

Evaluation der Zweiphasenausbildung



Autoren:

Mario Cavegn, Esther Walter, Gianantonio Scaramuzza, Christian Amstad, Uwe Ewert, Yves Bochud

Bern 2013

Evaluation der Zweiphasenausbildung

Autoren:

Mario Cavegn, Esther Walter, Gianantonio Scaramuzza, Christian Amstad, Uwe Ewert, Yves Bochud

Bern 2013

Autoren



Mario Cavegn

Wissenschaftlicher Mitarbeiter Forschung, bfu, m.cavegn@bfu.ch

Lic. phil.; Primarlehrerausbildung in Chur, Psychologiestudium an der Universität Zürich. Seit 2002 bei der bfu in der Abteilung Forschung und seit 2011 Teamleiter Forschung Strassenverkehr. Einsatz in der Expertenkommission Fahrerassistenzsysteme des VSS, der Arbeitsgruppe Fahrzeugsicherheit des ASTRA und der Eidgenössischen Kommission für Alkoholfragen. Arbeitsschwerpunkte: Fahrausbildung, Fahrzeugtechnik, Evaluation von Sicherheitsmassnahmen.



Esther Walter

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Forschung, bfu, e.walter@bfu.ch

Lic. phil.; Studium am Institut für Psychologie der Universität Bern; 1997–2001 Assistentin am Institut für Sozial- und Präventivmedizin in Bern. Seit 2002 wissenschaftliche Mitarbeiterin der Forschungsabteilung der bfu. Schwerpunkte: Fahrradverkehr, Fussverkehr, Motorradverkehr, Kinder, Kampagnen. Seit 2005 im interuniversitären Weiterbildungsstudiengang Public Health.



Gianantonio Scaramuzza

Wissenschaftlicher Mitarbeiter Forschung, bfu, g.scaramuzza@bfu.ch

Dipl. Ing. ETH; Bauingenieurstudium an der ETH Zürich; bis 1986 Assistent am Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT) an der ETH Zürich. 1986–2004 Mitarbeiter in der Abteilung Verkehrstechnik der bfu. Seit 2004 tätig als wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Forschung der bfu. Schwerpunkte: Infrastruktur (insbesondere Verkehrsberuhigung), Fussverkehr, Fahrradverkehr, Geisterfahrer und Unfallschwerpunkte.



Christian Amstad

Wissenschaftlicher Mitarbeiter Forschung, bfu, c.amstad@bfu.ch

BSc. Psych.; Psychologiestudium an der Universität Basel. 2010–2012 wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Forschung der bfu. Schwerpunkt: Evaluation 2-Phasenausbildung. Seit 2010 wissenschaftlicher Hilfsassistent in der Abteilung Economic Psychology der Universität Basel. Seit 2011 Masterstudent in Psychologie an der Universität Basel mit Vertiefungsrichtung Sozial-, Wirtschafts- und Entscheidungspsychologie.



Uwe Ewert

Wissenschaftlicher Mitarbeiter Forschung, bfu, u.ewert@bfu.ch

Dr. phil. MPH; Psychologiestudium an der Universität Freiburg i.Br. Studium der Gesundheitswissenschaften in den USA. Seit 1993 wissenschaftlicher Mitarbeiter der bfu. Forschungsschwerpunkte: Einstellungen und Verhalten von Verkehrsteilnehmern, Fussgänger, Senioren, Benützung von Sicherheitsgurten, Sicherheit auf Ausserortsstrassen, Geschwindigkeit.



Yves Bochud

Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Fernfachhochschule Schweiz (FFHS), yves.bochud@ffhs.ch

MSc in Psychologie; Studium der Psychologie, Philosophie und Erziehungswissenschaften an der Universität Bern. 2010–2011 wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Forschung der bfu. Seit 2011 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Fernstudien- und eLearningforschung der FFHS tätig. Arbeitsschwerpunkte: Usability von Lernumgebungen, Einsatz neuer Medien in der Lehre, mentale Arbeitsbelastung, Lese- und Lernprozesse.

Impressum

Herausgeberin	bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung Postfach 8236 CH-3001 Bern Tel. +41 31 390 22 22 Fax +41 31 390 22 30 info@bfu.ch www.bfu.ch Bezug auf www.bfu.ch/bestellen, Art.-Nr. 2.108
Autoren	Mario Cavegn, lic. phil., Teamleiter Forschung Strassenverkehr, bfu Esther Walter, lic. phil., Wissenschaftliche Mitarbeiterin Forschung, bfu Gianantonio Scaramuzza, dipl. Ing. ETH, Wissenschaftlicher Mitarbeiter Forschung, bfu Christian Amstad, BSc. Psych., Wissenschaftlicher Mitarbeiter Forschung, bfu Uwe Ewert, Dr. phil., Wissenschaftlicher Mitarbeiter Forschung, bfu Yves Bochud, MSc. Psych., ehemaliger Wissenschaftlicher Mitarbeiter, bfu
Redaktion	Stefan Siegrist, Dr. phil., EMBA, Leiter Forschung / Ausbildung, Stv. Direktor, bfu Roland Allenbach, dipl. Ing. ETH, Leiter Forschung, bfu
Druck/Auflage	Bubenberg Druck- und Verlags-AG, Monbijoustrasse 61, CH-3007 Bern 1/2013/700 Gedruckt auf FSC-Papier
© bfu/ASTRA 2013	Alle Rechte vorbehalten; Reproduktion (z. B. Fotokopie), Speicherung, Verarbeitung und Verbreitung sind mit Quellenangabe (s. Zitationsvorschlag) gestattet. Der Teil «Ergebnisevaluation» dieses Berichts wurde im Auftrag des Bundesamts für Strassen ASTRA hergestellt. Für den Inhalt ist die bfu verantwortlich.
Zitationsvorschlag	Cavegn M, Walter E, Scaramuzza G, Amstad C, Ewert U, Bochud Y. <i>Evaluation der Zweiphasen-ausbildung</i>. Bern: bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung; 2013. bfu-Report 68. ISBN 978-3-908192-90-9 (Print) ISBN 978-3-908192-93-0 (PDF) Aus Gründen der Lesbarkeit verzichten wir darauf, konsequent die männliche und weibliche Formulierung zu verwenden. Aufgrund von Rundungen sind im Total der Tabellen leichte Differenzen möglich. Wir bitten die Lesenden um Verständnis.
Danksagung	Die bfu dankt dem Auftraggeber Bundesamt für Strassen ASTRA für das grosse Vertrauen in die Durchführung der Evaluation. Ein besonderer Dank geht an die Begleitgruppe, bestehend aus Irene Burch, Pascal Blanc und Ernst Anderwert, für die wertvollen Fachdiskussionen. Die bfu dankt auch der Vereinigung der Strassenverkehrsämter asa für die sehr nützlichen Informationen aus SARI sowie dem Verkehrssicherheitsrat VSR für die gemeinsame Realisierung der Online-Befragung und für die Möglichkeit, die Audits begleiten zu dürfen. Ein grosser Dank geht an das Institut für mathematische Statistik und Versicherungslehre der Universität Bern IMSV, namentlich an Dr. Dominic Schuhmacher und Angela Singer, für die kompetente, statistische Beratung und Erstellung der mathematischen Modelle.

Vorwort

Seit Ende 2005 müssen Neulenkende nach der Führerprüfung zwei eintägige Weiterbildungskurse besuchen und sich während dreier Jahre im Strassenverkehr bewähren.

An diese Kombination von Unterstützung und Sanktionsandrohung haben Experten, Behörden und Politiker die Erwartung geknüpft, dass sich die schweren Unfälle junger Fahrzeuglenker markant reduzieren.

Das ASTRA erteilte der Forschungsabteilung der bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung den Auftrag, die Wirkung des sogenannten Zweiphasenmodells zu evaluieren. Das ist umso erfreulicher, als «evidence based policy» doch häufig ein Schlagwort bleibt und gerade einschneidende Massnahmen noch allzu oft keiner Wirkungsanalyse unterzogen werden. Dank der Initiative des Bundesamts für Strassen ASTRA liegen nun Ergebnisse vor, auf deren Basis sachlich über notwendige Anpassungen diskutiert werden kann.

Ein grosses Kompliment geht auch an die Autoren des Berichts, vor allem an Esther Walter und Mario Cavegn. Sie haben nicht nur eine fachlich einwandfreie Analyse vorgelegt. Es ist ihrer Initiative zu verdanken, dass neben der Unfallanalyse auch das Verhalten, das Wissen und die Einstellungen der Neulenkenden erfasst wurden. Dadurch war es möglich, die Entwicklung der Unfallzahlen zu interpretieren und Aussagen zur Wirkung der einzelnen Komponenten des Zweiphasenmodells zu machen.

Die Studienergebnisse erlauben die Aussage, dass die Schweiz mit der Zweiphasenausbildung auf dem richtigen Weg ist, aber auch, in welche Richtung die dringend notwendige Überarbeitung gehen sollte.

bfu



Stefan Siegrist, Dr. phil., EMBA
Leiter Forschung / Ausbildung
Stv. Direktor

Inhalt

Vorwort	5
I. Abstract / Résumé / Compendio / Abstract	11
1. Evaluation der Zweiphasenausbildung	11
2. Evaluation de la formation à la conduite en deux phases	12
3. Valutazione della formazione in due fasi	13
4. Evaluation of the two-phase (driver)training	14
II. Kurzfassung / Version abrégée / Riassunto / Condensed version	15
1. Evaluation der Zweiphasenausbildung	15
1.1 Einleitung	15
1.2 Ausgangslage	15
1.3 Ziele der vorliegenden Arbeit	16
1.4 Ergebnisevaluation – Analyse des Unfallgeschehens	16
1.5 Wirkungsevaluation – Befragung von Neulenkenden	17
1.6 Fazit	18
2. Evaluation de la formation à la conduite en deux phases	19
2.1 Introduction	19
2.2 Contexte	19
2.3 Objectifs du présent travail	19
2.4 Evaluation des résultats: analyse de l'accidentalité	20
2.5 Evaluation de l'impact: enquêtes auprès des conducteurs novices	21
2.6 Conclusions	22
3. Valutazione della formazione in due fasi	23
3.1 Introduzione	23
3.2 Premesse	23
3.3 Obiettivi del presente lavoro	24
3.4 Valutazione dei risultati – Analisi dell'incidentalità	24
3.5 Valutazione degli effetti – Sondaggio tra neopatentati	25
3.6 Conclusione	25
4. Evaluation of the two-phase (driver)training	27
4.1 Introduction	27
4.2 Initial situation	27
4.3 Aims of this work	27

4.4	Outcome-evaluation – Analysis of accidents	28
4.5	Impact-evaluation – survey among new drivers	29
4.6	Conclusions	29
III.	Einleitung	31
1.	Unfallbelastung junger Erwachsener	31
2.	Die Zweiphasenausbildung in der Schweiz	32
2.1	Wirkelement 1: Sanktionsandrohung	32
2.2	Wirkelement 2: Obligatorische Weiterausbildung	32
3.	Ziele der vorliegenden Arbeit	33
IV.	Internationale Erfahrungen mit einer zweiten Ausbildungsphase (E. Walter, U. Ewert)	35
1.	Einleitung	35
2.	Fahrrestriktionen (Ansatz in Übersee)	35
2.1	Wirkelemente	35
2.2	Wirksamkeit	36
2.3	Best Practice für GDL-Systeme	37
3.	Weiterausbildung (Ansatz in Europa)	39
3.1	Wirkelemente	39
3.2	Wirksamkeit	40
3.3	Best Practice für Weiterausbildung	44
4.	Sanktionsandrohungen	45
4.1	Warnbriefe	46
4.2	Härtere Strafen/höhere Bussen	46
4.3	Ausweisannullierung	47
4.4	Geringere Grenzwerte in Strafpunktesystemen	47
4.5	Best Practice für Sanktionsandrohungen	47
5.	Zusammenfassung	48
V.	Ergebnisevaluation: Analyse des Unfallgeschehens (M. Cavegn, G. Scaramuzza)	49
1.	Einleitung	49
2.	Fragestellung	49
3.	Methodik	49
3.1	Datenbasis	49
3.2	Erfolgskriterien (Zielgrößen)	51
3.3	Prädiktoren (Einflussgrößen)	53
3.4	Statistische Analyse	53

4.	Resultate	57
4.1	Auswirkungen auf die Gesamtgruppe der jungen Neulenkenden	58
4.2	Differenzierte Wirksamkeit nach Alter und Fahrjahr	59
4.2.1	Wirksamkeit nach Alter	59
4.2.2	Wirksamkeit nach Fahrjahr	61
4.2.3	Wirksamkeit nach Alter und Fahrjahr	62
4.3	Interaktionseffekte mit weiteren Faktoren	63
5.	Zusammenfassung	66
VI.	Wirkungsevaluation: Postalische Befragung von Neulenkenden (M. Cavegn, Y. Bochud)	67
1.	Einleitung	67
2.	Fragestellung	67
3.	Methodik	68
3.1	Datenerhebung	68
3.2	Statistisches Vorgehen	69
4.	Resultate	72
4.1	Überprüfung des Wirkmodells	72
4.1.1	Prädiktion des Unfallgeschehens	72
4.1.2	Prädiktion des Fahrverhaltens	74
4.2	Vergleich von Neulenkenden des alten und neuen Ausbildungssystems	77
5.	Zusammenfassung	82
VII.	Wirkungsevaluation: Online-Befragung von Neulenkenden in der Probephase (E. Walter, Ch. Amstad)	84
1.	Einleitung	84
2.	Fragestellung	84
3.	Methodik	84
4.	Resultate	86
4.1	Beurteilung der WAB-Kurse	86
4.2	Wissen um typische Gefahrenquellen	88
4.3	Einfluss der WAB-Kurse auf den künftigen Fahrstil	88
4.4	Veränderung in Einstellung und Verhalten	91
5.	Zusammenfassung	93
VIII.	Wirkungsevaluation: Fokusgruppengespräche (E. Walter, Ch. Amstad)	95
1.	Einleitung	95
2.	Fragestellung	95
3.	Methodik	95

4.	Resultate	96
4.1	Einleitung	96
4.2	Ausgelöste Lernprozesse	97
4.2.1	Generell ausgelöste Lernprozesse	97
4.2.2	Fahrelemente im ersten WAB-Kurs	98
4.2.3	Fragebogen zum Fahrerprofil und Feedbackfahrt im zweiten WAB-Kurs	100
4.3	Verhaltensänderungen durch die WAB-Kurse	101
4.3.1	Situationen, in welchen sich die Teilnehmenden an die WAB-Kurse erinnern	101
4.3.2	Konkrete Verhaltensänderungen durch die WAB-Kurse	102
4.4	Beschäftigung mit dem Einfluss übergeordneter Faktoren auf das Fahrverhalten	103
4.5	Die Moderatoren	104
5.	Zusammenfassung	105
IX.	Diskussion und Fazit	106
1.	Erkenntnisse aus dem Ausland	106
2.	Evaluationsbefunde zur Zweiphasenausbildung	107
3.	Schlussfolgerungen	110
X.	Anhang	112
1.	Formelverzeichnis	112
2.	Tabellenverzeichnis	112
3.	Abbildungsverzeichnis	113
4.	Ergebnisevaluation: Entwicklung des Unfallgeschehens	116
4.1	Gesamtgruppe der jungen Neulenkenden	116
4.2	Analysegruppen nach Fahrjahr	118
4.3	Analysegruppen nach Alter	120
5.	Postalische Befragung: Detailergebnisse	123
6.	Fokusgruppengespräche: Detailergebnisse	125
7.	Basisdaten als Interpretationshilfe	131
7.1	Neulenkende der Kategorie B in der Probephase	131
7.2	Entwicklung der Verkehrsexposition	132
7.3	Entwicklung der Anzahl Führerscheinbesitzer	133
7.4	Entwicklung der Wohnbevölkerung	133
7.5	Entwicklung der Anzahl Ausweisentzüge	134
7.6	Entwicklung der Anzahl polizeilich erfasster Unfallursachen	135
	Quellenverzeichnis	136
	bfu-Reports	139

I. Abstract / Résumé / Compendio / Abstract

1. Evaluation der Zweiphasen-ausbildung

volle Umsetzung vermutet werden. Eine Optimierung der Weiterbildungskurse drängt sich auf.

Wie aus vielen auch internationalen Untersuchungen bekannt ist, weisen junge Fahranfänger ein erhöhtes Unfallrisiko auf. Die im Jahr 2005 in Kraft gesetzte Zweiphasenausbildung hat zum Ziel, die hohe Unfallbelastung junger Erwachsener zu reduzieren. Die durchgeführte Ergebnisevaluation hat dieses Ziel fokussiert und überprüft, inwieweit das Unfallgeschehen durch die Probephase tatsächlich reduziert werden konnte. Die entsprechenden Analysen konnten in der Gesamtgruppe der jungen Neulenkenden die erwarteten Unfallreduktionen empirisch nachweisen. Beim spezifischen Fokus auf die Selbstgefährdung liegen die positiven Auswirkungen jedoch im Bereich der Zufallsschwankungen. Zudem decken Detailanalysen auf, dass sich die positiven Resultate nicht systematisch über alle Altersgruppen und alle Fahrjahre zeigen. In Anbetracht der schwierigen Datenlage, vorliegender Datenlücken und Unsicherheiten in der Modellierung des allgemeinen Sicherheitstrends empfiehlt sich eine zurückhaltende Interpretation der ermittelten Effekte. Ergänzend zu den Unfallanalysen wurden quantitative und qualitative Befragungen durchgeführt, um die Auswirkungen auf der Wissens-, Einstellungs- und Verhaltens-ebene zu überprüfen. Die Befragungsdaten belegen die positiven Auswirkungen der angedrohten Annullierung des Ausweises auf Probe. Indessen konnten die Sicherheitseffekte der Weiterbildungskurse nicht im erhofften Ausmass nachgewiesen werden. Als Grund für die unerwarteten Befunde kann insbesondere die anspruchs-

2. Evaluation de la formation à la conduite en deux phases

Nombre d'études suisses ou internationales l'attestent: les jeunes conducteurs novices ont un risque accru d'accident. La formation à la conduite en deux phases, entrée en vigueur en 2005, a pour but de diminuer leur forte accidentalité. L'évaluation des résultats a mis l'accent sur cet objectif en examinant dans quelle mesure l'introduction d'une période probatoire a effectivement permis d'atteindre une baisse des accidents. Les analyses réalisées ont apporté la preuve empirique des réductions escomptées chez les jeunes conducteurs novices dans leur ensemble. Pour autant, les effets positifs présentent des variations aléatoires si l'on se concentre sur la seule mise en danger de soi. Des analyses détaillées montrent par ailleurs que les bons résultats ne concernent pas systématiquement tous les âges ni toutes les années de conduite. Compte tenu des difficultés, des données lacunaires et des incertitudes liées à la modélisation d'une tendance générale en matière de sécurité routière, une interprétation prudente des effets induits s'impose. Des enquêtes qualitatives et quantitatives ont par ailleurs été réalisées afin d'examiner l'impact en termes de connaissances, d'attitude et de comportement. Les résultats confirment les effets positifs de la menace d'annulation du permis à l'essai. En revanche, les effets des cours de perfectionnement ne se sont pas vérifiés dans les proportions escomptées. On peut supposer que les résultats surprenants s'expliquent en particulier par la difficulté de la mise en œuvre. Il est donc nécessaire d'optimiser ces cours.

3. Valutazione della formazione in due fasi

Come mostrano numerosi studi, anche internazionali, i neopatentati giovani presentano un rischio d'incidente più elevato. La formazione in due fasi entrata in vigore nel 2005 persegue l'obiettivo di ridurre l'elevato carico di incidenti dei giovani adulti. La valutazione dei risultati effettuata ha focalizzato questo obiettivo e valuta in quale misura la fase di prova ha effettivamente ridotto l'incidentalità. Nel gruppo complessivo dei neopatentati giovani le analisi hanno potuto evidenziare empiricamente le attese riduzioni degli incidenti. Nel focus specifico sul comportamento rischioso per la vita, gli effetti positivi si collocano però nella misura delle fluttuazioni aleatorie. Inoltre, analisi dettagliate rivelano che i risultati positivi non emergono sistematicamente per tutte le fasce d'età e gli anni di guida. In considerazione della difficile base di dati, di dati lacunosi e di incertezze nella modellizzazione del generale trend di sicurezza è consigliabile interpretare con riserva gli effetti rilevati. In aggiunta all'analisi dell'incidentalità sono stati effettuati dei sondaggi quantitativi e qualitativi per verificare gli effetti a livello della conoscenza, dell'atteggiamento e del comportamento. I dati dei sondaggi dimostrano gli effetti positivi del possibile annullamento della licenza di condurre in prova. Intanto gli effetti di sicurezza delle formazioni complementari non hanno potuto essere provate nella misura attesa. I risultati inattesi sono probabilmente dovuti alla realizzazione esigente. Si impone un miglioramento delle formazioni complementari.

4. Evaluation of the two-phase (driver)training

As is already known from many studies including international ones, young novice drivers have an increased risk of accident. The aim of the two-phase (driver) training that came into force in 2005 is to reduce this high accident rate among young adults. The outcome-evaluation that was carried out focussed on this goal and checked the extent to which accidents could actually be reduced during the probationary period. The corresponding analyses empirically proved the anticipated reduction in accidents in the entire group of young novice drivers. However, the positive effects were in the area of random fluctuations when the focus was directed specifically at self-endangerment. In addition, detailed analyses reveal that the positive results are not systematically reflected across all age categories and all years of driving experience. In view of the difficult situation regarding data, the existing gaps in data and uncertainties in the modelling of general safety trends, it is recommended that the effects identified be interpreted with caution. In addition to the accident analyses, quantitative and qualitative surveys were conducted to check on the effects at the levels of knowledge, attitude and behaviour. The survey data prove the positive effects of the threat of cancellation of the probationary licence. Meanwhile, it was not possible to prove the safety effects of the further two-phase training to the desired extent. It can be assumed that the demanding implementation is the reason for the unexpected findings. It is therefore imperative to optimise the further training courses.

II. Kurzfassung / Version abrégée / Riassunto / Condensed version

1. Evaluation der Zweiphasen-ausbildung

Hierfür ist jedoch ein verkehrspsychologisches Gutachten erforderlich, das die Fahreignung bejaht.

1.1 Einleitung

Die neue Zweiphasenausbildung wurde im Dezember 2005 eingeführt. Damit wurde das damals bestehende System der Fahrausbildung um eine dreijährige Probephase erweitert. Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) hat die bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung beauftragt, die erweiterte Fahrausbildung hinsichtlich der Auswirkungen auf das Unfallgeschehen zu überprüfen. Um die Befunde aus den Unfallanalysen besser einordnen und interpretieren zu können, hat die bfu zusätzlich verschiedene Befragungen von Neulenkenden durchgeführt.

1.2 Ausgangslage

Es ist vielfach dokumentiert, dass das Unfallrisiko junger Erwachsener überdurchschnittlich hoch ist. Zur Senkung der erhöhten Unfallbelastung wurde am 1.12.2005 der Führerschein auf Probe mit einer dreijährigen Probezeit für Fahranfänger in Kraft gesetzt. Alle Neulenkenden müssen während der Probephase zwei ganztägige Kurse besuchen (Wirkelement Ausbildung). Zudem kommt es im Fall von Widerhandlungen, die zu einem Führerscheinentzug führen, zu zusätzlichen Sanktionierungen (Wirkelement Androhung). Beim ersten Führerscheinentzug wird die Probephase um ein Jahr verlängert, beim zweiten Entzug wird der Führerschein auf Probe annulliert. Ein neues Gesuch um einen Lernfahrausweis kann frühestens ein Jahr nach der Annullierung gestellt werden.

Der Probephase mit den beiden Wirkelementen Ausbildung und Androhung wird eine generalpräventive Wirkung zugesprochen. Damit die Sanktionsandrohung wirksam werden kann, müssen die Fahranfänger die entsprechende Regelung kennen, diese als unangenehm ansehen und im Fall von Widerhandlungen gegen die Verkehrsregeln mit ihrer Anwendung rechnen. Die Weiterausbildungskurse (WAB) fokussieren die zentralen Risikofaktoren der jungen Neulenkenden, die Hintergründe und Bedingungen. Mittlerweile gilt als allgemein anerkannt, dass im Wesentlichen zwei Ursachengruppen für das erhöhte Unfallrisiko verantwortlich gemacht werden können: einerseits das «Anfängerrisiko» und andererseits das «Jugendlichkeitsrisiko». Das Anfängerrisiko bezieht sich auf den niedrigen Erfahrungsgrad in der Anfangsphase, der durch geringe Routine und geringe Automatisierung geprägt ist, wodurch es zu vielen Anfängerfehlern kommen kann. Das sogenannte Jugendlichkeitsrisiko drückt sich unter anderem dadurch aus, dass junge Fahrer oft zu einem riskanten Fahrstil neigen. Es äussert sich auch durch eine Reihe klassischer, unfallbezogener Verhaltensweisen wie überhöhte Geschwindigkeit, Verzicht auf den Sicherheitsgurt, Fahren in angetrunkenem und/oder übermüdetem Zustand. Auf psychologischer Ebene werden erhöhte Werte bei Impulsivität, Risikotoleranz bzw. Erregungssuche oder Aggressivität festgestellt. Eine Wirkung der Weiterbildungskurse ergibt sich dann, wenn sich die jungen Neulenkenden ihrer eigenen Risikofaktoren

bewusst werden, sich selbst kritisch reflektieren und wissen, wie sie sich verhalten müssen, um sicherheitsorientiert zu fahren.

Inwieweit die neuen Regelungen der Fahrerlaubnis auf Probe tatsächlich zu einer Verringerung des Unfallrisikos junger Fahrenfänger beitragen, wurde bisher in der Schweiz noch nicht wissenschaftlich geprüft. Ebenso fehlen vertiefte und empirisch fundierte Kenntnisse zu den Funktions- und Wirkungsstrukturen der Massnahme.

1.3 Ziele der vorliegenden Arbeit

Die vorliegende Arbeit verfolgt zwei Hauptziele, die anhand von zwei unterschiedlichen Evaluationsformen erreicht werden. Im Rahmen der sogenannten Ergebnisevaluation sollen Erkenntnisse zur Unfallwirksamkeit der Probephase gewonnen werden. Bei der sogenannten Wirkungsevaluation werden die direkten Auswirkungen der beiden Wirkelemente «Sanktionsandrohung» und «Weiterausbildung» auf das Fahrverhalten der Neulenkenden bzw. auf die massgeblichen, psychologischen Verhaltensprädiktoren untersucht. Dadurch können empirisch fundierte Aussagen getroffen werden, welche Wirkmechanismen der Probephase für allfällige Effekte auf das Unfallgeschehen verantwortlich gemacht werden können. Die beiden Evaluationsarten übernehmen komplementäre Funktionen: Während die Ergebnisevaluation ermittelt, ob und in welchem Ausmass sich etwas verändert hat, beantwortet die Wirkungsevaluation die Frage, welche Gegebenheiten die Änderungen herbeigeführt haben.

1.4 Ergebnisevaluation – Analyse des Unfallgeschehens

Vorgehen: Für die Analyse wurden als Datengrundlage polizeilich registrierte Unfälle aus den Jahren 2000 bis 2011 verwendet. Anhand von Poisson-Regressionsanalysen wurde geprüft, ob die Unfallentwicklung bei jungen Neulenkenden nach der Einführung der Zweiphasenausbildung Ende 2005 nicht nur durch den allgemeinen Sicherheitstrend, sondern zusätzlich auch durch die zunehmende Durchdringung der Probephase bestimmt wird.

Eine typische Schwierigkeit bei der Überprüfung von Auswirkungen einer gesetzlichen Massnahme liegt im Fehlen einer adäquaten Kontrollgruppe, die den Regelungen nicht unterliegt. Da somit ein experimentelles Design ausgeschlossen ist, lassen sich die Auswirkungen nicht eindeutig nachweisen. Anhand statistischer Verfahren kann zwar geprüft werden, ob sich nach der Einführung die allgemeine Unfallentwicklung verändert. Dabei bleibt aber in aller Regel offen, ob eine Veränderung der Unfallzahlen nicht auch auf andere Ursachen zurückzuführen ist. Neben dieser allgemeinen Analyseproblematik liegen im konkreten Evaluationsfall weitere einschränkende Rahmenbedingungen vor. So kann der Unfallstatistik nicht entnommen werden, ob die Unfallbeteiligten einen definitiven Ausweis oder einen Ausweis auf Probe besaßen. Dadurch können keine Individualdaten, sondern im Sinn eines ökologischen Studienansatzes lediglich Daten auf aggregierter Ebene ausgewertet werden. Des Weiteren stehen auch keine Daten zur Anzahl Führerscheinbesitzer im erforderlichen Detaillierungsgrad zur Verfügung, so dass die beobachteten Expositionsverlagerungen um das Einführungsdatum statistisch nicht

kontrolliert werden können und als konfundierter Faktor untrennbar in die Resultate einfließen.

Resultate: In Anbetracht der schwierigen Datenlage, vorliegender Datenlücken und Unsicherheiten in der Modellierung des allgemeinen Sicherheitstrends empfiehlt sich eine zurückhaltende Interpretation der berechneten Wirkungen. Dennoch können im Sinn der besten zur Verfügung stehenden Annahmen folgende Befunde festgehalten werden: Die Analyse über alle Neulenkenden zeigt signifikant positive Auswirkungen der Probephase. Junge Neulenkende in der Probephase verursachen weniger Unfälle mit Verletzungsfolgen als aufgrund des allgemeinen Sicherheitstrends zu erwarten wären. Beim spezifischen Fokus auf die Selbstgefährdung liegen die positiven Auswirkungen jedoch im Bereich der Zufallsschwankungen. Detailanalysen mit einer Aufgliederung nach Lebensalter und Führerscheinbesitzdauer decken auf, dass sich die positiven Resultate nicht systematisch über alle Altersgruppen und alle Fahrjahre zeigen. Auf der Basis von Interaktionsanalysen muss davon ausgegangen werden, dass die Auswirkungen bei Frauen deutlich geringer ausfallen.

1.5 Wirkungsevaluation – Befragung von Neulenkenden

Vorgehen: Ergänzend zur Unfallanalyse wurden quantitative und qualitative Befragungsdaten erhoben und analysiert. Hierbei wurde überprüft, welche Auswirkungen sich auf der Wissens-, Einstellungs- und Verhaltensebene zeigen. Konkret interessiert, wie die Sanktionsandrohung von den Neulenkenden wahrgenommen wird und ob die Lernziele der WAB-Kurse erreicht werden. Hierfür wurden zwei Fragebogen eingesetzt. Zum einen wurde eine postalische Befragung zum Vergleich

von Neulenkenden des alten und neuen Ausbildungssystems realisiert und zum anderen eine Online-Befragung zum Vergleich von Neulenkenden vor und nach dem Besuch des ersten bzw. zweiten WAB-Kurses. Um diese quantitativen Befunde empirisch abzusichern und inhaltlich zu ergänzen, wurde zusätzlich eine qualitative Befragung in Form von Fokusgruppengesprächen durchgeführt.

Resultate: Neulenkende in der Probephase begehen weniger Verkehrsverstöße und zeigen weniger risikobehaftete Verhaltensweisen wie «Fahren in angetrunkenem Zustand am Steuer», «Überschreitung der Höchstgeschwindigkeit» sowie «Verzicht auf den Sicherheitsgurt» als Neulenkende, die dem alten System entsprechend direkt den definitiven Ausweis erhalten haben. Da diese Verbesserungen bereits zu Beginn der Probephase vorliegen und sich nach dem WAB-Kursbesuch nicht zusätzlich steigern, scheinen die Effekte primär durch die Sanktionsandrohung bedingt zu sein. Im Rahmen der Überprüfung der Lernziele aus den WAB-Kursen haben sich die Sicherheitsauswirkungen in den vier untersuchten Bereichen «Wissen zum Unfallgeschehen», «Gefahreinschätzung», «Selbstreflexion» und «fahrhandlungsbezogenes Wissen» nicht im erwarteten Ausmass empirisch bestätigen lassen. Erfreuliche Befunde zeigen sich insbesondere beim Wissen zum umweltschonenden Fahren sowie beim Erkennen der Relevanz eines sicheren Abstands. Darüber hinaus wird den Neulenkenden nach dem Besuch der WAB-Kurse eher bewusst, dass die Möglichkeit besteht, gewisse Gefahren in einer Verkehrssituation zu übersehen. Was sich empirisch nicht nachweisen liess, waren Verbesserungen beim sicherheitsorientierten Fahrstil bzw. bei der Intention, künftig weniger draufgängerisch-sportlich zu fahren. Auch hinsichtlich der adäqua-

ten Einschätzung von Unfallursachen besteht Optimierungsbedarf: Nach wie vor verkennen Neulenkende die Unfallrelevanz ihrer eigenen Verhaltensweisen und überschätzen die Bedeutung von externalen Faktoren wie Strassenzustand, Wetter und technische Fahrzeugmängel. Es bestehen Hinweise, dass es im Rahmen der WAB-Kurse nicht im erforderlichen Ausmass gelingt, die kritische Selbstreflexion als pädagogisches Instrument zur Förderung einer realistischen Selbsteinschätzung zu initiieren. Gerade die Neulenkenden mit problematischen Einstellungen und Verhaltensweisen scheinen von den WAB-Kursen weniger stark zu profitieren und zu selten korrigierende Inputs zu erhalten.

1.6 Fazit

In Anbetracht des erhöhten Unfallrisikos von jungen Neulenkenden stellt die Probephase eine sinnvolle Präventionsmassnahme dar. Die durchgeführten Unfallanalysen belegen die globale, unfallreduzierende Wirkung der Probephase. Auch anhand von Befragungsdaten liessen sich erfreuliche Auswirkungen auf das Verhalten der Neulenkenden nachweisen. Die Sanktion wirkt genügend abschreckend und wird als wahrscheinlich wahrgenommen, um die intendierte Wirkung zu entfalten. Indessen konnten die Sicherheitseffekte der WAB-Kurse nicht im erhofften Ausmass nachgewiesen werden. Als Grund kann – nebst nicht ausschliessender Erfassungsschwierigkeiten – die anspruchsvolle Umsetzung vermutet werden, die hohe Anforderungen an die methodisch-didaktischen Fachkompetenzen der Moderierenden stellt.

Zur Steigerung der Sicherheitsauswirkung sollten verschiedene Ideen und Ansätze geprüft werden. Insbesondere empfiehlt sich eine Optimierung der

WAB-Kurse unter Berücksichtigung der bekannten GDE-Matrix (Goals of Driver Education GDE) als europäischer Stand der Wissenschaft zur Fahrausbildung. Um dem weit verbreiteten Hinauszögern der Kursbesuche entgegenzuwirken, sollte ein festes Zeitfenster für die Absolvierung vorgeschrieben werden.

Insgesamt leistet die zweite Ausbildungsphase bereits jetzt einen nachweislichen Beitrag zur Verkehrssicherheit, der sich durch verschiedene Anpassungen weiter steigern lässt.

2. Evaluation de la formation à la conduite en deux phases

2.1 Introduction

La formation à la conduite en deux phases, entrée en vigueur en décembre 2005, a assorti le système alors en vigueur d'une période probatoire de trois ans. L'Office fédéral des routes (OFROU) a chargé le bpa – Bureau de prévention des accidents d'examiner son impact sur l'accidentalité. Pour mieux comprendre et interpréter les résultats des analyses d'accidents, le bpa a réalisé différentes enquêtes auprès des nouveaux conducteurs.

2.2 Contexte

Le surrisque d'accident de la route chez les jeunes adultes est bien documenté. Pour lutter contre ce problème, le permis de conduire à l'essai a été introduit le 1^{er} décembre 2005 avec une période probatoire de trois ans pour les conducteurs novices. Ceux-ci sont tenus de suivre deux jours de cours pendant la phase probatoire. Les sanctions ont par ailleurs été renforcées en cas d'infraction donnant lieu à un retrait de permis. La période probatoire est prolongée d'un an lors d'un premier retrait de permis; le permis à l'essai est annulé lors du deuxième. Une nouvelle demande de permis d'élève conducteur peut être déposée au plus tôt un an après l'annulation, mais elle requiert une expertise psychologique qui confirme l'aptitude à la conduite.

La période probatoire caractérisée par cette double approche (formation et menace de sanctions) promet un effet préventif d'ordre général. Pour que les sanctions brandies puissent produire leurs effets, les conducteurs débutants doivent connaître la régle-

mentation, la considérer comme désagréable et être certains qu'elle sera appliquée en cas d'infraction. Les cours de perfectionnement mettent l'accent sur les principaux facteurs de risque des jeunes conducteurs novices, leurs motifs et leurs conditions. C'est aujourd'hui un fait communément admis que le surrisque d'accident est dû pour l'essentiel à deux groupes de causes: le «risque de débutant» et le «risque de jeunesse». Le premier fait référence au peu d'expérience que l'on possède pendant la phase initiale, caractérisée par une absence de routine et d'automatismes qui peut donner lieu à de nombreuses erreurs de débutant. Le second se traduit notamment par une propension à un style de conduite risqué et se manifeste par toute une série de comportements classiques liés aux accidents: vitesse excessive, absence de port de la ceinture de sécurité, conduite en état d'ébriété et/ou de fatigue, etc. Au plan psychologique, on constate une plus grande impulsivité, tolérance au risque, recherche du frisson ou agressivité. Les cours de perfectionnement portent leurs fruits si les jeunes conducteurs novices sont conscients de leurs propres facteurs de risque, portent un regard critique sur eux-mêmes et savent comment se comporter pour conduire dans le souci de la sécurité.

Aucune étude scientifique n'avait encore examiné dans quelle mesure la nouvelle réglementation contribue effectivement à la réduction du risque d'accident chez les jeunes conducteurs débutants. De même, des connaissances approfondies et fondées empiriquement faisaient défaut quant à la structure fonctionnelle de l'impact.

2.3 Objectifs du présent travail

Le présent travail poursuit principalement un double objectif, qui a donné lieu à deux formes d'éva-

luation distinctes. L'évaluation des résultats cherche à obtenir des informations sur l'efficacité de la période probatoire en termes de réduction des accidents. L'évaluation de l'impact, quant à elle, a examiné les effets directs des deux démarches (formation et menace de sanctions) sur le comportement des conducteurs novices au volant ou sur les prédicteurs psychologiques du comportement significatifs en la matière. On a ainsi obtenu des connaissances fondées empiriquement quant aux mécanismes d'action de la phase probatoire et à leurs effets éventuels sur l'accidentalité. Ces deux types d'évaluation ont des fonctions complémentaires: tandis que la première détermine si et dans quelle mesure des changements ont eu lieu, la seconde indique les effets induits par ces changements.

2.4 Evaluation des résultats: analyse de l'accidentalité

Méthode: Les données des accidents enregistrés par la police entre 2000 et 2011 ont servi de base à l'étude. Au moyen d'analyses de régressions de Poisson, on a déterminé si l'évolution des accidents chez les jeunes conducteurs novices après l'introduction de la formation en deux phases n'est pas uniquement due à la tendance générale en matière de sécurité routière, mais aussi à la pénétration croissante de la période probatoire.

Une difficulté typique née de l'examen des effets d'une mesure légale réside dans l'absence d'un groupe témoin approprié car non soumis à la réglementation. Un procédé expérimental est dès lors exclu et les effets ne peuvent pas être déterminés avec certitude. Une approche statistique permet néanmoins de vérifier si des changements sont intervenus dans l'évolution générale des accidents,

mais on ne sait généralement pas dans quelle mesure ceux-ci sont aussi liés à d'autres causes. Dans le cas concret, des conditions restrictives supplémentaires viennent s'ajouter à cette problématique générale. Ainsi, la statistique des accidents ne dit pas si les personnes impliquées avaient un permis de conduire définitif ou à l'essai. Il n'est donc pas possible d'exploiter des données individuelles, mais uniquement des données agrégées, au sens d'une approche écologique de l'étude. Par ailleurs, on ne dispose pas de données suffisamment détaillées sur le nombre de titulaires du permis de conduire, si bien que les transferts d'exposition observés autour de la date d'introduction de la nouvelle réglementation ne peuvent pas être contrôlés statistiquement et qu'ils interviennent donc de manière indissociable comme facteur confondant dans les résultats.

Résultats: Compte tenu des difficultés, des données lacunaires et des incertitudes liées à la modélisation d'une tendance générale en matière de sécurité routière, une interprétation prudente des effets déterminés s'impose. Les constats suivants peuvent néanmoins être dressés au sens de la meilleure hypothèse disponible. L'analyse réalisée pour l'ensemble des conducteurs débutants révèle le caractère significativement positif des effets de la période probatoire. Les jeunes conducteurs novices y causent moins d'accidents avec des blessés qu'escompté sur la base de la tendance générale en matière de sécurité routière. Pour autant, les effets positifs présentent des variations aléatoires si l'on se concentre sur la seule mise en danger de soi. Des analyses détaillées en fonction de l'âge et de la durée de possession du permis montrent par ailleurs que les bons résultats ne concernent pas systématiquement tous les âges ni toutes les années de conduite. Enfin, sur la base d'analyses d'in-

teractions, on peut considérer que les effets sont bien moindres chez les femmes.

2.5 Evaluation de l'impact: enquêtes auprès des conducteurs novices

Méthode: Des enquêtes qualitatives et quantitatives ont été réalisées en complément à l'analyse des accidents et leurs données ont été analysées afin d'examiner les effets de la nouvelle réglementation en termes de connaissances, d'attitude et de comportement. Concrètement, il s'agissait de savoir comment les conducteurs novices perçoivent la menace de sanctions et si les objectifs des cours de perfectionnement sont atteints. Deux questionnaires ont été élaborés à cette fin. L'un est une enquête postale visant à comparer les conducteurs débutants de l'ancien et du nouveau système de formation, l'autre une enquête en ligne destinée à comparer les conducteurs novices avant et après le premier et/ou le second cours de perfectionnement. Une enquête qualitative sous forme de groupes de discussion a par ailleurs été réalisée pour consolider empiriquement ces informations quantitatives et les compléter quant à leur contenu.

Résultats: Pendant la période probatoire, les conducteurs novices commettent moins d'infractions routières et adoptent moins de comportements risqués (tels que conduite en état d'ébriété, excès de vitesse, absence de port de la ceinture de sécurité) que les conducteurs débutants ayant obtenu directement le permis définitif sous l'ancien système. Puisque ces améliorations interviennent dès le début de la période probatoire et qu'elles n'augmentent plus après les cours de perfectionnement, il y a tout lieu de penser que les effets sont avant tout liés à la menace de sanctions. Dans le cadre du contrôle des objectifs des cours, les

effets sur la sécurité ne se sont pas vérifiés empiriquement dans les proportions escomptées pour les quatre domaines étudiés, à savoir les connaissances sur l'accidentalité, l'appréciation des dangers, l'introspection et les connaissances sur les actions à effectuer pendant la conduite. Les résultats réjouissants concernent en particulier les connaissances relatives à l'adoption d'une conduite respectueuse de l'environnement et la reconnaissance de l'importance de la distance de sécurité. Après avoir suivi les cours de perfectionnement, les conducteurs novices prennent de surcroît plutôt conscience qu'il est possible de ne pas voir certains dangers dans une situation de trafic. En revanche, les enquêtes n'ont pas permis de vérifier empiriquement si des améliorations sécuritaires étaient intervenues dans le style de conduite ou, en d'autres termes, si les conducteurs débutants avaient l'intention d'adopter une conduite moins sportive ou moins «tête-brûlée» à l'avenir. De même, leur appréciation des causes des accidents mérite d'être optimisée. En effet, ils continuent à méconnaître l'importance de leur propre comportement pour l'accidentalité et à surestimer celle de facteurs externes comme l'état de la route, les conditions météorologiques ou les défauts techniques des véhicules. Les enquêtes semblent indiquer que les cours de perfectionnement ne parviennent pas à faire de l'introspection critique un instrument pédagogique pour encourager une autoévaluation réaliste dans les proportions requises. Enfin, ce sont précisément les conducteurs novices aux attitudes et comportements problématiques qui semblent moins bénéficier des cours de perfectionnement et obtenir trop rarement des feedback correctifs.

2.6 Conclusions

La période probatoire constitue une mesure de prévention pertinente compte tenu du risque accru d'accident des jeunes conducteurs novices. Les analyses d'accidents réalisées prouvent son effet global en termes de réduction de l'accidentalité. De même, les enquêtes ont fait état d'effets réjouissants sur le comportement des conducteurs débutants. Les sanctions sont suffisamment dissuasives et leur application est perçue comme suffisamment vraisemblable pour qu'elles puissent produire les effets espérés. En revanche, l'impact des cours de perfectionnement sur la sécurité routière ne s'est pas vérifié dans les proportions escomptées. On peut supposer que cela tient – en plus de problèmes de constatation des effets qu'il ne faut pas exclure – à la difficulté de la mise en œuvre, qui pose d'importantes exigences aux compétences méthodico-didactiques des animateurs des cours.

Différentes idées et approches devraient être examinées pour améliorer les effets en termes de sécurité routière. Il est recommandé d'optimiser les cours de perfectionnement en tenant compte de l'état européen de la science en matière de formation à la conduite, à savoir la fameuse matrice GDE (Goals of Driver Education). Pour lutter contre une pratique largement répandue qui consiste à repousser le plus possible la participation aux cours de perfectionnement, il faudrait définir un cadre temporel fixe.

Globalement, la deuxième phase de la formation à la conduite apporte d'ores et déjà une contribution manifeste à la sécurité routière. Celle-ci pourrait toutefois être encore améliorée grâce à diverses adaptations.

3. Valutazione della formazione in due fasi

3.1 Introduzione

La nuova formazione in due fasi è stata introdotta nel dicembre 2005, ampliando l'allora sistema dell'istruzione alla guida di una fase di prova triennale. L'Ufficio federale delle strade ha commissionato all'upì, Ufficio prevenzione infortuni, di valutare l'ampliata istruzione alla guida in merito agli effetti sull'incidentalità. Per poter classificare e interpretare meglio i risultati delle analisi degli incidenti, l'upì ha effettuato diversi sondaggi supplementari tra i neopatentati.

3.2 Premesse

Come mostrano numerosi studi, i neopatentati giovani presentano un rischio d'incidente elevato che è superiore alla media. Per ridurre l'elevato carico di incidenti, il 1.12.2005 entrò in vigore la licenza di condurre in prova che prevede un periodo di prova per i neopatentati. Durante il periodo di prova, tutti i neopatentati devono frequentare due corsi di una giornata intera (elemento-effetto formazione). Inoltre, le infrazioni che comportano la revoca della licenza di condurre comportano sanzioni supplementari (elemento-effetto sanzione). Quando la patente viene ritirata per la prima volta, la fase di prova si proroga di un anno, quando viene ritirata per la seconda volta, la licenza di condurre in prova viene annullata. Una nuova domanda per ottenere la licenza per allievo conducente può essere inoltrata al più presto un anno dopo l'annullamento e soltanto sulla base di una perizia di psicologia del traffico che accerti l'idoneità alla guida.

Alla fase di prova con i due elementi-effetti formazione e sanzione si attribuisce un effetto di prevenzione generale. Affinché le sanzioni annunciate possano essere efficaci, i neopatentati devono conoscere la relativa regolamentazione, ritenerla sgradevole e in caso di infrazione attendersi l'applicazione della sanzione. La formazione complementare (FC) focalizza i fattori di rischio centrali dei neopatentati giovani, i retroscena e le condizioni. Intanto è generalmente riconosciuto che fondamentalmente esistono due gruppi di cause per l'elevato rischio d'incidente: 1) il «rischio principianti» e 2) il «rischio giovani». Il rischio principianti si riferisce all'esiguo grado di esperienza nella fase iniziale caratterizzata da poca routine e pochi automatismi e che può comportare molti errori da principiante. Il cosiddetto rischio giovani si manifesta, tra le altre cose, con il fatto che i conducenti giovani spesso tendono a guidare in modo rischioso. Si mostra anche con tutta una serie di comportamenti classici e riferiti agli incidenti come l'eccesso di velocità, la cintura di sicurezza non allacciata, guidare in stato di ebbrezza e/o in stato di eccessiva stanchezza. A livello psicologico si constata valori elevati per l'impulsività, la tolleranza al rischio o la ricerca di adrenalina oppure l'aggressività. Le formazioni complementari espletano i loro effetti se i neopatentati giovani diventano coscienti dei propri fattori di rischio, se riflettono sui loro comportamenti e se sanno come comportarsi per guidare in modo sicuro.

Non è ancora stato verificato scientificamente quanto le nuove regolamentazioni della licenza di condurre in prova effettivamente contribuiscano a ridurre il rischio d'incidente dei neopatentati giovani. Inoltre, mancano anche dati approfonditi ed empirici sulle strutture delle funzioni e degli effetti della misura.

3.3 Obiettivi del presente lavoro

Il presente lavoro persegue due obiettivi principali a cui sarà data una risposta in base a due forme di valutazione differenti. Nel quadro della cosiddetta valutazione dei risultati si intende ottenere dei dati sull'efficacia in merito agli incidenti durante la fase di prova. La cosiddetta valutazione degli effetti analizza gli effetti diretti dei due elementi-effetto «sanzione» e «formazione» sul comportamento alla guida dei neopatentati o sui determinanti predittori comportamentali psicologici. In questo modo si possono ottenere dati empiricamente fondati sui meccanismi della fase di prova che possono essere responsabili per eventuali effetti sull'incidentalità. I due tipi di valutazione assumono delle funzioni complementari: mentre la valutazione dei risultati analizza se e in quale misura è cambiato qualcosa, la valutazione degli effetti fornisce risposte alla domanda sulle circostanze che hanno comportato i cambiamenti.

3.4 Valutazione dei risultati – Analisi dell'incidentalità

Approccio: Per l'analisi ci si è basati sugli incidenti rilevati dalla polizia tra il 2000 e il 2011. In base ad analisi di regressione di Poisson è stato verificato se l'evoluzione dell'incidentalità nei neopatentati giovani dopo l'introduzione della formazione in due fasi alla fine del 2005 non è stata determinata soltanto dal generale trend di sicurezza ma anche dalla crescente compenetrazione della fase di prova.

Una difficoltà tipica per la verifica degli effetti di una misura giuridica consiste nella mancanza di un gruppo di controllo adeguato non soggetto alla regolamentazione. Visto che di conseguenza è

escluso un design sperimentale, gli effetti non possono essere provati in modo univoco. In base a procedimenti statistici può però essere valutato se dopo l'introduzione l'evoluzione generale dell'incidentalità subisce delle modifiche. Tuttavia normalmente resta aperto se un cambiamento dei dati sull'incidentalità non sia riconducibile anche ad altre cause. Oltre a questa problematica analitica generale, nella valutazione concreta sono presenti ulteriori condizioni quadro restrittive. Dalla statistica dell'incidentalità per esempio non emerge se le persone coinvolte nell'incidente erano in possesso di una patente definitiva o di una licenza di condurre in prova. Per questo motivo non è possibile analizzare dati individuali ma ai sensi di un approccio di studio ecologico soltanto dati a livello aggregato. Inoltre, non sono disponibili nemmeno dati sulla quantità di possessori della licenza di condurre nel grado di dettaglio necessario. Perciò i trasferimenti d'esposizione osservati attorno alla data d'entrata in vigore non possono essere controllati statisticamente e di conseguenza entrano come fattore confondente inseparabilmente nei risultati.

Risultati: in considerazione della difficile base di dati, delle lacune di dati e delle incertezze nel modellamento del generale trend di sicurezza, è consigliabile interpretare con riserva gli effetti calcolati. Eppure ai sensi della migliore ipotesi disponibile si può affermare quanto segue: l'analisi sul totale dei neopatentati mostra effetti positivi significativi della fase di prova. Nella fase di prova, i neopatentati giovani causano meno incidenti che comportano lesioni di quanto sarebbe da attendersi in base al generale trend di sicurezza. Nel focus specifico al comportamento rischioso per la vita, gli effetti positivi si collocano però nella zona delle oscillazioni aleatorie. Analisi dettagliate con

suddivisione secondo età e durata del possesso della patente mostrano che i risultati positivi non emergono sistematicamente per tutte le fasce d'età e per tutti gli anni di guida. Sulla base di analisi d'interazione bisogna presumere che nelle donne gli effetti sono sensibilmente più esigui.

3.5 Valutazione degli effetti – Sondaggio tra neopatentati

Approccio: l'analisi dell'incidentalità è stata completata con sondaggi quantitativi e qualitativi effettuati e analizzati. In tale caso sono stati analizzati gli effetti che si mostrano a livello delle conoscenze, dell'atteggiamento e del comportamento. Concretamente interessa come le potenziali sanzioni vengono percepite dai neopatentati e se si raggiungono gli obiettivi didattici dei corsi FC. A tale scopo sono stati usati due questionari. In uno è stato fatto un sondaggio postale per paragonare i neopatentati del sistema di formazione vecchio e nuovo e nell'altro è stato fatto un sondaggio online per poter paragonare i neopatentati prima e dopo del primo o secondo corso FC. Per poter fondare questi risultati quantitativi su dati empirici e poterli completare a livello di contenuto, è stato effettuato un sondaggio qualitativo aggiuntivo in forma di conversazioni con i gruppi focus.

Risultati: nella fase di prova i neopatentati commettono meno infrazioni e mostrano meno comportamenti rischiosi come «guida in stato di ebbrezza», «superare il limite massimo di velocità» nonché «non allacciare le cinture di sicurezza» rispetto ai neopatentati che conformemente al sistema vecchio hanno ricevuto immediatamente la patente definitiva. Visto che queste migliorie sono disponibili già all'inizio della fase di prova e non aumentano ulteriormente dopo aver frequentato il

corso FC, gli effetti sembrano primariamente dovuti alla potenziale sanzione. Nel quadro della verifica degli obiettivi didattici dei corsi FC, gli effetti sulla sicurezza nei quattro ambiti analizzati «conoscenze sull'incidentalità», «valutazione dei rischi», «autoriflessione» e «nozioni relative agli atti di guida» non hanno potuto essere confermati empiricamente nella misura attesa. Risultati soddisfacenti emergono in particolare nell'ambito delle conoscenze relative alla guida ecologica e nel riconoscere l'importanza della distanza di sicurezza. Inoltre, dopo i corsi FC i neopatentati sono più coscienti che sussiste la possibilità di non percepire certi pericoli in una determinata situazione nel traffico stradale. Empiricamente non è stato possibile provare dei miglioramenti nello stile di guida orientato alla sicurezza ovvero nell'intenzione di guidare in futuro in modo meno spericolato/sportivo. Anche in vista della valutazione adeguata delle cause d'incidente sono necessarie delle migliorie: tuttora i neopatentati sottovalutano la rilevanza d'incidente dei loro comportamenti e sopravvalutano il significato dei fattori esterni come lo stato della strada, le condizioni meteo e i difetti tecnici del veicolo. Ci sono indizi che nel quadro dei corsi FC non si riesce nella misura necessaria a iniziare l'autoriflessione critica come strumento pedagogico per promuovere un'autovalutazione realistica. Proprio i neopatentati con atteggiamenti e comportamenti problematici sembrano approfittare meno dei corsi FC e ricevere troppo raramente degli input correttivi.

3.6 Conclusione

In considerazione del rischio d'incidente più elevato dei neopatentati giovani, il periodo di prova costituisce una misura preventiva utile. Le analisi degli incidenti effettuate confermano l'effetto

globale e di riduzione degli incidenti del periodo di prova. Anche in base ai sondaggi è stato possibile risalire a effetti soddisfacenti relativi al comportamento dei neopatentati. La sanzione ha un effetto sufficientemente intimidatorio e viene considerata come probabile per ottenere l'effetto inteso. Gli effetti sulla sicurezza dei corsi FC, invece, non hanno potuto essere provati nella misura sperata. Come motivo può essere presupposta – oltre a problemi di rilevazione non escludibili – la realizzazione laboriosa che pone elevate esigenze alle competenze metodico didattiche dei moderatori.

Per incrementare gli effetti di sicurezza bisogna valutare diverse idee e approcci. È consigliabile migliorare i corsi FC tenendo conto della nota matrice GDE (Goals of Driver Education) come stato scientifico europeo per l'istruzione alla guida. Per contrastare la diffusissima abitudine di rinviare la partecipazione ai corsi, dovrebbe essere stabilito un lasso di tempo determinato in cui si è obbligati a frequentarli.

Complessivamente la seconda fase di formazione incrementa fin d'ora e in modo evidente la sicurezza stradale che tuttavia può essere aumentata ulteriormente mediante diversi adeguamenti.

4. Evaluation of the two-phase (driver)training

4.1 Introduction

The new two-phase training was introduced in December 2005, extending the existing system of learning to drive by a three-year probationary period. FEDRO – Federal Roads Office – commissioned the bfu – Swiss Council for Accident Prevention – to investigate this extended driver training in terms of its effects on the accident situation. The bfu conducted various additional surveys among new drivers to better categorise and interpret the results of accident analyses.

4.2 Initial situation

It is a frequently documented fact that the risk of accidents among young adults is above-averagely high. To reduce this increased risk of accident, the provisional driving licence with a three-year probationary period for new drivers came into force on 1.12.2005. All novice drivers have to attend two full-day courses during this probationary period (educational effect). In addition, any violations that result in licence suspension incur additional sanctions (threat effect). The first licence suspension extends the probationary period by one year and a second suspension revokes the provisional licence. When a licence has been revoked, a new application for a provisional licence can only be made after one year at the earliest. However, this requires a driving-related psychological assessment that confirms suitability.

The probationary period with its two elements of training and threat are ascribed with having a

generally preventive effect. To make the threat of sanctions effective, new drivers must be aware of the corresponding regulations, regard them as unpleasant and assume they will be applied in the event of any violation of traffic regulations. Further training courses focus on the core risk factors for young novice drivers, the backgrounds and conditions. In the meantime, it is generally thought that, basically, two groups of causes are responsible for the increased risk of accident: firstly, the «beginners' risk» and, secondly, the «youth risk». Beginners' risk refers to the initially low level of experience, marked by a lack of routine and automatic reaction, which lead to a large number of beginner errors. Among other things, the youth risk as it is called is demonstrated by young drivers' frequently risky style of driving. It is also expressed in a range of classic, accident-related behaviours such as excessive speed, not using a seat belt, driving when drunk and/or overtired. At psychological level, increased values for impulsiveness, risk tolerance or sensation-seeking or aggressiveness are noted. One effect of the further training courses is when young novice drivers become aware of their own risk factors, are able to reflect critically and know how they should behave in order to drive in a safety-oriented way.

The extent to which the new provisional licence regulations will actually contribute towards reducing the risk of accidents among young novice drivers has not yet been scientifically checked. There are also no in-depth, empirically-based findings on the function and effect structures of the measures.

4.3 Aims of this work

This work has two main aims that will be answered using two different types of evaluation. As part of

the outcome-evaluation as it is called, the aim is to gain insights into the effect of the probationary period on accidents. The impact-evaluation will investigate the direct effects of the two elements «threat of sanctions» and «further training» on new drivers' driving behaviour or on important, psychological behaviour predictors. This will enable empirically-based statements to be made about which mechanisms in the probationary period can be identified as affecting accidents. These two types of evaluation have complementary functions: while the outcome-evaluation will determine whether and to what extent anything has changed, the impact-evaluation will reveal which circumstances caused the changes.

4.4 Outcome-evaluation – Analysis of accidents

Method: One typical difficulty encountered while checking the effects of a legal measure is the lack of a suitable control group that is not subject to the regulations. Since any experimental design is thus excluded, the effects cannot be clearly proved. However, a statistical procedure can be used to check whether general accident development has changed after the measure's introduction. However, it cannot be shown with any certainty whether a change in accident figures is not also attributable to other causes. Alongside these general problems for analyses, there are other limiting parameters in a specific evaluation case. For example, accident statistics fail to show whether the people involved in an accident had full licences or only provisional ones. This means that individual data cannot be evaluated, only data at an aggregate level in the sense of an ecological study approach. Additionally, no data is available with the required degree of detail on the number

of licence holders – with the result that the observed exposure shifts around the introduction date cannot be checked statistically and are thus inseparably incorporated into the results as a confounding factor.

Accidents registered by the police between 2000 and 2011 were used as the basis for this analysis. Using Poisson regression analyses, a check was made on whether accident development among young novice drivers after the introduction of two-phase training at the end of 2005 was not only determined by the general trend towards safety but also by the increasing influence of the probationary period.

Result: In view of the difficult situation regarding data, the existing gaps in the data and uncertainties in the modelling of general safety trends, the effects determined should be interpreted with caution. Nevertheless, the following findings can be stated based on the best assumption possible: the analysis of all new drivers shows that the probationary period had significantly positive effects. Young novice drivers in the probationary period cause fewer accidents resulting in injuries than would be expected based on the general safety trend. However, the positive effects were within the area of random fluctuations when the focus was specifically on self-endangerment. Detailed analyses, structured by age and length of licence ownership, reveal that these positive results are not systematic for all age groups and all years of driving experience. Using interaction analyses, it must be assumed that the effects are much lower among women.

4.5 Impact-evaluation – survey among new drivers

Method: Quantitative and qualitative survey data was collected and analysed to supplement the accident analyses. Any effects at the level of knowledge, attitude and behaviour were also checked. What was of specific interest was how the threat of sanctions is perceived by new drivers and whether the learning targets of the further training courses are being met. Two questionnaires were used for this purpose. The first was a postal survey to compare new drivers in the old and new training systems. The second was an online survey to compare new drivers before and after attending the first or second training course. To support these quantitative findings empirically and supplement their content, a qualitative survey was also conducted in the form of focus group discussions.

Results: New drivers in the probationary period commit fewer traffic offences and exhibit less risky behaviour such as «driving under the influence of alcohol», «exceeding the speed limit» and «not wearing a seat belt» than new drivers who received their full licence immediately under the old system. Since these improvements are already evident at the start of the probationary period and do not continue to increase after attending the training courses, the effects appear to be primarily engendered by the threat of sanctions. During the investigation of the learning goals of the training courses, the effects on safety in the four sectors «knowledge of accidents», «hazard assessment», «self-reflection» and «driving-related knowledge» were not empirically confirmed to the extent anticipated. In particular, there were gratifying results on knowledge of environmentally-friendly driving as well as on recognising the relevance of

maintaining a safe distance. In addition, new drivers tended to be aware after attending training courses that there was a possibility of overlooking certain dangers in a traffic situation. What could not be empirically proved were any improvements in safety-oriented driving style or any intention of driving in a less daredevil-sporty way in future. There is also a need for optimising the appropriate assessment of causes of accidents: as was previously the case, new drivers fail to recognise the relevance of their own behaviour for accidents and overestimate the importance of external factors such as road conditions, weather and technical vehicle faults. There are indications that the further two-phase training courses do not go far enough in stimulating critical self-reflection as a pedagogical tool in promoting realistic self-evaluation. It appears that it is particularly the new drivers with «problem» attitudes and behaviour who benefit less from the training courses and receive corrective input too rarely.

4.6 Conclusions

In view of the increased risk of accidents among young novice drivers, the probationary period represents a meaningful preventive measure. The accident analyses conducted prove the overall, accident-reducing effect of the probationary period. The survey data also proved the gratifying effects on the behaviour of new drivers. This sanction is an adequate deterrent and is perceived as likely to create the intended effect. However, the safety effects of the further two-phase training courses could not be proved to the desired extent. Alongside the recording difficulties, which cannot be discounted, it is assumed that the reason lies in the demands made by implementation, which puts pressure on the course leaders' teaching skills.

Various ideas and approaches should be investigated to boost the safety effect: as already envisaged within the OPERA-3 project, optimising the further two-phase training courses is recommended with due regard for the well-known GDE matrix (Goals for Driver Education) as the European state-of-the-art on driver education. A fixed timeframe for this should be set to counteract the widespread delay in attending courses.

Overall, the second training stage is now making a demonstrable contribution to road safety that can be further improved by making various adjustments.

III. Einleitung

1. Unfallbelastung junger Erwachsener

Die überdurchschnittlich hohe Unfallbelastung von jungen Erwachsenen zählt wohl zu den am besten und häufigsten belegten Sachverhalten. So zeigt denn auch der Blick auf die Schweizer Strassenverkehrsunfallstatistik, dass die bevölkerungsbezogene **Unfallbelastung** von jungen Erwachsenen als PW-Insassen mehr als 2,5-mal über dem Durchschnitt liegt: Während bei den 18- bis 24-Jährigen 44 schwere Personenschäden pro 100 000 Einwohner verzeichnet werden müssen, sind es im Durchschnitt 17 [1]. Dass diese hohe Unfallbelastung nicht bloss das Ergebnis einer besonders hohen Fahrexposition ist, zeigt das kilometerbereinigte **Unfallrisiko**: Pro zurückgelegte Distanz liegt die Anzahl schwerer Personenschäden bei jungen PW-Insassen um ein Vielfaches höher als bei älteren Lenkenden, wobei sich ein starker Geschlechtsunterschied zeigt. So weisen bspw. 18- und 19-jährige Männer mit 9 schweren Personenschäden pro 100 Mio. Kilometer gegenüber Männern im Alter von 40 bis 50 Jahren ein 7-fach erhöhtes Unfallrisiko auf; bei den Frauen liegt dieses Gefährdungsvielfache bei 2,5 (5 vs. 2 schwere Personenschäden pro 100 Mio. km). Dass die Unfälle von jungen PW-Lenkenden nicht nur häufiger vorkommen, sondern gleichzeitig auch **folgeschwerer** ausfallen, lässt sich an der so genannten Letalität ablesen: Von 10 000 Verletzungen enden bei den 18- bis 24-Jährigen beinahe 140 tödlich – gegenüber von rund 90 bei den 25- bis 44-Jährigen. Das Unfallgeschehen von jungen Erwachsenen weist auch inhaltlich betrachtet einige Charakteristiken auf. Erwähnenswert sind insbesondere

die Schleuder-/Selbstunfälle, die zwei Drittel aller schweren Personenschäden der jungen PW-Insassen ausmachen. Des Weiteren ereignen sich Unfälle junger Erwachsener überproportional häufig während den Wochenendnächten. So ist rund die Hälfte der schwer verletzten, jungen Neulenkenden nachts zu beklagen, und davon wiederum mehr als die Hälfte in Wochenendnächten. Als zentrale Unfallgründe verzeichnet die unfallprotokollierende Polizei nebst der unangepassten bzw. überhöhten Geschwindigkeit auch Alkohol und Müdigkeit [1].

In einer Vielzahl empirischer Studien konnte eine ganze Reihe von Risikofaktoren und Bedingungen identifiziert werden, die zur erhöhten Unfallbelastung beitragen. Übergeordnet lassen sich im Wesentlichen zwei Ursachengruppen für das Unfallrisiko junger Neulenkenden verantwortlich machen: Dies sind einerseits das «Anfängerrisiko» und andererseits das «Jugendlichkeitsrisiko». Das **Anfängerrisiko** bezieht sich auf den niedrigen Erfahrungsgrad in der Anfangsphase, der durch geringe Routine und geringe Automatisierung geprägt ist, wodurch es zu vielen Anfängerfehlern kommen kann. Das **Jugendlichkeitsrisiko** drückt sich unter anderem dadurch aus, dass jugendliche Lenkende oft zu einem riskanten Fahrstil neigen. Es äussert sich auch durch eine Reihe klassischer, unfallbezogener Verhaltensweisen wie überhöhte Geschwindigkeiten, Verzicht auf den Sicherheitsgurt, Fahren in angetrunkenem und oder übermüdetem Zustand. Auf psychologischer Ebene werden erhöhte Werte bei Impulsivität, Risikotoleranz bzw. Erregungssuche oder Aggressivität genannt.

2. Die Zweiphasenausbildung in der Schweiz

In Anbetracht der erhöhten Unfallbelastung der jungen Neulenkenden wurde in der Schweiz – wie in vielen anderen Ländern auch – die Fahrausbildung um eine zusätzliche Phase ergänzt. Die so genannte Zweiphasenausbildung wurde am 1.12.2005 in Kraft gesetzt. Damit wurde die damals bestehende Ausbildung um eine dreijährige Probezeit erweitert (Abbildung 1).

Wer ab dem 1. Dezember 2005 erstmals ein Gesuch um einen Lernfahrausweis der Kategorie A (Motorräder) oder der Kategorie B (Personenwagen) stellt, erhält den Führerausweis nach bestandener Prüfung für drei Jahre nur auf Probe [2]. Wer den unbefristeten Führerausweis erwerben will, muss die vorgeschriebene Weiterausbildung absolvieren und untersteht während der Probezeit einem verschärften Sanktionsregime.



2.1 Wirkelement 1: Sanktionsandrohung

Bei einem Entzug des Führerausweises wird die Probezeit um ein Jahr verlängert. Die zweite Widerhandlung, die einen Entzug nach sich zieht, führt zur Annullierung der Fahrberechtigung. Wer danach noch Motorfahrzeuge lenken will, muss ein neues Gesuch um einen Lernfahrausweis einreichen. Ein neuer Lernfahrausweis kann frühestens ein Jahr nach Begehung der Widerhandlung ausgestellt werden. Zudem muss ein verkehrspsychologisches Gutachten einer behördlich anerkannten Stelle vorgelegt werden, das die Fahreignung bejaht.

2.2 Wirkelement 2: Obligatorische Weiterausbildung

Insbesondere jugendliche Neulenkende sind im Strassenverkehr weniger wegen mangelnder Fahrtechnik als wegen Selbstüberschätzung und erhöhter Risikobereitschaft gefährdet. Die Weiterausbildung ist daher weder als Fahrausbildung unter Anleitung eines Fahrlehrers noch als Instruktion mit Übungen zur Fahrtechnik konzipiert. Die Kursteilnehmenden sollen nicht lernen, wie man Grenzsituationen mit bestimmten Fahrtechniken bewältigen kann, sondern wie man sie von vornherein vermeidet. Zudem soll das umweltschonende und partnerschaftliche Fahren weiter entwickelt werden. Die Weiterausbildungskurse (WAB) werden im Gruppenunterricht von speziell ausgebildeten Moderatoren durchgeführt. Sie müssen bei einem kantonal anerkannten Kursveranstalter besucht werden. Die Weiterausbildung dauert 16 Stunden und wird auf zwei Kurstage aufgeteilt. Die Weiterausbildung muss grundsätzlich innerhalb der dreijährigen Probezeit absolviert werden. Ausnahmsweise –

beispielsweise wegen Krankheit – kann sie in einer Nachfrist von drei Monaten nachgeholt werden. Wer die Weiterausbildung auch während der Nachfrist nicht absolviert, erhält keinen unbefristeten Führerausweis.

Erster Kurstag: Am ersten Kurstag werden das Bewusstsein der Kursteilnehmenden für die eigenen Fähigkeiten und der Umgang mit Risiken thematisiert. Mit Unfallanalysen werden einerseits verschiedene **Unfallursachen**, andererseits aber auch die straf- und massnahmenrechtlichen, finanziellen und sozialen Folgen besprochen. Die Kursteilnehmenden sollen zudem auf einem für den übrigen Strassenverkehr nicht zugänglichen Platz mit **praktischen Fahrelementen** gefahrlos erkennen und erleben, warum sie nicht in gefährliche Verkehrssituationen geraten sollen und wie sie diese vermeiden können. Der erste Kurstag soll innerhalb von sechs Monaten nach dem Erwerb des Führerausweises auf Probe besucht werden.

Zweiter Kurstag: Am zweiten Kurstag wird mit einem Fragebogen das persönliche **Fahrprofil** ermittelt. Zudem absolvieren alle Kursteilnehmenden eine so genannte **Feedbackfahrt**, auf der sie vom Moderator und weiteren Kursteilnehmenden begleitet werden. Im Anschluss daran geben die mitfahrenden Kursteilnehmenden den Lenkenden Rückmeldungen zum Fahrstil. Die kritischen Äusserungen von den meist Gleichaltrigen sollen mit dem Selbstbild verglichen werden. Dadurch wird die Bereitschaft erhöht, die Fremd- und die Selbsteinschätzung in Einklang zu bringen. Am zweiten Kurstag vertiefen die Kursteilnehmenden zudem die Kenntnisse über energiesparendes und **umweltschonendes Fahren**, die sie in der ersten Ausbildungsphase erworben haben [2].

3. Ziele der vorliegenden Arbeit

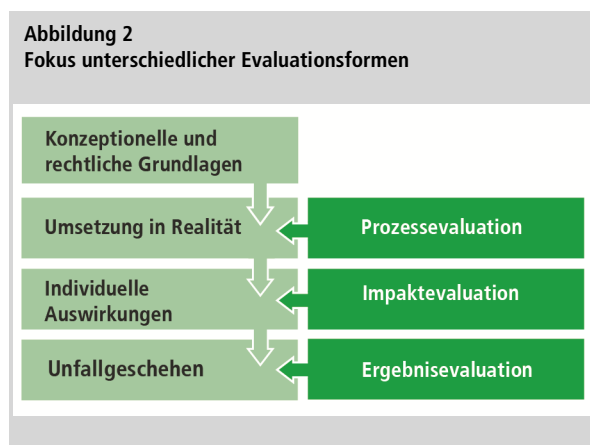
Das ASTRA hat die bfu beauftragt, die Probephase hinsichtlich der Auswirkungen auf das Unfallgeschehen wissenschaftlich zu überprüfen. Diese so genannte **Ergebnisevaluation** umfasst die statistische Analyse der polizeilich registrierten Unfalldaten (Kap. V, S. 49). Konkret wird überprüft, ob die Unfallentwicklung bei jungen PW-Neulenkenden nach der Einführung der Zweiphasenausbildung Ende 2005 besser verlaufen ist, als aufgrund des allgemeinen Sicherheitstrends zu erwarten wäre bzw. ob dieser Unterschied in einem Zusammenhang mit der Probephase steht.

Um die Befunde der Ergebnisevaluation besser einordnen und interpretieren zu können, hat die bfu zusätzlich **Wirkungsevaluationen** durchgeführt (auch als Impakt-Evaluation bezeichnet). Darin werden die Effekte der Probephase im Sinne von Wissenserweiterungen, Einstellungsveränderungen und Verhaltensanpassungen betrachtet. Hierzu wurden unterschiedliche Befragungen bei den betroffenen Neulenkenden durchgeführt. Im Rahmen einer **postalischen Befragung** wurde der Fragestellung nachgegangen, ob Neulenkende in der Probephase sicherheitsorientierter sind als Fahranfänger unter dem alten Ausbildungsmodell (Kap. VI, S. 64). Zudem wurden die Wirkmechanismen der Probephase überprüft.

Im Rahmen einer fortdauernden **Online-Befragung** von Neulenkenden in der Probephase wurden insbesondere die Lernziele der edukativen Elemente fokussiert und ermittelt, welche Veränderungen sich durch den Besuch der WAB-Kurse ergeben (Kap. VII, S. 84). Nebst diesen beiden quantitativen Befragungen wurde eine qualitative Datenerhebung in Form von **Fokusgruppenge-**

sprächen durchgeführt (Kap. VIII, S. 95). Die qualitativ generierten Befunde dienen nicht nur der Bestätigung der Fragebogendaten, sondern liefern auch vertiefte Erkenntnisse auf psychologischer Ebene zu den Auswirkungen der WAB-Kurse.

Ergebnis- und Wirkungsevaluation liefern komplementäre Befunde, so dass sich der Erkenntnisgewinn maximieren lässt. Während die Ergebnisevaluation aufdeckt, **WAS** sich ereignet hat, beleuchtet die Wirkungsevaluation, **WIE** es entstanden ist. Diese Befunde dienen in Kombination mit der Sichtung der **internationalen Erfahrungen** (Kap. IV, S. 35), erste grundsätzliche Ansätze zur Weiterentwicklung der zweiten Ausbildungsphase aufzuzeigen (Kap. IX, S. 106). Bei einer allfälligen Konkretisierung dieser Optimierungsansätze sind auch die Erkenntnisse aus der fortlaufenden Qualitätskontrolle und -sicherung zu berücksichtigen, welche vom Schweizerischen Verkehrssicherheitsrat (VSR) im Auftrag der Vereinigung der Strassenverkehrsämter (asa) durchgeführt werden. Diese Informationen dienen im Sinne **einer Prozessevaluation** insbesondere dazu, zu beurteilen, inwieweit die konzeptgetreue Umsetzung der WAB-Kurse gelingt (Abbildung 2).



IV. Internationale Erfahrungen mit einer zweiten Ausbildungsphase (E. Walter, U. Ewert)

1. Einleitung

Zur Reduzierung der hohen Unfallbelastung (junger) Neulenkender wurden vielerorts stufenweise Führerscheinvergabesysteme eingeführt, die den schnellen Zugang zu einer uneingeschränkten Fahrerlaubnis verunmöglichen. Dabei unterscheiden sich die Lösungsansätze in **Übersee** (USA, Kanada, Australien, Neuseeland) von den **europäischen**.

Auch wenn nachfolgend das Hauptinteresse bei der zweiten Lernphase liegt, kann diese nicht losgelöst von der ersten diskutiert werden.

In **Übersee** zeichnet sich die zweite Lernphase als Teil eines stufenweisen Führerscheinvergabesystems (Graduated Driver Licence, GDL) durch **Fahreinschränkungen** aus (z. B. keine Nachtfahrten). Dem voran geht eine ausgedehnte erste Lernphase, in der unter nicht-professioneller Begleitung (i. d. R. begleitetes Fahren durch die Eltern) gefahren wird. Die professionelle Fahrausbildung (Theorie und Praxis) wird nicht als Teil der GDL-Programme verstanden. In den letzten Jahren wird die Verknüpfung der professionellen Ausbildung mit den GDL-Programmen aber vermehrt gefordert [3–5].

In **Europa** zeichnet sich die zweite Lernphase primär durch **Weiterausbildung** aus. Die Möglichkeit der Laienausbildung während der ersten Lernphase existiert zum Teil, so auch in der Schweiz. Fahreinschränkungen sind in der zweiten Phase selten [6].

Nebst Restriktionen und Weiterausbildung kann als weiteres Wirkelement die **Sanktionsandrohung** genannt werden: Im Falle von Widerhandlungen werden Neulenkende zusätzlich bzw. stärker sanktioniert, als fahrerfahrene Lenkende. Dieser abschreckende Ansatz soll das regelkonforme Fahrverhalten fördern. Sanktionsandrohungen finden sich als flankierende Wirkelemente sowohl in Übersee als auch in europäischen Ausbildungssystemen.

2. Fahrrestriktionen (Ansatz in Übersee)

2.1 Wirkelemente

GDL-Systeme wurden mit dem Ziel konzipiert, Neulenkenden durch die Ausweitung der Lernphase **mehr Fahrerfahrungen unter geringen Risiko-Bedingungen** zu ermöglichen [3,7,8]. Die stufenweise Führerscheinvergabe wird in Übersee mit drei Phasen umschrieben: Learner Phase (dt: erste Phase), Intermediate Phase (dt.: zweite Phase), Full Licence.

Gesetzliche Grundlagen umfassen i. d. R. Bestimmungen über das minimale Alter je Phase, die minimale Dauer je Phase, die minimale Anzahl Fahrstunden unter (nicht professioneller) Supervision in der ersten Phase und Restriktionen in der zweiten Phase. Es ist ersichtlich, dass die vorgeschriebene Ausbildung in Theorie und Praxis bei Professionellen (Fahrlehrer, Instruktoren) [9] – die z. B. in den USA oft überlappend mit der ersten Phase besucht wird – nicht in den gesetzlichen Grundlagen zu den GDL-Systemen aufgeführt werden [10,11].

2.2 Wirksamkeit

Review-Arbeiten zeigen, dass GDL-Programme dieser Art die Unfallbelastung junger Neulenkenden zwischen 10–40 % reduzieren [3,8,12–15]. Dabei handelt es sich sowohl um narrative als auch um systematische Reviews. Da viele der Arbeiten einen allfälligen Publikationsbias nicht berücksichtigen, ist von einer Überschätzung der Effekte auszugehen [15]. Der systematische Cochrane-Review aus dem Jahre 2011 attestiert den GDL-Programmen aufgrund der 34 berücksichtigten Evaluationsstudien Wirksamkeit – aber mit grossen Unterschieden [16]. Aufgrund der grossen Heterogenität der GDL-Programme verzichteten die meisten Autoren von Review-Arbeiten auf eine Meta-Analyse. Bei den Evaluationen handelt es sich in aller Regel um ökologische Studien. Sie analysieren Unfall- oder Versicherungsdaten auf aggregierter Ebene. Diesen Studiendesigns wird keine hohe Qualitätsgüte zugesprochen [16]. Einige der Bradford-Hill-Kriterien über Kausalität (zeitlicher Bezug, Konsistenz, Plausibilität, Dosis-Wirkung) wurden indes von den Autoren der Cochrane-Review als erfüllt beurteilt [16]. Populations- wie auch fahrfähigkeitsbezogene Unfallanalysen zeigen positive Effekte (letztere allerdings geringere) [15,16]. Die Wirkung zeigt sich aufgrund verschiedener Kriterien (tödliche Verletzungen, Alkoholunfälle, Nachtunfälle, Hospitalisationen). Die Qualität der Evidenz steigt durch die Bestätigung der Ergebnisse in sieben multivariaten Zeitreihenanalysen mit mindestens drei Messzeitpunkten [16]. Die höchste Unfallreduktion findet sich bei Nacht- sowie Alleinunfällen [15]. Die Evaluationen zeigen jeweils die deutlichsten Effekte für die jüngsten Neulenkenden, die den GDL-Programmen unterliegen (i. d. R. 16-Jährige) [3,16]. Eine Studie mit meta-

analytischem Ansatz ermittelt aufgrund von Daten aus 58 Staaten/Verwaltungseinheiten aus den USA und Kanada eine Reduktion der tödlichen Unfälle bei 16-jährigen Neulenkenden von 19 % (gegenüber 16-jährigen Neulenkenden aus Verwaltungsbezirken ohne GDL) [13]. Für 17- bis 19-Jährige konnte in dieser Studie kein Effekt nachgewiesen werden.

Kritisiert wird, dass der Erfolg der GDL-Programme nicht auf das Heranbilden besserer Neulenkender zurückzuführen sei, sondern primär auf die reduzierte Risikoexposition und das Herauszögern der Full Licence [17]. Die Befundlage zu dieser Fragestellung ist gemäss einer Übersichtsarbeit zur GDL-Forschung unklar [3]. Diese Forschungslücke wurde durch eine neue Langzeitstudie über 5 Jahre reduziert. Diese zeigt, dass GDL-Systeme das Unfallrisiko von Neulenkenden nicht nur während der Zeit der Fahreinschränkungen, die zwangsläufig zu einer geringeren Risikoexposition führen, reduzieren [17]. 16-Jährige, die nach der Einführung des GDL-Systems in Kalifornien ausgebildet wurden, hatten – gegenüber 16-Jährigen, die vor Einführung des GDL-Systems ausgebildet wurden – zu jedem Zeitpunkt der ersten fünf Jahre ihrer selbstständigen Fahrpraxis eine reduzierte Wahrscheinlichkeit für einen ersten Unfall. Der positive Effekt wirkte somit über die 6- bis 12-monatige Zeit der Fahreinschränkungen.

Dass junge Neulenkende (Teen Drivers) von den GDL-Programmen profitieren, ist aufgrund der vorhandenen Datenlage evident.

Negative Effekte werden GDL-Programmen zugeschrieben, die letztlich zu einer früheren Full Licence führen. Auch die Reduzierung der Dauer der Phasen infolge eines freiwilligen Besuchs eines edukativen

Kurses wird als negative GDL-Komponente beschrieben [18]. Zudem wird vermutet, dass manche Junge mit dem Führerscheinerwerb warten, bis sie das Alter überschritten haben, das für die Teilnahme an einem GDL-Programm verpflichtet. Nach Einführung von GDL-Systemen kann es daher (wie z. B. in Kalifornien), gar zu einer Zunahme der Unfälle von 18-jährigen Neulenkenden kommen [3]. An den GDL-Systemen wird kritisiert, dass die Eltern mit ihrer Aufgabe als Supervisoren alleine gelassen werden [9].

Literatur geht aber in die Richtung, dass GDL-Systeme mit obligatorischer Weiterausbildung kombiniert werden sollten (Tabelle 1).

2.3 Best Practice für GDL-Systeme

In der GDL-Forschung liegt ein grosses Interesse an der Frage, **welche** der vielen möglichen **Komponenten** der GDL-Systeme am meisten zur Wirksamkeit der Programme beitragen. Generell kann festgehalten werden, dass die GDL-Systeme, die inhaltlich als «gut» taxiert wurden, eine höhere Wirksamkeit aufweisen als «schlechte» GDL-Systeme¹ [3,15,19]. In einer umfassenden US-amerikanischen Evaluation zeigten sich signifikante Effekte für 16-jährige, die Programmen unterworfen waren, die mindestens fünf der sieben untersuchten Komponenten² (darunter keine edukativen) unterworfen waren [12].

Aufgrund der bestehenden Forschungslage veröffentlichten diverse Institutionen Best-Practice-Empfehlungen für GDL-Systeme – die sich nebst z. B. dem minimalen Eintrittsalter oder der Mindestdauer der Phase – primär auf Restriktionen beschränkt [16]. Obligatorische Edukation während der zweiten Phase wird in diesen Best-Practice-Empfehlungen nicht hervorgehoben. Die aktuelle

¹ Die Beurteilung der GDL-Systeme erfolgt oft aufgrund des 4-stufigen Rankings des Insurance Institute for Highway Safety (IIHS): good, fair, marginal, poor [16].

² Auflagen bezüglich Alter, begleitetes Fahren, Nachtfahrverbot, Einschränkungen bei Passagieren etc.

Tabelle 1
Best-Practice-Empfehlungen zur zweiten Phase in Übersee

	TIRF (2005) Traffic Injury Research Foundation, Kanada	IIHS (1999) Insurance Institute for Highway Safety, USA	MADD (2000) Mothers Against Drunk Driving, USA
Eintrittsalter	mind. 17 Jahre	Kein unbeaufsichtigtes Autofahren vor 16.5 Jahren.	mind. 16.5
Eintrittsvoraussetzungen	Bestehen eines Einstiegstests (Fahrprobe, Tests der Gefahrenwahrnehmung)	-	Bestehen eines 1. Phase-Fahrttests, um ohne Supervision fahren zu können
Mindestdauer	12 Monate, ideal 24 Monate	-	12 Monate
Maximaldauer	24 Monate	-	-
Blutalkoholkonzentration (BAK)	Eine BAK von Null sollte eingehalten werden (auch vom Supervisor).	-	Alle Neulenkenden der 2. Phase sollten gezwungen sein, eine BAK von 0.00% zu haben (auch Supervisor). Diese Massnahme sollte bis zum 21. Altersjahr fortgeführt werden (auch wenn die 2. Phase bereits abgeschlossen ist)
Nachtfahrverbot	Keine Fahrten ohne Supervision zwischen 21.00 bis 06.00 Uhr (ausgenommen Fahrten zur Schule/Arbeit).	Kein unbeaufsichtigtes Autofahren ab 21.00 Uhr.	Kein unbeaufsichtigtes Autofahren auf «high-speed»-Strassen und in der Nacht (ab 22 Uhr).
Mitfahrverbot	Neulenkende im Alter von unter 20 Jahren dürfen in den ersten 6–12 Monaten keine jugendlichen Mitfahrer ohne Supervision befördern (ausgenommen Familienmitglieder).	Das Transportieren von jugendlichen Mitfahrern sollte während Teilen oder während der gesamten 2. Phase limitiert werden.	Die Anzahl der Passagiere sollte limitiert werden.
Kennzeichnung	Am Fahrzeug muss obligatorisch ein Kennzeichen für «Lernfahrer» montiert werden.	-	-
Eduktion	Auf freiwilliger Basis. Sicherheitsorientierte Kurse könnten eventuell die GDL unterstützen – z. B. sicherheitsorientierte Kurse (Nutzen unbestätigt). Die Absolvierung solcher Kurse sollte nicht mit einer Verkürzung der 2. Phase belohnt werden.	Wenn Fahrer-Eduktion vorgeschrieben ist, dann können Weiterbildungskurse die 2. Phase ergänzen. Es gibt keine Bestätigung, dass Zeit-Discounts bei freiwilliger Kursabsolvierung schädlich sein sollen.	Nicht obligatorisch. Eine freiwillige Teilnahme sollte nicht mit einer Verkürzung der 2. Phase einhergehen.
Absolvierung der 2. Phase	Nur durch das Bestehen von Fahrttests auf der Strasse und/oder Abschlusstests am Computer soll die volle Fahrlizenz erhalten werden. Diese Tests sollten auf «höhere Skills» abzielen (z. B. Gefahrenwahrnehmung).	Ein Abschlusstest sollte in Erwägung gezogen werden, um die nötigen Kompetenzen für die volle Fahrlizenz zu gewährleisten.	Bestehen eines abschliessenden Fahrttests (inkl. Fahrt auf einer «high-speed»-Strasse).
Mindestalter bei Ende der 2. Phase	19 Jahre	18 Jahre	-
Strafen	Wenn GDL-Bedingungen nicht eingehalten werden, sollten Strafen ausgesprochen werden (z. B. Lizenzentzug, Neuanfang der 2. Phase, Verlängerung der 2. Phase, Strafpunktesystem). Weiter sollten Neulenkende weder Unfälle, noch Verkehrsdelikte aufweisen, um die volle Lizenz zu erhalten.	Strafmassnahmen sollten integriert werden (Verlängerung der 2. Phase für Neulenkende mit Verkehrsdelikten)	Neulenkenden, die nicht 0.00% BAK aufweisen, sollten wieder bei der 1. Phase beginnen. Dies sollte jedoch nur nach einem Alkoholerziehungsprogramm möglich sein. Neulenkende mit selbstverschuldeten Unfällen oder ernsthaften Verstössen gegen das GDL-Programm, sollten nochmals von vorne beginnen müssen.

Das Insurance Institute for Highway Safety (IIHS) hat nebst den oben aufgeführten Best-Practice-Guidelines auch einen Bewertungsschlüssel für GDL-Programme definiert [16] (Tabelle 2). Anhand bestimmter Kriterien können GDL-Programme eingeteilt werden in «gute», «akzeptable», «mässige» oder «schlechte» Ausbildungssysteme.

Wie dargestellt, umfassen die GDL-Systeme nach amerikanischem, kanadischem, australischem System kaum **edukative Komponenten** beziehungsweise laufen ausserhalb der GDL-Programme. Somit tragen weder die GDL-Evaluationen noch die Best-Practice-Empfehlungen zu GDL-Programmen zur Frage des Nutzens edukativer Komponenten während der zweiten Phase bei, wie sie hierzulande zum Einsatz kommen. Verkehrserziehung und Fahrausbildung bei Neulenkenden hat zwar eine lange Tradition in den USA, sie beschränkt sich aber im klassischen Verständnis auf die erste Lernphase [18,20].

Heute wird auch in den USA als Ergänzung der Fahreinschränkungen während der zweiten Phase ein auf Higher Skills ausgerichtetes edukatives Programm gefordert. Ein solches Programm gibt es gegenwärtig erst im Staat Michigan [4,20].

3. Weiterausbildung (Ansatz in Europa)

3.1 Wirkelemente

Europäische Länder haben ab den 90er-Jahren – mit der Zielsetzung einer reduzierten Unfallbelastung der Neulenkenden – eine stufenweise Führerscheinvergabe eingeführt [6]. Diese europäischen Systeme werden z. T. unter dem Stichwort GDL diskutiert [21], z. T. unter dem Begriff Zweiphasensysteme [22]. Nicht überall handelt es sich dabei aber um ein Pflichtprogramm für alle Neulenkenden. Die Ausgestaltung ist zudem sehr unterschiedlich [6,22]. Die Schweiz führte im Dezember 2005 eine obligatorische zweite Phase für alle Neulenkenden ein. Eine obligatorische zweite Phase gibt es auch in Österreich, Finnland, Luxemburg und Estland sowie seit 2010 in Slowenien, Litauen und Kroatien [23]. In Deutschland existiert keine obligatorische zweite Ausbildungsphase.

Die **erste Phase** gestaltet sich in Europa oft ähnlich wie in Übersee: eine minimale formale Ausbildung, die im Wesentlichen minimale Anforderungen an die Neulenkenden stellt. Diese müssen sowohl bei einer theoretischen als auch bei einer

Tabelle 2 Bewertungsschlüssel für GDL-Programme	
Gut	Obligatorische Mindestdauer der 1. Phase von mind. 6 Monaten und optimale Restriktionen bis 17 Jahre: Entweder optimales Nachtfahrverbot (d. h. Beginn vor Mitternacht) oder optimales Mitfahrverbot (d. h. kein Passagier, wenn ohne Supervision)
Akzeptabel	Optimale Restriktionen (entweder optimales Nachtfahr- oder optimales Mitfahrverbot) bis zum 17. Altersjahr bezüglich der 1. Phase
	Irgend eine obligatorische Mindestdauer der 1. Phase und irgend eine Form von Nachtfahr- oder Mitfahrverbot während der 2. Phase, das mind. bis zum Alter von 16.5 Jahren dauert
Mässig	Irgend eine obligatorische Mindestdauer der 1. Phase und entweder Nachtfahr- oder Mitfahrverbot während der 2. Phase, oder Mitfahrverbot während der 2. Phase
	Optimale obligatorische Mindestdauer der 1. Phase (mind. 6 Monate)
	Irgend eine Form von Nachtfahr- oder Mitfahrverbot
Schlecht	Keine obligatorische Mindestdauer der 1. Phase
	Kein Nachtfahr- oder Mitfahrverbot während der 2. Phase
	Obligatorische Mindestdauer der 1. Phase von weniger als 6 Monaten aber keine weiteren GDL-Elemente
Quelle: Russell et al. [16]	

praktischen Prüfung unter Beweis gestellt werden. Während manche Länder in Europa das Fahren unter Laienbegleitung erlauben (z. B. die Schweiz), ist dies in anderen optional (Österreich, Finnland) oder verboten (Dänemark). Die minimale Anzahl erforderlicher professioneller Fahrstunden beträgt in Dänemark bspw. 20, in Norwegen 30. In der Schweiz gibt es im Gegensatz zu vielen anderen europäischen Ländern kein Obligatorium für eine bestimmte Anzahl Fahrlektionen beim Fahrlehrer. Die Anzahl obligatorischer Theoriestunden liegt z. B. in Dänemark bei 26 Stunden und somit in einem ähnlichen Rahmen wie in Übersee (i. d. R. 30 Stunden). In der Schweiz sind acht Stunden Verkehrskundeunterricht vorgeschrieben. Restriktionen während der ersten Phase existieren z. B. in Luxemburg (Nachtfahrverbot, verschärfte Geschwindigkeitsbeschränkungen) und in Österreich (Alkoholverbot) [22].

Im Unterschied zu Amerika, Kanada oder Australien ist die **zweite Phase** in den europäischen Ländern eher durch Weiterausbildung denn durch Restriktionen geprägt [6,22]. Die obligatorisch zu besuchende Weiterausbildung (bestehend aus Theorie und Praxis) hat das Ziel, Fertigkeiten höherer Ordnung zu beeinflussen. Die Dauer der zweiten Phase beträgt in der Schweiz drei Jahre. In Österreich, Finnland und Luxemburg beträgt die Zeitspanne zwei Jahre [22,24]. Die obligatorische Weiterausbildung muss in Österreich innerhalb eines Jahres absolviert werden (3 Tage), in Finnland und Luxemburg innerhalb von 6 bis 24 Monaten (1 Tag). In der Schweiz müssen die Neulenkenden innerhalb von drei Jahren zwei ganztägige Kurse besuchen. Zudem unterliegen sie während der zweiten Phase einem verschärften Sanktionierungssystem (und in Zukunft einem Alkoholverbot).

Der Übertritt in die **dritte Phase** (definitiver Führerschein) erfolgt in der Schweiz wie auch in anderen europäischen GDL-Programmen ohne Abschlussprüfung oder Tests. Nach Ablauf der definierten Dauer und der Absolvierung der vorgeschriebenen Weiterausbildung erhält der Neulenkende (sofern er keine groben Widerhandlungen gegen das Strassenverkehrsgesetz begangen hat) den definitiven Führerscheinausweis.

3.2 Wirksamkeit

Die europäischen Evaluationen zeigen bezüglich eines Sicherheitsgewinns durch die zweite Phase punktuell sowohl positive wie negative Effekte. Ein deutlicher, konsistenter Sicherheitsgewinn durch die zweite Phase kann indes nicht festgestellt werden [4,6,23]. Die Studienqualität mancher Evaluationen ist suboptimal (quasi-experimentelle Designs, keine Aussagen über isolierte Effekte der zweiten Phase möglich, da gleichzeitig andere Massnahmen eingeführt wurden, selbstberichtete Fragebogendaten mit der Gefahr eines Selektionsbias aufgrund zu geringer Antwortquoten, tiefe Effektstärke durch zu geringe Fallzahlen) [4,6,23].

In der Folge werden die heterogenen Evaluationsergebnisse aus Europa zur Wirksamkeit von Weiterausbildung während der zweiten Phase dargestellt.

Österreich konnte nach Einführung der obligatorischen Weiterausbildung im Rahmen der zweiten Phase eine deutliche Reduktion (–28 %) bei Unfällen mit Beteiligung junger Lenkenden (18-Jährige) in ihrem ersten Jahr in der Probephase nachweisen [25]. Bei der Vergleichsgruppe (24- bis 30-Jährige) zeigte sich im Untersuchungszeitraum keine signifikante Veränderung. Die Reduktion zeigt sich auch

im zweiten und dritten Jahr der Fahrpraxis in ähnlichem Umfang (Reduktion um je rund 30 % gegenüber Neulenkenden, die ohne Weiterausbildung ihren Führerschein erworben hatten) [25]. Leicht akzentuierter fallen die Ergebnisse aus, wenn nur die Alleinunfälle analysiert werden (Reduktion um rund ein Drittel). Alleinunfälle bleiben aber dennoch der Hauptunfalltyp bei Neulenkenden [23]. Diese Daten basieren auf polizeilich registrierten Unfalldaten. Durch Befragungen generierte Daten, zeigen jedoch zwischen Neulenkenden mit beziehungsweise ohne Weiterausbildung in der zweiten Phase keinen Unterschied bezüglich selbstberichteten Einstellungen oder Widerhandlungen. Die fehlenden positiven Ergebnisse bei den Fragebogendaten können ev. auf methodische Schwächen zurückgeführt werden (zu geringe Fallzahl in der Versuchsgruppe N = 1142 durch einen Rücklauf von 46 %), wodurch allfällige Unterschiede aufgrund einer ungenügenden Power nicht signifikant werden. Kritisch anzumerken ist in Bezug auf die sehr positiven Ergebnisse der Outcome-Evaluation auf der Basis von polizeilich registrierten Unfällen, dass eine so deutliche Reduktion im zweiten und dritten Jahr zwar wünschenswert, aber wenig plausibel ist (die Intervention findet nur im ersten Jahr statt).

In **Finnland** wurde 1989 eine obligatorische zweite edukative Phase eingeführt. Dabei wurde auch die erste Phase umfassend überarbeitet. Zur Wirksamkeit existieren mehrere Evaluationen, die in ihrer Summe aber schwer einzuordnen sind. Die Ergebnisse sind sehr zerstückelt publiziert und die Methodik oft ungenügend beschrieben [23,24,26]. Dies macht die Interpretation der Ergebnisse schwierig. Die Studienergebnisse basieren zu einem grossen Teil auf diversen Befragungsdaten. Unfallauswertungen basieren auf Versicherungsdaten,

die zu einem grossen Teil aus Unfällen mit lediglich Sachschaden bestehen. Publiizierte Auswertungen mit der Selektion «schwere Personenschäden» liegen nicht vor. In einer ersten, kurzfristigen Evaluation aufgrund von Unfalldaten zeigte sich bei Neulenkenden durch die Absolvierung der zweiten Phase keine Unfallreduktion (nach Berücksichtigung der Exposition). Im Gegenteil wurde gar ein Anstieg bei Schleuderunfällen um knapp 3 % festgestellt, während in der Gesamtpopulation diese Art von Unfällen deutlich sank [23]. Daraufhin wurden die Kursinhalte überarbeitet und die Moderatoren zusätzlich geschult [21]. In einer längerfristigen Studie wurde aufgrund von Befragungsdaten schliesslich eine Reduktion der selbstberichteten Unfälle bei Neulenkenden (18- bis 20-Jährige) von knapp 7 % (kontrolliert für Exposition) festgestellt [23]. Insbesondere Nacht- und Alleinunfälle konnten reduziert werden. In späteren Befragungsdaten konnte wiederum kein Zusammenhang zwischen der Absolvierung der zweiten Phase und selbstberichteten Unfällen oder Widerhandlungen festgestellt werden [23]. Aufgrund der grossen Variabilität je nach spezifischer Analyse lässt sich die Datenlage zur Outcome-Evaluation (Unfallebene) aus Finnland nicht quantifiziert berichten [6]. Da gleichzeitig mit der Einführung der zweiten Phasen auch in der ersten Phase Änderungen eingeführt wurden, können die Ergebnisse der Evaluationen zudem nicht als isolierter Effekt der zweiten Phase interpretiert werden [6].

Luxemburg hat keine aussagekräftige Evaluation zur Wirksamkeit der obligatorischen zweiten Phase durchgeführt [24]. Die in Befragungen erhobenen Daten stammen nur aus einer Nachher-Befragung ohne Kontrollgruppe und sind konfundiert mit einer Vielzahl von Variablen [6,24,24, S. 125 ff].

Eine Evaluation aus **Estland**, das ebenfalls eine obligatorische zweite Phase eingeführt hat, ist nicht bekannt.

Die bestehenden Evaluationen zu den europäischen GDL-Programmen mit einer obligatorischen zweiten Phase enthalten wenig aufschlussreiche Informationen zur Wirkung der edukativen Komponenten. Aus diesem Grund sind europäische Evaluationsstudien beizuziehen, die der Frage nach der Wirksamkeit von europäischer Weiterausbildung auch ausserhalb eines obligatorischen Zweiphasensystems nachgehen.

In **Dänemark** wurde das Ausbildungssystem 1986 grundlegend überarbeitet und ein stark strukturiertes Curriculum entwickelt, das den Fahrlehrern wenig Freiheiten bei der Umsetzung erlaubt. Begleitetes Fahren durch Laien ist nicht erlaubt. Die Ausbildung ist stark auf defensives Fahren und «hazard perception» (Gefahrenwahrnehmung) ausgerichtet (was auch Teil der theoretischen und praktischen Prüfung ist). Die Ausbildung erfolgt in **einer** Phase (bevor der Ausweis für eine dreijährige Probezeit erteilt wird, während der aber keine Weiterausbildung erfolgt). Dennoch sind die Evaluationsergebnisse interessant, handelt es sich doch um eine Ausbildung der Neulenkenden, die explizit auf Higher Skills ausgerichtet ist. Die Evaluation zeigt sowohl aufgrund der offiziellen Unfallstatistik, wie auch aufgrund von Befragungsdaten einen Rückgang der Unfälle nach Einführung des neuen Ausbildungscurriculums [27]. Der Rückgang beschränkt sich auf das erste Jahr des Alleinfahrens. Ein längerfristiger Effekt konnte nicht festgestellt werden. Der Rückgang kann nicht alleine auf Änderungen in der Fahrleistung, mildere Winter oder eine Reduktion des Alkoholkonsums als generellen Trend zurückgeführt werden. Da vor allem

die Anzahl der Kollisions- und Manövrierunfälle zurückging, nicht aber die der Alleinunfälle, schliesst die Autorin, dass das Beeinflussen von Einstellungs- und Lifestylefaktoren, die bei diesem Unfalltyp entscheidend seien, durch das Curriculum nicht einfach zu leisten sei [27]. Auch zeigte sich, dass bei Personen, die angeben, manchmal trotz Alkohol zu fahren, keine Reduktion bei Kollisionen festgestellt werden konnte. Auch dieses Ergebnis interpretiert die Autorin als Bestätigung ihrer These, dass die Neulenkenden durch das neue Curriculum vermutlich wenig in ihren Einstellungs- und/oder Lifestylefaktoren beeinflusst werden konnten [27].

In **Deutschland** bestand zwischen 2004 und Ende 2010 in fast allen Bundesländern die Möglichkeit zur freiwilligen Teilnahme an einem sogenannten Fortbildungsseminar während der i. d. R. zweijährigen Probephase [28]. Die insgesamt 10,5 Stunden dauernden Weiterausbildungselemente³ konnten sechs bis zwölf Monate nach Erhalt des provisorischen Führerscheins besucht werden. Als Anreiz für den Besuch wurde die Probephase um maximal zwölf Monate verkürzt. In den Jahren 2004 bis 2008 wurde das Angebot von lediglich 1 % der Neulenkenden in der Probephase in Anspruch genommen [28]. Auswertungen von Daten aus dem Verkehrszentralregister zu verkehrsauffälligem Verhalten zeigen, dass Kursteilnehmende in den zwölf Monaten nach Beendigung der Probephase in vielen Deliktindikatoren signifikant **häufiger** verkehrsauffällig waren als Nicht-Teilnehmer (z. B. schuldhafter Unfall, Strassenverkehrsgefährdung, Geschwindigkeitsdelikt) [28]. Dieses Ergebnis dürfe nicht dahingehend interpretiert werden, dass der

³ Drei Gruppensitzungen zu je 90 Minuten, eine 60-minütige Übungs- und Beobachtungsfahrt im öffentlichen Strassenverkehr, eine praktische Sicherheitsübung auf einem geschlossenen Gelände im Umfang von 240 Minuten [28, S. 222].

Kursbesuch sich negativ auf das Verhalten der Kursteilnehmenden auswirke, so die Autoren. Sie vermuten, dass womöglich Neulenkende, die ohnehin mit einer erhöhten Risikobereitschaft am Strassenverkehr teilnehmen, den Kurs eher besuchen. Dies würde zu den Befragungsdaten passen, wonach die Hauptmotivation für den Kursbesuch darin lag, die Probezeit zu verkürzen (insbesondere bei jenen, die durch Auffälligkeiten bereits eine um zwei Jahre verlängerte Probezeit haben) [28]. Nicht plausibel ist diese Argumentation angesichts des Ergebnisses der Befragungsdaten, wonach Kursteilnehmende (bereits vor dem Kursbesuch) ein **höheres** Gefahrenbewusstsein aufwiesen als Nicht-Teilnehmer. Auch Befragungsdaten, die sowohl vor als auch drei, sechs und zwölf Monate nach dem Kurs erhoben und mit denjenigen einer Kontrollgruppe ohne Kursbesuch verglichen wurden, brachten bezüglich verschiedener Persönlichkeitsmerkmalen keine Unterschiede zu Tage. Die Daten wiesen weder bei einem Vorher-Nachher-Vergleich derselben Neulenkenden noch beim Vergleich zwischen Teilnehmenden und Nicht-Teilnehmenden darauf hin, «dass die Massnahme beispielsweise eine realitätsgerechtere Einschätzung von Verkehrsanforderungen, eine höhere Bereitschaft zum Einhalten von Verkehrsregeln, eine selbstkritischere Einschätzung des eigenen Fahrkönnens oder einen höheren Grad an Selbstreflexion bewirkt» [28, S.225]. Die Autoren halten fest, dass aufgrund der Ergebnisse der Teilnahmeanreiz (Probezeitverkürzung) dringend hinterfragt werden müsse [28]. Diese Schlussfolgerung entspricht den Aussagen anderer Autoren, die von der Reduzierung der Probezeit durch den Besuch eines edukativen Angebots deutlich abraten [18]. Letztlich wurde aber das Fortbildungsseminar gänzlich aufgehoben und nicht lediglich die damit verbundene Reduktion der Probezeit [29].

In den Niederlanden und in Spanien wurden im Rahmen des EU-Projektes NovEV⁴ [31] Pilotprojekte zur Weiterbildung von Neulenkenden lanciert, die sich explizit an den Best-Practice-Empfehlungen des EU-Projektes ADVANCED⁵ orientierten. Die Pilotprojekte wurden jeweils mit einem Fall-Kontroll-Design evaluiert. Die Zielsetzungen des eintägigen WAB-Kurses in den **Niederlanden** (bestehend aus Training, Gruppendiskussion, Feedbackfahrt, wobei diese auch die Kontrollgruppe absolvierte) konnten nicht erreicht werden. Das Angebot führte bei den Teilnehmenden z. B. nicht zu einer besseren Wahrnehmung von Gefahren im Verkehr oder zu einer bescheideneren Selbsteinschätzung ihrer Fahrfertigkeiten (was das Ziel des Fahrtrainings war) [32]. Positiv zu werten sei, dass die Fahrübungen nicht zu einer höheren Einschätzung der eigenen Fahrfertigkeiten führten.

Das eintägige Kursprogramm in **Spanien** zeigte nur in einer der fünf Skalen zu selbstberichteten Fertigkeiten und Gewohnheiten eine Entwicklung im Sinne der Zielsetzung [6,33]. Die Autoren folgern: «it is possible to change some of the drivers's evaluations connected to safe driving style into safe direction» [33, S. 357].

Es wird vermutet, dass die eher ernüchternde Evidenz der konzeptionell überzeugenden Weiterbildung mit der Zielsetzung, primär Fähigkeiten höherer Ordnung zu beeinflussen, zu einem gewissen Teil mit Schwierigkeiten bei der konzeptgetreuen **Umsetzung** im Zusammenhang steht [23,34]. So hat der Pilotversuch in den Niederlanden gezeigt, dass an einem der beiden Kursorte die Moderatoren – obwohl von Beginn im Projekt in-

⁴ EU-Forschungsprojekt (2002–2004) zur Evaluation der Fahrausbildung in 7 Mitgliedstaaten [30].

⁵ EU-Forschungsprojekt (2000–2002) über Weiterbildung in der zweiten Phase der Fahrausbildung [30].

volviert – nicht von der Zielsetzung des Fahrtrainings überzeugt waren. Der Erfolg des Projekts blieb gerade bei jenen Neulenkenden aus, die den Kurs dort besucht hatten [32]. Auch die Überprüfung der konzeptadäquaten Durchführung des freiwilligen Angebots in Deutschland zeigte Vermittlerprobleme bei bestimmten Lernzielen wie z. B. bezüglich Fahrmotiven und Emotionen, also gerade bei den zentralen Konstrukten der höchsten Ebene der GDE-Matrix (Goals of Driver Education GDE) (Tabelle 3) [28, S. 224].

3.3 Best Practice für Weiterausbildung

Weiterausbildung nach Erwerb des Führerscheins war früher auf das Üben von schwierigen und seltenen Situationen im Schonraum ausgerichtet (Schleuderkurse). Es zeigt sich aber, dass diese Angebote die Unfallbelastung der Teilnehmenden eher erhöht als reduziert [15]. Evaluationsergebnisse aus den 80er-Jahren aus Norwegen scho-

kierten die Verkehrsexperten, da männliche Kurs Teilnehmer gegenüber Neulenkenden ohne Schleuderkurs generell mehr Unfälle hatten (+17 %, 95 % CI +1/+33) und mehr Unfälle auf eisigen oder schneebedeckten Strassen (+23 %, 95 % CI +4/+42) [26]. Das Angebot wurde daraufhin in Norwegen gestrichen.

Gemäss heutiger Expertenmeinung sollte die zweite Ausbildungsphase nicht bei der Vermittlung von weiteren Basic Skills ansetzen. Vielmehr sollte der Fokus auf sogenannten Higher Skills gelegt werden. Basic Skills beziehen sich auf Fertigkeiten, die direkt der Kontrolle des Fahrzeugs dienen. Higher Skills beziehen sich auf die Persönlichkeit des Fahrers, seinen Lebensstil, seine Werte – dies im Kontext mit dem Autofahren direkt, aber auch übergeordnet im Leben generell.

Die Anforderungen, die ein «guter Fahrer» erfüllen sollte (von basic bis higher Skills), wurden im Rah-

Tabelle 3
Goals of Driver Education, GDE-Matrix

	Wissen und Können	Risikoerhöhende Faktoren	Selbstbeurteilung
Lebensziele und Fähigkeiten für das Leben	- Lebensstil - Gruppe - Alter - Motive - Selbstkontrolle - Persönliche Werte	- Risikobereitschaft - Sensationslust - Selbstwertgefühl stärken - Gruppendruck - Gruppennormen	- Kontrolle von Impulsen - Fähigkeit zur Selbstbeobachtung und Selbstwahrnehmung - Eigene Vorbedingungen
Ziele und Kontext des Fahrens	- Wahl des Transportmittels - Wahl der Zeit - Rolle von Motiven - Streckenplanung	- Alkohol, Drogen - Müdigkeit - Stosszeiten - Junge Beifahrer	- Eigene Motive beeinflussen - Entscheidung - Selbstkritisches Denken - Typische Fahrabsichten - Riskante Fahrmotive
Fahren im Verkehr	- Verkehrsregeln - Kooperation - Gefahrenwahrnehmung - Automatisierung - Antizipation gefährlicher Situationen - Geschwindigkeitsanpassung - Abstand	- Missachtung der Regeln - Zu dichtes Auffahren - Glätte - Schwächere Verkehrsteilnehmer - Ungenügende Geschwindigkeitsanpassung - Informationsüberflutung	- Angepasstheit der fahrerischen Fähigkeiten - Eigener Fahrstil - Persönliche Sicherheitsmargen - Stärken und Schwächen in gefährlichen Situationen
Kontrolle über das Fahrzeug	- Funktionen der Fahrzeugsicherheitssysteme - Kontrolle über das Fahrzeug - Physikalische Gesetze - Fahrzeugeigenschaften	- Keine Sicherheitsgurte - Versagen der Fahrzeugsysteme - Abgefahrene Reifen - Schwierige Bedingungen	- Angepasstheit der Fähigkeit zur Kontrolle über das Fahrzeug - Stärken und Schwächen beim elementaren Fahrkönnen - Stärken und Schwächen der Fähigkeiten in gefährlichen Situationen

men von EU-Forschungsprojekten in einer Matrix zusammengestellt. Diese GDE-Matrix (Tabelle 3) gilt heute unter Experten als Grundlage für die Gestaltung der Fahrausbildung [14,23,34–36].

Die GDE-Matrix basiert auf dem hierarchischen Modell der Fahranforderungen von Keskinen [14,24,37]. Die tiefste Ebene der Hierarchie, die Fahrzeugbedienung, bezieht sich auf Basiskönnen wie Bremsen, Schalten, das Fahrzeug unter Kontrolle halten. Die zweittiefste Ebene, das Meistern spezifischer Verkehrssituationen, bezieht sich auf die Anwendung des Basiskönnens im Verkehr. Dies beinhaltet das Beobachten und Einschätzen des (Fahr-)Verhaltens anderer Verkehrsteilnehmenden. Auch Kenntnisse über die Verkehrsregeln sowie ihr korrektes Anwenden ist eine Kernkompetenz dieser Ebene (z. B. Tragen des Sicherheitsgurts, Anhalten vor Fußgängerstreifen). Die dritte Ebene bezieht sich auf die Ziele und den Kontext des Fahrens. Jeder potenzielle Autofahrer entscheidet vor einer Wegstrecke, die er zurücklegt, mit welchem Verkehrsmittel er mit wem, wann, in welchem Zustand, zu welcher Tageszeit etc. unterwegs ist. Die höchste Ebene bezieht sich auf allgemeine Lebensziele, generelle Fähigkeiten, das Leben zu meistern, und deren Einfluss auf das Autofahren. Durch das Beifügen der vierten Ebene wurde berücksichtigt, dass das Autofahren nicht von anderen Aspekten des Lebens getrennt werden kann: Lebensziele und Lebensfertigkeiten beeinflussen das Verhalten immer und überall – auch beim Autofahren. In der GDE-Matrix wurden konkrete Inhalte der Fahrausbildung diesen vier Ebenen zugeordnet [14,38]. Die erste Spalte beschreibt, was ein guter Fahrer auf jeder Hierarchieebene wissen und können muss. Die zweite Spalte ist eng verknüpft mit der ersten, fokussiert aber spezifische risikoe erhöhende Aspekte. Die dritte Spalte be-

zieht sich auf den wichtigen Prozess der Selbstreflexion, in dem das Individuum versucht, von sich selbst raus ein kritisches Feedback zum eigenen Verhalten zu generieren.

Traditionellerweise wurde in der Fahrerausbildung die linke untere Ecke der GDE-Matrix in den Vordergrund gestellt. Im Zentrum stand somit die Vermittlung von Wissen und Können bezüglich der Beherrschung des Fahrzeugs und der Verkehrssituationen. In Anlehnung an Erkenntnisse der Lern-, Erziehungs- und Verkehrspsychologie sollte die Fahrerausbildung vermehrt die obere rechte Ecke der GDE-Matrix abdecken [38]. Dazu bietet sich insbesondere die zweite Phase der Fahrausbildung an: Fahrfehler höherer Ordnung, bedingt etwa durch die Persönlichkeit, motivationale Bedürfnisse, Einstellungen, Wertvorstellungen, treten meist erst auf, wenn die Fahrer das Gefühl haben, sicher fahren zu können, also nach dem Führerschein-erwerb [39]. Konkret geht es z. B. darum, sich mit den eigenen Fahrmotiven auseinanderzusetzen, mit der möglicherweise dahinterliegenden psychosozialen Funktion des Autofahrens sowie zu reflektieren, wie man generell mit Frustrationen im Leben und beim Autofahren umgeht, welche Rolle man sich in der Gesellschaft zuschreibt und welche Einstellung man gegenüber gesellschaftlich festgelegten Regeln hat etc. [39,40].

4. Sanktionsandrohungen

Während edukative Elemente eine interne Motivation zum sicherheitsorientierten Fahren aufbauen, wirken Sanktionsandrohungen als externe Motivatoren. Senserrick und Haworth unterscheiden vier verschiedene Arten [41]:

- a. Warnbriefe
- b. Härtere Strafen/höhere Bussen

- c. Ausweisannullierung
- d. Geringere Grenzwerte in Strafpunktesystemen

4.1 Warnbriefe

Warnbriefe werden an Hochrisikofahrer verschickt, um sie auf die möglichen zukünftigen Konsequenzen ihres Fehlverhaltens, wie beispielsweise den Führerausweisentzug, hinzuweisen. Jones fand nur eine geringe Wirksamkeit der Warnbriefe für Fahranfänger auf das Unfallgeschehen [42]. Strenge Briefe mit genauer Beschreibung des Delikts erwiesen sich als wirksamer als Briefe mit einer eher weichen Botschaft. Wegen der geringen Kosten wurden die Warnbriefe trotz der geringen Wirksamkeit als kosteneffektiv beurteilt. Elvik und Vaa hingegen kommen zu einer Wirksamkeit von Warnbriefen von 10 % in Bezug auf Unfälle [15]. Allerdings bezieht sich diese Angabe nicht speziell auf Warnbriefe für junge Neulenkende, sondern für Delinquenten aller Altersgruppen.

4.2 Härtere Strafen/höhere Bussen

Begg und Mitautoren weisen darauf hin, dass Strafen dazu dienen sollen, die Einhaltung der Verkehrsvorschriften zu verbessern [43]. Die Erhöhung der Strafen alleine erweist sich im Strassenverkehr üblicherweise nicht als sehr effektiv. Dennoch müssen die Strafen ein gewisses Ausmass aufweisen, damit sie genügend unangenehm empfunden werden, um vom Fehlverhalten abzuschrecken [44]. Ebenfalls wichtig sind eine hohe Entdeckungswahrscheinlichkeit und die Schnelligkeit der Bestrafung. Als besonders wirksame Art der Sanktionierung erwiesen sich Führerscheinentzüge [15]. Graduated Driver Licensing (GDL) mit dieser Komponente führten zu sechs Prozentpunkten weniger Unfällen als GDL ohne «violation

restriction». McKnight und Edwards [45] fanden heraus, dass bei jungen Lenkenden der Entzug des Führerausweises für zwei Wochen innerhalb der nächsten zwei Jahre zu 9 % weniger Unfällen führte.

Deutschland hat ein recht differenziertes System der Sanktionsandrohungen für Fahranfänger [28]. Wenn es während der zweijährigen Probezeit zu einem schwerwiegenden oder zwei weniger schwerwiegenden Regelverstössen kommt, dann wird die Probezeit um weitere zwei Jahre verlängert und ein sogenanntes Aufbauseminar muss absolviert werden. Im Falle eines weiteren Delikts gibt es eine schriftliche Verwarnung und die Empfehlung für eine verkehrspsychologische Beratung innerhalb von zwei Monaten. Falls es innerhalb der folgenden zwei Monate erneut zu den Regelverstössen kommt, wird der Ausweis definitiv entzogen. Biermann und Mitautoren fanden heraus, dass für die Fahranfänger der Fahrerlaubnisentzug die gravierendste Sanktion ist [46]. Danach erst folgen die Kosten für das Aufbauseminar, drei Punkte im Flensburger Verkehrszentralregister sowie die Verlängerung der Probezeit. Der letzte Punkt ist für Frauen gravierender als für Männer.

In Finnland wird die provisorische Fahrerlaubnis bei Verkehrsdelikten von Neulenkenden aufgehoben. Dazu genügen zwei Delikte in einem Jahr oder drei Delikte in zwei Jahren. In Österreich, Dänemark, Frankreich und Schweden gelten laut einer Auftragsarbeit der Europäischen Union während der zwei- bis dreijährigen Probephase strengere Sanktionen für Fahranfänger [47]. In Dänemark und Schweden gelten bei Verstössen gegen die reduzierten Alkoholgrenzwerte für junge Lenkende besonders drastische Strafen. Falls junge Lenkende in den ersten zwei Jahren nach Erwerb des Führer-

ausweises mit Alkohol am Steuer erwischt werden, so müssen sie eine neue Prüfung ablegen und bestehen [47]. Leider liegen keine Erkenntnisse zur Wirksamkeit dieser Sanktionierungssysteme vor.

4.3 Ausweisannullierung

In einigen Ländern ist die Absolvierung der Probezeit ohne bzw. nur mit leichten Verkehrsdelikten und/oder Unfällen Voraussetzung für die Erteilung der definitiven Fahrerlaubnis. So ist in Österreich die Gültigkeit einer erstmals erteilten Lenkerberechtigung auf zwei Jahre befristet. Die Probezeit, die nicht in den Führerschein eingetragen ist, erlischt automatisch, sofern der Lenkende keinen «schweren Verstoß» begeht.

Tannahill & Smith fanden heraus, dass in Ontario (Kanada), wo zwei Jahre ohne Entzug des provisorischen Ausweises notwendig sind, um den endgültigen Ausweis zu erlangen, 9 % weniger Unfälle und 14 % weniger Delikte registriert wurden [48]. In Maryland, USA, ist eine sechsmonatige Periode ohne Delikte erforderlich. Dies ging, je nach Alter, mit einer 5- bis 10-prozentigen Reduktion an Verkehrsdelikten einher [49]. Waller schlug vor, nach zwei Arten von Delikten zu differenzieren [50]: Denjenigen, die auf Unerfahrenheit zurückzuführen sind und denjenigen, die eine Willenshandlung voraussetzen. Sanktionen sollten sich auf Letztere beziehen.

4.4 Geringere Grenzwerte in Strafpunktesystemen

In einigen Ländern, in denen es Strafpunktesysteme gibt, werden junge Lenkende besonders behandelt. Dies ist in der Europäischen Union insgesamt acht Ländern der Fall (Dänemark,

Finnland, Bulgarien, Frankreich, Grossbritannien, Spanien, Lettland und Polen) sowie in etlichen kanadischen Regionen [51]. Meistens verlieren junge Lenkende den Ausweis bei niedrigeren Punktwerten [52].

Strafpunktesysteme haben sich generell als unfallverhütend erwiesen, jedoch nur für eine begrenzte Zeit. So konnten Redelmeier und Mitautoren aufzeigen, dass die unfallreduzierende Wirkung nur für einen Monat anhält [53]. Einen differenziellen Effekt des speziellen holländischen Punktesystems nur für Fahranfänger konnten Vlakveld und Stipdonk nicht nachweisen [54]. Negative Auswirkungen von Punktesystemen können vermehrtes Fahren ohne Ausweis sowie mehr Unfälle mit Fahrerflucht sein.

4.5 Best Practice für Sanktionsandrohungen

Insgesamt sind besondere Sanktionsandrohungen für junge Lenkende weit verbreitet und decken einen weiten Bereich von Konsequenzen ab. Strafandrohung verändert das Verhalten, wenn 1.) die Strafe schwer und 2.) die Entdeckungswahrscheinlichkeit hoch ist sowie 3.) die Konsequenzen schnell erfolgen:

- Von diesen Kriterien erfüllen die **Warnbriefe** nur eines (Entdeckungswahrscheinlichkeit).
- Auch **höhere Strafen für die Fahranfänger** erfüllen nur eines der Kriterien. Wie bei den erfahrenen Autofahrern ist der Entzug des Führerausweises auch für die Neulenkenden die schlimmste Strafe. Allerdings muss hierbei beachtet werden, dass durch den Ausweisentzug nicht das mögliche Ausmass an Fahrerfahrung eingeschränkt wird. Die Probezeit muss also mindestens um die Dauer des Ausweisentzuges verlängert werden.

- Das Konzept einer **deliktfreien oder -armen Phase vor der Erteilung des definitiven Ausweises** erfüllt zwei Kriterien. Es ist eine schwere Strafe, weil das Wunschziel nicht bzw. später erreicht wird. Und die subjektive Kontrollerwartung kann durch die Kontrollen der Polizei und die Erfahrungen von Kollegen beeinflusst werden. Die Strafe erfolgt zwar nicht unbedingt schnell, ist dafür dann aber dauerhaft, da der Betroffene weiss, dass seine Bewährungsphase nun erneut beginnt.
- Der **differenzierte Einbezug der Fahranfänger in ein Strafpunktesystem** funktioniert nach bisherigen Erkenntnissen nicht sehr gut, könnte aber möglicherweise verbessert werden.

5. Zusammenfassung

Im vorliegenden Kapitel wurden die internationalen Erfahrungen mit einer zweiten Ausbildungsphase generell sowie hinsichtlich der zentralen Wirkelemente «Fahrrestriktionen», «Weiterausbildung» und «Sanktionsandrohung» zusammengetragen. Wie empirisch belegt werden konnte, hat die zweite Ausbildungsphase je nach Ausgestaltung ein grosses Potenzial, die erhöhte Unfallbelastung von Neulenkenden substanziell zu reduzieren.

Als wirksames Element haben sich insbesondere **Restriktionen** erwiesen, die das selbständige Fahren in der ersten Zeit nach der Fahrprüfung nur unter risikoarmen Bedingungen erlauben (z. B. keine Nachtfahrten, keine Mitnahme von Passagieren unter 21 Jahren). Solche Systeme wurden ab Mitte der 90er-Jahre in vielen US-Staaten, in Kanada und Australien eingeführt. Die Erfolge fanden

sich v. a. bei den jüngsten Neulenkenden, die dem System unterworfen wurden (i. d. R. 16-Jährigen).

Stufenweise Führerscheinvergabesysteme nach europäischem System, die den Neulenkenden das selbständige Fahren nach der Fahrprüfung ohne Einschränkungen erlauben, aber eine 1- bis 2-tägige **Weiterausbildung** in einem Zeitraum von mehreren Monaten/Jahren anordnen (die gemäss Best-Practice-Kriterien primär die Higher Skills der Neulenkenden beeinflussen soll), weisen auf Unfall-ebene selten deutliche und konsistente Erfolge auf. Diese insgesamt eher ernüchternden Ergebnisse werden z. T. mit Schwierigkeiten bei der konzeptgetreuen Umsetzung der Kursziele in Zusammenhang gebracht. Das EU-Forschungsprojekt SUPREME hat auf der Suche nach Best-Practice-Massnahmen aus dem Strassenverkehr dennoch edukative Massnahmen, die sich den höheren Fertigkeiten widmen, als «promising» eingestuft [6].

Beide Ansätze werden oftmals mit spezifischen **Sanktionssystemen** für Neulenkende kombiniert, die im Falle von Widerhandlungen zur Anwendung kommen. Typisch sind die Verlängerung der Probe- und die Annullierung des Ausweises. Da diese Sanktionen als sehr unangenehm empfunden werden, darf von einer hohen Wirksamkeit ausgegangen werden, sofern eine ausreichend hohe polizeiliche Kontrollintensität besteht.

Nebst den expliziten Wirkelementen der Probe- und in Form von Restriktionen, Weiterausbildungen und Sanktionsandrohungen wird den Neulenkenden implizit auch vermittelt und bewusst gemacht, dass ihr Lernprozess noch nicht abgeschlossen ist.

V. Ergebnisevaluation: Analyse des Unfallgeschehens (M. Cavegn, G. Scaramuzza)

1. Einleitung

Die Ergebnisevaluation ist ein zentraler Aspekt der Überprüfung der Zweiphasenausbildung. Sie wurde vom ASTRA in Auftrag gegeben und fokussiert den Zweck der Probephase, nämlich die Reduktion der erhöhten Unfallbelastung junger Erwachsener. Die Ergebnisevaluation soll aufdecken **WAS** sich durch das Inkrafttreten der Zweiphasenausbildung verändert hat – indessen liefert sie keine Antwort auf die Frage, **WIE** allfällige Effekte entstanden sind. Letzteres können nur die später dargestellten Wirkungsevaluationen leisten.

2. Fragestellung

Die Ergebnisevaluation soll klären, ob durch die Einführung der Zweiphasenausbildung die intendierte Reduktion der erhöhten **Unfallbelastung junger Erwachsener** erreicht wurde. Konkret wird erwartet, dass die Entwicklung des Unfallgeschehens nach dem Inkrafttreten der neuen Fahrausbildung positiver ausfällt als aufgrund der vorhergehenden Entwicklung sowie des allgemeinen Sicherheitstrends anzunehmen ist.

Zudem interessiert, ob bei ausgewählten Einflussgrössen **differenzielle Wirkungen** bestehen. Von besonderem Interesse ist, ob sich differenzielle Effekte in Abhängigkeit des Lebensalters und der Führerscheinbesitzdauer (Fahrjahr) zeigen. Zusätzlich wird die Frage nach Interaktionseffekten auch für die beiden soziodemografischen Variablen «Geschlecht» und

«Sprache» sowie für die drei Unfallcharakteristiken «Unfalltyp», «Unfallzeit» und «Unfallort» überprüft.

3. Methodik

3.1 Datenbasis

Die Ergebnisevaluation wird auf der Basis der polizeilich registrierten Unfalldaten durchgeführt. In diesem Zusammenhang muss berücksichtigt werden, dass 2011 für die gesamte Schweiz ein **neues Unfallaufnahmeprotokoll** eingeführt wurde. So wünschenswert die Neuerungen des Protokolls und der damit verbundene Gewinn an Zusatzinformationen zum Unfallgeschehen auch sind, die Änderung einer Datenerhebung ist grundsätzlich mit einem Nachteil verbunden. Da gewisse Merkmale auf eine neue Art und Weise erhoben oder definiert wurden, ist ein zuverlässiger Vergleich mit den Vorjahren nicht uneingeschränkt möglich. Der mit den Jahren 2010 und 2011 vorliegende Strukturbruch kann in Zeitreihen zu Veränderungen führen, die allein methodisch bedingt sind und nicht auf eine reale Entwicklung im Unfallgeschehen zurückgeführt werden dürfen. Um mögliche Störeinflüsse zu minimieren, werden die Daten des neuen Unfallaufnahmeprotokolls rückkonvertiert. Somit sind zum einen viel weniger Datenjahre von der Transformation betroffen und zum anderen wird von einem höheren auf einen geringeren Detaillierungsgrad geschlossen, was unproblematischer ist, als Informationslücken nachträglich zu rekonstruieren. Eine Ausnahme dieser Transformationsregel stellt die neue Variable «Unfallhaupt-

verursacher» dar. Während im alten Unfallaufnahmeprotokoll jedem Fahrzeuglenkenden oder Fussgänger bis zu drei Mängel/Einflüsse zugeordnet werden konnten, bestimmt die Polizei heute zusätzlich eine Hauptursache und damit einen Hauptverursacher. Da diese Variable von Interesse ist, wird sie für die früheren Jahre auf Basis der Objektposition und des Mangelstatus nachträglich rekonstruiert⁶.

Im verfügbaren Unfalldatensatz liegen aus Datenschutzgründen nicht alle **persönlichen Daten** (wie vor allem Geburts- und Prüfungsdatum) vor. Stattdessen stehen nur grobe Zeitangaben wie «Lebensalter in Monaten» und «Führerscheinbesitz in Monaten» zur Verfügung. Die Verwendung dieser ungenauen Variablen kann bei der Generierung von Analysegruppen zu fehlerhaften Zuordnungen führen (z. B. bei der Erstellung von Prüfungsjahren). Dadurch sind die entsprechenden Analysen mit einer gewissen Ungenauigkeit behaftet.

Die ungünstige Kombination verschiedener Rahmenbedingungen erschwert die Interpretation der Unfalldaten bzw. schränkt die Aussagekraft der durchgeführten Analysen teilweise ein. Eine der beiden Bedingungen betrifft den Informationsgehalt der Unfalldaten: Aus der **amtlichen Unfallstatistik** geht nicht hervor, ob Fahrzeuglenkende ihre Fahrausbildung unter dem alten oder neuen System absolviert haben (bzw. sich zum Zeitpunkt des Unfalls noch in der Probephase befanden). Diese Information wäre gerade in Hinblick auf die zweite ungünstige Rahmenbedingung – und zwar den Bestimmungen zum **Übergang vom alten zum neuen Ausbildungsmodell** – eigentlich sehr nützlich: Mit der Inkraftsetzung der neuen Fahr-

ausbildung am 1.12.2005 treten nämlich nicht alle neuen Absolventen der praktischen Fahrprüfung in die zweite Phase, so wie dies auswertungstechnisch ideal gewesen wäre. Unter das neue Ausbildungsmodell fallen lediglich Personen, die nach dem 1.12.2005 den Lernfahrausweis beantragen. Diese Einführungsregelung hat zur Folge, dass im Jahr 2006 immer noch die allermeisten Prüflinge ihre Ausbildung unter dem alten System absolviert und somit direkt nach der praktischen Prüfung den endgültigen Führerausweis erhalten haben. Selbst bei der Prüfungskohorte 2007 erhielt ein Grossteil aller Neulenkenden direkt den endgültigen Führerausweis. Infolge dieser Durchmischung von Neulenkenden des alten und neuen Ausbildungssystems in den ersten «Übergangsjahren» zeigen sich die erwarteten positiven Auswirkungen der Fahrausbildung im Unfallgeschehen graduell verzögert.

Da aus der amtlichen Unfallstatistik nicht hervorgeht, unter welchem Ausbildungsmodell die Unfallbeteiligten ihre Fahrausbildung absolviert haben, ist es nicht möglich, die Auswirkungen der erweiterten Fahrausbildung auf individueller Ebene zu untersuchen. Indessen konnten auf der Basis von Daten aus SARI (System für Administration, Registrierung und Information) der Vereinigung der Strassenverkehrsämter (asa) statistische Informationen über Neulenkende in der Probephase gewonnen werden. Hiermit lässt sich die Probephase-Exposition als Anzahl Personenjahre in Abhängigkeit von Kalenderjahr, Lebensalter, Führerscheinbesitzdauer und Sprachregion ermitteln (nachfolgend als Durchdringungsgrad bezeichnet). Auf der Basis dieser Informationen können im Sinn eines **ökologischen Studienansatzes** auf aggregierter Ebene der Durchdringungsgrad und das Unfallgeschehen in Beziehung gesetzt werden. Konkret

⁶ Als Unfallhauptverursacher gilt das erste von der rapportierenden Polizei eingetragene Objekt mit mindestens einer Mangelzuweisung.

kann überprüft werden, ob die steigende Durchdringung mit einer reduzierten Unfallbelastung der entsprechenden Personengruppe einhergeht.

Im Vorfeld der Inkraftsetzung der Zweiphasenausbildung im Dezember 2005 haben viele junge Erwachsene einen Lernfahrausweis beantragt, um der Probephase zu entgehen. Um derartige **Expositionsverlagerungen** statistisch berücksichtigen zu können, war ursprünglich vorgesehen, Informationen zu den Führerscheinebsitzern aus der Datenbank FABER miteinzubeziehen. Die FABER-Daten waren jedoch zum Zeitpunkt der durchgeführten Analysen aus technischen Gründen nicht verfügbar. Somit liegen nicht für sämtliche Neulenkenden Informationen vor, sondern nur – wie oben dargestellt – für die Neulenkenden in der Probephase. Zwar konnte die Gesamtzahl der Neulenkenden aus der von der asa herausgegebenen «Statistik über die Erfolgsquote bei den Führerprüfungen» ermittelt werden, es fehlen jedoch geschlechts- und altersbezogene Angaben. Infolge dieser Datenlücke können die Auswirkungen der Verlagerungseffekte von den interessierenden Sicherheitseffekten der Probephase nicht getrennt werden.

3.2 Erfolgskriterien (Zielgrössen)

Im Fokus der Analysen stehen junge Neulenkende, die als 18- bis 24-Jährige mit maximal drei Jahren Fahrerfahrung definiert werden. Diese **Zielgruppe** wird zusätzlich wie folgt eingeschränkt: Die Personen müssen in der Schweiz wohnhaft und im Besitz eines schweizerischen Führerausweis der Kategorie B sein.

Basierend auf Schweizer Unfalldaten der Jahre 2000–2011 soll die Entwicklung der Unfallgefahr der jungen Neulenkenden anhand verschiedener

Zielgrössen untersucht werden. Da das Hauptbestreben der Präventionsarbeit im Strassenverkehr darin besteht, die gravierendsten Unfälle zu verhindern, macht der Fokus auf die **Getöteten und Schwerverletzten** Sinn. Dabei besteht jedoch der Nachteil, dass die einzelnen Analysegruppen aufgrund der statistisch geringen Anzahl Fälle mit hohen Zufallsschwankungen einhergehen und demnach die statistischen Analysen und die inhaltliche Interpretation erschwert sind. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, werden zur Plausibilisierung zusätzlich Analysen mit einem erweiterten Fokus auf die Gruppe der **Leichtverletzten** ausgedehnt.

Zur Beurteilung der Wirksamkeit der Probephase werden folgende vier Erfolgskriterien betrachtet:

- **Anzahl PW-Lenkende als Opfer von Unfällen.** Als Unfallopfer gelten alle PW-Lenkenden, die infolge eines Verkehrsunfalls verletzt wurden. PW-Passagiere werden bei diesem Kennwert bewusst ausgeklammert, da eine allfällige Veränderung des Besetzungsgrads die Interpretation zusätzlich erschweren würde. Dieses Erfolgskriterium fokussiert die Gefährdung der Neulenkenden selbst und entspricht dem Hauptanliegen der Probephase. Auch für die Neulenkenden als Hauptträger der Massnahmenkosten dürfte dieses Kriterium im Zentrum ihres Interesses stehen.
- **Anzahl PW-Lenkende als Beteiligte an Unfällen.** Als unfallbeteiligt gelten alle PW-Lenkenden, die in einen Unfall involviert waren, und zwar unabhängig davon, ob sie verletzt wurden oder nicht. Im Vergleich zum ersten Erfolgskriterium wird die von Neulenkenden ausgehende Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer einbezogen.

- **Anzahl PW-Lenkende als (mutmassliche) Mitverursacher von Unfällen.** Als Mitverursacher gelten unfallbeteiligte PW-Lenkende mit mindestens einer Ursachenzuweisung durch die rapportierende Polizei. Sie tragen demnach zumindest eine Mitschuld am Unfall. Im Vergleich zum zweiten Erfolgskriterium werden unschuldig unfallinvolvierte Lenkende ausgeklammert.
- **Anzahl PW-Lenkende als (mutmassliche) Hauptverursacher von Unfällen.** Als Hauptverursacher gelten unfallbeteiligte PW-Lenkende, die gemäss rapportierender Polizei mutmasslich einen Unfall hauptursächlich herbeigeführt haben. Während diese Information beim neuen Unfallaufnahmeprotokoll standardmässig erfasst wird, fehlt die entsprechende Angabe im alten Protokoll und muss auf der Basis der Erfassungsreihenfolge und der Ursachenzuweisung rekonstruiert werden⁷. Da dieses Erfolgskriterium infolge der nachträglichen Rekonstruktion mit einer Ungenauigkeit in der Grössenordnung von 10 % einhergeht, sind die entsprechenden Resultate zurückhaltend zu interpretieren.

liegen der Probephase wird die Anzahl der schwer oder tödlich verletzten PW-Lenkenden (Unfallopfer) als Hauptkennwert festgelegt. Dieser Kennwert wird jeweils vertieft betrachtet und diskutiert.

Ursprünglich war vorgesehen, **bevölkerungsbezogene Kennwerte** zu analysieren, also die relative Anzahl der PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner. Auf die Verwendung dieser Unfallrate wurde jedoch aus primär zwei Gründen verzichtet: Die entsprechenden Modelle, die für diese Kennwerte angepasst wurden, ergaben eine deutlich schlechtere Modelldiagnostik als die Modelle für die absolute Anzahl der PW-Lenkenden. Insbesondere führte bei den relativ kleinen Analysegruppen einer bestimmten Altersklasse mit einer bestimmten Anzahl Jahre an Fahrerfahrung die Division durch die Bevölkerungsgrösse zu sehr hohen Schwankungen in der Zielgrösse, die nicht mit den Modellannahmen vereinbar waren, und zu teilweise sehr instabilen Schätzungen. Des Weiteren ist die Bevölkerungsentwicklung recht gleichmässig in den verschiedenen Analysegruppen, so dass zumindest im Hinblick auf das Untersuchungskriterium «Einfluss des Probeführerscheins» und dessen Zusammenspiel mit den verschiedenen Unfallcharakteristika und den demografischen Daten nicht mit wesentlichen Verzerrungseffekten durch die Bevölkerungsentwicklung zu rechnen ist.

Durch die Kombination dieser vier **Erfolgskriterien** mit den weiter oben aufgeführten **Schweregraden** der Unfallfolgen ergeben sich insgesamt acht **Kennwerte** (Tabelle 4). Gemäss dem Hauptan-

Tabelle 4 Gesamtheit aller analysierten Kennwerte (der Hauptkennwert ist grau hinterlegt)				
	Personenwagen-Lenkende als ...			
	Unfall- opfer	Unfall- beteiligte	Unfall- mitverursacher	Unfall- hauptverursacher
Leicht, schwer und tödlich Verunfallte	Anzahl leicht, schwer oder tödlich verletzte PW-Lenkende	Anzahl PW-Lenkende als Beteiligte an Unfällen mit leicht, schwer oder tödlich Verletzten	Anzahl PW-Lenkende als Mitverursacher von Unfällen mit leicht, schwer oder tödlich Verletzten	Anzahl PW-Lenkende als Hauptverursacher von Unfällen mit leicht, schwer oder tödlich Verletzten
Schwer und tödlich Verunfallte	Anzahl schwer oder tödlich verletzte PW-Lenkende	Anzahl PW-Lenkende als Beteiligte an Unfällen mit Schwerverletzten oder Getöteten	Anzahl PW-Lenkende als Mitverursacher von Unfällen mit Schwerverletzten oder Getöteten	Anzahl PW-Lenkende als Hauptverursacher von Unfällen mit Schwerverletzten oder Getöteten

⁷ Vgl. Fussnote 6

3.3 Prädiktoren (Einflussgrössen)

Von besonderem Interesse sind einerseits das «**Lebensalter**» (18-, 19-, 20- sowie 21- bis 24-Jährige) und andererseits die «Führerausweisbesitzdauer» – nachfolgend kurz als «**Fahrjahr**» bezeichnet (erstes, zweites und drittes Jahr des selbständigen Fahrens). Die Wirkungen der Probe-phase werden jeweils für die verschiedenen Ausprägungen dieser beiden Faktoren sowie für ihre Kombinationen ermittelt. Zusätzlich wird geprüft, ob hinsichtlich der beiden **soziodemografischen Variablen** «Sprachregion» (deutschsprachige vs. lateinische Schweiz) und «Geschlecht» Interaktionseffekte bestehen. Somit lässt sich überprüfen, ob sich je nach Sprache und Geschlecht differenzielle Wirkungen ergeben. Interaktionseffekte werden auch für zentrale **Unfallcharakteristika** überprüft, namentlich für den «Unfalltyp» (Selbstunfall vs. Kollisionsunfall), den «Unfallort» (innerorts vs. ausserorts) sowie die «Unfallzeit» (Wochenendunfälle vs. restliche Zeit).

3.4 Statistische Analyse

Kernpunkt der statistischen Analyse war es, auf der Basis einer **Dosis-Wirkungs-Annahme** den Einfluss des Durchdringungsgrads der Probephase auf das Unfallgeschehen zu ermitteln. Dabei wurde die allgemeine Trendentwicklung als weitere Einflussgrösse mitberücksichtigt. Klassischerweise müsste die allgemeine Trendentwicklung auf Grund einer **Kontrollgruppe** festgelegt werden, die in zentralen Merkmalen identisch zur Interventionsgruppe ist. Dies kann in der hier geplanten Evaluation nicht realisiert werden, da das neue Modell landesweit gleichzeitig eingeführt wird und somit keine **gleichaltrige** Kontrollgruppe gebildet werden kann. Das heisst, es muss auf eine **nicht-äquiva-**

lente Kontrollgruppe zurückgegriffen werden, die aus erfahrenen Lenkenden (d. h. mit mehr als sechs Jahren Fahrerfahrung) im Alter von 25 bis 65 Jahren besteht⁸. Die Berücksichtigung dieser von der Inkraftsetzung der Zweiphasenausbildung nicht tangierten Kontrollgruppe ermöglicht es, die Auswirkungen der Zweiphasenausbildung von generellen und überdauernden Effekten zu trennen. Dahinter steht die Annahme, dass sich generelle Trendeffekte bei allen Lenkenden zeigen, Effekte der Zweiphasenausbildung hingegen spezifisch bei den jugendlichen Neulenkenden.

Um das Unfallgeschehen zu analysieren, werden so genannte **Poisson-Regressionsmodelle** erstellt. Bei einem Poissonmodell handelt es sich um einen Spezialfall eines verallgemeinerten linearen Modells (GLM, generalized linear model), bei dem die Zielgrösse eine Anzahl (Ereignisse) bezeichnet, die als so genannt poissonverteilt vorausgesetzt wird. Dabei wird die Ereignishäufigkeit durch verschiedene Parameter (= Prädiktoren) vorhergesagt. Die zentralen Parameter sind im konkreten Fall: a) der allgemeine Unfalltrend, der unabhängig von der Zweiphasenausbildung besteht, sowie b) ein Effekt der Zweiphasenausbildung ab Ende 2005, dessen Einfluss vom weiter oben beschriebenen Durchdringungsgrad abhängt (Abbildung 3, S. 54).

Für die Bestimmung des allgemeinen Unfalltrends wird von einer relativ einfachen, aber dennoch flexiblen Form ausgegangen, einem sogenannten Spline dritter Ordnung mit einem Zwischenknoten im Jahr 2005. Nebst diesem allgemeinen Unfalltrend und dem Durchdringungsgrad als Prädiktoren werden auch detailliertere Poissonmodelle

⁸ Äquivalent zur Definition der Interventionsgruppe wird auch die Kontrollgruppe zusätzlich wie folgt eingeschränkt: Die Personen müssen in der Schweiz wohnhaft und im Besitz eines schweizerischen Führerausweises der Kategorie B sein.

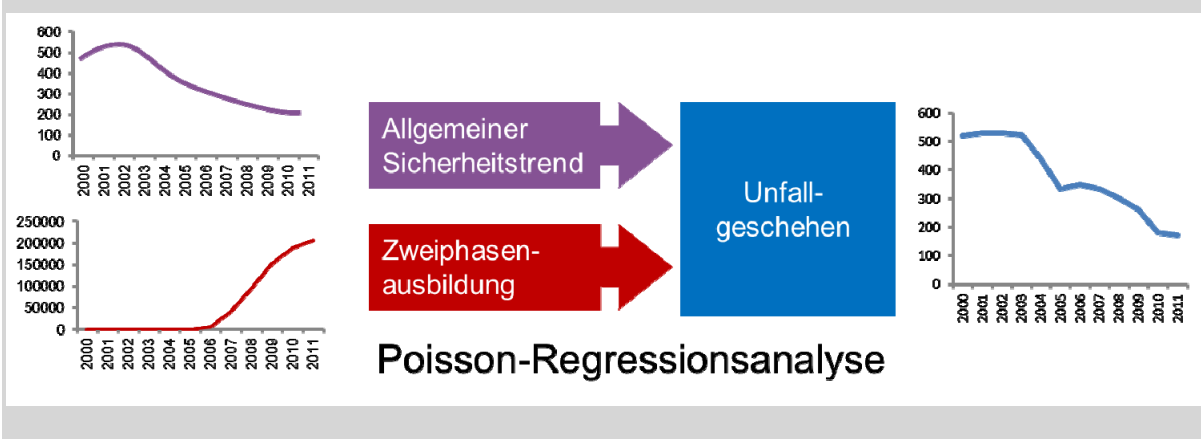
bestimmt, um den Einfluss weiterer Faktoren namentlich Geschlecht, Sprachregion, Unfallort, Unfalltyp, Wochensegment zu kontrollieren. Zudem werden hierbei auch mögliche Interaktionseffekte (Wechselwirkungen) zwischen den Auswirkungen der Zweiphasenausbildung und den besagten Einflussgrößen überprüft.

Zur Veranschaulichung wird nachfolgend ein vereinfachtes **Basismodell** dargestellt. Das statistische Modell dient der Modellierung der Anzahl Unfallereignisse und umfasst die beiden Prädiktoren «Unfalltrend» und «Durchdringungsgrad» sowie eine generelle und eine gruppenabhängige Konstante. Vorerst wird nur zwischen der Interventionsgruppe (junge Neulenkende, $i = 1$) und der

Vergleichsgruppe (fahrerfahrene Lenkende, $i = 0$) unterschieden (Formel 1).

Die Grösse d_{it} ist der **Durchdringungsgrad** in der Gruppe i zur Zeit t (in Monaten ab Januar 2000). Ausserdem sind β und δ spezifische Parameter für die Interventionsgruppe, α ein genereller Parameter und $\gamma = (\gamma_1, \dots, \gamma_k)$ ein in der Regel aus mehreren Komponenten bestehender Parametervektor, der die Funktion innerhalb von einer einfachen Klasse von Funktionen festlegt. Alle Parameter werden aufgrund der Daten so geschätzt, dass sich eine möglichst gute Modellanpassung ergibt (Gütwert: Likelihood). Das α beschreibt das mittlere Unfallgeschehen in der Kontrollgruppe und β den Faktor, um den das mittlere Unfallgeschehen in der Inter-

Abbildung 3
Basisform der Regressionsanalysen



Formel 1
Basismodell: Anzahl Unfälle in Abhängigkeit des zeitlichen Trends und des Durchdringungsgrads

$$\log(\mu_{it}) = \alpha + \beta i + f_{\gamma}(t) + \delta d_{it}, \quad i = 0, 1, \quad t = 1, 2, \dots, 144$$

Formel 2
Basis-Trendfunktion: Kombination von vier Zeitfunktionen

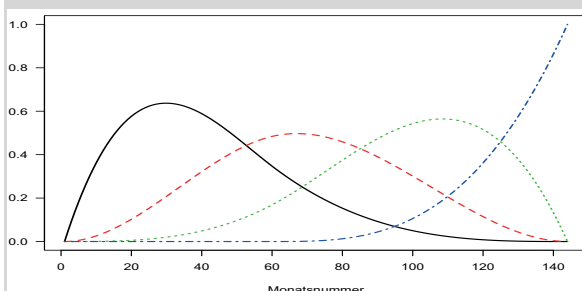
$$f_{\gamma}(t) = \gamma_1 f_1(t) + \gamma_2 f_2(t) + \gamma_3 f_3(t) + \gamma_4 f_4(t)$$

ventionsgruppe abweicht. γ steuert via der Funktion f_γ die Form des gemeinsamen, allgemeinen Unfalltrends, während der letzte Term erlaubt, dass der spezifische Unfalltrend der Interventionsgruppe mit zunehmendem Durchdringungsgrad, dessen Einfluss (Richtung und Stärke) der Parameter δ angibt, zunehmend vom gemeinsamen, allgemeinen Unfalltrend abweichen darf.

Für die Beschreibung des gemeinsamen Unfalltrends f_γ wird, um eine gewisse Flexibilität beizubehalten, eine Splinefunktion dritten Grades mit einem Zwischenknoten an der Stelle 60,5 verwendet. Dies bedeutet, dass die Trendfunktion aus zwei Polynomen dritten Grades besteht, eines auf $[1; 60,5]$ und eines auf $[60,5; 144]$, die an der Stelle 60,5 insofern kompatibel zueinander sind, als dass ihre Werte, Steigungen (erste Ableitung) und Krümmungen (zweite Ableitungen) übereinstimmen. Eine solche Splinefunktion lässt sich als Intercept (y -Achsenabschnitt bei $x = 0$) plus Linearkombination von vier sogenannten B -Spline-Basisfunktionen darstellen, so dass sich für f_γ die Formel 2 ergibt.

Dabei entsprechen $f_1, \dots, f_4$ den vier Kurven, die in Abbildung 4 dargestellt sind. Mit dieser Modellierung von f_γ erhält man eine gute Passform.

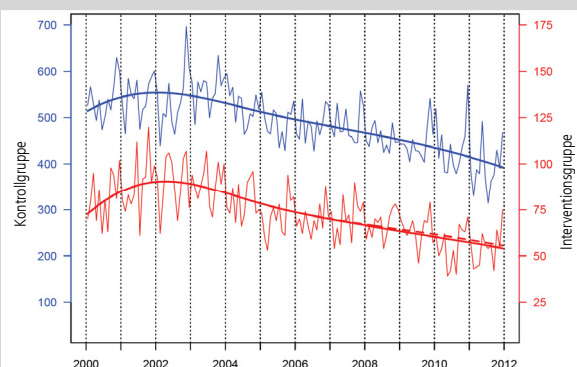
Abbildung 4
B-Spline-Basisfunktionen



Zur Festlegung des **allgemeinen Unfalltrends** f_γ wurden drei Modelle betrachtet und einander gegenübergestellt, die auf unterschiedlichen Zusatzannahmen beruhen. Modell A: Der allgemeine Unfalltrend ist in Interventions- und Kontrollgruppe identisch und wird auf Basis des Gesamtunfallaufkommens ermittelt. Modell B: Der allgemeine Unfalltrend ist in Interventions- und Kontrollgruppe identisch und wird auf Basis der Kontrollgruppe bestimmt. Modell C: Der allgemeine Unfalltrend ist in Interventions- und Kontrollgruppe (leicht) unterschiedlich, folgt aber dennoch einer groben, gemeinsamen Form. Aufgrund der durchgeführten Analysen ist Ansatz C zu favorisieren. Inhaltlich rechtfertigt er sich insbesondere durch die differenzielle Entwicklung von Interventions- und Kontrollgruppe um das Jahr 2002. Mathematisch bedeutet dies, dass sich der Koeffizient vor der Funktion $f_\gamma(t)$ (der durchgezogenen Linie in Abbildung 4) für die Kontrollgruppe und die Interventionsgruppe um einen Wert γ_5 unterscheidet. Konkret wird dazu $f_\gamma(t)$ in Formel 1 durch Formel 3, S. 56 ersetzt.

Zur Veranschaulichung wird nachfolgend am Beispiel der Zielgrösse «Anzahl verletzte PW-Lenkende» das Ergebnis des Basismodells dargestellt (Abbildung 5). Die gestrichelte Linie entspricht der Schätzung des Unfalltrends in der

Abbildung 5
Allgemeiner Trend für Interventions- (unten) und Kontrollgruppe (oben)



Interventionsgruppe, wenn der Durchdringungsgrad zwar mitmodelliert, aber nicht dazugezählt wird ($d_{it} = 0$). Sie kann daher als Schätzung des Unfalltrends in der Interventionsgruppe ohne Zweiphasenausbildung interpretiert werden.

In dem in Abbildung 5 dargestellten Basismodell können (zumindest in der Theorie) problemlos **weitere Prädiktoren** (Einflussgrößen) miteinbezogen werden, was zu einer entsprechenden Erweiterung der Modellgleichung führt. Dabei ist zu unterscheiden, ob die zusätzlichen Prädiktoren als potenzielle Störfaktoren kontrolliert werden sollen oder ob eine differenzielle Wirkung der Probeführerscheindurchdringung in Abhängigkeit der verschiedenen Prädiktoren-Ausprägungen interessiert (Interaktionswirkung). Im ersten Fall ergibt sich anstelle von Formel 1 als neue Modellgleichung Formel 4.

Hierbei ist ζ ein zusätzlicher Parameter (z. B. Ortslage), wobei $\exp(\zeta)$ den Faktor beschreibt, um den sich das Unfallgeschehen bei der Ausprägung

$j = 1$ (z. B. ausserorts) von jenem bei der Ausprägung $j = 0$ (z. B. innerorts) unterscheidet.

Im zweiten Fall, bei dem die Interaktionswirkungen von Interesse sind, ergibt sich Formel 5.

Hierbei kommt $\eta \in \mathbb{R}$ ein weiterer Parameter hinzu, wobei $\exp(\eta)$ den Faktor beschreibt, um den sich der Einfluss des Durchdringungsgrads bei der Parameterausprägung $j = 0$ (z. B. ausserorts) von der Parameterausprägung $j = 1$ (z. B. innerorts) unterscheidet.

Abschliessend soll betont werden, dass den gerechneten Poissonmodellen gewisse **Modellannahmen** zu Grunde liegen. Die wesentlichsten sind:

- Die vorhergesagten Ereignisse (Zielgrößen) sind unabhängig und poissonverteilt.
- Der Einfluss des Durchdringungsgrades auf das Unfallgeschehen ist linear.
- Die Funktion f_γ ist von der spezifizierten Splineform und es gibt eine «wahre» Kurve f_{γ_0} ,

Formel 3
Erweiterte Trendfunktion: zusätzliche Berücksichtigung von Gruppenunterschieden

$$f_\gamma(i, t) = \gamma_1 f_1(t) + \gamma_2 f_2(t) + \gamma_3 f_3(t) + \gamma_4 f_4(t) + i \gamma_5 f_1(t), \quad \text{für } i = 0, 1$$

Formel 4
Erweitertes Modell 1: Berücksichtigung weiterer Einflussgrößen

$$\log(\mu_{ijt}) = \alpha + \beta i + f_\gamma(t) + \delta d_{it} + \zeta j, \quad i = 0, 1, j = 0, 1, t = 1, 2, \dots, 144,$$

Formel 5
Erweitertes Modell 2: zusätzliche Berücksichtigung von Interaktionen

$$\log(\mu_{ijt}) = \alpha + \beta i + f_\gamma(t) + \delta d_{it} + \zeta j + \eta j d_{it}, \quad i = 0, 1, j = 0, 1, t = 1, 2, \dots, 144,$$

die sich nur um ein Vielfaches von f_1 zwischen den Analysegruppen unterscheidet.

Während die ersten beiden Annahmen hinsichtlich ihrer Plausibilität bzw. ihrer Auswirkungen auf die Resultate als weitgehend unproblematisch beurteilt werden können, erscheint die dritte Annahme deutlich kritischer⁹. In Anbetracht des spezifischen Verlaufs des Unfallgeschehens von jungen Neulenkenden unmittelbar vor der Einführung der Zweiphasenausbildung, gestaltet es sich schwierig, den allgemeinen Unfalltrend zu beschreiben (Abbildung 6). Dies ist aber zentral, weil der allgemeine Trend dokumentiert, was ohne Zweiphasenausbildung passiert wäre und somit die Ver-

gleichsbasis bildet, um die Auswirkungen der Zweiphasenausbildung zu quantifizieren. Je nachdem wie dieser modelliert wird, ergeben sich unterschiedliche Effekte. Obwohl ein Modell mit optimaler Datenpassung gewählt wurde, wären auch andere Modellvarianten plausibel. Deshalb sind die quantifizierten Wirkungen sehr zurückhaltend zu interpretieren.

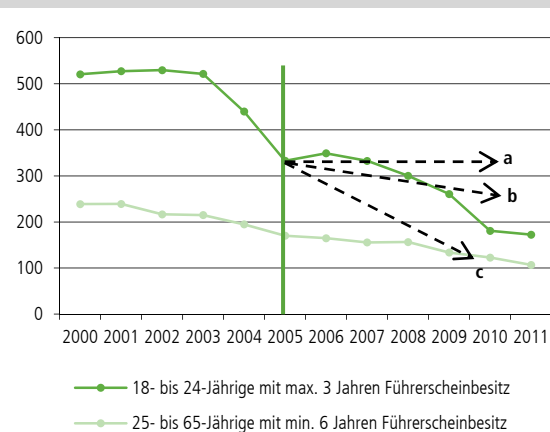
4. Resultate

Nachfolgend werden in tabellarischer Form die Resultate der Poisson-Regressionsmodelle dargelegt – jeweils für die acht Kennwerte, wie sie weiter oben definiert wurden (Kap. V.3.2, S. 51). Der Hauptkennwert (Anzahl schwer oder tödlich verletzte PW-Lenkende) wird in den Tabellen jeweils grau hinterlegt und dessen Entwicklung zusätzlich grafisch dargelegt. Signifikante Resultate sind fett herausgehoben.

Die ermittelten Effektgrößen geben an, um wie viel Prozent das Unfallgeschehen durch die Zweiphasenausbildung verändert wird. Das jeweilige Signifikanzniveau wird anhand der üblichen Klassierung angegeben¹⁰:

- *** = p-Wert < 0.001: hochsignifikant
- ** = p-Wert ≤ 0.01: signifikant
- * = p-Wert ≤ 0.05: schwach signifikant

Abbildung 6
Basisvarianten bei der Modellierung des allgemeinen Sicherheitstrends, 2000–2011



a) Entwicklung wie vor 2003, b) prozentuale Entwicklung wie bei Kontrollgruppe, c) Fortführung der Trendwende von 2004/5

⁹ Die Unabhängigkeit kann am einfachsten im Hinblick auf die Zeitachse untersucht werden. Dort ergibt sich ein leicht saisonales Muster des Unfallgeschehens. Da im Rahmen der Unfallanalysen der globale Verlauf interessiert und sich die Abhängigkeiten nur auf kleiner Skala auswirken, kann das Muster ignoriert werden. Die Poissonverteilung wurde in zahlreichen Modellen überprüft. Dabei ergibt sich in der Regel eine leichte Overdispersion (Varianz grösser als Erwartungswert). Dies war insbesondere auf Grund der Clusterung der Daten zu erwarten (Verletzte können grundsätzlich aus demselben Unfall stammen). Da die Overdispersion gering ausfällt, kann sie ignoriert werden. Die Annahme eines linearen Einflusses des Durchdringungsgrads lässt sich insofern rechtfertigen, als dass ein linearer Zusammenhang einfach und unvoreingenommen einen Trend in eine gewisse Richtung feststellen kann.

¹⁰ Bei der Beurteilung der p-Werte ist zu beachten, dass sehr viele Tests durchgeführt wurden und die p-Werte streng genommen nur einzeln interpretiert werden dürften (multiples Testproblem). Es kommt hinzu, dass es sich wie bei Poissonregressionen stets nur um asymptotisch richtige p-Werte handelt, hier erhalten mittels Profil-Likelihood-Methode. Es ist allerdings davon auszugehen, dass in Anbetracht der vielen Daten bei nicht allzu vielen geschätzten Parametern die Asymptotik relativ gut stimmt.

4.1 Auswirkungen auf die Gesamtgruppe der jungen Neulenkenden

In Tabelle 5 sind die globalen Auswirkungen der Probephase auf die Gesamtgruppe der jungen Neulenkenden dargestellt.

Das Gesamtbild zeigt signifikante Reduktionen im Unfallgeschehen von bedeutendem Ausmass. Der Vergleich der Resultate nach **Schweregrad** der Unfallfolgen lässt erkennen, dass die Reduktionen bei den schwereren Unfällen wie erhofft deutlich stärker ausfallen. Die Resultate divergieren auch in Abhängigkeit des **Erfolgskriteriums**. Während die positiven Auswirkungen bei der Selbstgefährdung im Bereich der Zufallsschwankungen liegen, zeigen

sich beim erweiterten Fokus mit Einbezug anderer Verkehrsteilnehmer als Unfallopfer signifikante Resultate. Wie spätere Befunde aufdecken, liegt eine mögliche Erklärung darin, dass Selbstunfälle im Gegensatz zu Kollisionen weniger stark reduziert werden. Möglicherweise gelingt die Förderung des partnerschaftlichen Fahrens besser als die Reduktion riskanter Verhaltensweisen, wie z. B. das Fahren mit überhöhter Geschwindigkeit. Der Blick auf die polizeilich registrierten Unfallursachen stützt diese Vermutung: Der Mangel «Vortrittsmissachtung» geht seit 2005 im Gegensatz zur Ursache «Geschwindigkeit» zurück (Kap. X.7.6, Abbildung 75, S. 135).

Hauptkennwert: Der Fokus auf die Anzahl der jungen Neulenkenden als schwer oder tödlich

Tabelle 5
Auswirkungen der Probephase nach Erfolgskriterium und Verletzungsschweregrad (der Hauptkennwert ist grau hinterlegt)

	Unfall- opfer	Personenwagen-Lenkende als ... Beteiligte von Unfällen	Mitverursacher von Unfällen	Hauptverursacher von Unfällen
leicht, schwer und tödlich Verunfallte				
18- bis 24-Jährige mit max. 3 Jahren Führerscheinbesitz	-3%	-6% **	-7% *	-7% **
schwer und tödlich Verunfallte				
18- bis 24-Jährige mit max. 3 Jahren Führerscheinbesitz	-14%	-12% *	-14% *	-12%

Abbildung 7
Anzahl der schwer und tödlich verletzten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner, 2000–2011

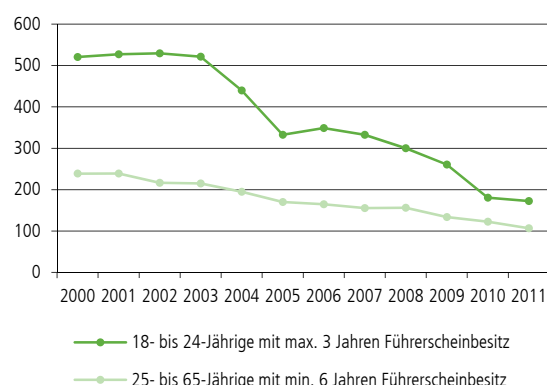
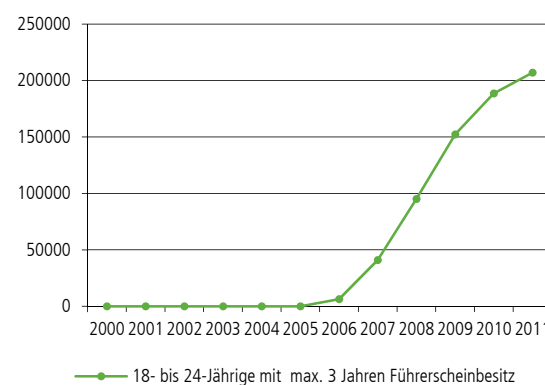


Abbildung 8
In der Probephase verbrachte Gesamtzeit (Personenjahre), 2000–2011



verletzte Unfallopfer zeigt eine positive Tendenz, die aber statistisch nicht signifikant ist. Das Gefährdungsvielfache¹¹ lag im Jahr 2003 noch bei 2,4 und konnte innert lediglich zweier Jahre auf 1,9 reduziert werden. Nach der Einführung der Probephase konnte eine weitere Reduktion auf 1,6 erzielt werden. Die optische Beurteilung der entsprechenden Unfallentwicklung lässt nach 2005 einen deutlichen Trendbruch erkennen (Abbildung 7). Weil sich zu diesem Zeitpunkt aber nur sehr wenige Neulenkende in der Probephase befanden (Abbildung 8), dürfte diese unerfreuliche Entwicklung primär das Ergebnis von Expositionsverlagerungen sein. Im Vorfeld der Inkraftsetzung der Zweiphasenausbildung haben nämlich viele junge Erwachsene einen Lernfahrausweis beantragt, um der Probephase zu entgehen.

4.2 Differenzierte Wirksamkeit nach Alter und Fahrjahr

4.2.1 Wirksamkeit nach Alter

Tabelle 6 zeigt die Auswirkungen der Probephase in Abhängigkeit des Alters.

Die **altersbezogene Aufgliederung** deckt auf, dass anscheinend nicht alle Altersgruppen gleich stark von der Probephase profitieren. Erfreuliche Effekte können insbesondere bei den 20-Jährigen und bei den 21- bis 24-Jährigen verzeichnet werden. Bei den 18-Jährigen zeigen sich nach 2005 steigende Unfallzahlen, die inhaltlich nicht zu erklären sind. Die bereits weiter oben angesprochenen Verlagerungseffekte bei der Beantragung von Lernfahrausweisen könnten hier mitspielen. Da die Anzahl Führerscheinbesitzer bei der Effektbestimmung nicht einfließt, müssen diese Resultate als Methodenartefakte im Sinne von Scheinzusammenhängen taxiert werden.

Hauptkennwert: Die Anzahl der schwer oder tödlich verunfallten PW-Lenkenden konnte bei den 20-Jährigen signifikant verringert werden. Die optische Beurteilung lässt bei dieser Altersgruppe im Jahr 2006 eine kurzfristige, massive Zunahme erkennen (Abbildung 9), die aber unabhängig von der Probephase entstanden ist und somit durch einen Anstieg bei der Anzahl Führerscheinbesitzer (Abbildung 10) bedingt sein muss. Die Effekte bei den restlichen Altersgruppen liegen im zufälligen Bereich.

¹¹ Verhältnis zwischen der Unfallbelastung der jungen Neulenkenden (18- bis 24-Jährige mit max. 3 Jahren Führerscheinbesitz) und jener der routinierten Lenkenden (25- bis 65-Jährige mit min. 6 Jahren Führerscheinbesitz).

Tabelle 6
Effekte der Probephase nach Alter, Erfolgskriterium und Verletzungsschweregrad (der Hauptkennwert ist grau hinterlegt)

	Personenwagen-Lenkende als ...			
	Unfall- opfer	Beteiligte von Unfällen	Mitverursacher von Unfällen	Hauptverursacher von Unfällen
leicht, schwer und tödlich Verunfallte				
18-Jährige	27% **	17% *	16% *	15% .
19-Jährige	3%	-5%	-4%	-2%
20-Jährige	-8%	-7% *	-10% *	-10% *
21- bis 24-Jährige (mit max. 3 Jahren Führerscheinbesitz)	-4%	-9% *	-10% *	-13% **
schwer und tödlich Verunfallte				
18-Jährige	14%	11%	1%	4%
19-Jährige	-13%	-21% *	-17%	-15%
20-Jährige	-36% **	-21% *	-26% **	-22% *
21- bis 24-Jährige (mit max. 3 Jahren Führerscheinbesitz)	3%	4%	3%	0%

Abbildung 9
Anzahl der schwer und tödlich verletzten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner nach Alter, 2000–2011

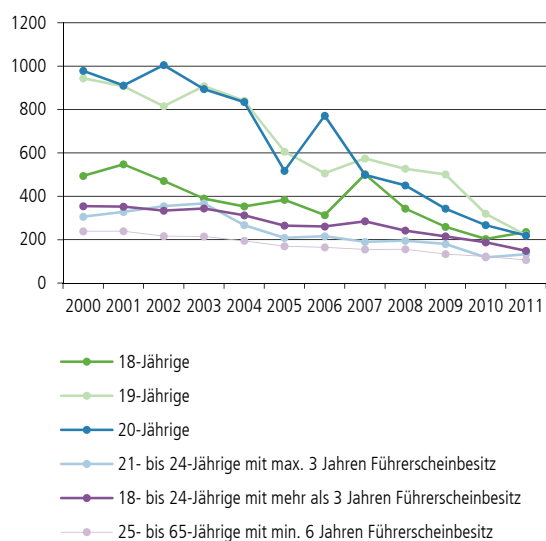
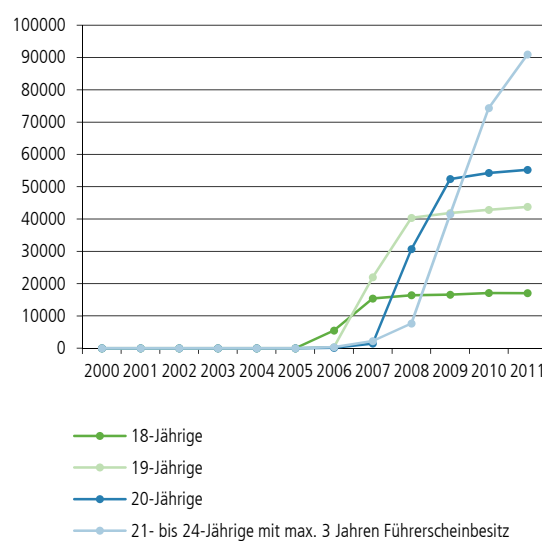


Abbildung 10
In der Probephase verbrachte Gesamtzeit (Personenjahre) nach Alter, 2000–2011



4.2.2 Wirksamkeit nach Fahrjahr

Tabelle 7 dokumentiert die Effekte der Probephase in Abhängigkeit des Fahrjahrs.

Die **Aufgliederung nach Fahrjahr** lässt erkennen, dass signifikante Befunde im zweiten und im dritten Jahr der Probephase beobachtbar sind. Diese Befundlage erscheint inhaltlich insofern plausibel, als die WAB-Kurse im Durchschnitt erst relativ spät besucht werden (WAB-1 nach 16 Monaten, WAB-2 nach 26 Monaten). Die Detailanalysen im nachfolgenden Kapitel decken jedoch ein Datenmuster auf, das im Sinne einer alternativen Erklärung auf ein Methodenartefakt hindeutet (Tabelle 8).

Hauptkennwert: Bezüglich der Anzahl der schwer oder tödlich verunfallten PW-Lenkenden kann im zweiten Fahrjahr ein signifikanter Effekt verzeichnet werden. Dieser Zusammenhang lässt sich auch optisch gut nachvollziehen: Gerade zwischen 2008 und 2010 mit den grössten Expositionszunahmen (Abbildung 12) zeigen sich substantielle Reduktionen im Unfallgeschehen (Abbildung 11). Die Auswirkungen im ersten und dritten Fahrjahr liegen demgegenüber im Bereich der Zufallsschwankungen.

Tabelle 7
Effekte der Probephase nach Fahrjahr, Erfolgskriterium und Verletzungsschweregrad (der Hauptkennwert ist grau hinterlegt)

	Personenwagen-Lenkende als ...			
	Unfall- opfer	Beteiligte von Unfällen	Mitverursacher von Unfällen	Hauptverursacher von Unfällen
leicht, schwer und tödlich Verunfallte				
1. Jahr (18- bis 24-Jährige)	1%	-4%	-4%	-4%
2. Jahr (18- bis 24-Jährige)	-4%	-7%	-7%	-8%
3. Jahr (18- bis 24-Jährige)	-4%	-11% **	-13% **	-14% **
schwer und tödlich Verunfallte				
1. Jahr (18- bis 24-Jährige)	-7%	-10%	-12%	-8%
2. Jahr (18- bis 24-Jährige)	-38% **	-18% *	-19%	-19%
3. Jahr (18- bis 24-Jährige)	0%	-5%	-10%	-9%

Abbildung 11
Anzahl der schwer und tödlich verletzten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner nach Fahrjahr, 2000–2011

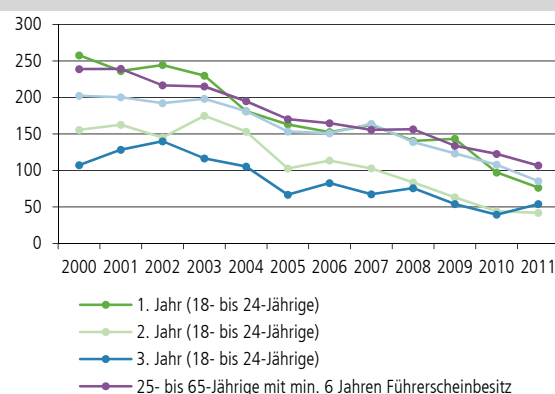
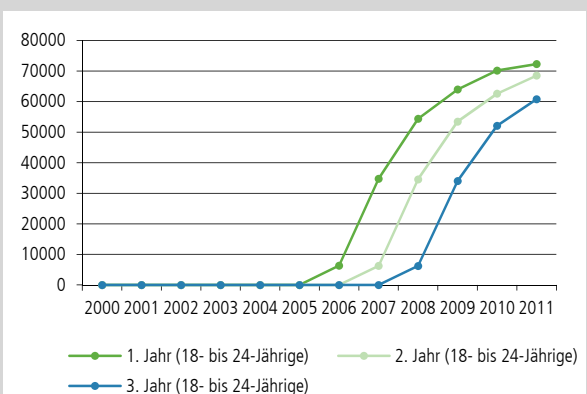


Abbildung 12
In der Probephase verbrachte Gesamtzeit (Personenjahre) nach Fahrjahr, 2000–2011



4.2.3 Wirksamkeit nach Alter und Fahrjahr

Die **detaillierte Aufgliederung nach Alter und Fahrjahr** zeigt divergierende Effekte, die von substanziellen Reduktionen über Null-Effekte bis hin zu unerwarteten Auswirkungen reichen (Tabelle 8). Auf der Ebene der schwer und tödlich Verunfallten zeigen sich von den 36 Kennwerten 7 als signifikant, unter Einbezug der Leichtverletzten sind 10 von 36 Kennwerten signifikant – drei davon in unerwarteter Richtung. Trotz der insgesamt inhomogenen Resultate lässt sich die Tendenz zu einem gewissen Muster erkennen: Signifikante, positive Resultate zeigen sich fast ausschliesslich bei den 19-Jährigen im ersten, bei den 20-Jährigen im zweiten und bei den über 20-Jährigen im dritten Fahrjahr. Dieses Muster ist inhaltlich nicht zu erklären und wirft den Verdacht von Methodenartefakten auf. Eine mögliche Ursache liegt in der statistisch nicht berücksich-

tigten Anzahl Führerscheinbesitzer. Die Auswirkungen dieser Verlagerungseffekte überlagern sich mit den Sicherheitseffekten der Probephase und fliessen untrennbar in die Resultate ein. Um dieses als Konfundierung bezeichnetes Problem aufzulösen, wären detaillierte Angaben zur Anzahl Führerscheinbesitzer erforderlich gewesen, die zum Zeitpunkt der Analysen aus technischen Gründen nicht verfügbar waren. Somit bleiben grosse Interpretationsunsicherheiten bestehen.

Hauptkennwert: Bezüglich der Anzahl der schwer oder tödlich verunfallten PW-Lenkenden zeigen sich signifikant positive Resultate bei den 20-Jährigen im ersten und zweiten Fahrjahr. Die Auswirkungen bei den restlichen Teilgruppen liegen im Bereich der Zufallsschwankungen. Aufgrund der vielen Teilgruppen mit ihren spezifischen Entwicklungsverläufen im Unfallgeschehen und der Probephase-Exposition ist ein

Tabelle 8
Effekte der Probephase nach Analysegruppe, Erfolgskriterium und Verletzungsschweregrad (der Hauptkennwert ist grau hinterlegt)

	Personenwagen-Lenkende als ...			
	Unfall- opfer	Beteiligte von Unfällen	Mitverursacher von Unfällen	Hauptverursacher von Unfällen
leicht, schwer und tödlich Verunfallte				
18-Jährige im 1. Jahr	27% **	17% *	16% *	15% .
19-Jährige im 1. Jahr	-1%	-10% *	-9%	-7%
19-Jährige im 2. Jahr	13%	4%	5%	6%
20-Jährige im 1. Jahr	-9%	-4%	-8%	-8%
20-Jährige im 2. Jahr	-12%	-15% **	-16% **	-17% **
20-Jährige im 3. Jahr	-2%	-1%	-5%	-4%
21- bis 24-Jährige im 1. Jahr	0%	-3%	-8%	-10%
21- bis 24-Jährige im 2. Jahr	-3%	-4%	-2%	-6%
21- bis 24-Jährige im 3. Jahr	-7%	-14% **	-16% **	-18% **
schwer und tödlich Verunfallte				
18-Jährige im 1. Jahr	14%	11%	1%	4%
19-Jährige im 1. Jahr	-13%	-27% **	-24% *	-19%
19-Jährige im 2. Jahr	-17%	-10%	-6%	-11%
20-Jährige im 1. Jahr	-47% *	-16%	-21%	-18%
20-Jährige im 2. Jahr	-38% *	-34% **	-37% **	-32% *
20-Jährige im 3. Jahr	-21%	4%	-2%	1%
21- bis 24-Jährige im 1. Jahr	62% .	26%	27%	23%
21- bis 24-Jährige im 2. Jahr	-41% .	10%	17%	8%
21- bis 24-Jährige im 3. Jahr	11%	-7%	-11%	-13%

optischer Vergleich kaum möglich. Deshalb wird auf die Darstellung der Entwicklungen verzichtet.

4.3 Interaktionseffekte mit weiteren Faktoren

Die oben dargestellten Befunde widerspiegeln die Auswirkungen der Probephase bei der Gesamtgruppe der jungen Neulenkenden bzw. in Abhängigkeit der beiden Hauptvariablen «Alter» und «Fahrerfahrung». Es interessiert aber auch, ob die ermittelten Effekte in Abhängigkeit weiterer Einflussfaktoren divergieren. So ist denkbar, dass beispielsweise die Wirkungen bei Männern und Frauen unterschiedlich ausfallen. Diese sogenannten Interaktionseffekte (Wechselwirkungen) wurden für folgende Einflussgrößen überprüft: Geschlecht, Sprachregion (deutschsprachige vs. lateinische Schweiz), Unfallort (innerorts vs. ausserorts), Unfalltyp (Selbstunfälle vs. Kollisionen) sowie Unfallzeit (Wochenendunfälle vs. restliche Zeit). Um die statistische Power zum Nachweis solcher Effekte nicht zu stark einzuschränken, wurden nur dichotome Ausprägungen untersucht. Zudem wurde die Analysegruppe der jungen Neulenkenden nicht weiter unterteilt. Unter diesen Bedingungen erweisen sich die in Tabelle 9 dargestellten Interaktionen als signifikant. Zur Quantifizierung der Effekte wurden in einem zweiten Schritt separate Modelle gerechnet, die auf der jeweiligen Teilmenge des Unfallgeschehens beruhen.

Je nach Erfolgskriterium und Verletzungsschweregrad zeigen sich unterschiedliche Resultate. Insbesondere die unterschiedlich starken Auswirkungen in Abhängigkeit des **Geschlechts** konnten mehrmals nachgewiesen werden. Die Resultate

decken bei Frauen eine schwächere Wirkung der Zweiphasenausbildung als bei Männern auf.

Die Analyse der Wechselwirkung zwischen **Unfalltyp bzw. Ortslage** mit dem Durchdringungsgrad zeigte jeweils ein signifikantes Resultat: Die Befunde dokumentieren, dass die Probephase bei Selbstunfällen bzw. im Ausserortsbereich keine nennenswerte Wirkung entfaltet. Da sich die Interaktionen nicht systematisch über mehrere Kennwerte zeigen, dürfen die Befunde nicht überbewertet werden.

Hauptkennwert: Hinsichtlich der Anzahl der schwer oder tödlich verletzten PW-Neulenkenden zeigen sich keine signifikanten Unterschiede in Abhängigkeit des Geschlechts und der Sprachregion. Auch ergeben sich keine differenziellen Auswirkungen für die Variablen Unfallort, -zeit, und -typ. Die Entwicklungsverläufe der entsprechenden Teilgruppen sind nachfolgend dargestellt (Abbildung 13 bis Abbildung 17, S. 64f.). Mit Blick auf das letzte Datenjahr lässt sich dabei feststellen, dass bei Frauen im Innerortsbereich und bei Kollisionen keine erhöhte, bevölkerungsbezogene Unfallbelastung der jungen Neulenkenden gegenüber den fahrerfahrenen Lenkenden gegeben ist¹².

¹² Dies darf jedoch nicht als gleiches Unfallrisiko interpretiert werden, weil die Kilometerleistung junger Erwachsener beinahe 40% geringer ist als bei den fahrerfahrenen Lenkenden (Anhang X.7.2, S. 132).

Tabelle 9
Interaktionseffekte der Probephase nach Erfolgskriterium und Verletzungsschweregrad (signifikante Interaktionseffekte)

	Personenwagen-Lenkende als			
	Unfall- opfer	Beteiligte von Unfällen	Mitverursacher von Unfällen	Hauptverursacher von Unfällen
leicht, schwer und tödlich verunfallt				
18- bis 24-Jährige mit max. 3 Jahren Führerscheinbesitz	Selbstunfälle = ± 0% Kollisionen = -3%		Männer = -8% Frauen = -3% Innerorts = -12% Ausserorts = -1%	
schwer und tödlich Verunfallte				
18- bis 24-Jährige mit max. 3 Jahren Führerscheinbesitz		Männer = -12% Frauen = -9%	Männer = -14% Frauen = -10%	Männer = -12% Frauen = -9%

Abbildung 13
Anzahl der schwer oder tödlich verunfallten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner nach Geschlecht, 2000–2011

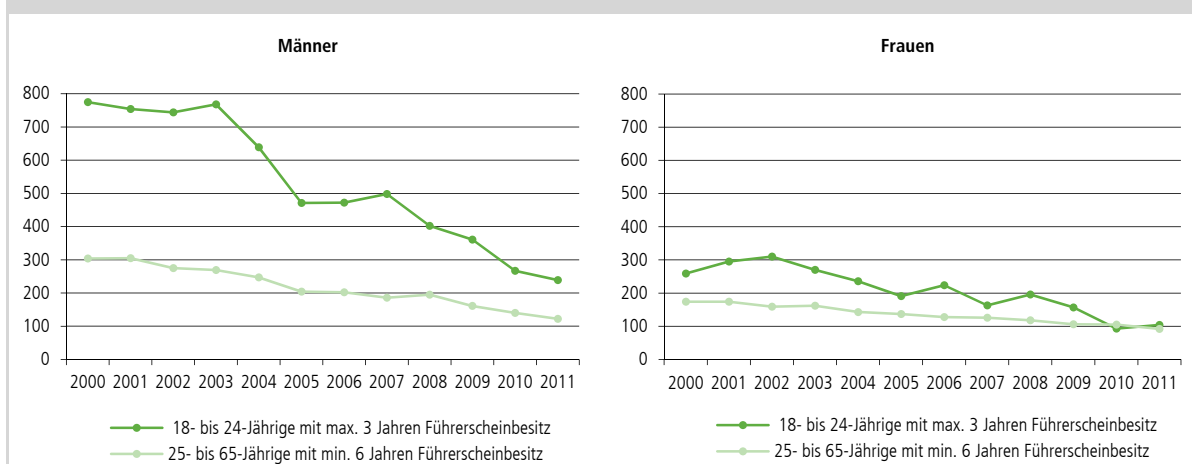


Abbildung 14
Anzahl der schwer oder tödlich verunfallten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner nach Sprachregion, 2000–2011

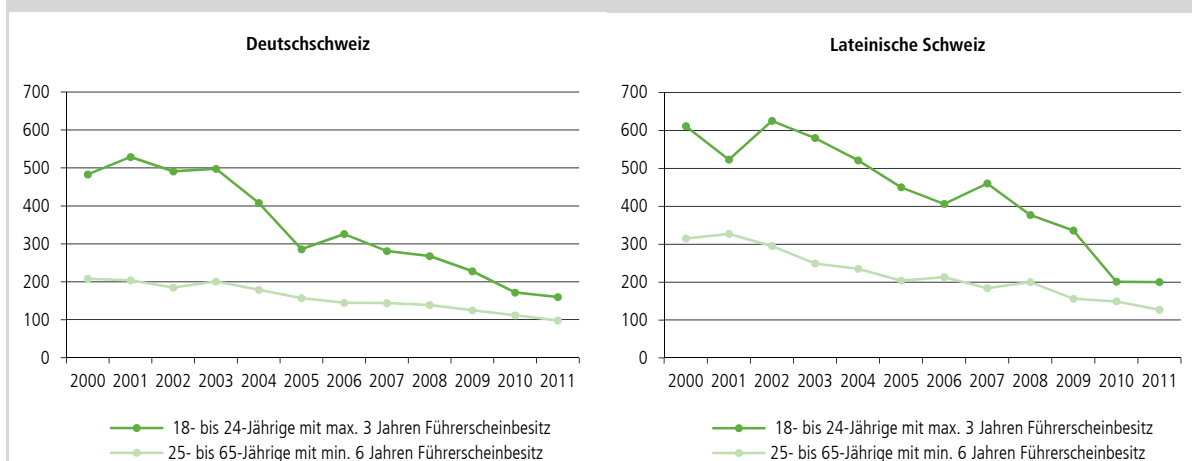
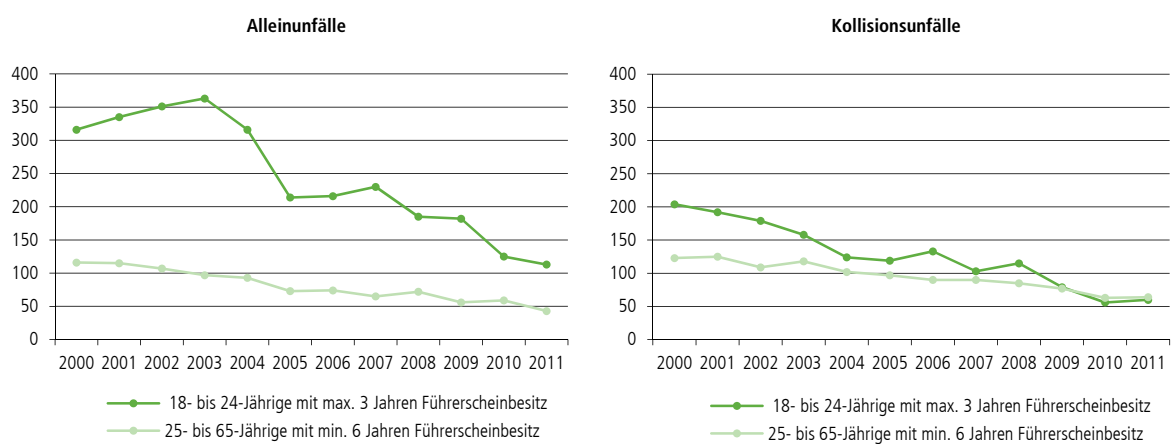
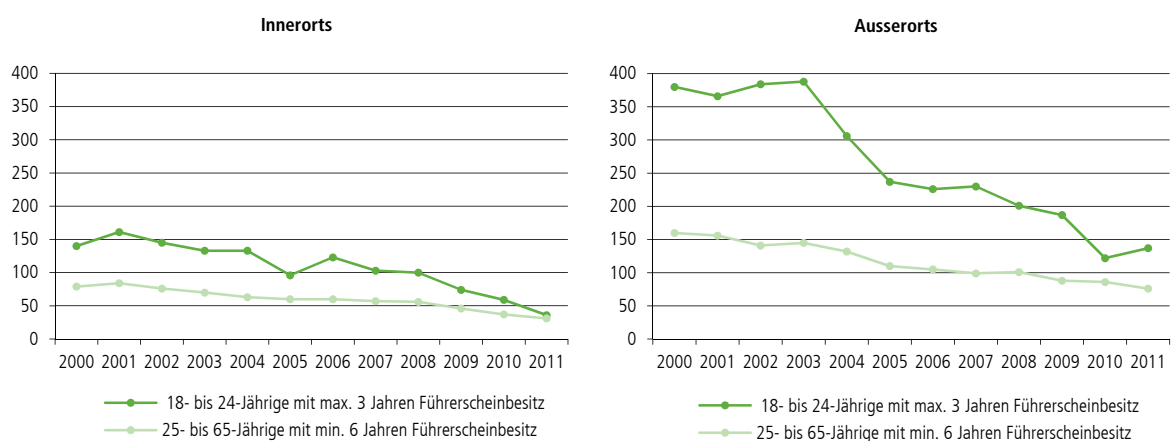
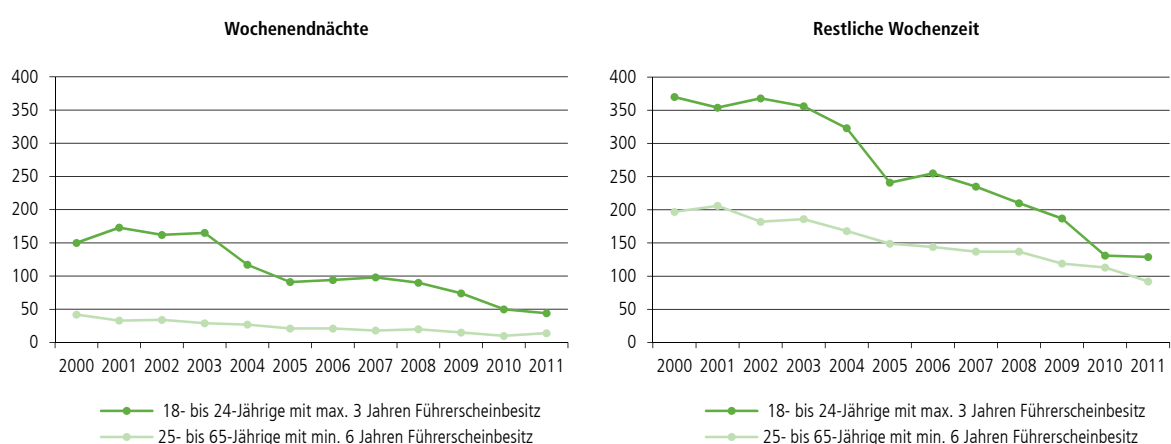


Abbildung 15**Anzahl der schwer oder tödlich verunfallten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner nach Unfalltyp, 2000–2011****Abbildung 16****Anzahl der schwer oder tödlich verunfallten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner nach Ortslage, 2000–2011****Abbildung 17****Anzahl der schwer oder tödlich verunfallten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner nach Zeitfenster, 2000–2011**

5. Zusammenfassung

Im vorliegenden Kapitel wurde der Frage nachgegangen, inwieweit die Einführung der zweiten Ausbildungsphase Ende 2005 die Unfälle von jungen Neulenkenden reduziert hat. Anhand von Poisson-Regressionsmodellen wurden die polizeilich registrierten Unfälle analysiert. In Anbetracht der schwierigen Datenlage und ungünstiger Rahmenbedingungen sind die errechneten Resultate jedoch zurückhaltend zu interpretieren. Diesbezüglich zu nennen ist die Tatsache, dass keine direkte Verknüpfung der Unfallbeteiligten und der Probephase auf individueller Ebene gegeben ist und im Sinne eines **ökologischen Schlusses** auf aggregierter Ebene Unfallgeschehen und Durchdringungsgrad in Zusammenhang gebracht werden muss. Auch dass **Expositionsverlagerungen** in den Analysen infolge nicht verfügbarer Daten zu den Führerscheinbesitzern unberücksichtigt bleiben, lässt Spielraum für alternative Interpretationen der Ergebnisse. Zudem schränkt eine weitere Gegebenheit die Aussagekraft der Analysen ein: Um die Wirkung der Zweiphasenausbildung ermitteln zu können, ist es von entscheidender Bedeutung, den **allgemeinen Sicherheitstrend** mitzuberücksichtigen. Dieser widerspiegelt was ohne Zweiphasenausbildung passiert wäre und bildet damit gewissermassen die Vergleichs- und Beurteilungsbasis. Eine eindeutige Bestimmung des allgemeinen Sicherheitstrends ist jedoch schwierig, weil sich unmittelbar vor der Einführung der neuen Ausbildung spezifisch bei den jungen Erwachsenen eine Trendwende abgezeichnet hat, von der nicht bekannt ist, wie nachhaltig sie ist. Je nachdem wie der allgemeine Trend modelliert wird, ergeben sich als Sicherheitseffekte der Zweiphasenausbildung divergierende Befunde. Obwohl ein Modell mit

optimaler Datenpassung gewählt wurde, wären auch andere Modellvarianten plausibel. Aufgrund dieser Gründe ist die Validität eingeschränkt, so dass die quantifizierten Wirkungen zurückhaltend zu interpretieren sind.

In der **Gesamtgruppe** der jungen Neulenkenden zeigen sich signifikant positive Auswirkungen der Probephase: Junge Neulenkende in der Probephase verursachen 7 % weniger Unfälle als aufgrund des allgemeinen Sicherheitstrends zu erwarten wäre.

Detailanalysen decken jedoch auf, dass sich die positiven Resultate nicht systematisch bei allen Teilgruppen zeigen. Vielmehr lässt sich ein inhaltlich nicht erklärbares **Muster** erkennen: Die signifikant positiven Befunde zeigen sich bei den 19-Jährigen im ersten Fahrjahr, bei den 20-Jährigen im zweiten Jahr und bei den über 20-Jährigen im dritten Jahr. Dieses Muster hat die Form eines Kohorteneffekts und deutet damit auf ein **Methodenartefakt** hin. Eine mögliche Erklärung sind Verlagerungseffekte: Um der Probephase zu entgehen, haben viele junge Erwachsene unmittelbar vor dem Inkrafttreten noch einen Lernfahrausweis beantragt. Die dadurch entstanden Schwankungen in der **Anzahl Führerscheinbesitzer** konnten im Rahmen der durchgeführten Analysen nicht berücksichtigt werden. Dadurch überlagern sich diese Expositionseffekte mit den Sicherheitseffekten der Probephase und fließen untrennbar in die Resultate ein. Um dieses als Konfundierung bezeichnetes Problem aufzulösen, wären detaillierte Angaben zur Anzahl Führerscheinbesitzer erforderlich gewesen, die zum Zeitpunkt der Analysen aus technischen Gründen nicht verfügbar waren. Somit bleiben stets Interpretationsunsicherheiten bestehen.

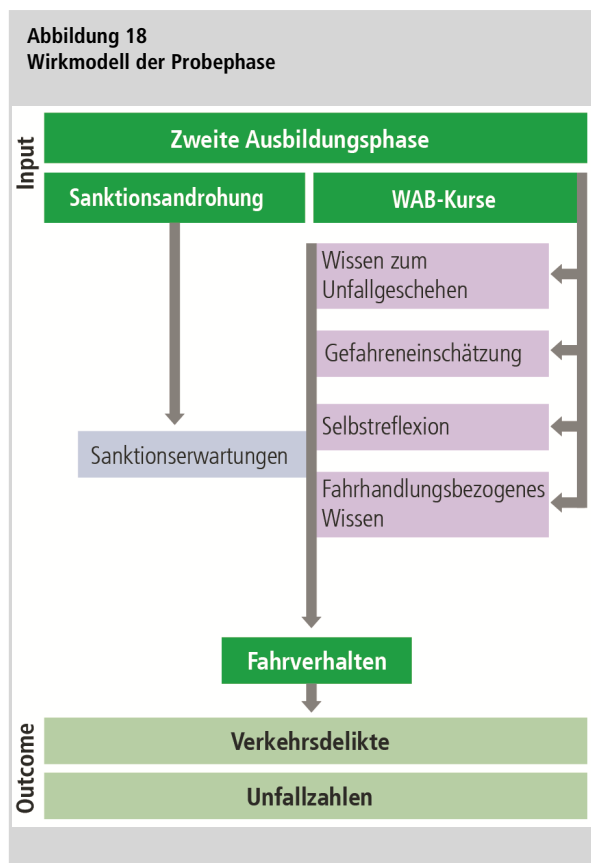
VI. Wirkungsevaluation: Postalische Befragung von Neulenkenden (M. Cavegn, Y. Bochud)

1. Einleitung

Die zweite Ausbildungsphase umfasst im Grunde genommen zwei zentrale Wirkelemente: zum einen die Sanktionsandrohung und zum anderen die WAB-Kurse. Beide Wirkelemente sollen bei den Neulenkenden gewisse Veränderungen auslösen. So wird erwartet, dass es zu Wissenserweiterungen, Einstellungsänderungen und Anpassungen der Erwartungshaltungen kommt, die sich positiv auf das Fahrverhalten auswirken und schlussendlich vor negativen Folgen wie vor allem vor Unfällen schützen.

Die zu prüfenden Auswirkungen der zweiten Ausbildungsphase lassen sich zusammenfassend anhand eines Wirkmodells darlegen (Abbildung 18).

Dieses **theoretische Modell** mit seinen Variablen und Zusammenhängen stellt die Basis für die nachfolgenden Analysen dar. In einem ersten Schritt werden Analysen durchgeführt, um die postulierten Zusammenhänge zu überprüfen. Dabei wird ermittelt, ob die Modellvariablen auf der Wissens- und Einstellungsebene tatsächlich in einem signifikanten Zusammenhang mit dem Fahrverhalten und dem Unfallrisiko stehen. In einem zweiten Schritt wird ein Vorher-Nachher-Vergleich durchgeführt um die Veränderungen zu ermitteln, die durch die zweite Phase ausgelöst wurden. Hierzu werden Neulenkende, die ihre Ausbildung unter dem alten Ausbildungssystem absolviert haben, mit Neulenkenden verglichen, die unter der neu eingeführten Zweiphasenausbildung zusätzlich die Probephase absolvieren müssen.



2. Fragestellung

Fragestellung a: Lassen sich die im Wirkmodell (Abbildung 18) postulierten Zusammenhänge zwischen den Elementen auf der Wissens- und Einstellungsebene einerseits und dem Fahrverhalten mit dessen Folgen andererseits empirisch bestätigen?

Fragestellung b: Sind Neulenkende, welche die Zweiphasenausbildung absolviert haben, hinsichtlich ihres Wissens, ihrer Einstellungen sowie

ihrer Verhaltensweisen sicherheitsorientierter als damalige Fahranfänger unter dem alten Ausbildungsmodell?

3. Methodik

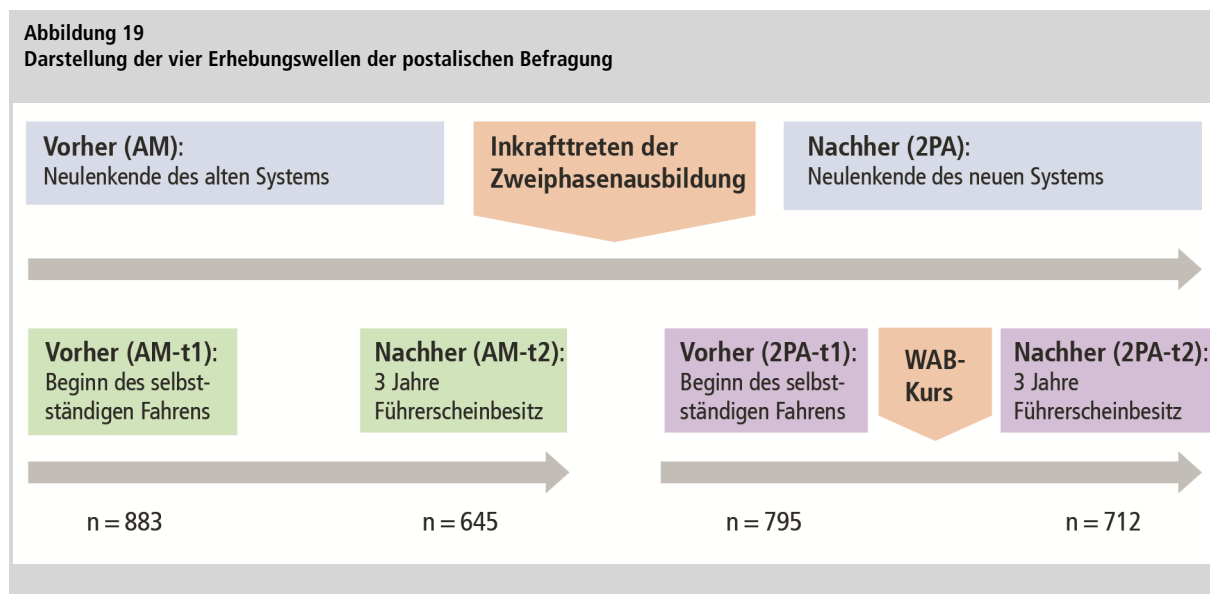
3.1 Datenerhebung

Die interessierenden Informationen wurden mit einer **schriftlichen Befragung** erhoben. Der Fragebogen erfasst die zentralen Faktoren, die im Rahmen der Probephase bei den Neulenkenden beeinflusst werden sollen, so wie sie im Wirkungsmodell in Abbildung 18 zusammenfassend dargestellt sind. Konkret werden folgende Bereiche abgedeckt: Sanktionsandrohung, Unfallwissen, Gefahreinschätzung, Selbstreflexion, fahrhandlungsbezogenes Wissen, Fahrverhalten und negative Folgen (Bussen/Unfälle etc.).

Neulenkende des alten Ausbildungsmodells (AM) und der Zweiphasenausbildung (2PA) wurden jeweils zu zwei Messzeitpunkten (t1 und t2) befragt. Die beiden Zeitpunkte definieren sich über die Dauer des selbstständigen Fahrens (t1: einige wenige Monate vs. t2: 2 $\frac{3}{4}$ Jahre). Somit ergeben

sich insgesamt **vier Erhebungswellen** (AM-t1, AM-t2, 2PA-t1, 2PA-t2) (Abbildung 19).

Zu jeder der vier Erhebungswellen wurde eine Stichprobe von rund 2000 Neulenkenden angeschrieben. Die Population war wie folgt definiert: deutsch- und französischsprachige Schweizer Staatsangehörige, die ihre Prüfung der Kategorie B im Alter von 18, 19 oder 20 Jahren bestanden haben. Um den Rücklauf zu erhöhen, wurden Erinnerungsschreiben verschickt und Preise verlost. Der Rücklauf war wie folgt: AM-t1: 46 % von n = 1999, AM-t2: 36 % von 1945, 2PA-t1: 50 % von n = 2031, 2PA-t2: 54 % von n = 2101. Die erhaltenen Fragebogen der Erhebungswelle 2PA-t1 wurden zusätzlich selektioniert, so dass der Datensatz nur Personen umfasst, die noch keinen WAB-Kurs absolviert haben. Demgegenüber wurden bei der Erhebungswelle 2PA-t2 Personen ausgeschlossen, die noch keinen oder nur einen der beiden obligatorischen WAB-Kurse absolviert hatten. Dadurch ergibt sich eine Gesamtstichprobe im Umfang von 3035 Probanden. Nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Zusammensetzung der vier Teilstichproben (Tabelle 10).



3.2 Statistisches Vorgehen

Um gemäss der **ersten Fragestellung** die im Wirkmodell postulierten Zusammenhänge empirisch zu überprüfen, wurden die Befragungsdaten der Teilstichprobe 2PA-t2 analysiert. Sie umfasst Neulenkende, die sich am Ende der Probephase befinden und beide WAB-Kurse absolviert haben. In zwei unterschiedlichen Regressionsanalysen wurde zum einen das selbstverschuldete Unfallgeschehen (verunfallt vs. nicht verunfallt) und zum anderen das Ausmass von risikobehafteten Verhaltensweisen durch die Wirkelemente der Probephase vorhergesagt (binär-logistische bzw. ordinal-logistische Regression). Diese multivariaten Analyseverfahren erlauben es, den gleichzeitigen Einfluss mehrerer unabhängiger Variablen auf eine dichotome bzw. eine kategoriale Zielvariable zu ermitteln. Da aufgrund theoretischer Überlegungen bereits feststeht, welche Prädiktoren am Modell beteiligt sind, wurden die Variablen mit dem Einschluss-Verfahren in die Regressionsgleichung aufgenommen.

Die **zweite Fragestellung** fokussiert die Unterschiede in den Variablen des Wirkmodells zwischen Neulenkenden des alten bzw. des neuen Ausbildungssystems. Unter der Annahme der Wirksamkeit der zweiten Ausbildungsphase sind bei den Modellvariablen bestimmte **Datenmuster** zu erwarten (Abbildung 20, S. 70).

Zum **Messzeitpunkt t2** sind bei den erfassten Modellvariablen stets signifikante Unterschiede zwischen den beiden Kohorten zu erwarten¹³. Die Erwartungen bezüglich des **Messzeitpunkts t1** hängen vom jeweiligen Bereich des Wirkmodells ab: Bei den WAB-bezogenen Variablen sind zum Messzeitpunkt t1 noch keine Kohortenunterschiede zu erwarten (da noch niemand aus der Kohorte 2PA einen Kurs absolviert hat). Bei der Sanktionsandrohung sollten sich indessen von vornherein signifikante Unterschiede zeigen. Bei den Variablen zum Fahrverhalten werden zwar auch von Anfang an gewisse Unterschiede erwartet, die aber kleiner ausfallen sollten als zum späteren Messzeitpunkt t2. Somit ergeben sich die drei in Abbildung 20 dargestellten Grundmuster.

Tabelle 10
Stichprobenzusammensetzung der vier Analysegruppen

		Neulenkende nach dem alten Ausbildungssystem (AM)		Neulenkende nach dem neuen Ausbildungssystem (2PA)	
		t1 n = 883	t2 n = 645	t1 n = 795	t2 n = 712
Prüfungs- alter	18 Jahre	64.7%	64.0%	52.7%	59.3%
	19 Jahre	27.4%	29.1%	36.5%	37.9%
	20 Jahre	7.9%	6.8%	10.8%	2.8%
Höchste Ausbildung	Bis Berufsschule/Fachschule	62.8%	56.6%	55.0%	47.0%
	Mittelschule/Gymnasium	25.9%	10.1%	29.1%	8.9%
	Seminar/ Technikum/ HTL/ HWV	2.9%	10.8%	3.2%	12.8%
	Universität/ETH/HSG	8.4%	22.5%	12.7%	31.4%
Geschlecht	Weiblich	57.6%	60.5%	59.6%	68.8%
	Männlich	42.4%	39.5%	40.4%	31.2%
Sprache	Deutsch	77.7%	76.7%	80.1%	80.3%
	Französisch	22.3%	23.3%	19.9%	19.7%

¹³ Von der möglichen Ausnahme, dass ein anfänglicher Unterschied bis zum Messzeitpunkt t2 nivelliert wird, wird hier abgesehen. Derartige Effekte kommen zwar vor, sind an dieser Stelle jedoch nicht relevant.

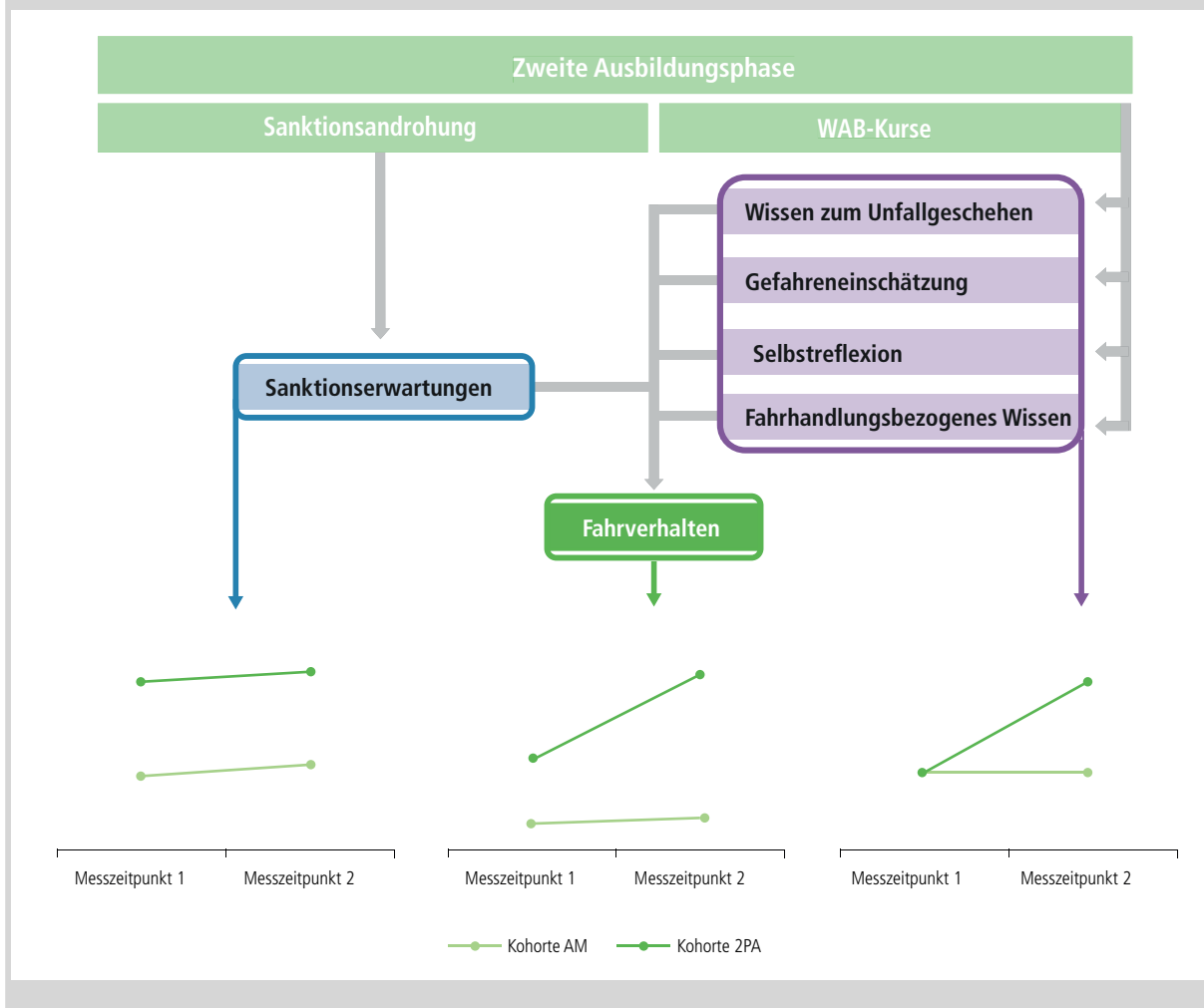
Neben den Modellvariablen, welche die intendierten Wirkungen der zweiten Ausbildungsphase fokussieren, werden auch verschiedene, von der Fahrausbildung untangierte **Kontrollvariablen** erfasst (z. B. subjektive Erwartung, in eine Polizeikontrolle zu geraten). Bei diesen Variablen sind zumindest infolge der neuen Fahrausbildung keine Veränderungen zu erwarten. Falls sich dennoch Kohortenunterschiede zeigen sollten, müssen sie statistisch kontrolliert werden. Somit dienen sie der genaueren Abschätzung der Ausbildungswirkung.

Der Vergleich der beiden Prüfungskohorten (AM vs. 2PA) umfasst jeweils drei Teilanalysen:

- Unterschied zum Zeitpunkt t1,
- Unterschied zum Zeitpunkt t2,
- Unterschied im Zeitverlauf von t1 zu t2 (Interaktionseffekt¹⁴).

Zunächst wurden alle Kohortenunterschiede zu t1 bzw. zu t2 mit einfachen, bivariaten Tests¹⁵ überprüft. Diese Ergebnisse dokumentieren, ob sich die Gruppe der 2PA-Neulenkenden bezüglich den

Abbildung 20
Bei den Modellvariablen zu erwartende Datenmuster



¹⁴ Ein Interaktionseffekt liegt dann vor, wenn die beiden Linien in obigen Diagrammen nicht parallel zueinander verlaufen. Inhaltlich bedeutet dies, dass das Ausmass der Modellwirkung vom Zeitpunkt abhängt.

¹⁵ Asymmetrische Variante des Koeffizients «Somers d».

interessierenden Modellvariablen (wie z. B. Fahrstil) signifikant von den AM-Fahranfängern unterscheidet. Ob die aufgedeckten Unterschiede tatsächlich durch die geänderte Fahrausbildung entstehen, bleibt dabei ungeklärt. Problematisch erscheint insbesondere, dass die Unterschiede durch so genannte **Störvariablen** (mit-)verursacht sein könnten. Wenn beispielsweise das Durchschnittsalter in den beiden Prüfungskohorten unterschiedlich ist, so könnte neben der Art des Ausbildungssystems auch das Alter Unterschiede in den interessierenden Modellvariablen (wie z. B. Fahrstil) verursacht haben. Aus diesem Grund müssen derartige Störvariablen im Rahmen der statistischen Analysen berücksichtigt werden. Typische Störgrößen sind soziodemografische Merkmale wie Alter, Geschlecht, Bildungsstatus und die Sprachregion. Die Überprüfung, ob diese Variablen in den beiden Kohorten AM (altes Ausbildungssystem) und 2PA (2-Phasenausbildung) tatsächlich unterschiedlich sind, liefern die in Tabelle 11 abgebildeten Ergebnisse.

Im Rahmen der nachfolgenden Analysen stellen die Variablen Alter, Geschlecht und Bildung Störvariablen dar, die statistisch kontrolliert werden müssen, um die interne Validität zu erhöhen¹⁶. Da bezüglich der Sprachregion keine Unterschiede bestehen, muss diese Variable in den Analysen nicht weiter berücksichtigt werden.

Neben diesen soziodemografischen Variablen könnten auch weitere Faktoren die Kohortenunterschiede beeinflussen. Zu nennen sind insbesondere expositionsbezogene Variablen (Tabelle 12).

Im Gegensatz zu den soziodemografischen Variablen stellen die expositionsbezogenen Variablen keine reinen Störvariablen dar, die es statistisch auszublenden gilt. Expositionsbezogene Größen können nämlich auch als moderierende Variablen fungieren (z. B. tiefere Autobesitzquote infolge Verteuerung der Ausbildung oder geringere Fahrleistung infolge bewusster Fahrzeugnutzung, was wiederum den Fahrstil und das Unfallgeschehen

Tabelle 11
Überprüfung möglicher soziodemografischer Störvariablen

	Alter	Geschlecht	Bildung	Sprache
Messzeitpunkt t1	2PA-Gruppe ist im Ø signifikant älter	Keine Unterschiede zwischen AM und 2PA	2PA-Gruppe hat im Ø eine signifikant höhere Ausbildung	Keine Unterschiede zwischen AM und 2PA
Messzeitpunkt t2	Keine Unterschiede zwischen AM und 2PA	Der Frauenanteil ist in der 2PA-Gruppe signifikant grösser	2PA-Gruppe hat im Ø eine signifikant höhere Ausbildung	Keine Unterschiede zwischen AM und 2PA

Durchgeführte Analyse: Mann-Whitney-Test

Tabelle 12
Überprüfung möglicher expositionsbezogener Störvariablen

	Autobesitz	Fahrleistung	Motorradfahrer
Messzeitpunkt t1	Anteil der Autobesitzer ist in der 2PA-Gruppe signifikant kleiner	Keine Unterschiede zwischen AM und 2PA	Anteil der PW-Lenker, die zusätzlich Motorrad fahren ist in der 2PA-Gruppe signifikant kleiner
Messzeitpunkt t2	Anteil der Autobesitzer ist in der 2PA-Gruppe signifikant kleiner	2PA-Gruppe hat im Ø eine signifikant tiefere Fahrleistung	Anteil der PW-Lenker, die zusätzlich Motorrad fahren ist in der 2PA-Gruppe signifikant kleiner

Durchgeführte Analyse: Mann-Whitney-Test

¹⁶ Bei anderen Fragestellungen (z. B. der Frage nach gruppenspezifischen Auswirkungen der WAB-Kurse) können soziodemografische Variablen auch als moderierende Variablen fungieren.

beeinflussen kann). Expositionsbezogene Variablen werden deshalb nur punktuell einbezogen, um gewisse Ergebnisse (insb. zur Anzahl Unfälle/Delikte) besser interpretieren zu können.

Um die Kohortenunterschiede unter Berücksichtigung potenzieller Störvariablen zu überprüfen, wurden «verallgemeinerte lineare Modelle» eingesetzt. Im Rahmen dieser Analyse wird eine Variable aus dem Ausbildungswirkmodell (abhängige Variable) durch verschiedene Prädiktoren vorhergesagt. Als Prädiktoren werden neben der Kohortenzugehörigkeit, auch die konfundierenden Störgrößen «Alter», «Geschlecht» und «Bildung» eingesetzt um deren Effekte kontrollieren zu können. Um Wechselwirkungseffekte überprüfen zu können, wurden zudem die beiden Variablen «Messzeitpunkt» und der Interaktionsterm «Messzeitpunkt*Kohortenzugehörigkeit» eingesetzt¹⁷. Bei den durchgeführten Analysen interessiert insbesondere das β -Gewicht der Kohortenzugehörigkeit (Effektstärke) und das entsprechende Signifikanzniveau.

4. Resultate

4.1 Überprüfung des Wirkmodells

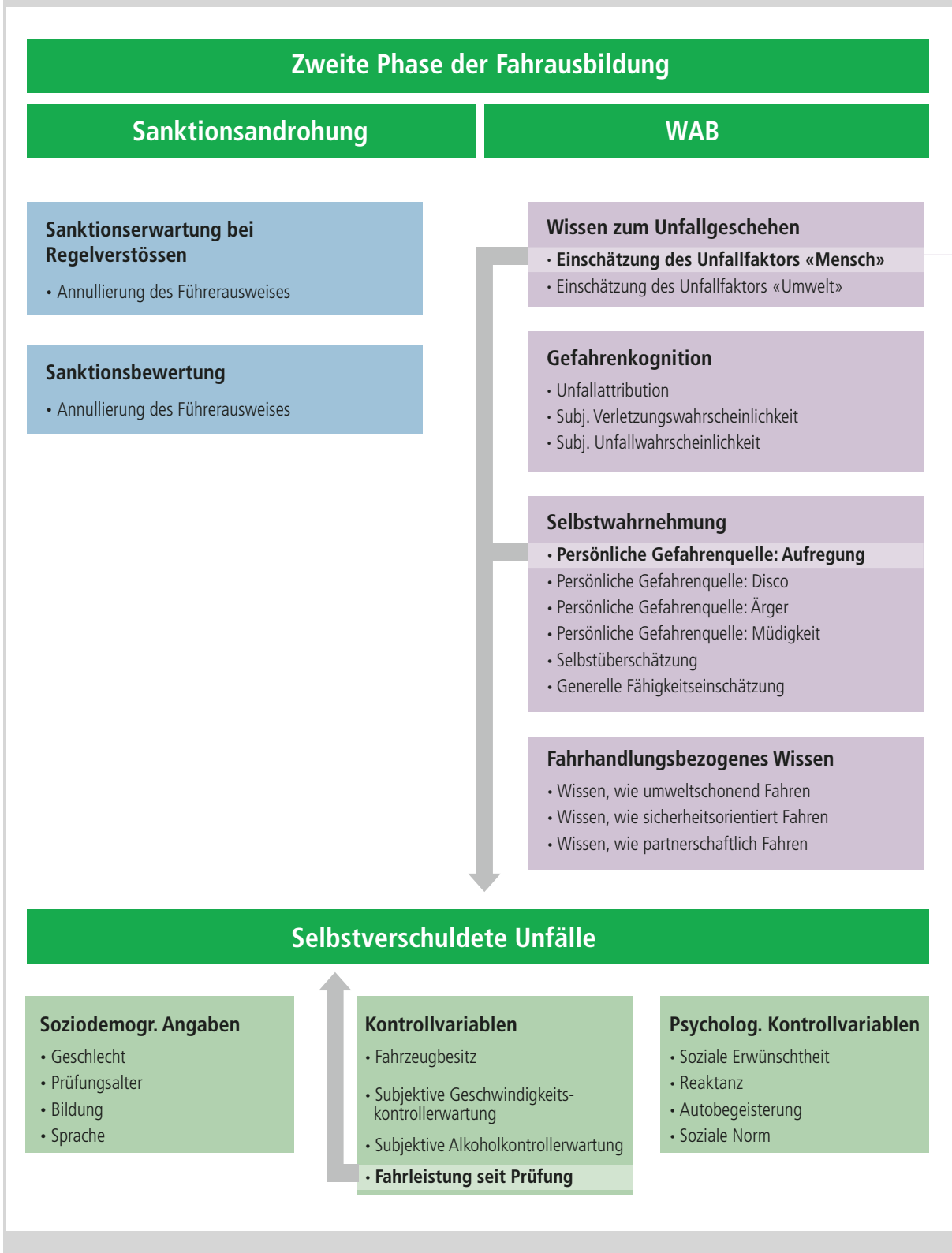
Im Folgenden wird die Frage beantwortet, ob sich die im Wirkmodell postulierten Zusammenhänge empirisch bestätigen lassen. Zu diesem Zweck wurden die Befragungsdaten von 712 Neulenkenden analysiert, die sich am Ende der Probe-phase befinden und beide WAB-Kurse absolviert haben.

4.1.1 Prädiktion des Unfallgeschehens

Die Ergebnisse der Analyse zu den Zusammenhängen zwischen den Elementen der Probe-phase und dem selbstverschuldeten Unfallgeschehen sind in Abbildung 21 zusammenfassend dargestellt: Zusammenhänge, die sich als signifikant erwiesen haben, sind mit Pfeilen gekennzeichnet. Die detaillierten Ergebnisse sind im Anhang dargelegt (Kap. X.5, S. 123).

¹⁷ Obwohl es vorderhand plausibel erscheint, dürfen die 3 Teilfragen (nach dem Kohortenunterschied zu t1, zu t2 und im Zeitverlauf t1-t2) nicht gleichzeitig in einem einzigen Regressionsmodell mittels den Prädiktoren «Kohortenzugehörigkeit», «Messzeitpunkt» und «Interaktionsterm» ermittelt werden. Das β -Gewicht der Kohortenzugehörigkeit könnte hiermit nicht einem bestimmten Messzeitpunkt zugeordnet werden. Deshalb wurde für jede abhängige Variable (AV) folgende 3 Regressionsmodelle berechnet:
Kohortenunterschied zu t1:
 $AV-t1 = \alpha + \beta_1 * \text{Kohortenzugehörigkeit} + \beta_i * \text{Störvariable } i$
Kohortenunterschied zu t2:
 $AV-t2 = \alpha + \beta_1 * \text{Kohortenzugehörigkeit} + \beta_i * \text{Störvariable } i$
Kohortenunterschied von t1 zu t2:
 $AV-t1t2 = \alpha + \beta_1 * \text{Kohortenzugehörigkeit} + \beta_i * \text{Störvariable } i + \beta_5 * \text{Zeitpunkt} + \beta_6 * \text{Interaktionsterm (Kohortenzugehörigkeit*Zeitpunkt)}$

Abbildung 21
Signifikante Einflussfaktoren auf die selbstverschuldeten Verkehrsunfälle



Es zeigen sich nur sehr wenige signifikante Zusammenhänge. Dies ist aber insofern zu erwarten, als die Prädiktion von Unfällen anhand psychologischer Grössen generell sehr schwierig ist. Folgende Zusammenhänge konnten aufgedeckt werden:

WAB-Inhalte

- Persönliche Gefahrenquelle – Aufregung: Neulenkende, die der Meinung sind, dass sie auch aufgeregt noch gut Auto fahren, erleiden signifikant mehr Unfälle, als jene, die sich des Einflusses der eigenen Emotionen auf das Fahrverhalten bewusst sind.
- Einschätzung zum «Unfallfaktor Mensch»: Neulenkende, die die Unfallrelevanz von sicherheitsabträglichen Verhaltensweisen (Alkohol, Geschwindigkeit, Müdigkeit, dichtes Auffahren) verkennen, haben ein erhöhtes Unfallrisiko.

Kontrollvariablen

- Fahrleistung seit Prüfung: Hier zeigt sich ein nicht-linearer Zusammenhang. Neulenkende mit einer Fahrleistung von 4000–8000 km pro Jahr haben ein signifikant höheres Risiko, einen Unfall zu verursachen, als Neulenkende, die weniger oder auch mehr fahren. Die Interpretation ist nicht trivial, da vermutlich die Kombination mehrerer Faktoren zu diesem Ergebnis führt¹⁸:

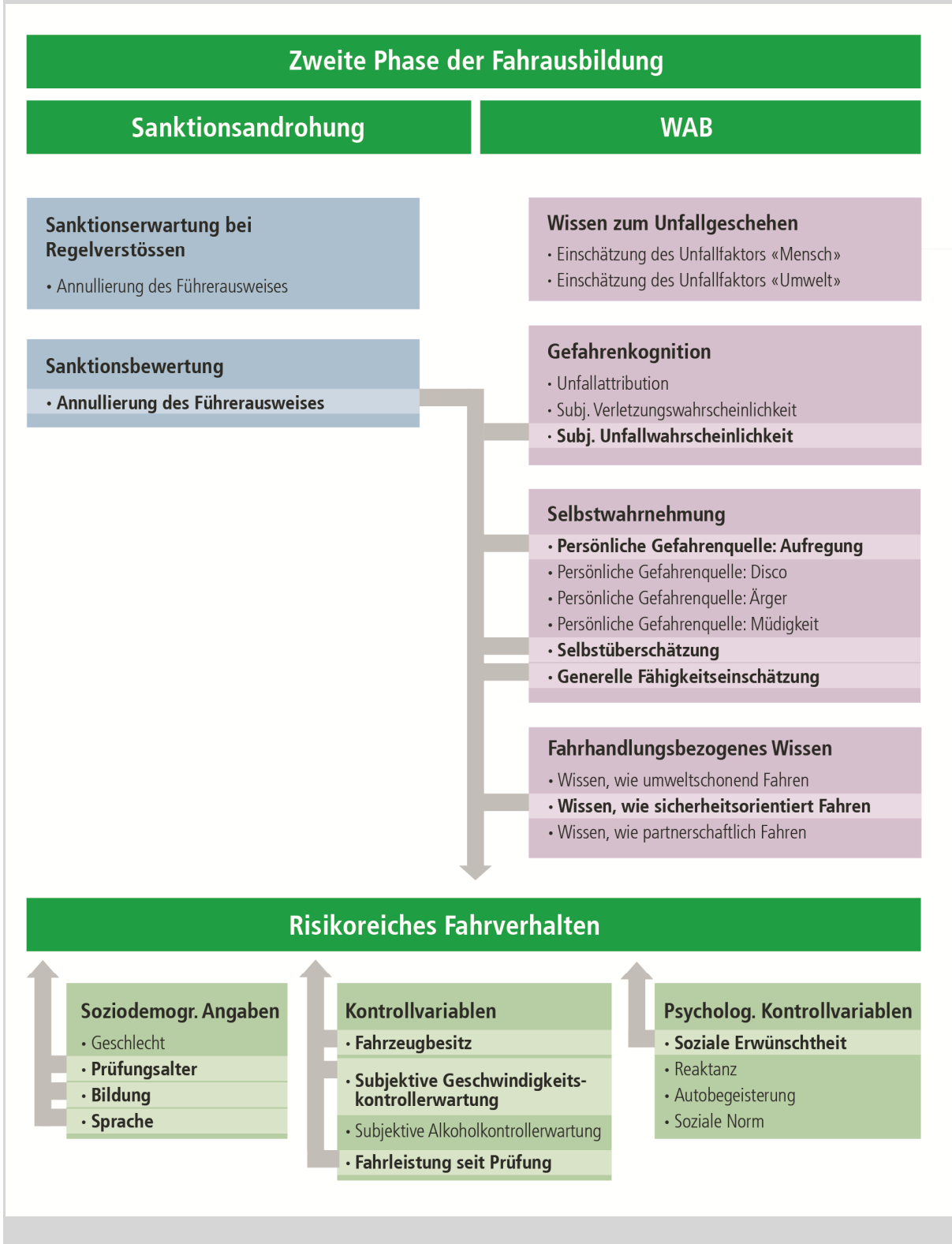
4.1.2 Prädiktion des Fahrverhaltens

Die Ergebnisse der Analyse zu den Zusammenhängen zwischen den Elementen der Probe- und dem risikobehafteten Fahrverhalten sind in Abbildung 22 zusammenfassend dargestellt: Zusammenhänge, die sich als signifikant erwiesen haben, sind mit Pfeilen gekennzeichnet. Die detaillierten Ergebnisse sind im Anhang dargelegt (Kap. X.5, S. 124).

¹⁸ Der Zusammenhang zwischen Unfallbelastung und der jährlichen Km-Leistung dürfte insbesondere durch folgende Faktoren bestimmt sein:

- Reiner Expositionseffekt: Je öfter sich jemand im Strassenverkehr aufhält, desto grösser ist auch die Wahrscheinlichkeit für einen Unfall.
- Fahrerfahrung: Je öfter jemand Auto fährt, desto grösser ist seine Fahroutine (u. a. verbesserte Gefahreinschätzung, visuelle Orientierung, Automatismen), wodurch die Unfallwahrscheinlichkeit sinkt.
- Selbstüberschätzung: Mit steigender Km-Leistung steigt nicht nur die Fahrerfahrung sondern auch die Selbstsicherheit. Unter Umständen steigt die Selbstsicherheit höher als die tatsächliche Leistungszunahme – es kommt zur Selbstüberschätzung, was wiederum das Unfallrisiko erhöht.

Abbildung 22
Signifikante Einflussfaktoren auf das risikoreiche Fahrverhalten



Wie zu erwarten, gelingt die Erklärung von risikoreichen Verhaltensweisen deutlich besser, als die weiter oben durchgeführte Unfallprädiktion. Folgende Zusammenhänge zeigten sich als signifikant:

Sanktionsandrohungen

- Sanktionsbewertung: Je schlimmer die Annullierung des Führerscheins beurteilt wird, desto seltener kommen sicherheitsgefährdende Verhaltensweisen vor.

WAB-Inhalte

- Subjektive Unfallwahrscheinlichkeit: Wer damit rechnet, in einen Unfall verwickelt werden zu können, verhält sich sicherheitsorientierter.
- Persönliche Gefahrenquelle – Aufregung: Personen, die sich der negativen Einflüsse von Gefühlen (wie Aufregung) bewusst sind, zeigen ein sichereres Fahrverhalten als Personen, die diese Einflüsse verkennen.
- Generelle Fähigkeitseinschätzung: Personen, die der Meinung sind, deutlich besser als der durchschnittliche Lenker zu fahren, zeigen öfters sicherheitsgefährdende Verhaltensweisen.
- Selbstüberschätzung: Neulenkende mit einer unkritischen Selbstsicht und der Tendenz, persönliche Leistungsgrenzen zu verkennen, weisen ein gesteigertes Risikoverhalten auf.
- Wissen über sicherheitsorientiertes Fahren: Personen, die wissen, worauf es bei einem sicherheitsorientierten Fahrverhalten ankommt, zeigen seltener risikobehaftete Verhaltensweisen.

Kontrollvariablen

- Subjektive Erwartung von Geschwindigkeitskontrollen: Je stärker die Neulenkenden den Eindruck haben, sie könnten während einer Fahrt kontrolliert werden, desto seltener verhalten sie sich sicherheitsgefährdend.

- Sprache: Neulenkende aus der Romandie verhalten sich risikoreicher.
- Autobesitz: Neulenkende, die über ein eigenes Auto verfügen, berichten öfter über sicherheitsgefährdende Verhaltensweisen.
- Bildung: Personen mit tertiärer Ausbildung zeigen tendenziell weniger gefährliche Verhaltensweisen als Absolventen einer Berufs- oder Fachschule.
- Fahrleistung seit Prüfung: Je höher die jährliche Km-Leistung, desto häufiger werden über sicherheitsgefährdende Verhaltensweisen berichtet.
- Prüfungsalter: Je jünger die Neulenkenden sind, desto risikoreicher fahren sie.
- Soziale Erwünschtheit: Neulenkende, die dem Lügenitem zustimmen und somit der sozialen Erwünschtheit entsprechend antworten, berichten, wie erwartet, über weniger sicherheitsgefährdende Verhaltensweisen.

Es muss betont werden, dass die Überprüfung des Wirkmodells nicht die Wirksamkeit der Probephase belegen kann. Es wird ausschliesslich dokumentiert, ob Neulenkende mit bestimmten Eigenschaften weniger Risiken eingehen bzw. weniger Unfälle verursachen, als Neulenkende, die diese Eigenschaften nicht aufweisen. Ob diese Eigenschaften tatsächlich durch die neue Fahrausbildung oder durch anderweitige Faktoren wie etwa die individuellen Persönlichkeiten der Probanden oder andere nicht weiter identifizierbaren Umweltfaktoren bedingt sind, bleibt im Rahmen dieser Auswertungen unbeleuchtet. Die Auswertungen können jedoch als Hinweis verstanden werden, dass im Rahmen der WAB-Kurse Faktoren fokussiert und diskutiert werden, die das Potenzial haben, das Fahrverhalten der jungen Neulenkenden positiv zu beeinflussen.

4.2 Vergleich von Neulenkenden des alten und neuen Ausbildungssystems

Mit Regressionsberechnungen wurde überprüft, inwieweit sich die erwarteten Unterschiede zwischen den Neulenkenden des alten Ausbildungssystems und jenen, die sich in der Probe-phase befinden, empirisch bestätigen lassen. Die Resultate sind in Tabelle 13 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 13
Zusammenfassung der Ergebnisse zum Kohortenvergleich (Kontrolliert für Alter, Geschlecht und Ausbildung)

Variable	Verifizierung der Erwartungen			Detaillierte Ergebnisse: β-Gewicht und Signifikanzniveau		
	Kohorten- unterschied zu t1	Kohorten- unterschied zu t2	Kohorten- unterschied von t1 zu t2	Kohorten- unterschied zu t1	Kohorten- unterschied zu t2	Kohorten- unterschied von t1 zu t2
Wirkelement Sanktionsandrohung						
Sanktionswahrscheinlichkeit befristeter Ausweisenzug (+)				-.44 ***	-.23 *	n.s.
Sanktionswahrscheinlichkeit unbefristeter Ausweisenzug (+)	☹	☹		-.99 ***	-.78 ***	n.s.
Sanktionswahrscheinlichkeit Ordnungsbusse (+)				-.21 *	n.s.	n.s.
Sanktionsbewertung befristeter Führerausweisenzug (+)				-.22 *	n.s.	n.s.
Sanktionsbewertung unbefristeter Führerausweisenzug (+)	☹	☹		n.s.	-.65 ***	.45 *
Sanktionsbewertung Ordnungsbusse (+)				n.s.	n.s.	n.s.
Subj. Kontrollerwartung bzgl. Geschwindigkeit				-.29 **	n.s.	n.s.
Subj. Kontrollerwartung bzgl. Alkohol				n.s.	n.s.	n.s.
WAB – Unfallwissen						
Unfallursache Alkohol (+)		☹	☹	n.s.	.38 ***	n.s.
Unfallursache Wetter (-)		☹	☹	.23 *	n.s.	n.s. ¹
Unfallursache Geschwindigkeit (+)		☹	☹	n.s.	.66 ***	-.75***
Unfallursache Strassenzustand (-)		☹	☹	n.s.	n.s.	n.s.
Unfallursache Müdigkeit (+)		☹	☹	.19 *	.33 *	n.s.
Unfallursache Abstand (+)		☹	☹	n.s.	-.29 *	.46**
Unfallursache Fahrzeugmängel (-)		☹	☹	n.s.	n.s.	n.s.
WAB – Gefahreinschätzung						
Unfallattribution_Zufall (-)		☹	☹	n.s.	n.s.	n.s.
Unfallattribution_Andere (+)		☹	☹	.19 *	n.s. ¹	.41 *
Subj Unfallwahrscheinlichkeit (+)		☹	☹	.45 ***	n.s.	.27 *
Subj Wahrscheinlichkeit von Verletzungen (+)		☹	☹	.27 *	n.s.	n.s.
Erkennen von Gefahrenquellen: Mitfahrer (+)		☹	☹	n.s.	n.s.	n.s.
Erkennen von Gefahrenquellen: Aufregung (-)		☹	☹	-.24 *	n.s.	n.s.
Erkennen von Gefahrenquellen: Disco (-)		☹	☹	.21 *	.37 ***	n.s.
Erkennen von Gefahrenquellen: Ärger (+)		☹	☹	.27 *	n.s.	n.s.

Tabelle 13 – Fortsetzung
Zusammenfassung der Ergebnisse zum Kohortenvergleich (Kontrolliert für Alter, Geschlecht und Ausbildung)

Variable	Verifizierung der Erwartungen			Detaillierte Ergebnisse: β-Gewicht und Signifikanzniveau		
	Kohorten- unterschied zu t1	Kohorten- unterschied zu t2	Kohorten- unterschied von t1 zu t2	Kohorten- unterschied zu t1	Kohorten- unterschied zu t2	Kohorten- unterschied von t1 zu t2
WAB – Selbstreflexion						
Fähigkeitseinschätzung (+)		☹	☹	.22 *	n.s.	.35 *
Selbstüberschätzung: Verkehrssituationen meistern (+)		☹	☹	n.s.	-.26 *	.37 *
Selbstüberschätzung: Gefahren rechtzeitig erkennen (+)		☹	☹	.26 *	n.s.	.32 *
Selbstüberschätzung: Verkehrssituation richtig einschätzen (-)		☹	☹	n.s.	n.s.	-.27 *
Selbstüberschätzung: überdurchschnittlich sicher fahren (-)		☹	☹	n.s.	n.s.	n.s.
Selbstüberschätzung: alles wahrnehmen (-)		☹	☹	-.18 *	.31 *	-.50 ***
Selbstüberschätzung: überdurchschnittlich geschickt fahren (-)		☹	☹	-.28 *	n.s.	-.31 *
Selbstüberschätzung: richtig und schnell entscheiden (+)		☹	☹	.21 *	n.s.	n.s.
WAB – Fahrhandlungsbezogenes Wissen						
Benzinverbrauchreduktion Gangwechsel (+)		☹	☹	n.s.	n.s.	n.s.
Benzinverbrauchreduktion Reifenbreite (+)		☹	☹	n.s.	n.s.	n.s.
Benzinverbrauchreduktion voraussch. Fahren (+)		☹	☹	-.23 *	-.96 ***	.66 ***
Benzinverbrauchreduktion Beschleunigung (-)		☹	☹	n.s.	n.s.	-.27 *
Benzinverbrauchreduktion Reifendruck (+)		☹	☹	n.s.	-.41 ***	.26 *
Benzinverbrauchreduktion Gepäckträger (+)		☹	☹	n.s.	-.38 ***	.46 **
Unfallrisikoreduktion Licht (+)		☹	☹	.49 ***	.46 ***	n.s.
Unfallrisikoreduktion Kaffee (-)		☹	☹	.21 *	.23 *	n.s.
Unfallrisikoreduktion Geschwindigkeit (+)		☹	☹	n.s.	n.s.	n.s.
Unfallrisikoreduktion Alkohol (+)		☹	☹	n.s.	-.43 *	n.s.
Unfallrisikoreduktion Vorschriften (+)		☹	☹	n.s.	n.s. ¹	n.s.
Unfallrisikoreduktion Abstand (+)		☹	☹	n.s.	-.31 *	.33 *
Partnerschaftlichkeit Entschuldigen (+)		☹	☹	n.s.	.36 ***	n.s.
Partnerschaftlichkeit auf Fehler hinweisen (-)		☹	☹	n.s.	n.s.	n.s.
Partnerschaftlichkeit Verständigung (+)		☹	☹	n.s.	n.s.	n.s.
Partnerschaftlichkeit Vortritt gewähren (+)		☹	☹	.21 *	n.s.	n.s.
Partnerschaftlichkeit Lichthupe (-)		☹	☹	n.s.	n.s.	n.s. ¹
Partnerschaftlichkeit Abstand (+)		☹	☹	n.s.	-.32 *	.36 *
Fahrverhalten						
Fahrhäufigkeit (+)				-.26 *	-.29 *	n.s.
Fahrhäufigkeit Arbeit/Schule (+)				-.30 **	n.s.	n.s.
Fahrhäufigkeit Einkaufen (+)				n.s.	n.s.	n.s.
Fahrhäufigkeit Ausgang (+)				-.56 ***	-.60 ***	n.s.
Fahrhäufigkeit Freude (+)				.22 *	n.s.	n.s.
Fahrhäufigkeit Ausflüge (+)				n.s.	n.s.	n.s.
Partnerschaftlicher Stil (-)		☹	☹	n.s.	n.s.	n.s.
Umweltschonender Stil (-)		☹	☹	.24 *	.34 **	n.s.
Sicherheitsorientierter Stil (+)		☹	☹	n.s.	n.s.	n.s.
Fahrhäufigkeit Alkohol (-)	☹	☹	☹	.47 *	.43 *	n.s.
Fahrhäufigkeit Geschwindigkeitsüberschreitung (-)	☹	☹	☹	.46 ***	.41 ***	n.s.
Fahrhäufigkeit Müdigkeit (-)	☹	☹	☹	n.s.	n.s.	n.s.
Fahrhäufigkeit Sicherheitsgurt (-)	☹	☹	☹	.43 * ¹	n.s.	n.s.
Ereignisse						
Anzahl Ordnungsbussen (-)		☹	☹	n.s.	.37 ***	-.43 *
Anzahl Beinaheunfälle (-)		☹	☹	n.s.	.28 *	n.s. ¹
Anzahl Unfälle (-)		☹	☹	n.s.	.36 *	n.s.
Anzahl selbstverschuldeter Unfälle (-)		☹	☹	n.s.	.51 ***	n.s.

¹⁾ Hypothesenbestätigung hat sich im Vergleich zur bivariaten Analyse (d. h. ohne Kontrolle von Alter, Geschlecht und Bildung) geändert
Signifikanzniveaus α: * ≤ .05 %, ** ≤ .01 %, *** ≤ .001 %, n.s. nicht signifikant

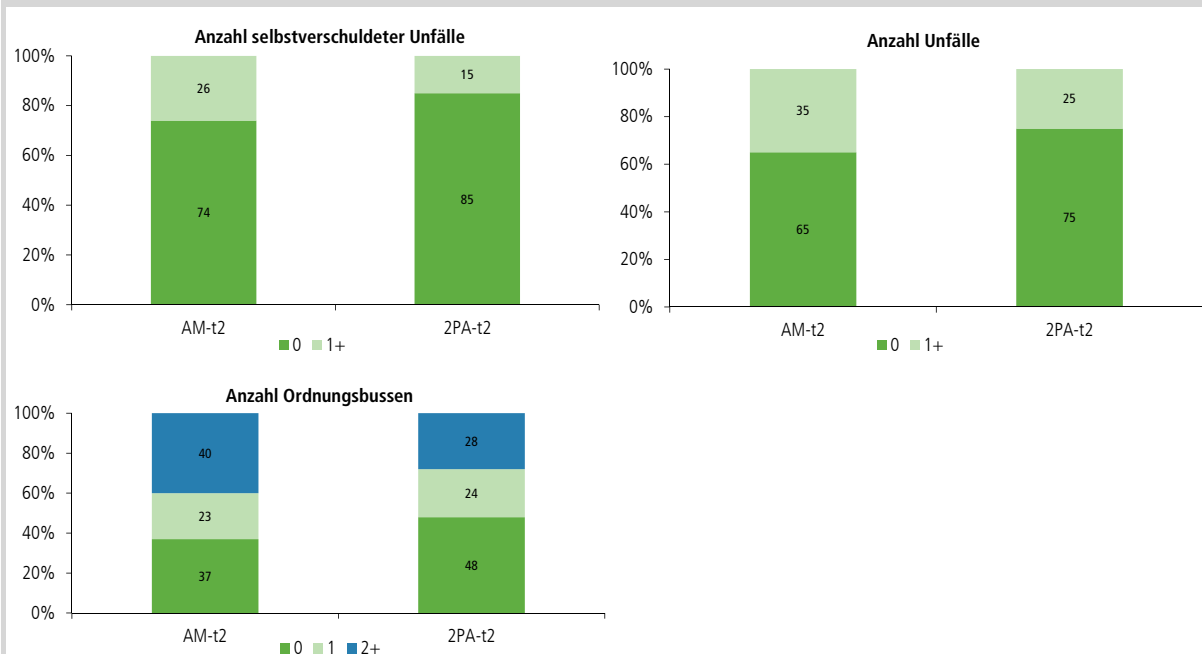
Von den insgesamt 112 getesteten Einzelhypothesen wurden lediglich 40 bestätigt. Bei 66 Fällen zeigte sich kein signifikanter Unterschied und bei den restlichen 6 ein signifikanter Unterschied in unerwarteter Richtung. Die wichtigsten Befunde werden nachfolgend zusammenfassend beschrieben und jene auf Verhaltensebene durch Häufigkeitsverteilungen ergänzt.

Fahreignisse: Bei dieser aus präventiver Sicht sehr relevanten Variablengruppe zeigen sich erfreuliche Unterschiede: Delikte und Unfälle kommen bei den 2PA-Fahranfängern signifikant seltener vor als bei der AM-Kohorte (Abbildung 23). Der grösste Unterschied zeigt sich bei den selbstverschuldeten Unfällen: Während in der Gruppe der AM-Neulenkenden 26 % einen solchen berichten, sind es bei den 2PA-Neulenkenden

lediglich 15 %. Dieser Unterschied bleibt auch unter Berücksichtigung konfundierender Störvariablen wie insbesondere der Fahrleistung bestehen. D. h. die geringere Unfallrate beruht nicht lediglich auf der Tatsache, dass 2PA-Neulenkende weniger Auto fahren.

Die prozentuale Abnahme¹⁹ der Ereignishäufigkeit beträgt gerundet bei den Ordnungsbussen minus 20 %, bei den Unfällen minus 30 % und bei den selbstverschuldeten Unfällen minus 40 %. Hierbei muss jedoch angemerkt werden, dass die ermittelten Unfallreduktionen nicht vollumfänglich der neuen Fahrausbildung angerechnet werden dürfen. Auch der allgemeine Sicherheitstrend hat zu diesen Unterschieden beigetragen. Welcher Faktor, welchen Beitrag geleistet hat, kann im Rahmen dieser Analysen nicht bestimmt werden.

Abbildung 23
Kohortenvergleich zu t2: Selbstberichtete Unfälle und Ordnungsbussen



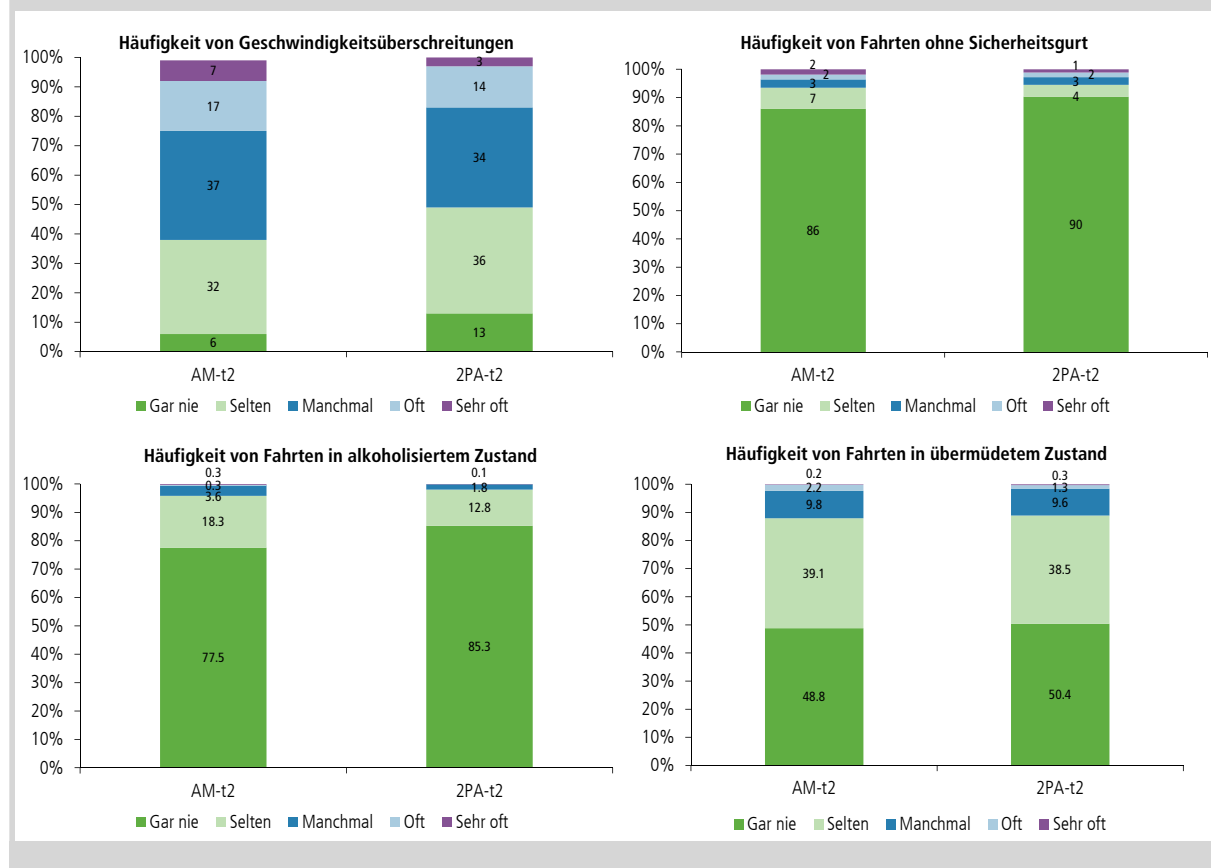
¹⁹ Zur Veranschaulichung dieses Kennwerts: Die oben erwähnte Reduktion von 26 % auf 15 % entspricht einer Abnahme von 11 Prozentpunkten bzw. der prozentualen Abnahme von 40 %.

Fahrverhalten (qualitative Aspekte): Angestrebt wird ein a) partnerschaftlicher, b) umweltschonender und c) sicherheitsorientierter Fahrstil. Der Vergleich der beiden Prüfungskohorten ergibt lediglich im Bereich umweltschonender Stil signifikante Unterschiede: 2PA-Neulenkende fahren umweltschonender als AM-Fahranfänger. Dieser Unterschied besteht jedoch im Wesentlichen bereits unmittelbar nach der praktischen Prüfung und kann somit nur teilweise auf den Besuch der WAB-Kurse zurückgeführt werden. Vielmehr könnte auch der allgemeine Trend zu einem steigenden Umweltbewusstsein oder die zunehmende Thematisierung im Rahmen der ersten Ausbildungsphase dafür verantwortlich sein.

Des Weiteren wurden risikobehaftete Aspekte des Fahrverhaltens erfasst (namentlich: Geschwin-

digkeitsübertretungen, Gurtverzicht, Alkohol- und Müdigkeitsfahrten). Mit Ausnahme des Fahrens in übermüdetem Zustand kommen derartige Verhaltensweisen bei den 2PA-Fahranfängern seltener vor als bei der AM-Stichprobe (Abbildung 24). Da sich die genannten Kohortenunterschiede bereits unmittelbar nach der Prüfung zeigen und sich im Verlauf der nachfolgenden drei Jahre nicht verstärken (also keine Interaktionseffekte vorliegen), muss davon ausgegangen werden, dass die Wirkung nicht von den WAB-Kursen ausgeht. Stattdessen kommt als Erklärung insbesondere die Sanktionsandrohung in Frage. Auch die Befunde aus anderen Analysen wie vor allem die Entwicklung der Deliktquote (Kap. X.7.5, S. 134) und die aufgedeckten Wirkzusammenhänge (Kap. VI.4.1, S. 72) untermauern die Annahme, dass die Sanktionsandrohung tatsächlich regelkonformes Verhalten fördert.

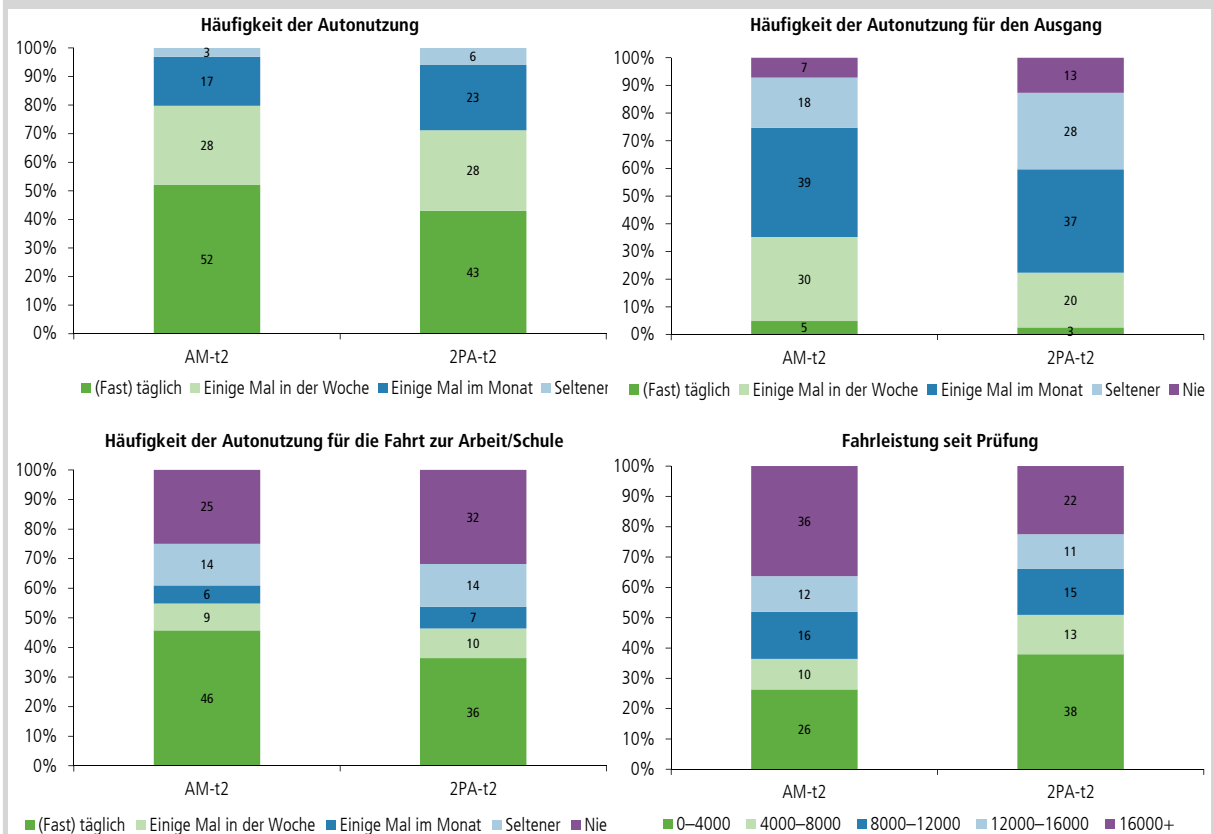
Abbildung 24
Kohortenvergleich zu t2: Risikobehaftete Verhaltensweisen



Fahrverhalten (quantitative Aspekte): Die Reduktion der Fahrhäufigkeit ist zwar kein explizites Ziel der neuen Fahrausbildung, dennoch kann beispielsweise die angestrebte, kritische Reflexion des eigenen Fahrverhaltens zu einer bewussteren Autonutzung führen. Nicht auszuschliessen ist zudem auch eine Reduktion der Fahrhäufigkeit, um im Falle einer bereits erfolgten Verlängerung der Probephase die drohende Gefahr der Ausweisannullierung zu reduzieren. Eine Expositionsreduktion scheint sich in der Tat eingestellt zu haben: 2PA-Fahranfänger nutzen das Auto seltener als AM-Neulenkende (Abbildung 25). Auch die Mikrozensusdaten bestätigen diesen Befund: Die als PW-Lenker zurückgelegten Kilometer lagen 2010 bei den jungen Erwachsenen substantiell tiefer als 2005 – dies im Gegensatz zur stagnierenden Expo-

sition der älteren PW-Lenkenden (Anhang X.7.2, S. 132). Sehr deutlich zeigt sich die Expositionsverringerung bei der Autonutzung für das «abendliche Ausgehen», aber auch bei «Arbeits- und Schulfahrten» (keine Unterschiede zeigen sich bei folgenden Fahrgründen: «Fahrten aus Freude», «Ausflugs-» und «Einkaufsfahrten»). Die selbstberichtete Km-Leistung muss zwar infolge der anspruchsvollen Abschätzung der eigenen Fahrleistung zurückhaltend interpretiert werden, dennoch zeigt sich eine deutliche Tendenz zu einer geringeren Fahrleistung.

Abbildung 25
Kohortenvergleich zu t2: Fahrhäufigkeit



WAB-Lernelemente: Vier Themenbereiche wurden abgefragt: Unfallwissen, Gefahreinschätzung, Selbstreflexion und fahrhandlungsbezogenes Wissen. Insgesamt ergibt sich ein eher ernüchterndes Bild. Bei einem beträchtlichen Anteil der Fragen konnten die erwarteten Unterschiede empirisch nicht bestätigt werden (Tabelle 13, S. 77). Bei der Einschätzung der häufigsten Unfallursachen wurden sogar Unterschiede in unerwünschter Richtung aufgedeckt: 2PA-Neulenkende stufen Alkohol, Geschwindigkeit und Müdigkeit im Vergleich zur AM-Stichprobe seltener als hochrelevante und typische Unfallursachen junger Erwachsenen ein. Erfreuliche Ergebnisse zeigten sich im Bereich «umweltschonendes Fahren». So wissen 2PA-Neulenkende eher, dass bspw. vorausschauendes Fahren, ein hoher Reifendruck und der Verzicht auf einen Gepäckträger den Kraftstoffverbrauch senken. Positive Auswirkungen lassen sich auch bezüglich des Einhaltens eines sicheren Abstands feststellen. Darüber hinaus wird den Neulenkenden nach dem Besuch der WAB-Kurse eher bewusst, dass die Möglichkeit besteht, gewisse Gefahren in einer Verkehrssituation zu übersehen.

Sanktionsandrohung: Beinahe neun von zehn Personen aus der 2PA-Kohorte stufen die Annullierung des Führerausweises für sie persönlich als «sehr schlimme» Sanktion ein. Im Vergleich zu den AM-Neulenkenden rechnet die 2PA-Kohorte auch vermehrt damit, dass diese Sanktion infolge eines Verkehrsdelikts ausgesprochen wird. 2PA-Fahranfänger sind sich also der drohenden Sanktionierung während ihrer Probephase durchaus bewusst.

5. Zusammenfassung

In einem ersten Schritt wurde überprüft, welche Variablen aus dem Wirkmodell der Probephase (Abbildung 18, S. 67) tatsächlich mit dem Unfallgeschehen zusammenhängen. Konkret wurde analysiert, welche Wirkelemente einen Beitrag zur Erklärung des **selbstverschuldeten Unfallgeschehens** leisten. Es ergeben sich nur sehr wenige signifikante Einflüsse, was aber damit zu erklären ist, dass eine Prognose des Unfallgeschehens anhand von Wissens- und Einstellungselementen stets sehr schwierig ist (Abbildung 21, S. 73). Deshalb wurde im Sinne eines Unfallindikators auch das **risikobehaftete Fahrverhalten** mit den Aspekten Alkohol, Geschwindigkeit, Sicherheitsgurt, Abstand untersucht. Hierbei wurde ermittelt, inwieweit die Wirkelemente der Probephase besagtes Fahrverhalten erklären können. Im Rahmen dieser Analysen konnten deutlich mehr Zusammenhänge festgestellt werden: Verschiedene Inhalte der WAB-Kurse aber auch die mentale Repräsentation der Sanktionsandrohung stehen in signifikantem Zusammenhang mit dem risikobehafteten Fahrverhalten (Abbildung 22, S. 75). Die Auswertungen belegen, dass im Rahmen der WAB-Kurse Faktoren fokussiert und diskutiert werden, die das Potenzial haben das Fahrverhalten der jungen Neulenkenden positiv zu beeinflussen.

In einem zweiten Analyseschritt wurden die Auswirkungen der Probephase auf die jungen Neulenkenden überprüft. Hierzu wurden Fahranfänger, die ihre Ausbildung noch unter dem alten Ausbildungsmodell absolviert haben, mit Neulenkenden verglichen, die im Rahmen der neuen Fahrausbildung zusätzlich eine Probephase absolvieren müssen. Der Vergleich dieser beiden Prüfungskohorten hat einige **erfreuliche Unterschiede** aufgedeckt:

Neulenkende in der Probephase verursachen weniger Unfälle²⁰ und begehen weniger Verkehrsverstösse. Auch **risikobehaftete Verhaltensweisen** wie «Alkohol am Steuer», «Überschreitung der Höchstgeschwindigkeit» sowie «Verzicht auf den Sicherheitsgurt» werden von Neulenkenden in der Probephase signifikant seltener genannt. Von Bedeutung ist hierbei, dass diese Verbesserungen bereits zu Beginn der Probephase vorliegen und sich nach dem WAB-Kursbesuch nicht zusätzlich steigern. Demnach scheinen die Effekte primär durch die Sanktionsandrohung bedingt zu sein. Auch weitere Befunde plausibilisieren und untermauern die positiven Effekte der Sanktionsandrohung: So verläuft die Entwicklung der Anzahl Führerscheinentzüge infolge von regelwidrigem Fahrverhalten bei jungen Erwachsenen seit 2005 deutlich erfreulicher als bei älteren Lenkenden (Anhang X.7.5, S. 134). Im Rahmen der Überprüfung der **Lernziele aus den WAB-Kursen** haben sich die Sicherheitsauswirkungen in den vier untersuchten Bereichen «Wissen zum Unfallgeschehen», «Gefahreinschätzung», «Selbstreflexion» und «fahrhandlungsbezogenen Wissen» nicht im erwarteten Ausmass empirisch bestätigen lassen. Erfreuliche Befunde zeigen sich beim umweltschonenden Fahren und auch beim Einhalten eines sicheren Abstands. Darüber hinaus wird den Neulenkenden nach dem Besuch der WAB-Kurse eher bewusst, dass die Möglichkeit besteht, gewisse Gefahren in einer Verkehrssituation zu übersehen.

²⁰ Im Rahmen der hier durchgeführten Analysen lässt sich nicht ermitteln, ob die festgestellte Unfallreduktion durch die Zweiphasenausbildung oder durch den allgemeinen Sicherheitstrend bedingt ist.

VII. Wirkungsevaluation: Online-Befragung von Neulenkenden in der Probephase (E. Walter, Ch. Amstad)

1. Einleitung

Zusammen mit dem Schweizerischen Verkehrssicherheitsrat (VSR) wurde eine Online-Umfrage realisiert. Jeder Kursveranstalter verteilte am Ende eines WAB-Kurses eine Kursbestätigung, auf deren Rückseite die erforderlichen Angaben zur Teilnahme an der besagten Befragung aufgeführt waren. Die Befragung umfasste einerseits die allgemeine Kursbeurteilung inklusive der Kundenzufriedenheit sowie andererseits Fragen zu den inhaltlichen Lernzielen.

2. Fragestellung

In der **WAB-Wirkungsevaluation** wurde per Online-Fragebogen überprüft, inwieweit die intendierten Veränderungen durch den Besuch der WAB-Kurse erreicht wurden (Lerneffekte). Untersucht wurden sowohl kognitive, motivationale als auch verhaltensbezogene Auswirkungen. Der Inhalt des Fragebogens richtete sich eng nach den Weisungen des ASTRA zu den WAB-Kursen²¹. Nebst der Überprüfung der Lerneffekte lieferten die Daten

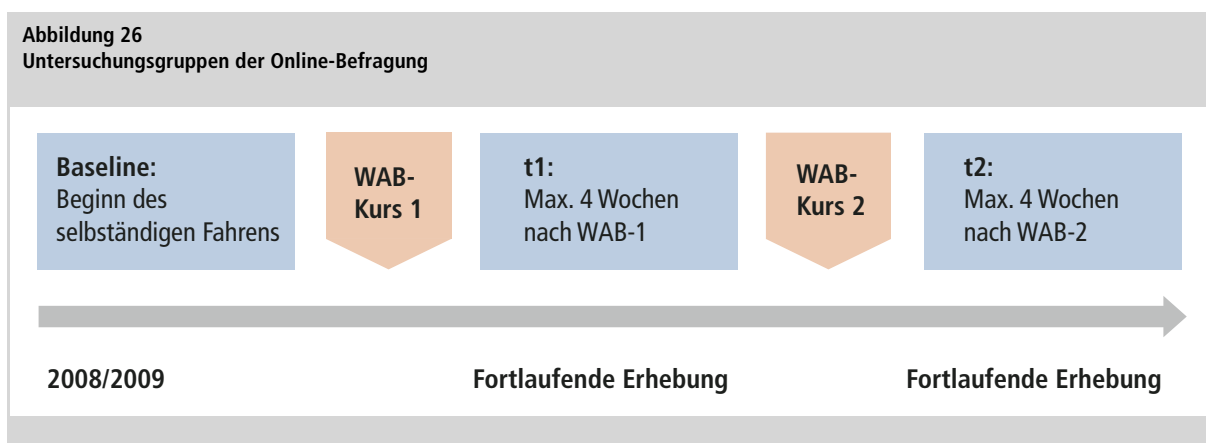
Informationen zur Kursbewertung durch die Neulenkenden. Die Beurteilung der Kurse aus Sicht der Neulenkenden gaben Hinweise auf mögliche Lernerfolge. In einem ersten Schritt wurde geprüft, ob sich die **Kursbeurteilung** (und somit das Potenzial für Lernerfolge) in Abhängigkeit eines gebildeten Risikoprofils der Neulenkenden unterscheidet. Als kognitiver **Lerneffekt** wurde das **Wissen** um typische Gefahrenquellen für Neulenkende geprüft. Es folgten Auswertungen zum Einfluss **emotional-motivationaler** Elemente sowie zu **Verhaltenselementen** aus den WAB-Kursen auf den anvisierten Fahrstil der Neulenkenden.

3. Methodik

Die Teilnehmenden der WAB-Wirkungsevaluation setzten sich aus drei Untersuchungsgruppen zusammen (Abbildung 26):

- Vorher-Gruppe t0: Neulenkende, die noch keinen Kurstag besucht haben
- Nachher-Gruppe t1: Neulenkende, die innerhalb der letzten 4 Wochen den WAB-1 besucht haben

Abbildung 26
Untersuchungsgruppen der Online-Befragung



²¹ Weisungen des Bundesamts für Strassen ASTRA betreffend die Zweiphasenausbildung vom 3. Dezember 2004

- Nachher-Gruppe t2: Neulenkende, die innerhalb der letzten 4 Wochen den WAB-2 besucht haben (und irgendwann vorher bereits den WAB1)

Zwecks Bestimmung der **Vorher-Gruppe** (Baseline) wurde aus der Datenbank FABER eine Stichprobe von Prüflingen mit Schweizer Nationalität gezogen und mittels eines postalischen Schreibens gebeten, an der Online-Befragung teilzunehmen. In den Ergebnisteil flossen zwei Baseline-Erhebungen ein: Eine erste vom Januar 2008 und eine zweite vom Frühjahr 2009 (eine neuere lag nicht vor). Der **Rücklauf** bei den Baseline-Erhebungen t0 betrug 29 % (2008) respektive 24 % (2009). Da sich die Selektion lediglich auf die Deutschschweiz (D-CH) beschränkte, lag der Stichprobenumfang für die beiden Vorher-Gruppen bei je rund 200 Neulenkenden.

Die beiden **Nachher-Gruppen** wurden laufend durch die Kursveranstalter/Moderatoren rekrutiert. Hierzu stand den Moderatoren ein Talon zur Verfügung, den sie den Teilnehmenden abgeben konnten und auf dem die Internetseite und der individuelle Zugangscode aufgeführt waren. In den Ergebnisteil flossen drei Stichproben ein: Eine frühe, die im Wesentlichen den Zeitraum der WAB-Kurse im 2008, eine mittlere, die den Zeitraum zweite Hälfte 2009 und erste Hälfte 2010 und eine späte, d. h. aktuelle, die die Jahre 2010–2012 repräsentierte. Der **Rücklauf** ergab sich durch die Bereitschaft der Neulenkenden, nach dem WAB-Kurs tatsächlich an der Online-Umfrage teilzunehmen. Die frühe Nachher-Gruppe hatte einen Rücklauf von lediglich 14 % (WAB-1) und 15 % (WAB-2), wodurch sich ein Stichprobenumfang von WAB-1 = 5080 bzw. WAB-2 = 2507 ergab. Der Rücklauf stieg später – insbesondere in der Deutschschweiz – an: Von den

Neulenkenden, die 2009/10 einen WAB-1 respektive einen WAB-2 besucht hatten, beteiligten sich in der Deutschschweiz 23 % (N = 9146) und 19 % (N = 6421) an der Online-Befragung. Der Rücklauf für den Datensatz 2010–2012 lag in der Deutschschweiz für den WAB-1 lediglich bei 10 % (N = 22 476) und für den WAB-2 leicht darunter (N = 18 597).

Ein geringer Rücklauf bedeutet – vor allem bei einer wie in den Nachher-Gruppen vorliegenden sehr grossen Stichprobe – nicht in jedem Fall eine methodische Schwäche. Entscheidend ist, ob sich durch die geringe Teilnahmequote eine **systematische Verzerrung** ergibt (dass z. B. nur Personen, die den WAB-Kursen gegenüber kritisch eingestellt sind, an der Erhebung teilnehmen etc.). Dieser Sachverhalt konnte nicht ausreichend geprüft werden, da über die jeweilige Referenzstichprobe zu wenige Informationen zur Verfügung standen. Wenn auch bspw. bezüglich des Geschlechts keine systematische Verzerrung vorliegt, ist nicht auszuschliessen, dass eher engagierte und interessierte Neulenkende (oder das Gegenteil) an der Online-Befragung mitmachten. Die Online-Befragung wurde daher nur punktuell ausgewertet. Die Ergebnisse waren lediglich im Gesamtkontext der Evaluation interpretierbar.

Innerhalb der Online-Befragung waren insbesondere jene Daten von grossem wissenschaftlichem Nutzen, die von Personen stammten, die an allen drei Messzeitpunkten (t0, t1, t2) mitmachten (**Längsschnittdaten**). Leider konnten nur jene Fälle ausgewertet werden, die sich beide Male nach dem Besuch des WAB-Kurses in die Online-Erhebung einloggten. Für den Zeitraum 2010–2012 lagen N = 3117 Fälle vor. Nur jene Fälle flossen in die Auswertungen ein, bei denen

zwischen den beiden Kursbesuchen ein Zeitraum von mindestens 2 Monaten lag (N = 1230). Die Fallzahl derjenigen, die dreimal mitmachten (auch bei der Baseline) war zu klein, um sie verwenden zu können.

4. Resultate

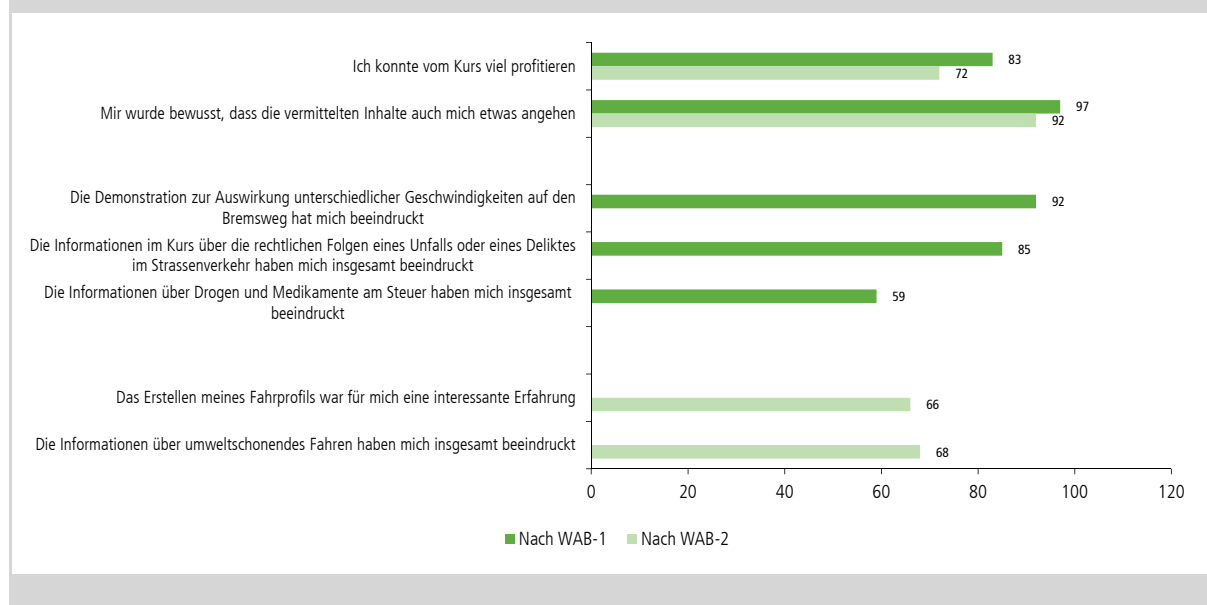
4.1 Beurteilung der WAB-Kurse

Die Online-Erhebung zeigte im Hinblick auf die Kursbeurteilung der Neulenkenden durchaus positive Ergebnisse (Abbildung 27). So machten z. B. 83 % in der Nachher-Erhebung die Angabe, dass sie vom ersten WAB-Kurs viel profitieren konnten. Auch gaben nach dem WAB-1 90 % der Neulenkenden an, von der Demonstration zur Auswirkung unterschiedlicher Geschwindigkeiten auf das Kurvenfahren beeindruckt gewesen zu sein. Zwei Drittel empfanden das Erstellen des Fahrprofils im WAB-2 als eine interessante Erfahrung.

Diese Ergebnisse deuteten auf ein Potenzial für Lerneffekte hin. Ob dieses für alle Neulenkenden, unabhängig von ihrem Risikoprofil besteht, wurde im Folgenden geprüft. Zur Beantwortung der Frage wurden die Teilnehmenden der Online-Befragung in drei verschiedene Risikoprofile eingestuft.

Datenbasis waren die Nachher-Gruppen 2009/10 (N = 9146 Personen haben nach einem WAB-1 den Online-Fragebogen ausgefüllt, respektive N = 6421 für den WAB-2). Es handelte sich dabei lediglich um die Personen aus der **Deutschschweiz** (Total = 15 567). Die Stichprobe war bezüglich der Geschlechterverteilung repräsentativ für die Referenzpopulation der Neulenkenden²² (55 % Frauen). Hingegen war die Stichprobe älter als die Referenzneulenkpopulation des Jahres 2009. Dieser Altersunterschied war allerdings zu erwarten, da die WAB-Kurse bis zu drei Jahre nach Erhalt des Führerausweises auf Probe besucht werden können und somit die Stichprobe zwangsläufig älter ist als die Referenzpopulation.

Abbildung 27
Ausgewählten Fragen der online-Befragung, Datensatz 2009/10 (Ja-Antworten in %)



²² Referenzpopulation: Neulenkende, die ihren Ausweis auf Probe vom 1.1.2009 bis am 31.12.2009 erworben haben.

Das individuelle **Risikoprofil** wurde aufgrund von acht Einstellungs- und Verhaltensitems erstellt²³. Die **Gruppeneinteilung** wurde einerseits aus inhaltlichen Überlegungen und andererseits aus Gründen der Verteilung vorgenommen (die Gruppen mussten qualitativ und quantitativ aussagekräftig sein). 13 % wurden aufgrund ihrer Antworten den sicheren Fahrern zugeordnet (Risikoprofil –), 78 % den mässig riskanten Fahrern (Risikoprofil +) und 8 % den sehr riskanten Fahrern (Hochrisikogruppe = Risikoprofil ++²⁴). Die Plausibilitätsüberprüfungen zeigten, dass sich die drei Gruppen im erwarteten Sinn voneinander unterscheiden. So waren z. B. gemäss Selbstauskunft ein Viertel (26 %) der **Hochrisikogruppe** bereits an mindestens einem Unfall beteiligt, wobei die Mehrheit dieser Unfälle selbstverschuldet war. Der entsprechende Anteil lag bei Personen mit mässig riskantem Fahrstil bei 16 % und bei den sicheren Fahrern bei 10 %. Die Hochrisikogruppe bestand zu 75 % aus Männern (die Gruppe der sicheren Fahrer zu 27 %).

Aufgrund ihres Fahrverhaltens und ihrer Unfallbelastung handelte es sich bei den Personen der **Hochrisikogruppe** um eine wichtige Zielgruppe der Zweiphasenausbildung. **Von den WAB-Kursen** fühlte sich diese Gruppe indes **systematisch (und signifikant) unterdurchschnittlich gut angesprochen**. So gaben sie z. B. an:

- weniger von den Kursen profitieren zu können.
- weniger wahrgenommen zu haben, dass die vermittelten Kursinhalte auch sie etwas angehen²⁵.

²³ Z. B. Fahren aus reiner Freude, trotz Alkoholkonsumation noch Autofahren, sportliche Fahrweise, wer kein Auto hat, wird bedauert, Unfallschuld wird den anderen zugeschrieben.

²⁴ Neulenkende, die mindestens vier von acht risikorelevanten Items zustimmen.

²⁵ Die Aussage «Mir wurde bewusst, dass die vermittelten Inhalte auch mich etwas angehen» wird unter den sicheren Fahrern von 1 % (WAB-1) bzw. 2 % (WAB-2) abgelehnt. Die Anteile sind bei der Hochrisikogruppe mehr als doppelt so hoch 2,3 % und 4,8 %.

- weniger der Überzeugung zu sein, dass WAB-Kurse zu unfallfreiem Fahren beitragen können.
- mehr der Meinung zu sein, aufgrund ihres bereits vorsichtigen Fahrstils keinen WAB-Kurs zu benötigen²⁶.
- weniger durch die Demonstration zur Auswirkung unterschiedlicher Geschwindigkeiten auf das Kurvenfahren beeindruckt zu sein²⁷.
- weniger Probleme gehabt zu haben, den erforderlichen Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug richtig abzuschätzen²⁸.
- weniger durch die Informationen über umweltschonendes Fahren beeindruckt zu sein²⁹.

Umgekehrt zeigte sich vereinzelt, dass die Hochrisikogruppe besser angesprochen werden konnte: Personen mit einem hochriskanten Fahrprofil empfanden das Erstellen des eigenen Fahrprofils (WAB-2) zu 67 % eine interessante Erfahrung. Unter den Personen mit einem sicheren Fahrprofil waren dies mit 60 % signifikant weniger. Somit scheint das Erstellen eines Fahrprofils grundsätzlich ein geeignetes Tool zu sein³⁰.

²⁶ Die Aussage «Ich fahre immer vorsichtig und brauche daher keinen WAB-Kurs» wird unter den sicheren Fahrern von 44 % zugestimmt (WAB-1 und WAB-2). Der Anteil liegt bei der Hochrisikogruppe bei 57 %. Vor dem Besuch des ersten WAB-Kurses (Baseline) waren 80 % der Hochrisikogruppe der Meinung keinen WAB-Kurs zu brauchen, weil sie vorsichtig fahren. Von den sicheren Fahrern in der Baseline waren 40 % der Meinung aufgrund ihres vorsichtigen Fahrstils keinen WAB-Kurs zu benötigen.

²⁷ 8 % der Hochrisikogruppe war nicht beeindruckt, hingegen nur 4 % der sicheren Fahrer.

²⁸ 76 % in der Hochrisikogruppe hatten bei der entsprechenden Übung keine Probleme. Unter den sicheren Fahrern hatten 61 % keine Mühe.

²⁹ Von der Hochrisikogruppe äusserten sich 26 % nicht beeindruckt, von den sicheren Fahrern 14 %.

³⁰ Gemäss den Fokusgruppengesprächen wurde es dennoch selten als lohnenswert eingestuft. Möglicherweise war dies der Fall, weil die Moderatoren das Potenzial dieses Instruments zu wenig ausschöpfen.

4.2 Wissen um typische Gefahrenquellen

Gemäss GDE-Matrix ist es wichtig, dass Neulenkende über ihre typischen Risikofaktoren informiert sind. Dies ist Teil des ersten WAB-Kurses. Daher stellt sich die Frage: Sind den Neulenkenden (insbesondere ab dem Besuch des ersten WAB-Kurses) ihre typischen Gefahrenquellen bekannt?

Bereits bei **ersten Auswertungen der Online-Erhebung 2008** zeigten sich in Bezug auf die Meinung der Neulenkenden zu jugendtypischem Risikoverhalten zwischen den drei Stichproben **keine inhaltlich bedeutsamen Unterschiede**. So wurde das Überschätzen der eigenen Fähigkeiten als typische Unfallursache für Neulenkende von rund 90 % verkannt. Rund 80 % sahen im schnellen Fahren keinen typischen Risikofaktor für Neulenkende. Gut zwei Drittel waren nicht der Meinung, dass Neulenkende durch die Beeinflussung von Mitfahrenden besonders unfallgefährdet seien. Knapp die Hälfte war der Ansicht, dass Nachtfahren keine typische Gefahrenquelle für Neulenkende sei. Fehlende Erfahrung wurde von knapp 90 % der Befragten nicht als jugendtypischer Risikofaktor eingeschätzt. Umgekehrt wurden von Neulenkenden Gefahrenquellen als typisch wahrgenommen, die ganz allgemein kein Schwerpunkt in der Unfallursache (wie Fahrzeugzustand) oder kein **neulenkenspezifischer** Schwerpunkt (wie unkonzentriertes Fahren) darstellen (Tabelle 14).

In den Auswertungen 2008 zeigte sich, dass die Neulenkenden nach dem Besuch der WAB-Kurse schlecht Bescheid über ihre typischen Risikofaktoren wussten. Bei den Neulenkenden, die in den **Jahren 2010–2012 einen WAB-Kurs besucht hatten**, zeigte sich ein **identisches Bild**: 90 %

gaben an, dass die Überschätzung der eigenen Fähigkeiten für Neulenkende kein typischer Risikofaktor sei. Auch in der fehlenden Fahrerfahrung sahen beinahe 90 % keinen typischen Risikofaktor für Neulenkende. Hingegen gab fast die Hälfte nach dem Besuch eines WAB-Kurses an, dass der schlechte Zustand des Fahrzeugs ein typischer Risikofaktor für Neulenkende sei. Es zeigten sich diesbezüglich keine Unterschiede zwischen jenen Neulenkenden, die einen WAB-1 bez. einen WAB-2 besucht hatten (Tabelle 15).

Insgesamt muss festgehalten werden, dass die Neulenkenden in Bezug auf ihre typischen Risikofaktoren keineswegs über zufriedenstellende Kenntnisse verfügten (Tabelle 14).

4.3 Einfluss der WAB-Kurse auf den künftigen Fahrstil

Von besonderem Interesse war die Fragestellung, ob die zentralen Elemente der beiden **WAB-Kurse einen Einfluss auf den anvisierten Fahrstil** während der nächsten vier Wochen (gemäss Selbstauskunft) haben. Die Fragestellung wurde mit dem aktuellsten Datensatz (2010–2012) geprüft. Der künftig anvisierte Fahrstil wurde anhand der Frage operationalisiert, wie die Neulenkenden ihren Fahrstil der kommenden vier Wochen beschreiben (sportlicher Fahrstil bez. risikoreicher Fahrstil). Als **zentrale Elemente** des WAB-1 wurden einerseits die Theorieblöcke zum Substanzgebrauch und den Unfallfolgen und andererseits die praktischen Fahrelemente gesehen. Im zweiten WAB-Kurs standen die Erarbeitung des eigenen Fahrprofils, das Aneignen einer ökologischen Fahrweise als auch eine Feedbackfahrt im Zentrum. Für beide WAB-Kurse wurde zudem der Einfluss diverser Faktoren zur

Durchführung und zum Ablauf des Kurses als Prädiktor für den künftigen Fahrstil geprüft³¹. Mit dem **Regressionsverfahren** wurde der Einfluss der spezifischen Kursinhalte auf den Fahrstil

untersucht. Nebst den Variablen zu den spezifischen WAB-Elementen wurden auch soziodemografische, psychologische und fahrleistungsbezogene Kontrollvariablen (Confounder) in den

Tabelle 14

Kenntnisse der Neulenkenden über für sie typische Risikofaktoren (Datenbasis: kein WAB = 2009, nach WAB1/WAB2 = 2010–2012)

	Kein WAB	WAB Besuch Nach WAB1	Nach WAB2
Überschätzung der eigenen Fähigkeiten			
trifft nicht zu / trifft eher nicht zu	93.6 %	91.6 %	90.6 %
weder noch	0 %	1.8 %	2.7 %
trifft zu / trifft eher zu	6.4 %	6.5 %	6.7 %
Total	100.0 % (n=202)	100.0 % (n=22396)	100.0 % (n=18533)
Schnelles Fahren			
trifft nicht zu / trifft eher nicht zu	74.3 %	82.4 %	80.6 %
weder noch	14.9 %	9.1 %	10.9 %
trifft zu / trifft eher zu	10.9 %	8.5 %	8.5 %
Total	100.0 % (n=202)	100.0 % (n=22256)	100.0 % (n=18410)
Beeinflussbarkeit durch Mitfahrende			
trifft nicht zu / trifft eher nicht zu	69.2 %	70.2 %	67.4 %
weder noch	15.4 %	13.7 %	16.2 %
trifft zu / trifft eher zu	15.4 %	16.1 %	16.3 %
Total	100.0 % (n=201)	100.0 % (n=22244)	100.0 % (n=18434)
Nachtfahrten			
trifft nicht zu / trifft eher nicht zu	41.5 %	49.1 %	45.7 %
weder noch	22.1 %	23.0 %	25.9 %
trifft zu / trifft eher zu	36.4 %	27.9 %	28.3 %
Total	100.0 % (n=195)	100.0 % (n=21996)	100.0 % (n=18242)
Fehlende Erfahrungen als Lenker/in			
trifft nicht zu / trifft eher nicht zu	91.5 %	86.2 %	86.1 %
weder noch	3.5 %	5.4 %	5.8 %
trifft zu / trifft eher zu	5.0 %	8.4 %	8.1 %
Total	100.0 % (n=201)	100.0 % (n=22315)	100.0 % (n=18472)

Tabelle 15

Kenntnisse der Neulenkenden über für sie untypische Risikofaktoren (Datenbasis: kein WAB = 2009, nach WAB1/WAB2 = 2010–2012)

	Kein WAB	WAB Besuch Nach WAB1	Nach WAB2
Fahrzeuge in schlechtem Zustand			
trifft nicht zu / trifft eher nicht zu	16.5 %	24.0 %	23.5 %
weder noch	26.8 %	27.5 %	29.8 %
trifft zu / trifft eher zu	56.7 %	48.4 %	46.7 %
Total	100.0 % (n=194)	100.0 % (n=21916)	100.0 % (n=18210)
Unkonzentriertes Autofahren			
trifft nicht zu / trifft eher nicht zu	62.7 %	64.1 %	62.0 %
weder noch	15.4 %	15.6 %	18.4 %
trifft zu / trifft eher zu	21.9 %	20.3 %	19.6 %
Total	100.0 % (n=201)	100.0 % (n=22265)	100.0 % (n=18437)

³¹ Ob man wertvolle Rückmeldungen vom Kursleiter oder von den Kursteilnehmenden erhalten hat, ob auf Fragen und Probleme vollumfänglich eingegangen wurde, ob sich die Kursteilnehmenden im Kurs engagiert beteiligt hatten, ob die Kursleitung kompetent und vorbildlich wirkte, ob die Kursinhalte glaubwürdig vermittelt wurden, ob einem bewusst wurde, dass die Kursinhalte auch einen selber etwas angehen.

Auswertungen berücksichtigt, welche – nebst den WAB-Kursen – einen signifikanten Einfluss auf die Antworten zum Fahrstil haben könnten.

Zu den zentralen Elementen lagen jeweils Antworten auf drei verschiedenen Ebenen vor: auf einer **kognitiven** Ebene («die Inhalte waren für mich neu»), auf einer **emotional-motivationalen** Ebene («die Inhalte haben mich beeindruckt») und auf einer **Verhaltensebene** («ich habe konkrete Tipps/Handlungsalternativen erhalten»). Aus der sozialpsychologischen Forschung ist bekannt, dass das Vermitteln neuer Inhalte nicht ausreicht, es bedarf konkreter Handlungstipps zur Umsetzung. Daher wurden für die Analysen jeweils die Antworten zu den zentralen Elementen auf **Verhaltensebene** als Prädiktoren für den künftig anvisierten Fahrstil eingesetzt.

Die Wahrscheinlichkeit, ob Neulenkende ihren **anvisierten Fahrstil nach dem WAB-1** als eher risikoreich oder auch als eher sportlich bezeichnen, hängt nicht von der Durchführung bzw. vom Ablauf des WAB-Kurses (vgl. Fussnote 31) ab. Auch unterscheidet sich der anvisierte Fahrstil nicht zwischen Personen, die im Zusammenhang mit den Fahrübungen auf der Piste konkrete Tipps für vorsichtiges Fahren vermittelt bekamen vs. Personen, die keine derartigen Tipps bekamen. Ob ein risikoreicher oder sportlicher Fahrstil anvisiert wird, hängt auch nicht davon ab, ob im WAB-1 Handlungsalternativen zu FiaZ (fahren in angetrunkenem Zustand) oder nach Drogen-/Medikamentenkonsum aufgezeigt wurden.

Die oben dargestellten Effekte zeigen sich, wenn anstelle der Prädiktoren auf **Verhaltensebene**, jene auf der **emotional-motivationalen Ebene** verwendet wurden. Das Beeindrucktsein über ei-

nen bestimmten Themenbereich aus dem WAB-1 beeinflusst die Intention eines künftig risikoreichen oder sportlichen Fahrstils auch nicht. Wer über die Informationen zu den Unfallfolgen beeindruckt war, zeigte – im Unterschied zu oben – keine unterschiedlichen Antwortmuster hinsichtlich eines risikoreichen oder sportlichen Fahrstils.

Der **beabsichtigte Fahrstil nach dem WAB-2** hängt – mit einer Ausnahme – nicht von den zentralen Elementen des zweiten WAB-Kurses ab. Weder haben die Durchführung und der Ablauf einen Einfluss auf einen risikoreichen oder sportlichen Fahrstil, noch Tipps für vorsichtiges Fahren, die im Zusammenhang mit dem Erstellen des Fahrprofils oder der Feedbackfahrt erfolgten. Lediglich Personen, die der Aussage zustimmten, dass im WAB-2 konkrete **Handlungsalternativen zu umweltbelastendem Fahren** vermittelt wurden, beabsichtigen gegenüber Personen, die dies verneinen, mit reduzierter Wahrscheinlichkeit in Zukunft risikoreich und sportlich unterwegs zu sein (für sportlicher Fahrstil: Odds Ratio OR = ,59, $p < ,001$; für risikoreicher Fahrstil: Odds Ratio OR = ,56, $p < ,001$).

Werden anstelle der Prädiktoren auf **Verhaltensebene** («ich habe Tipps/Handlungsalternativen bekommen»), jene auf der **emotional-motivationalen Ebene** eingesetzt, zeigt sich ein weitgehend analoges Bild. Es bestätigt sich, dass der Themenblock des ökologischen Fahrens einen Einfluss auf den Fahrstil hat (nicht nur in Bezug auf umweltschonendes Fahren). Wer durch die **Informationen zum ökologischen Fahren beeindruckt** war, äussert im Vergleich zu Personen, die diese nicht beeindruckten, signifikant seltener in Zukunft risikoreich oder sportlich fahren zu wollen.

Die Inhalte aus den WAB-Kursen zeigten somit in den oben durchgeführten Analysen (mit Ausnahme der Inhalte zum ökologischen Fahren) keinen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, ob jemand einen risikoreichen oder sportlichen Fahrstil anvisiert. Diese **Ergebnisse dürfen nicht überbewertet werden**. Kritisch muss z. B. angemerkt werden, dass die Beantwortung einer Fragestellung immer von deren Operationalisierung abhängt. Der anvisierte Fahrstil wurde hier durch zwei Einzelitems (getrennt) operationalisiert. Es ist nicht auszuschliessen, dass diese Operationalisierung fehleranfällig ist. Vielleicht messen die Fragen zum anvisierten Fahrstil nicht ausreichend gut, was damit zu messen beabsichtigt wird (Validität).

4.4 Veränderung in Einstellung und Verhalten

Ziel der WAB-Kurse ist es, dass Neulenkende bezüglich ihres Wissens, aber insbesondere ihrer Einstellung und ihres Verhaltens sicherheitsorientierter werden. Ein Index aus acht Items wurde gebildet, um Neulenkende einem Fahrprofil (aus Einstellungs- und Verhaltensitems, vgl. oben) zuzuordnen. Die **Risikoaussprägung dieses Profils** wurde mit –, + und ++ umschrieben (von geringer bis hoher Risikoaussprägung). Es stellte sich die Frage, ob sich die Risikoaussprägung dieses Fahrprofils im Laufe der Zeit ändert – möglicherweise durch den Besuch eines WAB-Kurses.

Im Zeitraum 2010 bis Ende August 2012 haben 3117 deutschsprachige Neulenkende **sowohl nach dem Besuch des WAB-1 als auch nach dem WAB-2** an der Online-Befragung teilgenommen. Diese Daten sind aus methodischer Sicht sehr wertvoll. Leider lagen nicht genügend Fälle vor, die

gar dreimal (auch vor dem ersten WAB-Kurs) an der Befragung teilnahmen. Es wurden nur Personen in die Analyse aufgenommen, welche die Online-Befragung in der gewünschten Reihenfolge beantwortet hatten (d. h. zuerst WAB-1 und dann WAB-2) und bei denen mindestens zwei Monate zwischen den Teilnahmen lagen (N = 1230). Innerhalb der Online-Befragung war der Anteil mit einem Hochschul- oder universitären Abschluss in der Stichprobe der Längsschnittdaten grösser (28 %) als in der Stichprobe der Querschnittdaten (21 %). Die Verteilung der Geschlechter (55 % Frauen) entsprach jener der Online-Erhebung (57 % Frauen).

Die grosse Mehrheit (77 %) der Neulenkenden wurde aufgrund ihrer Selbstauskünfte in der Online-Erhebung **nach dem ersten WAB-Kurs** einem Fahrprofil mit mässig hoher Risikoaussprägung zugeordnet (+) (Tabelle 16, S. 92). Eine kleinere Gruppe von 17 % wurde als sichere Fahrer bezeichnet (–) und eine noch kleinere Gruppe von 5 % als hochriskante Neulenkende (++). Wünschenswert wäre eine Verschiebung nach dem Besuch des zweiten WAB-Kurses in Richtung eines Fahrprofils mit geringerer Risikoaussprägung gewesen. Nach dem WAB-2 waren aber mehr Neulenkende (7,5%) der Hochrisikogruppe zuzuordnen als nach dem WAB-1 (5,3 %). Besonders von Interesse war jedoch die Entwicklung jener Personen, die nach dem WAB-1 einem riskanten Risikoprofil zugeordnet wurden (++). Rund die Hälfte von diesen besass auch nach dem zweiten Kurs dasselbe Risikoprofil. Die andere Hälfte verschob sich in das mittlere Risikoprofil (+). Eine solche Verschiebung zur Mitte war zu erwarten (Regression to the mean) und hatte womöglich nichts mit dem Besuch des WAB-Kurses zu tun.

Es kann sein, dass Verschiebungen innerhalb des Risikoprofils aufgrund der Kategorisierung nicht sichtbar wurden (es können nur Verschiebungen festgestellt werden, die über die Kategorien hinaus, aber nicht innerhalb der Kategorien stattfinden). Daher wurde zusätzlich überprüft, ob sich auch in der **Grundskala zum Risikoprofil** (vor der Kategorienbildung) Verschiebungen feststellen lassen. Aufgrund der acht Items zu Einstellungen und Verhalten (selbstberichtet) ergab sich ein Range (Umfang) von 0 (minimales Risikoprofil) bis 14 (maximales Risikoprofil). Wiederum konnte aufgrund der fehlenden Baseline innerhalb des Längsschnitts nur die Verschiebung von «nach WAB-1» zu «nach WAB-2» dokumentiert werden.

Ein **Mittelwertsvergleich** zeigte, dass die 1230 Neulenkenden nach dem WAB-2 ein signifikant höheres Risikoprofil aufwiesen als nach dem WAB-1. Obwohl es sich statistisch um ein **signifikantes** Ergebnis handelt, muss festgehalten werden, dass das Ausmass der Verschiebung gering ausfiel und demnach **inhaltlich marginal** ist (Mittelwert WAB-1:

3,69, 95% CI 3,60–3,77; Mittelwert WAB-2: 3,83, 95% CI 3,75–3,91). Auch der Median verschob sich nach dem WAB-2 in die unerwünschte Richtung (Abbildung 28).

Wie erwähnt lag bedauerlicherweise keine Baseline für den Datensatz mit abhängigen Stichproben (dieselben Personen) vor. Aus diesem Grund wurden dieselben Analysen auch mit den **unabhängigen Stichproben** (Querschnitt) durchgeführt. Hier lag eine **Baseline** vom Frühjahr 2009 vor (t0 bzw. WAB-0). Die Nachhermessungen (t1/t2 bzw. WAB1/WAB2) deckten den Zeitraum 2010–2012 ab.

Im Mittel hatte eine Person vor den Kursen einen Risikoindex von 3,92 (Abbildung 29). Nach dem Besuch des WAB-1 sank dieser Wert auf 3,88, was nicht einer signifikanten Veränderung entspricht. Signifikant war jedoch der Anstieg nach dem WAB-2 auf 4,00. Somit bestätigte sich in diesem Datensatz die Verschlechterung im Risikoprofil nach dem WAB-1 und nach dem WAB-2. Auch

Tabelle 16
Individuelle Veränderung des Risikoprofils zwischen WAB-1 und WAB-2 (mind. 2 Monate zwischen WAB-1 und WAB-2)

		Risikoprofil nach WAB-2			Total
		–	+	++	
Risikoprofil nach WAB-1	Anzahl	103	107	3	213
	% innerhalb von risk.1	48.4%	50.2%	1.4%	100.0%
	% innerhalb von risk.2	51.0%	11.4%	3.3%	17.3%
	% der Gesamtzahl	8.4%	8.7%	0.2%	17.3%
	Anzahl	99	794	59	952
	% innerhalb von risk.1	10.4%	83.4%	6.2%	100.0%
	% innerhalb von risk.2	49.0%	84.8%	64.1%	77.4%
	% der Gesamtzahl	8.0%	64.6%	4.8%	77.4%
	Anzahl	0	35	30	65
	% innerhalb von risk.1	0.0%	53.8%	46.2%	100.0%
	% innerhalb von risk.2	0.0%	3.7%	32.6%	5.3%
	% der Gesamtzahl	0.0%	2.8%	2.4%	5.3%
Total	Anzahl	202	936	92	1230
	% innerhalb von risk.1	16.4%	76.1%	7.5%	100.0%
	% innerhalb von risk.2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% der Gesamtzahl	16.4%	76.1%	7.5%	100.0%

hier ist aber anzufügen, dass diese Verschiebung gering und inhaltlich unbedeutend ist.

Alles in allem scheinen die **WAB-Kurse keinen Einfluss auf das ermittelte Risikoprofil** (gebildet aus acht Einstellungs- und Verhaltensitems) zu haben. Ein Vergleich zwischen den Mittelwerten der Baseline (vor dem WAB-Kurs) und den Personen nach dem WAB-2 zeigte insgesamt keine signifikante Verschiebung. Das relativ stabile Risikoprofil

Abbildung 28
Individuelle Veränderung im Risikoprofil nach WAB-1 bzw. nach WAB-2, 2010/12

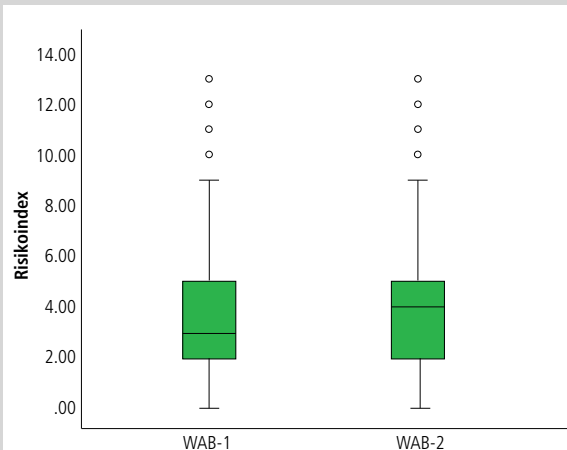
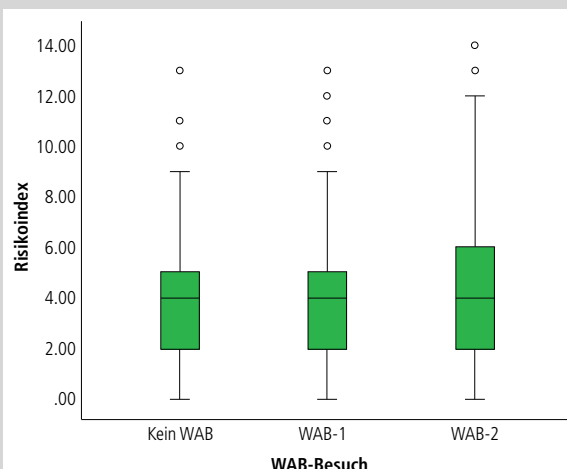


Abbildung 29
Veränderung im Risikoprofil in Abhängigkeit der WAB-Kurse (Querschnittsdaten), Baseline 2009, nach WAB-1 bzw. nach WAB-2, 2010/12



wurde durch den Median bestätigt: Die Hälfte aller Neulenkenden besass zu jedem Messzeitpunkt einen Risikoindex von 4 (Minimum 0, Maximum 14) oder weniger (Abbildung 29).

5. Zusammenfassung

Neulenkende, die aufgrund ihrer Angaben in der Online-Befragung zu Einstellungs- und Verhaltensfragen als **riskante Fahrer** eingestuft wurden (dabei handelt es sich um eine relevante Gruppe, da sie viel fährt und überdurchschnittlich oft in selbstverschuldete Unfälle verwickelt ist), fühlten sich gemäss der Online-Befragung **von den WAB-Kursen** signifikant **weniger stark angesprochen** als Personen, denen ein sicheres oder mässig riskantes Risikoprofil zugeschrieben wurde. Ihre Kursbeurteilung fiel in wichtigen Faktoren, die als Potenzial für einen Lerneffekt interpretiert werden konnten, negativer aus:

- Sie glauben weniger, dass die Kurse zu unfallfreiem Fahren beitragen können.
- Sie sind vermehrt der Meinung, aufgrund ihres bereits vorsichtigen Fahrstils keinen WAB-Kurs zu benötigen.
- Sie sind weniger von den Fahrelementen des WAB-1 oder den Informationen über umweltschonendes Fahren des WAB-2 beeindruckt.

Dass aber ein Potenzial besteht durch geeignete didaktische Elemente auch problematische Neulenkende zu beeinflussen, zeigte die Beurteilung des WAB-Elements «Erstellen des Fahrprofils». Dieses Element wurde von der Hochrisikogruppe signifikant häufiger als eine interessante Erfahrung eingestuft. Wie die Fokusgruppen zeigten, wird das Potenzial dieses Einsatzmittels aber von den Moderatoren zu wenig intensiv genutzt (Kap. VIII, S. 95).

Die Auswertungen der Online-Befragung zu kognitiven Lerneffekten zeigten, dass das **Wissen über typische Risikofaktoren für Neulenkende** nicht vorhanden ist: Selbst wer innerhalb der letzten vier Wochen einen WAB-1 besucht hatte, lehnte zu rund 90 % die Aussage (eher) ab, dass die eigene Selbstüberschätzung oder auch die fehlende Fahrerfahrung typische Risikofaktoren für Neulenkende sind. Umgekehrt wurden von Neulenkern fälschlicherweise Gefahrenquellen als typisch wahrgenommen, die ganz allgemein kein Schwerpunkt in der Unfallursache (wie Fahrzeugzustand) oder kein neulenkenspezifischer Schwerpunkt (wie unkonzentriertes Fahren) darstellen. Das Wissen über typische Risikofaktoren unterscheidet sich zwischen den drei Gruppen (vor WAB-1 / nach WAB-1 / nach WAB-2) nicht. Dies zeigte sich sowohl bei den Daten aus dem Jahre 2008 als auch bei den Daten aus dem Zeitraum 2010–2012.

Die **zentralen Elemente der beiden WAB-Kurse** scheinen keinen **Einfluss auf den für die Zukunft beabsichtigten Fahrstil** zu haben. Dies zeigten bereits Analysen aus dem Jahre 2008. Auch im aktuellen Datensatz 2010–2012 zeigte sich dasselbe Bild. Weder auf der emotional-motivationalen Ebene (z. B. «die Informationen über Drogen/Medikamente haben mich beeindruckt», «das Erstellen des Fahrprofils war für mich eine interessante Erfahrung») noch auf der Verhaltens-ebene (z. B. «die Informationen vermittelten konkrete Alternativen zum Fahren mit Drogen/Medikamenten», «die Rückmeldungen zur Feedbackfahrt waren konkrete Tipps wie ich vorsichtiger Fahren kann») konnte ein Zusammenhang zu einem **risikoreichen oder sportlichen Fahrstils** festgestellt werden. Alleine die Informationen über **umweltschonendes Fahren** wirken sich gemäss dieser Daten positiv aus: Neulenkende, die

im WAB-2 durch diese Informationen beeindruckt waren (emotional-motivationale Ebene) oder Handlungsalternativen zum umweltbelastenden Fahren erhalten haben (Verhaltensebene), äusser-ten seltener, einen risikoreichen oder sportlichen Fahrstil anzuvisieren.

Anhand der Online-Befragungsdaten wurde die Frage überprüft, ob sich das Risikoprofil der Neulenkenden im Verlauf der Probephase verändert hat. Sowohl die Analysen von Querschnittsdaten über drei Zeitpunkte (vor WAB-Kurs / nach WAB1 / nach WAB2) als auch die Analysen von Längsschnittsdaten über zwei Zeitpunkte (nach WAB1 / nach WAB2) konnten die erhofften Verbesserungen empirisch nicht bestätigen.

Die skizzierten Befunde sind als Puzzlesteine innerhalb der Evaluation zu verstehen. Für sich alleine sind die Daten nicht ausreichend aussagekräftig. Limitierend ist insbesondere die geringe Beteiligung der Neulenkenden an der Online-Umfrage, so dass systematische Verzerrungen nicht auszuschliessen sind.

VIII. Wirkungsevaluation: Fokusgruppengespräche

(E. Walter, Ch. Amstad)

1. Einleitung

Da anhand der Fragebogendaten – zumindest auf der Ebene der Einstellungen und Selbstreflexion – so gut wie keine Effekte der WAB-Kurse nachgewiesen werden konnten, musste die quantitative Datenerhebung per Fragebogen methodenkritisch hinterfragt werden. So hielten beispielsweise auch die Autoren eines niederländischen Pilotprojektes fest, dass negative Evaluationsergebnisse möglicherweise mit einer zu geringen Testgüte des Fragebogens zusammenhängen können: vermutet wurde, dass das kurzfristige Prüfen einer Veränderung in Motiven, Persönlichkeitseigenschaften, Lebensstil etc. möglicherweise nur schwerlich über einen schriftlichen Fragebogen erfasst werden könne [32]. Um derartige Erfassungsprobleme ausschliessen zu können, wurde zusätzlich eine qualitative Datenerhebung in Form von Fokusgruppengesprächen durchgeführt. Die entsprechenden Ergebnisse dienten aber nicht nur der Überprüfung bzw. Plausibilisierung der Erkenntnisse aus den Fragebogen, sondern lieferten auch einen vertieften Einblick in die durch die WAB-Kurse ausgelösten Prozesse.

2. Fragestellung

Mit qualitativer Methodik wurde der Frage nachgegangen, ob die WAB-Kurse in der Schweiz bei den Teilnehmenden jene Lernprozesse auslösten, die gemäss Best-Practice-Empfehlungen für die Wirksamkeit von Weiterausbildung in der zweiten Phase notwendig sind (Kap. IV.3.3, S. 44). Im Zentrum stand die Überprüfung der Frage, ob die

WAB-Kurse in der Schweiz bei den Teilnehmenden Lernprozesse auf der höchsten Ebene der GDE-Matrix (allgemeine Lebensziele und Werte) auslösten. Ein spezieller Fokus wurde zusätzlich auf die Frage gelegt, wie die Neulenkenden die praktischen Fahrelemente (im ersten WAB-Kurs) erlebten und was sie daraus lernten. Obwohl die Fahrelemente im Rahmen des WAB-Kurses explizit keine fahrtechnischen Übungen darstellen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Teilnehmenden falsche Schlüsse daraus zogen und sich nach dem Kurs in einer falschen Sicherheit wogen und ihre Fertigkeiten überschätzten.

3. Methodik

Die Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte über die seit 2006 online durchgeführte Befragung zu den WAB-Kursen. Aufgrund der Daten aus der quantitativen Online-Befragung konnten Teilnehmende, die sich bereit erklärten, in einer Fokusgruppe (FG) mitzuwirken, selektiv gewählt werden. Es wurden nur Personen zwischen 18 und 25 Jahren aus der Deutschschweiz eingeladen. Zudem wurde darauf geachtet, dass das ganze Spektrum von «sehr sicherheitsorientierten» bis «wenig sicherheitsorientierten» Neulenkenden³² eingeladen wurde. Es wurden sechs Fokusgruppengespräche durchgeführt.

Die FG-Moderatorin folgte während dem rund 60–90 Minuten dauernden Gespräch einem Gesprächsleitfaden, der zuvor spezifisch für die Fokus-

³² Gemäss acht Items aus dem Online-Fragebogen zu selbstberichteten Einstellungen, Motiven, Verhaltensweisen.

gruppen konzipiert wurde. Dieser gliederte sich entsprechend den Empfehlungen von Krueger und beinhaltete ein Set aufeinander aufbauender Fragen³³ [55]. Als «Key Question» fungierte die Kernfrage nach den Lernprozessen höherer Ordnung. Im Gesprächsleitfaden wurden verschiedene Befragungstechniken angewendet, insbesondere wurde durch indirektes Fragen über andere zu vermeiden versucht, dass im Sinne sozialer Erwünschtheit geantwortet wurde.

Die **Fokusgruppenteilnehmenden (FGTN)** besaßen ein durchschnittliches Alter von 20,68 Jahren (SD = 1,47, Range: 18–25 Jahre). Die insgesamt 40 Teilnehmenden (TN) (18 männlich, 22 weiblich) repräsentierten die Deutschschweiz (rund ein Drittel hatte WAB-Kurse im Grossraum Bern besucht, die anderen in Basel, Aargau, Fribourg, Luzern, Olten, Uri, Zug, Zürich). Knapp 50 % nannten als höchsten Bildungsabschluss zum Zeitpunkt der Fokusgruppen die Berufsschule/Fachschule, ein Viertel eine weiterführende Schule wie Mittelschule, Gymnasium, Fachhochschule etc. und das letzte Viertel einen universitären Abschluss. Alle FGTN hatten den WAB-1 besucht, gut die Hälfte (22 Personen) hatte bereits beide WAB-Kurse besucht. Alle WAB-2 Kurse fanden in der ersten Hälfte 2011 statt. Auch die grosse Mehrheit der WAB-1 Kurse wurden in der ersten Hälfte 2011 besucht (33 von 40 Kursen).

Durch das Auswahlverfahren bestand in mehrfacher Hinsicht die Gefahr eines Selektionsbias: erstens bei den Kursteilnehmenden, die sich nach dem Besuch eines WAB-Kurses an der Online-Befragung beteiligten, zweitens bei denjenigen, die sich im Rahmen der Online-Befragung für eine Teilnahme an einem Gruppengespräch bereit erklärten, und drittens

durch die Terminvorgabe der Fokusgruppe, die nicht allen gelegen kam. Verschiedene Vergleiche mit anderen Datenquellen wiesen jedoch darauf hin, dass die Stichprobe der Fokusgruppen als gutes Abbild der Neulenkenden eingestuft werden konnte [56].

Die transkribierten Daten wurden mit der **qualitativen Inhaltsanalyse** verdichtet. Als Grundform des Interpretierens wurde die «**Zusammenfassung**» gewählt [57]. Als Kodiereinheit wurde jede vollständige Aussage eines Teilnehmers zu der jeweiligen Frage definiert. Die einzelnen Kodiereinheiten wurden in eine knappe, nur auf den Inhalt beschränkte, beschreibende Form umgeschrieben und ausschmückende Textbestandteile wurden fallen gelassen (Paraphrasierung) [57]. Zudem wurden die Paraphrasen auf einer einheitlichen Sprachebene, in einer grammatikalischen Kurzform und auf demselben Abstraktionsniveau formuliert (Man-Formulierung). Die weitere Reduktion der Paraphrasen im Hinblick auf die Fragestellungen erfolgte theoriegeleitet. Sie knüpfte an bisherige Erkenntnisse zur Wirksamkeit von Weiterausbildung bei Neulenkenden. Detailliertere Informationen zum methodischen Vorgehen finden sich in Walter (2012) [56].

4. Resultate

4.1 Einleitung

Im Ergebnisteil wird zuerst dargestellt, was die FGTN **generell** auf die Frage zu den durch die WAB-Kurse ausgelösten **Lernprozessen** antworteten. Anschliessend werden die **spezifisch** durch die «**Fahrelemente**» (1. Kurs) und das Ausfüllen des «**Fragebogens zum Fahrerprofil**» und der «**Feedbackfahrt**» (2. Kurs) ausgelösten Lernprozesse dargestellt.

³³ Opening Question, Introductory Questions, Transition Questions, Key Questions, Ending Questions.

Gemäss Best-Practice-Empfehlungen ist es wichtig, dass edukative Module der zweiten Ausbildungsphase bei den Neulenkenden Lernprozesse auf den oberen Ebenen der GDE-Matrix auslösen. Es sollte eine Auseinandersetzung mit eigenen Werten, dem eigenen Lebensstil oder der persönlichen Risikobereitschaft stattfinden. Diese kritische Selbstreflexion in Bezug auf den Zusammenhang zwischen dieser Thematik und dem Autofahren führt im Idealfall zu einer Entscheidung für sicheres Fahrverhalten. Dieser Prozess findet nicht erst dann statt, wenn man bereits im Auto sitzt. Vielmehr müssen diese Fragestellungen vorgängig geklärt werden. Die Frage, **in welchen Situationen** man sich an die Inhalte aus den WAB-Kursen erinnert, versucht zu klären, ob die WAB-Kurse unter Neulenkenden auch ausserhalb des Autos Thema sind. Es folgen die Gesprächsinhalte zum **Transfer der Kurs-Inhalte auf das eigene Verhalten**.

Drittens werden die Gesprächsinhalte über die **Auseinandersetzung der Neulenkenden mit der höchsten Ebene der GDE-Matrix** wiedergegeben. Waren sich die Neulenkenden beispielsweise bewusst, dass sich das Autofahren in den Kontext der allgemeinen Lebensführung stellen lässt? Glauben sie an einen Zusammenhang zwischen der Persönlichkeit einer Person und deren Fahrstil? Und wichtiger: War dies in den WAB-Kursen ein Thema und wurden entsprechende Lernprozesse ausgelöst?

Der letzte Teil der Ergebnisdarstellung widmet sich den **Moderatoren**. Ihnen wurde in Best-Practice-Empfehlungen eine zentrale Rolle zugeschrieben.

Die Ergebnisse werden durch einzelne, typische Zitate unterlegt, die im Anhang aufgelistet sind (Kap. X.6, S. 125).

4.2 Ausgelöste Lernprozesse

4.2.1 Generell ausgelöste Lernprozesse

Die erhaltenen Antworten der Neulenkenden zur Frage nach dem Sicherheitsgewinn durch die WAB-Kurse lassen sich den unteren Ebenen der GDE-Matrix zuordnen. Sie drehen sich um die Kontrolle des Fahrzeugs (1. Ebene) oder um das Fahren im Verkehr (2. Ebene).

Primär genannt wurden die **Fahrelemente** im ersten WAB-Kurs und das damit zusammenhängende Erleben **physikalischer Gesetzmässigkeiten** (z. B. dass man merkt, wie weit man mit dem eigenen Auto gehen kann oder auch, dass die Rückbank nach vorne fliegt, weil sie nicht richtig arretiert war) (Zitat 1, S. 125).

Das **vorausschauende, ökologische Fahren** des zweiten WAB-Kurses wurde mehrfach als (Sicherheits-) Gewinn genannt (Zitat 2, S. 125).

Immer wieder wurden **kleine Tipps** als Sicherheitsgewinn genannt. Dabei handelte es sich aber jeweils um Einzelnennungen (z. B. «die Handposition am Lenkrad», «Kopfstütze richtig einstellen», «nichts auf die Rückbank legen», «hinter einem Lastwagen, der mit Steinen beladen ist, mehr Abstand halten», «richtig angurten»). Auch diese Tipps sind den unteren Ebenen der GDE-Matrix zuzuordnen (Zitat 3, S. 125).

Auch **Informationen zu Fahrzeugeigenschaften und Fahrzeugsicherheitssystemen** wurden in den FG zum Stichwort Sicherheit erwähnt («Zustand der Pneu», «genug Bremsflüssigkeit», «wahrgenommene Unterschiede je nach Vorhandensein oder Abwesenheit von Fahrassistenzsystemen») (Zitat 4, S. 125).

Insbesondere im Zusammenhang mit den Fahrelementen im ersten WAB-Kurs wurde den FGTN der Sicherheitsnutzen durch die technische Ausrüstung des Autos deutlich. Männer haben zu diesen Themen eine stärkere Affinität. Interessant sei v. a., wenn man die Fahrassistenzsysteme beim eigenen Auto mal ein-, mal ausschalte (z. B. Electronic Stability Control, ESC). Eine Person schaffte es aber nicht, ihr ESC auszuschalten und dann rutschte ihr Auto nie, egal mit welcher Geschwindigkeit sie durch die Kurve fuhr (Zitat 5, S. 125).

Eine Person fügte an, dass ihnen gesagt wurde, dass **Fahrerfahrung** letztendlich Sicherheit bringe, was wiederum eine Frage der Zeit sei (Zitat 6, S. 125).

Auch die teilweise gezeigten **Schockfilme** fanden bei der Frage nach dem generellen Sicherheitsnutzen Erwähnung und beeindruckten (spontan primär bei Frauen). Auf Nachfragen äusserten sich auch Männer beeindruckt. Zwei Personen fanden es jedoch zu lange. Frauen wie Männer bezweifelten eine Wirkung bei jenen, die die eigentliche Zielgruppe waren (Zitat 7, S. 125).

Einen **geringen Sicherheitsnutzen** wurde den Kursinhalten zu Alkohol/Drogen zugeschrieben. Das habe man schon zu oft gehört (im Verkehrskundeunterricht, in der Presse). Vereinzelt äusserten sich FGTN dennoch beeindruckt z. B. über die Langzeitwirkung von Drogen und Alkohol. Auch das Thema Medikamente wurde gelegentlich als etwas Neues und daher Positives angefügt. Es wurde geäussert, dass man das Fahren mit Alkohol mal erleben müsse, damit man es in Zukunft unterlasse. Manche empfanden die Alkoholbrillen als sehr beeindruckend. Andere wiesen diese als realitätsfremd ab.

Mehrere FGTN (mehrheitlich Frauen) sagten, dass insbesondere der erste WAB-Kurs eher kontraproduktiv war, weil ihre übertriebenen Erwartungen bezüglich der drohenden Sanktionen korrigiert wurden (Zitat 8, S. 125).

Manche FGTN stellten einen **Sicherheitsnutzen** durch die WAB-Kurse auch ganz **generell in Frage** (Zitat 9, S. 125).

Hinweis auf generelle Lerneffekte konnten auch die am Ende des Gesprächs erfragten **Schlüssel-/Aha-Erlebnisse in den WAB-Kursen** liefern. Sie widerspiegeln die gemachten Lernerfolge kurz und prägnant und brachten sie somit auf den Punkt. Die Antworten hierzu sind – konsistent zu den obigen Ausführungen – ebenfalls auf den unteren Ebenen der GDE-Matrix einzuordnen. Sie stehen entweder im Zusammenhang mit der Kontrolle des Fahrzeugs (1. Ebene: Benzin sparen, Pneu, Handposition) oder dem Fahren im Verkehr (2. Ebene: Geschwindigkeit [nie mehr 60 innerorts]) (Zitat 10, S. 126).

4.2.2 Fahrelemente im ersten WAB-Kurs

Nebst dem generellen Sicherheitsnutzen interessierten **die spezifischen Lernprozesse**, die durch die Fahrelemente im ersten WAB-Kurs ausgelöst wurden.

Die durch die Fahrelemente im ersten WAB-Kurs ausgelösten Lernprozesse lassen sich mehrheitlich auf der zweiten Ebene der GDE-Matrix einordnen (Fahren im Verkehr). Eine FGTN sagte, sie sei zur Einsicht gekommen, dass sie eigentlich eine Mordwaffe fahre (Zitat 11, S. 126). Diese Aussage entspricht der oberen Ebene der GDE-Matrix.

In Bezug auf die Fahrelemente am meisten diskutiert wurde über das **Kurvenfahren auf der nassen Fahrbahn**. Die FG-TN erwähnten diese Übung spontan an diversen Stellen des Gesprächs immer wieder. Die FG-Moderatorin fragte zusätzlich spezifisch nach. Von Interesse war vor allem, ob die WAB-Kursteilnehmer sich dadurch in einer falschen Sicherheit wogen, weil sie glaubten, nun besser reagieren zu können. Sind sie der Meinung, durch ihr fahrtechnisches Können das Ausbrechen des Autos verhindern zu können, wenn sie merken, dass sie ins Rutschen geraten? Definiertes Ziel war, dass die Neulenkenden zur Einsicht kommen, dass es riskante Situationen **zu vermeiden** gilt (primär in dem die Geschwindigkeit reduziert wird).

Einige FG-TN waren der Meinung, dass es sehr **gut gewesen war, zu lernen** wie man beim Schleudern reagieren soll, und man nun besser vorbereitet sei und besser reagieren könne. Unter «lernen» verstanden diese Personen, wie man das Auto besser im Griff hat aber nicht, dass man die Geschwindigkeit reduzieren muss (Zitat 12, S. 126).

Andere glaubten **nicht**, aufgrund des Kurvenfahrens im WAB-Kurs in einer solchen Situation nun **besser reagieren** zu können. Im Gegenteil hätten sie gemerkt, wie wenig man das Fahrzeug unter Kontrolle habe (Zitat 13, S. 126).

Im Zusammenhang mit dem Kurvenfahren interessierte besonders, ob die WAB-TN dieses im Sinne eines Schleudertrainings erlebt hatten. Viele Instruktoren lassen die TN ausprobieren. Zum Teil übt man auch das **Schleudern** bzw. lässt dies die TN erleben. Mehrfach wurde in den FG erwähnt, dass die Handbremse ausprobiert werden konnte (der Moderator rief z. B. «jetzt»). Eine Person erwähnte, dass sie einmal mit und einmal ohne Elektronik fah-

ren konnte und der Unterschied gross war. Manchen wurde auch theoretisches Wissen vermittelt, wie man reagieren sollte, wenn das Auto zu schleudern beginnt (Zitat 14, S. 126).

Die Instruktoren betonten aber in allen Fällen, dass es sich beim WAB-Kurs **nicht** um einen **Schleuderkurs** handeln würde. Sie vermittelten, dass das Ziel sei, nie in eine solche Situation zu kommen. Wenn die Neulenkenden jedoch schon da seien, würden sie die Gelegenheit nützen, um ihnen ein paar Tipps zu geben und würden ihnen den Spass gönnen (Zitat 15, S. 126).

Das Kurvenfahren auf der rutschigen Fahrbahn machte vielen (insbesondere den Männern) **Spass**. Eine Person sagte, dass dies das Beste von den Kursen war. Eine Person gab an, nur Spass gehabt, aber nichts gelernt zu haben (Zitat 16, S. 127).

Eine Person erwähnte, dass die Wasserfontänen in der Kurve so knapp ausgelöst wurden, dass man gar nicht mehr reagieren konnte (Zitat 17, S. 127).

Nebst der Übung zum Kurvenfahren auf nasser Fahrbahn wurde auch über andere Fahrelemente diskutiert. Vermehrt als eindrücklich geschildert wurden die **Abstandsübungen**. Vereinzelt waren die FG-TN durch das **Fahren gegen eine Wand** oder das **Einwerfen eines Stoffballs** auf die Fahrbahn beeindruckt. Eine Person erwähnte die **Reissverschlussmethode**. Nicht immer wurden diese Übungen aber als lernreich empfunden (Zitat 18, S. 127).

Kritisch angefügt wurde, dass man gewisse **Erfahrungen** in der Praxis **selber machen** müsse. Zwar seien die Übungen zum Abstand- und Kurvenfahren eindrücklich, v. a. wenn man mit dem

eigenen Auto fahre. Man lerne es so besser kennen. Aber eigentlich komme die richtige «Therapie» erst, wenn man mal im realen Leben auf der Strasse so richtig in die «Eisen» gehen müsse. Im Schonraum sei das nicht dasselbe. Diese Meinung wurde vor allem von Männern eingebracht (Zitat 19, S. 127).

Vereinzelt wurde kritisch angemerkt, dass bei den Fahrelementen **zu intensiv geübt** wurde. Die vielen **Wiederholungen** wurden als unnötig wahrgenommen. Die Vollbremsung wurde zum Teil sehr intensiv geübt. Einige Männer beklagten, dass sie Angst um ihr Auto gehabt hätten (z. B. um ihr ABS oder ihre Pneus). Andere Männer fanden die vielen Fahrübungs-Wiederholungen auf Nachfragen der FG-Moderatorin aber nicht als störend. Auch gab es oft lange Wartezeiten, bis man selber wieder dran kam. Manche fanden, man habe durch das Beobachten nicht viel lernen können. Zum Teil war die Sicht auf die anderen verdeckt (ein Hügel auf dem Gelände lag dazwischen). Aber es gab auch Stimmen, die die Fahrübungen sehr kurzweilig fanden (Zitat 20, S. 127).

In manchen WAB-Kursen wurde ausgiebig über die Fahrerfahrungen **diskutiert**, in anderen Kursen kaum. Gemäss Best-Practice-Empfehlungen sollten Gruppendiskussionen und somit der Austausch unter den Gleichaltrigen einen wichtigen Stellenwert in den WAB-Kursen einnehmen. Der Dialog (Zitat 21, S. 127) zeigte, dass eine ausgiebige Diskussion zu den gemachten Erfahrungen durch die Fahrelemente nicht als bereichernd empfunden worden war.

4.2.3 Fragebogen zum Fahrerprofil und Feedbackfahrt im zweiten WAB-Kurs

Nebst den oben dargestellten generellen und den spezifisch zu den Fahrelementen im ersten WAB-Kurs ausgelösten Lernprozessen, folgt nun die Darstellung der ausgelösten Lernprozesse im zweiten WAB-Kurs. Betrachtet werden die beiden Elemente «Fragebogen zum Fahrerprofil» sowie «Feedbackfahrt».

Auf die explizite Frage nach dem Nutzen durch das Ausfüllen des Fragebogens zum Fahrerprofil und der Feedbackfahrt im zweiten Kurs, äusserten sich viele FG TN skeptisch. Sie fanden, dass der Fragebogen kaum neue Einsicht gebracht hätte. Vereinzelt wurde geäussert, dass er zu lang und zu kompliziert gewesen sei. Über das Ergebnis der **Selbsteinschätzung durch den Fragebogen** wurde in den WAB-Kursen nur selten diskutiert. Vereinzelt wurde dies aber im Plenum ausgewertet und als interessant eingestuft. Diese mehrheitlich eher skeptische, aber punktuell auch positive Haltung widerspiegeln die Zitate (Zitat 22, S. 127).

Mehrheitlich waren die FG TN der Meinung, dass auch der Vergleich mit der **Fremdeinschätzung bei der Feedbackfahrt** kaum substanzielle Rückmeldungen gebracht hätte. In den meisten Fällen deckte sich die Selbst- mit der Fremdeinschätzung. Man werde in dem bestätigt, was man selber wisse (z. B. zu geringer Abstand, fehlender Schulterblick). Die Rückmeldungen wurden in aller Regel sowohl von den Mitfahrenden wie auch vom Instruktor gegeben. Vereinzelt wurden die Rückmeldungen geschätzt. Diese ambivalente Haltung zeigen sich in den Aussagen im Anhang (Zitat 23, S. 127).

Die Feedbackfahrt wurde weniger wegen dem möglichen Einfluss auf den eigenen Fahrstil als interessant eingestuft, sondern weil **man sieht, wie andere fahren**. Eindrücklich waren v. a. Erfahrungen mit Neulenkenden, die gefährlich fahren (z. B. mit 90 anstatt 60 km/h bei einer Baustelle vorbei oder zu wenig Abstand halten). Es wurden des Öfteren gefährliche Situationen in der Feedbackfahrt geschildert, so dass Mitfahrende gar aus dem Auto aussteigen wollten. Die Feedbackfahrt hätte auch eindrücklich den Unterschied von routinierten Fahrern zu solchen gezeigt, die sehr wenig fahren. Die Feedbackfahrt hätte aus Sicht der FGTN auch negative Konsequenzen haben können: man habe gesehen, dass man selber – im Vergleich zu den anderen – ganz gut fahre, «trotz allem» (diese Aussage wurde von jemandem gemacht, der im Gespräch erwähnte, dass er mit seinem Audi gerne ein bisschen sportlich fahre) (Zitat 24, S. 127).

Manche FGTN waren der Meinung, dass man sich bei der Feedbackfahrt **verstellt** und wieder versucht, wie an der Prüfung zu fahren. Andere hatten den Eindruck, dass mehrheitlich so gefahren wurde, wie man auch alleine fahren würde. Man könne sich gar nicht so sehr verstellen (Zitat 25, S. 127).

Positiv an der «Feedbackfahrt» war primär das **ökologische, benzinsparende Fahren**. Die Feedbackfahrt wurde dazu verwendet, dieselbe Strecke zweimal zu fahren (das zweite Mal unter dem Aspekt des ökologischen Fahrens) (Zitat 26, S. 128).

Es gab auch FGTN, die dem ökologischen Fahren nichts Neues abgewinnen konnten. Etwa, weil man das beim Fahrlehrer oder durch das Fahren mit Familienmitgliedern schon gelernt hatte (Zitat 27, S. 128).

4.3 Verhaltensänderungen durch die WAB-Kurse

4.3.1 Situationen, in welchen sich die Teilnehmenden an die WAB-Kurse erinnern

Viele Risiken der Neulenkenden stehen mit ihrer generellen Lebensführung im Zusammenhang. Wichtige sicherheitsrelevante Überlegungen bezüglich des Autofahrens (obere Ebenen der GDE-Matrix) sollten daher bei den Neulenkenden nicht erst im Auto zum Thema werden. Werden die Inhalte aus den WAB-Kursen bei den Neulenkenden auch ausserhalb des Autos in Erinnerung gerufen und zum Thema (auch unter Gleichaltrigen)? Die Antworten zeigen deutlich, dass man sich primär beim **Fahren im Verkehr** (2. Ebene) an die WAB-Kurse erinnert (Zitat 28, S. 128),

- wenn der Abstand von anderen nicht eingehalten wird,
- wenn sich im Feierabendverkehr alle reinzwängen und man denkt, was passieren würde, wenn man jetzt eine Vollbremsung machen müsste,
- wenn man nicht in den Kreisel kommt, weil niemand die Reissverschlussmethode anwendet,
- wenn man auf die Anzeige zum Benzinverbrauch schaut,
- wenn man auf eine Stoppstrasse zufährt (nicht zu früh auskuppeln, weil unökologisch),
- wenn man ein Plakat am Strassenrand sieht.

Auch in Bezug auf die **Kontrolle über das Fahrzeug** (1. Ebene) werden Erinnerungen wach (z. B. Gepäck mitführen) (Zitat 29, S. 128).

Die Frage nach den Situationen, in denen man sich im Alltag an die Inhalte aus den WAB-Kursen erinnert,

wurde bewusst vorerst offen gestellt. Erst nach einer gewissen Zeit wurde von der FG-Moderatorin nachgefragt, ob man sich auch in Situationen an Inhalte der WAB-Kurse erinnert, wenn man selber **nicht** im Auto sitzt.

Auf Nachfragen wurden auch Situationen genannt, wenn man selber **nicht fährt, aber als Verkehrsteilnehmer unterwegs** ist (als Mitfahlerin, als Radfahrer, als Fussgänger oder wenn man einen Unfall sieht). So erinnert man z. B. als Mitfahlerin die Lenkerin daran, dass sie mehr als nur drei Gänge hat, gibt der Mutter Inputs oder ist sich als Radfahrerin der Risiken bewusst (Zitat 30, S. 128).

Gespräche unter Kollegen zu den WAB-Kursen drehen sich – wenn überhaupt – um die Kosten oder darüber, ob man den Termin (innerhalb von 3 Jahren) einhalten kann.

Einen Transfer auf die **oberen Ebenen der GDE-Matrix** findet z. B. statt, wenn es um die Entscheidung geht, welches Verkehrsmittel für den Ausgang gewählt werden soll oder wer als Fahrer keinen Alkohol trinken wird. Es wurde nie geäussert, dass diese Gesprächsthemen durch die WAB-Kurse ausgelöst wurden (Zitat 31, S. 128).

4.3.2 Konkrete Verhaltensänderungen durch die WAB-Kurse

Letztendlich interessierte, welche Verhaltensänderungen durch die WAB-Kurse bei den Neulenkenenden ausgelöst wurden. Die Verhaltensbeeinflussung durch den WAB-Kurs findet am ehesten auf der zweiten Ebene der GDE-Matrix statt. Sie steht somit im Zusammenhang mit dem **konkreten Fahren**: Geschwindigkeitsanpassung, Abstand, ökologisches Fahren. Man bemüht sich «**wenn**

man Zeit hat» (wird mehrfach so argumentiert). Wenn die Fahranforderungen durch Stadtverkehr oder Zeitnot steigen, fällt es schwer, diese Punkte zu beachten. Auch das ökologische Fahren absorbiert Aufmerksamkeit, so dass man Angst hat, die Übersicht auf der Strasse zu verlieren. Diese Problematik der **bedingten Verhaltensänderungen** zeigen die Zitate im Anhang (Zitat 32, S. 128).

Die FGTN äusserten oft, dass die Kursinhalte, wenn überhaupt, einen **kurzfristigen Einfluss** auf ihr Fahrverhalten haben. Eine Person gab zu bedenken, dass sie sich selber kaum an die Inhalte erinnere (sie habe den ersten Kurs vor zwei Jahren gemacht) und somit davon auszugehen sei, dass auch jene, die z. B. mit Alkohol fahren, sich kaum erinnern. Die exemplarischen Äusserungen zur Kurzlebigkeit der wahrgenommenen Wirkung durch die FGTN finden sich im Anhang (Zitat 33, S. 128).

Mehrfach wurde gesagt, man versuche den **Abstand** einzuhalten und **ökologisch zu fahren** (Zitat 34, S. 128).

Eine Person sagte, dass sie nach dem WAB-Kurs nicht mehr beim Fahren SMS versendet (Zitat 35, S. 128).

Eine FGTN sagte, dass sich ihr Blickverhalten geändert hat, und sie versucht, die Situation zu antizipieren. Dem entgegnete eine andere FGTN, dass sich bei ihr diesbezüglich nichts geändert habe (Zitat 36, S. 128).

Die FGTN nannten auf die Frage zum Teil auch einfache Inhalte, die für sie **neu** waren, ohne spontan zu äussern, inwiefern das eigene Autofahren dadurch beeinflusst wurde. So hat z. B. die Langzeitwirkung von Alkohol und Cannabis beeindruckt. Auch die gezeigten Filme wurden im Zusammenhang mit Verhaltensänder-

ungen durch die Kurse thematisiert (Zitat 37, S. 128).

Genannte Verhaltensänderungen wurden manchmal spontan, manchmal auf Nachfragen der FG-Moderatorin wieder relativiert: sie können **nicht den WAB-Kursen zugeschrieben** werden. Dass genannte Verhaltensänderungen nicht immer den WAB-Kursen zugeschrieben werden können, zeigen beispielhaft die Aussagen hierzu im Anhang (Zitat 38, S. 128).

Einige äusserten, dass sich durch die WAB-Kurse **nichts** in ihrem Verhalten geändert habe oder zumindest nichts als PW-Lenker. Die Kursinhalte können sich auch **negativ** auswirken: Es wird schneller gefahren, weil man erfahren hat, dass 5 km/h zu viel innerorts oder 10 km/h zu viel ausserorts nur eine Busse gibt (und nicht gleich ein Führerscheinentzug wie man dachte). Nach dem Kurs wurde zum Teil sportlicher gefahren – aber differenziert: auf dem Land (in den Dörfern ökologisch) (Zitat 39, S. 129).

Von Einzelnen, insbesondere von den Männern, wurde verschiedentlich angemerkt, dass es für eine Verhaltensänderung (Abstand, Geschwindigkeit, Alkohol) **eigene einschlägige Erfahrungen** brauche. Nur so lerne man sein Verhalten zu ändern. Die Erfahrungen im Schonraum (beim Fahrlehrer oder in den WAB-Kursen) seien für eine Verhaltensänderung nicht nachhaltig. Als wie wichtig eigene (negative) Erfahrungen im realen Leben angeschaut werden, zeigt z. B. Äusserung: im Anhang (Zitat 40, S. 129).

4.4 Beschäftigung mit dem Einfluss übergeordneter Faktoren auf das Fahrverhalten

Findet bei den Neulenkenden eine Auseinandersetzung im Zusammenhang mit der generellen Lebensführung statt, wie dies die Best-Practice-Empfehlungen fordern? Glauben sie beispielsweise an einen Zusammenhang zwischen der Persönlichkeit und dem Autofahren? Wurden solche Gedanken in den WAB-Kursen ausgelöst?

Einzelne Neulenkende hatten sich **grundsätzliche Fragen** zum Risiko beim Autofahren gestellt, bevor sie überhaupt mit dem Lernen, Auto zu fahren, angefangen hätten. Wenn sie aber dann im Auto sassen, machten sie solche grundsätzlichen Überlegungen nicht mehr. Eine Person äusserte, dass sie höchstens ein schlechtes Gewissen habe wegen der Umwelt. Mehrere Personen sagten, sie seien beim Autofahren vorsichtiger als sonst im Leben.

Die Aussagen im Anhang (Zitat 41, S. 129) sind den oberen Ebenen der GDE-Matrix, im Sinne einer Reflexion über die eigene Lebensführung allgemein, zuzuordnen.

Die FG TN sind sich einig, dass der **Fahrstil**, den man pflegt, mit der **Persönlichkeit** des Fahrers **zusammenhängt**. Das Auto sei aber nur bedingt aussagekräftig. Viele Neulenkende hätten kein eigenes Auto. Ein geliehenes Auto (z. B. das der Eltern) sage nichts über den Lenker aus. Eher könne man vom Fahrstil auf die Persönlichkeit schliessen. Nicht nur die eigene Persönlichkeit sei wichtig, sondern welche Vorbilder man beim Lernen, Auto zu fahren, habe (man fahre so, wie die Eltern es einem gelernt haben). Eine Person glaubte, dass Personen mit einer hohen emotio-

nen Bindung zum Auto vorsichtiger fahren (Zitat 42, S. 129).

Ein FG-TN sagte, dass das Auto **zu seinem Leben gehöre** (er arbeitet in der Autobranche), und er sich keine grundsätzlichen Gedanken mache. Ein weiterer fügt an, dass das **Auto gesellschaftlich** ja auch **akzeptiert** sei (im Unterschied zum Rauschen) (Zitat 43, S. 129).

Der Einfluss persönlicher Werte, des eigenen Lebensstils oder der generellen Risikobereitschaft auf das Autofahren wurde in den WAB-Kursen kaum thematisiert. Eine **kritische Auseinandersetzung** auf der höchsten Ebene der GDE-Matrix **fand nicht statt**. Zwar wurden in vielen WAB-Kursen diese Themen auf spielerische Weise in den **Vorstellungsrunden aufgegriffen**. Auch in gewissen **Fragebogen** (z. B. zum Fahrerprofil) befanden sich Fragen zu dieser Thematik. Eine anschließende Diskussion mit Selbstreflexion fand aber praktisch nie statt. Die fehlende **vertiefte Reflexion** auf höchster Ebene der GDE-Matrix – obwohl Ansatzpunkte vorhanden waren – zeigen die Äusserungen im Anhang (Zitat 44, S. 129).

In **Einzelfällen** fielen Aussagen, die auf den oberen Ebenen der GDE-Matrix einzuordnen sind (z. B. Entscheid über Transportmittelwahl) (Zitat 46, S. 129).

Eine Person sagte, dass aufgrund der Erarbeitung des Fahrerprofils im zweiten WAB-Kurs eine Wertediskussion stattfand. Im Zusammenhang mit dem Ausfüllen des Fragebogens habe man darüber diskutiert, was unter einer emotionalen Bindung zum Auto zu verstehen sei (Zitat 45, S. 129).

Vereinzelt fanden unter den (meist männlichen) TN der WAB-Kurse informelle Gespräche über Autos statt (Zitat 47, S. 129).

Die FG-Moderatorin erklärte zum Teil in den FG, **warum** die Ebene des Lebensstils und der Werte, die man hat, in den WAB-Kursen **als Thema zur Sprache kommen** sollten. Die Reaktionen waren unterschiedlich – bis hin zu Ratlosigkeit und Unverständnis. Einige fänden das gut (z. B. besser als zum wiederholten Male das Thema Alkohol und Drogen) und beurteilten auch den Rahmen als geeignet. Die Anonymität würde Persönliches gut zulassen. Andere konnten sich mit dem Gedanken nicht anfreunden, dass in einem WAB-Kurs über sehr persönliche Themen wie Lebensstile und Werte gesprochen würde. Das sei in einem Autokurs fehl am Platz. Eine FG-TN erzählte, dass man zu bisherigen Unfallerfahrungen ausgefragt wurde. Bereits dies ging ihr zu weit. Ungefragt äusserte sich eine FG-TN, dass die Moderatoren, die ja meist Fahrlehrer und Männer seien, ihrer Meinung nach für diese Aufgabe nicht über die notwendigen Qualifikationen verfügen würden (Zitat 48, S. 130).

4.5 Die Moderatoren

Selbstreflexion über Fragen wie: «Wer bin ich, wer will ich sein? Welche Funktion hat dabei das Auto / das Autofahren?» setzt hohe Anforderungen an die Kursmethodik und die Fähigkeiten der Moderatoren.

In den WAB-Kursen erlebten viele FG-TN **Situationen**, die ideale Diskussionsgelegenheiten darstellen würden. Diese wurden von den Moderatoren zum Teil aufgenommen. Vertieft diskutiert wurde über dieses «Anschauungsmaterial» aber nicht. Manchmal gingen die Instruktoren gar nicht

auf diese Situationen ein. Wie die Moderatoren bei konkreten Anknüpfungspunkten auf höchster GDE-Ebene durch das Geschehen in den Kursen selbst reagierten, widerspiegeln die Zitate im Anhang (Zitat 49, S. 130).

Die Moderatoren wurden i. d. R. als engagiert und kompetent dargestellt. Geschätzt wurde, dass die Fahrlehrer die grosse Erfahrung aus ihrem Berufsalltag in die Kurse eingebracht haben und Geschichten zu erzählen wussten. Sie zeigten sich von einer kumpelhaften Seite. Eine Person hatte den Eindruck, die Moderatoren seien wenig motiviert gewesen (Zitat 50, S. 130).

Eine Person erzählte, dass der Instruktor zwar mit Humor reagierte, aber die TN trotzdem straff führte. Dies wurde als ideale Kombination wahrgenommen (Zitat 51, S. 130).

5. Zusammenfassung

Die WAB-Kurse lösten bei den Neulenkenden offenbar keine kritische Auseinandersetzung mit eigenen Werten, dem Lebensstil und der Rolle des Autos / des Autofahrens in diesem übergeordneten Kontext aus. Somit fanden **kaum Lernprozesse auf der oberen Ebene der GDE-Matrix** statt (Higher Order Skills).

Die ausgelösten Lernprozesse sind vielmehr den **Basic Skills** zuzuordnen, die in der GDE-Matrix die zwei unteren Ebenen ausmachen. Sie stehen im Zusammenhang mit der ersten Ebene, d. h. dem Fahrzeug (z. B. Bereifung, ABS, Gepäck sichern) und der zweiten Ebene, dem Fahren im Verkehr (v. a. Abstand, Geschwindigkeit, ökologisches Fahren).

Insbesondere die **Fahrelemente** des ersten WAB-Kurses und die **Feedback-Fahrt** (mit Fokus ökologisches Fahren) im zweiten WAB-Kurs bleiben längerfristig in Erinnerung. **Verhaltenswirksam** wird das Gelernte aber eher kurzfristig und nur bedingt, nämlich in Situationen mit geringen Anforderungen (z. B. wenn wenig Verkehr herrscht oder man nicht unter Zeitdruck ist).

Die Moderatoren kommunizierten die Zielsetzung der WAB-Kurse und insbesondere jene der Fahrelemente im ersten WAB-Kurs klar. Sie betonten, dass es sich beim WAB-Kurs **nicht um einen Schleuderkurs** handelt. Trotz dieser verbalen Klarstellung liessen viele Instrukturen die Kursteilnehmenden Notsituationen ausprobieren und gaben ihnen Tipps, wie zu reagieren sei. Die ausgelösten Lernprozesse bei den Kursteilnehmenden waren ambivalent: Während manche glaubten, ihr Fahrzeug nun besser unter Kontrolle zu haben, widersprachen dem andere. Positiv wurde von allen gewertet, dass man sein Auto besser kennenlerne und seine Grenzen (die des Autos und die des Lenkers) austesten könne.

Die Befunde der sechs Fokusgruppen mit 40 Neulenkenden lassen vermuten, dass die WAB-Kurse in der Schweiz – zumindest ausgehend von den Best-Practice-Empfehlungen – nicht den erhofften Beitrag zur Unfallreduktion der Neulenkenden in der Schweiz leisten.

Die Ergebnisse stehen im Einklang mit bisherigen Ergebnissen aus Europa. Die Beeinflussung des Fahrverhaltens durch edukative Tools hat sich – auch wenn explizit auf die Beeinflussung der Higher Skills fokussiert – als schwierig erwiesen.

IX. Diskussion und Fazit

1. Erkenntnisse aus dem Ausland

Aufgrund der hohen Unfallbelastung von jungen Neulenkenden wurde die Fahrausbildung in vielen Ländern weiterentwickelt. Nebst qualitativen Optimierungen der ersten Lernphase bis zur praktischen Führerscheinprüfung wurde vielerorts auch eine weitere Ausbildungsphase hinzugefügt. Das Ziel dieser zusätzlichen Phase liegt grundsätzlich darin, den Neulenkenden die Möglichkeit zu bieten, unter reduziertem Risiko die erforderliche Fahrerfahrung zu sammeln. Dabei werden in **Ausbildungssystemen in Übersee und Europa** unterschiedliche Schwerpunkte gelegt (Kap. IV, S. 35). In Staaten der USA, Kanada und Australien liegt der Fokus primär auf Restriktionen, um besonders gefährliche Situationen während der ersten Zeit des selbstständigen Fahrens auszuschliessen. Insbesondere Passagiereinschränkungen sowie Alkohol- und Nachtfahrverbot kommen vor. Demgegenüber setzt man in Europa eher auf eine Weiterbildung im Sinn einer persönlichen Erfahrungsbildung und einer realistischen Selbstbeurteilung. Beide Ansätze werden teilweise mit repressiven Elementen wie einem verschärften Sanktionierungssystem gekoppelt. Während Evaluationsstudien zu Restriktionsmodellen in aller Regel eine deutlich unfallreduzierende Wirkung nachweisen konnten, sind die Befunde zu Weiterbildungssystemen weniger konsistent. Eine mögliche Erklärung dafür liegt in den unterschiedlichen Anforderungen bei der Umsetzung: Während Restriktionsmodelle lediglich eine gewisse polizeiliche Kontrollintensität benötigen, um zu wirken, sind pädagogische Modelle in der Umsetzung viel anspruchs-

voller. Anspruchsvoll sind Weiterausbildungen insbesondere deshalb, weil nicht nur Wissen (wie z. B. Fahrphysik, Wirkung psychoaktiver Substanzen) und Fertigkeiten (wie z. B. energiesparendes Fahren, Abstandseinschätzung) zu vermitteln sind, sondern auch eine persönliche Auseinandersetzung mit motivationalen Komponenten (Selbstreflexion, Selbstkontrolle usw.) geleistet werden muss. Hierfür sind ausreichende Coaching-Fähigkeiten, psychologische Fachkenntnisse und Erfahrung in der Steuerung von gruppendynamischen Prozessen nötig. Nachhaltige Verhaltensänderungen dürfen nur dann erwartet werden, wenn die Auseinandersetzung mit den persönlichen Leistungsmöglichkeiten, Einstellungen und Werthaltungen in ausreichender Intensität und zielgerichtet erfolgen. Als Quintessenz muss betont werden, dass eine intrinsisch begründete Verhaltensänderung als generalpräventive Massnahme ein schwieriges Unterfangen ist, das hohe Anforderungen an die Moderatoren stellt. Repressive Elemente zum Aufbau eines zusätzlichen, externalen Verhaltensdruckes sind deshalb als flankierende Massnahme folgerichtig.

Auch **in der Schweiz** umfasst die **zweite Ausbildungsphase** sowohl edukative (zwei ganztägige Weiterbildungskurse) als auch repressive Elemente (Sanktionen im Falle von Widerhandlungen). Dagegen gelten gegenwärtig keine Restriktionen, wie sie in Übersee üblich sind.³⁴

³⁴ Voraussichtlich wird am 1.1.2014 ein während der Probephase geltendes Alkoholverbot in Kraft treten.

2. Evaluationsbefunde zur Zweiphasenausbildung

Eine typische Schwierigkeit bei der Überprüfung von Auswirkungen einer gesetzlichen Massnahme liegt im Fehlen einer adäquaten Kontrollgruppe, die den Regelungen nicht unterliegt. Da somit ein experimentelles Design ausgeschlossen ist, lassen sich die Auswirkungen nicht eindeutig nachweisen. Anhand statistischer Verfahren kann jedoch geprüft werden, ob sich nach der Einführung die allgemeine Unfallentwicklung verändert. Dabei bleibt aber in aller Regel offen, ob eine Veränderung der Unfallzahlen nicht auch auf andere Ursachen zurückzuführen ist. Beim vorliegenden Evaluationsgegenstand liegt eine weitere, die Aussagekraft einschränkende Gegebenheit vor: Um die Wirkung der Zweiphasenausbildung ermitteln zu können, ist es von entscheidender Bedeutung, den allgemeinen Sicherheitstrend zu bestimmen. Dieser widerspiegelt, was ohne Zweiphasenausbildung passiert wäre, und bildet damit gewissermassen die Vergleichs- und Beurteilungsbasis. Eine adäquate Bestimmung des allgemeinen Sicherheitstrends ist jedoch schwierig, weil sich unmittelbar vor der Einführung der neuen Ausbildung spezifisch bei den jungen Erwachsenen eine positive Trendwende im Unfallgeschehen abgezeichnet hat, von der nicht bekannt ist, wie nachhaltig sie ist. Je nachdem, wie der allgemeine Trend modelliert wird, ergeben sich als Sicherheitseffekte der Zweiphasenausbildung divergierende Befunde. Obwohl ein Modell mit optimaler Datenpassung gewählt wurde, wären auch andere Modellvarianten plausibel. Deshalb sind die quantifizierten Wirkungen **zurückhaltend zu interpretieren**. Dennoch können im Sinn der besten zur Verfügung stehenden Annahme folgende Befunde festgehalten werden:

Die Analyse der Gesamtgruppe der jungen Neulenkenden zeigt signifikant positive Auswirkungen der Probephase: Junge Neulenkende in der Probephase verursachen insgesamt signifikant **weniger Unfälle** mit Verletzungsfolgen als aufgrund des allgemeinen Sicherheitstrends zu erwarten wären. Beim spezifischen Fokus auf die Selbstgefährdung liegen die positiven Auswirkungen jedoch im Bereich der Zufallsschwankungen. Detailanalysen decken auch auf, dass sich die positiven Resultate nicht systematisch über alle Altersgruppen und alle Fahrjahre zeigen. Insgesamt ergibt sich dabei ein **inhomogenes Bild**, das von substanziellen Reduktionen über Null-Effekte bis hin zu unerwarteten Auswirkungen reicht (Kap. V, S. 49). Teilweise werfen die Befunde inhaltlich nur schwer zu beantwortende Fragen auf. So insbesondere die Tendenz, dass sich signifikant positive Effekte bei den 19-Jährigen im ersten Fahrjahr, bei den 20-Jährigen im zweiten Fahrjahr und bei über 20-Jährigen im dritten Fahrjahr zeigen. Vorderhand könnte dieses Muster dahingehend interpretiert werden, dass lediglich jene Neulenkenden von der Probephase profitieren, die mit 19 Jahren die Prüfung absolviert haben. Da dies inhaltlich nicht plausibel zu erklären ist, muss eher vermutet werden, dass dieses Muster durch Einflussfaktoren bedingt ist, die in den Modellberechnungen mangels verfügbarer Daten nicht berücksichtigt werden konnten. Eine mögliche Erklärung sind die Expositionsverlagerungen: Im Vorfeld des Inkrafttretens der Zweiphasenausbildung im Dezember 2005 haben viele junge Erwachsene einen Lernfahrausweis beantragt, um der Probephase zu entgehen. Die Auswirkungen dieser Verlagerungseffekte können von den Sicherheitseffekten der Probephase nicht getrennt werden. Um diese sogenannte Konfundierung aufzulösen, wären detaillierte Angaben zur Anzahl Führerscheinbesitzer erforderlich gewesen, die zum

Zeitpunkt der Analysen aus technischen Gründen nicht verfügbar waren. Somit bleiben grosse Interpretationsunsicherheiten bestehen.

Da die Unfallanalysen mit Unsicherheiten einhergehen und Interpretationsspielraum offen lassen, stellt sich umso mehr die Frage nach den Einstellungs- und verhaltensbezogenen Auswirkungen bei den jungen Neulenkenden. Antworten liefern die durchgeführten **Wirkungsevaluationen**, die auf verschiedenen Befragungen beruhen.

Die Analyse der postalischen Befragung zeigt, dass die positiven Effekte hinsichtlich des **regelkonformen Fahrverhaltens** (Fahren in alkoholisiertem Zustand, Überschreitung der Höchstgeschwindigkeit sowie Verzicht auf den Sicherheitsgurt) bereits zu Beginn der Probephase vorliegen und sich nach dem WAB-Kursbesuch nicht zusätzlich steigern (Kap. VI.4.1, S. 72). Dies kann als starkes Indiz dafür gewertet werden, dass die Effekte primär durch die **Sanktionsandrohung** (Annullierung des Führerausweises) entstehen. Auch weitere Befunde untermauern die Wirksamkeit dieses repressiven Elements: Neulenkende beurteilen die Sanktionen als sehr abschreckend und nehmen deren Durchsetzung als genügend wahrscheinlich wahr. Zudem dokumentiert die Statistik der Administrativmassnahmen, dass die Anzahl Führerscheinentzüge bei jungen Erwachsenen seit 2005 tendenziell rückgängig ist, wohingegen bei den übrigen Lenkenden eine Zunahme festzustellen ist (Kap. X.7.5, S. 134). Im Rahmen der Überprüfung der **Lernziele** der WAB-Kurse liessen sich die Sicherheitsauswirkungen in den vier untersuchten Bereichen «Wissen zum Unfallgeschehen», «Gefahreinschätzung», «Selbstreflexion» und «fahrhandlungsbezogenes Wissen» nicht im erwarteten Ausmass empirisch bestätigen. Positive Befunde

liegen vor allem im Bereich des umweltschonenden Fahrens, aber auch bezüglich Einhalten eines sicheren Abstands vor. Darüber hinaus sind den Neulenkenden nach dem Besuch der WAB-Kurse Leistungseinschränkungen ihrer visuellen Wahrnehmung bzw. Gefahrenerkennung eher bewusst. Empirisch nicht nachweisen liessen sich indessen Verbesserungen beim sicherheitsorientierten Fahrstil bzw. bei der Intention, künftig weniger draufgängerisch-sportlich zu fahren. Auch hinsichtlich der adäquaten Einschätzung von Unfallursachen zeigten sich die erhofften Verbesserungen nicht: Nach wie vor verkennen die Neulenkenden die Unfallrelevanz ihrer eigenen Verhaltensweisen und überschätzen die Bedeutung von externalen Faktoren wie Strassenzustand, Wetter und technische Fahrzeugmängel. Auch im Rahmen der durchgeführten Online-Befragung zeigten sich hinsichtlich spezifischer WAB-Elemente wie «Wirkungen psychoaktiver Substanzen», «Fahrelemente», «Ermittlung des persönlichen Fahrprofils» sowie «Feedbackfahrt» kaum erfreuliche Sicherheitsauswirkungen (Kap. VII, S. 84).

Dennoch darf davon ausgegangen werden, dass verschiedenste Lerninhalte eigentlich durchaus das Potenzial haben, sich günstig auf das sicherheitsorientierte Fahrverhalten auszuwirken. Die Überprüfung des Wirkmodells stützt diese Vermutung. Es bestehen nämlich signifikante Zusammenhänge zwischen den anvisierten Lerninhalten (wie z. B. die realistische und kritische Selbsteinschätzung) und dem sicheren Fahren. Ausserdem werden verschiedene **didaktische Mittel** (wie z. B. das Erstellen des Fahrerprofils) von einem Grossteil der Kursbesucher als beeindruckend und interessant eingestuft. Daraus kann der Schluss gezogen werden, dass das Konzept der WAB-Kurse (im Sinn der fokussierten Themenbereiche und Lerninhalte)

durchaus geeignet wäre, eine Verhaltensänderung herbeizuführen. Möglicherweise funktioniert aber die Umsetzung nur suboptimal, so dass sich die intendierten Einstellungs- und Verhaltensänderungen nicht im erhofften Ausmass einstellen – zumindest nicht hinsichtlich des hier fokussierten sicheren Fahrens. Andererseits muss methodenkritisch hinterfragt werden, ob es anhand eines Fragebogens überhaupt gelingen kann, die intendierten Veränderungsprozesse mit der erforderlichen Sensitivität zu erfassen. Um derartige Methodenprobleme ausschliessen zu können, wurden deshalb zusätzlich **qualitative** Daten erhoben. Hierzu wurden **Fokusgruppengespräche** geführt und bezugnehmend auf die GDE-Matrix (Goals for Driver Education) überprüft, ob die wesentlichen Faktoren zum sicheren Fahrverhalten vermittelt wurden. Die GDE-Matrix ist Stand der Wissenschaft im europäischen Raum. Sie basiert einerseits auf theoretischen Überlegungen aus der Lern-, Erziehungs- und Verkehrspsychologie und andererseits auch auf empirischen Studien zur Erforschung von Unfallursachen. Die GDE-Matrix erklärt das Verkehrsverhalten auf der Basis folgender vier Hierarchieebenen (Kap. IV.3.3, S. 44): 1. Fahrzeugbedienung, 2. Bewältigung unterschiedlicher Verkehrssituationen, 3. Einflüsse durch Fahrmotive und sonstige Umstände der jeweiligen Fahrt sowie 4. persönliche Werthaltungen und Einstellungen. Wesentlich für ein sicheres Fahrverhalten sind die höheren Hierarchieebenen (3. und 4.) sowie die Fähigkeit zur adäquaten Selbsteinschätzung auf jeder Ebene. Die WAB-Kurse scheinen bei den Neulenkenden keine ausreichend kritische Auseinandersetzung mit eigenen Werten, dem Lebensstil und der Rolle des Autos bzw. des Autofahrens in diesem übergeordneten Kontext auszulösen. Die ausgelösten Lernprozesse sind eher den tieferen und somit weniger zentralen Hierar-

chieebenen der GDE-Matrix zuzuordnen. Offenbar wird die kritische Selbstreflexion nur im Ansatz durchgeführt und erreicht nicht die erforderliche Intensität, die für die Auslösung der anvisierten Lernprozesse erforderlich wäre. Zusammenfassend können folgende Hauptprobleme festgehalten werden:

- Lenkende mit offensichtlich problematischem Fahrverhalten erhalten zu wenig korrigierende Inputs.
- Den jungen Erwachsenen wird kaum klar, warum gerade sie diese Kurse absolvieren müssen.
- Kursinhalte finden selten auf der höchsten GDE-Matrix-Ebene statt.

Bei der Beurteilung der WAB-Kurse zum **jetzigen Zeitpunkt** darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass die psychologisch ausgerichtete Moderation mit dem Ziel einer Verhaltensänderung auf generalpräventiver Ebene eine neue Berufsdisziplin darstellt. Zwar wurde das Moderationskonzept auf pädagogisch-psychologischem Basiswissen aufgebaut, dennoch musste konkretes **Erfahrungswissen**, was im Einzelnen eine erfolgversprechende Moderation ausmacht, erst gesammelt werden. Dieses Wissen wird nicht nur bei den einzelnen Moderatoren und Kursanbietern generiert, sondern auch übergeordnet im Rahmen der Qualitätssicherung des VSR. Auf der Basis von Audits wurden fortlaufend Optimierungsmöglichkeiten erarbeitet, deren Implementierung aber noch nicht abgeschlossen ist.

Nebst der inhaltlichen Beurteilung der WAB-Kurse muss auch der **Zeitpunkt der Kursabsolvierung** kritisch betrachtet werden. Gemäss den aktuellsten Zahlen wird im Durchschnitt der WAB-Kurs 1 erst nach 16 Monaten und der WAB-Kurs 2 nach weiteren 10 Monaten besucht. Gemäss Empfehlung

sollte der WAB-Kurs 1 innerhalb der ersten 6 Monate absolviert werden. Der späte Besuch der WAB-Kurse reduziert die möglichen Auswirkungen auf das Unfallgeschehen, zumindest bei der hier betrachteten Zeitspanne der ersten drei Fahrjahre – also während der Zeit des höchsten Risikos. Im Rahmen der Fokusgruppengespräche wurde mehrfach erwähnt, dass gerade Neulenkende mit einer Probezeitverlängerung den WAB-Kursbesuch möglichst lange hinauszögern, um im Fall einer drohenden Ausweisannullierung keine unnötigen Anstrengungen und Ausgaben geleistet zu haben. In Österreich müssen die Kurse – bei einer Probezeit von zwei Jahren – im ersten Jahr besucht werden.

3. Schlussfolgerungen

In Anbetracht des erhöhten Unfallrisikos von jungen Neulenkenden stellt die zweite Ausbildungsphase eine **sinnvolle Präventionsmassnahme** dar. Die durchgeführten Unfallanalysen belegen die globale unfallreduzierende Wirkung der Probephase. Die Eckpfeiler wie Zeitdauer der Probephase, Grundausrichtung der WAB-Kurse und Sanktionsandrohung in Form der Probephasen-Verlängerung und der Ausweisannullierung haben sich weitgehend bewährt. Obwohl die Probephase bereits jetzt einen nachweislichen Beitrag zur Verkehrssicherheit leistet, kann dieser durch verschiedene **Anpassungen** weiter gesteigert werden. Hinsichtlich der **WAB-Kurse** konnten Schwachstellen aufgedeckt werden, die es zu optimieren gilt:

- Die Inhalte der WAB-Kurse sollten mit den Lerninhalten der ersten Ausbildungsphase (Theorie und Praxis) abgeglichen werden. Ziel sollte ein übergeordnetes, möglichst präzises, stark strukturiertes, modulhaft gestaltetes, aufeinander aufbauendes und verpflichtendes Curriculum

der gesamten Fahrausbildung sein. Dabei sind auch Umlagerungen von gewissen Ausbildungsinhalten in die erste Phase prüfenswert. Unterrichtsmaterial sollte standardisiert, zentral verwaltet und fortlaufend aktualisiert werden (Ausbildungsheft, Filmmaterial, Fragebogen usw.).

- Im Rahmen der WAB-Kurse sind die höheren Ebenen der GDE-Matrix stärker zu fokussieren und insbesondere der Methode der «Selbstreflexion» sowie dem Austausch der individuellen Erfahrungen in der Gruppe mehr Bedeutung beizumessen.
- Der Zeitpunkt der WAB-Kursbesuche muss stärker gesteuert werden. Denkbar ist, ein frühes Zeitfenster für die Absolvierung der Kurse vorzuschreiben.

Als flankierende Massnahme sollte die **Qualitätssicherung** einen höheren Stellenwert erhalten. Konkret bieten sich folgende Punkte an:

- Die Überprüfung der Lerneffekte bei den Neulenkenden muss stärker berücksichtigt und mit den Kurs-Audits gekoppelt werden. Hinsichtlich der hierfür eingesetzten Online-Befragung empfiehlt sich, diese inhaltlich zu überarbeiten, im Umfang zu kürzen und für die Kursveranstalter als obligatorisch zu deklarieren.
- Im Sinn einer Prozessevaluation muss geprüft werden, ob die Moderatoren den hohen Anforderungen genügen, über ausreichende Coaching-Fähigkeiten und Kenntnisse der Psychologie junger Erwachsener verfügen sowie Erfahrung in gruppendynamischen Prozessen zur Steuerung von peer-to-peer-Feedbacks haben. Allenfalls muss die Grund- und Weiterausbildung der Moderatoren erweitert werden.

Hinsichtlich einer allfälligen **Weiterentwicklung** der zweiten Ausbildungsphase könnten folgende Ansätze und Ideen geprüft werden:

- Um die Neulenkenden mit problematischen Verhaltensweisen gezielter zu erreichen und besser aufzufangen, könnte die erste Sanktion (Probephase-Verlängerung) mit einem spezifischen Nachschulungskurs gekoppelt werden.
- Um Neulenkende besser vor Hochrisiko-Situationen zu schützen, sind Fahrrestriktionen prüfenswert, wie sie insbesondere in Übersee zur Anwendung kommen. Das voraussichtlich am 1.1.2014 in Kraft tretende Alkoholverbot für Neulenkende ist zu begrüßen.

Da die gegenwärtigen Sanktionen erst bei einem Führerscheinentzug zur Anwendung kommen und somit verhältnismässig spät greifen, sollte zur Steigerung des generalpräventiven Effekts geprüft werden, ob weitere, früher einsetzende Sanktionen oder andere Elemente, wie das Verschicken von Warnbriefen, integriert werden können.

X. Anhang

1. Formelverzeichnis

Formel 1	Basismodell: Anzahl Unfälle in Abhängigkeit des zeitlichen Trends und des Durchdringungsgrads	54
Formel 2	Basis-Trendfunktion: Kombination von vier Zeitfunktionen.....	54
Formel 3	Erweiterte Trendfunktion: zusätzliche Berücksichtigung von Gruppenunterschieden	56
Formel 4	Erweitertes Modell 1: Berücksichtigung weiterer Einflussgrößen.....	56
Formel 5	Erweitertes Modell 2: zusätzliche Berücksichtigung von Interaktionen.....	56

2. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Best-Practice-Empfehlungen zur zweiten Phase in Übersee	38
Tabelle 2	Bewertungsschlüssel für GDL-Programme	39
Tabelle 3	Goals of Driver Education, GDE-Matrix.....	44
Tabelle 4	Gesamtheit aller analysierten Kennwerte (der Hauptkennwert ist grau hinterlegt)	52
Tabelle 5	Auswirkungen der Probephase nach Erfolgskriterium und Verletzungsschweregrad (der Hauptkennwert ist grau hinterlegt)	58
Tabelle 6	Effekte der Probephase nach Alter, Erfolgskriterium und Verletzungsschweregrad (der Hauptkennwert ist grau hinterlegt)	60
Tabelle 7	Effekte der Probephase nach Fahrjahr, Erfolgskriterium und Verletzungsschweregrad (der Hauptkennwert ist grau hinterlegt)	61
Tabelle 8	Effekte der Probephase nach Analysegruppe, Erfolgskriterium und Verletzungsschweregrad (der Hauptkennwert ist grau hinterlegt)	62
Tabelle 9	Interaktionseffekte der Probephase nach Erfolgskriterium und Verletzungsschweregrad (signifikante Interaktionseffekte)	64
Tabelle 10	Stichprobenzusammensetzung der vier Analysegruppen	69
Tabelle 11	Überprüfung möglicher soziodemografischer Störvariablen.....	71
Tabelle 12	Überprüfung möglicher expositionsbezogener Störvariablen	71
Tabelle 13	Zusammenfassung der Ergebnisse zum Kohortenvergleich (Kontrolliert für Alter, Geschlecht und Ausbildung)	77
Tabelle 14	Kenntnisse der Neulenkenden über für sie typische Risikofaktoren (Datenbasis: kein WAB = 2009, nach WAB1/WAB2 = 2010–2012)	89
Tabelle 15	Kenntnisse der Neulenkenden über für sie untypische Risikofaktoren (Datenbasis: kein WAB = 2009, nach WAB1/WAB2 = 2010–2012)	89

Tabelle 16	Individuelle Veränderung des Risikoprofils zwischen WAB-1 und WAB-2 (mind. 2 Monate zwischen WAB-1 und WAB-2)	92
Tabelle 17	Übersicht zu den dargestellten Unfallentwicklungen	116
Tabelle 18	Prädiktion des selbstverschuldeten Unfallgeschehens	123
Tabelle 19	Prädiktion von risikobehaftetem Fahrverhalten	124
Tabelle 20	Zitate aus den Fokusgruppengesprächen	125

3. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Ausbildungselemente der Zweiphasenausbildung	32
Abbildung 2	Fokus unterschiedlicher Evaluationsformen	34
Abbildung 3	Basisform der Regressionsanalysen	54
Abbildung 4	B-Spline-Basisfunktionen	55
Abbildung 5	Allgemeiner Trend für Interventions- (unten) und Kontrollgruppe (oben)	55
Abbildung 6	Basisvarianten bei der Modellierung des allgemeinen Sicherheitstrends, 2000–2011	57
Abbildung 7	Anzahl der schwer und tödlich verletzten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner, 2000–2011	58
Abbildung 8	In der Probephase verbrachte Gesamtzeit (Personenjahre), 2000–2011	58
Abbildung 9	Anzahl der schwer und tödlich verletzten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner nach Alter, 2000–2011	60
Abbildung 10	In der Probephase verbrachte Gesamtzeit (Personenjahre) nach Alter, 2000–2011	60
Abbildung 11	Anzahl der schwer und tödlich verletzten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner nach Fahrjahr, 2000–2011	61
Abbildung 12	In der Probephase verbrachte Gesamtzeit (Personenjahre) nach Fahrjahr, 2000–2011 ...	61
Abbildung 13	Anzahl der schwer oder tödlich verunfallten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner nach Geschlecht, 2000–2011	64
Abbildung 14	Anzahl der schwer oder tödlich verunfallten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner nach Sprachregion, 2000–2011	64
Abbildung 15	Anzahl der schwer oder tödlich verunfallten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner nach Unfalltyp, 2000–2011	65
Abbildung 16	Anzahl der schwer oder tödlich verunfallten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner nach Ortslage, 2000–2011	65
Abbildung 17	Anzahl der schwer oder tödlich verunfallten PW-Lenkenden pro 1 Mio. Einwohner nach Zeitfenster, 2000–2011	65
Abbildung 18	Wirkmodell der Probephase	67
Abbildung 19	Darstellung der vier Erhebungswellen der postalischen Befragung	68
Abbildung 20	Bei den Modellvariablen zu erwartende Datenmuster	70
Abbildung 21	Signifikante Einflussfaktoren auf die selbstverschuldeten Verkehrsunfälle	73
Abbildung 22	Signifikante Einflussfaktoren auf das risikoreiche Fahrverhalten	75

Abbildung 23	Kohortenvergleich zu t2: Selbstberichtete Unfälle und Ordnungsbussen	79
Abbildung 24	Kohortenvergleich zu t2: Risikobehaftete Verhaltensweisen	80
Abbildung 25	Kohortenvergleich zu t2: Fahrhäufigkeit.....	81
Abbildung 26	Untersuchungsgruppen der Online-Befragung	84
Abbildung 27	Ausgewählten Fragen der online-Befragung, Datensatz 2009/10 (Ja-Antworten in %)...	86
Abbildung 28	Individuelle Veränderung im Risikoprofil nach WAB-1 bzw. nach WAB-2, 2010/12	93
Abbildung 29	Veränderung im Risikoprofil in Abhängigkeit der WAB-Kurse (Querschnittsdaten), Baseline 2009, nach WAB-1 bzw. nach WAB-2, 2010/12.....	93
Abbildung 30	Anzahl leicht, schwer und tödlich verletzte PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner, 2000–2011	116
Abbildung 31	Anzahl schwer und tödlich verletzte PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner, 2000–2011	116
Abbildung 32	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Beteiligte von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten.....	117
Abbildung 33	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Beteiligte von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten.....	117
Abbildung 34	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Mitverursacher von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten	117
Abbildung 35	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Mitverursacher von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten.....	117
Abbildung 36	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Unfallhauptverursacher von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten.....	118
Abbildung 37	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Unfallhauptverursacher von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten	118
Abbildung 38	Anzahl leicht, schwer und tödlich verletzte PW-Lenkende	118
Abbildung 39	Anzahl schwer und tödlich verletzte PW-Lenkende	118
Abbildung 40	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Beteiligte von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten	119
Abbildung 41	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Beteiligte von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten.....	119
Abbildung 42	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Mitverursacher von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten	119
Abbildung 43	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Mitverursacher von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten.....	119
Abbildung 44	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Unfallhauptverursacher von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten.....	120
Abbildung 45	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Unfallhauptverursacher von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten	120
Abbildung 46	Anzahl leicht, schwer und tödlich verletzte PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner	120

Abbildung 47	Anzahl schwer und tödlich verletzte PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner	120
Abbildung 48	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Beteiligte von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten	121
Abbildung 49	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Beteiligte von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten	121
Abbildung 50	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Mitverursacher von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten	121
Abbildung 51	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Mitverursacher von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten	121
Abbildung 52	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Unfallhauptverursacher von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten	122
Abbildung 53	Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Unfallhauptverursacher von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten.....	122
Abbildung 54	Anzahl der auf Probe ausgestellten Führerausweise nach Jahr und Alter	131
Abbildung 55	Anzahl Personen in der Probephase als Resultat der Ein- und Austritte	131
Abbildung 56	Im ersten Fahrjahr verbrachte Gesamtzeit (Personenjahre) aller Personen, die die praktische Fahrprüfung der Kat. B bestanden haben, nach Prüfungsjahr	131
Abbildung 57	Im zweiten Fahrjahr verbrachte Gesamtzeit (Personenjahre) aller Personen, die die praktische Fahrprüfung der Kategorie B bestanden haben, nach Prüfungsjahr	131
Abbildung 58	Im dritten Fahrjahr verbrachte Gesamtzeit (Personenjahre) aller Personen, die die praktische Fahrprüfung der Kategorie B bestanden haben, nach Prüfungsjahr	131
Abbildung 59	Expositionsverteilung der Neulenkenden im ersten Jahr der Probephase, nach Prüfungsjahr.....	131
Abbildung 60	Expositionsverteilung der Neulenkenden im zweiten Jahr der Probephase, nach Prüfungsjahr.....	132
Abbildung 61	Expositionsverteilung der Neulenkenden im dritten Jahr der Probephase, nach Prüfungsjahr.....	132
Abbildung 62	Expositionsverteilung der Neulenkenden in der regulären Probephase, nach Prüfungsjahr.....	132
Abbildung 63	Durchschnittliche Tagesdistanz in km von Autolenkenden nach Alter	132
Abbildung 64	Durchschnittliche Unterwegszeit in Minuten von Autolenkenden nach Alter.....	132
Abbildung 65	Anzahl der erfolgreich absolvierten praktischen Prüfungen der Kategorie B	133
Abbildung 66	Anteil Personen mit PW-Führerscheinbesitz nach Jahr und Alter	133
Abbildung 67	Anteil der Personen mit PW-Führerscheinbesitz nach Alter und Jahr	133
Abbildung 68	Indexierte Entwicklung der Schweizer Wohnbevölkerung nach Alter	133
Abbildung 69	Entwicklung der Anzahl Ausweisentzüge nach Alter, auf 2005 indexiert	134
Abbildung 70	Entwicklung der Anzahl Ausweisentzüge aufgrund von Geschwindigkeitsüberschreitung nach Alter - auf 2005 indexiert.....	134

Abbildung 71	Entwicklung der Anzahl Ausweisentzüge aufgrund von Alkohol nach Alter auf 2005 indiziert.....	134
Abbildung 72	Anzahl Sanktionen zum Ausweis auf Probe.....	134
Abbildung 73	Anzahl zugewiesener Mängel bei Unfällen von PW-Neulenkenden nach Prüfungsjahr und Fahrjahr	135
Abbildung 74	Schuldlast bei Kollisionen mit jungen PW-Neulenkenden nach Fahrjahr und Prüfungsjahr	135
Abbildung 75	Anteil der in den ersten drei Fahrjahren verunfallten PW-Neulenkenden mit spezifischem Mangel nach Prüfungsjahr.....	135

4. Ergebnisevaluation: Entwicklung des Unfallgeschehens

Nachfolgend sind die bevölkerungsbezogenen Unfallentwicklungen für die vier definierten Erfolgskriterien dargelegt. Dabei wird die interessierende Gruppe der jungen Neulenkenden nicht nur als Gesamtgruppe, sondern zusätzlich nach der Führerscheinbesitzdauer (erstes, zweites, drittes Fahrjahr) bzw. nach dem Lebensalter unterteilt, dargestellt. Tabelle 17 gibt eine Übersicht über die nachfolgend dargestellten Unfallentwicklungen mit Hinweis auf das jeweilige Unterkapitel.

Tabelle 17
Übersicht zu den dargestellten Unfallentwicklungen

Unterteilung der jungen Neulenkenden	Personenwagen-Lenkende als ...			
	Unfall-opfer	Unfall-beteiligte	Unfall-Mitverursacher	Unfall-hauptverursacher
Keine	Kap. 4.1.a), S. 116	Kap. 4.1.b), S. 117	Kap. 4.1.c), S. 117	Kap. 4.1.d), S. 118
Nach Fahrjahr	Kap. 4.2.a), S. 118	Kap. 4.2.b), S. 119	Kap. 4.2.c), S. 119	Kap. 4.2.d), S. 121
Nach Alter	Kap. 4.3.a), S. 120	Kap. 4.3.b), S. 121	Kap. 4.3.c), S. 121	Kap. 4.3.d), S. 122

4.1 Gesamtgruppe der jungen Neulenkenden

a) Anzahl PW-Lenkende als Unfallopfer

Abbildung 30
Anzahl leicht, schwer und tödlich verletzte PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner, 2000–2011

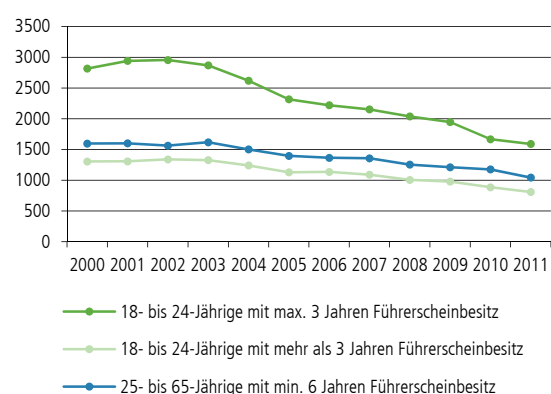
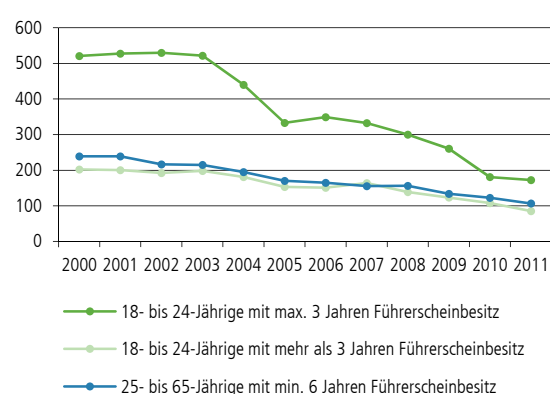


Abbildung 31
Anzahl schwer und tödlich verletzte PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner, 2000–2011



b) Anzahl PW-Lenkende als Unfallbeteiligte

Abbildung 32

Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Beteiligte von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten

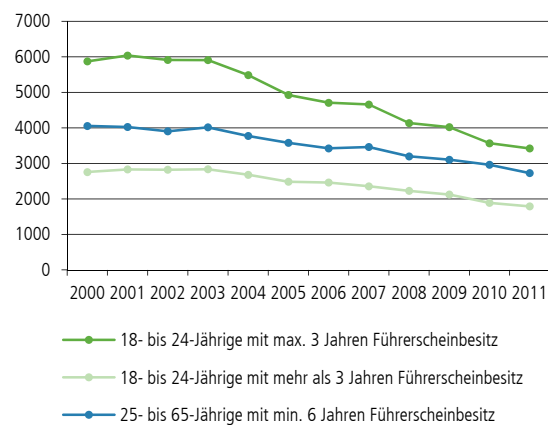
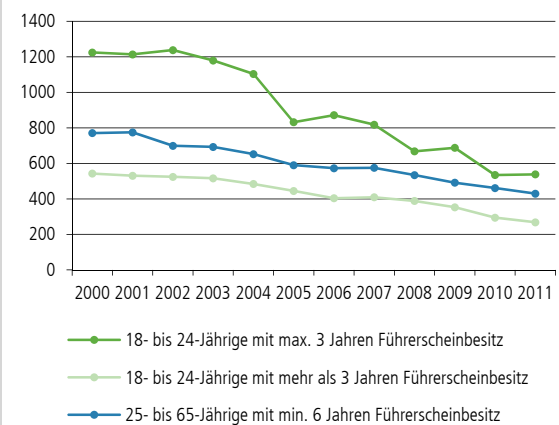


Abbildung 33

Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Beteiligte von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten



c) Anzahl PW-Lenkende als Unfallmitverursacher

Abbildung 34

Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Mitverursacher von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten

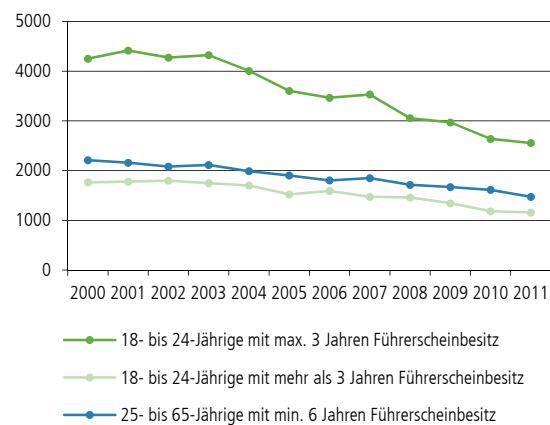
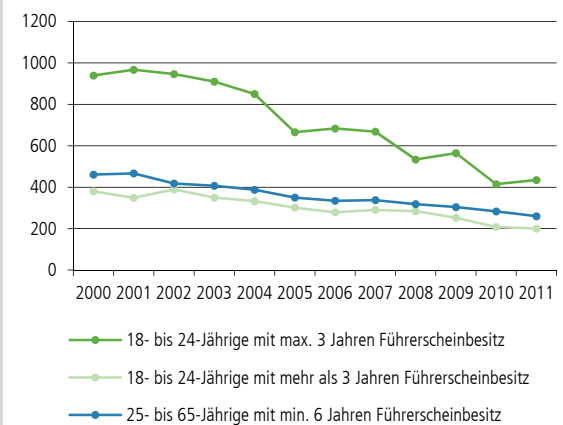


Abbildung 35

Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Mitverursacher von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten



d) Anzahl PW-Lenkende als Unfallhauptverursacher

Abbildung 36
Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Unfallhauptverursacher von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten

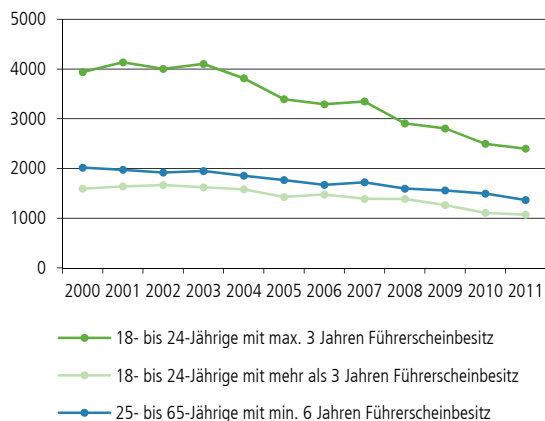
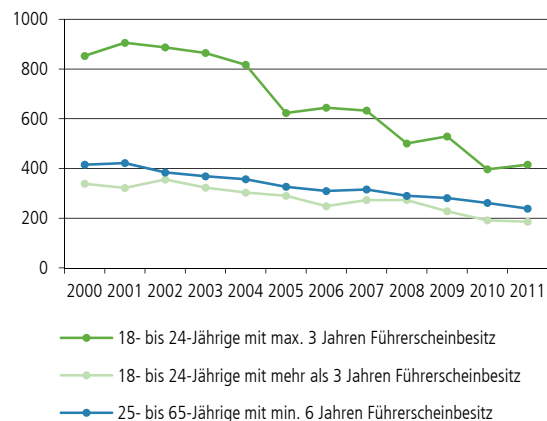


Abbildung 37
Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Unfallhauptverursacher von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten



4.2 Analysegruppen nach Fahrjahr

a) Anzahl PW-Lenkende als Unfallopfer

Abbildung 38
Anzahl leicht, schwer und tödlich verletzte PW-Lenkende

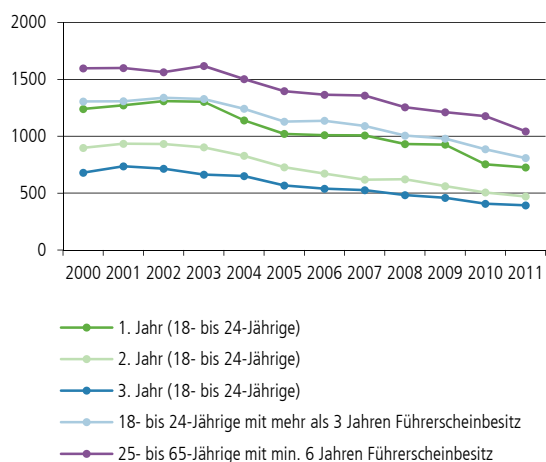
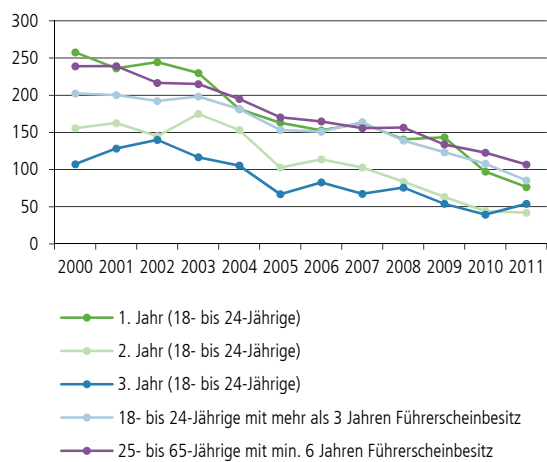


Abbildung 39
Anzahl schwer und tödlich verletzte PW-Lenkende



b) Anzahl PW-Lenkende als Unfallbeteiligte

Abbildung 40
Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Beteiligte von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten

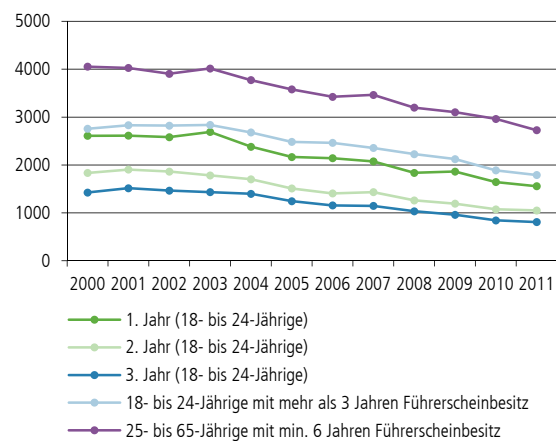
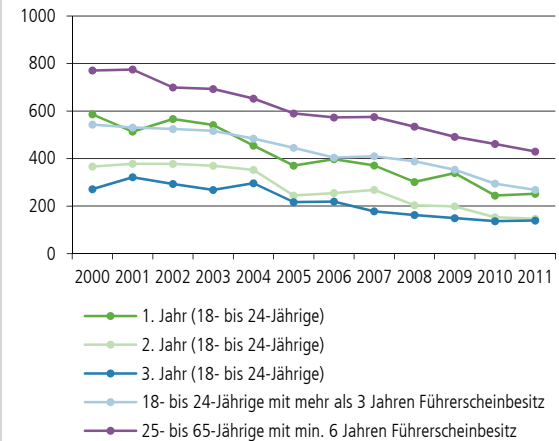


Abbildung 41
Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Beteiligte von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten



c) Anzahl PW-Lenkende als Unfallmitverursacher

Abbildung 42
Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Mitverursacher von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten

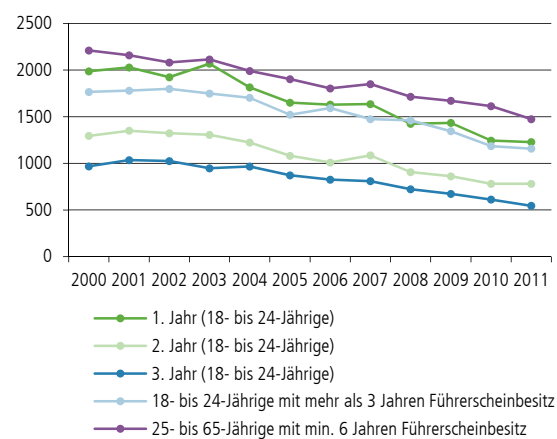
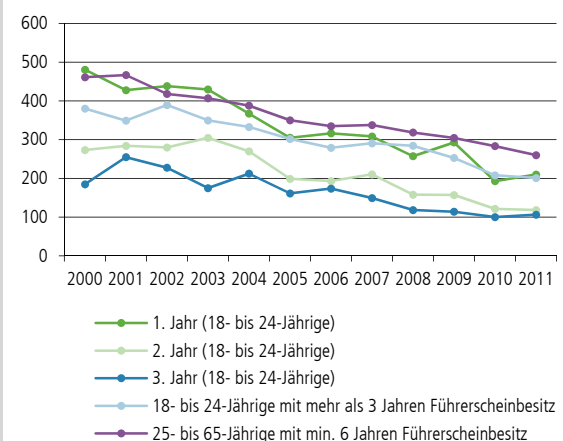


Abbildung 43
Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Mitverursacher von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten



d) Anzahl PW-Lenkende als Unfallhauptverursacher

Abbildung 44
Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Unfallhauptverursacher von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten

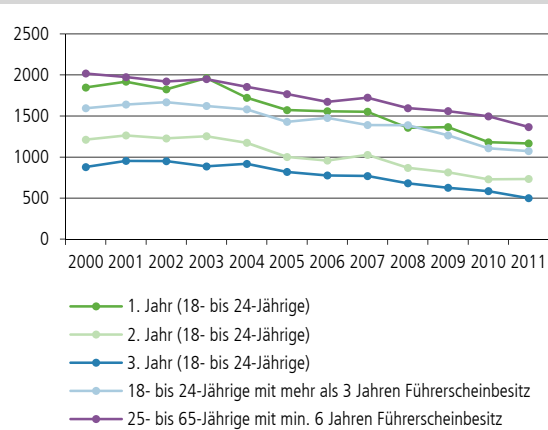
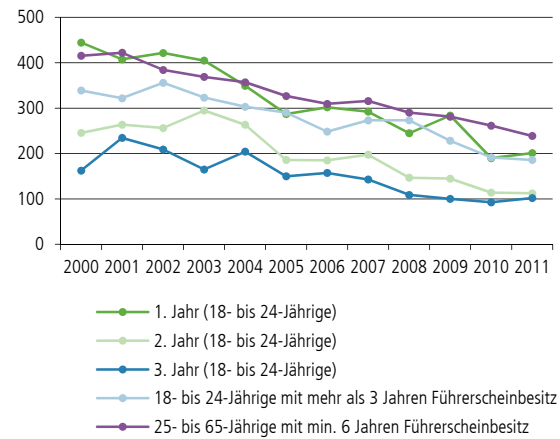


Abbildung 45
Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Unfallhauptverursacher von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten



4.3 Analysegruppen nach Alter

a) Anzahl PW-Lenkende als Unfallopfer

Abbildung 46
Anzahl leicht, schwer und tödlich verletzte PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner

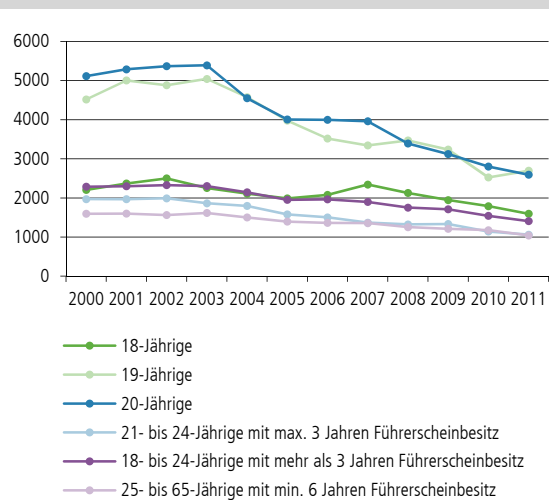
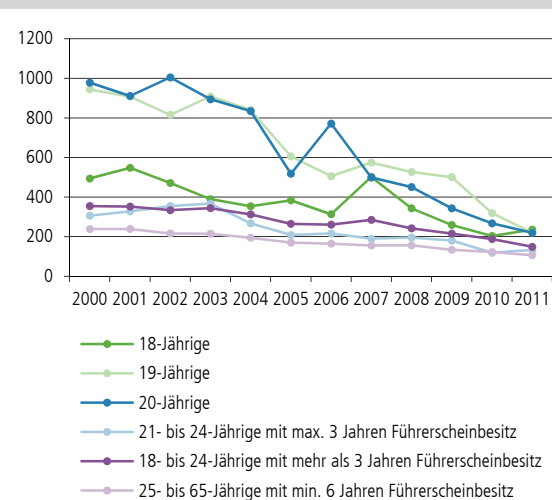


Abbildung 47
Anzahl schwer und tödlich verletzte PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner



b) Anzahl PW-Lenkende als Unfallbeteiligte

Abbildung 48

Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Beteiligte von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten

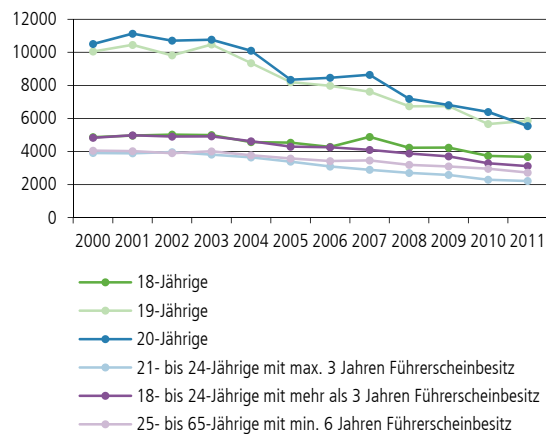
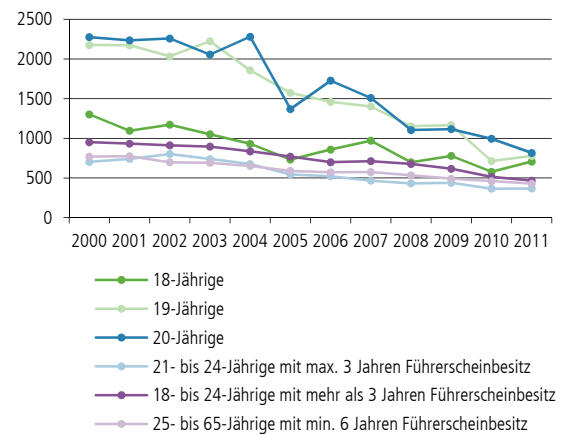


Abbildung 49

Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Beteiligte von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten



c) Anzahl PW-Lenkende als Unfallmitverursacher

Abbildung 50

Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Mitverursacher von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten

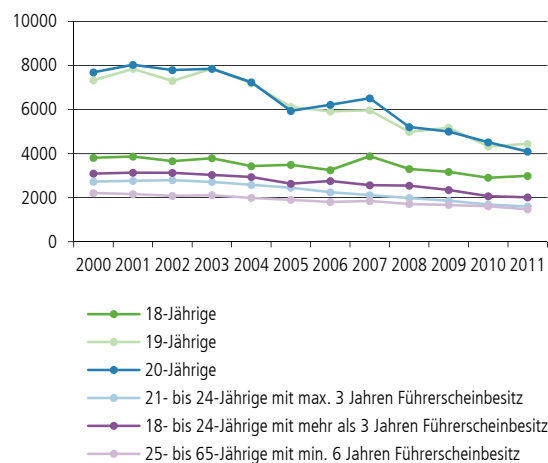
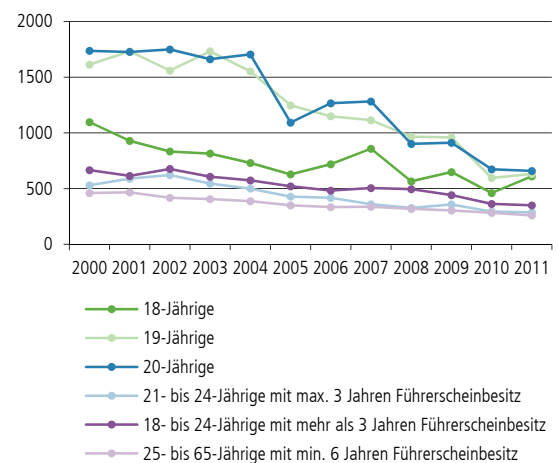


Abbildung 51

Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Mitverursacher von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten



d) Anzahl PW-Lenkende als Unfallhauptverursacher

Abbildung 52

Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Unfallhauptverursacher von Unfällen mit leicht, schwer und tödlich Verletzten

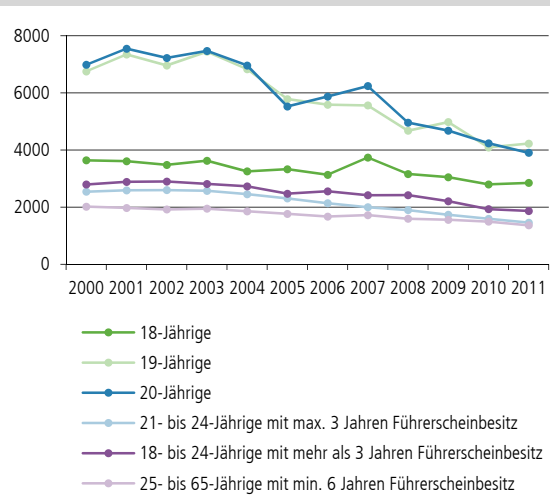
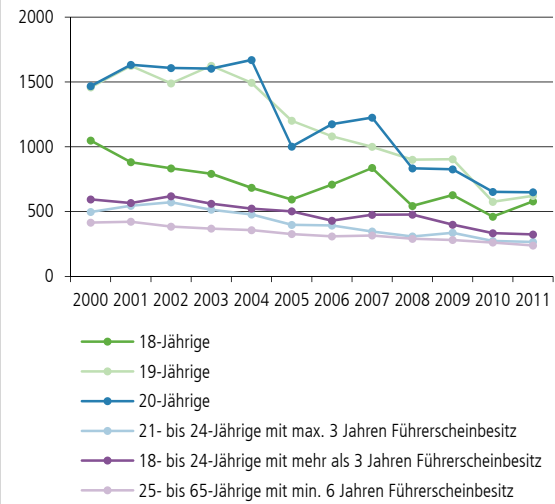


Abbildung 53

Anzahl PW-Lenkende pro 1 Mio. Einwohner als Unfallhauptverursacher von Unfällen mit schwer und tödlich Verletzten



5. Postalische Befragung: Detailergebnisse

In Tabelle 18 sind die Ergebnisse der binär-logistischen Regressionsberechnungen zur Analyse der Zusammenhänge zwischen den zentralen Elementen der Probephase und dem **selbstverschuldeten Unfallgeschehen** im Detail aufgelistet.

Tabelle 18 Prädiktion des selbstverschuldeten Unfallgeschehens						
Berücksichtigte Prädiktoren	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Odds Ratio
Sanktionswahrscheinlichkeit Ausweisannullierung (sanwsne)	0.053	0.100	0.285	1	0.593	1.055
Sanktionsbewertung Ausweisannullierung (sanbene)	0.125	0.219	0.326	1	0.568	1.133
Geschätzte Anzahl von Geschwindigkeitskontrollen (wsvk_k4):			8.105	3	0.044	
Referenzkategorie: 0 Kontrollen						
1 - 10 Kontrollen	-0.617	0.543	1.291	1	0.256	0.540
11 - 50 Kontrollen	0.014	0.354	0.002	1	0.967	1.015
51+ Kontrollen	-0.982	0.445	4.863	1	0.027	0.375
Geschätzte Anzahl von Alkoholkontrollen(wsalkk_k3):			2.348	2	0.309	
Referenzkategorie: 0 Kontrollen						
1 - 2 Kontrollen	-0.663	0.433	2.342	1	0.126	0.515
3+ Kontrollen	-0.491	0.409	1.441	1	0.230	0.612
Einschätzung zu «Unfallfaktor Mensch» (Skala_unfur_V3a_internal)	-0.548	0.258	4.526	1	0.033	0.578
Einschätzung zu »Unfallfaktor Umwelt« (Skala_unfur_V3b_external)	0.110	0.240	0.210	1	0.647	1.116
Unfallattribution (skala_unfattr)	0.227	0.160	2.003	1	0.157	1.255
Subjektive Unfallwahrscheinlichkeit (wsunf)	0.293	0.167	3.083	1	0.079	1.340
Subjektive Wahrscheinlichkeit von Verletzungen (wsverl)	-0.220	0.149	2.189	1	0.139	0.802
Erkennen von Gefahrenquellen: Mitfahrer (sw_pgmi)	0.027	0.123	0.049	1	0.825	1.028
Erkennen von Gefahrenquellen: Aufregung (sw_pgau)	0.247	0.122	4.083	1	0.043	1.281
Erkennen von Gefahrenquellen: Disco (sw_pgdi)	0.011	0.080	0.017	1	0.896	1.011
Erkennen von Gefahrenquellen: Ärger (sw_pgär)	0.072	0.095	0.574	1	0.449	1.074
Fähigkeitseinschätzung (faehig)	0.103	0.193	0.284	1	0.594	1.108
Selbstüberschätzung (skala_sw_su)	-0.032	0.244	0.017	1	0.895	0.968
Wissen, wie umweltschonend fahren (skala_wisumw_alle_items_v1)	-0.014	0.027	0.284	1	0.594	0.986
Wissen, wie sicherheitsorientiert fahren (skala_wisunf_alle_items_v1)	-0.012	0.038	0.096	1	0.757	0.988
Wissen, wie partnerschaftlich fahren (skala_wispart_alle_items_v1)	-0.040	0.031	1.586	1	0.208	0.961
Fahrleistung seit Prüfung (kmt23_k5):			8.502	4	0.075	
Referenzkategorie: 0-4000 km						
4000-8000 km	-0.932	0.434	4.617	1	0.032	0.394
8000-12000 km	0.167	0.425	0.154	1	0.695	1.181
12000-16000 km	-0.343	0.430	0.637	1	0.425	0.710
16000+ km	-0.152	0.440	0.119	1	0.730	0.859
Autobesitz (autobes)	-0.155	0.330	0.221	1	0.638	0.856
Geschlecht (sex)	-0.394	0.293	1.802	1	0.179	0.675
Sprache (sprache)	-0.498	0.389	1.641	1	0.200	0.608
Bildung (bildung_k4):			0.795	3	0.851	
Referenzkategorie: bis Berufsschule						
Mittelschule/Gymnasium	-0.082	0.352	0.054	1	0.817	0.922
Seminar/Technikum/HTL/HWV	0.245	0.514	0.228	1	0.633	1.278
Universität/ETH/HSG	-0.275	0.454	0.367	1	0.545	0.760
Alter bei Prüfung (skala_pruefalt)	-0.106	0.266	0.159	1	0.690	0.899
Soziale Norm (soznorm)	-0.080	0.081	0.965	1	0.326	0.924
Reaktanz (reakt)	-0.020	0.078	0.067	1	0.796	0.980
Autobegeisterung (autobeg)	0.031	0.083	0.144	1	0.705	1.032
Soziale Erwünschtheit (sozervv)	0.008	0.095	0.007	1	0.932	1.008

In Tabelle 19 sind die Ergebnisse der ordinal logistischen Regressionsberechnungen zur Analyse der Zusammenhänge zwischen den zentralen Elementen der Probephase und dem **risikobehafteten Fahrverhalten** im Detail aufgelistet.

Tabelle 19 Prädiktion von risikobehaftetem Fahrverhalten								
Parameter		Koeff. B	Standard- fehler	95% Wald- Konfidenzintervall		Hypothesentest		
				Unterer Wert	Oberer Wert	Wald-Chi- Quadrat	df	Sig.
Geschlecht (sex):	Weiblich	-0.010	0.187	-0.377	0.357	0.003	1	0.958
	Referenzkategorie: Männlich	0a	.	.	.	.	.	.
Sprache (sprache):	Deutsch	-0.840	0.258	-1.346	-0.333	10.560	1	0.001
	Referenzkategorie: Französisch	0a	.	.	.	.	.	.
Autobesitz (autobes):	Ja	0.596	0.208	0.188	1.004	8.196	1	0.004
	Referenzkategorie: Nein	0a	.	.	.	.	.	.
Bildung (bildung_k4):	Bis Berufsschule	0.308	0.212	-0.106	0.723	2.122	1	0.145
	Mittelschule/Gymnasium	-0.221	0.297	-0.802	0.361	0.554	1	0.457
	Seminar/Technikum/HTL/HWV	-0.391	0.262	-0.905	0.123	2.228	1	0.136
	Referenzkategorie: Universität/ETH/HSG	0a	.	.	.	.	.	.
Fahrleistung seit Prüfung (kmt23_k5):	0-4000 km	-0.782	0.270	-1.311	-0.253	8.382	1	0.004
	4000-8000 km	-0.560	0.290	-1.128	0.008	3.739	1	0.053
	8000-12000 km	0.115	0.278	-0.430	0.661	0.171	1	0.679
	12000-16000 km	-0.228	0.281	-0.779	0.323	0.659	1	0.417
	Referenzkategorie: 16000+ km	0a	.	.	.	.	.	.
Geschätzte Anzahl von Geschwindigkeitskontrollen (wsvk_k4):	0 Kontrollen	-1.190	0.339	-1.856	-0.525	12.302	1	0.000
	1-10 Kontrollen	-0.142	0.232	-0.598	0.313	0.375	1	0.540
	11-50 Kontrollen	0.008	0.251	-0.484	0.499	0.001	1	0.975
	Referenzkategorie: 50+ Kontrollen	0a	.	.	.	.	.	.
Geschätzte Anzahl von Alkoholkontrollen (wsalkk_k3):	0 Kontrollen	-0.189	0.293	-0.764	0.385	0.417	1	0.519
	1-2 Kontrollen	0.017	0.285	-0.542	0.576	0.004	1	0.952
	Referenzkategorie: 3+ Kontrollen	0a	.	.	.	.	.	.
Sanktionswahrscheinlichkeit Ausweisannullierung (sanwsne)		-0.082	0.065	-0.209	0.045	1.602	1	0.206
Sanktionsbewertung Ausweisannullierung (sanbene)		0.292	0.133	0.032	0.552	4.861	1	0.027
Einschätzung zu «Unfallfaktor Mensch» (skala_unfur_V3a_internal)		-0.218	0.161	-0.533	0.097	1.843	1	0.175
Einschätzung zu «Unfallfaktor Umwelt» (skala_unfur_V3b_external)		0.055	0.142	-0.222	0.333	0.152	1	0.696
Unfallattribution (skala_unfattr)		0.163	0.099	-0.032	0.357	2.690	1	0.101
Subjektive Unfallwahrscheinlichkeit (wsunf)		0.268	0.107	0.058	0.477	6.262	1	0.012
Subjektive Wahrscheinlichkeit von Verletzungen (wsverl)		-0.087	0.091	-0.265	0.091	0.926	1	0.336
Erkennen von Gefahrenquellen: Mitfahrer (sw_pgmi)		0.133	0.079	-0.021	0.287	2.875	1	0.090
Erkennen von Gefahrenquellen: Aufregung (sw_pgau)		0.193	0.072	0.051	0.335	7.119	1	0.008
Erkennen von Gefahrenquellen: Disco (sw_pgdi)		0.052	0.048	-0.042	0.147	1.179	1	0.278
Erkennen von Gefahrenquellen: Ärger (sw_pgär)		-0.037	0.059	-0.151	0.078	0.393	1	0.531
Fähigkeitseinschätzung (faehig)		-0.474	0.122	-0.713	-0.235	15.091	1	0.000
Selbstüberschätzung (skala_sw_su)		-0.322	0.153	-0.621	-0.023	4.465	1	0.035
Wissen, wie umweltschonend fahren (skala_wisumw_alle_items_v1)		0.022	0.016	-0.010	0.054	1.780	1	0.182
Wissen, wie sicherheitsorientiert fahren (skala_wisunf_alle_items_v1)		-0.102	0.024	-0.150	-0.055	17.789	1	0.000
Wissen, wie partnerschaftlich fahren (skala_wispart_alle_items_v1)		-0.002	0.019	-0.040	0.035	0.014	1	0.906
Alter bei Prüfung (skala_pruefalt)		-0.542	0.166	-0.866	-0.217	10.714	1	0.001
Autobegeisterung (autobeg)		-0.003	0.052	-0.104	0.098	0.003	1	0.956
Reaktanz (reakt)		0.048	0.048	-0.045	0.141	1.005	1	0.316
Soziale Norm (soznorm)		0.003	0.049	-0.094	0.099	0.003	1	0.956
Soziale Erwünschtheit (sozerw)		-0.321	0.062	-0.442	-0.201	27.313	1	0.000

6. Fokusgruppengespräche: Detailergebnisse

Tabelle 20
Zitate aus den Fokusgruppengesprächen

Nr.	Zitate
Zitat 1	Was mich auch beeindruckt hat, ist die Kurvenfahrt. Ich habe noch nie wirklich ausgetestet was mein Auto macht, wenn ich zu schnell in eine Kurve gehe. Dies hat zunächst auch sehr Überwindung benötigt, wirklich zu schnell in die Kurve zu fahren. Man war da am Anfang langsam und denkt: Hilfe, was passiert da, plötzlich überschlägt es mich oder weiss ich was. Aber es war dann trotzdem gut für mich, einmal so richtig zu testen. Am Schluss durften wir noch machen was wir wollten, wir haben eine Vollbremse gemacht und geschaut, was passiert. Und was man machen muss, wenn es wirklich ausbricht. [...] mit dem Stoffball, das hat mir wirklich wahnsinnig Eindruck gemacht. [...] Bei mir hat man dann gesehen, dass meine Rückbank nicht hält. Die gesamte Rückbank flog nach vorne – alles solche Dinge: Man merkt einmal, wie der Gurt einem zurückreisst. Das ist auch Sicherheit. Es gibt heute immer noch genug Leute, die sich nicht anschnallen. [...] Und dann das Schleudern in der Kurve, das kann man dann brauchen, wenn es um Eis oder Schnee geht. Aber, ob das Sicherheitsdenken grösser wird, ich glaube nicht. Aber, wenn also wirklich die Kräfte wirken, ich glaube, das fährt schon noch ein. Bei mir war das so. Bei mir war es so, dass ich mein eigenes Auto besser kennen gelernt habe. Man kommt an seine Grenzen, beim Fahren auf dem Wasser. Man merkt auch, was die Autos können und wie weit man gehen kann. Das einzig Neue was ich gelernt habe, war mit nassen Fahrbahnen umzugehen. Mich machte der Kurs müde, da man mit Informationen vollgestopft wurde, sitzen musste und warten musste. Aber es gab doch einige Sachen, die mir geblieben sind: wie man ökologisch fährt oder wie man an einen Kreisel fährt. Viele Informationen waren aber überflüssig.
Zitat 2	Was man im zweiten Kurs vor allem lernte ist, dass man vorausschauend fahren soll. Dies trägt der Sicherheit viel bei, da man nicht immer bremsen und anfahren muss [F3-154]. Ja ok, was ich Neues dazugelernt habe im zweiten WAB-Kurs ist das ökologische Fahren. Das habe ich mit meinem Fahrlehrer nie angeschaut. Darum ist dieses für mich vor allem neu gewesen [F1-180]. Also bei mir hat es unmittelbar nach dem Kurs nichts ausgelöst. Also, beim zweiten Kurstag habe ich dann endlich den Knopf gefunden um zu sehen, wie effizient mein Fahrzeug verkehrt. Dies war noch lustig zu sehen, dass der Motor auf Durchgang schaltet, wenn ich abrolle. Ich muss dann nicht noch Gas geben. Das war eigentlich die Auswirkung des Kurses [F2-59].
Zitat 3	Bei uns hatten auch sehr viele die Hand oben rechts am Lenkrad. Der Kursleiter sagte uns aber, man müsse es so halten, damit der Airbag nicht ins Gesicht geht. Das ist mir erst dann aufgefallen, dass diese Gefahr besteht. Bei einem Brillenträger könnte es noch schlimmere Verletzungen geben [F3-134].
Zitat 4	Wir haben zum Thema Sicherheit noch die Pneus angeschaut. Diese sollten ein genug tiefes Profil haben, was eigentlich bekannt ist, trotzdem gab es welche, die es nicht wussten. Die Pneus sollten auch regelmässig gewechselt werden. Nicht nur wir müssen mit Vorsicht fahren, sondern auch unser Fahrzeug muss sicher sein [F4-160]. In unserem Kurs haben wir den Zustand der Autos verglichen. Ich hatte ein Auto ohne ABS und ohne Servolenkung. Die anderen, welche ein Fahrzeug mit ABS und Servolenkung hatten, hatten einen viel kürzeren Bremsweg als ich, mit meinem Auto [F4-165]. Das nächste Auto, das ich kaufe, ist sicher eines mit ABS [F2-609].
Zitat 5	Das Kurvenfahren hat bei mir gar nichts gebracht, weil mit dem ESP [Anm.: Markenmodell eines ESC] konnte man eigentlich ganz normal in die Kurve fahren ohne dass ich etwas gemerkt habe. Ich versuchte es auszuschalten, das ging jedoch nicht. Ich blieb immer schön in der Fahrbahn, egal wie schnell ich fuhr [F2-55].
Zitat 6	Uns wurde zum Thema Sicherheit gesagt, dass man Erfahrung braucht um Sicherheit zu bekommen. Dies braucht Übung und Zeit [F4-171].
Zitat 7	Beim ersten Kurs haben wir sehr viele Filme geschaut und so. Irgendwie fand ich das noch gut. Das bleibt auch noch gut, solche Filme. Andererseits waren das solche Filme, die man lieber nicht schaut, weil sie sehr dramatisch sind. Aber trotzdem, es bleibt halt eben hängen [F1-239]. Wir haben auch das eine Video geschaut, wo der Fahrer betrunken war und die Mitfahrerin das ganze Gesicht und alles völlig verbrannt hatte, die danach enorm handicapt war. Wir konnten dann im Kurs auch diese speziellen Brillen anziehen, wo man sehen kann, wie es ist, wenn man betrunken ist. Das war schon noch eindrücklich. Man hat die Brille aufgesetzt und dann hat man zunächst nichts gesehen. Und dann hat man die Brille wieder abgenommen, und es war weiterhin schwindelig. Das war schon krass [F1-258]. Nach einem dieser Kurse wurde ich sehr nachdenklich, weil die Kursleiter uns einen Film gezeigt haben. In diesem wurde gezeigt, wie ein Auto, mit einem betrunkenen Lenker, in ein anders Auto fährt. Zwei unschuldige Insassen sind verbrannt und die unschuldige Lenkerin sieht jetzt aus wie eine Mumie. Dieser Film hat mich schockiert. P9: Dem kann ich mich nur anschliessen. [...] Dieses Video hat bei mir sehr viel bewirkt. P7: Bei mir war es genau gleich. Ich hätte aber dieses Video nicht benötigt, weil es mir zu viel des Guten war. Ich denke, diese Personen, die trotz alkoholisiertem Zustand Auto fahren wollen, diese werden es auch noch nach diesem Video tun [F3-60]. Ich weiss nicht was ihr alle für Videos gesehen habt, ich habe kein solches gesehen. Uns wurden nur Videos gezeigt mit Personen, welche nicht angegurtet waren. Dabei bewahrheitete sich, dass Videos nicht immer einen Effekt erzielen, weil mein Sitznachbar gemeint hat, er werde sich weiterhin nicht angurten [F3-98]. Das hatte es bei uns im Kurs: Solche, die das offen und ehrlich zugegeben hatten [Anm.: mit Alkohol fahren]. Also denke ich auch, dass sie das nächste Mal nach dem Ausgang auch nach dem Film wieder nach Hause gefahren sind [F5-444].
Zitat 8	Das muss man zuerst einmal erlebt haben [Anm.: alkoholisiert Fahren], dann sieht man es dann schon ein [F2-291]. In unserer Gruppe war es fast schon kontraproduktiv. Wir sassen da und dachten alle, wir haben den Fahrausweis nur auf Probe. Wir dürfen uns nichts erlauben: ja nicht zu schnell fahren. Und dann wurde uns gesagt, ein wenig zu schnell fahren ist keine Sache, da gibt es nur eine Busse. Da fanden wir, aha, das ist ja gar nicht so schlimm. Wir können uns ja doch ein wenig mehr erlauben, als wir gedacht haben [F1-75].
Zitat 9	Man lernt das, was man schon weiss, einfach vertieft [F6-116]. Auf der Heimfahrt habe ich mir Gedanken gemacht über die Übungen, die wir gemacht haben. Ich kam schnell auf den Entschluss, dass sich dieser Tag für mich nicht gelohnt hat. Fazit nach diesem Tag: Ich habe so viel gelernt in einem Tag, wie ich in 10 Minuten auf einem verschneiten Parkplatz lernen würde, was die Beherrschung meines Fahrzeuges anbelangt [F4-49].

Tabelle 20 – Fortsetzung
Fokusgruppengespräche – Zitate aus Ergebnisteil (Kap. VIII.4, S. 96)

Nr.	Zitate
Zitat 10	Das mit dem Abstand. Ich schaue viel mehr drauf. Ich zähle auch zwischendrein, wenn ich das Gefühl habe: Ist jetzt das wirklich genug [F1-948]? Mich hat auch das mit dem Abstand eigentlich am meisten beeindruckt. Als wir auf zwei Spuren fuhren, und dann der andere viel weiter vorne zum Stillstand kam, als jener, der die Vollbremse tätigte. Und der Ball, der ein Kind darstellen sollte, wenn ich jetzt Kinder auf dem Trottoir sehe, fahre ich vielleicht auch einmal viel langsamer als 50. Weil, ja man weiss nie, wie sie [...] [Anm.: sich verhalten] [F1-966]. Was mir noch geblieben ist, als wir mit dem Auto mit 10 km/h in eine Wand rasten. Also, nicht eine echte Wand, die war noch abgeschirmt mit Plastik. Aber eben, mit 10 km/h, da denkt man, das sei nichts. Es ist ein «hönne krasser» Druck, der da auf dem Gurt hängt und man wird nach vorne geschleudert. Das fand ich noch krass [F1-972]. Ich habe eingesehen, dass ich so keine Chance habe, zu bremsen. Das war mein Aha-Erlebnis. P1: Meines auch. Das nächste Auto, das ich kaufe ist sicher eines mit ABS. P2: Bei mir, wie schon gesagt, die Schubabschaltung beim zweiten Kurs. P4: Bei mir war eigentlich das mit dem Abstand am Eindrücklichsten. Als zwei Autos nebeneinander gefahren sind und dann hat der eine parallel gebremst. Und dann musste man vor ihm anhalten [F2-664]. Ich achte mich viel mehr auf den Abstand. P6: Ich versuche immer beide Hände am Lenkrad zu haben. P7: Ich versuche in hohen Gängen zu fahren. P3: Mir wurde allgemein alles wieder bewusster und wieder in Erinnerung gebracht. P8: Ich hatte auch nicht DAS Schlüssel-Erlebnis, aber ich fand sehr interessant, wie viel Benzin man sparen könnte, wenn jeder ökologisch fährt [F3-679]. Ich finde das mit den Pneus hat mich eindrücklich gedünkt. Bereits wenn sie etwas älter sind, haben sie einen längeren Bremsweg, obwohl sie nicht abgefahren oder beschädigt sind. Wenn sie kaputt oder abgenutzt sind, dann ist es klar. Aber ich habe noch nie gehört, dass das Alter einen Einfluss haben kann [F5-915]. Als wir die Geschwindigkeit vom ersten zum zweiten Bremsweg erhöhten und dann den Unterschied sahen, wie viel länger der Weg tatsächlich war. Wenn man selbst bremsst, sieht man ja nicht, wie weit man noch rutscht [F5-939]. Bei mir war es vielleicht die Kurvenfahrt. Auf normaler Fahrbahn weiss ich eigentlich schon, wie sich das Fahrzeug verhält. Dies war eine andere Fahrbahn. Extrem rutschig. Da sieht man bereits ein wenig, wie es vielleicht auf Eis oder Schnee wäre. Dass es einfach sehr wenig verträgt. Ich dachte, es verträgt mehr. Ich bin zu schnell in die Kurve gefahren und dann das nächste Mal langsamer [F5-943]. Bei mir das ökologische Fahren. Man kann in hohen Gängen fahren. Das habe ich nicht für möglich gehalten. Ich dachte das Auto gehe kaputt [F6-722].
Zitat 11	Am besten nicht Autofahren [F2-355]! Für mich eindrücklich war noch die erste Übung mit der Vollbremse gegen einen hängenden Schaumstoffbarren. Man fuhr da mit vollem «Garacho» [Anm.: Hoher Geschwindigkeit] drein und hat dann die Vollbremse gezogen. Als ich dann in die Stadt fuhr, eben mit Kindern und so weiter, wurde mir das schon gerade ein wenig bewusst. Also, wenn ich jetzt mit 50 statt mit 40 komme und dann auf dem Fussgänger nicht bremsen kann und vorstelle, wo jetzt das Kind hinfliegt. Bildlich. Das war das unschöne Gefühl. Da denkt man ja: Mein Gott, ich fahre ja eigentlich eine Mordwaffe! Wenn man es so ausdrücken möchte [F2-80].
Zitat 12	Wir hatten sogar die Theorie durchgenommen [Anm.: Zum Schleudern]. Es wurde uns gesagt, sobald man merkt, dass man aus der Fahrbahn rutscht, muss man eine Vollbremsung machen. Bei einem Durchlauf durften wir sogar die Handbremse ziehen, damit wir sehen konnten wie es reagiert. Wir konnten sehr viel machen an diesem Kurs. Diese Übung nutzte uns sehr viel. Es ist wichtig zu wissen, wie man in einer rutschigen Kurve reagieren soll. Wir sahen auch was passiert, wenn wir falsch handeln würden und das Ergebnis war erschreckend, alle wären in den Baum gefahren. Ich finde, es ist sehr wichtig, dass man diese Schleuderübung macht. FG-Moderatorin: Du hast gesagt, dass du das Fahrzeug besser unter Kontrolle hast. Heisst, wenn du in eine solche Situation gerätst, kannst du besser reagieren? P1: Ich will nicht behaupten, dass ich in einem solchen Moment 100 % richtig handle. Aber da ich gelernt habe wie ich reagieren sollte, werde ich besser mit einer solchen Situation umgehen können. Bei jemandem der dies nicht geübt hat, wird zuerst geschockt sein und danach das Falsche machen. Dieser Teil des WAB-Kurses war der Beste. Es war eindrücklich, und man konnte wirklich etwas lernen [F3-275]. Es gibt ein paar Leute, die geraten da gerade in Panik und lassen das Steuer los. Da muss man einfach ruhig bleiben und weiterfahren [F1-334].
Zitat 13	Ich kann nicht behaupten, dass ich wüsste wie reagieren in einer solchen Situation, doch man sah, wie es enden könnte [F3-300]. Ich habe nicht das Gefühl zu wissen, wie ich in einer solchen Situation reagieren soll. Mir zeigte es mehr, wie wenig man sein Auto unter Kontrolle hat. Auch wenn ich das Gefühl habe, das Auto unter Kontrolle zu haben, in dieser Situation wäre dies nicht der Fall. Doch die Übung schüchtert einem ein und bewirkt, dass man langsamer in eine Kurve fährt. Es wird einem gelehrt, dass man die Handbremse ziehen soll und wann man nichts mehr machen kann [F3-336].
Zitat 14	Wir durften nur einmal [Anm.: Über die Schleuderplatte fahren] und sie haben uns gesagt, dies wäre nicht Bestandteil des Kurses [F3-273]. FG-Moderatorin fragt nach, mit welchem Ziel man – wie gesagt wurde – immer ein wenig schneller durch die Kurve fahren sollte: P2: Damit man sieht, dass die Geschwindigkeit einen Einfluss hat. Sobald es zu schleudern begann, kam der Befehl, die Handbremse zu ziehen [F3-331]. Oder bei uns ist dann der eine Fahrlehrer noch ins Auto gesessen und hat in der Kurve drin die Handbremse gezogen. Dies führte natürlich zu einer Drehung und dann sagte er auch: Er wollte uns vor Augen führen, wie gefährlich es sei, wenn jemand die Handbremse zieht. Das war mir vorher auch nicht so klar bewusst, was jetzt passieren würde, wenn jemand in der Kurve die Handbremse ziehen würde. Also das macht eigentlich ja auch niemand [F1-878]. Also doch, in der Kurve drin hat er mal gesagt, man solle die Handbremse ziehen und einlenken. Da haben wir schöne Pirouetten gemacht. FG-Moderator: Dann hat er auch Tipps gegeben danach, damit ihr es besser könnt? Also dass ihr die Kurve schafft? 1: Ja, schnell reagieren. Schnell reagieren, das ist auch richtig natürlich [F2-781].
Zitat 15	Sinn des Kurses ist ja, dass es nie zu dem kommt [Anm.: Schleudern] [F3-262]. Kann man ja gar nicht [Anm.: das Schleudern im Griff haben]. Uns wurde gesagt, du kannst nichts dagegen machen. Man kann einfach sehen was passiert [F4-483]. FG-Moderatorin: War das ein Thema, was man machen muss oder was man machen kann, wenn es ausbricht? P2: Ja, das war auch kurz ein Thema, ja. Aber es war mehr das Thema: Wie geht man rein, damit es nicht passiert [F5-129]. Also, es war schon das Ziel, dass es gar nicht passiert. Aber er hat gesagt, man könne nicht denken, dass einem nichts passiert. Das seien viele, die so denken. Und er sagte, er wolle trotzdem, dass wir wissen wie reagieren, wenn's passiert. Aber eigentlich schon, dass es gar nicht passiert [F5-141].

Tabelle 20 – Fortsetzung
Fokusgruppengespräche – Zitate aus Ergebnisteil (Kap. VIII.4, S. 96)

Nr.	Zitate
Zitat 16	Die Übung im WAB-Kurs hat mir nur Spass gemacht, mehr nicht [Anm.: Kein Lerneffekt] [F5-492]. Sie wollten sehr betonen, dass es kein Schleuderkurs ist, sondern ein Sicherheitskurs. Aber natürlich das was Spass macht, ist das Schleudern, das ist schon so [F5-132]. Assistent: Ihr konntet selber mit der Handbremse ein bisschen ausprobieren? P?: Ja. ... Spass machen, drei vier Runden für uns fahren [F6-883]. Ich ging mit fünf oder sechs meiner Kollegen an den Kurs. Wir hatten es lustig, weil mir manchmal frei auf den Pisten fahren konnten. Dort konnte man rasant fahren und driften, das hatte uns gefallen [F6-318].
Zitat 17	Bei uns, da haben sie «gäng» die Hindernisse, diese Wasserfontänen, eingeschaltet, oft kurz bevor man dort war, dass man kaum noch anhalten konnte nachher. Dann haben sie gesagt: Ja schon wieder überfahren. Irgendeinmal ist es mir mehr oder weniger egal geworden, da bin ich einfach darüber gefahren [F2-709].
Zitat 18	Bei mir hat am meisten gebracht, als die Pylone hinten mit dem Seil angebracht wurde und damit gebremst wurde. Das Katz- und Maus-Spiel eigentlich nichts. Das hat eigentlich eher einen negativen Effekt gehabt. P3: Beim Katz- und Maus-Spiel, da hat man genau gewusst, dass der andere eine Vollbremse macht oder gar nichts. Aber im realen Leben ist das gar nicht so [F6-685]. Gerade mit dem Abstand, wo man auf zwei Spuren gefahren ist, und ja, ich dachte: Das reicht wohl schon noch, oder fast sicher, zum Bremsen. Und jener, der hinten fuhr war schliesslich fast weiter vorne als das Auto, welches gebremst hat [F1-330]. Ja, und bei der Reissverschluss-Methode gab es wirklich solche, die was dazugelernt haben und andere haben es noch am Schluss nicht kapiert [F3-784].
Zitat 19	Aber das ist alles Theorie [Anm.: Vollbremsung beim Fahrlehrer oder im WAB-Kurs]. Da hast du nicht einen Menschen, der plötzlich auf die Strasse läuft oder ein Fahrzeug, das abrupt abbremst, das ist alles nichts. Du hast eine offene Fläche und bremst ins Leere. Da gehst du auch nicht in die Eisen, wie du wirklich müsstest. Also ich habe es schon erlebt, wo man wirklich drein stehen muss. Moderator: Dann war das noch viel eindrücklicher für dich? P5: Ja, die Schocktherapie wirkt viel mehr, bei mir jetzt [F2-164]. Das, was man selber erlebt, bleibt einem mehr. Vor zwei Wochen hatte ich einen Fahrradunfall mit einem Auto. Das hat mich noch sehr viel mehr beeinflusst als das vom WAB-Kurs. Wenn man selber etwas erlebt oder spürt, ist das ganz etwas anderes als das, was man tausend Mal von jemandem erzählt bekommt [F6-804].
Zitat 20	Aber ich finde, man beansprucht das Auto recht viel im ersten Kurs. P7: Ich hatte Angst, dass mein ABS kaputt geht. P8: Die Strasse wurde extra bewässert, damit das Auto weniger Schaden davon trägt. Aber wenn man sein Auto tiefer gelegt hat oder man unten am Auto noch Verkleidungen hat, so wie dieser der nach Hause geschickt wurde [...]. P2: Ich musste einmal die Vollbremsung richtig anwenden und ich war froh, konnte ich sie anwenden. Ich finde es eigentlich gut, übt man es, doch bei uns mussten alle 12 Autos je dreimal in einer anderen Geschwindigkeit eine Vollbremsung machen, und dies war zu viel. Es hätte genügt, wenn jeder je einmal in einer anderen Geschwindigkeit eine Vollbremsung gemacht hätte und nur diese, welche nicht so gut waren, noch eine weitere gemacht hätten. Das hat mich gestört, die ewige Repetition [F4-301]. Ich habe auch viel Neues gelernt. Jedoch gab es viele langen Pausen, bei denen man warten musste, bis man an der Reihe war [F1-54]. Ich fand, die Gruppen waren zu gross. Man musste sehr lange warten, bis man wieder etwas machen konnte [F1-153]. Bei uns fuhren alle einzeln, nicht wie bei ihr. Aber es war trotzdem spannend. Wenn man nicht im Auto sass, hat man den andern zugeschaut. Dann konnte man mal sehen wie es von aussen aussieht mit dem Abstand. Da hat man gesehen, dass der Bremsweg dieser Person niemals reicht mit diesem Abstand. Eigentlich war es nie langweilig. P5: Wir waren eigentlich immer gut im Flow. Wir hatten eigentlich immer etwas zu Sehen und zu Lachen. Wir konnten auch einmal beim Kollegen reinsitzen, um zu sehen, wie es sich als Beifahrer anfühlt. Was eigentlich auch mal interessant ist [F5-767].
Zitat 21	Wir sind in Zweiergruppen gefahren. Der Eine fuhr, während der Andere ein Protokoll über den Fahrer schrieb. Der Fahrer konnte danach noch seine eigene Einschätzung / Meinung anfügen. Danach wurde das Ganze gekehrt. Am Schluss wurde das besprochen. Für mich wurde es zu intensiv behandelt. Die Fahrt / Erfahrung hätte genügt. FG-Moderatorin: Besprochen nicht nur mit deinem Kollegen, sondern in der ganzen Gruppe? P2: Ja. P3: Ich schliesse mich der Meinung von P2 an. Es wurde zu stark durchgekauft. Die Kommunikation im Auto hätte schon genügt. P1: Bei uns wurde es nicht wirklich thematisiert. Nachdem wir aus dem Auto gestiegen sind, haben wir schon ein paar Worte gewechselt [F6-161].
Zitat 22	Man hat einfach die Fragen gar nicht verstanden. Man musste zwischen 1 und 6 ankreuzen u.a. trifft zu und trifft nicht zu. Man hat aber gar nicht gewusst, ob man jetzt 1 oder 6 ankreuzen soll, es war ziemlich ... [Anm.: sprachlich unverständlich, gemeint ist vermutlich: kompliziert] geschrieben. Diesen haben wir auch gar nie ausgewertet. Ich weiss also gar nicht, was der genützt hat [F1-548]. Der Fragenbogen hat mich nicht überzeugt. Denn niemand will eingebildet sein, aber auch nicht als schlechter Fahrer dastehen. Da fand ich das Feedback, von der Gruppe, nach dem Fahren, besser [F4-578]. Im Fragenbogen musste man sich noch selber einschätzen, Fragen über den Verkehr beantworten und über die eigene Fahrweise. Danach wurden diese Fragebögen auf einem Flipchart ausgewertet und gezeigt, wie verschieden die Fahrerprofile sind. Es gab Personen, welche mehr Wert auf die Sicherheit legen, und anderen ist eine sportliche Fahrweise wichtiger. Diese Auswertung war noch interessant [F3-418].
Zitat 23	Meine Eigeneinschätzung hat sich vollkommen gedeckt mit dem, was mir noch gesagt wurde [F1-505]. Der Moderator hat natürlich schon auf ein wenig mehr Details hingewiesen, aber das war auch nicht ein grosser Unterschied. Er hat einfach noch ein wenig ergänzt. Aber eher kleinere Details [F1-535]. Ich habe es spannend gefunden. Nach der Prüfung achtet man nicht mehr auf alles. Man schaut nicht mehr richtig zurück oder man blinkt einfach, ohne vorher zu schauen. Auf solche Sachen wird man aufmerksam gemacht. Die werden dann einem auch bewusst [F4-553].
Zitat 24	Bei mir hatte es dort sehr negative Auswirkungen gehabt: ich habe mich erstens unterbewertet und zweitens konnte ich da mit Einer mitfahren, bei der wir alle Angst hatten im Auto. Also wirklich Angst. Wir sind mit 140 über die Autobahn, bei einem Lastwagen abgebremst auf 80 auf der Überholspur, hinten begannen sie bereits zu hornen, Lichthupe und so weiter. Wir sind Überland nicht mehr auf der Piste gefahren, wir sind fast an die weissen Stöckli gefahren und so weiter. Das hat dann für mich, und ich glaube ich kann da für alle sprechen, gerade eine Bestätigung gegeben, dass wir eigentlich gut Autofahren trotz allem. Es war noch ziemlich lustig, aber doch gefährlich. Aber uns hat es eigentlich bestärkt indem, dass wir sagen können, wir können auf der Strasse bleiben [F2-399].
Zitat 25	Was ich aber schade fand war, dass viele der Teilnehmer sich verstellten und wieder versuchten so zu fahren, wie bei der Prüfung. Ich hätte wetten können, dass diese nie im Leben so fahren würden. Sie hatten immer beide Hände am Lenkrad, schauten immer in den Seiten- und Rückspiegel und machten den Seitenblick. Ich hingegen fuhr, wie ich immer fahre und akzeptierte auch die Kritik. Die Übung war aber eindrücklich, weil jemand Fremdes dir sagt, wie man fährt [F4-562]. Ich glaube, die meisten konnten ihren Fahrstil zeigen, so wie sie normalerweise auch fahren. Dann haben alle relativ grosse Fortschritte gemacht beim zweiten Mal fahren, also ökobezogene Fortschritte mit Benzinsparen [F5-625].

Tabelle 20 – Fortsetzung
Fokusgruppengespräche – Zitate aus Ergebnisteil (Kap. VIII.4, S. 96)

Nr.	Zitate
Zitat 26	Beim zweiten Teil ging es darum, ökologisch zu fahren, also möglichst energiesparend etc. aber trotzdem schnell - dies war eigentlich das Hauptziel [F2-8]. Für mich selbst, das mit dem ökologischen und vorausschauenden Fahren war das, was mir Eindruck machte. Aber den Rest kannte ich eigentlich alles schon [F5-522].
Zitat 27	Ich konnte nicht viel Neues lernen. Ich habe schon vorher darauf geachtet, ökologisch zu fahren, damit ich Benzin sparen kann. In meiner Familie tankt man nicht gerne.
Zitat 28	Ich denke oft daran, wenn alle Autofahrer den Abstand nicht einhalten. [...] In diesen Momenten denke ich oft, dass diese Person hinter mir auch an so einen Kurs hätte gehen sollen [F6-207]. Ich denke immer daran, wenn ich bei einem Kreisel lange warten muss, um hinein zu kommen. Niemand verwendet dann die Reissverschluss-Methode. Es wäre schön, wenn mehrere Personen diese Methode kennen und auch anwenden würden [F3-229]. Eigentlich nur, wenn ich im Auto sitze und eine Situation erlebe, wo ich gerade einen Rückschluss machen kann. Oder wenn man ein Plakat im Verkehr sieht [...], aber sonst nicht [F2-320].
Zitat 29	Ich hatte am Anfang ziemlich viel Gepäck hinten drin. Dann haben sie das Beispiel gemacht mit einer Kiste Bier, wie viel Kraft auf den Fahrersitz wirkt. Dann denkt man nachher auch dran: «Ich tu's lieber in den Kofferraum anstatt auf den Rücksitz» [F2-270].
Zitat 30	Manchmal gebe ich auch meiner Mutter Inputs, was sie verbessern oder ändern könnte, das habe ich aber bisher nur bei ihr gemacht [F6-313]. Vielleicht allgemein, wenn man sich auf der Strasse befindet, sei es mit dem Fahrrad, dann beobachtet man etwas, das eben nicht so ist wie es sein sollte. Dann denkt man wieder dran [F2-333].
Zitat 31	Die Diskussionen gibt es manchmal, ob man jetzt mit dem Auto geht oder mit dem ÖV. Falls wir aber mit dem Auto gehen wird abgemacht, welche zwei keinen Alkohol trinken. Meistens trinken sogar alle keinen Alkohol aus Fairness gegenüber den anderen. Aber dies war auch schon vor den WAB-Kursen so [F3-266].
Zitat 32	Wenn ich während dem Fahren Zeit habe zum Überlegen, versuche ich verschiedene Elemente umzusetzen. Sei es den Abstand einzuhalten, in der 50-Zone wirklich auch 50 km/h zu fahren oder ökologisch zu fahren. Aber sobald ich gestresst bin oder es viel Verkehr hat, kann ich diese Elemente kaum umsetzen [F3-216]. Im zweiten Kurs wurde uns das ökologische Fahrverhalten beigebracht. Wie zum Beispiel im 5. Gang zum Kreis fahren. Das ist für mich schwierig umzusetzen, da ich mich sicherer fühle wenn ich runter schalte [F3-222]. Eben das, was man da lernt ist meistens nicht umsetzbar im Strassenverkehr, darum ja, vor allem im Stadtverkehr, zu Stosszeiten und so. Wenn es geht, achtet man schon ein wenig mehr darauf, aber eben meistens geht dies nicht wenn gerade wieder einer sich einzwängt und man dann wieder den Abstand vergrössert, dann kommt man nie ans Ziel [F2-120].
Zitat 33	Am nächsten Tag habe ich eigentlich schon alles vergessen und mir auch keine Gedanken mehr darüber gemacht. Es war wie abgehakt und gemacht [F4-42]. In den ersten zwei Tagen versuchte ich noch das Gelernte zu berücksichtigen und umzusetzen, doch danach fuhr ich wieder wie vorher. P3: In den ersten Tagen nach dem Kurs bin ich auch vorsichtiger gefahren, habe vor allem versucht den Abstand einzuhalten, doch nach einiger Zeit bin ich den Autos wieder zu nahe aufgefahren, was mir dann im zweiten Kurs vom Experten gesagt worden ist [F4-63].
Zitat 34	Der 1. Kurs hat einem sehr viel Sicherheit gegeben. Man hat gelernt den Abstand einzuhalten oder wie man sich in Kurven verhält [F3-221]. Früher fuhr ich immer einem absichtlich zu nahe auf, wenn dieser zu langsam gefahren ist. Doch nach dem Kurs habe ich gelernt, wenn ich einmal bremsen muss, würde es mir nicht mehr reichen [F3-234]. Nach dem 2. Kurs hat sich mein Fahrverhalten geändert. Das ökologische Fahren, welches auch Sicherheit bietet, habe ich versucht umzusetzen [F6-30].
Zitat 35	Ich dachte ich hätte mein Auto unter Kontrolle wenn ich an meinem Natel bin, doch dann habe ich gesehen dass es nicht so ist. FG-Moderatorin: Durch was hast du es gemerkt? P3: Ich habe es in einem Video gesehen. Nach dem WAB-Kurs habe ich das Natel nur noch bei einer roten Ampel hervorgehoben [F4-423].
Zitat 36	Ich denke viel weiter. Ich schaue nach vorne und nach hinten und versuche zu sehen, welche Situationen entstehen könnten und reagiere früher. Vor dem Kurs bin ich einfach gefahren [F6-402]. FG-Moderatorin fragt, ob das bei anderen nun nach dem Kurs auch so ist: P1: Nein, ich schaue genau gleich wie vorher [F6-420].
Zitat 37	Für mich war neu, also mir ist einfach bewusst worden, dass man rein rechnerisch, wenn man um 12 Uhr zwei Promille hat, dann hat man die erst nach 20 Stunden abgebaut. Man kann nicht sagen, dass man um 12 Uhr nichts mehr trinkt und am Morgen dann nach Hause fahren kann [F5-355]. Oder auch den Film, den sie gezeigt haben von der Frau, die schlimme Verbrennungen hatte, nur weil einer zu viel getrunken hat. Das ist schon noch krass [F5-399].
Zitat 38	Also bei meinem Auto zeigt es vorne an, wie viel Benzin ich verbrauche. Und dann denke ich «Wow, so viel» oder wenn es steil bergauf geht, denke ich dann schon «da sollte ich vielleicht so handeln, wie wir es gelernt haben». Aber eben, das sind auch solche Dinge, die ich beim Fahrlehrer schon gemacht habe [F1-210]. [Anm.: Auf die Frage, ob man die Relevanz des Abstands durch den WAB-Kurs realisiert hat] P1: Nein, wenn man selber Erfahrungen macht mit Auffahrunfällen merkt man das. Für das muss man nicht in einen WAB-Kurs [F4-351]. [Anm.: Auf die Frage, ob man jetzt anders fahre als vor dem Kurs]. P9: Nein anders nicht, aber ich achte mich vielleicht ein wenig mehr auf den Abstand, aber ich habe das eigentlich auch vorher schon gemacht. Anders würde ich jetzt nicht sagen [F3-300]. Es war schon schockierend [Anm.: die Schockvideos], aber ich bin auch schon unter Alkoholeinfluss gefahren. Ich trank einfach so viel, damit ich das Auto noch unter Kontrolle hatte. FG-Moderatorin: Würdest du nach dem WAB-Kurs sagen, dass du das nie mehr wieder machst? P1: Ich trinke sowieso keinen Alkohol mehr. FG-Moderatorin: Hat das mit dem WAB-Kurs zu tun, dass du kein Alkohol mehr trinkst? P1: Nein, aus persönlichen Gründen [F6-369]. Dann denkt man wieder dran [...]. Aber einfach allgemein vom Lernen Autofahren, nicht spezifisch von den Kursen [F2-333].

Tabelle 20 – Fortsetzung
Fokusgruppengespräche – Zitate aus Ergebnisteil (Kap. VIII.4, S. 96)

Nr.	Zitate
Zitat 39	Überhaupt nichts Neues. Vom Fahrlehrer oder in den VKU-Kursen oder sonst durch Erlebnisse habe ich nichts Neues gehört [F5-352]. Ich glaube, das als Fussgänger [Anm.: wenn der FGfN als Fussgänger unterwegs ist] ist das einzige, was ich wirklich geändert habe [F1-297]. Ich habe nach dem ersten Kurs, kommt mir in den Sinn, damit anfangen, eher 5 Stundenkilometer zu schnell zu fahren, weil ich wusste, dass es nicht so schlimm ist, wie ich [Anm.: vor den Kursen] gedacht habe. Inzwischen fahre ich manchmal wenn es 80 ist eher gegen die 90. Das habe ich vorher nicht gemacht [F1-317]. [...] eigentlich habe ich alles schon beim Fahrlehrer gemacht. Ich hatte auch während dem Winter Fahrstunden. Da ging er mit mir auch bereits auf das Eis, und er hat mir da schon gezeigt, wie das Auto reagiert, wenn man um eine Kurve fährt. Von dem her habe ich schon recht viel gekannt [F5-485].
Zitat 40	Wir sind zu dritt in den Ausgang und der Fahrer hat getrunken. Und ich selbst war noch mehr zu und bin trotzdem hinten ins Auto. Und nachher hat es uns dann auf das Dach gekehrt. Da habe ich erstmals so richtig die Auswirkungen, was das für den Fahrer bedeutet, erlebt. Er hat dann das Billet verloren und alles Mögliche Drumherum. Das hat mir dann schon ein wenig Gedanken angeregt. Seit da, Hände weg [F5-537].
Zitat 41	Ich merke schon, ich bin vorsichtiger wenn ich hinter dem Steuer sitze, als sonst in meinem Leben. Weil ich auch Dinge gesehen habe wie Unfälle etc., die mir schon ein wenig zu denken gaben. P4: Also ich fahre eigentlich mehr Velo als Auto. Beim Autofahren bin ich wirklich auch vorsichtiger. Ich glaube, für mich wäre ein WAB-Kurs beim Velofahren besser [F1-664]. Ich habe in den Zeitungen viele Dinge gesehen und dann selbst überlegt, ob ich wirklich fahren will oder nicht. Aber es kann einem überall etwas Schlimmes passieren. Als ich dann beim Fahrlehrer einstieg, habe ich nicht mehr daran gedacht. Gar nicht mehr. Auch jetzt nicht, wenn ich einsteige. Ich lasse das komplett weg [F5-739]. Das hat schon noch recht Eindruck gemacht, dass ein Unfall schnell einmal zwei, 2.5 Mio. kostet mit all der Nachbetreuung und so. Aber dass man wirklich diese Gedanken machen würde, wenn man ins Auto steigt, wage ich zu bezweifeln. P3: Wenn man so Gedanken darüber machen würde, würde man kaum Autofahren. Wenn ich mir bei jedem der mir über den Weg läuft Gedanken machen müsste, wäre ich am Durchdrehen [F2-641]. Ich überlege mir meistens, wenn ich ins Auto steige: Es ist ja umweltverschmutzend, in diesem Sinne. Und ja, dann kommt schon manchmal ein schlechtes Gewissen auf [F1-695].
Zitat 42	Ich denke schon, dass es in vielen Fällen, oder sogar meistens, stimmt dass der Charakter einen sehr grossen Einfluss auf das Autofahren hat. Solche, die eher vorsichtig, ängstlich sind oder solche, die gerne einfach drauf losgehen, risikofreudig [F2-574]. Ich denke auch, dass ein Auto viel über seinen Besitzer aussagt. Denn man wählt sein Auto nach seinen Bedürfnissen aus, das einzige was ein Strich durch die Rechnung machen kann ist der finanzielle Aspekt. [...] Aber ein Mensch kann man nicht nach seinem Auto beurteilen [F4-688]. Wir hatten einen der ein getunt Auto fuhr, der Sitz war wie ein Liegestuhl, ca. 2 m entfernt vom Lenkrad. Er war einer der ersten der aus der Kurve fuhr. Man hat vorausgesehen, dass sich dieser überschätzt [F4-705]. Ich habe einen Kollegen, der hat viel Geld investiert in sein Auto, bei dem ist das Auto mehr als nur ein Gebrauchsgegenstand. Er reagiert sehr heftig, wenn jemand sogar nur an seinem Auto vorbei läuft, als wär das Auto ein Schatz. [...] Ich denke sogar, dass jemand der sein Auto vergöttert, viel vorsichtiger fährt [F4-710].
Zitat 43	Das Auto ist mein Job, und ich bin sowieso viel mit dem Auto unterwegs. Ich finde es auch viel angenehmer als der ÖV. [...] Einfach das Feeling während dem Autofahren finde ich super. Mir macht es einfach auch Spass, und ich mache es noch gerne. Ich würde es nie streichen, das gehört zu meinem Leben wie schon dazu [F5-700]. [Das Autofahren] ist noch nicht so verpönt wie das Rauchen. Es gibt noch keine Warnhinweise unten bei Autowerbungen: Autofahren schädigt Sie und Ihre Mitfahrer. Es ist halt in einem gewissen Masse normal, dass man Auto fährt [F5-733].
Zitat 44	Bei der Vorstellungsrunde nannte jeder sein Auto, mit diesen Angaben machte der Leiter eine Liste. Dabei ordnete er die Autos in drei Stufen: zum Arbeiten, als Transportmittel oder um anzugeben. Der Leiter konnte danach sagen, anhand des Autos, wer das Auto für was braucht. Die Ergebnisse stimmten auch [F4-664]. Wir mussten ausfüllen, wo und für was wir das Auto einsetzen. Ob nur als Fortbewegungsmittel oder auch als Hobby. FG-Moderatorin: Also es wurde schriftlich beantwortet? P6: Ja es wurde danach gegenseitig vorgestellt. FG-Moderatorin: Wurde es noch in einer Diskussion aufgegriffen? Allgemeines verneinen. P1: Zum Teil, als kleine Auflockerung. FG-Moderatorin: Es wurde aber nicht richtig darüber diskutiert? P1: Nein, mehr als Spass [F3-485]. Ich glaube bei uns wurde nur gefragt, was das Auto einem bedeutet. Ich glaube viel mehr kam da nicht. P5: Für was man das Auto gebraucht und wie oft. P4: Aber nicht im Sinn, was wir ausdrücken wollen oder dabei denken. Also nicht so, dass wir darüber nachdenken, dass wir gegen das AKW sind und dann jeden Tag mit dem Auto kommen [F1-724]. Bei uns war das auch ein Thema. Wir haben auf der ersten Seite der Broschüre ausgefüllt, welche Bedeutung das Auto für mich hat, was meine Lieblingsstrecke ist etc. Da gab es auch diverse solche Dinge. FG-Moderatorin: Hat man dann darüber auch gesprochen in der Gruppe? Wurde das vom Moderator auch aufgegriffen oder hat es jeder nur für sich ausgefüllt? P1: Wir haben uns dann gegenseitig vorgestellt. Dort wurde das erwähnt: Man heisst soundso und das Auto bedeutet mir viel und welches Auto man besitzt etc. Aber dann wurde eigentlich nicht mehr gross darüber diskutiert [F5-718]. Bei uns war das eine Frage auf dem Bogen, wo man sich selber einschätzen musste. Frage: Was bedeutet mir mein Fahrzeug [...]. Ich fragte mich damals, was diese Frage soll [F6-686].
Zitat 45	Ja wir versuchten schon, das aufzugreifen. Wir versuchten auch zu zeigen, dass es auch andere Dinge gibt, die wichtiger wären, als nur gerade das Auto [F5-655].
Zitat 46	Wir hatten das eher auf der Schiene der Ökologie gehabt. Für was wir das Auto nehmen. Weshalb man zur Arbeit das Auto nimmt, wenn ein Bus oder ein Zug fährt [F2-632].
Zitat 47	Es war schon interessant zu sehen, es hat von getunten BMW's bis zum Nissan Micra alles gehabt. Es war lustig zu sehen, wer da was fährt. FG-Moderatorin: Aber man hat nicht darüber gesprochen? P5: Doch, zum Teil schon. Also nicht offiziell, aber unter den Teilnehmenden [F5-628]. Vielleicht sonst während dem Kurs haben wir über die Autos gesprochen, ob man ein schönes oder schnelles Auto hat [F5-726].

Tabelle 20 – Fortsetzung
Fokusgruppengespräche – Zitate aus Ergebnisteil (Kap. VIII.4, S. 96)

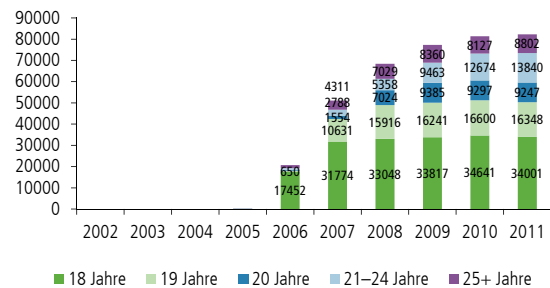
Nr.	Zitate
Zitat 48	Das hätte ich jetzt nie gesagt, dass dies ein Kursziel hätte sein können [F1-852]. Das wäre jetzt etwas, das ich nicht unbedingt an einem WAB-Kurs noch machen möchte, eine halbe Stunde darüber zu reflektieren, wie wir leben. Da finde ich, das ist eine Sache jedes einzelnen, dafür muss man nicht einen solchen Autokurs besuchen [F1-743]. Würde ich noch gut finden, wenn dies Bestandteil des Kurses wäre. Denn das ewige Alkohol- oder Drogen-Thema wurde schon oft genug im VKU behandelt. Auch in den Medien ist es tagtäglich zu entnehmen, dass ein Unfall passierte aufgrund dem Alkohol oder den Drogen [F3-503]. Gerade dadurch, dass es fremde Personen gewesen sind, wäre es ein viel offeneres Gespräch geworden, da man sie auch nicht wieder sehen wird [F3-522]. Also die Leiter, die sind ja meistens Fahrlehrer, meistens auch Männer, und also ich glaube nicht, dass sie die Ausbildung dazu haben, also das klingt jetzt ein wenig blöd, aber das klingt schon ein wenig anspruchsvoller, nicht nur das Auto, sondern es geht jetzt um den Menschen. Das ist ja nicht so das Business des Fahrlehrers. Also, ich hätte dem jetzt auch nicht den Lebenstraum erzählt oder mit dem philosophiert oder so [F1-797].
Zitat 49	Ja, wir hatten Zwillinge, die beide einen Audi hatten. Der Eine hat gesagt, dass er nie an einen Schleuderkurs mit seinem Audi gehen würde und dass er nie Opel oder so fahren würde. Er hat schon ziemlich angegeben mit seinem Audi. FG-Moderatorin: Wurde das dann vom Moderator aufgegriffen, ging er darauf ein? P2: Ja, wir versuchten schon, das aufzugreifen. Wir versuchten auch zu zeigen, dass es auch andere Dinge gibt, die wichtiger wären, als nur gerade das Auto. FG-Moderatorin: Also man gab dem ein wenig Raum im Kurs. Das war also ein Thema. P2: Ja [F5-700]. Bei uns haben das nicht alle gekonnt [Anm.: Reissverschlussmethode] und der Eine mit seinem tiefergelegten BMW war immer sehr nahe aufgefahren und hat nie jemanden vorne durchgelassen. Das hat das ganze System durcheinander gebracht. FG-Moderatorin: Wie wurde das dann aufgenommen, eine solche Situation? Hat man das anschließend gemeinsam angeschaut, oder ist das nur dir einfach aufgefallen? P4: Ja, man hat es im Nachhinein besprochen. Man hat es ihm gesagt und er fand dann: «Jaa, jaa, ok» [...] P4: Was dann schlimm war ist, dass er als erster aus der Kurve fiel mit seinem tiefergelegten Wagen. Er wollte dann die Bremse zurückbringen und die Räder. FG-Moderatorin: Wie hat dann der Moderator auf das reagiert? Hat er das mitgekriegt? P4: Ja, er fand es lustig. (Gelächter) FG-Moderatorin: Solche Dinge sind dann nicht irgendwie aufgenommen worden in der Gruppe? P4: Ja also, man ist immer wieder [unverständlich] und es hat ganz viel Kopfschütteln gegeben. Aber irgendwann haben vermutlich alle gedacht, dass es bei ihm eh nichts bringt. So wie er uns das rübergebracht hat und wie stolz er auf sein Rasen war [F1-343]. FG-Moderatorin: Wurde das vom Moderator aufgegriffen, wenn jemand etwas in diese Richtung geschildert hat [Anm. mit Alkohol fahren]? 4: Nein. FG-Moderatorin: Das hat man nicht als Anlass genommen, dies in der Gruppe zu diskutieren? P5: Also bei uns schon. Bei uns gab es auch jemand, der offen sagte, dass er Alkohol trinke und auch wieder nach Hause fahre. Er habe das immer schon so gemacht, und es habe nie Probleme gegeben. Wir schauten ziemlich komisch. FG-Moderatorin: Dort ging der Moderator nicht darauf ein? P5: Doch er ging schon darauf ein. Er hat einfach die andern gefragt, was sie dazu meinen. Aber er hat jetzt nicht irgendwie moralisch gesagt, dass das schlecht ist. Doch er hat schon gesagt, dass das schlecht ist, aber er hat ihn nicht weiter verurteilt dafür [F5-447]. [Anm.: Ein FG-TN berichtet, dass sie bei der Anfahrt zum WAB-Kurs beobachtet hat, wie rücksichtslos ein anderer TN zum Kurs hingefahren ist. Im Kurs hat er sich als vorsichtiger Fahrer beschrieben]. P8: Ich habe es dem Moderator gesagt. Der Moderator fand: «Du musst jetzt schauen, ob sich etwas ändert. Eigentlich sollte ja der Kurs etwas bewirken.» [F1-416]. Ein Kursteilnehmer äusserte noch, dass er illegale Sachen an sein Auto montiert hat. Der Experte nahm dies einfach zur Kenntnis [F3-491]. Also, bei uns musste man sich auch gegenseitig vorstellen, und da hat man auch gesagt, mit welchem Auto man am Kurs ist, und was man gerne möchte. Da wurde nicht gross diskutiert. Die Eine hat einfach gesagt, dass sie ein Hybridauto haben möchte. Da hat er dann gefragt weshalb, und ob die andern nicht auch ein solches haben möchten. Aber als der Andere gesagt hat, er möchte einen Audi, da hat er nicht gross nachgefragt, welche Bedeutung das für ihn hat [F5-674].
Zitat 50	Ich hatte einen sehr lieben Moderator. Er war sehr offen und erzählte auch Sachen aus seinem Privatleben. Zum Beispiel: Seine Tante nahm sein Auto, hatte damit einen Unfall, will aber jetzt die Kosten nicht übernehmen und nun steht er mit ihr vor Gericht. Mit dem wollte er uns sagen, dass man nicht jedem sein Auto geben soll und auch nicht jedes Auto fahren soll. P5: Wir hatten zwei Kursleiter, welche gut waren. Auch sie erzählten Sachen aus ihrem Privatleben, der einte musste einmal seinen Ausweis abgeben und der andere hatte auch nicht immer die erlaubten Geschwindigkeiten eingehalten [F3-534]. Der Instruktor vom ersten Kurstag hat Spässe gemacht über die jeweiligen Autos und Autofahrer. Man hat gemerkt, dass er ein Autofan ist und eine Leidenschaft hat für Autos. Diese Leidenschaft hat er dann mit anderen Teilnehmenden geteilt [F6-703]. Uns wurde auch noch gesagt, ist zwar sehr makaber, dass man noch einmal über die verunglückte Person fahren soll, damit diese auch wirklich tot ist. FG-Moderatorin: Wurde euch gesagt? 1: Ist makaber gesagt, aber dann ist man finanziell besser dran als wenn die verunglückte Person behinderte weiter leben muss [F4-251].
Zitat 51	Also unserer war optimal. Wir wollten auch einmal ein Rally machen, ein getunter Peugeot gegen meinen Audi. Und er hat da sofort eingegriffen. Wir hatten sofort am Funk gehört: Stopp, abrechen, rein in den Stall. Ja, er hat uns recht an der kurzen Leine gehalten. Wenn das einer zu Stande bringt, eine kurze Leine zu haben und trotzdem mit Humor und Witz das Ganze rüberzubringen – ich glaube dann sind die Kursteilnehmer auch dabei [F2-697].

7. Basisdaten als Interpretationshilfe

7.1 Neulenkende der Kategorie B in der Probephase

Abbildung 54

Anzahl der auf Probe ausgestellten Führerausweise nach Jahr und Alter



Quelle: SARI

Abbildung 55

Anzahl Personen in der Probephase als Resultat der Ein- und Austritte

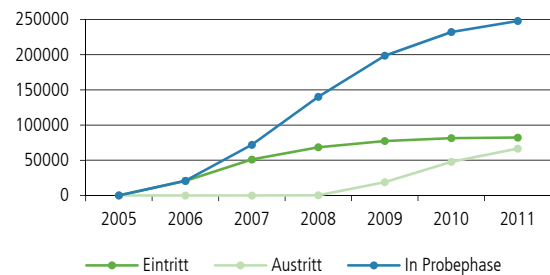
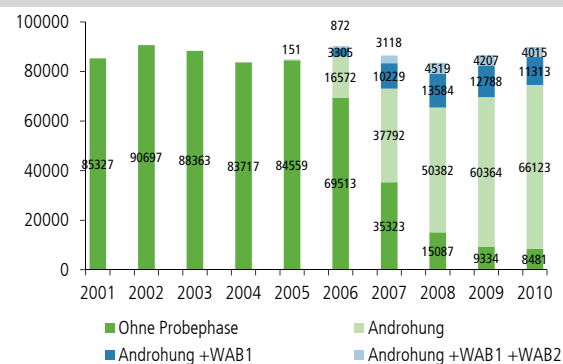


Abbildung 56

Im ersten Fahrjahr verbrauchte Gesamtzeit (Personenjahre) aller Personen, die die praktische Fahrprüfung der Kat. B bestanden haben, nach Prüfungsjahr

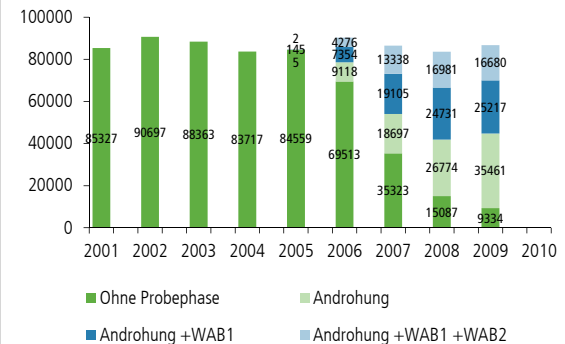


Lebeispiel: Von den Personen, die im Jahr 2007 die praktische Prüfung der Kategorie B bestanden haben, haben 35'323 Personen direkt den definitiven Führerausweis erhalten. Die restlichen 60 % haben einen Führerausweis auf Probe ausgestellt bekommen. Gesamthaft haben diese Neulenkende 51'139 Jahre (=37'792 + 10'229 + 3'118) im ersten Probejahr verbracht, davon den Grossteil – nämlich 37'792 Personenjahre – bevor sie einen WAB-Kurs besucht haben, so dass nur die Sanktionsandrohung wirken konnte. Rund 10'000 Personenjahre standen zusätzlich unter dem Einfluss des ersten WAB-Kurses und rund 3'000 Personenjahre unter dem Einfluss beider WAB-Kurse.

Quelle: SARI + asa-Prüfungsstatistik

Abbildung 57

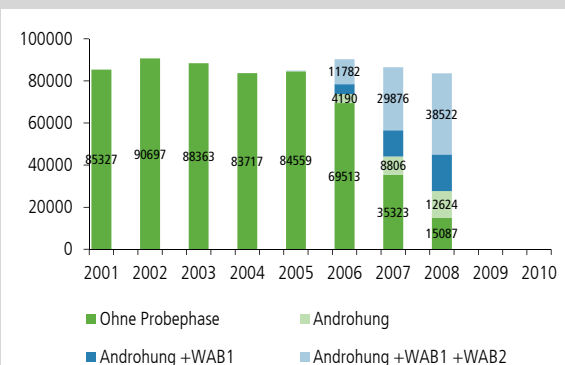
Im zweiten Fahrjahr verbrauchte Gesamtzeit (Personenjahre) aller Personen, die die praktische Fahrprüfung der Kategorie B bestanden haben, nach Prüfungsjahr



Quelle: SARI + asa-Prüfungsstatistik

Abbildung 58

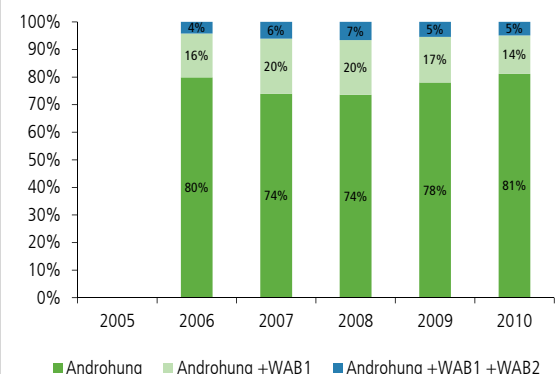
Im dritten Fahrjahr verbrauchte Gesamtzeit (Personenjahre) aller Personen, die die praktische Fahrprüfung der Kategorie B bestanden haben, nach Prüfungsjahr



Quelle: SARI + asa-Prüfungsstatistik

Abbildung 59

Expositionsverteilung der Neulenkenden im ersten Jahr der Probephase, nach Prüfungsjahr



Quelle: SARI

Abbildung 60
Expositionsverteilung der Neulenkenden im zweiten Jahr der Probephase, nach Prüfungsjahr

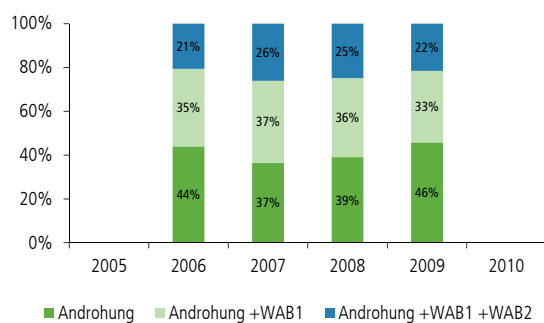
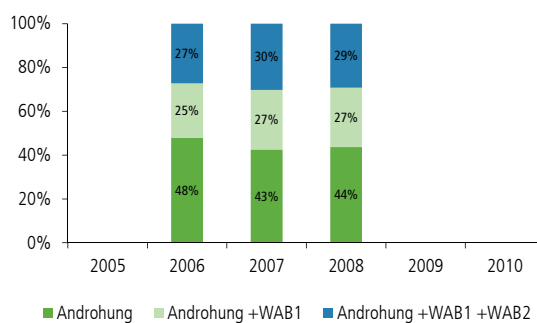
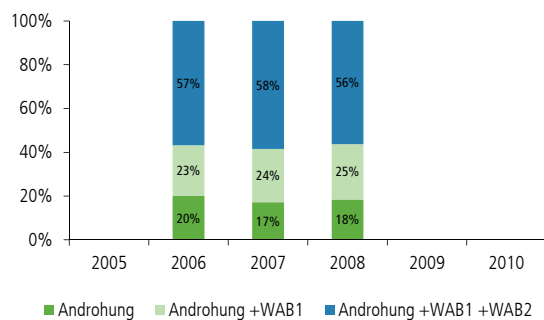


Abbildung 62
Expositionsverteilung der Neulenkenden in der regulären Probephase, nach Prüfungsjahr



Quelle: SARI

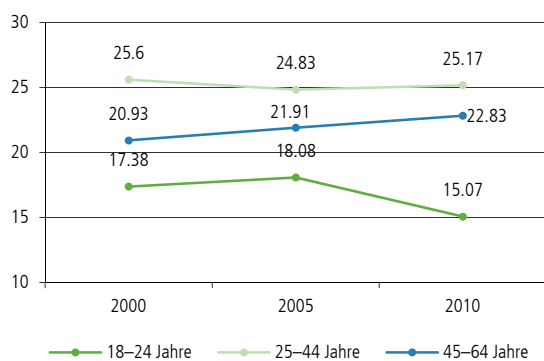
Abbildung 61
Expositionsverteilung der Neulenkenden im dritten Jahr der Probephase, nach Prüfungsjahr



Quelle: SARI

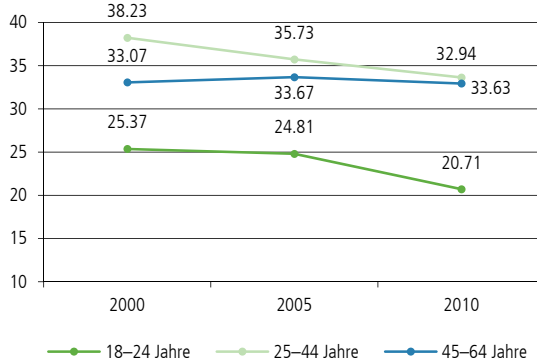
7.2 Entwicklung der Verkehrsexposition

Abbildung 63
Durchschnittliche Tagesdistanz in km von Autolenkenden nach Alter



Quelle: Mikrozensus

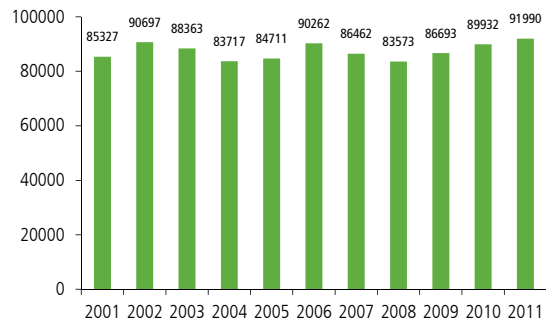
Abbildung 64
Durchschnittliche Unterwegszeit in Minuten von Autolenkenden nach Alter



Quelle: Mikrozensus

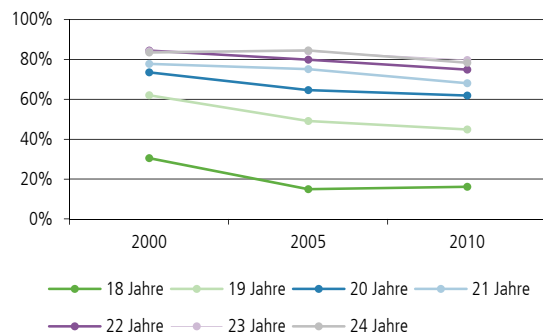
7.3 Entwicklung der Anzahl Führerscheinbesitzer

Abbildung 65
Anzahl der erfolgreich absolvierten praktischen Prüfungen der Kategorie B



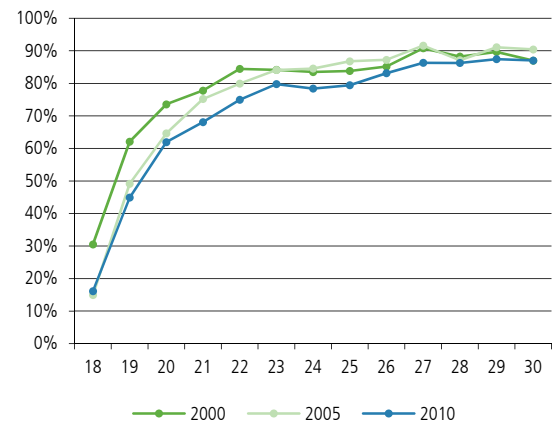
Quelle: asa

Abbildung 66
Anteil Personen mit PW-Führerscheinbesitz nach Jahr und Alter



Quelle: Mikrozensus

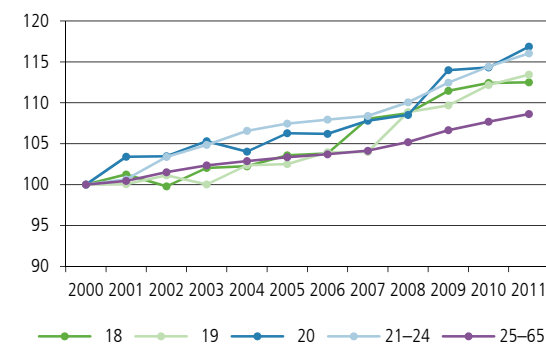
Abbildung 67
Anteil der Personen mit PW-Führerscheinbesitz nach Alter und Jahr



Quelle: Mikrozensus

7.4 Entwicklung der Wohnbevölkerung

Abbildung 68
Indexierte Entwicklung der Schweizer Wohnbevölkerung nach Alter



7.5 Entwicklung der Anzahl Ausweisentzüge

Abbildung 69
Entwicklung der Anzahl Ausweisentzüge nach Alter, auf 2005 indiziert



Abbildung 71
Entwicklung der Anzahl Ausweisentzüge aufgrund von Alkohol nach Alter auf 2005 indiziert

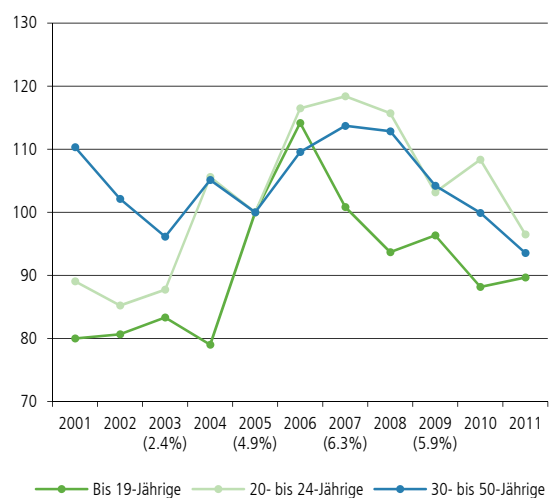
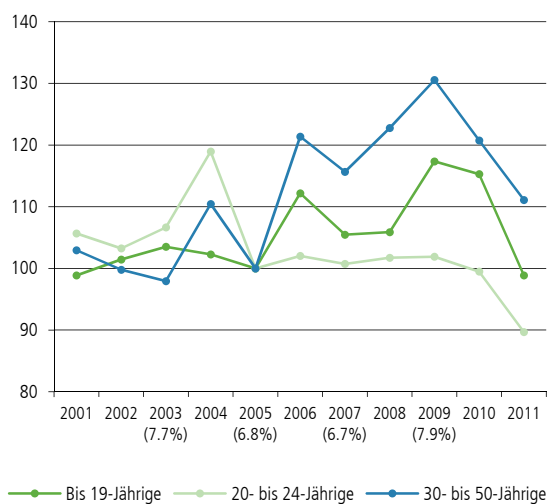
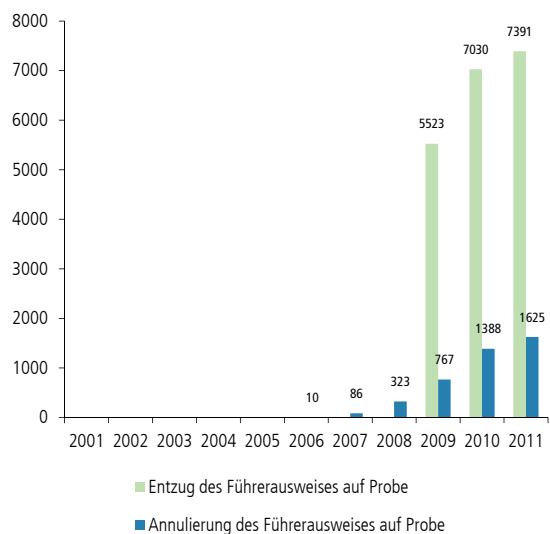


Abbildung 70
Entwicklung der Anzahl Ausweisentzüge aufgrund von Geschwindigkeitsüberschreitung nach Alter - auf 2005 indiziert



Quelle: ADMAS. In Klammer: Kontrollintensität als Anteil der kontrollierten Lenkenden, Quelle: BeMo

Abbildung 72
Anzahl Sanktionen zum Ausweis auf Probe



Quelle: ADMAS

7.6 Entwicklung der Anzahl polizeilich erfasster Unfallursachen

Abbildung 73

Anzahl zugewiesener Mängel bei Unfällen von PW-Neulenkenden nach Prüfungsjahr und Fahrjahr

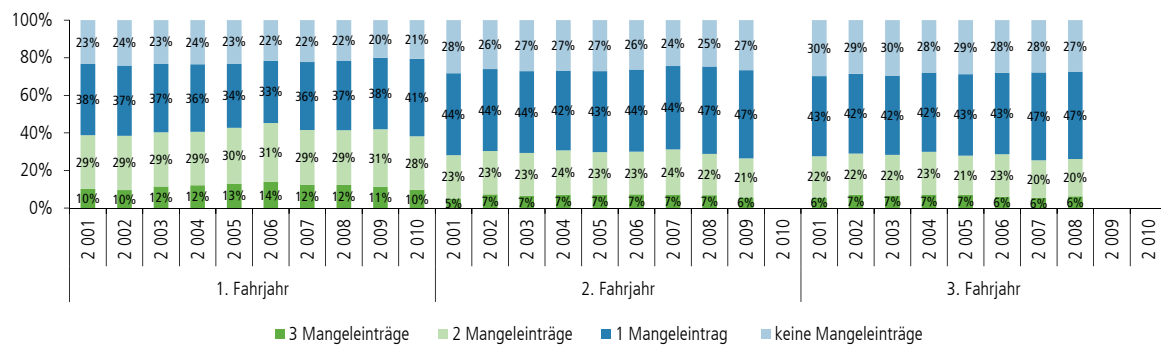


Abbildung 74

Schuldlast bei Kollisionen mit jungen PW-Neulenkenden nach Fahrjahr und Prüfungsjahr

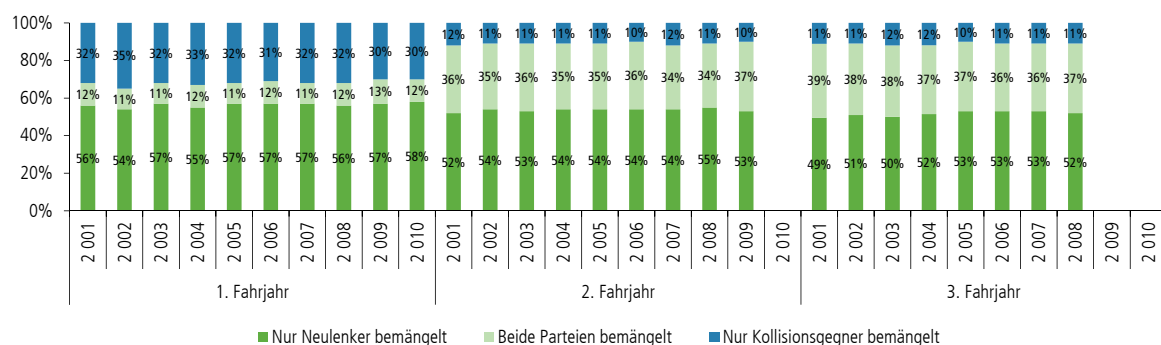
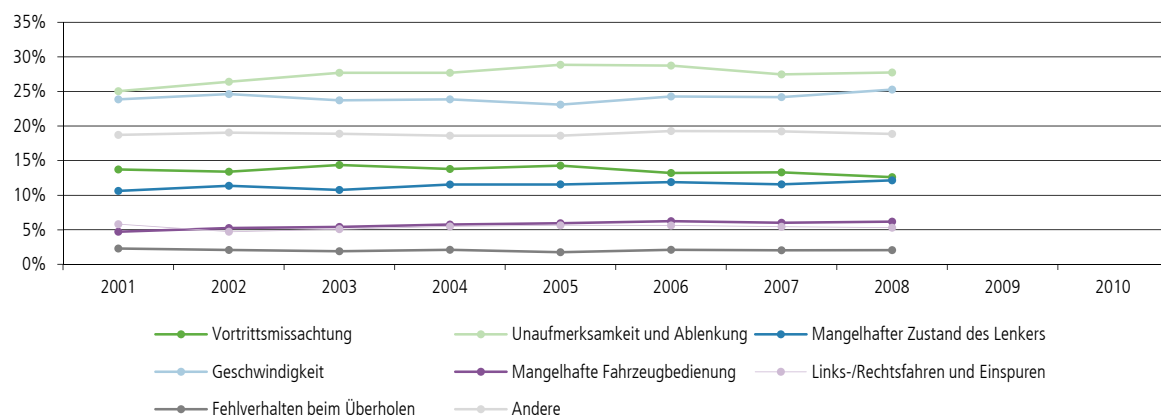


Abbildung 75

Anteil der in den ersten drei Fahrjahren verunfallten PW-Neulenkenden mit spezifischem Mangel nach Prüfungsjahr



Quellenverzeichnis

- [1] bfu - Beratungsstelle für Unfallverhütung. *SINUS-Report 2012: Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2011*. Bern: bfu; 2012.
- [2] Bundesamt für Strassen ASTRA. *Führerausweis nur noch auf Probe*. <http://www.astra.admin.ch/dokumentation/00109/00113/00491/index.html?lang=de&msg-id=8622>. Zugriff am 05.10.2012.
- [3] Williams AF, Shults RA. Graduated driver licensing research, 2007-present: a review and commentary. *J Safety Res.* 2010;41(2):77–84. PM:20497792.
- [4] Lonero LP. Trends in driver education and training. *Am J Prev Med.* 2008;35(3 Suppl):S316–S323. PM:18702989.
- [5] Mayhew DR, Simpson HM. The safety value of driver education and training. *Inj Prev.* 2002;8 Suppl 2:ii3–ii7. PM:12221024.
- [6] SUPREME. *Summary and publication of best practices in road safety in the member states. Thematic report: Driver education, training & licensing. Part F2*. http://ec.europa.eu/transport/roadsafety_library/publications/supreme_f2_thematic_report_driver_education_training_licensing.pdf. Zugriff am 03.09.2012.
- [7] Waller PF. The genesis of GDL. *J Safety Res.* 2003;34(1):17–23. PM:12535902.
- [8] Senserrick T, Whelan M. *Graduated Driver Licensing: Effectiveness of Systems & Individual Components*. Monash University Accident Research Centre; 2003. Report No. 209.
- [9] Thomas FD, Blomberg RD, Fisher D. *A Fresh Look at Driver Education in America*. Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration NHTSA; 2012. DOT HS 811 543.
- [10] *Graduated Driver Licensing (GDL) Laws*. Governors Highway Safety Association. http://www.ghsa.org/html/stateinfo/laws/license_laws.html. Zugriff am 30.05.2012.
- [11] *Summary table: young driver licensing systems in the U.S.* Insurance Institute for Highway Safety IIHS. <http://www.iihs.org/laws/GraduatedLicenseCompare.aspx>. Zugriff am 04.06.2012.
- [12] Chen LH, Baker SP, Li G. Graduated driver licensing programs and fatal crashes of 16-year-old drivers: a national evaluation. *Pediatrics.* 2006;118(1):56–62. PM:16818549.
- [13] Vanlaar W, Mayhew D, Marcoux K, Wets G, Brijs T, Shope J. An evaluation of graduated driver licensing programs in North America using a meta-analytic approach. *Accid Anal Prev.* 2009;41(5):1104–1111. PM:19664453.
- [14] Engström I, Gregersen NP, Hernetkoski K, Keskinen E, Nyberg A. *Young novice drivers, driver education and training. Literature review*. 2003. VTI Report 491A 2003.
- [15] Elvik R, Høy A, Vaa T, Sørensen M. *The Handbook of Road Safety Measures*. 2. Auflage. Oslo: Emerald; 2009.
- [16] Russell KF, Vandermeer B, Hartling L. *Graduated driver licensing for reducing motor vehicle crashes among young drivers (Review)*. The Cochrane Collaboration; 2011.
- [17] Masten SV, Foss RD. Long-term effect of the North Carolina graduated driver licensing system on licensed driver crash incidence: a 5-year survival analysis. *Accid Anal Prev.* 2010;42(6):1647–1652. PM:20728613.
- [18] Mayhew DR. Driver education and graduated licensing in North America: past, present, and future. *Journal of Safety Research.* 2007;38:229–235.
- [19] Trempel RE. *Graduated Driver Licensing Laws and Insurance Collision Claim Frequencies of Teenage Drivers*. Arlington, USA: Highway Loss Data Institute; 2009.
- [20] Lonero L, Mayhew D. *Teen Driver Safety. Large-Scale Evaluation of Driver Education. Review of the Literature on Driver Education Evaluation*. Washington, DC: AAA Foundation for Traffic Safety. <http://www.aaafoundation.org/pdf/LSEDElitReview.pdf>. Zugriff am 19.04.2012.
- [21] Washington S, Cole RJ, Herbel S. *European Post Licensing Advances Driver Training Programs: Why the US Should Pay Attention*. IATSS Research. <http://eprints.qut.edu.au/39972/1/c39972.pdf>. Zugriff am 19.04.2012.
- [22] Organisation for Economic Co-Operation and Development OECD. *International Road Traffic and Accident Database (IRTAD)*. OECD. <http://www.oecd.org/>. Zugriff am 19.04.12.
- [23] Mynttinen S, Gatscha M, Loivukoski M, Hakulli K, Keskinen E. Two-phase driver education models applied in Finland and in Austria - Do we have evidence to support the two phase models? *Transportation Research Part F.* 2010;13:63–70.

- [24] Bartl G. *DAN-Report. Results of EU-Project: Description and analysis of post licensing measures for novice drivers*. Wien: Kuratorium für Verkehrssicherheit; 2000.
- [25] Gatscha M, Brandstätter C. Evaluation der zweiten Ausbildungsphase. *Zeitschrift für Verkehrsrecht*. 2008;04:195–199.
- [26] Hatakka M, Keskinen E, Baughan C, Oldenbeld C, Gregersen NP et al. *BASIC - Driver training: New models. Final report*. Turun yliopisto, Finland: University of Turku; 2003.
- [27] Carstensen G. The effect on accident risk of a change in driver education in Denmark. *Accid Anal Prev*. 2002;34(1):111–121. PM:11789569.
- [28] Sturzbecher D. Bisherige Massnahmen zur Erhöhung der Fahranfängersicherheit: Eine Bilanz. *Blutalkohol*. 2010;47
- [29] *Mit FSF die Probezeit verkürzen - nur noch bis Ende 2010 möglich*. <http://www.fahrtipps.de/fuehrerschein/zweite-ausbildungsphase.php>. Zugriff am 17.07.2012.
- [30] *Projekte und Studien*. The International Commission for Driver Testing Cieca. http://www.cieca.be/template_page.asp?pag_id=92&lng_iso=DE. Zugriff am 09.08.2012.
- [31] Sanders N, Keskinen E. *EU NovEV project. Evaluation of post-licence training schemes for novice drivers. Final Report*. Rijswijk: International Commission of Driver Testing Authorities CIECA; 2004.
- [32] De Craen S, Vissers J, Houtenbos M, Twisk D. *Young drivers experience: the results of a second phase training on higher order skills*. Netherlands: SWOV Institute for Road Safety Research; 2005. R-2005-8.
- [33] Molina JG, Sammartin J, Keskinen E, Sanders N. Post-license education for novice drivers: Evaluation of a training programme implemented in Spain. *Journal of Safety Research*. 2007;38:357–366.
- [34] Sanders N, Keskinen E. *EU NovEV project. Evaluation of post-licence training schemes for novice drivers. Final Report: Summary*. International Commission of Driver Testing Authorities CIECA. <http://www.cieca.eu/download.asp?file=2NovEVFinalReportSummEn.pdf>. Zugriff am 19.04.12 A.D.
- [35] Bartl G, Baughan C, Fougère J-P, Gregersen N-P, Nyberg A et al. *The EU ADVANCED-Project: Description and analysis of post-licence driver and rider training. Final Report*. Rijswijk, NL: CIECA Commission Internationale des Examens de Conduite Automobile; 2002.
- [36] Cabri J, Sousa JP, Kots M, Barreiros J. Golf-related injuries: A systematic review. *European Journal of Sport Science*. 2009;9(6):353–366.
- [37] Keskinen E. *Warum ist die Unfallrate junger Fahrerinnen und Fahrer höher? Junge Fahrer und Fahrerinnen*. Bergisch Gladbach: Bundesanstalt für Strassenwesen BAST; 1996.
- [38] Siegrist S, Hg. *Driver Training, Testing and Licensing - towards theory-based management of young drivers' injury risk in road traffic. Results of EU-Project GADGET, Work Package 3*. Bern: bfu - Beratungsstelle für Unfallverhütung; 1999.
- [39] Heilig B, Knörzer W. «Realistische Selbsteinschätzung» - eines der Ziele der Fahrausbildung. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*. 2000;46(4):172–181.
- [40] Møller M. An explorative study of the relationship between lifestyle and driving behaviour among young drivers. *Accid Anal Prev*. 2004;36:1081–1088.
- [41] Senserrick T, Haworth N. *Review of literature regarding national and international young driver training, licensing and regulatory systems*. Monash University Accident Research Centre; 2005. No. 239.
- [42] Jones B. The effectiveness of provisional licensing in Oregon: an analysis of traffic safety benefits. *Journal of Safety Research*. 1994;25:33–46.
- [43] Begg DJ, Stephenson S, Alsop J, Langley JD. Impact of graduated driver licensing restrictions on crashes involving drivers in New Zealand. *Inj Prev*. 2001;7:292–296.
- [44] Cameron MH, Sanderson JT. *Review of police operations for traffic law enforcement*. Royal Automobile Club of Victoria, Traffic and Safety Department; 2012. Report Number TS 82/5.
- [45] McKnight AJ, Edwards ML. *A taste of suspension: The preventive and deterrent value of limited license suspension*. 1987. 31st Annual Conference of the American Association of Automotive Medicine.
- [46] Biermann A, Skottke E-M, Anders S, Brünken R, Debus G, Leutner D. Entwicklung und Überprüfung eines Wirkungsmodells - Eine Quer- und Längsschnittstudie. In: Debus G, Leutner D, Brünken R, Skottke E-M, Biermann A, Hg. *Wirkungsanalyse und Bewertung der neuen Regelung im Rahmen der Fahrerlaubnis auf Probe*. M 194. Bergisch Gladbach: Bundesanstalt für Strassenwesen; 2012:46–111.

- [47] Consultores em transportes inovação e sistemas. *Comparative study of road traffic rules and corresponding enforcement actions in the member states of the European Union. Final report.* http://ec.europa.eu/transport/roadsafety_library/publications/trafficrules/reports/rtr_final_en.pdf. Zugriff am 14.09.12 A.D.
- [48] Tannahill J, Smith M. State's experience with inexperienced drivers: update on the status of provisional licensing. *Traffic Safety*. 1990;21:18–21.
- [49] McKnight AJ, Hyle P, Albricht L. Youth license control demonstration project. In: Baughan C, Simpson H, Hg. *Graduated licensing: A review of some current systems*. Washington, DC: Transport Research Laboratory; 1983.
- [50] Waller PF. Graduated licensing: Rx for motor vehicle injury prevention. *Texas Driver and Traffic Safety Education Association Journal*. 1993;(13):4–8. Zugriff am 15.03.1993.
- [51] European Conference of Ministers of Transport (ECMT). *Young Drivers. The road to safety*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Publishing; 2006. www.cemt.org.
- [52] Van Schagen I, Machata K. *The BestPoint Handbook. Getting the best out of a Demerit Point System*. BestPoint. www.bestpoint-project.eu. Zugriff am 19.02.12.
- [53] Redelmeier DA, Tibshirani RJ, Evans L. Traffic-law enforcement and risk of death from motor-vehicle crashes: case-crossover study. *Lancet*. 2003;361(9376):2177–2182. PM:12842370.
- [54] Vlakveld W, Stipdonk H. *Eerste verkenning naar de effectiviteit van het beginnersrijbewijs in Nederland*. Leidschendam, NL: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV; 2009.
- [55] Krueger RA, Casey MA. *Focus groups: a practical guide for applied research*. Los Angeles: SAGE Publications; 2009.
- [56] Walter E. *Wirkung der obligatorischen Weiterausbildung bei Neulenkenden. Qualitative Daten aus der Schweiz*. 2012. Master of Public Health-Thesis, Universität Bern.
- [57] Mayring Ph. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz; 2010.

bfu-Reports

Kostenlose Bestellungen auf www.bfu.ch/bestellen

Neuere Publikationen können zudem heruntergeladen werden.

Die meisten bfu-Reports existieren nur in deutscher Sprache mit Zusammenfassungen in Französisch, Italienisch und Englisch.

- Report 67 **Judith Natterer Gartmann & Martin Kaiser** (2012)
Sportunfallprävention aus rechtlicher Sicht
- Report 66 **Cornelia Furrer & Andreas Balthasar** (2011)
Evaluation der bfu-Präventionskampagne im Schneesport
- Report 65 **Adrian Fischer, Markus Lamprecht, Hanspeter Stamm, Othmar Brügger, Steffen Niemann & Christoph Müller** (2011)
Unfälle im, am und auf dem Wasser
- Report 64 **Eva Martin-Diener, Othmar Brügger & Brian Martin** (2010)
Physical Activity Promotion and Injury Prevention
- Report 63 **Uwe Ewert** (2010) nur als PDF verfügbar
Evaluation der Kampagne «Kopf stützen – Nacken schützen»
- Report 62 **Yvonne Achermann Stürmer** (2010)
Disparités régionales des accidents de la route
- Report 61 **Uwe Ewert & Patrick Eberling** (2009)
Sicherheit auf Ausserortsstrassen
- Report 60 **Gianantonio Scaramuzza** (2008)
Prozess-Evaluation des bfu-Modells Tempo 50/30 innerorts – Umsetzung, Einstellungen und Kenntnis
- Report 59 **Jacqueline Bächli-Biétry & Uwe Ewert** (2008)
Verhalten, Einstellungen und Unfallereignisse von Motorradfahrern:
Eine Längsschnittstudie über 10 Jahre
- Report 58 **Heini Sommer, Othmar Brügger, Christoph Lieb & Steffen Niemann** (2007)
Volkswirtschaftliche Kosten der Nichtberufsunfälle in der Schweiz:
Strassenverkehr, Sport, Haus und Freizeit
- Report 57 **Chantal Piot-Ziegler, Pascal Gerber & Mélanie Demierre** (2006)
Evaluation du programme d'implantation du protecteur de hanches dans les établissements accueillant des personnes âgées
- Report 56 **Othmar Brügger, Monique Walter & Vladimir Sulc** (2005)
Unfallprävention im Schneesport – Kenntnisse, Einstellungen und Verhalten der Schneesportler und Ausbilder
- Report 55 **Beatrice Fuchs, Cécile Gmünder, Othmar Brügger, Mario Cavegn & Monique Walter** (2005)
Persönliche Schutzausrüstung im Schneesport – Erhebung des Tragverhaltens und der Traggründe
- Report 54 **Othmar Brügger** (2004)
Helm und Handgelenkschutz im Schneesport – Schutzwirkung und Anforderungen

Sicher leben: Ihre bfu.

Die bfu setzt sich im öffentlichen Auftrag für die Sicherheit ein. Als Schweizer Kompetenzzentrum für Unfallprävention forscht sie in den Bereichen Strassenverkehr, Sport sowie Haus und Freizeit und gibt ihr Wissen durch Beratungen, Ausbildungen und Kommunikation an Privatpersonen und Fachkreise weiter. Mehr über Unfallprävention auf www.bfu.ch.

© bfu 2013. Alle Rechte vorbehalten; Reproduktion (z. B. Fotokopie), Speicherung, Verarbeitung und Verbreitung sind mit Quellenangabe (s. Zitationsvorschlag).