes II „Verkehrssicherheit bei der NMBG“ wurde durch Herrn Prof. Dr. H.-P. Musahl von der Universität Duisburg-Essen eine zweigeteilte Forschungsarbeit durchgeführt:

Teil I: *Erhebung von Wegeunfalldaten zur Ableitung gezielter Präventionsmaßnahmen (NMBG-Wegestudie)*

und

Teil II: *Entwicklung und Evaluation von Präventionsmaßnahmen zur Verringerung von Wegeunfällen*

¹ ZEPRA: Zielgruppenorientierte Einflussfaktoren und Präventionsstrategien zum Risiko Arbeitsweg

2 Zusammenfassung des Teils I (NMBG-Wegestudie) ***Erhebung von Wegeunfalldaten zur Ableitung gezielter Präventionsmaßnahmen***

2.1 Arbeitsinhalte

- Befragung von Beteiligten an Wegeunfällen (Mobilitäts- und Unfalldaten)
- Befragung der NMBG-Versicherten (Struktur- und Mobilitätsdaten)
- Ermittlung von Risikokennzahlen und Risikogruppen
- Ableitung von Präventionsmaßnahmen

2.2 Ergebnisse

Der typische NMBG-Versicherte ist:

- männlich (85,3%)
- 40,2 Jahre alt und deutscher Nationalität (98,3%)
- lebt mit Partner und hat wenigstens ein Kind
- verfügt über einen Realschul- oder POS-Abschluss (42,7%) und eine Facharbeiter-Ausbildung
- ist Arbeiter (56,4%) oder Angestellter (39,7%)
- arbeitet als Vollarbeiter (95,8%) auch am Wochenende (56,9%)
- seit 5 Jahren im gleichen Betrieb im erlernten Beruf tätig

Der tägliche Arbeitsweg der NMBG-Versicherten kennzeichnet sich durch:

- der durchschnittliche tägliche Arbeitsweg hat eine Länge von 19,3 km und dauert 26,1 Minuten
- dabei gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Gewerben – den längsten Weg hat die Kfz-Herstellung, den kürzesten hat das Metallhandwerk
- mehr als 90% der Versicherten legen ihn mit dem Pkw zurück, weniger als 5% mit dem ÖPNV
- die tägliche Gesamtstrecke aller NMBG-Versicherten beträgt 26.713.102 km, das ist der halbe Weg zum Mars!
- von allen Versicherten haben nur 1% keinen Arbeitsweg (0,7% der Männer, 2,8% der Frauen)

Hinsichtlich der Altersstruktur, die Geschlechterverteilung und die Ausbildung unterscheiden sich die NMBG-Versicherten sich signifikant von der erwerbstätigen Gesamtbevölkerung in Deutschland (Mikrozensus), so dass eine Anwendung der Mikrozensus-Daten zur Ermittlung von Risikokennzahlen und von Risikogruppe sowie zur Ableitung von Präventionsmaßnahmen keine brauchbaren Ergebnisse liefern würde.

Die Problemgruppen der NMBG hinsichtlich des Wegeunfallgeschehens lassen sich aufgrund gemeinsamer Bedingungen (Variablenkombinationen) wie folgt zusammenfassen:

- a) kleine Betriebe
wegen:
 - eines hohen Anteils junger Mitarbeiter
 - geringer Wegstrecke bzw. Wegdauer
(beides begünstigt eine intuitive Unterschätzung des Arbeitswegs)
 - des Fehlens eines systematischen Sicherheitsmanagements
- b) Schiffbau, Handwerk, Kfz-Instandhaltung
wegen:
 - eines hohen Anteils junger Mitarbeiter (außer Schiffbau)
 - kurzer Strecken auf „riskanten“ Straßen mit ungünstigen Verkehrsmitteln
 - Risikounterschätzung durch ein geringes subjektives Beanspruchungsempfinden der Mitarbeiter
- c) junge Mitarbeiter
wegen:
 - häufige nachteilige Lernprozesse bedingt durch statistische Seltenheit von Wegeunfällen (628.000 km pro Wegeunfall-Verletzten): junge Fahrer sehen sich nach kurzer Fahrpraxis als gut und sicher an
 - dadurch auch Entwicklung einer Kontrollillusion (diese wird durch fehlertolerante Fahrzeuge begünstigt)
 - „Gefährlichkeits“-Kognition² von Jugendlichen
- d) Frauen
wegen:
 - geringem Alter
 - kurzen Wegen
 - „riskanten“ Verkehrsmitteln und Straßenarten
 - familiären Verpflichtungen

2.3 Präventionsmaßnahmen

Prof.-Dr. Musahl hat folgende Maßnahmen zur Verringerung der Wegeunfälle vorgeschlagen

- a) spezifische Maßnahmen
 - Verkehrssicherheitsprogramm für KMU
 - Programm für junge Verkehrsteilnehmer
 - Maßnahmen für den Schiffbau und das Handwerk
 - Entwicklung von Verkehrssicherheitsmaßnahmen für junge Fahrer (ZEPRA-Projekt Teil II)

² *Gefährlichkeitskognition*: Kleinkinder empfinden nur das als gefährlich, was ihnen Erwachsene als solches benannt haben. Mit zunehmendem Alter entwickeln sie jedoch eigene Erfahrungen. Erwachsene empfinden demgegenüber alles als gefährlich, was sie nicht kennen. Ein Wechsel in der Gefährlichkeitsbeurteilung von kindlicher zur erwachsenen Betrachtungsweise findet allmählich zwischen dem 12-ten und dem 25-ten Lebensjahr statt.

- Maßnahmen für weibliche Verkehrsteilnehmer
- b) übergreifende Maßnahmen
 - Fahren mit Licht (Aktion des BMVBW)
 - verstärkte Durchführung von Fahrsicherheitstraining
 - Einführung „Fahr und Spar mit Sicherheit“
 - Aktionen für Radfahrer (z.B. Helmpflicht, technische Sicherheit ...)
 - Informationen für Fußgänger (die gefährlichste Fortbewegungsart)
 - Einsatz mobiler Verkehrssimulatoren und sonstiger Medien

3 Zusammenfassung des Teils II ***Entwicklung und Evaluation von Präventionsmaßnahmen zur Verringerung von Wegeunfällen***

3.1 Eckpunkte der Durchführung

Aus den zwei ähnlichen Gewerben (Pkw-Herstellung und Pkw-Instandhaltung) mit unterschiedlichen Betriebsgrößen (1-49 MA und über 250) haben je zwei Altersgruppen mit besonders hohen Risikokennzahlen (18-20 Jahre, 21-25 Jahre) an einem in vier Abschnitte gestaffelten, zeitlich geordneten Programm (A bis D) teilgenommen.

Die erzielten Effekte wurde anhand mehrerer Messungen (prae, inter, post) mit Hilfe unterschiedlicher Verfahren gemessen.

3.2 Aufbau der Maßnahmen

Maßnahmen A: verkehrsphysikalische Maßnahmen

- Interaktive Simulation *Anti-Raser-CD*
Seminar zur Bestimmung des subjektiven und objektiven Bremsweges unter unterschiedlichen Bedingungen (Reaktion, Fahrzeugtyp, Wetter usw.)
- Interaktive Simulation *Einführung in die Mechanik*
Bedingungen und Grenzen der Rad-Boden-Haftung, Kamm'scher Kreis

Maßnahmen B: verkehrspsychologische Maßnahmen

- Praxis-Seminar *Fahrsimulation*
Doppeltätigkeits-Paradigma: physiologische Datenerfassung, Self-Monitoring und Selbst-Einschätzung bei kognitiver Beanspruchung in unterschiedlichen Bedingungen (Handy-Gebrauch, kognitive Belastungen)
- Seminar *Erkennung von Gefahrenquellen / Risiko & Risikoverhalten*
(Projektteam Deutsche Verkehrswacht: Materialien für die Sekundarstufe II: *Jugend & Verkehr*)
Das individuellen Verkehrsverhaltens im Zusammenhang zu bestimmten Emotionen (Aggression, Imponieren)
- Seminar *Bedeutung und Auswirkungen spezieller kognitiver Effekte*
Intuitive Fehlbeurteilungen (z.B. bei kurzen Wegen, Nachtfahrten), Wirkung von Heurismen („Faustregeln“) und negativer Verstärkung (z.B. bei nicht sanktionierten Verstößen)
- Computer Based Training (DVR/BG) *Erkennung und Wirkung von Müdigkeit*
- Praxis-Seminar *Blick-Richtungs-Analyse* und Korrektur bei der Beobachtung von adaptierten Filmen aus dem *Hazard Perception Test*

Maßnahmen C: „angepasstes“ Fahrsicherheitstraining

- Verringerung der Kontroll-Illusion durch Aufzeigen der Grenzen des Fahrkönnens
- Bremsen / Anhalten / Ausweichen / Abstand, relativ zur Anfangsgeschwindigkeit & Bodenbeschaffenheit
- Rad-Boden-Haftung, Kamm'scher Kreis
- Sitz- & Lenkradhaltung

- Vermittlung der Wirkung von Nachtfahrten
- Erweiterung um „unerwartete Effekte“
- Bedeutung von Dunkelheit, Müdigkeit

Maßnahmen D: Förderung emotionaler und pädagogischer Kompetenzen
(DVR/BG-Seminar *Alles im Griff*)

- Aufarbeitung subjektiver Fahrmotive, Hineinversetzen in andere Verkehrsteilnehmer
- fiktive Rollenübernahme von guten & schlechten Fahrern & Mitfahrern & Ableitung von Handlungsstrategien
- Emotionale Verhaltensweisen im Straßenverkehr (Imponieren, Aggressionen, Konkurrieren usw.): Aufzeigen von Handlungsalternativen

3.3 Aufbau der Wirkungsmessung (Evaluation)

a) Hauptkriterien

- Bestimmung der Akzeptanz des Programms
- Einstellung zur Verkehrssicherheit: Geschwindigkeit
- „Self-Enhancement-Bias“: Überschätzung der eigenen Fähigkeiten im Vergleich zu Gleichaltrigen
- Erfassung des verkehrsphysikalischen Wissens

b) Nebenkriterien

- Bestimmung des Gefährlichkeitsurteils
- Erfassung der Zustimmung zu in Thesen formulierten Seminarinhalten
- soziodemographische Daten

3.4 Ergebnisse (Schlussfolgerungen / Diskussion)

- Alle Maßnahmen erreichen bei allen Teilnehmern eine sehr hohe Akzeptanz.
- Die Einstellung zu sicherheitswidrigen Thesen verändert sich deutlich positiv von prae- zum post-Zeitpunkt.
- Es konnte ein deutlicher verkehrsphysikalischer Wissenszuwachs bzw. alternativ aus sicherheitspsychologischer Sicht „positive Fehleinschätzungen“ erreicht werden.
- Zum prae-Zeitpunkt ist die Wirkung eines systematischen Bildungsunterschieds nicht nachzuweisen.
- Es ist zu vermuten, dass die Maßnahmenteile A „verkehrsphysikalische Maßnahmen“ und C „angepasstes Fahrsicherheitstraining“ für Führerscheineulinge nur eingeschränkt geeignet sind.
- Das DVR-Programm *Alles im Griff* hat vor allem bei den älteren Gruppen eine Wirkung gezeigt.
- Besonders profitiert von dem Programm haben offenbar die Gruppen mit den höheren Risikokennziffern, nämlich die (jüngeren) „Kfz-Instandhalter“.

3.5 Ausblick / Konsequenzen

a) Fortentwicklung des Programms:

- Didaktisch sorgfältig geplante zeitliche Ausdehnung für längerfristigen Erfolg.
- Weiterentwicklung von BG-unterstützten Fahrsicherheitstrainings.
- Effektivitätssteigerung des Programmteils „Nachtfahrt“.
- Fortlaufende Evaluation.

b) Erweiterung des Programms:

- Ausrichtung speziell auf Frauen, weitere Berufsgruppen, andere Rahmenbedingungen („Dienstwege“) und jüngere Verkehrsteilnehmer.
- Einbezug weiterer Risikofelder (Drogen/Alkohol, Geschwindigkeit, nicht motorisierte Verkehrsmittel, Motorrad).

c) Entwicklung von Instrumenten zur Diagnose risikoe erhöhender Faktoren (potenzielle Ausgangsbasis: Filme zur Gefahrenerkennung).

d) Konzepte zur Etablierung des Programms:

- Erhöhung der Bereitschaft zur Unterstützung durch Unternehmen.
- Möglichkeiten zur effektiven Ansprache der Zielgruppen.