

**Arbeitskreis VII**

**Unfallrisiko „Junge Fahrer“. Neue Lösungsansätze.  
Georg Willmes-Lenz, Bundesanstalt für Straßenwesen**

## **Kurzfassung**

Ausgehend von den in der internationalen Maßnahmendiskussion zur Fahranfängersicherheit genannten Anforderungen an erfolgversprechende Maßnahmenansätze und den zurückliegenden Maßnahmenenerfahrungen in Deutschland werden in einem ersten Schritt die zur Erprobung eingeführten Modelle „Begleitetes Fahren ab 17“ und „Freiwillige Fortbildungsseminare für Fahranfänger“ (Zweite Fahrausbildungsphase) darauf betrachtet, ob sie sich als neue und weiterführende Lösungsansätze empfehlen.

In einem zweiten Schritt wird die Betrachtung auf weitere Maßnahmenbereiche ausgedehnt. Dabei werden Entwicklungsperspektiven in der Fahrausbildung, der Fahrerlaubnisprüfung, der Fahrerlaubnis auf Probe, der Sicherheitskommunikation, der Verkehrserziehung sowie der Anwendung computergestützter interaktiver Multimedia-Lernprogramme in der Fahranfängervorbereitung skizziert.

Die Ergebnisse münden in Handlungsempfehlungen für die künftige Ausgestaltung der unfallpräventiven Maßnahmensystems für Fahranfänger und junge Fahrer in Deutschland.

## Inhalt

1	Einleitung.....	4
2	Anforderungen an eine sicherheitswirksame Vorbereitung von Fahranfängern .....	4
2.1	Grundlegende Anforderungen .....	4
2.2	Erfahrungen in Stufenführerscheinsystemen .....	5
2.3	Europäische Maßnahmendiskussion.....	6
2.4	Kontinuierliche, wissenschaftlich gestützte Optimierung des Systems der Fahranfängervorbereitung .....	8
3	Neue Lösungsansätze .....	9
3.1	Erprobungsmodelle BF17 und FSF.....	9
3.1.1	Begleitetes Fahren.....	9
3.1.2	Freiwillige Fortbildungsseminare .....	10
3.2	Weitere Maßnahmenansätze im System der Fahranfängervorbereitung .....	12
3.2.1	Fahrausbildung .....	12
3.2.2	Fahrerlaubnisprüfung.....	15
3.2.3	E-Learning.....	16
3.2.4	Besondere Regelungen für Fahranfänger – Fahrerlaubnis auf Probe.....	18
3.2.5	Sicherheitskommunikation.....	21
3.2.6	Verkehrserziehung .....	22
4	Fazit .....	23
5	Literatur .....	24

## **1 Einleitung**

Die weiterhin unbefriedigende Verkehrssicherheitssituation junger Fahrer und Fahranfänger erfordert eine konsequente Fortführung der unfallpräventiven Maßnahmenanstrengungen für diese Verkehrsteilnehmergruppe. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt stehen die Erprobungsmodelle „Freiwillige Fortbildungsseminare für Fahranfänger“ (FSF) und „Begleitetes Fahren ab 17“ (BF17) im Mittelpunkt des Interesses. Angesichts der anstehenden Entscheidung des Gesetzgebers zur weiteren Zukunft dieser Maßnahmenansätze ist für diese Modelle unmittelbar die Frage aufgeworfen, ob sie aufgrund ihrer unfallpräventiven Wirkung eine Empfehlung als neue Lösungsansätze verdienen.

Überlegungen zu neuen Lösungsansätzen können sich nicht nur auf die Bewertung des FSF-Modells und des BF17-Modells beschränken. Um das Optimierungspotential im gesamten Feld unfallpräventiver Maßnahmen für junge Fahrer und Fahranfänger aufzuspüren, sind auch die etablierten Maßnahmenbereiche mit in den Blick zu nehmen.

An Lösungsansätze besteht die Erwartung, dass sie auf die Probleme, zu deren Lösung sie eingesetzt werden sollen, zugeschnitten sind und in der Anwendung eine zufriedenstellende Wirksamkeit entfalten. Im vorliegenden Zusammenhang ist deshalb zu fragen, welche Probleme für das überdurchschnittliche Unfallrisiko von Fahranfängern ursächlich sind, mit welchen Maßnahmen diese Problemlagen adressiert werden können, welche Wirksamkeit die Maßnahmen entfalten und welche Verbesserungen möglich erscheinen.

Im Rahmen dieser Fragestellung sind sowohl die konkreten Maßnahmenerfahrungen in Deutschland als auch die in der internationalen wissenschaftlichen Maßnahmendiskussion berichteten Erfahrungen in anderen Ländern zu berücksichtigen, um aus ihnen Anhaltspunkte für Einschätzungen und Überlegungen zu Verbesserungsmöglichkeiten zu gewinnen. Als neue Lösungsansätze sind schließlich jene Maßnahmen zu bestimmen, die einen zusätzlichen Beitrag zur Lösung gegebener Problemlagen versprechen.

## **2 Anforderungen an eine sicherheitswirksame Vorbereitung von Fahranfängern**

### **2.1 Grundlegende Anforderungen**

Eine sicherheitswirksame Vorbereitung von Fahranfängern sollte Maßnahmenansätze enthalten, die gezielt auf die Ursachen des erhöhten Unfallrisikos von Fahranfängern ausgerichtet sind. In der wissenschaftlichen Maßnahmendiskussion herrscht Einigkeit, dass diese Ursachen maßgeblich mit dem sogenannten Jugendlichkeitsrisiko und dem sogenannten Anfängerrisiko bezeichnet sind. Das Jugendlichkeitsrisiko drückt sich in alterstypischen Einstellungen und Verhaltensorientierungen aus, die sich negativ auf die Verkehrssicherheit auswirken, z.B. eine hohe Risikoakzeptanz oder die Neigung zur Überschätzung des eigenen Fahrkönnens, das Anfängerrisiko in einer noch unzureichend entwickelten Fahr- und Verkehrskompetenz aufgrund mangelnder Fahrerfahrung und Fahroutine (vgl. Leutner et al., 2009).

Um dem Jugendlichkeitsrisiko im Rahmen von Qualifizierungsmaßnahmen zu begegnen ist ein pädagogisch-psychologisches Herangehen erforderlich, mit dem sicherheitsabträgliche Einstellungen bearbeitet und korrigiert werden können. Edukative Bemühungen zur Bearbeitung einstellungsbezogener, jugendtypischer Verkehrsrisiken sind in Deutschland bereits seit langem fester Bestandteil der Fahrschulausbildung und darüber hinaus auch in den weiteren unfallpräventiven Maßnahmenbereichen verankert: der schulischen Verkehrserziehung, den Nachschulungsmaßnahmen für verkehrsauf-

fällige Fahranfänger und der Sicherheitskommunikation für die Zielgruppe junger Fahrer und Fahranfänger.

Um dem Anfängerrisiko wirksam zu begegnen, ist ein Maßnahmenansatz erforderlich, der Fahranfängern vor dem Start in die selbständige Fahrkarriere die Möglichkeit eines umfassenden Fahrerfahrungsaufbaus unter niedrigen Risikobedingungen bietet (vgl. Projektgruppe Begleitetes Fahren, 2003). Die für eine ausreichende fahrpraktische Vorerfahrung erforderliche Fahrleistung von 3.000 bis 5.000 km kann aus Kostengründen in aller Regel aber nur im Rahmen privat organisierter Fahrten, bei denen der Fahranfänger von einem fahrerfahrenen Mitfahrer begleitet wird, erbracht werden, nicht aber im Rahmen einer kommerziellen Fahrschulausbildung. Der Maßnahmenansatz des begleiteten Fahrens ist in unterschiedlichen Varianten in zahlreichen Fahrerlaubnissystemen etabliert. In Deutschland wurde er zum ersten Mal mit dem Modell „Begleitetes Fahren ab 17“ berücksichtigt.

Da sicherheitsabträgliche Verhaltensweisen oder auch Überforderungssituationen beim Fahren durch die vorherige Qualifizierung von Fahrern nicht vollständig verhindert werden können, benötigt eine verkehrssichere Fahranfängervorbereitung zugleich die Instrumente der Regelsetzung und Regeldurchsetzung. Dies gilt insbesondere für die Anfangsphase des selbständigen Fahrens, die zugleich eine Phase der Bewährung und eines fortgesetzten dynamischen Erwerbs von Fahr- und Verkehrskompetenz ist.

Effekte zugunsten der Fahranfängervorbereitung ergeben sich nicht nur aus den im Fahrerlaubnisrecht verankerten Maßnahmen. Außerhalb des Fahrerlaubnisrechts steht mit der schulischen Verkehrserziehung, der Verkehrssicherheitsarbeit für die Zielgruppe junger Fahrer und Angeboten zur freiwilligen Fahrerweiterbildung ein beträchtliches weiteres Maßnahmenpotential für eine sicherheitswirksame Vorbereitung von Fahranfängern zur Verfügung. Mit der Verkehrssicherheitsarbeit und den freiwilligen Weiterbildungsangeboten für Fahrer kann zudem auch der große Teil junger Fahrer erreicht werden, der dem Fahranfängerstadium bereits entwachsen ist.

Von großer Bedeutung für die Möglichkeiten zur Verbesserung der unfallpräventiven Maßnahmen ist das Gewicht, das der Verkehrssicherheit im allgemeinen und der Verringerung der Unfallproblematik junger Fahrer und Fahranfänger im besonderen in Politik und Gesellschaft gegeben wird und, in Abhängigkeit davon, der Umfang der Ressourcen, die für die notwendigen Evaluations- und Entwicklungsarbeiten zur Verfügung gestellt werden.

## **2.2 Erfahrungen in Stufenführerscheinsystemen**

Die Rezeption der positiven Erfahrungen mit dem innovativen Konzept des gestuften Fahrerlaubnis-erwerbs (Graduated Driver Licensing-Systems, GDL-Systeme) in Nordamerika, Australien und Neuseeland hatte die Entwicklung des deutschen BF17-Modells zum Beginn des letzten Jahrzehnts wesentlich mit angeregt (vgl. Willmes-Lenz, 2002). Auch für die heutige Fragestellung nach neuen Lösungsansätzen sind aus den Erfahrungen mit diesen Systemen wertvolle Hinweise zu beziehen.

Der maßgebliche Anstoß für die Entwicklung und Verbreitung der Stufenführerscheinsysteme waren das Verfehlen eines Nachweises der Sicherheitswirksamkeit formaler Fahrausbildung in einer großangelegten kontrollierten Studie im US-amerikanischen Bundesstaat Georgia<sup>1</sup> sowie die Ergebnisse der methodenkritischen Revision früherer Studien, deren positive Befunde zur Sicherheitswirksam-

---

<sup>1</sup> Die sog. „DeKalb-Studie“ – benannt nach dem County im US-Bundesstaat Georgia, in dem diese Studie durchgeführt wurde.

keit formaler Fahrausbildung aufgrund methodischer Mängel nicht aufrechterhalten werden konnten (vgl. Leutner et al., 2009; Mayhew & Simpson, 1996; Elvik & Vaa, 2004; Ker et al., 2007).

Das Stufenführerscheinkonzept sieht die formale Fahrausbildung nicht mehr als vorrangige oder gar einzige Qualifizierungsmaßnahme. Als vorrangigen Qualifizierungsansatz sieht es vielmehr die eigenständige Lernform des langfristig angelegten fahrpraktischen Erfahrungsaufbaus im Realverkehr, für den durch Auflagen und Fahrerbeschränkungen niedrige Risikobedingungen geschaffen werden - in der anfänglichen Lernführerscheinstufe durch die Begleitaufgabe, in der ersten Phase des selbständigen Fahrens z.B. durch Nachtfahrverbote und Mitfahrerbeschränkungen. Drummond (1989) bezeichnet den fahrpraktischen Kompetenzerwerb unter niedrigen Risikobedingungen als einen „passiven Qualifizierungsansatz“, der ein „entdeckendes Lernen“ im Realverkehr beinhaltet und sich als die effizienteste Form des Erwerbs von Fahr- und Verkehrskompetenz erweist.

Mit diesem neuen Konzept verändert sich das Format der Fahranfängervorbereitung von einer zeitlich komprimierten Qualifizierungsmaßnahme zu einem längerfristig angelegten kontinuierlichen Lernprozess. Im Konzeptverständnis des gestuften Zugangs zu vollen Fahrerlaubnisrechten sind zwei Gestaltungsmaximen von besonderer Bedeutung:

- die Passung von Fahrkompetenz und zugestandenen Fahrerlaubnisrechten - Fahranfänger sollen sich nur auf den Zugangsstufen bewegen können, für die sie bereits ausreichende Kompetenzen erworben haben;
- die Gewährleistung einer optimalen Vorbereitung auf die künftigen Fahr- und Verkehrsanforderungen – Fahranfänger sollen auf jeder Zugangsstufe reichhaltige Lernmöglichkeiten erhalten und zu deren vollen Ausschöpfung angehalten werden.

Aus dem Leitsatz einer optimalen Vorbereitung ergibt sich, dass das GDL-Konzept dem Übergang zum selbständigen Fahren (solo driving) eine besondere Beachtung schenkt und hier auch ein besonders hohes Vorbereitungserfordernis sieht, da dieser Übergang mit einem sprunghaften Anstieg der Risikoexposition und einer entsprechenden Erhöhung des Unfallrisikos einhergeht.

Der formalen Fahrausbildung wird im System des gestuften Fahrerlaubniserwerbs auch weiterhin eine wichtige Rolle zugeordnet. Ihre Aufgabe wird darin gesehen, den nunmehr in eine umfassendere Qualifizierungsstrategie eingefassten Prozess des Erwerbs von Fahr- und Verkehrskompetenz sinnvoll zu unterstützen. Dabei werden, vergleichbar zur europäischen Diskussion, die Fragen einer Aufteilung auf verschiedene Stufen des Lernprozesses („Mehrphasenausbildung“) und die an die Fahrausbildung gestellte Herausforderung einer erfolgreichen Beeinflussung der Sicherheitsmotive diskutiert (vgl. Lonero et al., 1995; Transportation Research Board, 2006; Planek & Mei-Li Lin, 2007). Eine große Bedeutung wird dabei der Ausschöpfung des zusätzlichen Qualifizierungspotentials beigemessen, die sich aus dem Einsatz computer- und multimediebasierter Lernmedien im Rahmen von E-Learning ergibt.

Die gesellschaftliche Stützung einer sicherheitsorientierten Fahranfängervorbereitung, z.B. in Form einer breiten Wahrnehmung elterlicher Verantwortung beim Fahrenlernen der Kinder (Lernführerschein/begleitetes Fahren, Monitoring) wird schließlich als eine weitere tragende Säule einer sicherheitsorientierten Fahranfängervorbereitung der Zukunft gesehen.

### **2.3 Europäische Maßnahmendiskussion**

In der europäischen Diskussion wurden die Befunde zu der nur begrenzten Sicherheitswirksamkeit formaler Fahrausbildung weniger stark thematisiert. Entsprechend kam es auch nicht zu einer vergleichbaren Relativierung der Rolle der Fahrausbildung wie im nordamerikanisch-ozeanischen Raum

(vgl. EU-Projekte GADGET, 1999; DAN, 2000; ADVANCED, 2001; BASIC, 2003, NOVEV, 2004; Engstroem et al., 2003). Vielmehr steht das ausgeprägte Interesse im Vordergrund, die Bedeutung und Leistungsfähigkeit der formalen Fahrausbildung - d.h. Führerscheinausbildung und Fahrerweiterbildung – konsequent auszubauen, insbesondere hinsichtlich der Aufgabenstellung einer Vermittlung verkehrssicherheitsorientierter Einstellungen.

Als inhaltlicher und methodischer Wegweiser hierzu hat sich die im EU-Projekt GADGET (1999) entwickelte GDE-Matrix (General Driver Education Matrix) etabliert. Sie beinhaltet eine systematische Bestimmung der Kompetenzen, über die ein sicherer Fahrer verfügen sollte und bietet damit eine Grundlage für die Ableitung von Lehr- bzw. Qualifizierungszielen.

Die GDE-Matrix entfaltet eine Systematik sowohl hinsichtlich der Bestimmung relevanter Verhaltens-ebenen als auch der Bestimmung relevanter Kompetenzarten. So unterscheidet sie in Anlehnung an bekannte hierarchische Fahrverhaltensmodelle eine operative, taktische und strategische Steuerungsebene der Fahrtätigkeit (van der Molen & Bötticher, 1988) und fügt diesen Ebenen eine übergreifende vierte Ebene „allgemeiner Kompetenzen für das Leben“ hinzu.

Die Autoren der GDE-Matrix sehen die für das sichere Fahren maßgeblicheren Kompetenzen auf den oberen Steuerungsebenen angesiedelt, da mit Entscheidungen auf diesen Ebenen die Entscheidungssituationen auf den untergeordneten Ebenen umfassend vorkonstelliert werden können. Entsprechend sehen sie die Ziele einer sicherheitswirksamen Fahranfängervorbereitung auch in erster Linie darin, diese übergeordneten Kompetenzen zu vermitteln.

Inhaltlich läuft dies auf eine konsequente erzieherische Ausrichtung der Fahranfängervorbereitung hinaus, bei der eine Vernachlässigung von Ausbildungszielen, die unmittelbar der Bewältigung von Verkehrssituationen dienen, eher entschuldbar wäre, als eine Vernachlässigung der Vermittlung von Fähigkeiten zu einem vorausschauendem, sicherheitsbedachtem und verantwortlichen Gebrauch des Autos.

Diese erzieherische Perspektive der GDE-Matrix drückt sich auch in der Systematik der Kompetenzarten aus: auf der untersten Stufe steht die Bewältigungskompetenz, auf der nächsten Stufe die Kenntnis der risikohöhenfaktoren in allen Aspekten des Fahrens, und auf der höchsten Stufe die Fähigkeit zur Selbstevaluation, der Bestimmung der persönlichen Schwächen und Stärken in allen sicherheitsrelevanten Aspekten des Fahrens.

Nach der Qualifizierungsphilosophie der GDE-Matrix ist der erfolgreich vorbereitete Fahranfänger eine Person, die es sich zu eigen gemacht hat, einen vorausschauenden, gefahrensensiblen, risikovermeidenden und selbstreflektierten Umgang mit dem Auto zu pflegen, und dabei insbesondere in der Lage ist, nicht den Verkehrsgefährdungen im Zusammenhang des sogenannten Jugendlichkeitsrisikos zu erliegen.

Welche Qualifizierungsinstrumente diese weitgesteckten verkehrserzieherischen Ziele mit welchem Erfolg erreichen können, lässt die GDE-Matrix offen. In der Praxis wird die Umsetzung vor allem für die Fahrausbildung, die Fahrerweiterbildung und die Fahrerlaubnisprüfung diskutiert. Es liegt aber auf der Hand, dass allein schon die zeitlichen Beschränkungen in den erwähnten Ausbildungsformaten es erforderlich machen, auch an andere Qualifizierungsinstrumente und Qualifizierungswege zu denken wie etwa die schulische Verkehrserziehung und die Sicherheitskommunikation.

Trotz der Schwerpunktsetzung auf die Bekämpfung der mit dem Jugendlichkeitsrisiko verbundenen Verkehrsgefährdungen wird auch in der europäischen Maßnahmendiskussion die Bedeutung des Anfängerrisikos nicht verkannt, ebenso wenig wie die Tatsache, dass eine umfassendere fahrprakti-

sche Vorbereitung den Rahmen professioneller Fahrschulausbildung sprengt. So wurde das Element einer verlängerten fahrpraktischen Vorbereitungsphase seit Ende der 80er Jahre in die Fahrerlaubnissysteme mehrerer europäischer Ländern aufgenommen (Frankreich, Österreich, Schweden, Norwegen, Luxemburg, Belgien), und in diesem Jahrzehnt mit dem BF17-Modell schließlich auch in Deutschland erprobt.

Vor diesem Hintergrund wird die erweiterte fahrpraktische Vorbereitung im Rahmen eines privat organisierten begleiteten Fahrens auch im EU-Projekt BASIC (2003) als relevanter Maßnahmenansatz für eine sicherheitswirksame Vorbereitung von Fahranfängern empfohlen.

Mit der Diskussion des Konzepts einer zweiten Fahrausbildungsphase, bzw. einer Mehrphasenausbildung (vgl. EU-Projekte DAN, 1999, ADVANCED, 2002, und NOVEV, 2006) existiert in Europa ein weiterer Diskussionsstrang zur Verbesserung der Fahranfängervorbereitung. Übereinstimmend mit dem GDL-Konzept wird auch hier für eine Langform der Fahranfängervorbereitung bzw. Fahrausbildung plädiert. Die Verlängerung erstreckt sich jedoch nicht auf die primäre Vorbereitungsphase vor dem Start in das selbständige Fahren, vielmehr geht es darum, nach der abgeschlossenen Vorbereitung auf das selbständige Fahren und einer ersten Phase selbständiger Fahrerfahrung eine weitere edukative Unterstützung anzuschließen.

## **2.4 Kontinuierliche, wissenschaftlich gestützte Optimierung des Systems der Fahranfängervorbereitung**

Die internationalen Maßnahmenerfahrungen ermutigen dazu, die Verbesserung der Fahranfängervorbereitung nicht nur als Problem einer verbesserten Ausbildung zu betrachten. Fahranfängervorbereitung sollte vielmehr als eine umfassende Strategie verstanden werden, die alle zielführenden Maßnahmenansätze auf den Interventionsebenen der Edukation, der Regulation und der Information in ein kohärentes Maßnahmensystem einbezieht.

Diese Systemperspektive wurde bereits im EU-Projekt BASIC mit dem Vorschlag einer „Integrierten Fahrausbildung“ (Integrated Driver Education Approach - IDEA -) eingenommen und damit begründet, dass bisher kein Maßnahmenansatz existiert, der alleine eine ausreichende Wirksamkeit zur Gewährleistung einer verkehrssicheren Fahranfängervorbereitung entfalten könnte (vgl. EU-Projekt BASIC, 2003).

Die Erfolgsmöglichkeiten einer Perspektive der Systemoptimierung deuten die Ergebnisse einer Vergleichsuntersuchung zu den Stufenführerscheinsystemen in 46 US-Bundesstaaten an, indem sie den Zusammenhang zwischen der Ausgestaltung der Stufenführerscheinsysteme und ihrem Sicherheits-ertrag eindrucksvoll belegen (vgl. Baker et al., 2007).

Vor dem Hintergrund dieser Ertragsperspektiven wäre somit nicht nur zu fordern, alle zielführende Maßnahmenansätze in das System der Fahranfängervorbereitung einzubeziehen, sondern darüber hinaus im Rahmen kontinuierlicher maßnahmenbegleitender Evaluations- und Entwicklungsarbeiten die Chancen zu weiteren Maßnahmenverbesserungen aufzuspüren und gegebene Verbesserungsmöglichkeiten für die Umsetzung in die Praxis vorzubereiten.

### **3 Neue Lösungsansätze**

#### **3.1 Erprobungsmodelle BF17 und FSF**

##### **3.1.1 Begleitetes Fahren**

###### ***Bewertung und Einordnung der Evaluationsergebnisse***

Auf der Grundlage der vorliegenden Evaluationsdaten (vgl. Schade & Heinzmann, 2009; Schade & Heinzmann, 2007; Stiensmeier-Pelster, 2008; Sturzbecher, 2010), die für das erste Jahr der selbständigen Verkehrsteilnahme eine maßnahmenbedingte Absenkung des Unfallrisikos von 17 Prozent (bei Berücksichtigung der Fahrleistung: 22 Prozent) ausweisen, kann dem BF17-Modell eine empirisch nachgewiesene Sicherheitswirksamkeit attestiert werden. Im Vergleich zu der für die den Maßnahmenansatz der Fahrerlaubnis auf Probe nachgewiesenen Sicherheitswirkung von fünf Prozent - begrenzt auf männliche Fahranfänger im städtischen Umfeld - (vgl. Meewes & Weißbrodt, 1992), der einzigen Fahranfängermaßnahme, für die in Deutschland bisher eine Unfallwirksamkeit nachgewiesen werden konnte, fällt das Ergebnis für das Modell BF17 außerordentlich hoch aus.

Nach den Ergebnissen der Prozessevaluation (vgl. Funk et al., 2009a) hat sich das BF17-Modell als praktikabel und sicher in der Durchführung erwiesen. Bei jungen Fahranfängern und ihren Eltern hat es eine hohe, weit über ursprüngliche Erwartungen hinausgehende Akzeptanz gefunden, was sich in einer beachtlichen Maßnahmenreichweite ausdrückt: So lag der Anteil von BF17-Teilnehmern an allen Neuerwerbern einer Pkw-Fahrerlaubnis im Jahr 2008 bei 35 Prozent. In der Zielgruppe der Früheinsteiger (Kartenführerscheinerwerb bis zum Alter von 18 Jahren und 3 Monaten) ist das BF17-Modell schon im Jahr 2007 zur vorherrschenden Vorbereitungsform auf den Erwerb der Pkw-Fahrerlaubnis geworden (vgl. Schade et al., 2008). Die maximal zwölf monatige Begleitphase wurde im Durchschnitt sieben bis acht Monate genutzt. Die durchschnittliche monatliche Fahrleistung belief sich auf 320 km.

Die Evaluationsbefunde zum BF17-Modell sind mit dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand zum fahrerfahrungsbedingten Rückgang des Unfallrisikos, der risikominimierenden Wirkung der Begleitauflage im Rahmen von Modellen des Begleiteten Fahrens bzw. der Lernführerscheins und der Praktikabilität der Maßnahmendurchführung konsistent und bestätigen nicht die im Vorfeld der Maßnahmenerprobung geäußerten Befürchtungen einer Unverträglichkeit des Maßnahmenansatz mit den verkehrlichen und fahrausbildungsbezogenen Gegebenheiten in Deutschland (vgl. Leutner et al., 2009; Schade, 2001).

Die erhebliche Ausweitung der fahrpraktischen Vorbereitung durch das BF17-Modell hat bereits während der Erprobungsphase des Modells zu einer strukturellen Veränderung der Fahranfängervorbereitung in Deutschland geführt. De facto wurde eine Langform des Fahren Lernens eingeführt, mit der erreicht wird, dass Fahranfänger erst nach einem umfassenderen Fahrerfahrungsaufbau und nachdem sie dem unmittelbaren Anfängerniveau entwachsen sind, in die selbständige Fahrkarriere entlassen werden.

###### ***Schlussfolgerungen/Empfehlungen***

Aufgrund der mit den vorliegenden Evaluationsergebnissen nachgewiesenen Sicherheitswirksamkeit und Praktikabilität des BF17-Modells empfiehlt sich seine dauerhafte Verankerung im Fahrerlaubnisrecht. Zur Vertiefung der Kenntnisse zu dem noch jungen Maßnahmenansatz und zur Klärung bestehender Optimierungsmöglichkeiten sollte das BF17-Modell unter den nachfolgenden Fragestellungen weiterhin wissenschaftlich begleitet werden.

Die vom Modell her gegebenen Möglichkeiten hinsichtlich der Nutzungsdauer der Begleitphase und des Umfangs der unter Begleitung erbrachten Fahrleistung erscheinen noch nicht ausgeschöpft. Die Voraussetzungen einer umfassenderen Ausschöpfung – und damit zugleich einer Steigerung des Sicherheitsertrags der Maßnahme – sollten näher untersucht werden. Ebenso sollten die Erkenntnisse zu einer zielführenden Gestaltung der Übungspraxis weiter verbessert werden. Dabei interessieren die Aspekte der Gewährleistung einer sicheren Übungspraxis – dies insbesondere angesichts der vereinzelt Unfälle, zu denen es auch in der Begleitphase kam –, die geeignete Ausgestaltung der Übungspraxis zur Unterstützung des Fahrkompetenzerwerbs und der Vereinbarkeit optimierter Formen der Übungspraxis mit dem privaten Durchführungsrahmen des BF17-Modells. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sollen für die Information und Beratung der Maßnahmenteilnehmer aufgearbeitet werden. Zur vertieften Ausschöpfung der Maßnahmenmöglichkeiten sollten auch Konzepte für eine professionelle fahrpädagogische zur Beratung und Unterstützung der Übungspraxis im Begleiteten Fahren entwickelt und erprobt werden. Entsprechende Angebote sollten von interessierten Fahrern und Eltern auf einer freiwilligen Grundlage wahrgenommen werden können (vgl. auch Abschnitt 3.2.1). Die noch ausstehenden Ergebnisse der summativen Evaluation zur längerfristigen Maßnahmenwirkung, zum Unfallrisiko in der Begleitphase und zu den Auswirkungen des BF17-Modells auf die Wahl des Zeitpunkts für den Fahrerlaubniswerb sind ebenfalls im Rahmen der weiteren Optimierungsüberlegungen zu berücksichtigen.

Die Altersbezogenheit des BF17-Modells beschränkt die Möglichkeit eines vorbereitenden fahrpraktischen Erfahrungsaufbaus auf Personen, die ihre Fahrerlaubnis bereits mit 17 Jahren erwerben. 18jährigen und älteren Fahrerlaubniswerbern wird bisher kein Anreiz für eine Verringerung ihres Unfallrisikos durch einen vorbereitenden fahrpraktischen Erfahrungsaufbau unter niedrigen Risikobedingungen geboten, obwohl sie ebenso wie die jüngsten Fahranfänger unmittelbar bei Eintritt in ihre selbständige Fahrkarriere der stärksten Unfallgefährdung ausgesetzt sind. Diese Gruppe stellt den weitaus überwiegenden Teil der Fahranfänger und gehört mehrheitlich auch der Gruppe der jungen Fahrer bis 24 Jahre an. Um künftig das Sicherheitspotential des Begleiteten Fahrens für alle Fahranfänger nutzen zu können, sollten daher auch für die über 17jährigen Fahrerlaubniswerber Überlegungen zu geeigneten Maßnahmenkonzepten angestellt werden.

### **3.1.2 Freiwillige Fortbildungsseminare**

#### ***Bewertung und Einordnung der Evaluationsergebnisse***

Die Überprüfung der Sicherheitswirksamkeit des FSF-Modells anhand der maßnahmenbedingten Einstellungsveränderungen führte zu einem insgesamt negativen Ergebnis (vgl. Sindern & Rudinger, 2009). Im weit überwiegenden Bereich der vom FSF-Modell adressierten Verkehrssicherheitseinstellungen konnten keine Verbesserungen erzielt werden. Aufgrund der fehlenden Einstellungswirksamkeit kann eine Verhaltens-, bzw. Unfallwirksamkeit des FSF-Modells nicht angenommen werden. Diese Ergebnisse decken sich weitestgehend mit den Evaluationsergebnissen, die bereits früher für das vergleichbare Präventionsprogramm „Jugend fährt sicher“ vorgelegt worden waren (vgl. Schulz et al., 1995).

Besorgnis erregt der vor allem in seiner Höhe unerwartete Befund einer in einzelnen Indikatoren mehrfach schlechteren Verkehrsbewährung von FSF-Teilnehmern im Vergleich zu Nicht-Teilnehmern nach der Teilnahme an einem FSF-Seminar (vgl. Heinzmann & Schade, 2009). Die vorgenommenen Datenauswertungen berechtigen nicht dazu, die schlechtere Verkehrsbewährung als unmittelbares Ergebnis der Seminarteilnahme zu betrachten. Für eine Erklärung sind andere Faktoren mit

heranzuziehen, so etwa der Wegfall der Probezeitbedingungen für die FSF-Teilnehmer sowie mögliche Selektionseffekte, die zu einer vermehrten Teilnahme auffälligkeitseigneter, an einer Befreiung von den Probezeitbedingungen interessierter Fahranfänger am FSF-Modell geführt haben. Eine empirische Klärung der Ursachen dieses negativen Ergebnisses erfordert vertiefende Untersuchungen auf einer breiteren Datengrundlage.

Aus der Untersuchung zur Umsetzung des FSF-Modells in der Praxis ergaben sich in mehreren Punkten Hinweise auf einen Nachbesserungsbedarf (vgl. Kerwien, 2009). Sie betreffen die Qualität der einstellungsbezogenen pädagogischen Arbeit und Fragen eines im Dienste der Unterrichtsqualität optimierten Seminarablaufs. Hier empfehlen sich eine Überarbeitung des Seminarkonzepts und eine Verbesserung der Voraussetzungen für eine konzeptadäquate Umsetzung.

Die Evaluationsergebnisse zum FSF-Modell lassen keine nennenswerte Sicherheitswirksamkeit dieses Maßnahmenansatzes erkennen. In Verbindung mit einem Teilnahmebonus in Form der Befreiung der Maßnahmenteilnehmer von einer niedrigeren Sanktionsbewehrung treten sogar deutliche kontraproduktive Effekte für die Verkehrssicherheit auf. Es ist ungeklärt, inwieweit diese kontraproduktiven Effekte als direkte oder indirekte Maßnahmenwirkung auftreten, wobei letzteres plausibler erscheint. Sollte die Befreiung von den Probezeitwirkungen der Grund für die schlechtere Verkehrsbewehrung der FSF-Teilnehmer gewesen sein, so bedeutete dies, dass die einstellungsbildenden Effekte in wesentlich geringerem Maße zugunsten eines verkehrssicheren Verhaltens zu Buche schlugen, als die Probezeitregelungen.

### ***Schlussfolgerungen/Empfehlungen***

Die Evaluationsergebnisse für das Modell „Freiwillige Fortbildungsseminare für Fahranfänger“ lassen keinen bedeutsamen Maßnahmenbeitrag zur Verbesserung der Verkehrssicherheitseinstellungen bei Fahranfängern erkennen und sind daher nicht geeignet, eine verpflichtende Maßnahmeneinführung zu begründen.

Aufgrund der deutlich schlechteren Verkehrsbewehrung von FSF-Teilnehmern nach der Befreiung von den Probezeitbedingungen im Vergleich zu Nichtteilnehmern, die noch der Probezeitregelungen unterlagen, erscheint es auch nicht angebracht, bei einer Fortführung des Modells auf der Grundlage einer freiwilligen Teilnahme den Anreiz einer Probezeitverkürzung weiterhin zu gewähren.

Das wiederholte Verfehlen eines Wirksamkeitsnachweises für ein einstellungsbezogenes Weiterbildungsangebot für Fahranfänger im Format der FSF-Seminare oder der früher erprobten „Jugend fahrt sicher“-Kurse sowie die in der wissenschaftlichen Maßnahmendiskussion artikulierten Zweifel an der Angemessenheit des sogenannten „Moderationsansatzes“ für einstellungsverändernde Interventionen (vgl. Leutner et al., 2009) sollte Anlass geben, die diesen Maßnahmen zugrundeliegenden Konzepte grundsätzlich zu überdenken. In diese Überlegungen sollten auch die Aufbau-seminare für Fahranfänger einbezogen werden, da sie auf den gleichen Konzeptgrundlagen beruhen (vgl. Leutner & Liebertz, 2004).

Die zentrale Aufgabenstellung einer Förderung sicherheitsorientierter Einstellungen und sicherheitsrelevanter Kompetenzen bei der Vorbereitung von Fahranfängern bleibt hiervon unberührt. Diese Aufgabenstellung ist ohnehin der vorrangige Gegenstand in mehreren Präventionsfeldern: der schulischen Verkehrserziehung, der Fahrschulausbildung und der Sicherheitskommunikation. Die Überlegungen zu verbesserten Interventionskonzepten sollten daher auch nicht auf die Möglichkeiten beschränkt bleiben, die im Rahmen einer nur punktuellen Weiterbildungsmaßnahme nach dem Fahrerlaubniswerb bestehen, sondern die – zumindest in zeitlicher Hinsicht – wesentlich umfassenderen Möglichkeiten etwa in der Fahrausbildung und der schulischen Verkehrserziehung einbeziehen.

Da mit einstellungsbezogenen Maßnahmen auch im günstigen Fall einer Maßnahmenwirksamkeit nur graduelle Verbesserungen zu erzielen sind, etwa eine Verringerung der Rückfallhäufigkeit bei Delikten, sollten für den Zweck einer Gewährleistung verkehrssicheren Verhaltens stets auch die Möglichkeiten der Regelsetzung und Regeldurchsetzung im Auge behalten werden, mit denen Verhaltenserwartungen im Zweifel auch gegen die Billigung durch die Betroffenen durchgesetzt werden können.

## **3.2 Weitere Maßnahmenansätze im System der Fahranfängervorbereitung**

### **3.2.1 Fahrausbildung**

#### ***Maßnahmensituation***

Das gesetzlich verankerte Ausbildungsmonopol sichert der Fahrschulausbildung eine Alleinstellung für die Ausbildung der Fahranfänger vor der Fahrerlaubnisprüfung zu und nimmt sie zugleich in die Pflicht, mit dieser Ausbildung eine verkehrssichere Vorbereitung zu gewährleisten. Vor dem Hintergrund dieses weitreichenden Auftrags und Anspruchs wurde der Umfang der Fahrausbildung in den zurückliegenden Jahrzehnten erheblich ausgeweitet. Vor allem aber hat die Fahrausbildung große Anstrengungen unternommen, ihr pädagogisches Profil weiterzuentwickeln, um so die erforderlichen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Vermittlung verkehrssicherheitsorientierter Einstellungen und Kompetenzen zu schaffen.

#### ***Lösungsansätze***

Aufgrund ihres Umfangs und ihrer Rolle im System der Fahranfängervorbereitung in Deutschland ist die Fahrausbildung ein bedeutendes Innovationsfeld für die Entwicklung und Erprobung neuer Ansätze zur Verbesserung der Fahranfängersicherheit. Verbesserungen sind durch die Erprobung und Anwendung fortgeschrittener einstellungswirksamer Ausbildungskonzepte, die Entwicklung fahrpädagogischer Angebote für die Übungspraxis im Begleiteten Fahren und die verstärkte Nutzung von E-Learning zu erwarten.

#### ***Erprobung weiterführender Ansätze zur Vermittlung verkehrssicherheitsorientierter Einstellungen***

Die Empfehlungen internationaler Experten zu einer sicherheitswirksamen Ausgestaltung der Fahrausbildung entsprechen weitgehend den Ansätzen, die in der deutschen Fahrausbildung bereits seit langem etabliert sind (vgl. EU-Projekt BASIC, 2003; Lonero et al., 1995; Transportation Research Board, 2006). Zu nennen sind

- die Stufung der Ausbildung,
- die Verbindung von theoretischer und praktischer Ausbildung,
- die Formulierung klarer Lernziele für jede Lernstufe,
- die Evaluation des Lernerfolgs und die Entwicklung von Evaluationskompetenz und
- das Coaching als pädagogisches Rollenmodell für die Fahrlehrertätigkeit.

Gleichwohl finden sich Beispiele für besonders konsequente Umsetzungen dieser Empfehlungen, die auch für die Fahrausbildung in Deutschland als weiterführend erscheinen und zur Verbesserung ihrer Ausbildungseffizienz und Einstellungswirksamkeit beitragen könnten. Ein solches Beispiel ist der Entwurf eines neuen Fahrausbildungscurriculums für das arabische Emirat Dubai, an dessen Erarbeitung europäische Experten substantiell mitgewirkt haben (vgl. Recommendations, 2009).

Das Curriculum sieht eine Aufteilung der praktischen Fahrausbildung in 10 Stufen mit wachsendem Schwierigkeitsgrad vor, für jede Ausbildungsstufe sind klare Lernziele formuliert, die Fahrschüler

werden im Rahmen theoretischer Unterweisungen gezielt auf die Ausbildungsstufen und die Praxiseinheiten auf diesen Stufen vorbereitet, unmittelbar nach Durchführung einer Praxiseinheit werden Lernerfolg und Praxiserfahrungen sowohl vom Fahrlehrer als auch vom Fahrschüler evaluiert, die Ergebnisse der Selbstevaluation des Fahrschüler geben sodann den Ausschlag für die weitere Gestaltung der Fahrausbildung.

Im Vergleich zur Fahrausbildung in Deutschland lassen sich trotz gleicher Grundintentionen bedeutende Unterschiede erkennen:

- Die Stufung ist kleinschrittiger und bietet vor allem im Bereich fortgeschrittener Ausbildung (Leistungsstufe) mehr Differenzierungsmöglichkeiten.
- Die Verzahnung von Theorie und Praxis ist engmaschiger, da jeder praktischen Ausbildungseinheit eine gezielte theoretische Vorbereitung vorausgeht, durch die dem Fahrschüler bereits vorab kognitive Konzepte zur Bewältigung der neuen Fahraufgaben zur Verfügung gestellt werden.
- Die theoretische Vorbereitung durch den Fahrlehrer kann – was im vorliegenden Curriculumentwurf nicht explizit vorgesehen ist - durch geeignete E-Learning-Programme oder Druckmedien (vgl. z.B. das niederländische Konzept „Driver Training stepwise“; Vissers, 2002) ergänzt werden.
- Die nachträgliche Evaluation der Praxiseinheiten vertieft das Verständnis für die Voraussetzungen einer erfolgreichen Bewältigung der geübten Fahraufgaben. Die Durchführung der Evaluation unmittelbar nach der Praxiseinheit bietet die Möglichkeit, die Einflüsse des Kontextgeschehens und des eigenen Herangehens, bzw. der eigenen Voraussetzungen detailliert und erlebensnah aufzuspüren.
- Die kontinuierlich über den gesamten Ausbildungsprozess angelegte Evaluation und Selbstevaluation bildet die Grundlage für die Entwicklung einer dauerhaften Evaluationsexpertise, die dem Fahranfänger auch nach der Fahrausbildung zur Verfügung steht. Sie ist aus Sicht der europäischen, vor dem Hintergrund der GDE-Matrix geführten Diskussion zur verkehrssicheren Vorbereitung von Fahranfängern das höchste Verkehrssicherheitsgut, das die Fahrausbildung dem Fahranfänger mit auf den Weg geben kann.

Die in diesem Konzept angelegte Strategie zur Entwicklung verkehrssicherheitsbezogener Evaluationsexpertise kann aus mehreren Gründen als chancenreich betrachtet werden: mit der eigenen Fahrausbildung wird ein persönlich bedeutsames Erfahrungsfeld zum Ausgangspunkt der Entwicklung von Evaluationsexpertise gemacht, die Evaluationsergebnisse sind von unmittelbarem persönlichen Interesse für den Fahranfänger, die Fahrausbildung beinhaltet als Erfahrungsfeld alle Ebenen, die für eine Evaluation der verkehrssicheren Bewältigung von Fahraufgaben von Bedeutung sind: äußere Situationsbedingungen ebenso wie persönliche kognitive und affektive Voraussetzungen, für die Entwicklung der Evaluationsexpertise steht ein längerer Zeitraum zur Verfügung und schließlich erfolgt sie im akzeptierten Rollensetting der Fahrschüler-Fahrlehrer-Beziehung.

Da in der verkehrssicherheitsbezogenen Evaluation und Selbstevaluation zum Teil auch schwierige und affektiv besetzte Verhaltensaspekte mit anzusprechen sind, kann nicht erwartet werden, dass sich die angestrebte Evaluationsexpertise im Selbstlauf herstellt. Sowohl für das Evaluationsverhalten des Fahrlehrers, der stets in der Lage sein muss, seinem Fahrschüler ein wertschätzendes, förderndes, Sach- und Personenebene berücksichtigendes Feed-Back zu geben, als auch für die Selbstevaluation des Fahrschülers bedarf es einer ausreichenden Anleitung und geeigneter Hilfsmittel, die den Erfolg mit absichern.

Neben dem Ansatz der Entwicklung verkehrssicherheitsbezogener Evaluationsexpertise ist das Coaching-Konzept als pädagogisches Rollenmodell für die Fahrlehrertätigkeit hervorzuheben. Der Fahr-

lehrer begleitet den Fahrschüler in einer persönlich bedeutsamen Phase der Fahr- und Verkehrssozialisation. Ihm kommt die Aufgabe zu, für eine hohe Qualität des Lernprozesses zu sorgen, in den sich der Fahrschüler begeben hat. Er unterstützt den Fahrschüler in der aktiven Aneignung von Fahr- und Verkehrskompetenz und fördert seine Mitwirkung an der Gestaltung und Evaluation des Lerngeschehens. Im Rahmen dieses konstruktivistischen pädagogischen Ansatzes (vgl. Meixner & Müller, 2004) wird dem Schüler die Gelegenheit geboten, sich in die selbstverantwortliche Rolle als motorisierter Verkehrsteilnehmer einzüben.

#### *Verstärkte Nutzung von E-Learning*

Die Möglichkeiten zu einer weiteren Verbesserung der Fahrausbildung durch E-Learning werden in Abschnitt 3.2.3 behandelt, auf den hiermit verwiesen wird.

#### *Fahrpädagogische Unterstützung der Übungspraxis im Begleiteten Fahren*

Eine fahrpädagogische Unterstützung der Übungspraxis im BF kann für Fahranfänger und Begleiter in vielen Aspekten hilfreich sein und zu einer Erhöhung der Übungsqualität und des Übungserfolgs beitragen. Die Ansatzpunkte für fahrpädagogische Beratungsangebote sind so vielfältig, wie die Probleme und Fragen, die sich bei der Entfaltung einer gemeinsamen Übungspraxis ergeben können. Sie können die Einschätzung des Schwierigkeitsgrads von Fahraufgaben, die Auswahl geeigneter Übungsstrecken, die längerfristige Planung der Übungspraxis, die Beobachtung und Einschätzung des Fahranfängerverhaltens, den Umgang mit möglichen Konflikten zwischen Begleiter und Fahranfänger oder auch das Bedürfnis nach einer gelegentlichen Reflexion der Begleitpraxis betreffen.

Von fahrpädagogischer Seite können zu diesen Fragestellungen viele Gesichtspunkte beigetragen werden, die auf generalisierte Erfahrungen und gesichertes Wissen abgestützt sind und die den Betroffenen helfen können, ihren Beurteilungsrahmen zu erweitern und ihre Praxis zu verbessern. Für die Vermittlung der fahrpädagogischen Expertise in die Übungspraxis des Begleiteten Fahrens bieten sich zunächst das Spektrum gängiger Informations- und Kommunikationsmedien von der bebilderten Broschüre bis zur interaktiven Kommunikationsplattform im Internet an.

Chancen dürften aber auch für eine personale Vermittlungsform bestehen, bei der Fahrlehrer die Fahranfänger und ihre Begleiter unmittelbar beraten und betreuen. Praxisbeispiele einer fahrpädagogischen Begleitung des BF finden sich etwa in Frankreich und Österreich. Dass sich diese jedoch nicht sogleich in eine verbesserte Sicherheitswirksamkeit umsetzt, zeigt allerdings die Evaluation eines entsprechenden Modellversuchs in Schweden (vgl. Gregersen, 1994).

Fahrpädagogische Unterstützung sollte die spezifischen Praxisformen des Begleiteten Fahrens, die zugleich seine Erfolgsvoraussetzungen sind, - das informale Praxislernen unter risikoarmen Bedingungen und die Durchführung im Rahmen privater Tätigkeit – nicht überformen. Sie sollte darüberhinaus so angelegt sein, dass sie nicht zu einer Barriere wird und Fahranfänger und Begleiter von der Teilnahme am Begleiteten Fahren abhält. Hier gilt, dass eine suboptimale Übungspraxis immer noch einem völligen Verzicht auf zusätzliche Übung vorzuziehen ist. Fahrpädagogische Unterstützungsangebote könnten vor allem dort eine Chance haben, wo eine Nachfrage bei Fahranfängern und ihren Eltern besteht, bzw. erzeugt werden kann.

Von der Skizzierung dieser Perspektive bis zur Verfügbarkeit zielführender fahrpädagogischer Unterstützungsangebote für das Begleitete Fahren ist möglicherweise noch ein längerer Entwicklungs- und Erprobungsweg zu beschreiten. Für die professionelle Fahrpädagogik bietet dieser Weg die Chance, sich in das Projekt der Weiterentwicklung der Fahr- und Verkehrskompetenz von Fahranfängern jenseits des unmittelbaren Anfängerstadiums einzubringen. Für das Begleitete Fahren bietet er die

Chance einer qualitativen Verbesserung der Übungspraxis und ggf. auch einer Erhöhung des Sicherheitsertrags des Maßnahmenansatzes.

### **3.2.2 Fahrerlaubnisprüfung**

#### ***Maßnahmensituation***

Die Fahrerlaubnisprüfung ist ein wichtiges Element im System der Fahranfängervorbereitung. Sie erfüllt zwei grundlegende Funktionen: die Auswahl ausreichend vorbereiteter Fahrerlaubnisbewerber und die Steuerung der Vorbereitung auf die motorisierte Verkehrsteilnahme. Durch eine hohe Güte in der Erfüllung dieser Funktionen kann sie einen eminent wichtigen Beitrag zur Fahranfängersicherheit leisten.

Bereits in den 70er Jahren gab es intensive Bemühungen, die Prüfungsgüte der Fahrerlaubnisprüfung durch den Ausbau ihrer wissenschaftlichen und prüfungsmethodischen Grundlagen zu erhöhen (vgl. Hampel, 1976, 1977 und 1977a; Sturzbecher et al., 2008a). Zu Beginn dieses Jahrzehnts wurden diese Bemühungen mit dem BASt-Projekt „Optimierung der theoretischen Fahrerlaubnisprüfung“ wieder aufgegriffen und in der Folge in weiteren Projekten der BASt und der Prüforganisationen fortgesetzt (Bönninger & Sturzbecher, 2005; Sturzbecher et al., 2008a und 2008b).

Diese Bearbeitungen führten zu einer wesentlichen Erweiterung der wissenschaftlichen und prüfungsmethodischen Grundlagen für die Fahrerlaubnisprüfung. Zugleich bereiteten sie die Veränderung der Verfahren und Zuständigkeiten für den Betrieb des Prüfungssystems – die Entwicklung neuer Prüfaufgaben, die Zusammenstellung von Prüfbögen, die Evaluation von Prüfungen u.a.m. – vor. Für diese, im Zusammenhang der Gewährleistung einer hohen Prüfungsgüte relevanten Tätigkeiten wurden prüfungsmethodisch begründete Bearbeitungsstandards festgelegt und die erforderlichen wissenschaftlichen Strukturen geschaffen, um die Bearbeitung der Aufgaben entsprechend dieser Standards zu sichern.

Elementarer Bestandteil der neuen Verfahren zum Betrieb des Prüfungssystems ist die Dokumentation der Bearbeitungsschritte und –ergebnisse im Rahmen einer Berichterstattung an das Bundesverkehrsministerium und die zuständigen Aufsichtsbehörden. Damit wurden die Voraussetzung für die Überprüfung und Steuerung des Prüfungssystems durch den Gesetzgeber – und gleichzeitig auch für dessen Entlastung von detaillierter Gremienarbeit – geschaffen.

Mit der Etablierung fortgeschrittener prüfungsmethodischer Standards in der Fahrerlaubnisprüfung – zunächst nur für die theoretische Fahrerlaubnisprüfung – wurde somit zugleich eine moderne und transparente Form der Ausübung einer im Beliebenen-Verhältnis ausgeübten Tätigkeit geschaffen. Die Verfahren dieses optimierten Prüfungsbetriebs sind in einem Handbuch niedergelegt, das vom Bundesministerium für Verkehr mit der Einführung theoretischen Fahrerlaubnisprüfung am Computer zum 1.09.2009 in Kraft gesetzt wurde (TÜV/DEKRA, 2008, 2009).

Die Bearbeitungen zur Festlegung prüfungsmethodisch umfassend begründeter Durchführungsstandards im Bereich der praktischen Fahrerlaubnisprüfung dauern zurzeit noch an. Ebenso wie für die theoretische Fahrerlaubnisprüfung sind auch hier eine Dokumentation der optimierten Prüfungsverfahren in einem Handbuch sowie eine systematische Berichterstattung zur Durchführung des Prüfungsbetriebs an den Gesetzgeber vorgesehen.

### ***Lösungsansätze***

Mit der dauerhaften Etablierung wissenschaftlicher Verfahren zur Prüfungsevaluation und Prüfungsoptimierung wurden, bzw. werden die Voraussetzungen für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess und eine dauerhafte Sicherung der Leistungsfähigkeit des Prüfungssystems geschaffen. Voraussetzung für einen produktiven Ertrag der Evaluations- und Optimierungsverfahren ist die Ausrichtung auf Fragestellungen, die ein relevantes Optimierungspotential hinsichtlich der Fahranfängersicherheit ansprechen.

Bei der theoretischen Fahrerlaubnisprüfung richtet sich eine zentrale Fragestellung auf die Möglichkeiten zu einer verbesserten Überprüfung der Gefahrenwahrnehmung durch innovative Prüfaufgabenformate, bei denen Verkehrsabläufe aus der Fahrerperspektive filmisch wiedergegeben werden.

Bei der praktischen Fahrerlaubnisprüfung richtet sich die zentrale Fragestellung zum gegenwärtigen Zeitpunkt vor allem auf die Möglichkeiten einer differenzierteren und umfassenderen Abbildung der Fahr- und Verkehrskompetenz, um auf dieser erweiterten Informationsgrundlage Rückschlüsse auf systematische Vorbereitungsdefizite und Vorbereitungserfordernisse ziehen zu können.

Die Ergebnisse zu diesen Fragestellungen bleiben abzuwarten. Es darf erwartet werden, dass sie, entsprechend der bisher gepflegten Praxis, der fachlichen und verkehrspolitischen Diskussion umfassend zugänglich gemacht werden und somit für eine Prüfung und Bewertung zur Verfügung stehen.

Im EU-Projekt BASIC (2003) wird darauf aufmerksam gemacht, dass sich der angemessene Inhalt der Fahrerlaubnisprüfung auch danach bestimmt, an welcher Stelle sie im Prozess des Fahrenlernens angesiedelt ist. Das deutsche Fahrerlaubnissystem kennt ausschließlich die Ansiedlung der Fahrerlaubnisprüfung unmittelbar nach der Fahrausbildung. Unter diesen Vorzeichen kann sie nicht für den dynamischen Fahrkompetenzerwerb wirksam werden, der mit dem informalen Praxislernen - etwa im Begleiteten Fahren - einsetzt. Gleichzeitig fehlt ihr der Anreiz, Prüfkonzepte zu entwickeln, mit denen Fahrerlaubnisbewerber nach dem Grad ihrer Fertigkeitentwicklung in sicherheitsrelevanten Leistungsaspekten, z.B. der Gefahrenerkennung, unterschieden werden können.

Angesichts der mit dem Begleiteten Fahren gegebenen Existenz einer längeren Lernphase für Fahranfänger einerseits und den gegebenen Aussichten auf Prüfkonzepte zur einer zuverlässigen Überprüfung der Fertigkeitensausprägung bei Fahranfängern andererseits erscheint eine Befassung mit der Frage angezeigt, unter welchen Voraussetzungen das Instrument der Fahrerlaubnisprüfung auch für einen erweiterten Fahrkompetenzerwerb genutzt werden kann.

### **3.2.3 E-Learning**

#### ***Maßnahmensituation***

Computer-gestützte interaktive Multimedia-Lernprogramme („E-Learning“) (vgl. Klauer & Leutner, 2007, Kap. 16; Leutner, 2006) bieten umfassende Möglichkeiten der medialen Darstellung und der interaktiven Steuerung des Lernens. Lerninhalte können didaktisch sinnvoll präsentiert und veranschaulicht werden, um das Verständnis zu erleichtern oder zu vertiefen. Reale Prozesse können als Simulation wiedergegeben werden, um auf diese Weise ein unmittelbares Anschauungs- und Übungsfeld zur Verfügung zu stellen. Die interaktive Steuerung des Lernprogrammablaufs ermöglicht eine Berücksichtigung von Rückmeldungen des Lernenden und die Anpassung des angebotenen Lernwegs an seine Voraussetzungen und Interessen (vgl. Leutner, 2002). Die Verwendung leistungsfähiger E-Learning-Programme verspricht vielfältige Vorteile für eine verkehrssichere Fahranfänger-

vorbereitung (Brock, 2006) und mit der zwischenzeitlich allgemeinen Verfügbarkeit der benötigten PC-Technologie sind bisherige technische Nutzungsschranken weitestgehend entfallen.

E-Learning kann an jedem Ort betrieben werden, an dem ein Personal Computer zur Verfügung steht, es ermöglicht sowohl individuelles Lernen als auch Lernen in Kooperation mit anderen – etwa in der Form von online-Plattformen-, und es kann mit anderen Lernformen, vor allem Präsenzformen des Unterrichts, verbunden werden, indem es Möglichkeiten zur Vor- oder Nachbereitung von Themen bietet, die im Unterricht behandelt werden. Durch eine didaktisch anspruchsvolle und anregende Darbietung und Gestaltung der Inhalte und Lernwege können Lernmotivation und Lernerfolg günstig beeinflusst werden. Die Programme können die Lernaktivitäten und den Lernerfolg protokollieren. Dies gibt dem Lernenden und – bei externer Lenkung des Lernens – dem Ausbilder umfassende Möglichkeiten der Lernkontrolle an die Hand.

Zielführende unfallpräventive Lernprogramme sollten (1) relevante Gefährdungsaspekte thematisieren und (2) Lernwege anbieten, mit denen der Lernende die benötigten Kompetenzen erwerben kann, um den Gefährdungen erfolgreich zu begegnen. Die Erfüllung dieser zentralen Anforderungen setzt eine wissenschaftlich abgestützte Entwicklung der Lernprogramme voraus. So ist für die Identifizierung der relevanten Gefährdungsaspekte auf das empirisch gestützte Wissen zur Unfallgefährdung von Fahranfängern zurückzugreifen, für die Konzeption und Realisierung erfolgversprechender Lernwege ist das einschlägige Vorwissen zum Kompetenzerwerb heranzuziehen, und schließlich ist empirisch zu überprüfen, ob die angestrebten Vermittlungsziele mit dem realisierten Lernprogramm tatsächlich erreicht werden. Darüber hinaus sind – unabhängig von der speziellen Thematik des Lernprogramms - Bearbeitungen und Tests unter softwareergonomischen Fragestellungen durchzuführen, um auf diese Weise die Allgemeinverständlichkeit und Bedienungsfreundlichkeit des Programms sicherzustellen. Es wird deutlich, dass die wissenschaftliche Abstützung der Entwicklung unfallpräventiver Lernprogrammen mit einem hohen Forschungs- und Entwicklungsaufwand verbunden ist.

Wissenschaftlich basierte computergestützte Lernprogramme zum Training der Gefahrenwahrnehmung wurden im Ausland seit den 1990er Jahren von mehreren Forscher- und Entwicklergruppen entwickelt und zum Teil auch evaluiert (vgl. Allen et al., 2002, 2003; Blank & McCord, 1998; Cockerton & Isler, 2003 a, b; Fisher et al., 2002; Regan et al., 1999; Willis, 1998). Diese Lernprogramme thematisieren mit jeweils unterschiedlicher Gewichtung eine größere Bandbreite fahraufgabenrelevanter Fertigkeiten und Leistungsvoraussetzungen. Im Sinne eines Wahrnehmungstrainings vermitteln sie etwa Kompetenzen zum Erkennen offener und verdeckter Gefahrenhinweise in Verkehrssituationen oder trainieren situationsangemessene Blick- und Beobachtungsstrategien zur Lokalisierung potentieller Gefährdungen. Im Sinne einer Vermittlung sicherheitsorientierter Einstellungen thematisieren sie Fragen des individuellen Risikomanagements, der Fahrervoraussetzungen und der Merkmale eines sicherheitsorientierten Fahrstils angesichts gegebener Gefährdungen.

Die bisher vorliegenden Evaluationsergebnisse (vgl. Leutner et al., 2009) belegen die Wirksamkeit computergestützten interaktiven Lernprogramme für den Erwerb fahraufgabenrelevanter kognitiver Fertigkeiten. Bisher ist noch ungeklärt, in welchem Umfang mit diesen Programmen Effekte des fahrpraktischen Erfahrungsaufbaus vorweggenommen und Wirkungen zugunsten einer Absenkung des anfänglichen Unfallrisikos erzielt werden können. Die bisher erzielten Ergebnisse ermutigen jedoch zu einer Fortsetzung der Entwicklungsbemühungen.

Unabhängig vom Beitrag zum Fertigkeitserwerb ist der das von Potential didaktisch anspruchsvoller E-Learning-Programme für eine wirksame Wissensvermittlung und die Vertiefung des Verständnisses

von Zusammenhängen anzuführen. In diesem Zusammenhang ist auf die mögliche Unterstützungsfunktion für Präsenzformen des Unterrichts hinzuweisen, insbesondere wenn diese, wie der Fahrschulunterricht, vor die Anforderung gestellt sind, eine große Stofffülle zu vermitteln, ein vertieftes Stoffverständnis zu gewährleisten und den einstellungsbezogenen Unterrichtszielen gerecht zu werden. Lonero et al. (1995) weisen auf die Möglichkeit hin, den Fahrlehrer durch computergestützte Lernprogramme von untergeordneten Instruktionsaufgaben zu befreien, um ihm auf diese Weise mehr Zeit für die wichtigere Aufgabe einer edukativen Einwirkung auf die jungen Fahranfänger zu geben. Als nützlich könnten sich E-Learning-Programme auch in der Vor- und Nachbereitung des praktischen Fahrschulunterrichts erweisen. Themen der praktischen Ausbildung könnten gezielt - ergänzend zu den Fahrlehrererläuterungen - durch Selbstlernmodule vor- und nachbereitet werden. Dies würde auch die in der deutschen Fahrausbildung geforderte Verbindung von theoretischer und fahrpraktischer Ausbildung stärker zur Geltung bringen. Das Konzept einer Verzahnung von theoretischer und praktischer Fahrausbildung mit umfänglicherer inhaltlicher Vor- und Nachbereitung praktischer Übungseinheiten ist im niederländischen Ausbildungsmodell „*Driver training stepwise*“ (vgl. Vissers, 2002) bereits modellhaft umgesetzt, allerdings noch ohne die Verwendung computergestützter Lernprogramme.

### ***Lösungsansätze***

E-Learning gewährleistet direkte und indirekte Beiträge zu den zentralen Aufgabenstellungen der Fahranfängervorbereitung: der Vermittlung einer soliden Wissens- und Fertigungsgrundlage, der Förderung sicherheitsbezogener Einstellungen und der Gewährleistung eines umfassenderen vorbereitenden Fertigkeitserwerbs. E-Learning erscheint deshalb als ein vielversprechender neuer Lösungsansatz für eine sicherheitswirksame Fahranfängervorbereitung.

Die Entwicklung didaktisch anspruchsvoller E-Learning-Konzepte, die über die Vermittlung von Prüfungswissen für die theoretische Fahrerlaubnisprüfung hinausgehen und umfassend auf wissenschaftliche Grundlagen abgestützt sind, befindet in Deutschland noch in den Anfängen. Vor kurzem wurden die Ergebnisse einer BAST-Studie zur Entwicklung sicherheitswirksamer E-Learning-Programme für Fahranfänger vorgelegt (vgl. Weiß et al., 2009). In einem Folgeprojekt werden zurzeit Prototypen von Lernmodulen für die Unterstützung des Fahrschulunterrichts entwickelt und erprobt (vgl. BAST, 2006). Um nachhaltige Fortschritte bei der Entwicklung und Bereitstellung von E-Learning-Konzepten für die Fahranfängervorbereitung in Deutschland zu erzielen, die dem Stand der Wissenschaft entsprechen, ist eine deutliche Steigerung der Entwicklungsaufwendungen unabdingbar.

## **3.2.4 Besondere Regelungen für Fahranfänger – Fahrerlaubnis auf Probe**

### ***Maßnahmensituation***

Durch den 1986 eingeführten Maßnahmenansatz der Fahrerlaubnis auf Probe sollen Fahrer in der Anfangsphase ihrer selbständigen Fahrkarriere, in der sie dem höchsten Unfallrisiko unterliegen, verstärkt zu einer sicherheitsangemessenen Fahrweise angehalten werden. Aufgrund der hohen Ausprägung der Anfangsgefährdung – Fahranfänger starten mit einem 10fach erhöhten Unfallrisiko, das sich in den ersten drei Jahren Fahrpraxis auf ein „normales“ Risikoniveau verringert (vgl. Schade, 2001) – kommt der Fahrerlaubnis auf Probe eine große Bedeutung als protektives Element beim Erwerb einer ausgereifteren Fahr- und Verkehrskompetenz zu.

Die Fahrerlaubnis auf Probe nimmt auf zwei Wegen Einfluss auf das Verkehrsverhalten von Fahranfängern: über die Sanktionsandrohung für Verkehrsübertretungen – wobei für Fahranfänger niedrigere Sanktionsschwellen gelten - und über die Edukation in Form einstellungsbezogener Kurse („Auf-

bauseminare“) sowie – in deutlich geringerem Umfang - einer verkehrspsychologischen Beratung, nachdem ein bestimmtes Deliktniveau überschritten wurde. Über die Sanktionsandrohung werden alle Fahrer erreicht, die den Probezeitbedingungen unterliegen, über die Edukation lediglich der Anteil der Fahrer, die einschlägig verkehrsauffällig gewordenen sind.

Eine zumindest partielle Unfallwirksamkeit der Fahrerlaubnis auf Probe konnte kurz nach ihrer Einführung im Rahmen einer Zeitreihenanalyse von Unfalldaten nachgewiesen werden: danach bewirkte sie bei männlichen Fahrern in Städten einen Rückgang des Unfallrisikos von 5 Prozent (Meewes & Weißbrodt, 1992). Eine Replikation dieser Untersuchung nach der Änderung der Probezeitregelungen von 1999 zeigte allerdings keine Effekte (Debus et al., 2008). Die Änderungen bestanden im Wesentlichen in einer Verdoppelung der zweijährigen Probezeitdauer für einschlägig verkehrsauffällige Fahranfänger und einer Stärkung der edukativen Ausrichtung der Maßnahme, u.a. durch die Einbindung einer verkehrspsychologischen Beratung in die Präventionsstrategie.

Auf welche Präventionswirkung – die generalpräventive Sanktionsandrohung oder die spezialpräventive Edukation - die Unfallwirksamkeit der Fahrerlaubnis auf Probe zurückzuführen ist, wurde bisher nicht empirisch untersucht. Plausibilitätsüberlegungen machen jedoch bereits deutlich, dass die Effekte überwiegend der generalpräventiven Sanktionsandrohung zuzurechnen sind. Selbst für den unrealistischen Fall, dass mit den Aufbaueminaren eine Halbierung des Unfallrisiko der Teilnehmer an diesen Seminaren erreicht werden könnte, wäre nur der deutlich kleinere Teil der ermittelten Verringerung des Unfallrisikos auf der Seite der edukativen Intervention zu veranschlagen.

Empirische Anhaltspunkte zur Bewertung der Aufbaueminare, die aufgrund ihres Gewichts den maßgeblichen Teil der edukativen Intervention im Rahmen der Fahrerlaubnis auf Probe ausmachen, ergeben sich aus einer Untersuchung zur Qualitätssicherung von Aufbaueminaren (Leutner & Liebertz, 2004) und den Wirksamkeitsuntersuchungen zu den Erprobungsmodellen zu einer zweiten Fahrausbildungsphase „Jugend fährt sicher“ und „Freiwillige Fortbildungsseminare für Fahranfänger“ (Schulz et al., 1995, Sindern & Rudinger, 2009).

Aus der erstgenannten Untersuchung ging hervor, dass Teilnehmer an qualitätsgesicherten Aufbaueminaren nach der Seminarteilnahme keine bessere Verkehrsbewährung aufwiesen als Teilnehmer an nicht qualitätsgesicherten Aufbaueminaren. Dieser Befund hat zunächst nur einen Informationswert für die Beurteilung der in diesem Fall angewandten Qualitätssicherungsmaßnahme und sagt nichts über die Ausprägung der Wirksamkeit des ASF-Seminars selbst aus. Anhaltspunkte hierzu ergeben sich jedoch aus den Wirksamkeitsuntersuchungen zu den genannten Erprobungsmodellen zu einer Zweiten Fahrausbildungsphase. Den Kursen dieser Modelle und den Aufbaueminaren im Rahmen der Fahrerlaubnis auf Probe liegt das gleiche pädagogisch-didaktische Interventionskonzept zugrunde. Dies lässt es als berechtigt erscheinen, die bei den Erprobungsmodellen erzielten Ergebnisse zumindest für eine erste Einschätzung der Sicherheitswirksamkeit der Aufbaueminare heran zu ziehen und auch hier eine bestenfalls gering ausgeprägte Maßnahmenwirksamkeit anzunehmen. Somit deutet sich für die Aufbaueminare ein nur marginaler Beitrag zur Verkehrssicherheit an, der auch durch Qualitätssicherungsmaßnahmen nicht ohne weiteres vergrößert werden kann.

Aus der FSF-Evaluation ging, wie weiter oben bereits berichtet, ebenfalls hervor, dass Fahranfänger, die der Probezeit unterliegen, eine weit bessere Verkehrsbewährung aufweisen, als alters- und fahrfahrungsgleiche Fahranfänger, die aufgrund der Teilnahme an einem FSF-Seminar von den Probezeitbedingungen befreit wurden. Dies könnte u.a. auf die Wirkung der Probezeitbedingungen zurückgeführt werden, und liefert somit einen Anhaltspunkt für das Vorliegen generalpräventiver Effekte aufgrund der Probezeitregelungen.

Maßnahmenerfahrungen aus dem Ausland zeigen ein unterschiedliches Bild. Während in Österreich positive Wirkungen für Probezeitregelungen festgestellt werden konnten, war dies in Großbritannien und den Niederlanden nicht der Fall (Bartl, 2000; Engstroem et al., 2003; SWOV, 2008). Aus den Ländern mit gestuften Fahrerlaubnissystemen liegen vielfältige Belege für die Sicherheitswirkung unmittelbar mobilitätseinschränkender Regelungen vor. Sie betreffen die sogenannte intermediäre Phase des Zugangs zu vollen Fahrerlaubnisrechten, die der Probezeit im deutschen Fahrerlaubnissystem entspricht (vgl. Hedlund, 2007). Diese Regelungen (Mitfahrerbeschränkungen, Nachtfahrverbot) sind stark auf Expositionsmuster der in diesen Ländern verbreiteten Teenager-Mobilität im Altersbereich von 15 bis 17 Jahren zugeschnitten. Überlegungen zur Anwendung vergleichbarer Restriktionen auf die Fahranfänger in Deutschland, die einem höheren Alterssegment angehören, haben bisher noch zu keinem greifbaren Ergebnis geführt. Vor genereller Bedeutung ist allerdings die grundsätzliche Erfahrung in diesen Systemen, dass Formen gefährlicher Verkehrsexposition durch das Instrument der Regelsetzungen erfolgreich zurückgedrängt werden können.

In der Bilanz ist festzuhalten,

- dass der Maßnahmenansatz der Fahrerlaubnis auf Probe auf eine Verhaltensbeeinflussung in der Phase der stärksten Unfallgefährdung von Fahrern zielt, und daher von eminenter Bedeutung ist,
- dass empirische Belege für seine Sicherheitswirksamkeit zumindest in Teilbereichen seines Anwendungsfelds vorliegen,
- dass die Sicherheitswirkungen maßgeblich auf die generalpräventiven Effekte zurückzuführen sind,
- dass das Sicherheitspotential des Maßnahmenansatzes auch durch empirische Belege der Sicherheitswirksamkeit entsprechender Maßnahmenansätze im Ausland dokumentiert ist und
- dass wichtige Fragen zur wirksamen Ausgestaltung der Fahrerlaubnis auf Probe in Deutschland und damit zu den Möglichkeiten einer vertieften Ausschöpfung ihres Sicherheitspotentials noch unbeantwortet sind.

### ***Lösungsansätze***

Möglichkeiten einer Erhöhung des Sicherheitsertrags der Fahrerlaubnis auf Probe scheinen eher über das Instrument der Regelsetzung und Sanktionsandrohung als über eine edukative Einwirkung erreichbar zu sein. Hinweise für eine Optimierung von Sanktionsstrategien zur Verhaltensbeeinflussung lassen sich u.a. einer BAST-Untersuchung zur Rezeption der Probezeitbedingungen bei Fahranfängern entnehmen, deren Ergebnisse z.B. für unmittelbarer spürbare, nicht aber unbedingt härtere Sanktionen sprechen.

Das Instrument der edukativen Einwirkung auf Fahranfänger, die erheblich gegen Verkehrsbestimmungen verstoßen, sollte gleichwohl nicht vernachlässigt werden. In einem ersten Schritt wäre die Wirksamkeit der bislang angewandten Interventionsmaßnahmen vertieft abzuklären, hierin eingeschlossen die bereits bei der Einführung der Fahrerlaubnis auf Probe vorgesehene Evaluation der Sicherheitswirksamkeit der Aufbaueminare für Fahranfänger.

Angesichts der Bedeutung der Anfangsphase des selbständigen Fahrens als Interventionsfeld für unfallpräventive Maßnahmen, dem Interesse an einer Ausschöpfung des Sicherheitspotentials der Fahrerlaubnis auf Probe und den offenen Fragen zur Wirksamkeit der Maßnahme und ihrer Bestandteile, wird empfohlen, die Regelungen zur Fahrerlaubnis auf Probe umfassend auf gegebene Optimierungsmöglichkeiten zu überprüfen, erfolgversprechende neue Lösungsansätze zu erproben und bei ihrer Bewährung für die Ausgestaltung der Maßnahme zu berücksichtigen.

### 3.2.5 Sicherheitskommunikation

#### *Maßnahmensituation*

Der zielgruppenbezogenen Sicherheitskommunikation kommt eine hohe Bedeutung zu, da sie die Anliegen der Verkehrssicherheit immer wieder in Erinnerung ruft und den Erwartungskontext für ein verkehrssicheres Verhalten stets neu befestigt. Ihre Bedeutung als Verkehrssicherheitsmaßnahme wird durch ihre Reichweite über den Kreis der Fahranfänger hinaus auf die gesamte Gruppe der jungen Fahrer unterstrichen. Die Sicherheitskommunikation für die Zielgruppe junger Fahrer tritt in den charakteristischen Formen massenmedialer Kommunikationskampagnen einerseits und personaler Verkehrssicherheitsarbeit vor Ort – z.B. in Schulen, vor Diskotheken etc. – auf. Die von Verkehrssicherheitsverbänden und der Polizei getragene Verkehrssicherheitsarbeit vor Ort hat starke Berührungspunkte zur schulischen Verkehrserziehung und erreicht über diesen Weg zuverlässig die Zielgruppe junger Fahrer einschließlich ihres sozialen Umfeldes. Für die Gestaltung der Sicherheitskommunikation in ihren klassischen Durchführungsformen sind umfangreiche wissenschaftliche Grundlagen verfügbar (vgl. z.B. Hoppe et al., 2006; Krampe & Großmann, 2006).

Der weitreichende Wandel im Medienverhalten der Zielgruppe angesichts der Verfügbarkeit neuartiger elektronischer Informations- und Kommunikationsmedien und die damit einhergehenden Veränderungen im Informations- und Kommunikationsverhalten stellen die Sicherheitskommunikation vor neue Herausforderungen und bieten ihr zugleich neue Chancen, ihre Zielgruppe mit dem Anliegen der Verkehrssicherheit zu erreichen. Konzepte zur Nutzung der E-Kommunikation sind bisher im Bereich der Sicherheitskommunikation nur ansatzweise zu erkennen, etwa in Form von Internetplattformen mit Informationsangeboten rund um das Thema Verkehrssicherheit. Damit sind die Möglichkeiten von E-Kommunikation jedoch noch nicht erschöpft. Ähnlich wie die klassische Verkehrssicherheitsarbeit Anleihen beim Konzept des Social Marketing (vgl. Kotler & Lee, 2010) gemacht hat, bietet sich in der heutigen Situation eine Anleihe beim Konzept des „Social media Marketing“ an (vgl. Mühlenbeck & Skibicki, 2008). Diese Marketingstrategie nutzt die sogenannten „sozialen Medien“ bzw. Kommunikationsplattformen im Internet als einen interaktiven Vertriebsweg, der vielfältige neue Möglichkeiten der Adressatenerreichung und der Bindung der Adressaten an das Anliegen der Verkehrssicherheit bietet.

Eine weitere Zukunftsperspektive der E-Kommunikation ist mit dem Begriff „elektronischer Begleiter“ bezeichnet. Hierbei handelt es sich um ein informationstechnisches Gerät im Auto, das dem Fahranfänger auf der Grundlage einer Auswertung fahrdynamischer Daten Rückmeldungen zum Gefährlichkeitsgrad der aktuellen Fahrsituation gibt. Eine derartige Anwendung ist zum Beispiel unter der Bezeichnung „Green Box“ bekannt geworden. Von den Rückmeldungen werden tutorielle Effekte in der Weise erwartet, dass der Fahranfänger sich bei der Anzeige gefährlicher Fahrsituationen in seiner Fahrweise zurücknimmt. Eine soziale Verstärkung dieses tutoriellen Effekts ist durch die Verwendung des elektronischen Begleiters im Kontext eines elterlichen Monitoring der Fahrten möglich. Die benötigte Grundlage hierfür wird durch die online-Übertragung und elektronische Aufzeichnung des Fahrtablaufs zusammen mit der Historie der Gefährlichkeitsmeldungen geschaffen. Auf diese Weise kann der Fahrtablauf auch von Dritten und im Nachhinein nachvollzogen werden. Mit der Einbindung in ein solches Monitoring verändert sich der Charakter des elektronischen Begleiters natürlich von einem Informationsinstrument zu einem edukativen Element.

Viele Aspekte im Zusammenhang des „elektronischen Begleiters“ sind zurzeit noch ungeklärt, sei es die Validität der Gefährlichkeitsrückmeldungen oder die Naivität der Annahme eines tutoriellen Ef-

fekts außerhalb der elterlichen Kontrolle. Was diese informationstechnische Anwendung interessant macht, ist die Perspektive auf eine individualisierte, unmittelbar an den Fahranfänger gerichtete Verkehrssicherheitsinformation, die ihn bei der Bewältigung der Fahranforderungen und der Navigation durch die initiale Phase erhöhter Verkehrsgefährdung am Anfang seiner selbständigen Fahrkarriere unterstützen kann.

### ***Lösungsansätze***

Die Nutzung elektronischer Medien und internetbasierter Kommunikationswege in der Sicherheitskommunikation mit der Zielgruppe junger Fahrer und Fahranfänger ermöglicht eine Erweiterung und qualitative Verbesserung der Kommunikation. Durch die Individualisierung der Kommunikation im Rahmen interaktiver Kommunikationswege werden verbesserte Voraussetzungen für eine Vermittlung des Anliegens der Verkehrssicherheit geschaffen. Im Interesse der Stärkung der Sicherheitskommunikation insgesamt sollen daher die Möglichkeiten der E-Kommunikation umfassender als bisher ausgeschöpft werden.

## **3.2.6 Verkehrserziehung**

### ***Maßnahmensituation***

Die schulische Verkehrserziehung begleitet Kinder und Jugendliche über ihre gesamte Schulzeit hinweg. Gemäß der Empfehlung der Kultusministerkonferenz vom 17. Juni 1994 zur Durchführung der schulischen Verkehrserziehung (vgl. [http://www.schule-begleitet-fahren.de/kmk\\_empfehlung.html](http://www.schule-begleitet-fahren.de/kmk_empfehlung.html)) nehmen Schüler bis zum Ende des 10. Schuljahres an 140 Unterrichtsstunden zur Verkehrserziehung teil. Für die Klassen 10 bis 13 nennt die Empfehlung zwar keinen konkreten Stundenumfang, ihre inhaltlichen Vorgaben lassen jedoch erkennen, dass auch für diesen Altersbereich ein substantieller verkehrserzieherischer Beitrag vorgesehen ist.

Als Gegenstand der Befassung mit dem Verkehr werden in den Klassen 10 bis 13 ausdrücklich jugendtypische Formen der Pkw-Benutzung genannt, die im Zusammenhang der erhöhten Unfallgefährdung junger Fahrer (und ihrer Mitfahrer) eine Rolle spielen: „Fahrten mehrerer Personen in einem Pkw“, „Gruppenfahrten mit mehreren Fahrzeugen“ und die „Verkehrsteilnahme als Teil einer freien Lebensgestaltung“. Als Zielsetzung des Unterrichts wird die Befähigung der Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu einer eigenverantwortlichen, umweltbewussten und sicherheitsbewussten Teilnahme am Straßenverkehr genannt.

Mit dieser inhaltlichen Ausrichtung erbringt die schulische Verkehrserziehung einen zusätzlichen Beitrag zu den Bemühungen um eine Vermittlung und Befestigung verkehrssicherheitsorientierter Einstellungen, die auch ein zentrales Anliegen der Fahrausbildung, der Sicherheitskommunikation, der Aufbaueminare für verkehrsauffällige Fahranfänger und der freiwilligen Weiterbildungsangebote darstellen. Sie weist dabei einen besonderen Vorzug auf: im Unterschied zu den anderen Maßnahmen kann sie ihre edukativen Konzepte langfristig und sozialisationsbegleitend ausrichten und die damit gegebenen zusätzlichen Chancen für eine verbesserte Erreichung der erzieherischen Ziele nutzen.

Die kultusministerielle Empfehlungsgrundlage orientiert ausdrücklich auf eine Kooperation mit außerschulischen Einrichtungen und Akteuren, wie z.B. der Deutschen Verkehrswacht, der Polizei und den Mitgliederorganisationen des Deutschen Verkehrssicherheitsrats (DVR). Darin ist das Anliegen einer lebenswirklichkeitsnahen Ausrichtung der schulischen Befassung mit dem Thema Verkehrssicherheit zu erkennen. Die erfolgreiche Umsetzung dieses Anliegens in der unterrichtlichen Praxis

durch die Einbeziehung außerschulischer Akteure und die Nutzung außerschulischer Lernorte prägt das Bild der Verkehrserziehung.

Wesentlicher Bestandteil der Kooperation ist aber auch die gemeinsame Entwicklung pädagogisch-didaktischer Konzeptgrundlagen und Instrumente, die die Wirksamkeit der verkehrserzieherischen Praxis für das Erreichen ihrer Ziele sicherzustellen. Derartige Materialien konnten in der Vergangenheit bereits in einem nennenswerten Umfang erarbeitet und für die Praxis der schulischen Verkehrserziehung zur Verfügung gestellt werden (vgl. u.a. Großmann & Krampe, 2006; Heidemann et al., 2009; [www.schule-begleitet-fahren.de](http://www.schule-begleitet-fahren.de)).

### **Lösungsansätze**

Die schulische Verkehrserziehung verfügt über besonders günstige Voraussetzungen zur Vermittlung und Befestigung verkehrssicherheitsorientierter bei Heranwachsenden: sie ist in einen langfristig ausgerichteten, sozialisationsbegleitenden pädagogischen Rahmen eingebunden, sie öffnet sich in ausgeprägtem Maße den lebenswirklichen Aspekten der Verkehrsteilnahme und sie thematisiert in der Oberstufe ausdrücklich die Herausforderungen des Übergangs in die Rolle eines motorisierten Verkehrsteilnehmers. Zur vollen Ausschöpfung ihres Maßnahmenpotentials ist sie vor allem auf zielführende Konzeptgrundlagen und Instrumente angewiesen. Als Lösungsansatz zur Erhöhung des Beitrags der schulischen Verkehrserziehung zu einer sicherheitswirksamen Vorbereitung empfiehlt sich daher die konsequente Fortsetzung der bisherigen Anstrengungen zum Aufbau eines umfassenden Reservoirs zielführender Unterrichtskonzepte für die alltägliche Unterrichts- und Projektpraxis.

## **4 Fazit**

Die Bewertung der zurückliegenden Erfahrungen mit den unfallpräventiven Maßnahmenansätzen für Junge Fahrer und Fahranfänger in Deutschland, insbesondere der Evaluationsergebnisse zu den Erprobungsmodellen „Freiwillige Fortbildungsseminare für Fahranfänger“ und „Begleitetes Fahren ab 17“ unter der Fragestellung neuer Lösungsansätze führt zu folgenden Empfehlungen:

- Für eine verkehrssichere Vorbereitung von Fahranfängern und eine wirksame Unfallprävention in der Verkehrsteilnehmergruppe junger Fahrer und Fahrerinnen ist es erforderlich, das gesamte Spektrum zielführender Maßnahmenansätze innerhalb und außerhalb des Fahrerlaubnisystems zu nutzen.
- Angesichts der nachgewiesenen Sicherheitswirksamkeit und Praktikabilität des Modells „Begleitetes Fahren ab 17“ soll dieser neue Maßnahmenansatz einer verlängerten fahrpraktischen Vorbereitung von Fahranfängern dauerhaft in das Fahrerlaubnis-system einbezogen und weiter optimiert werden.
- Die Evaluationsergebnisse für das Modell „Freiwillige Fortbildungsseminare für Fahranfänger“ lassen keinen bedeutsamen Maßnahmenbeitrag zur Verbesserung der Verkehrssicherheitseinstellungen bei Fahranfängern erkennen und sind daher nicht geeignet, eine verpflichtende Maßnahmeneinführung zu begründen. Sie sprechen darüber hinaus - bei einer Fortführung des Modells auf freiwilliger Grundlage - gegen die Beibehaltung des Anreizes einer Probezeitverkürzung.

Chancen für nachhaltige Verbesserungen sind in den weiteren Maßnahmenbereichen durch folgende Perspektiven bezeichnet:

- die Stärkung der Leistungsfähigkeit des Fahrschulunterrichts für die Vermittlung verkehrssicherheitsbezogener Einstellungen und Kompetenzen durch die Einbeziehung

- weiterführender Konzepte aus der internationalen wissenschaftlichen Maßnahmen-  
diskussion,
- die konsequente Nutzung der schulischen Verkehrserziehung und der zielgruppenbe-  
zogenen Verkehrssicherheitskommunikation für die Erzeugung und Festigung einer  
verkehrssicherheitsorientierten Einstellungsgrundlage bei Fahranfängern und jun-  
gen Fahrern,
  - die Erschließung des Potentials der Informations- und Kommunikationstechnologie  
(E-Learning, E-Kommunikation) für die Qualifizierung von Fahranfängern, die Über-  
prüfung ihrer Fahrkompetenz und ihre Unterstützung in der Anfangsphase des  
selbständigen Fahrens,
  - die Weiterentwicklung der Fahrerlaubnis auf Probe zur nachhaltigen Verstärkung ih-  
rer unfallpräventiven Wirkung in der Phase der höchsten Unfallgefährdung junger  
Fahrer am Anfang der selbständigen Fahrkarriere und
  - die Optimierung der Fahrerlaubnisprüfung durch den Ausbau wissenschaftlicher Ver-  
fahren bei der Bestimmung der Prüfungsanforderungen und der Sicherung hoher Gü-  
testandards in der Prüfungsdurchführung.
  - Um in den einzelnen Maßnahmenbereichen geänderte Aufgabenstellungen aufgrei-  
fen und Chancen zur Entwicklung verbesserter Lösungsansätze ergreifen zu können,  
sind die Maßnahmenansätze kontinuierlich hinsichtlich ihrer Aufgabenangemessen-  
heit, Wirksamkeit und Effizienz zu überprüfen und entsprechend der Ergebnisse die-  
ser Überprüfung zu optimieren. Dazu ist ein Ausbau der wissenschaftlich gestützten  
Maßnahmenevaluation und Maßnahmenentwicklung unabdingbar.
  - Über die maßnahmenbezogene Forschung und Entwicklung hinaus ist zudem eine  
Verstärkung der Grundlagenforschung zum Erwerb- von Fahr- und Verkehrskompe-  
tenz erforderlich, um auf diese Weise die Voraussetzungen für eine Identifizierung  
aussichtsreicher Maßnahmenperspektiven und die Bestimmung konkreter Entwick-  
lungserfordernisse auf der praktischen Maßnahmenebene zu schaffen.

Die Umsetzung dieser Empfehlungen bedeutet den Übergang von einer selektiven und punktuellen  
zu einer umfassenden und kontinuierlichen Optimierungsstrategie im Aufgabenfeld der Fahranfän-  
gervorbereitung. Diese erfordert einen höheren Mitteleinsatz für Forschung und Entwicklung, ge-  
währleistet jedoch als einzige Strategie eine volle Ausschöpfung der gegebenen Verbesserungsmög-  
lichkeiten. Angesichts des zu hohen Blutzolls, den nachwachsende Fahrergenerationen nach wie vor  
beim Eintritt in die selbständige Fahrkarriere entrichten, erscheint das Bemühen um eine volle Aus-  
schöpfung der Verbesserungsmöglichkeiten jedoch unabdingbar.

## 5 Literatur

- Allen, R.W., Rosenthal, T.J., et al. (2002). A low cost platform for training and evaluating driver beha-  
viour. DSC 2002, Paris, France, September.
- Allen, R.W., Rosenthal, T.J., et al. (2003). Assessment and training using a low cost driving simulator.  
5th International Conference on Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics, Crete,  
Greece, June.
- Baker, S. P., Li-Hui Chen, Guohua Li (2007). Nationwide Review of Graduated Driver Licensing. Balti-  
more: Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health

- Bartl, G. (Ed.). (2000). DAN-report. Results of the EU-project: Description and analysis of post licensing measures for novice drivers. Wien: Kuratorium für Verkehrssicherheit.
- Blank, D. & McCord, R. (1998). Design and presentation of a CD-ROM driving program /Driver-ZED). In Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 42nd Annual Meeting (pp. 1401-1402). Santa Monica, CA: Human Factors and Ergonomics Society.
- Bönninger, J. & Sturzbecher, D. (2005). Optimierung der Fahrerlaubnisprüfung. Ein Reformvorschlag für die theoretische Fahrerlaubnisprüfung. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen (Heft M 168). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Brock, J. F. (2006). Instructional methods for young drivers (Transportation Research Circular E-C101: Driver education, the path ahead, pp. 7-8). Washington, DC: Transportation Research Board of the National Academies.
- Bundesanstalt für Straßenwesen (2006). FE 82.306/2006 Unterstützung der Fahrausbildung durch Fahrsimulatoren und Lernsoftware. Laufendes Forschungsprojekt. Bergisch Gladbach: Bundesanstalt für Straßenwesen.
- Cockerton, C. & Isler, R. (2003). Developing real-life driving simulations for novice driver education. In P. Kommers & G. Richards (Eds.), Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2003 (pp. 316-317). Chesapeake, VA: AACE.
- Debus, G., Leutner, D., Brünken, R., Skottke, E.-M. & Biermann, A. (2008) (Hrsg.), Wirkungsanalyse und Bewertung der neuen Regelungen im Rahmen der Fahrerlaubnis auf Probe. Berichte der BASt, Heft M 194. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Drummond, A.E. (1989). An overview of novice driver performance issues. A literature review. Report No. 9. Clayton, Victoria (Australia): Monash University Accident Research Centre.
- Engström, I., Gregersen, N.P., Hernetkoski, K., Keskinen, E. & Nyberg, A. (2003). Young novice drivers, driver education and training (VTI rapport 491A). Linköping: Swedish National Road and Transport Research Institute.
- Elvik, R. & Vaa, T. (2004). The handbook of road safety measures. Amsterdam: Elsevier.
- EU-Project ADVANCED (2002). Description and analysis of post licence driver and rider training.Final report. Brussels: CIECA.
- EU-Project BASIC (2003). Basic driver training: New models. Final report. Turku, Finland: University of Turku, Department of Psychology.
- EU-Project DAN (2000). Description and analysis of post licensing measures for novice drivers. Vienna, Austria: Austrian Road Safety Board (KfV).
- EU-Project GADGET (1999). Work package 3. Driver training, testing and licensing - towards theory-based management of young drivers injury risk in road traffic. Berne: bfu.
- EU-Project MERIT (2005). Minimum requirements for driving instructor training. Final report. Vienna, Austria: Institut Gute Fahrt.
- EU-Project NOVEV (2004). Evaluation of post-licence training schemes for novice drivers. Final report. Brussels: CIECA.
- Fisher, D. L. & Pollatsek, A. & Pradhan, A. (2006). Can novice drivers be trained to scan for information that will reduce their likelihood of a crash? Injury Prevention, 12 (suppl 1), 25-29.
- Funk, W. et al. (2009a). Begleitetes Fahren ab 17 Jahre – Prozessevaluation des bundesweiten Modellversuchs. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt FE 82.298/2005 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach.

- Funk, W. et al. (2009b). Gestaltung der Übungspraxis im Begleiteten Fahren. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt FE 89.221/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach.
- Gregersen, N.P. (1994). Systematic cooperation between driving schools and parents in driver education: An experiment. *Accident Analysis and Prevention*, 26, 453-461.
- Hampel, B. (1976). Die Führerscheinprüfung als Maßnahme der Selektion. *Inform. & Mitt. Sektion Verkehrspsychologie im BDP*, 8, S. 100-111.
- Hampel, B. (1977). Möglichkeiten zur Standardisierung der praktischen Fahrerlaubnisprüfung. Bericht zum Forschungsauftrag 7516 der Bundesanstalt für Straßenwesen. Köln: Technischer Überwachungs-Verein Rheinland e.V.
- Hampel, B. (1977a). Erprobung eines audiovisuellen Prüfungssystems des TÜV Rheinland – Ergebnisse und Konsequenzen. Schriftenreihe des Medizinisch-Psychologischen Instituts des TÜV Rheinland: Mensch – Fahrzeug – Umwelt, Bd. 4, Entwicklung und Konzepte für die Fahrerlaubnisprüfung (S. 57-91). Köln: TÜV Rheinland.
- Hedlund, J. (2007). Novice teen driving: GDL and beyond. *Journal of Safety Research*, 38, 259-266.
- Hedlund, J., & Compton, R. (2004) Graduated driver licensing research in 2003 and beyond. *Journal of Safety Research*, 35(1): 5-11.
- Hedlund, J., & Compton, R. (2005) Graduated driver licensing research in 2004 and 2005. *Journal of Safety Research*, 36(2): 109-119.
- Heidemann, K., Hufgard, V., Sindern, E.-M., Riek, S., Rudinger, G. (2009). Das Verkehrsquiz - Entwicklung von Evaluationsinstrumenten zur Erreichung von Standards in der Verkehrs-/Mobilitätserziehung der Sekundarstufe. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen (Heft M 205). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Heinzmann, H.-J., Schade, F.-D. (2009). Überprüfung der Verkehrsbewährung von FSF-Teilnehmern auf der Grundlage von VZR-Daten. Zwischenbericht zum Forschungsprojekt FE 89.226/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach.
- Hoppe, R., Tekaas, A. & Woltring, L. (2006). Förderung der Verkehrssicherheit durch differenzierte Ansprache junger Fahrerinnen und Fahrer. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen (Heft M 165). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- [http://www.schule-begleitet-fahren.de/kmk\\_empfehlung.html](http://www.schule-begleitet-fahren.de/kmk_empfehlung.html)
- Ker, K., Roberts, I., Collier, T., Beyer, F., Bunn, F. & Frost, C. (2005). Post-licence driver education for the prevention of road traffic crashes: a systematic review of randomised controlled trials. *Accident Analysis and Prevention*, 37, 305-313.
- Kerwien, H. (2009) Absenkung des Fahranfängerrisikos durch freiwilliges Dazulernen. Formative Evaluation des Modells „Freiwillige Fortbildungsseminare für Fahrerlaubnisinhaber auf Probe“ (FSF). Abschlussbericht zum Forschungsprojekt FE 82.264/2004 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach.
- Klauer, K.J. & Leutner, D. (2007). Lehren und Lernen. Einführung in die Instruktionspsychologie. Weinheim: Beltz-PVU.
- Kotler, P; Lee, N. R. (2010). Social-Marketing-Konzepte. Öffentlichkeitsarbeit für Non-Profit-Organisationen, NGOs und Unternehmen. mi-Wirtschaftsbuch. Moderne Industrie.
- Krampe, A. & Großmann, H. (2006). Mobile Verkehrserziehung junger Fahranfänger. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen (Heft M 177). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.

- Leutner, D. (2002). Adaptivität und Adaptierbarkeit multimedialer Lehr- und Informationssysteme. In L.J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia und Internet – Lehrbuch für Studium und Praxis* (3., vollst. überarb. Auflage, S. 115-125). Weinheim: Beltz-PVU.
- Leutner, D. (2006). Programmierter und computerunterstützter Unterricht. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3., überarb. Auflage, S. 595-602). Weinheim: PVU.
- Leutner, D., Brünken, R. & Willmes-Lenz, G. (2009). Fahren Lernen und Fahrausbildung. In: H. P. Krüger (Hrsg.). *Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D: Praxisgebiete, Serie VI Verkehrspsychologie, Bd. 2 Anwendungsfelder der Verkehrspsychologie* (S. 1-79); Göttingen: Hogrefe.
- Leutner, D. & Liebertz, P. (2004). Gutachten über die Qualität von Aufbaueminaren zur Nachschulung von Fahranfängern (ASF) und Punkteauffälligen (ASP) und über die Wirksamkeit ihrer Überwachung. Essen: Univ. Duisburg Essen, Lehrstuhl für Lehr-Lernpsychologie.
- Lonero, L., Clinton, K., Brock, J., Wilde, G., Laurie, I. & Black, D. (1995). *Novice driver education model curriculum outline*. Washington, DC: AAA Foundation for Traffic Safety.
- Lotan, T. & Toledo, T. (2007). An In-Vehicle Data Recorder for Evaluation of Driving Behavior and Safety. TRB 2006 Annual Meeting CD-ROM. [http://www.oryarok.org.il/webfiles/audio\\_files/TRB\\_LotanToledo\\_5.pdf](http://www.oryarok.org.il/webfiles/audio_files/TRB_LotanToledo_5.pdf)
- Mayhew, D.R. & Simpson, H.M. (1996). *Effectiveness and role of driver education and training in a graduated licensing system*. Ottawa, Canada: Traffic Injury Research Foundation.
- Meewes, V. & Weissbrodt, G. (1992). Führerschein auf Probe – Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe „Unfall- und Sicherheitsforschung Straßenverkehr“, Heft 87). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Meixner, Johanna/Müller, Klaus (2004): *Angewandter Konstruktivismus. Ein Handbuch für die Bildungspraxis in Schule und Beruf*. Aachen: Shaker.
- Mühlenbeck, F. & Skibicki, K. (2008). *Community Marketing Management - Wie man Online-Communities im Internet-Zeitalter des Web 2.0 zum Erfolg führt*. Books on Demand. ISBN 978-3-8334-9262-4
- Planek, T.W. & Lin, M.L. (Eds.). (2007). Special issue. Novice teen driving: GDL and beyond – research foundations for policy and practice symposium. *Journal of Safety Research*, 38, 129-266.
- Projektgruppe Begleitetes Fahren (2003). *Begleitetes Fahren ab 17* (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe „Mensch und Sicherheit“, M 154). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Recommendations for a new category B (“LMV”) driver training curriculum in Dubai. Special report for external consultant. (2000). Ohne Ort.
- Regan, M.A., Deery, H.A., & Triggs, T.J. & Wallace, P.R. (1999). A CD ROM product for enhancing perceptual and cognitive skills in novice car drivers. 1st International Conference on Novice Driver Issues, Toronto, Ontario.
- Reinmann, G. & Vohle, F. (2009). *Digitale Medien in der Fahrausbildung: Einstieg in ein neues Forschungsfeld zum situierten Lernen*. (Arbeitsbericht Nr. 25). Augsburg: Universität Augsburg, Medienpädagogik. (Teilprojekt: Driver Instructor Education 2.0 (Leonardo da Vinci - Innovationstransfer).
- Schade, F.-D. (2001). *Verkehrsauffälligkeit mit Unfällen bei Fahranfängern* (Reanalyse von Rohdaten der Untersuchung von Hansjosten & Schade, 1997: Legalbewährung von Fahranfängern; Berichte der BAST, Heft M 71). Flensburg: Kraftfahrtbundesamt.

- Schade, F.-D., Heinzmann, H.-J. (2007). Summative Evaluation des Begleiteten Fahrens ab 17. Zwischenbericht. Forschungsprojekt FE 82.0316/2006 der Bundesanstalt für Straßenwesen. Juli 2007, Kraftfahrt-Bundesamt, Abteilung Statistik, Flensburg.
- Schade, F.-D., Heinzmann, H.-J., Feddersen, S., Brachhaus, R. (2008). Summative Evaluation des Begleiteten Fahrens ab 17. Forschungsprojekt FE 82.0316/2006 der Bundesanstalt für Straßenwesen. Juli 2008, Kraftfahrt-Bundesamt, Abteilung Statistik, Flensburg.
- Schade, F.-D., Heinzmann, H.-J. (2009). Summative Evaluation des Begleiteten Fahrens ab 17. Sonderauswertung: Erste Evaluationsergebnisse auf Basis der selbstberichteten Verkehrsauffälligkeit. Forschungsprojekt FE 82.0316/2006 der Bundesanstalt für Straßenwesen. November 2009, Kraftfahrt-Bundesamt, Abteilung Statistik, Flensburg.
- Schulz, S.-O., Henning, H.J. & Chaselon, F. (1995). Jugend fährt sicher. Wirksamkeit des Modellversuchs. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt FP.2.9124 der Bundesanstalt für Straßenwesen. Bergisch Gladbach.
- Sindern, E.M. & Rudinger, G. (2009). Evaluation der Freiwilligen Fortbildungsseminare für Fahranfänger (FSF). Wirksamkeitsuntersuchung. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt FE 82.307 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach.
- Stiensmeier-Pelster, J. (2008). Abschlussbericht zum Niedersächsischen Modellversuch „Begleitetes Fahren ab 17“. Gießen: Justus-Liebig-Universität, Fachbereich 06.
- Sturzbecher, D. (2010). Unfallrisiko Junge Fahrer. Bisherige Maßnahmen: eine Bilanz. 48. Deutscher Verkehrsgerichtstag in Goslar, 27.-29.01.2010
- Sturzbecher, D. Bönninger, J. & Rüdell, M. (Hrsg.) (2008). Optimierung der praktischen Fahrerlaubnisprüfung – Methodische Grundlagen und Möglichkeiten der Weiterentwicklung. Dresden: TÜV | DEKRA arge tp 21.
- Sturzbecher, D., Mönch, M., Kissig, S. & Marschall, M. (2008a). Die Entwicklung der Fahrerlaubnisprüfung in Deutschland von den Anfängen bis 1945. In: D. Sturzbecher, J. Bönninger & K. Kammler (Hrsg.). Die Geschichte der Fahrerlaubnisprüfung in Deutschland. Dresden: TÜV | DEKRA arge tp 21.
- Sturzbecher, D., Kasper, D., Bönninger, J. & Rüdell, M. (2008b). Evaluation der Theoretischen Fahrerlaubnisprüfung. Methodische Konzeption und Ergebnisse des Revisionsprojekts. Dresden: TÜV | DEKRA arge tp 21.
- SWOV (2008). Fact sheet. Young novice drivers. SWOV: Leidschendam, the Netherlands
- Transportation Research Board (2006). Driver Education. The Path Ahead. Transportation Research Circular. Number E.C101. Washington: Transportation Research Board
- TÜV/DEKRA arge tp 21 (2008). Handbuch zum Fahrerlaubnisprüfungssystem (Theorie). Dresden: TÜV/DEKRA arge tp 21.
- TÜV/ DEKRA (2009). Theorieprüfung am Computer. Erste Erfahrungen. Dresden: TÜV/DEKRA arge tp 21.
- Van der Molen, H.H. & Bötticher, A.M.T. (1988). A hierarchical risk model for traffic participants. *Ergonomics*, 31 (4), 537-555.
- Vissers, J.A.M.M. (2002). Driver training stepwise. Towards a new structure for the training of novice drivers in the Netherlands. In Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.), Zweite Internationale Konferenz „Junge Fahrer und Fahrerinnen 17“ (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe „Mensch und Sicherheit“, Heft M 143, S. 88-94). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.

- Weiß, Th., Bannert, M., Petzoldt, T. & Krems, F. (2009). Einsatz von computergestützten Medien und Fahrsimulatoren in Fahrausbildung, Fahrerweiterbildung und Fahrerlaubnisprüfung. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen (Heft M 202). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Willis, D.K. (1998). The impetus for the development of a new risk management training program for teen drivers. In Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 42nd Annual Meeting (pp. 1394-11395). Santa Monica, CA: Human Factors and Ergonomics Society.
- Willmes-Lenz, G. (2002). Internationale Erfahrungen mit neuen Ansätzen zur Absenkung des Unfallrisikos junger Fahrer und Fahranfänger (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe „Mensch und Sicherheit“, Heft M 144). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.