

Universität Fribourg  
Philosophische Fakultät  
Departement für Psychologie

# Möglichkeiten und Grenzen der Wissenserfassung und Persönlichkeitsdiagnostik im Rahmen der Erst- und Wiederzulassung zum Strassenverkehr

---

Benjamin Spicher

Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde  
an der Philosophischen Fakultät  
der Universität Freiburg (CH)

Genehmigt von der Philosophischen Fakultät auf Antrag der Professoren

Prof. Dr. Petra Klumb (1. Gutachter)  
Prof. Dr. Klaus-Dieter Hänsgen (2. Gutachter)  
Prof. Dr. Oliver Wilhelm (3. Gutachter)

Freiburg, den 21.2.2018

Prof. Bernadette Charlier Pasquier, Dekanin



## Vorwort und Danksagung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Umsetzung und praktischen Anwendbarkeit psychologischer Erkenntnisse im Rahmen von Eignungsabklärungen im Strassenverkehr, wobei der Begriff „Eignungsabklärungen“ hier im weitesten Sinn verwendet wird. Sie beinhaltet Einblicke in aktuelle Massnahmen im Bereich der Zulassungsprüfungen und befasst sich mit der Adäquatheit der Praxis bei Eignungsabklärungen von Personen mit charakterlichen Auffälligkeiten.

Das Interesse an diesem breiten Bereich der verkehrspsychologischen Diagnostik wurde durch diverse Personen, durch die Zusammenarbeit mit verschiedenen Institutionen und die Partizipation an unterschiedlichsten Projekten immer aufs Neue bestärkt. In diesem Sinne möchte ich, in chronologischer (und leider sicher auch unvollständiger) Reihenfolge, folgenden Personen meinen Dank aussprechen: Dr. Uwe Ewert und Dr. Raphael-Denis Huguenin, die mich noch zu Studienzeiten an die Thematik herangeführt haben, Dr. Jacqueline Bächli-Biétry sowie allen Kolleginnen und Kollegen aus dem Vorstand der Schweizerischen Vereinigung für Verkehrspsychologie (VfV), die immer wieder Schnittstellen zwischen Praxis und Theorie eröffnet und einen fruchtbaren Diskurs ermöglicht haben, sowie den Herren Sven Britschgi, Geschäftsführer der Vereinigung der Strassenverkehrsämter (asa), Anton Duss, Chefexperte Führerprüfungen in Luzern, und der ganzen „Arbeitsgruppe Theoriefragen“ der asa, bei denen ich mich für ihr Vertrauen sowie eine spannende, höchst befriedigende Zusammenarbeit im Rahmen der Zulassungsprüfungen bedanke

Eine Fokussierung der thematischen Breite wäre in der vorliegenden Arbeit allerdings kaum möglich gewesen ohne das Wissen, die Unterstützung und den unermüdlchen Zuspruch meiner beiden akademischen Betreuenden: Prof. Dr. Petra Klumb und Prof. Dr. Klaus-Dieter Hänsgen. Ihnen sei an dieser Stelle ein ganz besonderer Dank ausgesprochen. Prof. Dr. Oliver Wilhelm danke ich für die Übernahme der Drittbegutachtung.

Und schliesslich ein herzliches Dankeschön an mein privates Umfeld, allen voran meiner Ehefrau Johannah, die diese Arbeit tatkräftig, motivational und angesichts meiner zeitweisen Beanspruchung mit viel Geduld gefördert hat.

I.	PROBLEMSTELLUNG UND EINFÜHRUNG .....	7
I.1	Einleitung .....	7
I.2	Theoretische Grundlagen .....	12
I.3	Modellvorstellungen des Fahrerverhaltens .....	13
I.4	Unfälle, Delikte und ihre Ursachen .....	16
I.4.1	Die Unfällertheorie und ihre Weiterentwicklungen.....	17
I.4.2	Gründe für Ausweisentzüge und Rückfälle .....	18
I.4.3	Der Typenansatz .....	23
I.5	Verkehrsspezifische Eignungsdiagnostik .....	25
I.6	Verkehrsbewährungskriterien .....	26
I.6.1	Selbstauskünfte zur Verkehrsbewährung.....	29
II.	Teil A: WISSEN UND VERKEHRSZULASSUNG .....	31
II.1	Einleitung .....	31
II.2	Theorieprüfung der Kategorie B .....	32
II.3	Praktische Prüfung der Kategorie B .....	36
II.4	Datenbasis theoretischer und praktischer Prüfungen.....	37
II.5	Analyse der theoretischen Prüfung auf Itemebene .....	39
II.5.1	Analyse aller aktiven Fragen der Kategorie B (Stand Dezember 2015).....	39
II.5.2	Analyse des Einflusses der Veröffentlichung von Fragen.....	40
II.6	Analyse der theoretischen Prüfung auf Prüfungsebene .....	44
II.7	Ergebnisse der praktischen Prüfung.....	47
II.8	Zusammenhang zwischen theoretischer und praktischer Prüfung.....	51
II.9	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen .....	57
III.	TEIL B: PERSÖNLICHKEIT UND FAHREIGNUNG.....	59
III.1	Einleitung .....	59
III.2	Personenfaktoren, Persönlichkeitsmerkmale und konsistentes Verhalten..	60
III.2.1	Das MODE-Modell: Implikationen für die praktische Diagnostik ....	64
III.3	Methoden der Persönlichkeitserfassung .....	66
III.3.1	Eignungsabklärungen verkehrsauffälliger Personen .....	68
III.3.2	Eignungsabklärungen für verkehrsrelevante Berufe.....	71

III.4	Die Rolle der „Big Five“.....	73
III.4.1	Der Ansatz der Bereichsspezifität.....	74
III.4.2	Vom Typenansatz zum Zeichenansatz .....	75
III.5	Erhebungssituation und Bagatellisierung .....	77
III.6	Untersuchungsansätze.....	79
III.6.1	Test zur Erfassung verkehrsrelevanter Persönlichkeitsmerkmale .....	79
III.6.2	Beschreibung der Stichproben.....	83
III.6.3	Persönlichkeitsmerkmale und der Zeichenansatz.....	85
III.6.4	Selbstberichtete Verkehrsbewährung als Kriterium .....	86
III.6.5	Selbstberichtete Verkehrsbewährung nach Altersgruppen.....	95
III.6.6	Konstruktion eines Auffälligkeitskriteriums .....	96
III.7	Zur praktischen Relevanz der Erhebung der „Big Five“ .....	98
III.7.1	Alter und Persönlichkeitsmerkmale (Forschungsstichprobe).....	98
III.7.2	Selbstberichtete Fahrleistungen und Persönlichkeit (Forschungsstichprobe) .....	103
III.7.3	Selbstberichtete Verkehrsbewährung, Persönlichkeitsmerkmale und Fahrleistung (Forschungsstichprobe und Delinquenten).....	104
III.8	Fazit und Diskussion.....	113

#### IV. TEIL C: CHARAKTERLICHE EIGNUNGSDIAGNOSTIK UND

FAKING .....	114	
IV.1	Einleitung.....	114
IV.2	Soziale Erwünschtheit als „Red Herring“? .....	114
IV.2.1	Betrachtung der sozialen Erwünschtheit nach Paulhus .....	115
IV.2.2	Soziale Erwünschtheit aus Sicht der klassischen Testtheorie.....	118
IV.3	Faking – wie weiter? .....	120
IV.4	Bagatellisierungstendenzen bei der Erhebung der „Big Five“ .....	121
IV.4.1	Bagatellisierungstendenzen nach Stichprobe.....	122
IV.5	Verkehrsbewährung und Persönlichkeitsmerkmale in High-stake-Settings.....	134
IV.6	Fazit und Diskussion.....	141

V. ABSCHLIESSENDE DISKUSSION .....	142
V.1 Diskussion der Ergebnisse zu theoretischen und praktischen Zulassungsprüfungen .....	143
V.1.1 Diskussion der theoretischen Prüfungen.....	143
V.1.2 Diskussion der praktischen Prüfungen .....	145
V.2 Diskussion der Ergebnisse zur Verwendbarkeit von Selbstbeschreibungen in der verkehrspsychologischen Eignungsdiagnostik .....	146
V.2.1 Verkehrsbewährung .....	146
V.2.2 Antworttendenzen .....	147
V.2.3 Situationsspezifische Operationalisierung der „Big Five“ .....	148
V.2.4 Erkenntnisse für die verkehrsdagnostische Praxis.....	149
VI. Literaturverzeichnis .....	151

# I. PROBLEMSTELLUNG UND EINFÜHRUNG

## I.1 Einleitung

„Prognosen sind schwierig, besonders wenn sie die Zukunft betreffen“. Dieser Ausspruch wird diversen, mehr oder weniger prominenten Quellen zugeschrieben. Die Schwierigkeit der zuverlässigen Prognostizierung erhält dann zusätzliche Relevanz, wenn die Folgen von Fehlern potentiell persönlich einschneidende oder gesellschaftlich breite Auswirkungen zeigen. Die psychologische Prognostizierung verkehrsauffälliger Personen weist für beide Ebenen hohes Potential auf: Erneutes Fehlverhalten einer fälschlicherweise als unauffällig beurteilten Person kann im Prinzip alle Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer sowie deren Umfeld in negativer Weise involvieren. Umgekehrt kann ein zu Unrecht anhaltender Entzug der Fahrerlaubnis für die Betroffenen negative Folgen privater oder beruflicher Art nach sich ziehen.

Weitere Massnahmen des 2012 durch das Parlament beschlossenen „Handlungsprogramms für mehr Sicherheit im Strassenverkehr“, genannt „Via sicura“, werden 2017 weiterhin schrittweise in Kraft gesetzt. Ziel des Programms ist die zusätzliche Reduktion von Todesopfern und Verletzten auf schweizerischen Strassen. In der Öffentlichkeit halten die Diskussionen um Auffälligkeiten von Junglenkern, Senioren und vereinzelt Politikern oder anderen Prominenten an, gleichzeitig wird aber auch das Massnahmenpaket selber immer wieder kritisch kommentiert. „Via sicura“ beinhaltet die folgenden Komponenten: Präventive Massnahmen (z.B. Verbot des Fahrens unter Alkoholeinfluss für bestimmte Personengruppen, „Licht am Tag“...), Massnahmen zur verbesserten Durchsetzung bestehender Regeln (z.B. Qualitätssicherung von Fahreignungsabklärungen, Einführung der beweissicheren Atem-Alkoholprobe...), repressive Massnahmen bei schwerwiegenden Delikten (z.B. Fahrzeugeinziehung, obligatorische Eignungsabklärung bei Verdacht auf fehlende Fahreignung, Einbau von Datenaufzeichnungsgeräten...), Infrastrukturmassnahmen (Sanierung von Unfallschwerpunkten, Überprüfung von Strassenbauprojekten hinsichtlich allfälliger Sicherheitsdefizite) sowie Massnahmen zur Optimierung der Erfassung, Auswertung und Darstellung der Unfallstatistiken.

In diesem Spannungsfeld von potentiell unfallverhütenden, dabei aber in der öffentlichen Meinung oft lediglich unter der Bedingung akzeptierten Massnahmen, dass

sie sich vor allem gegen „Andere“ richten, ist auch die Erst- und Wiederzulassung von Personen zum Strassenverkehr einzuordnen. Die Erstzulassung basiert dabei primär auf einem als mindestens ausreichend angesehenen Wissensstand hinsichtlich theoretischer und praktischer Inhalte, die charakterliche Eignung wird auf dieser Stufe weitestgehend als gegeben angenommen. Erst bei ihrer Infragestellung aufgrund verschiedener Kategorien von Fehlverhalten werden weiterführende Abklärungen vorgenommen.

Die dann für eine entsprechende Beurteilung relevanten Beziehungen zwischen Persönlichkeitseigenschaften, Einstellungen, Wissen und Verhalten sind komplex. Der rauchende Arzt, der Bauarbeiter ohne Helm oder der übermüdete Berufskraftfahrer sind nur einige praktische Beispiele, die anekdotisch darauf hinweisen, dass zwischen den Komponenten keine einfache, lineare Beziehung angenommen werden darf. Eine grössere Vernetztheit von Kognitionen kann dazu führen, dass diese erhöhte Handlungsrelevanz erhalten. Es scheint jedoch nicht auszuschliessen, dass eine derartige Betrachtung in Zusammenhang mit dem Verhalten in einem konkreten Setting (hier im Strassenverkehr) zu kurz greift, denn auch ein höherer Konkretisierungsgrad – welcher gerade der stärkeren Vernetztheit zumindest in der Tendenz widerspricht – kann dazu führen, dass entsprechende Inhalte eher Handlungsrelevanz aufweisen. So erreichen beispielsweise Verkehrssicherheitskampagnen dann einen höheren Wirkungsgrad, wenn dabei konkrete Verhaltensweisen propagiert werden (Elliott, 1993). Appelle zum Tragen von Sicherheitsgurten, zum Trennen von Alkoholkonsum und Autofahren oder zum Distanzhalten erzielen demzufolge eine höhere Wirkung als allgemeine Aufrufe zum „sicheren Fahren“.

Dies scheint plausibel, denn eine positive Einstellung gegenüber einem abstrakten, im Prinzip hoch vernetzten Konstrukt wie „Gesundheit“, inklusive dem Wissen über die Folgen des Rauchens, muss den oben angeführten Arzt ebenso wenig von Letzterem abhalten wie den subjektiv „sicheren“ Fahrer vom Fahren mit überhöhter Geschwindigkeit oder unter Alkoholeinfluss. Beide verfügen über ausreichend Dissonanz reduzierende Kognitionen, auch rauchend oder trinkend ihren Lebensstil zu pflegen. Je stärker sich Inhalte dem konkreten Verhalten annähern, desto „knapper“ werden aber die „Ausweichmöglichkeiten“, entsprechend „aufwändiger“ die Dissonanzvermeidung.

Die traditionell geringen statistischen Zusammenhänge zwischen allgemeinen Persönlichkeitsmerkmalen und dem „Verkehrsverhalten“ sind auch der immer wieder betonten, schwierigen Definition des Kriteriums „Verkehrsbewährung“ selber sowie



dem statistisch seltenen Auftreten kritischer Ereignisse geschuldet. Sie können aufgrund der oben angestellten Überlegungen aber auch darin begründet sein, dass „allgemeine“ Eigenschaften – obwohl stark vernetzt – für die konkrete Situation tatsächlich nur wenig Handlungsrelevanz aufweisen.

Auch Wissensinhalte (z.B. Regelkenntnisse), wie sie gebündelt an den theoretischen Führerscheinprüfungen, später mehr oder weniger automatisiert auch beim alltäglichen Fahren eher implizit zum Tragen kommen, dürften dementsprechend differenzierte Relevanz erhalten. Auch sie weisen unterschiedliche Konkretisierungsgrade auf; Gebote und Vorschriften werden dann auch ohne Sanktionsandrohung eher befolgt (und Reaktanz vermieden), wenn ihr Sinn erkannt und akzeptiert wird (Ewert, 1996).

Die Herleitung von Gesetzen und Vorschriften, auch im Bereich Strassenverkehr, folgt einem breiten Spektrum von Gegebenheiten. Manche lassen sich physikalisch, soziologisch oder psychologisch begründen, bei anderen wiederum ergibt sich ihr Sinn gerade erst aus dem gemeinschaftlichen Befolgen. So lassen sich etwa Geschwindigkeitsbeschränkungen in Ortschaften durch soziale (Lärmvermeidung), physikalische (theoretischer Bremsweg, Fliehkräfte in Kurven...) und psychologische (Wahrnehmung, Reaktionszeiten) Aspekte plausibel nachvollziehen. Die Festsetzung einer allgemeingültigen Höchstgeschwindigkeit folgt neben physikalischen Gründen auch der Überlegung, dass die Sicherheit durch die Vermeidung grosser Geschwindigkeitsdifferenzen erhöht wird. Gründe lassen sich dabei für fast beliebige Grenzen finden, wodurch der konkret festgelegte Wert weitgehend willkürlich erscheint – er ist letztlich Ergebnis eines politischen Entscheids (siehe z.B. Volksinitiative „pro Tempo 130/100“ aus dem Jahr 1989). Der eigentliche Nutzen ergibt sich erst aus der Einsicht möglichst vieler Beteiligter, dass das Einhalten der einmal festgesetzten Obergrenze durch das gemeinschaftliche Befolgen Sinn erhält. Mit jeder Geschwindigkeitsgrenze wird dabei implizit auch eine bestimmte Unfallrate akzeptiert (die bei jeder beliebigen niedrigeren Grenze geringer ausfallen würde). Auch diese Entscheidungsfindung ist letztlich Ergebnis eines Sozialvertrags, in welchen Überlegungen zu Unfallzahlen, Mobilitätseffizienz und Akzeptanz einfließen.

Dass Vorschriften im Strassenverkehr häufiger als andere Gesetze „relativ“ interpretiert werden, zeigt eine repräsentative Befragung von Bächli-Biétry und Vaucher (2002), in der 22% der Befragten (trotz anzunehmenden Beschönigungstendenzen) angaben, zumindest gelegentlich mit einer geschätzten Blutalkoholkonzentration über dem

Grenzwert (zu diesem Zeitpunkt noch 0.8 Promille) gefahren zu sein, rund 30% gaben an, „oft“, „sehr oft“ oder „immer“ die Geschwindigkeitslimiten auf Autobahnen zu übertreten (18% ausserorts, 5% innerorts). Der nachgewiesene Zusammenhang zwischen Delikt- und Unfallhäufigkeit (Zaal, 1994) scheint sich kaum auf das Verhalten auszuwirken, die hohe Zufallsabhängigkeit und relativ geringe Häufigkeit negativer Konsequenzen (Bussen, Unfälle) hingegen aus lerntheoretischer Sicht umso deutlicher – delinquentes Verhalten des Einzelnen wird mehrheitlich durch kürzere Fahrzeiten und subjektive Erlebnisaspekte belohnt.

Der legitimen Forderung von juristischer Seite an die Verkehrspsychologie nach einer möglichst umfassenden und frühen Identifizierung „kritischer“ Fälle mit Rückfallpotential stehen diverse methodische und konzeptionelle Schwierigkeiten gegenüber. Zu den hohen und gesellschaftlich relevanten Anforderungen an die verkehrspsychologische Diagnostik gehört die Erwartung, trotz der beschriebenen, weiten Verbreitung mehr oder weniger delinquenten Verhaltens ausreichend zuverlässig zwischen „tatsächlich“ auffälligen und unauffälligen Personen zu differenzieren zu können.

Die vorliegende Arbeit versucht, die beschriebenen „Stationen“ einer hypothetischen Fahrerkarriere, in der entsprechende Prognosen eine zentrale Rolle spielen, eingehender zu betrachten. Als Hauptelemente sollen dabei neuere Entwicklungen hinsichtlich der Ersterlaubnis (theoretische und praktische Prüfung) sowie bei der Prognose zukünftigen Verhaltens aufgrund der charakterlichen Eignung (insbesondere bei der Begutachtung von Delinquenten) ins Zentrum gerückt werden.

Den diagnostisch tätigen Experten steht zur Erfüllung dieser Tätigkeiten ein Inventar von Methoden und Instrumenten zu Verfügung, das sich auch aufgrund der Berücksichtigung des öffentlichen wie des individuellen Interesses im Spannungsfeld zwischen nomothetischem und idiographischem Ansatz bewegen muss.

Auch die überzeugendsten Forschungsergebnisse, etwa in Form statistischer Gruppenunterschiede oder Fahrertypologisierungen, tragen letztlich jedoch nur dann etwas zu der im Rahmen von „Via sicura“ geforderten Qualitätssteigerung der angewandten Diagnostik bei, wenn sie in der praktischen Tätigkeit mit ausreichender Zuverlässigkeit und Anwendbarkeit in die Einzelfallbegutachtung einfließen können. Ebenso erscheint die nach wie vor häufig anhand kaum praxisnaher Gegebenheiten geführte Debatte um die Rolle sozialer Erwünschtheit im Rahmen der Verwendung von (stan-

standardisierten oder nicht standardisierten) Selbstbeschreibungen für den Praktiker allenfalls in Ansätzen hilfreich.

Zentrales Anliegen dieser Arbeit ist folglich, nicht nur „statistisch“ signifikante Ergebnisse zu liefern, sondern diese insbesondere auf ihre praktische Verwertbarkeit im Rahmen dieser äusserst „faking-anfälligen“ Untersuchungssituationen hin zu prüfen. Akademische Diskussionen aufgrund konstruierter, relativ praxisferner Untersuchungsdesigns lassen sich häufig nur sehr bedingt auf den diagnostischen Alltag übertragen. Die verkehrspsychologische Diagnostik benötigt stattdessen möglichst gut untersuchte und auf ihre speziellen Umstände zugeschnittene Zugangsweisen, um ihrer Aufgabe gegenüber ihren Klienten und der Gesellschaft gleichermassen gerecht zu werden.

Die vorliegende Arbeit umfasst drei Teile, die der Chronologie der für Verkehrszulassung und Verkehrsbewährung relevanten Aspekte weitgehend entspricht: Im ersten Teil soll der Zusammenhang zwischen theoretischem Wissen und der praktischen Prüfung beleuchtet werden, welche die ersten Hürden für die weitere Teilnahme am Strassenverkehr darstellen. Ein zweiter Teil beleuchtet die Rolle von Alter und Persönlichkeitseigenschaften auf die Verkehrsbewährung im Allgemeinen; im dritten und letzten Teil wird das Faking-Problem bei Persönlichkeitsfragebögen im Rahmen ihrer Verwendung in Tauglichkeitsabklärungen beleuchtet.

Bevor diese einzelnen Aspekte detailliert beleuchtet und thematisch eingeordnet werden können, sollen die Grundlagen der Verkehrszulassung und Eignungsabklärungen in Form einer thematischen Klammer kurz dargestellt werden.

## I.2 Theoretische Grundlagen

Im Rahmen dieser Einführung sollen zunächst Modelle zur Erklärung des Fahrerverhaltens im Allgemeinen sowie zur Erklärung des Unfallgeschehens beschrieben werden. Ausgehend davon folgt eine Darstellung der verkehrsspezifischen Eignungsdiagnostik im weiteren Sinn, beginnend bei der (erneuerten) theoretischen Führerscheinprüfung der Kategorie B sowie der anschliessenden praktischen Prüfung, durch welche der Wissensstand sowie die technischen Fertigkeiten und damit die grundsätzliche Kompetenz zum Lenken eines entsprechenden Fahrzeugs erfasst werden soll. Für die grosse Mehrheit der Verkehrsteilnehmenden stellen diese beiden Prüfungen die für zumindest längere Zeit einzigen Berührungspunkte mit (im weiteren Sinn) diagnostischen Massnahmen im Verlauf ihrer Fahrerkarriere dar. Erst gegen Ende derselben werden manche davon im Rahmen der Abklärungen für Senioren erneut bezüglich ihrer (geistigen und körperlichen) Eignung und Kompetenzen diagnostiziert werden. Da es sich dabei in der heutigen Praxis grösstenteils um medizinische Abklärungen handelt, psychologische Aspekte allenfalls über Kompensationsmechanismen miteinflussen, wird diese Stufe in der vorliegenden Arbeit ausgeklammert.

Ein relativ kleiner Anteil der Personen, die ihre grundsätzlichen Kompetenzen anlässlich der theoretischen und praktischen Prüfung unter Beweis gestellt haben, wird im Verlauf der Verkehrskarriere in einem Ausmass auffällig, welches ihre Eignung zur weiteren Teilnahme am Strassenverkehr in Frage stellt. Eignungsabklärungen bei verkehrsauffälligen Personen haben zum Ziel, die zukünftige Verkehrsbewährung aufgrund der persönlichen Dispositionen unter Einbezug der Art der Zuwiderhandlungen vorherzusagen, also letztlich eine „Schlechtestenauslese“ in dem Sinn vorzunehmen, dass die so identifizierten Personen nicht mehr oder erst nach Absolvierung entsprechender Massnahmen (beispielsweise einer Therapie) erneut zur Teilnahme am Strassenverkehr zugelassen werden.

An eine weitere Gruppe von Personen werden überdurchschnittlich hohe Erwartungen sowohl hinsichtlich technischer Kompetenzen wie auch relevanter persönlicher Dispositionen gestellt: Eignungsabklärungen für verkehrsrelevante Berufe stehen in diesem Sinn am entgegengesetzten Ende des Spektrums.

Grundsätzliche Überlegungen zu beiden Arten von Eignungsabklärungen werden in diesem Kapitel dargelegt, ebenso zu den möglichen methodischen Problemen bei der Erfassung relevanter Persönlichkeitsmerkmale.

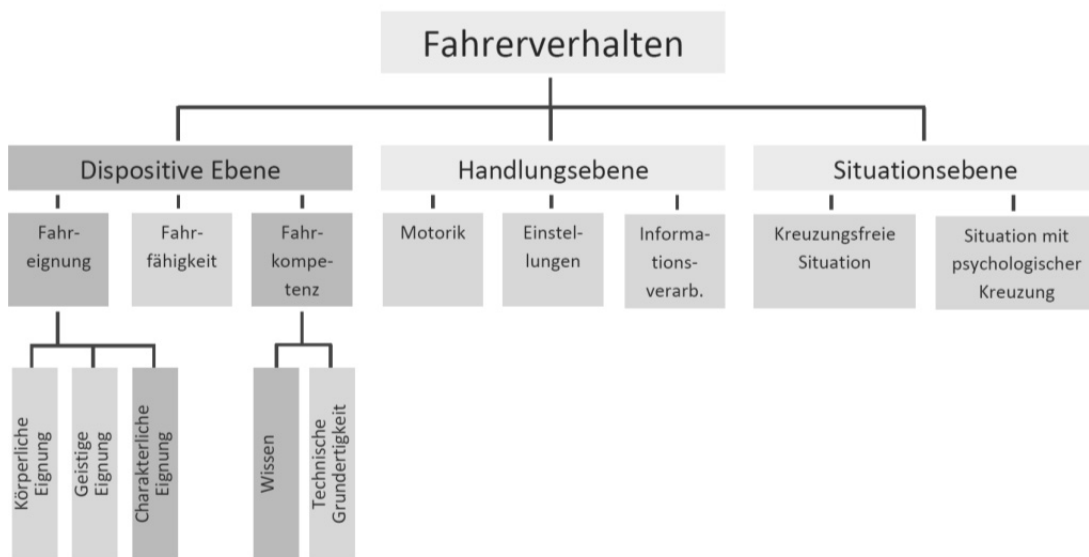
### I.3 Modellvorstellungen des Fahrerverhaltens

Die Hauptfunktion von Modellen wird auch für den Bereich des Fahrerverhaltens, nicht zuletzt aufgrund dessen Komplexität, „weniger in der wissenschaftlichen Beweiskraft, sondern mehr in veranschaulichender Darstellung von Beschreibungshypothesen zu sehen sein“ (Klebensberg, 1982, S. 12). Abstrahierungsgrad und Fokus eines Modells sind abhängig von dem jeweils intendierten Einsatzbereich. So richten etwa Regelkreismodelle (z.B. Gubser & Spörli, 1970) den Fokus auf detaillierte Massnahmen des Fahrers zum Erreichen oder Aufrechterhalten eines Sollzustandes (z.B. Positionierung des Fahrzeuges im Verkehrsfluss). Systemmodelle andererseits betrachten das Fahrerverhalten mehrdimensional als Teil einer „Ganzheit“ unter Einbezug diverser Teilsysteme mit gegenseitigen Wechselwirkungen. Kroj (1995) führt im Standardwerk „Psychologisches Gutachten Kraftfahreignung“ aus, dass „für das sichere und ordnungsgemässe Führen von Kraftfahrzeugen weniger Leistungs- als Persönlichkeitseigenschaften von ausschlaggebender Bedeutung sind“ (S. 48). Dies scheint vor allem dadurch belegt, dass nur in Ausnahmefällen, oft bei eingegrenzten Populationen (z.B. Senioren), die Eignung aufgrund von Leistungsmängeln in Frage gestellt werden muss – die entsprechenden Anforderungen also eine allenfalls sehr niedrige „Hürde“ zur Zulassung zum Strassenverkehr darstellen. Die Mehrzahl der Modelle des Fahrerverhaltens fokussiert nicht auf Aspekte devianten Fahrerverhaltens, berücksichtigt vielmehr überwiegend situative Einflussfaktoren auf das „normale“ Fahrerverhalten, bei dem der „auffällige“ Anteil kaum ins Gewicht fällt. Überdauernde Merkmale im Sinne des Eigenschaftsbegriffs werden in entsprechenden Modellen oft lediglich als notwendige Vorbedingungen dargestellt, die kaum im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen.

Huguenin (1988) nennt Situations-, Handlungs- und dispositive Ebenen als Betrachtungsebenen des Fahrerverhaltens (Abbildung 1). Die Handlungsebene wird dabei für die Betrachtung der konkreten Fahrhandlung als die „wichtigste“ Ebene bezeichnet (S.102), wobei „Fahrhandlung“ als „zielgerichtetes Verhalten des Lenkers (Fahrverhalten)“ definiert wird, die „in Funktion der jeweiligen Situation und der darin relevanten Objekte“ erfolgt (S. 103). In der weiteren Differenzierung berücksichtigt das Modell auf dieser Ebene sowohl vor allem durch Einstellungen beeinflusste, bewusste sensomotorische Abläufe wie auch aufgrund von gespeicherten Automatismen zustande kommende Reaktionen.

Die Situationsebene differenziert zwischen kreuzungsfreien Situationen und solchen mit „psychologischer Kreuzung“. Unter Letzteren werden Situationen verstanden, die „Handlungsalternativen enthalten“ und einen „Konflikt“ herbeiführen. Dabei wird der „Ablauf der zielorientierten Handlung unterbrochen“ und es müssen „Anpassungsprozesse intervenieren“. Kreuzungsfreie Situationen werden dementsprechend „aufgrund der Dispositionen und Handlungsdeterminanten ‚routinemässig‘, d.h. ohne konfliktträchtige Problemlösungs- oder Entscheidungsprozesse bewältigt“ (S.121-122).

Auf dispositiver Ebene schliesslich werden Fahreignung, Fahrfähigkeit (ehemals Fahrtüchtigkeit) und Fahrkompetenz (ehemals Fahrfähigkeit) unterschieden. Die Fahreignung beinhaltet die körperlichen, geistigen und charakterlichen Voraussetzungen zum Lenken eines Fahrzeuges. Unter Fahrfähigkeit wird die aktuelle Verfassung verstanden, die etwa aufgrund von Alkohol-, Drogen- oder Medikamentenkonsum, Müdigkeit, oder diversen Ablenkungsursachen unabhängig von der grundsätzlichen Eignung eingeschränkt sein kann. Fahrkompetenz beinhaltet das nötige Wissen und die technischen Grundfertigkeiten zum Führen eines Fahrzeuges.



**Abbildung 1: Betrachtungsebenen des Fahrerhaltens nach Huguenin (1988), aktualisiert durch Spicher.**

Die vorliegende Arbeit berücksichtigt ausschliesslich Bereiche der dispositiven Ebene, da sowohl im Zusammenhang mit der Ersterlaubnis wie auch bei Tauglichkeitsbegutachtungen die grundsätzliche Eignung, unabhängig von konkreten Verkehrssituationen, interessiert. Innerhalb dieser Ebene soll primär die „charakterliche Eignung“ und deren

Erfassung als Teilbereich der Fahreignung thematisiert werden, da sowohl im Rahmen von Begutachtungen verkehrsauffälliger Personen wie auch bei der Selektion von Fahrern die übrigen Aspekte der Fahreignung (körperliche und geistige Eignung) bereits mit dem Erwerb der Fahrerlaubnis positiv beurteilt wurden und üblicherweise nicht Gegenstand entsprechender psychologischer Untersuchungen sind.

Die Abklärung der charakterlichen Eignung, entweder aufgrund von Geschwindigkeitsdelikten oder des „Fahrens in angetrunkenem Zustand“ (FiaZ), sind die häufigsten Untersuchungsanlässe für verkehrspsychologische Fragestellungen. So verteilten sich im Jahr 2012 (letzte verfügbare Datenbasis) von insgesamt 82'062 Ausweisentzügen 18'855 (23%) auf Alkoholauffälligkeiten und 30'863 (37.6%) auf Geschwindigkeitsdelikte (Bundesamt für Strassen ASTRA - Statistik der Administrativmassnahmen). Aufgrund der geringen Kontrollichte müssen deutlich höhere Vergehenshäufigkeiten angenommen werden. Gemessen an den Unfallzahlen (total 20'215 Unfälle mit Ausweisentzug) stehen 4'425 (22%) Unfälle unter Alkoholeinfluss 3'414 (17%) Unfällen mit Geschwindigkeitsübertretungen gegenüber. Pro Führerausweisentzug können dabei bis zu drei Entzugsgründe angegeben werden (Bundesamt für Strassen (ASTRA) – Statistik der Administrativmassnahmen).

Als Bereich der Fahrkompetenz soll darüber hinaus primär auch der Teilbereich „Wissen“ – in Ansätzen auch Verbindungen zum Bereich der technischen Grundfertigkeiten – beleuchtet werden. Hinsichtlich der Gestaltung der Theorieprüfung, der ersten eigentlichen diagnostischen Stufe zum Erwerb der Fahrerlaubnis, wurden in den vergangenen Jahren grosse Anstrengungen hinsichtlich konzeptueller Verbesserungen unternommen. Statt theoretischer Fakten praktisch ohne Alltagsbezug (wie etwa der zulässigen Länge von Abschleppseilen und sonstigen „abstrakten“ Wissensinhalten) sollte durch die Auswahl und Neugestaltung von Prüfungsfragen weniger das reine „Anlernen“ als vielmehr das Verständnis für die Hintergründe von Verkehrsregeln gefördert werden – ein Ansatz von dem erwartet wurde, dass er die in der Einleitung erwähnte „Einsicht in das Gemeinwohl“ und damit letztlich sichereres Verkehrsverhalten fördern sollte. Die entsprechenden Massnahmen sowie erste Ergebnisse der Analyse von theoretischen und in Ansätzen auch praktischen Prüfungen werden in dieser Arbeit übersichtsmässig dargestellt.

## I.4 Unfälle, Delikte und ihre Ursachen

Die Vermeidung von Unfällen ist letztlich Ziel jeder Verkehrssicherheitsmassnahme. Auch Massnahmen mit anderer Stossrichtung, wie etwa der Lärmreduzierung, müssen sich letztlich an diesem Massstab messen lassen, dürfen zumindest nicht zu einer höheren Unfallhäufigkeit führen. Dabei sind Unfälle statistisch seltene Ereignisse, ihr Eintreten ist von diversen Faktoren abhängig. Nicht jedes Fehlverhalten führt zu einem Unfall, umgekehrt schützt auch eigenes korrektes Verhalten nicht in jedem Fall davor. Elvik, Høye, Vaa & Sørensen (2009) nennen folgende Haupteinflüsse für die Entstehung von Verkehrsunfällen:

### „Technische Einflüsse“

- Strassentyp und Verkehrsumfeld: Autobahnen und Autostrassen weisen die geringsten Unfallhäufigkeiten auf. Das Unfallrisiko im städtischen Umfeld ist ungefähr siebenmal höher.
- Strassengestaltung: Die Anzahl der Fahrspuren, Strassenbreite, Kreuzungsgestaltung, Kurvenradius und viele weitere „technische“ Elemente.
- Umgebungseinflüsse: Dunkelheit, Witterungsverhältnisse, Strassenverschmutzungen usw.

### „Menschliche Einflüsse“

- Alter und Geschlecht der Lenker
- Gesundheitszustand der Lenker
- Beeinträchtigungen durch Alkohol/Drogen
- Geschwindigkeitsgestaltung

Eine präzise Differenzierung der „menschlichen“ Risikofaktoren hat auch damit zu kämpfen, dass entsprechende Daten über das unmittelbar zum Unfall führenden Verhalten nur unvollständig verfügbar sind. Die „Geschwindigkeitsgestaltung“ kann aufgrund der Unfallschwere und der Situation nach dem Unfall relativ präzise rekonstruiert werden, gleiches gilt für die Blutalkoholkonzentration (oder die Einnahme anderer bewusstseinsverändernder Substanzen) als anteilige Unfallursache. Die Registrierung weiterer potentieller Aspekte (z.B. Ablenkung) ist jedoch häufig von den Aussagen der Unfallbeteiligten abhängig, die Gewichtung der Faktoren, die letztlich zum Unfall geführt haben,



ist entsprechend komplex. Psychologische Erklärungsmodelle können sich nicht allein auf „technische“ Daten abstützen, müssen diese jedoch mit berücksichtigen.

Der Zusammenhang zwischen Unfällen und stressinduzierenden Lebensereignissen ist gut untersucht (vgl. Elander, 1993), situative und überdauernde Einflussfaktoren scheinen dabei jedoch häufig konfundiert. Als Beispiel sei der Zusammenhang zwischen der Blutalkoholkonzentration und der Unfallhäufigkeit dargestellt: Junglenker sind häufiger als andere Verkehrsteilnehmer bereits mit vergleichsweise niedrigen Alkoholkonzentrationen in Unfälle verwickelt (vgl. Mayhew, Donelson, Beirness, & Simpson, 1986). Nur teilweise dürfte die beobachtete Unfallhäufigkeit auf die direkten physiologischen Auswirkungen des Alkohols (etwa auf Koordination und Reaktionsvermögen) zurückzuführen sein. Vielmehr scheint die erhöhte Unfallhäufigkeit dieser Population unter diesen Umständen auf die Interaktion der Blutalkoholkonzentration sowohl mit der mangelnden Fahrerfahrung (nicht ausreichend ausgebildete Automatismen, Fehleinschätzungen hinsichtlich des situativen Risikogehalts) wie auch mit den häufig mit Alkoholkonsum einhergehenden Verhaltensweisen (z.B. Imponierverhalten) zurückzuführen sein. Die Häufigkeit des Aufsuchens entsprechender Situationen, welche potentiell zu derartigen Interaktionen führen, kann letztlich wiederum von überdauernden Verhaltenstendenzen abhängig sein.

#### I.4.1 Die Unfällertheorie und ihre Weiterentwicklungen

Das Konzept des „Unfällers“ (Marbe, 1923) beschreibt eine „interindividuell unterschiedliche und intraindividuell konstante Unfallneigung der Kraftfahrer“ (Kunkel, 1973, S. 11). Personen mit entsprechend hoher Ausprägung werden von Marbe als „Unfälliger“ bezeichnet, wobei ein relativ geringer Teil der Bevölkerung für einen Grossteil der Unfälle verantwortlich sein soll – der Ausschluss der entsprechenden Personen von der Teilnahme am Strassenverkehr also zu einer signifikanten Reduktion von Unfällen führen müsste.

Die Theorie scheint auf den ersten Blick evident und hat bis heute weitreichende Folgen, etwa für die Risikoeinschätzung von Versicherungsunternehmen, die in ihrem Portfolio einen möglichst hohen Anteil „guter Risiken“ anstreben und dazu diverse (firmenspezifische) Kriterien zur Risikoeinschätzung heranziehen. Empirisch lässt sich die Aussage, dass der Grossteil der Unfälle von lediglich einem geringen Anteil der

Fahrzeuglenkenden verursacht würde, nicht halten. Unabhängig vom tatsächlichen Unfallanteil ist hingegen die gehäufte Involvierung gewisser Personen und Personengruppen in Delikte und Auffälligkeiten unbestritten.

Cameron (1975) macht darauf aufmerksam, dass es sich bei dem Konzept dieser „accident proneness“ nicht um eine Erklärung der Ursachen, sondern um die Beschreibung der statistischen Gegebenheit handelt, dass manche Menschen tatsächlich und überzufällig häufiger in Unfälle verwickelt sind. Schneider (1984) folgert ebenso, dass die praktische Bedeutsamkeit der klassischen Unfälle Theorie „für die Bekämpfung des gesamten Unfallgeschehens nur wenig Bedeutung hat“, da es sich bei der Gruppe der „Unfälle“ nur um einen geringen Anteil der Population handle, die – entgegen der ursprünglichen Theorie – kaum einen nennenswerten Einfluss auf das Gesamtunfallgeschehen aufweise. Unabhängig von dieser Gesamtsicht muss aber dennoch auf die im Einzelfall vorliegende Problemstellung angemessen reagiert werden. In diesem Sinne führt Schneider (1984) weiter aus, „... es käme in der Praxis darauf an, [...] diejenigen herauszusuchen, für die das so häufige Auftreten von Unfällen nicht zufällig bestimmt, sondern von Personenmerkmalen abhängig gemacht werden kann.“ (S. 201).

#### I.4.2 Gründe für Ausweiszüge und Rückfälle

Mit der oben erwähnten Aussage wird die Aufgabe der psychologischen Begutachtung verkehrsauffälliger Personen verkürzt, aber prägnant beschrieben. In diesem Tätigkeitsfeld arbeiten Diagnostiker mit einer Klientel, welche ihre erhöhte Unfallneigung (über eine Tendenz zu deviantem Verhalten mit potentieller Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmenden) vorgängig unter Beweis gestellt hat. Dass „Unfälle“ dabei aufgrund der Besonderheit der Umstände, die zu ihnen führen, nicht das einzige Kriterium sein können, wurde bereits dargestellt. Folgerichtig können auch andere Vorkommnisse zu einer verkehrspsychologischen Abklärung führen. Das Strassenverkehrsgesetz nennt neben administrativen Gründen (missbräuchliche Verwendung von Kontrollschildern, nicht entrichtete Verkehrssteuern oder -gebühren) folgende Ursachen, die über ausreichendes Gefährdungspotential verfügen, um diese Massnahme auszulösen (Art. 15d SVG, unvollständige Aufzählung):

- Fahren in angetrunkenem Zustand mit einer Blutalkoholkonzentration von 1.6 Gewichtspro mille oder mehr oder mit einer Atemalkoholkonzentration von 0.8 mg Alkohol oder mehr pro Liter Atemluft;
- Fahren unter dem Einfluss von Betäubungsmitteln oder bei Mitführen von Betäubungsmitteln, die die Fahrfähigkeit stark beeinträchtigen oder ein hohes Abhängigkeitspotential aufweisen;
- Verkehrsregelverletzungen, die auf Rücksichtslosigkeit schliessen lassen.

Ausweise werden darüber hinaus gemäss Art. 16a (leichte Widerhandlung), Art. 16b (mittelschwere Widerhandlung) und Art. 16c (schwere Widerhandlung) auch ohne vorgängige Abklärung der Fahreignung entzogen. Auf „unbestimmte Zeit“ wird gemäss Art. 16d einer Person der Lernfahr- oder Führerausweis entzogen, wenn

- a. „Ihre körperliche und geistige Leistungsfähigkeit nicht oder nicht mehr ausreicht, ein Motorfahrzeug sicher zu führen;
- b. Sie an einer Sucht leidet, welche die Fahreignung ausschliesst;
- c. Sie auf Grund ihres bisherigen Verhaltens nicht Gewähr bietet, dass sie künftig beim Führen eines Motorfahrzeugs die Vorschriften beachten und auf die Mitmenschen Rücksicht nehmen wird.“

Darüber hinaus nennt Art. 16d.3 „unverbesserliche Personen“ als Grund, den Ausweis „für immer“ zu entziehen.

Zur Wiedererlangung eines auf unbestimmte Zeit entzogenen Ausweises haben die Delinquenten die „Behebung des Mangels“ (AVG, Art. 17.3) nachzuweisen, der die Fahreignung ausgeschlossen hat, was de facto über eine verkehrsmedizinische oder psychologische Abklärung erfolgen muss. „Für immer“ entzogene Führerausweise können explizit ausschliesslich nach einer positiven verkehrspsychologischen Beurteilung wieder erteilt werden.

Im Jahr 2012 wurden insgesamt 82'062 Ausweisentzüge angeordnet, die durch jeweils bis zu drei der genannten Kategorien begründet wurden. Von diesen registrierten, problematischen Verhaltensweisen führten 20'215 auch zu einem Unfall. Obwohl sich die Entdeckenswahrscheinlichkeit des Fehlverhaltens, und damit dessen Sanktionierung, durch einen Unfall naturgemäss auf praktisch 100% erhöht, liegt das eigentli-

che juristische und psychologische Bestreben in der Vermeidung dieser Konsequenz aufgrund einer rechtzeitigen Analyse problematischer Verhaltenstendenzen auffälliger Personen. Die Frage nach möglichen Ursachen und insbesondere dem Fortbestehen problematischer Verhaltenstendenzen ist ein Teil der oben geäusserten Forderung an die Praxis.

Eine detaillierte Betrachtung der Rückfallquoten (Bundesamt für Statistik – Strafurteilsstatistik (SUS); Stand 30.4.2015) bestätigt: Von allen im Jahr 2010 für ein Vergehen gegen das Strassenverkehrsgesetz verurteilten Personen wiesen 6'081 (19.9%) einen Rückfall auf. „Rückfall“ bedeutet, dass die entsprechenden Personen innerhalb der vorangegangenen drei Jahre (2007-2009) bereits verurteilt worden waren, oder in den drei darauffolgenden Jahren (2011-2014) mindestens eine erneute Verurteilung erfolgte. Die höchste Rückfallquote (25.7%) zeigt sich bei jungen Lenkern, bei Auffälligen über 40 Jahren beträgt sie noch 15.7%.

14.9% der im Jahr 2010 erstmals verurteilten Personen wurden in den drei darauffolgenden Jahren erneut verurteilt. Personen mit einer Vorverurteilung (2007-2009) wurden zu 33.6% rückfällig, für Personen mit mehr als einer Vorverurteilung beträgt die Rückfallquote 56.8%.

Betrachtet man die Art der Delikte, entsprach in 51% der Fälle das Rückfalldelikt dem Referenzurteil, in 28% handelte es sich um ein anderes Strassenverkehrsdelikt, 21% der Rückfälligen wurden für ein sonstiges Delikt ausserhalb des Strassenverkehrsgesetzes verurteilt. Aufgrund dieser hohen Übereinstimmung ist das Ergebnis bei Differenzierung nach der Deliktschwere wenig erstaunlich: 86% begingen erneut ein als „gleich schwer“ einzustufendes Delikt, 8.7% wiesen gar einen schwerer wiegenden Rückfall auf, nur 5.3% wurden für ein „weniger schweres“ Delikt wiederverurteilt.

Eine differenziertere Betrachtung nach Deliktart zeigt für das Referenzjahr 2010 insgesamt eine Rückfallquote von 16.7% für Alkohol- und 12.6% für Geschwindigkeitsdelikte. Für beide Deliktarten liegt die Rückfallquote für Personen mit bereits mehr als einer Vorverurteilung bei über 52%. Bei Alkoholdelikten führt deutlich häufiger ein „spezifischer Rückfall“ (erneutes Alkoholdelikt) zum wiederholten Entzug (44%) als bei Geschwindigkeitsdelikten (28%), in beiden Fällen führt bei ca. 94% der rückfälligen Personen ein mindestens gleich schwerer Vorfall zum erneuten Entzug.

Zu beachten ist, dass diese Rückfallquoten trotz Massnahmen und bei einem Betrachtungszeitraum von lediglich drei Jahren vor und nach dem Referenzjahr in der be-

schriebenen Höhe ausfallen. Es muss befürchtet werden, dass die Rückfallquote „unentdeckter“ und nicht geahндeter Verstösse deutlich höher liegt. Der starke Anstieg der Rückfallquote nach einem ersten Entzug bis deutlich über 50% nach einem mindestens dritten Vorfall (innerhalb von maximal 7 Jahren) zusammen mit den übrigen Ergebnissen sind deutliche Argumente für die Annahme einer recht stabilen „Vergehensneigung“ auffälliger Lenker. Ein Anteil von knapp 20% aller Ausweisentzüge alleine für registrierte Vergehen (mit einer als deutlich höher anzunehmenden Dunkelziffer nicht geahндeter Delikte) und über einen Zeitraum von insgesamt 7 Jahren widerspricht zwar nicht der Aussage Schneiders, dass es sich dabei lediglich um einen „geringen Anteil“ der gesamten Fahrerpopulation handeln würde, betrachtet man jedoch anstatt der gesamten Fahrerpopulation die für Begutachtungen relevante, verkehrsauffällige Stichprobe als Grundgesamtheit, muss spätestens bei Zweitverurteilungen eine recht stabile Neigung zu delinquentem Verhalten in Betracht gezogen werden.

In den Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahreignung (Bast, 2014) ist dazu Folgendes zu finden: „Personen, die durch wiederholte oder erhebliche Verkehrsverstösse aufgefallen sind, stellen nach den vorliegenden Forschungsergebnissen eine besondere Gefahrenquelle dar“ (S. 52). Begründet wird dies durch „Gewohnheiten, verfestigte Fehleinstellungen oder Leistungsmängel“, die sich auch aufgrund der geringen Entdeckungswahrscheinlichkeit und damit des „vordergründig erlebten kurzfristigen ‚Erfolgs‘ von riskanten Verhaltensweisen“ im Rahmen einer oft jahrelangen Lerngeschichte gefestigt haben.

Raithel & Widmer (2012) nähern sich dem Problem aus der Sicht praktisch arbeitenden Diagnostiker und Therapeuten. Ihnen zufolge ist riskantes Verkehrsverhalten „aus dem Zusammenwirken der Faktoren Mensch, Fahrzeug und Umwelt (inkl. Verkehrsraum) zu betrachten“ (S. 17). Die Autoren sehen die Haupteinflussgrösse für riskantes Verkehrsverhalten (Abbildung 2) „in erster Linie in den Persönlichkeitseigenschaften, welche wiederum einen Einfluss auf das Fahrmotiv (z.B. Freude am schnellen Fahren), auf verkehrsbezogene Einstellungen und auch auf das Unfallschutz- bzw. Sicherheitsverhalten haben“ (S. 18). Die Autoren berücksichtigen also sowohl direkte wie indirekte Einflüsse der Persönlichkeit auf das Verkehrsverhalten.

Die Berücksichtigung von (persönlichkeitsabhängigen) „Fahrmotiven“ legt auch nahe, dass sich entsprechende Auswirkungen nicht nur im Rahmen des Verhaltens als Fahrzeuglenker, sondern auch im Mobilitätsverhalten überhaupt, also etwa in der Wahl

des Fortbewegungsmittels selber, zeigen können. Der gut untersuchte Zusammenhang zwischen höherer Exposition (meist gefahrenen Kilometern) und Unfallraten kann also bei dieser Betrachtung nicht losgelöst von Einflüssen des Faktors „Mensch“ interpretiert werden: Eine sehr geringe Exposition und die Wahl einer Alternative, wie etwa öffentlicher Verkehrsmittel, kann auch durch entsprechende Sicherheitsmotive mitbegründet sein.

Als ebenfalls relativ gering wird der Einfluss des „Anfängerrisikos“ als Ausdruck des „technischen“, fahrerischen Könnens eingeschätzt (vgl. auch „driving skill vs. driving style“, Elander, 1993). Bei einem starken Einfluss des „Fahrkönnens“ müssten vergleichsweise unerfahrene Junglenker häufiger und regelmässiger in kritische Ereignisse, beispielsweise aufgrund „technischer“ Fahrfehler, verwickelt sein (vgl. Schulze, 1996).

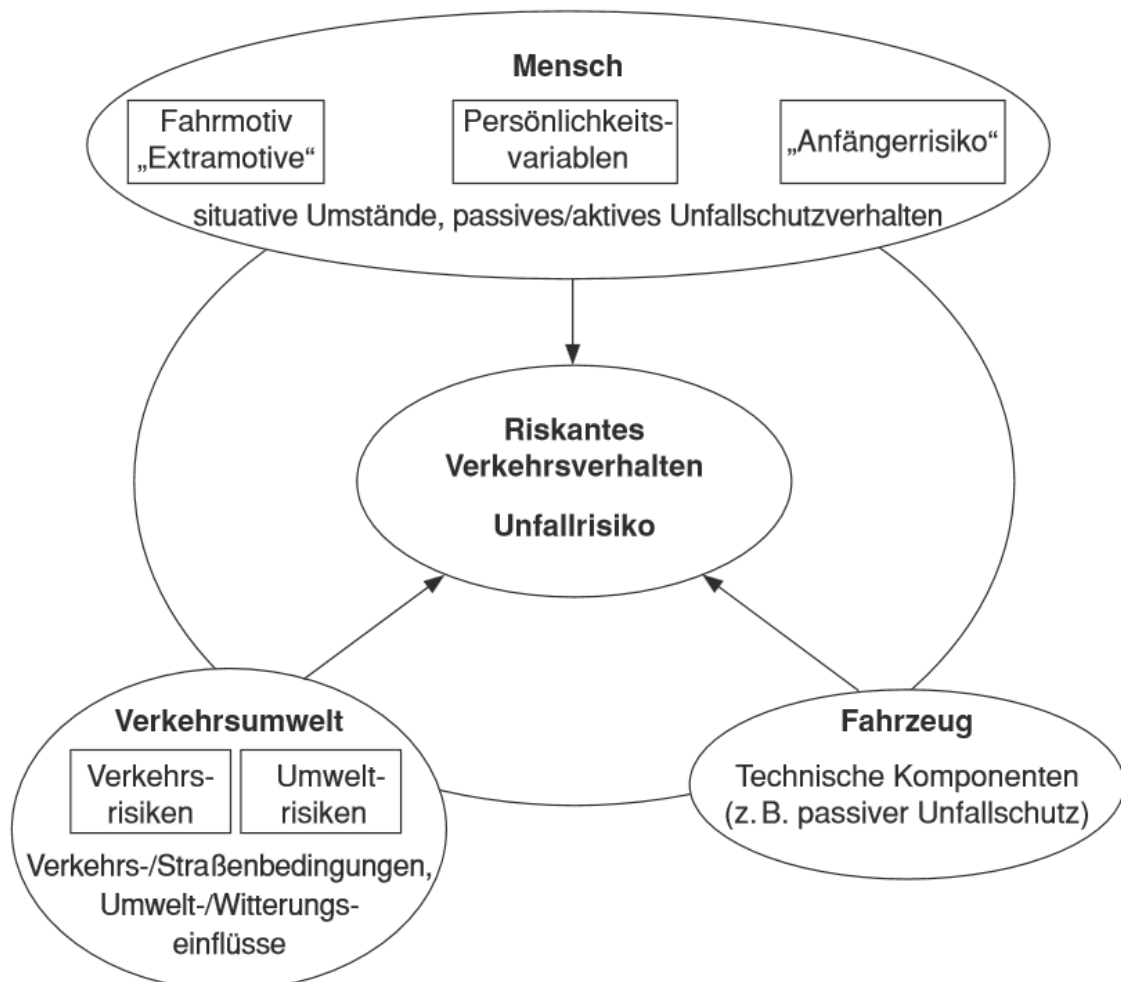


Abbildung 2: Mensch-Fahrzeug-Umwelt-Zusammenhang in Bezug auf das riskante Verkehrsverhalten und Unfallrisiko (aus Raithel & Widmer, 2012)

Dass dennoch vorwiegend junge (männliche) Lenker mit bestimmten Merkmalsausprägungen deutlich häufiger in Verkehrsdelikte involviert sind und entsprechend auch die Hauptklientel der verkehrspsychologischen Diagnostik darstellen, deuten die beiden Autoren dahingehend, dass „insbesondere entwicklungspsychologische Aspekte des riskanten Verhaltens zu berücksichtigen“ (S. 20) seien.

Ulleberg & Rundmo (2003) zeigen an einer Stichprobe junger Lenker, dass Persönlichkeitsmerkmale in erster Linie über Einstellungen als Mediatorvariablen handlungswirksam werden. Bei den untersuchten Persönlichkeitsmerkmalen handelte es sich um „Sensation-Seeking“, „Aggression“, „Anxiety“, „Altruism“, erfasst über Facetten des NEO-Personality-Inventory (Costa & McCrae, 1992), sowie „Normlessness“, erfasst über Kohn & Schoolers (1983) „Normlessness scale“, als Einstellungen wurden Aussagen zu den Themen „Traffic flow vs. rule obedience“, „Speeding“ und „Funriding“ erhoben. Die Untersuchung wirft allerdings Fragen nach der inhaltlichen Differenzierung zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und Einstellungen auf. Letztlich werden (themenübergreifende, nicht wertende) Persönlichkeitsmerkmale aus (themenspezifischen, wertenden) Einstellungsäußerungen erschlossen – die Erfassung und Differenzierung von Persönlichkeitsmerkmalen und Einstellungen unterscheiden sich hier also hauptsächlich bezüglich ihrer Operationalisierung. Die Frage, ob die postulierte höhere Verhaltensrelevanz von Einstellungen vor allem auf die verkehrsspezifische Thematik zurückzuführen sein könnte, wird auch für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit von Bedeutung sein.

#### I.4.3 Der Typenansatz

Eine mögliche Verbindung zwischen Unfälletheorie und Persönlichkeitspsychologie findet sich im (gegenüber der Unfälletheorie) differenzierteren Typenansatz. Aufgrund des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit haben Robins, John & Caspi (1998) die Prototypen „resilient“, „überkontrolliert“ und „unterkontrolliert“ identifiziert, die wie folgt charakterisiert werden:

Resiliente Personen: Geringe Werte bezüglich Neurotizismus, überdurchschnittliche Werte in allen anderen Merkmalen.

Überkontrollierte Personen: Höhere Ausprägungen in den Merkmalen „Neurotizismus“ und „Gewissenhaftigkeit“, geringe Extraversion und Offenheit, durchschnittliche Verträglichkeit.

Unterkontrollierte Personen: Überdurchschnittliche Ausprägung bezüglich Neurotizismus und Offenheit, geringe Werte in den Merkmalen Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit, durchschnittliche Ausprägung Extraversion.

Herzberg (2009) bestätigte diese Typologie und fand einen Zusammenhang zwischen Typenzuordnung und Unfallzahlen bzw. Verkehrsverstößen („Punkten“ in Deutschland). Unterkontrollierte Personen wiesen höhere Unfallzahlen, mehr Verkehrsverstöße und einen höheren Anteil an Trunkenheitsfahrten auf als resiliente und überkontrollierte Personen. Die geringsten Auffälligkeiten waren bei überkontrollierten Personen zu finden. Die Untersuchung wies darauf hin, dass die Gruppe der resilienten Personen nicht etwa das erwartete geringste, sondern ein mittleres Risiko aufweist, was der Autor durch einen „optimistischen“ Bias jener Personen erklärt, also der Erwartung, besonders selten in negative Ereignisse verwickelt zu werden und gleichzeitig die eigenen fahrerischen Fähigkeiten zu überschätzen.

Herzberg schliesst aus den Ergebnissen, dass der Prototypenansatz einen praktischen Beitrag zur Differenzierung von Personen nach ihrer Unfallhäufigkeit („Accident involvement“) leisten kann. Gleichzeitig relativiert er jedoch: „Drivers are an extremely varied population in terms of personality“ (S. 1099). Dies trifft zweifellos zu, ist doch die Stichprobe der „drivers“ weitgehend identisch mit der Population der mindestens 18-Jährigen bis zum Rentenalter. Dies wirft allerdings die Frage nach der praktischen Anwendbarkeit des Ansatzes auf, denn nur wenn ein gegebenes Profil eindeutig als einem der drei Fahrertypen zugehörig identifiziert werden kann, ist über die Forschung hinaus ihr Nutzen auch für die angewandte verkehrspsychologische Diagnostik gegeben. Darüber hinaus muss auch die Angemessenheit einer zusätzlichen Reduktion der thematisch bereits „breit“ gefassten fünf Faktoren auf nun noch lediglich drei Prototypen thematisiert werden – es ist kaum einsichtig, wie dadurch die Bandbreite der „varied population“ zutreffender abgebildet werden soll.



## I.5 Verkehrsspezifische Eignungsdiagnostik

Aufgabe der Diagnostik im Allgemeinen ist nach Amelang & Schmidt-Atzert (2006, S. 3) die Erfassung von Merkmalen und deren Veränderungen, so dass „hinlänglich präzise Vorhersagen künftigen Verhaltens und Erlebens sowie deren evtl. Veränderungen in definierten Situationen möglich werden“.

Vor der Zulassung einer Person zur Teilnahme am Strassenverkehr werden deren theoretische und praktische Kenntnisse zum Strassenverkehr und zur Bedienung eines Fahrzeugs geprüft. Ohne gegenteilige Ereignisse werden mit der Erfüllung dieser Anforderungen die Voraussetzungen zur Teilnahme am Strassenverkehr als gegeben erachtet. Allfällige Auffälligkeiten hinsichtlich körperlicher und geistiger Voraussetzungen (vgl. Betrachtungsebenen nach Huguenin) werden dabei implizit im Rahmen der Ausbildung, spätestens anlässlich der Zulassungsprüfungen evident, wobei die entsprechenden Mindestanforderungen vergleichsweise tief angesetzt sind.

Die Zulassung erfolgt in einem zweistufigen Prozess (theoretische und praktische Prüfung), wobei die Fahrkompetenz in Form von Wissen und technischer Grundfertigkeiten als Merkmal erfasst wird. Der Spielraum zur Berücksichtigung weiterer (z.B. charakterlicher) Merkmale ist in diesem Zusammenhang begrenzt, aber im Rahmen der praktischen Prüfung in Einzelfällen durch die Fahrexperten der Strassenverkehrsämter möglich (z.B. durch vorzeitigen Prüfungsabbruch).

Durch die Einführung des 2-Phasen-Modells per 1.12.2005 wurde mit dem dreijährigen „Führerschein auf Probe“ eine weitere Stufe vor der endgültigen Erteilung der im Prinzip unbeschränkt gültigen Fahrerlaubnis geschaffen. Wiederhandlungen werden in diesem Zeitraum strenger sanktioniert, darüber hinaus wird die Ausbildungsphase verlängert, indem innerhalb des Zeitraums zwei Weiterausbildungskurse (WAB) zu absolvieren sind. Diese „fokussieren auf die zentralen Risikofaktoren der jungen Neulenkenden, die Hintergründe und Bedingungen“ (Cavegn, Walter, Scaramuzza, Amstad, Ewert & Bochud, 2012, S. 8).

Auch wenn die entsprechenden Vorgänge im Rahmen der Zulassungsprüfungen nicht in der Verantwortung von Psychologen liegen, folgen sie zumindest in weiten Teilen dem Prozessmodell der Diagnostik (Problemstellung, Gewinnung von Informationen und regelgestützte Verarbeitung, terminale Entscheidung, Evaluation). Darüber hinaus sind bei der Bereitstellung und Optimierung theoretischer Prüfungsfragen psy-

chologische Fachpersonen beteiligt, beispielsweise im Rahmen der fortlaufenden Analyse und Evaluation der Prüfungsfragen.

Während die dargestellten Situationen als Statusdiagnostik aufgefasst werden können, rückt im Rahmen der Begutachtung verkehrsauffälliger Personen zusätzlich der Veränderungsaspekt in den Fokus. Eine „ungünstige Konstellation“ von Merkmalen ist durch die Vorgeschichte (meist wiederholtes, deviantes Verhalten) belegt, für eine positive Beurteilung sind eine geeignete Veränderung und eine entsprechende Stabilisierung der Verhaltenstendenzen von Interesse.

Der Vorgang der Eignungsdiagnostik zur Selektion geeigneter „Experten“ stellt wiederum andere Anforderungen und betont stärker auch den Leistungsaspekt; Informationen zu allenfalls persönlichkeitsbedingten Risikofaktoren sind zu diesem Zeitpunkt aufgrund der Verkehrsvorgeschichte bereits verfügbar und im negativen Fall a priori ein Ausschlussgrund.

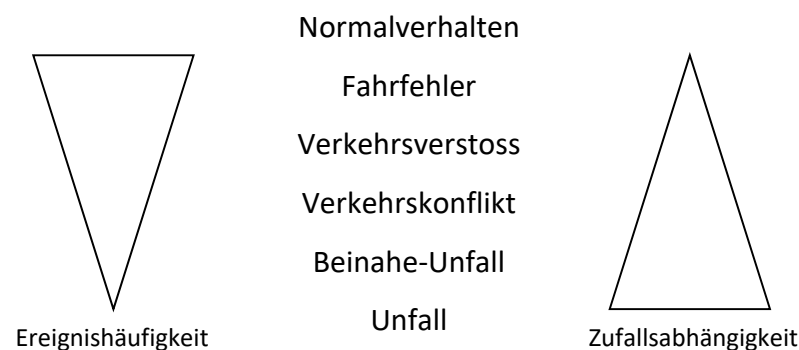
## I.6 Verkehrsbewährungskriterien

Regelmässig bezeichnet sich eine grosse Mehrheit der Befragten bei Umfragen, etwa von Illustrierten und Automagazinen, aber auch bei durchaus methodisch „anspruchsvolleren“ Untersuchungen, als „überdurchschnittliche“ oder sogar „gute bis sehr gute“ Autofahrer. Was statistisch nicht der Realität entsprechen kann, wirkt im Einzelfall plausibel, denn nur in Ausnahmefällen kommt es bei der grossen Mehrheit der Verkehrsteilnehmenden zu derart kritischen Ereignissen, dass diese zwingend zu einer „Herabwürdigung“ der eigenen Fähigkeiten führen müssten, die Ursache nicht stattdessen allenfalls weiteren Beteiligten oder „äusseren Umständen“ zugeschrieben werden könnte. Der Begriff „guter Fahrer“ weist einen hohen Bedeutungsüberschuss auf, der fast beliebig ausgefüllt werden kann. Aus dieser Situation heraus ergibt sich für die Verkehrspsychologie die Frage, nach welchen Kriterien das Verhalten im Strassenverkehr überhaupt objektiver beurteilt werden kann.

Das Gesamtsystem „Strassenverkehr“ kann grundsätzlich hinsichtlich seiner Leistungsfähigkeit und Sicherheit beurteilt werden. Während die Leistungsfähigkeit objektiv gemessen werden kann (z.B. über die Anzahl passierender Fahrzeuge in einer gegebenen Zeiteinheit), ist eine objektive Einschätzung der Sicherheit aufgrund der Häufigkeit von Unfällen problematisch. Harano, Peck & McBride (1975) wiesen in ihrer

Studie zum Vergleich zwischen Selbstauskünften und offiziellen Unfallberichten einen systematischen Bias in Richtung einer Unterschätzung der Unfallzahlen aufgrund von Selbstberichten nach. Selbstauskünfte zur Häufigkeit von Unfällen können verschiedenen Einflussfaktoren unterliegen, von Unschärfen bei der Definition, was als „berichtenswerter“ Unfall zu betrachten ist, über das Vergessen von Ereignissen, bis hin zu beabsichtigten Unterschlagungen. Auf der anderen Seite unterliegen auch Daten zu offiziell registrierten Unfällen Verzerrungen. Geringfügigere Vorkommnisse werden möglicherweise gar nicht registriert, bestimmte Bevölkerungsgruppen können überrepräsentiert sein. So sind beispielsweise Senioren auch bereits bei leichteren Zusammenstößen verletzungs-anfälliger, was dazu führt, dass entsprechende Ereignisse systematischer registriert werden.

Der Begriff „Verkehrsbewährung“ impliziert mehrere Aspekte: Eine „Bewährung“ kann nur ausreichender Exposition (in diesem Fall der Teilnahme am Strassenverkehr) vorliegen, und sie erfordert Kriterien zur Beurteilung dieser Teilnahme. Das Unfallereignis als alleiniges Kriterium ist, trotz hoher Plausibilität, dazu kaum geeignet. Klebelsberg (1982, S. 35) beschreibt ein Kontinuum des Verkehrsverhaltens, wobei Ereignishäufigkeit und Zufallsabhängigkeit gegenläufig sind (Abbildung 3).



**Abbildung 3: Kontinuum des Verkehrsverhaltens vom Normalverhalten bis zum Unfall (nach Klebelsberg, 1982)**

Die Kategorisierung entsprechender Ereignisse unterliegt in der Wahrnehmung interindividuell stark abweichenden Interpretationen. Eine Unterscheidung zwischen „Verkehrskonflikt“ und „Beinahe-Unfall“ beispielsweise ist nach objektiven Kriterien operationalisierbar und wird im Rahmen von Verkehrsbeobachtungen, wie etwa bei der Evaluierung baulicher Massnahmen, entsprechend eingesetzt. In Rahmen von Selbstauskünften ist eine derart präzise Differenzierung jedoch kaum zuverlässig zu erwarten.

Die Ereignishäufigkeit verläuft in diesem Modell analog zur Schwere des Ereignisses. Fahrfehler sind als „schwächste Abweichung vom Normalverhalten“ (S. 41) häufig und beinhalten etwa Unter- oder Übersteuern, unsaubere Gangwechsel, verspätete Richtungsanzeigen und Ähnliches, ohne Beeinträchtigung anderer Verkehrsteilnehmer. Die meisten Fahrfehler ziehen keine Konsequenzen nach sich, sie können sich aber zu kritischeren Ereignissen entwickeln, wie etwa einen Unfall durch Kontrollverlust über das Fahrzeug mit Beteiligung anderer Fahrzeuge.

Verkehrsverstöße sind immer auch Fahrfehler, nicht jeder Fahrfehler jedoch ein Verkehrsverstoss. Verstöße treten immer noch relativ häufig auf und hängen, je nach Art, etwas deutlicher mit dem Unfallrisiko zusammen (Hoyos, 1961). Bei Personen mit geringerer Fahrerfahrung führen Verkehrsverstöße häufiger zu Unfällen, mit zunehmender Erfahrung können offenbar entsprechende Situationen, beziehungsweise „gefährlichere“ Verstöße, leichter vermieden werden. Ihre Entdeckensfrequenz ist deutlich geringer als jene von Unfällen.

Verkehrskonflikte beinhalten per Definition die gegenseitige räumliche und zeitliche Annäherung von Verkehrsteilnehmern, mit Vermeidung einer Kollision durch ein kritisches Manöver (Bremsen und/oder Ausweichen). Langzeitbeobachtungen von Verkehrskonflikten an kritischen Stellen ermöglichen die Einschätzung der Gefährlichkeit beispielsweise der betreffenden Kreuzung, ohne dass Unfälle auftreten müssen.

Die Differenzierung von Beinahe-Unfällen gegenüber Verkehrskonflikten kann valide über das Mass „TMTC“ („time measured to collision“) erfolgen. Beide Situationen beinhalten eine hohe Gefahr eines Unfallereignisses, jene von Beinahe-Unfällen wäre „extrem“ hoch. Auch wenn der Ausdruck „Beinahe-Unfall“ eine hohe Augenscheinvalidität besitzt, hat sich die oben genannte Operationalisierung auch in der Unfallforschung nicht durchgesetzt.

Im Rahmen einer individuellen Fahreignungsbeurteilung delinquenter Personen liegen Berichte zu beobachtetem (behördlich registriertem) Verhalten vor. Diese entdeckten Ereignisse können nur fragmentarischer Natur sein, auch aufgrund ihrer – mit Ausnahme von Unfällen – relativ geringen Entdeckenswahrscheinlichkeit. Angereichert durch Selbstauskünfte wird auf dieser Basis auf ein mehr oder weniger häufiges (problematisches) Verhalten geschlossen.

### I.6.1 Selbstauskünfte zur Verkehrsbewährung

Für eine differenzierte Betrachtung der Verkehrsbewährung erscheinen, trotz aller dargestellten Einschränkungen, für die vorliegenden Fragestellungen dieser Arbeit Selbstauskünfte als ergiebigste (verfügbare) Datenquelle. Dies umso mehr, da für die zu bearbeitenden Themenbereiche nicht absolute Häufigkeiten interessieren, sondern gezielt Gruppenvergleiche angestellt werden. Zeigen sich die erwarteten, plausiblen Differenzen hinsichtlich der Selbstauskünfte etwa zwischen der Normalstichprobe und Delinquenten, scheint eine entsprechende Differenzierung ausreichend zuverlässig für die intendierte Verwendung.

Sullmann & Taylor (2010) wie auch Lajunen & Summala (2003) zeigten, dass sich Selbstauskünfte zum Verkehrsverhalten (Regelverstöße, Unfälle, Bussen) in einem sowohl „öffentlichen“ wie auch privaten (anonymen) Setting nur wenig unterscheiden, dass also soziale Erwünschtheit in beiden Settings einen allenfalls geringen, aber keinen nennenswerten Einfluss ausübt. Im Rahmen beider Untersuchungen hatten jedoch die Teilnehmenden bei offenem Antwortverhalten neben der Variation des Settings keine weiterreichenden, „realen“ Konsequenzen zu befürchten. Die Ergebnisse dürften also wohl auf Forschungssituationen zutreffen, jedoch nur eingeschränkt auf eine Begutachtungssituation delinquenten Personen, in welcher weitere Beschönigungstendenzen (Faking) zu erwarten sind, falls eine Abschwächung früherer Verstöße und Ereignisse möglicherweise eine mildere Beurteilung und frühere Wiedererteilung der Fahrerlaubnis erwarten lässt. Wählberg, Dorn & Kline (2010) weisen auf die Schwierigkeiten akkurater Selbstauskünfte bei den unterschiedlichen Kategorien von Verkehrsverstößen hin:

*„While accidents are easily counted (although not necessarily remembered or truthfully reported upon), speeding and tailgating, for example, are rather difficult to recall precisely because they appear in nebulous response categories such as ‘often’, ‘seldom’ etc. It is easy for a respondent to change their reply a little without feeling dishonest [...].“ (S. 112)*

Trotz dieser Einschränkungen stellen Selbstberichte nach Banse et al. (2014) das „sensitivere Mass für das tatsächliche problematische Verkehrsverhalten“ dar als amtliche Einträge, die sich aufgrund der geringen Kontrolldichte durch den erwähnt geringen

Entdeckungsgrad entsprechender Verhaltensweisen auszeichnen, also noch wesentlich ausgeprägteren Unschärfen unterworfen sind.

Weitere Ansätze zur objektivierten Messung des Verkehrsverhaltens wären allenfalls durch den Einsatz neuerer Technologien, wie beispielsweise einer Black-Box, möglich. Eine Anfrage beim hinsichtlich dieser Technologie in der Schweiz führenden Versicherungsunternehmen (Axa) wurde dahingehend beantwortet, dass entsprechende Untersuchungen mit der Verknüpfung psychologischer Daten vorgesehen sind, bisher aber nicht durchgeführt wurden (persönliche Nachricht vom 22.3.2016 und 10.2.2017).

## II. Teil A: WISSEN UND VERKEHRSZULASSUNG

### II.1 Einleitung

Das Gesamtsystem „theoretische und praktische Führerscheinprüfung“ hat sich über Jahrzehnte bewährt und führt zu recht stabilen Ergebnissen hinsichtlich des Anteils erfolgreicher Prüfungsantritte. Der Grund für die in den letzten Jahren durch die schweizerische Vereinigung der Strassenverkehrsämter (asa) umgesetzten Massnahmen zur Optimierung des Prüfungssystems ist dabei nicht in einer Beeinflussung der Bestehensquote an sich zu suchen, sondern es wird durch die stetige Erneuerung eine inhaltliche Verbesserung der Prüfung angestrebt. Für deren Bestehen soll verstärkt das Verstehen – und nicht das reine Anlernen – der geprüften Inhalte höher gewichtet werden. Dabei wird anerkannt, dass beide Aspekte relevant sind, so dass auch „angelernete“ Inhalte weiterhin stark vertreten sind.

Um die Qualität der Prüfungen zu gewährleisten, werden in regelmässigen Abständen Itemanalysen vorgenommen, die zur Überarbeitung oder zum Rückzug problematischer Aufgaben führen können. Aufgrund des relativ neuen Systems, dass nur noch ein Teil der bestehenden Fragen (80%) zu Vorbereitungszwecken in (lizenzierten) Lernmaterialien veröffentlicht wird, sind ausserdem Kenntnisse über die Auswirkungen der Veröffentlichung und deren Verlauf hilfreich. Beide Ansätze sollen hier exemplarisch verkürzt dargestellt werden.

Bei aller oben erwähnten Stabilität der theoretischen und praktischen Prüfungsergebnisse bleiben auch die bestehenden Differenzen zwischen den Ergebnissen in den Kantonen konstant. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass sich die Bestehensquoten im regionalen Vergleich nahezu „parallel“ entwickeln.

Die Verknüpfung zwischen theoretischen und praktischen Prüfungsergebnissen soll Aufschluss über den Stellenwert der theoretischen Prüfung liefern. Wenn die Beurteilung im Rahmen der praktischen Prüfung als Expertenurteil für zukünftiges Verhalten im Strassenverkehr aufgefasst wird, dann müsste vom Konzept einer theoretischen Prüfung, die neben dem reinen Wissen zunehmend auch das Verständnis der Verkehrsumwelt erfassen will, ein Zusammenhang mit diesem Expertenurteil erwartet werden. Dieser auf den ersten Blick plausibel erscheinende Zusammenhang ist jedoch zu relativieren, was nachfolgend dargestellt und begründet wird.

Für die vorliegende Arbeit konnten die Gesamt-Prüfungsdaten aus vier Kantonen aus den Jahren 2012 bis 2015 (in einem Fall 2013 bis 2015) verwertet werden. Die Kantone selber werden in der Folge in Absprache mit der asa „anonymisiert“ dargestellt. Die Vereinheitlichung der Datenbasis zu Vergleichszwecken sowohl im Längsschnitt einzelner Kantone als auch zwischen den Kantonen hat sich aufgrund unterschiedlicher Beurteilungsschemata bei praktischen Prüfungen als unerwartete Erschwernis offenbart, die entsprechenden Beurteilungskriterien wurden für die vorliegenden Analysen vereinheitlicht.

## II.2 Theorieprüfung der Kategorie B

Die Absolvierung der Theorieprüfung „Basistheorie“ stellt für den überwiegenden Teil der Bevölkerung den ersten Schritt zur aktiven Teilnahme am höher motorisierten Strassenverkehr dar.

2015 wurden in der Schweiz 136'174 Theorieprüfungen dieser Kategorie absolviert, welche den Erwerb der Ausweiskategorien A/A1 (Motorrad) und B (Personenwagen) ermöglicht. Von diesen Prüfungen waren 73% erfolgreich (Medienmitteilung der Vereinigung der Strassenverkehrsämter (asa) vom 18. März 2016).

Die bestandene theoretische Führerscheinprüfung ermöglicht in der Schweiz den Zugang zur praktischen Fahrausbildung, die Kandidaten verfügen also zum Zeitpunkt dieser Prüfung lediglich über „passive“ Fahrerfahrung (als Mitfahrende) mit einem Fahrzeug der Kategorie B, darüber hinaus aber normalerweise über aktive Verkehrserfahrung als Radfahrer, Mofalenkende (Ausweis Kategorie M) oder als Lenkende landwirtschaftlicher Fahrzeuge (Kategorie G).

Die theoretische Prüfung beinhaltet 50 Aufgaben zu diversen, durch einen Lernzielkatalog definierten Themenbereichen. Jede Aufgabe besteht aus einem Bild, das für die Lösung relevant sein kann (z.B. bei Vortrittsfragen) oder lediglich die Funktion eines Symbolbilds aufweist, sowie drei Aussagen, von denen eine oder zwei zutreffend sein können. Die Prüflinge haben nur die zutreffenden Aussagen zu markieren – grundsätzlich muss also für jede Aussage einzeln entschieden werden, ob sie zutrifft oder nicht.

Dieser Beantwortungsmodus entspricht keinem allgemein üblichen Fragentyp, am ehesten noch dem Typ „KPrim“. Statt einer vierfachen „richtig/falsch“-



Entscheidungen stehen jedoch lediglich drei Aussagen zur Wahl. In einigen Aufgaben wird auch nach einer „besten“ Antwort gefragt, in diesem Fall müssen die Distraktoren nicht vollständig falsch sein, die Anzahl der als zutreffend zu markierenden Aussagen ist hier jedoch implizit bekannt (die eine Beste). Diese Variante entspricht am ehesten dem Fragetyp „PickN“.

Die somit insgesamt 150 Aussagen werden einzeln gewertet, zum Bestehen der Prüfung müssen mindestens 90% der möglichen Punkte erreicht werden, die Ergebnisse also 15 Falschantworten nicht übertreffen. Unbeantwortete und mit drei Markierungen versehene Aufgaben werden als 3 Falschantworten gewertet. Die Prüfungsdauer beträgt maximal 60 Minuten und ist damit ausreichend bemessen – die zu Verfügung stehende Zeit wird in der Praxis kaum ausgeschöpft.

Der verwendete „eigene“ Fragetyp ist primär „historisch“ gewachsen, wird dabei aber der Schwierigkeit gerecht, eindeutige, aber dennoch plausible Distraktoren aus dem oft eingeschränkten Themenbereich in ausreichender Anzahl zu kreieren.

Neue Aufgaben werden laufend in Kooperation zwischen Fachexperten der Strassenverkehrsämter (Fahrexperthen, Juristen) sowie hinsichtlich der Fragenerstellung geschulten Pädagogen und Psychologen erstellt, wobei die Fragen vor ihrem „Ernstesinsatz“ vorgängig nicht geprüft werden können (etwa in Form eingestreuter Probeaufgaben), sondern aufgrund der inhaltlichen und methodischen Fachkenntnisse der beteiligten Experten vom ersten Einsatz an gewertet werden. Die Qualität der einmal eingesetzten Prüfungsfragen wird allerdings regelmässig analysiert, problematische Aufgaben werden überarbeitet oder eliminiert. Es existieren verschiedene Prüfungsversionen, die periodisch aus dem Gesamt-Aufgabenpool unter Einbezug von Trennschärfen und Aufgabenschwierigkeiten neu kombiniert werden.

Grundsätzlich wird die theoretische Prüfung von den allermeisten Kandidaten letztendlich – mit unterschiedlicher Antrittszahl – bestanden. In Anlehnung an Goldenbeld, Baughan & Hatakka (1999) definiert sich die Validität dieser Prüfung folglich auch primär durch die Frage, ob das mit ihr intendierte Ziel erreicht wird. Dieses besteht darin, dass die zum Bestehen der Prüfung nötigen Wissensinhalte vorhanden und diese für eine sichere und kompetente Teilnahme am Strassenverkehr relevant sind. Die Gültigkeit der Prüfung ergibt sich also letztlich aus dem „Zwang zum Erwerb relevanter Wissensinhalte“, auch wenn die jeweils letzten Prüfungsergebnisse selber kaum noch differenzieren.

Elvik et al. (2009) vergleichen internationale Studien aus den Jahren 1969 bis 1982 zum Zusammenhang zwischen Unfallraten und theoretischen Prüfungen. Als Hauptergebnis wird genannt, dass kein Zusammenhang erkennbar wäre. Allerdings weisen Personen mit Lernschwierigkeiten erhöhte Unfallraten auf. Die Autoren relativieren die Aussagen mit dem Argument, dass die Studien methodisch wenig sorgfältig durchgeführt worden wären. Eine abschliessende Beurteilung des Zusammenhangs zwischen “Wissen” und Unfallraten fällt den Autoren schwer. Dies dürfte nicht zuletzt auch mit darauf zurückzuführen sein, dass Unfälle, wie bereits dargestellt, nur sehr eingeschränkt als Verkehrsbewährungskriterium geeignet sind. Am ehesten scheinen die entsprechenden Forschungsergebnisse dahingehend interpretierbar zu sein, dass für eine relativ gefahrlose Teilnahme am Strassenverkehr ein Mindestmass an theoretischem Wissen präsent und vor allem umsetzbar sein muss, dass diese „wissensspezifische“ Hürde aber vergleichsweise tief anzusetzen ist.

Eine informelle Bestandesaufnahme im Jahr 2007 bei Prüfungsadministratoren diverser schweizerischer Strassenverkehrsämter (Bern, Luzern, Zürich, Jura, Zug) hat gezeigt, dass übereinstimmend vom Eindruck eines starken “Lernanteils” im Sinne des reinen “Anlernens” von Antworten berichtet wurde. Dieser sei bei jenen Personen am auffälligsten, welche in der direkten Kommunikation keine der angebotenen Prüfungssprachen ausreichend beherrschten, dennoch aber die Prüfung in kürzester Zeit beenden und bestehen würden. Es sei davon auszugehen, dass nicht nur diese Personen entsprechend vorgehen, sondern der reine „Lernanteil“ allgemein sehr ausgeprägt wäre: Gelernt würden offenbar häufig die korrekten Antworten aufgrund des zur Frage gehörigen Bildes beziehungsweise der optischen Erscheinung der Antwortoptionen in Kombination mit dem Bild – dies, obwohl die Antwortoptionen durch das System in zufälliger Reihenfolge vorgegeben wurden. Da bis zu diesem Zeitpunkt (2007) noch sämtliche Prüfungsaufgaben (inklusive Lösungen) in entsprechenden Vorbereitungsmaterialien erhältlich waren, erschien dieser Lernaufwand zwar beachtlich, aber überschaubar. Aufgrund dieser Aussagen und Erfahrungen wurden von der asa die Aufgaben der aus den oben erwähnten Spezialisten bestehenden Arbeitsgruppe “Theoriefragen” erweitert und das Prüfungssystem angepasst.

Während tatsächlich viele Elemente der Verkehrsregeln “angelernt” werden müssen (also nicht z.B. durch logische Folgerungen aufgrund anderer Kenntnisse erschliessbar sind), wäre essentiell, dass auch dort die Inhalte (nicht nur das optische Er-

scheinungsbild) gelernt würden. Bei anderen Fragen, zum Beispiel Vortrittsfragen, sollte anlässlich der Prüfung hingegen möglichst gezielt deren Verständnis erfasst werden, in der Prüfungssituation also der Transfer gelernter Wissensinhalte auf andere, ähnliche Situationen. Bächli-Biétry (2011) äussert sich dazu wie folgt:

*„Aus verkehrspsychologischer Sicht sind vermittelte Kenntnisse nur dann verhaltensrelevant, wenn sie wirklich integriert und verstanden werden. Ansonsten werden sie von den emotionalen Gegebenheiten überlagert.“*  
(S. 17)

Die Zielsetzung der asa für die Arbeitsgruppe „Theoriefragen“ lautete, einen umfangreichen Itempool zu schaffen, um zukünftig nur noch 80% der existierenden Fragen über Vorbereitungsmaterialien zugänglich zu machen. “Unbekannte” Fragen müssen dabei aufgrund bestehender Kenntnisse durch Transfer lösbar sein. Neue Fragen beziehungsweise Abwandlungen von bestehenden Fragen werden seit 2009 fortlaufend entwickelt und in periodisch neu kombinierten Prüfungsversionen eingesetzt. Abwandlungen können dabei einerseits das Bildmaterial betreffen (neue Fotos oder mit VICOM-Editor erstellte Bilder zu identischen Texten) oder aber textliche Variationen bestehender Fragen sein. Als gänzlich neue Fragen gelten Items auch dann, wenn sie inhaltlich deutlich von bestehenden Aufgaben abweichen, dabei aber teilweise identische (Symbol-) Bilder beinhalten, was das reine Anlernen von Bild-Antwort-Konfigurationen ohne inhaltlichen Bezug weiter erschwert. Durch die beschriebene Einführung eines ständig wachsenden Aufgabenpools für die theoretische Führerscheinprüfung wurde die Lernstrategie des reinen Auswendiglernens riskant – es sind vermehrt die Inhalte und nicht rein formale Eigenheiten der Fragen, die erfasst werden müssen resp. können, wenn an der Prüfung mit hoher Wahrscheinlichkeit neue Fragen zu den bekannten Themenbereichen zum Einsatz kommen.

Einhergehend mit der zahlenmässigen Aufstockung des Itempools wurden auch inhaltliche Anpassungen vorgenommen: Besonderes Gewicht sollten sicherheitsrelevante sowie im Verkehrsalltag häufig anzutreffende Situationen erhalten, gleichzeitig sollte besonderes Augenmerk auf die Vermeidung von Fangfragen sowie Fragen mit nur wenig relevantem Inhalt (Ausnahmefälle) gerichtet werden. Bereits existierende Items die-

ser Art wurden aufgrund von Expertenurteilen systematisch aus dem Itempool eliminiert.

Die vorliegende Arbeit geht auch der Frage nach, ob und wie sich dieser Paradigmenwechsel auf die Bearbeitung und Ergebnisse der Theorieprüfung ausgewirkt hat. Während die Verbindung zwischen den Ergebnissen der theoretischen Prüfung mit dem Kriterium „Unfallrate“ aus den oben genannten Gründen wenig ergiebig und eine breiter angelegte, langfristige Erhebung der Verkehrsbewährung äusserst aufwändig ist, soll das Ergebnis der praktischen Prüfung als erstes „Expertenurteil“ mit dem Ergebnis der theoretischen Prüfung in Beziehung gesetzt werden.

Die Bestehensquote der Theorieprüfung lag vor dem Systemwechsel bei rund 73%, sank direkt nach der Umstellung auf unter 70% ab und schwankt seit 2009 relativ stabil und in Abhängigkeit der Einführung neuer Aufgaben um 70%. Die entsprechenden Zahlen beziehen sich auf alle Prüfungsdurchführungen, ohne Berücksichtigung personenbezogener Mehrfachantritte. In der vorliegenden Arbeit soll erstmals aufgrund individueller Daten der aktuelle Stand der Theorieprüfung anhand ausgewählter Kantone personenspezifisch dargestellt werden.

### II.3 Praktische Prüfung der Kategorie B

Für das Jahr 2015 meldete die asa 137'741 absolvierte praktische Prüfungen der Kategorie B (Personenwagen), die Erfolgsquote blieb gegenüber dem Vorjahr stabil bei 66.7%. Auch dieser Wert bezog sich, analog der Statistik der Theorieprüfungen, auf die Gesamtheit der absolvierten Prüfungen, ohne Berücksichtigung von Mehrfachantritten derselben Kandidaten.

Im Rahmen der praktischen Prüfung wird der aktuelle praktische (und implizit teilweise auch theoretische) Ausbildungsstand der Prüflinge erhoben, wobei die Erfüllung der Prüfungsanforderungen anhand einer Beanstandungs-Checkliste durch einen Experten festgehalten wird. Kritische Vorkommnisse können dabei zu einem Abbruch (Nichtbestehen) der Prüfung führen, wird die Prüfung beendet, ist sie entweder bestanden (keine Beanstandungen) oder nicht bestanden (mindestens eine registrierte Beanstandung).

Möglichst objektive Durchführungs- und Bewertungsmaßstäbe zu schaffen, ist ein zentrales Anliegen bei der Abnahme der praktischen Prüfung, dem Einflussfaktoren

wie Prüfungsstandort, Tageszeit und Verkehrsaufkommen, saisonale Schwankungen sowie auf Seiten der Experten die diversen Beurteilereffekte (z.B. Primacy/Recency, Mildefehler/Strengfehler, Halo-Effekt) entgegen wirken.

Die praktische Prüfung kann als Expertenurteil zum aktuellen, „bestmöglichen“ Verkehrsverhalten bei Abschluss der Fahrausbildung aufgefasst werden.

## II.4 Datenbasis theoretischer und praktischer Prüfungen

Für die Evaluierung der Prüfungen der Kategorie B konnte, wie bereits erwähnt, auf (von der asa zur Verfügung gestellte) Prüfungsdaten ausgewählter Kantone zugegriffen werden, es wurden also keine eigenen „Instrumente“ eingesetzt, sondern es handelt sich um tatsächliche und kantonsspezifisch vollständige Ergebnisse aus den Jahren 2012 bis 2015.

Für die Analysen standen die in den folgenden Tabellen dargestellten Daten zu Verfügung. Zu beachten ist einerseits, dass, wie bereits ausgeführt, für Kanton 4 Daten erst ab dem Jahr 2013 verfügbar waren, für die anderen Kantone ab Anfang 2012. Andererseits ist im Jahr 2015 der Zeitraum der Daten aus den Kantonen 1 und 2 verkürzt (bis Mitte August bzw. bis Ende Juni). Ergebnisse des Jahres 2015 können somit durch saisonale Effekte mit beeinflusst sein. Jahresvergleiche für 2015 mit den Vorjahren sind unter diesem Aspekt vorsichtig zu interpretieren.

**Tabelle 1: Datenbasis der theoretischen Prüfungsergebnisse**

Kanton	Prüfungen	Personen	Prüfungs- serien	Erst- antritte	Erstantritte in % aller Prü- fungen	Zeitraum	
						Beginn	Ende
Kanton 1	19'209	14'792	14'804	14'465	75.3%	03.01.2012	12.08.2015
Kanton 2	40'432	29'624	29'686	28'896	71.5%	03.01.2012	29.06.2015
Kanton 3	6'848	5'139	5'220	5'109	74.6%	03.01.2012	23.12.2015
Kanton 4	58'498	44'124	44'561	43'376	74.1%	22.01.2013	30.12.2015

Die theoretischen Prüfungen fanden im Jahr 2012 ausschliesslich in der „alten“ Version statt – im Verlauf des Jahres 2013 wurde schrittweise (unterschiedlich für die einzelnen Kantone) das neue Prüfungssystem eingeführt. Ab 2013 fanden alle Theorieprüfungen nach dem erneuerten System statt.

Die Quote an Erstantritten für die theoretischen Prüfungen liegt in Kanton 2 über den gesamten Zeitraum um 3 bis 4 Prozentpunkte tiefer als in den anderen Kantonen, was einem bekannten, erhöhten Repetitionsanteil dieses Kantons entspricht. Bei den praktischen Prüfungen beträgt die Spannweite zwischen der niedrigsten (Kanton 2) und der höchsten Quote (Kanton 4) über 13 Prozentpunkte. In allen Kantonen ist der Anteil Wiederholungen bei der praktischen Prüfung höher als bei der theoretischen.

**Tabelle 2: Datenbasis der praktischen Prüfungsergebnisse**

Kanton	Prüfungen	Personen	Prüfungsserien	Erstantritte	Erstantritte in % aller Prüfungen	Zeitraum	
						Beginn	Ende
Kanton 1	25'522	17'421	17'445	16'634	65.2%	03.01.2012	14.08.2015
Kanton 2	49'444	31'186	31'260	28'518	57.7%	03.01.2012	29.06.2015
Kanton 3	8'239	6'049	6'062	5'853	71.0%	03.01.2012	23.12.2015
Kanton 4	60'901	43'292	43'390	41'250	67.7%	22.01.2013	30.12.2015

Eine Prüfungsserie beinhaltet alle Prüfungsteilnahmen einer Person, bis sie die Prüfung besteht oder bis zum Ende des Erhebungszeitraums. Dass mehr Prüfungsserien als Personen registriert werden, liegt daran, dass einzelne Personen mehrere (erfolgreiche) Prüfungsserien im Zeitraum der Untersuchung abgelegt haben. Dies kommt dann zustande, wenn eine abgeschlossene Prüfungsserie wiederholt werden muss. Die Ursache dafür kann darin begründet sein, dass die Gültigkeitsdauer der bestandenen Prüfung (normalerweise 2 Jahre) bis zum Erlangen des Führerausweises abläuft, oder dass es (nach der zweiten Wiederholung) zu einem Verlust der Fahrerlaubnis während der 3-jährigen Frist des „Führerausweises auf Probe“ kommt. Die Quote solcher „erfolgreicher Wiederholer“ beläuft sich auf niedrige Werte unter 0.25% sowohl für die theoretischen als auch für die praktischen Prüfungen. Auffallend sind allerdings die vergleichsweise höheren Prozentwerte bei der theoretischen Prüfung in den Kantonen 3 (1.58%) und 4 (0.99%).

Über 97 Prozent aller Kandidaten haben die erste theoretische Prüfung in der Beobachtungsperiode abgelegt. Bei den praktischen Prüfungen liegen die Werte tiefer: Knapp 97% in Kanton 3, rund 95% in den Kantonen 1 und 4 sowie 91% in Kanton 2. Der tiefere Prozentwert in Kanton 2 zeigt, dass dort, analog zur Theorieprüfung, auch bei der praktischen Prüfung vermehrt Wiederholungen nötig sind.

## II.5 Analyse der theoretischen Prüfung auf Itemebene

Seit einigen Jahren werden die Theoriefragen aller Kategorien in regelmässigen Abständen hinsichtlich Schwierigkeit und Trennschärfe analysiert. Beide Kennwerte ermöglichen neben der Sicherstellung der grundsätzlichen Prüfungsqualität auch die Kombination der Items zu annähernd gleich schwierigen Prüfungsversionen, so dass Bevor- oder Benachteiligungen von Kandidatengruppen vermieden werden. Darüber hinaus bieten die entsprechenden Ergebnisse auch Gelegenheit, die inhaltliche Relevanz statistisch problematischer Items auf dieser Grundlage zu hinterfragen und allenfalls Anpassungen vorzunehmen. Die Gestaltung der theoretischen Prüfung über die Gewichtung einzelner Themenbereiche zeigt darüber hinaus Auswirkungen auf die Ausbildung selber – Fahrlehrer und Produzenten von (lizenzierten oder nicht lizenzierten) Vorbereitungsmaterialien reagieren rasch auf entsprechende Anpassungen. Dadurch wird es möglich, durch die Prüfungszusammensetzung beispielsweise auf Aktualitäten zu reagieren und bei Neulenkern recht schnell entsprechende Wissensinhalte verstärkt anzubringen.

### II.5.1 Analyse aller aktiven Fragen der Kategorie B (Stand Dezember 2015)

In Abbildung 4 sind Schwierigkeiten und Trennschärfen aller im Jahr 2015 aktiven Theoriefragen dargestellt. Items mit tiefem Lösungsanteil (<50%) und geringen Trennschärfen werden regelmässig ausführlicher analysiert (Antwortverteilung, Kontrolle der Trennschärfen für jede Antwortstufe) sowie anschliessend durch die Arbeitsgruppe „Theoriefragen“ der asa überprüft und gegebenenfalls überarbeitet.

Aufgrund der Verteilung der Schwierigkeiten wird deutlich, dass Fragen mit hohem Lösungsanteil stark vertreten sind, bezüglich der „Ausreisser“ wird bei der Zusammenstellung der Prüfungen darauf geachtet, dass diese gleichmässig über die Versionen verteilt werden, so dass insgesamt nicht nur inhaltlich ausgewogene, sondern auch vergleichbar schwierige Prüfungsversionen angeboten werden. Ein geringer Lösungsanteil eines Items muss nicht zwingendermassen zur Überarbeitung oder Eliminierung führen – bei gegebener inhaltlicher Relevanz verbleibt es im aktiven Pool. Gegebenenfalls wird es allerdings zur Veröffentlichung in Vorbereitungsmaterialien freigegeben, wodurch erreicht wird, dass die Thematik in der Prüfungsvorbereitung höheres Gewicht erhält (siehe auch folgendes Kapitel).

Items mit negativen Trennschärfen treten mittlerweile unter neu erstellten Aufgaben nur noch vereinzelt auf, hier sind entsprechende Korrekturen (oder gegebenenfalls die vollständige Eliminierung) unumgänglich.

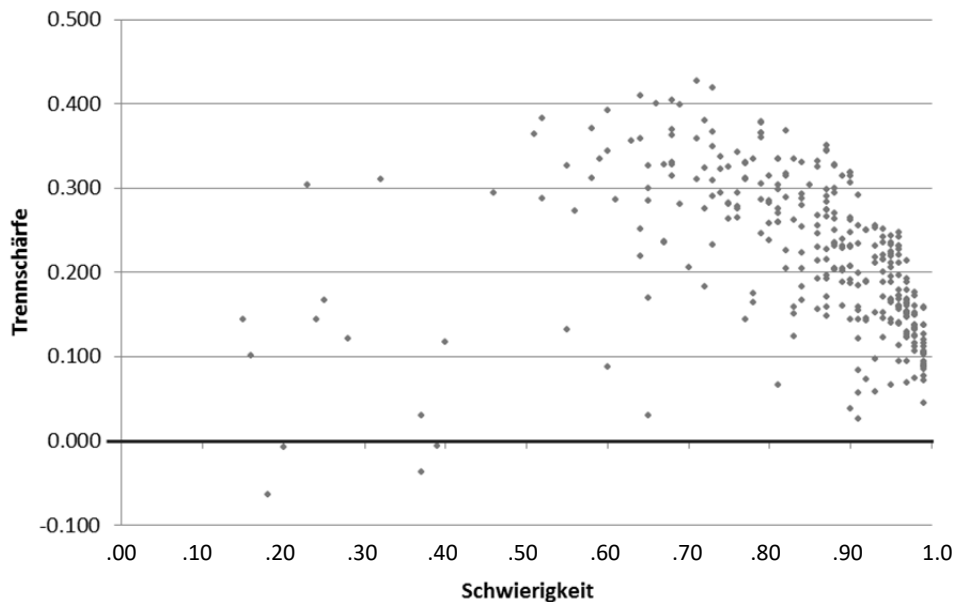


Abbildung 4: Verteilung von Schwierigkeit und Trennschärfe aller aktiven Fragen der Kategorie B

## II.5.2 Analyse des Einflusses der Veröffentlichung von Fragen

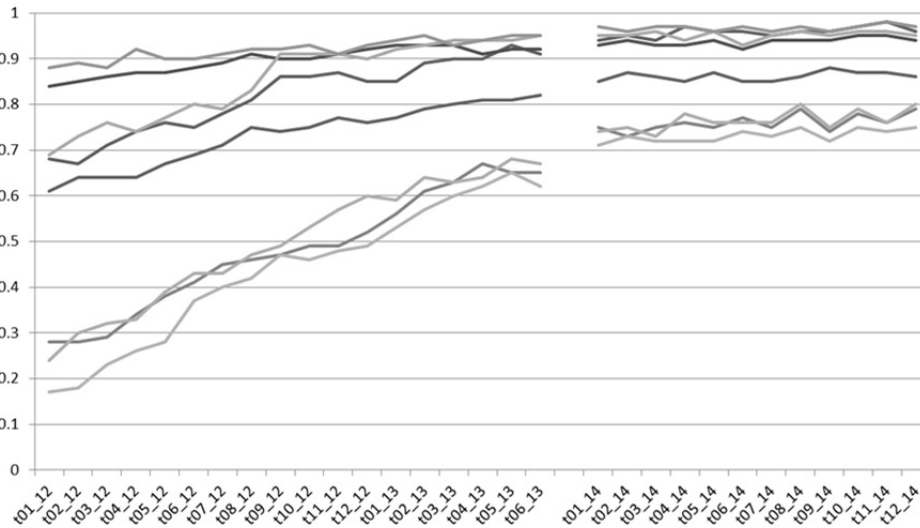
Auch wenn grundsätzlich alle Aufgaben aufgrund der allgemeinen Regelkenntnisse lösbar sein müssten, ist zu erwarten, dass nach der Veröffentlichung von Originalaufgaben aufgrund der Bekanntheit höhere korrekte Lösungsanteile zu beobachten sind. Dies betrifft primär Veröffentlichungen durch Lizenznehmer im Rahmen von kommerziellen Vorbereitungsmaterialien, welche Originalaufgaben der Prüfung nutzen. In welchem Ausmass die Lösungsanteile durch die Veröffentlichung beeinflusst werden, war bis anhin unklar.

Abbildung 5 stellt die Schwierigkeitsverläufe exemplarischer Fragen unterschiedlicher Ausgangsschwierigkeiten dar, welche kurz vor Januar 2012 von der asa „freigegeben“ und im Januar 2012 von Lizenznehmern erstmals in ihren Vorbereitungsmaterialien veröffentlicht wurden. Die Zeitachse (t) ist mit der Nummer des Monats und dem Jahr beschriftet.

Die Darstellung zeigt, dass der Anteil der Falschantworten nach der Veröffentlichung der Aufgaben monatlich um rund 5% reduziert wird (Modell für die ersten 18



Monate). Nach gut 2 Jahren (ca. t03\_14) scheint der Endzustand hergestellt, es sind anschließend nur noch leichte Schwankungen beobachtbar. Das neue Lehrmittel und die entsprechenden Fragen haben dann ihre maximale Streuung erreicht.



**Abbildung 5: Anteil vollständig korrekter Antworten nach Veröffentlichung durch die Lizenznehmer (Januar 2012)**

Der zum Zeitpunkt  $t_1$  zu erwartende prozentuale Lösungsanteil einer Frage innerhalb des Zeitraums nach ihrer Veröffentlichung lässt sich damit aufgrund des Anteils korrekter Antworten vor der Veröffentlichung ( $R_{t_0}$ ) nach folgender Formel recht präzise schätzen:

$$R_{t_1}(\%) = 100 - (F_{t_0}(\%) * 0.95^n)$$

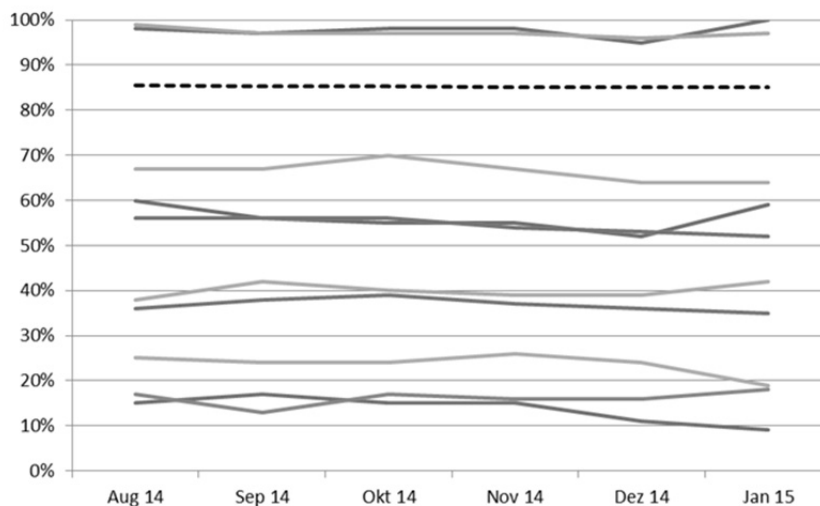
Wobei:

$F_{t_0}$ : Anteil falscher Antworten vor der Veröffentlichung ( $100-R_{t_0}$ ) in Prozent

$n$ : Anzahl Monate nach der Veröffentlichung (für  $n < 30$ )

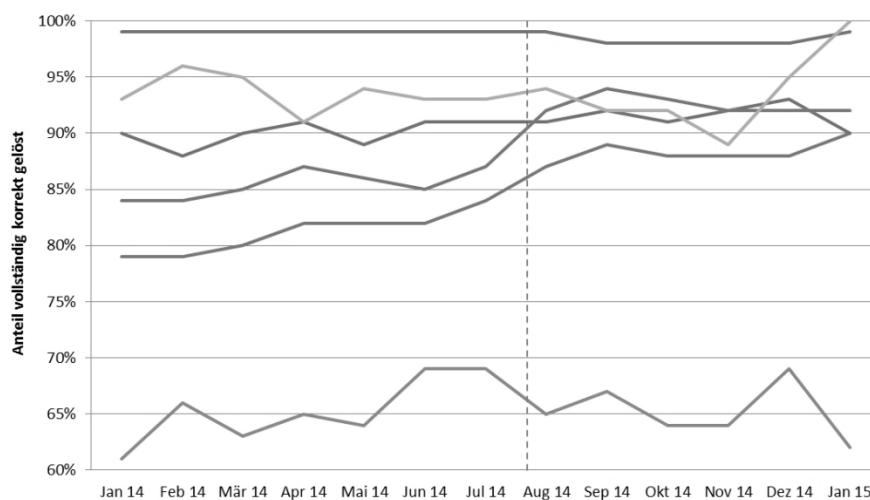
Die Veröffentlichung der Fragen wirkt sich damit vorhersehbar auf den Lösungsanteil aus, dies wird deutlich, wenn man die dargestellten Verläufe mit jenen neuer, unveröffentlichter Fragen vergleicht (Abbildung 6). Es handelt sich dabei um eine Auswahl von im August 2014 neu in die Prüfungen integrierten Fragen aus dem ganzen Schwierigkeitsspektrum, die bis Mitte 2015 nicht veröffentlicht wurden. Der Mittelwert aller aktiven Aufgaben der Kategorie B (unterbrochene Linie) liegt in diesem Zeitraum bei einer

Lösungswahrscheinlichkeit von  $p=.85$  ( $s=.16$ ). Der Grossteil der neuen Fragen liegt deutlich unterhalb dieses Werts. Fünf der dargestellten Fragen werden aber immerhin von der Mehrheit der Kandidaten vollständig korrekt gelöst, die anderen fünf Fragen liegen unter 50%. „Vollständig korrekt“ bedeutet dabei, dass alle drei Aussagen zum entsprechenden Bild richtig als zutreffend oder nicht zutreffend beurteilt wurden.



**Abbildung 6: Anteil vollständig korrekter Antworten neuer, unveröffentlichter Fragen**

Über die ersten sechs Monate sind hier leichte Schwankungen, anders als bei veröffentlichten Fragen, jedoch keine systematischen Entwicklungen der Lösungsanteile erkennbar.



**Abbildung 7: Auswirkungen eines Bildwechsels auf die Lösungsquote**

Abbildung 7 zeigt die Auswirkungen eines Bildwechsels auf die Lösungsanteile von Fragen. Das Erscheinungsbild der dargestellten Fragen wurde in einem Update per August 2014 durch ein neues Bild verändert (andere Umgebung, andere Fahrzeugfarben), inhaltlich wurden ansonsten keine Veränderungen vorgenommen.

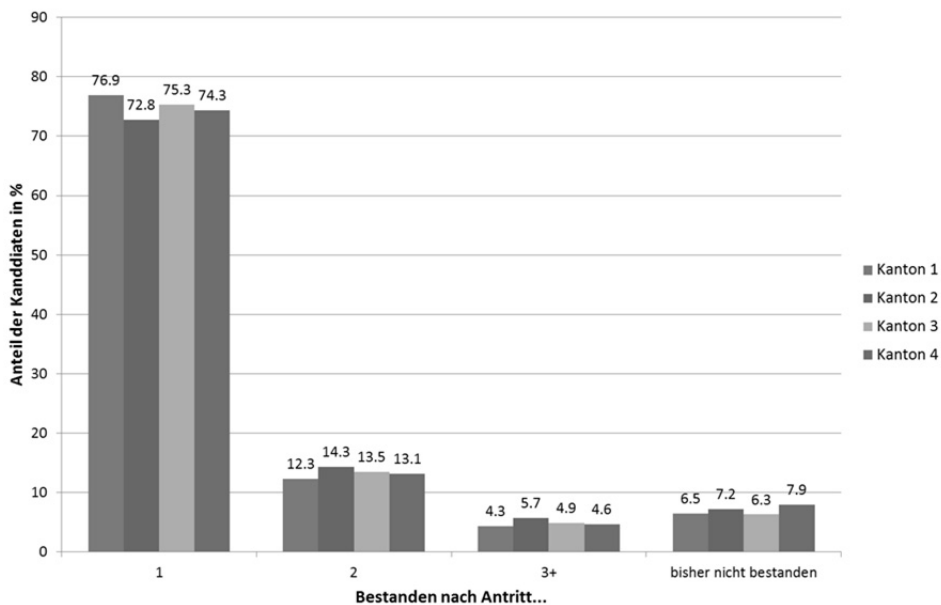
Diese exemplarische Darstellung scheint darauf hinzudeuten, dass Bilderwechsel Auswirkungen auf die Aufgabenschwierigkeit nach sich ziehen können, dass deren Ausmass jedoch insgesamt überschaubar scheint. Dies deutet darauf hin, dass die Fragen mittlerweile mehrheitlich losgelöst von ihrem formellen Erscheinungsbild, primär nach inhaltlichen Kriterien beantwortet werden. Für fundierte Aussagen müsste jedoch eine grössere Anzahl entsprechender Aufgaben analysiert werden; darüber hinaus müssten die Aufgaben nach weiteren Kriterien codiert vorliegen. Die Funktion des Bildes als Symbolbild oder als lösungsrelevant wäre dabei nur einer der potentiellen Einflussfaktoren, die kontrolliert werden müssten.

Hindernisse bei der Umsetzung differenzierterer Untersuchungsdesigns liegen in diesem Bereich vor allem in dem Umstand begründet, dass „problematische“ Aufgaben möglichst rasch überarbeitet werden, da diese ja aktuell zulassungsentscheidend sind, und dass der aktuell (noch) eingesetzten Software zur Verwaltung und Versions-Nachverfolgung der Prüfungsaufgaben enge Grenzen gesetzt sind. Eine grundlegend neue Applikation mit deutlich mehr Möglichkeiten befindet sich momentan bei der asa in der Planungsphase.

## II.6 Analyse der theoretischen Prüfung auf Prüfungsebene

Die öffentlich kommunizierten Bestehensquoten aller Prüfungskategorien beziehen sich sowohl bei den theoretischen wie den praktischen Prüfungen auf die Anzahl insgesamt durchgeführter Prüfungen, ohne Berücksichtigung von Mehrfachantritten. Die im Rahmen dieser Arbeit vorliegenden Daten erlauben hingegen den Einbezug dieser Mehrfachantritte und damit eine präzisere Einordnung personenbezogener Bestehensquoten.

Abbildung 8 zeigt die Anzahl der erfolgten Prüfungsantritte für Personen aus den berücksichtigten Kantonen mit Erstantritt zur Theorieprüfung im erfassten Zeitraum. Knapp 90% der Kandidaten bestehen die Prüfung im ersten oder zweiten Anlauf. Die Erfolgsquote beim ersten Versuch liegt im Kanton 1 am höchsten und im Kanton 2 am tiefsten. Das Resultat aus Kanton 4 ist mit Vorbehalt zu interpretieren, weil dort im Gegensatz zu den übrigen Kantonen praktisch nur theoretische Prüfungen der neuen Modalität zur Anwendung kommen (Daten erst ab 2013), weshalb der Anteil der Erfolge im ersten Anlauf vergleichsweise tiefer ausfällt.



**Abbildung 8: Prüfungsantritte „Theorie“ für Personen mit erstem Prüfungsantritt im erfassten Zeitraum**

Auch hinsichtlich des Geschlechtervergleiches (Tabelle 3) unterscheiden sich die Kantone – allerdings lediglich hinsichtlich des Ausmasses, nicht der Richtung. In Kanton 1 bestehen 76.4% der Kandidaten die Theorieprüfung im ersten Versuch, gegenüber 77.3% der Kandidatinnen. Diese Differenz erreicht nicht signifikantes Niveau. In den

übrigen Kantonen hingegen zeigt sich die Bestehensquote der Kandidatinnen beim ersten Antritt signifikant höher als jene der Kandidaten. Im Kanton 3 fällt der Unterschied zwischen Frauen und Männern mit einer Differenz von 4.0 Prozentpunkten am höchsten aus.

**Tabelle 3: Erfolgsquote bei erstem Antritt bei der theoretischen Prüfung, geschlechtsspezifische Unterschiede**

Kanton	Männer	Frauen	T-Wert	Sig. (2-seitig)
Kanton 1	76.4%	77.3%	-1.39	.165
Kanton 2	71.7%	73.7%	-3.79	<b>.000</b>
Kanton 3	73.2%	77.2%	-3.34	<b>.000</b>
Kanton 4	73.2%	75.3%	-5.03	<b>.000</b>

Aus Abbildung 9 wird ersichtlich, dass die Bestehensquoten bei Erstantritt seit 2013 (nach dem gegenteiligen Effekt bei Einführung der neuen Fragen) in den analysierten Kantonen leicht zunehmen. Die Umstellung des Antwortformats auf jeweils drei Antworten, der grafischen Darstellung (teilweise mittels VICOM-Editor) und punktuell auch der Inhalte selber hat wohl kurzfristig, aber längerfristig nicht zu einer systematischen Erschwerung der Prüfung geführt. Letzteres war auch nicht Ziel des neuen Ansatzes, es sollte wie beschrieben vielmehr das Verständnis statt des „Anlernens“ der Regeln stärker gewichtet werden. Die Unterschiede zwischen den Kantonen zeigen sich über die Jahre konstant.

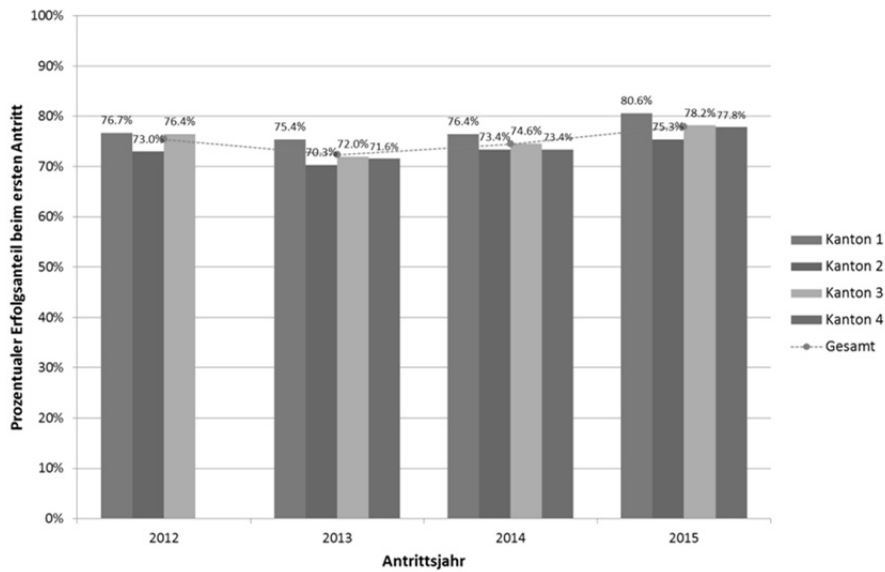


Abbildung 9: Bestehensquoten „Theorie“ bei Erstantritt für die Jahre 2012-2015 nach Kantonen

Abbildung 10 zeigt die Erfolgsquoten für Zweit- und Drittantritte. Für Zweitantritte ist über die Jahre kaum eine Veränderung zu beobachten. Über 60% der Wiederholer bestehen die Prüfung im zweiten Versuch. Bei Drittantritten liegt die Erfolgsquote um rund 10 Prozentpunkte tiefer als bei Zweitantritten.

In den meisten Kantonen zeigt sich wie bereits bei der Darstellung für den zweiten Antritt nach einem Abfall nach 2012 ein erneuter Anstieg der Erfolgsquoten (für die Kantone 1 und 2 ist die Darstellung für das Jahr 2015 noch mit Vorbehalt zu betrachten, da die entsprechenden Daten nur bis Mitte Jahr vorhanden sind). Die überarbeitete Fragensystematik scheint sich speziell im Kanton 3 nachteilig für die betreffenden Kandidaten auszuwirken. Für Personen, die beim zweiten Antritt nicht erfolgreich waren, wurde ein zukünftiges Bestehen der Prüfung tendenziell noch etwas schwieriger.

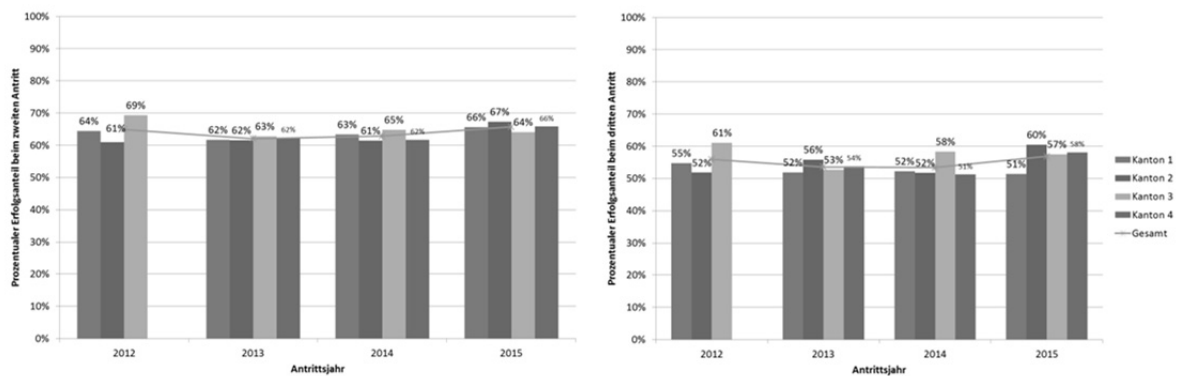


Abbildung 10: Bestehensquoten „Theorie“ beim zweiten und dritten Prüfungsantritt für die Jahre 2012-2015

Die leichte Erhöhung der durchschnittlichen absoluten Fehlerzahlen nach 2012 (Abbildung 11) ist mit darauf zurückzuführen, dass insgesamt mehr Fragen (150 statt 140 mögliche Fehlerpunkte) zu beantworten waren. Der kurzzeitige Anstieg nach der Umstellung (2013) wird jedoch 2015 bereits praktisch wieder ausgeglichen.

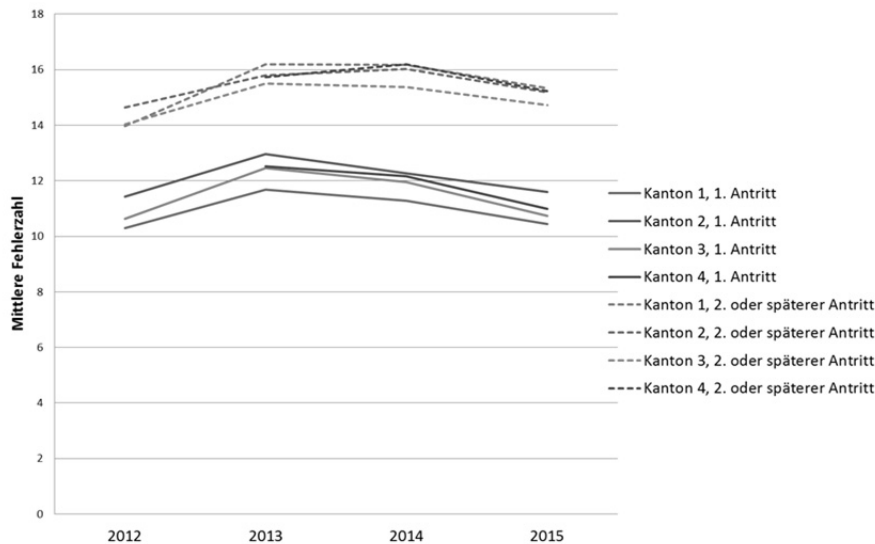


Abbildung 11: Fehlerzahlen „Theorie“ 2012-2015

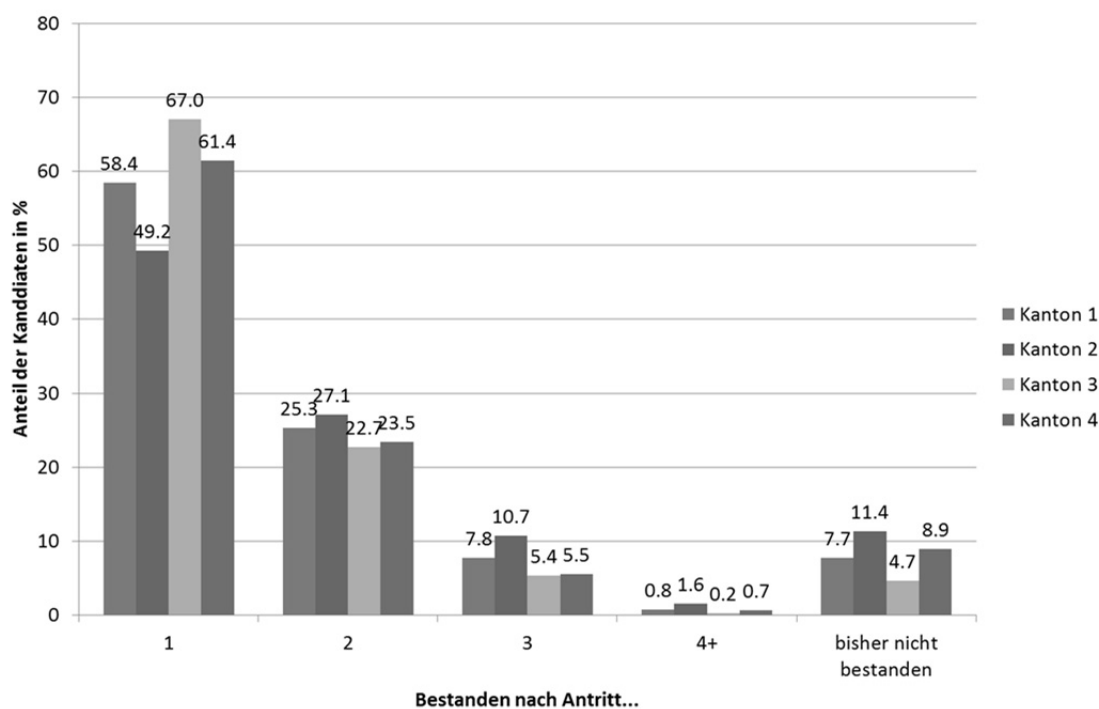
Hinsichtlich der Ergebnisse bei Erstantritt weisen die Kantone 2 und 4 signifikant höhere Fehlerzahlen auf ( $p < .001$ ) als Kanton 1. 2012 sind die durchschnittlichen Fehlerzahlen im Kanton 2 signifikant höher als in den beiden anderen dargestellten Kantonen ( $p < .001$ ). Dahinter können unterschiedliche Vorbereitungsmöglichkeiten, Vorbereitungsstrategien oder auch kulturelle Differenzen liegen (z.B. indem ein Erstantritt möglicherweise als unverbindliche „Standortbestimmung“ angesehen wird). Bei den wiederholten Antritten werden in keinem Jahr signifikante Unterschiede zwischen den Kantonen beobachtet ( $p > .065$ ).

## II.7 Ergebnisse der praktischen Prüfung

Anlässlich der praktischen Prüfung der Kategorie B registriert ein Experte des Strassenverkehrsamtes anhand eines standardisierten Formulars aufgrund seiner Beobachtungen allfällige Beanstandungen während oder im Anschluss an die Prüfungsfahrt. Die Fahrten selber können naturgemäss nicht standardisiert werden, sind auch von Witterung,

Verkehrsaufkommen, der Lage des Amtes und weiteren Einflüssen abhängig. Dennoch versuchen die Experten, einen möglichst „breiten“ Eindruck des fahrerischen Könnens der Kandidaten zu erhalten, indem eine Auswahl von Situationen nach Möglichkeit in der Prüfungsfahrt berücksichtigt wird. Die Beurteilungsprotokolle nennen entsprechende Situationen und Merkmale. Jede protokollierte Beanstandung führt automatisch zu einer negativen Prüfung – die Einschätzung der „Schwere“ eines nicht optimalen Verhaltens (und dessen „Protokollwürdigkeit“) liegt somit in der Zuständigkeit des Experten.

Von den Personen, die im erfassten Zeitraum erstmals an die praktische Prüfung angetreten sind, waren in Kanton 3 67.0% beim ersten Versuch erfolgreich, in Kanton 2 nur 49.2%. Die Differenzen im zweiten Anlauf fallen geringer aus: In allen Kantonen erhielten zwischen 22.7% (Kanton 3) und 27.1% (Kanton 2) der Personen den Führerausweis nach dem zweiten Anlauf. Rund 25% der Kandidaten aus dem Kanton 2 mussten jedoch ein drittes Mal antreten, fast die Hälfte davon war auch dann noch nicht erfolgreich (Abbildung 12).



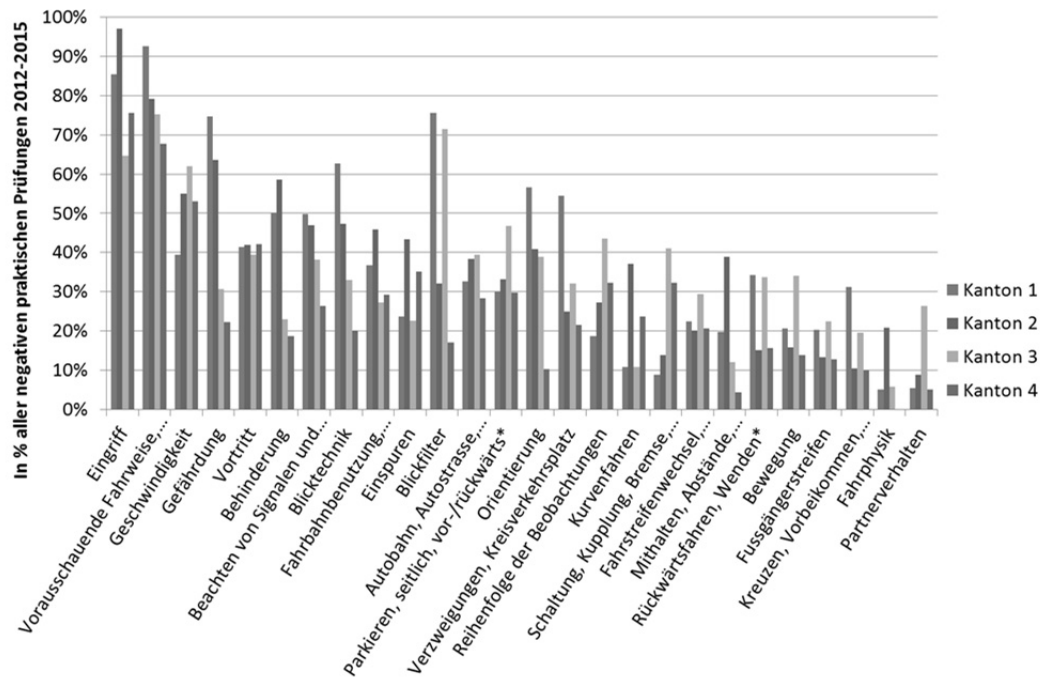
**Abbildung 12: Prüfungsantritte „Praxis“ für Personen mit erstem Prüfungsantritt im erfassten Zeitraum**

In allen Kantonen unterscheiden sich die Geschlechter signifikant: Während die Kandidatinnen an der Theorieprüfung tendenziell bessere Ergebnisse erzielen, sind an der praktischen Prüfung die Kandidaten in allen Kantonen im ersten Versuch erfolgreicher.



In Kanton 1 beträgt die „männliche“ Erfolgsquote 60.7% gegenüber 56.0% (T=6.04, p<.001), in Kanton 2 52.5% vs. 45.7% (T=11.51, p<.001), in Kanton 3 68.6% vs. 65.3% (T=2.68, p=.007) und in Kanton 4 64.7% vs. 57.8% (T=14.36, p<.001).

Die Beanstandungsgründe sind unterschiedlich verteilt und die Häufigkeitsdifferenzen auf dem 1%-Niveau signifikant. In Abbildung 13 sind die häufigsten Gründe für das Nichtbestehen der praktischen Prüfung dargestellt.



**Abbildung 13: Häufigste Beanstandungen für nicht erfolgreiche praktische Prüfungen (in Reihenfolge der insgesamt häufigsten Codes)**

Ein direkter Vergleich der Beanstandungsgründe zwischen den Kantonen ist problematisch, da trotz eigentlich standardisierter Formulare nach wie vor unterschiedliche Prüfungsberichte und Beurteilungssysteme zum Einsatz kommen. Für die folgenden Analysen wurden einige Kategorien zusammengefasst, um „fehlende“ Angaben zu vermeiden und eine möglichst einheitliche Basis zwischen den Kantonen zu ermöglichen (in der Kategorienbeschriftung mit Stern markiert). Zu erwähnen ist zudem ein weiterer Aspekt, der die korrekte Interpretation der Beanstandungshäufigkeiten erschweren kann: Die Anzahl Beanstandungen pro nicht bestandene Prüfung variiert nach Kantonen: In Kanton 4 liegt die durchschnittliche Anzahl bei 7.24, in Kanton 3 bei 10.52, in Kanton 2 bei 10.95, in Kanton 1 bei 11.33.

Für die Kantone 1 und 2 sind teilweise ähnlich prägnante Häufigkeiten ersichtlich, z.B. Gefährdung, Behinderung, Beachten von Signalen und Markierungen, Schaltung / Kupplung / Bremse / Gas / Gangwahl. Hierbei könnte es sich um einen Effekt handeln, der durch den Einsatz des (für diese beiden Kantone) identischen Beurteilungssystems bzw. einer ähnlichen Erhebungsmethodik auftritt. Ähnliche Ergebnisse sind zum Teil auch für die Kantone 3 und 4 erkennbar. Aufgrund dieses „Systemeffekts“ sollten Vergleiche zwischen den Kantonen, insbesondere 1/2 vs. 3/4, mit Vorsicht interpretiert werden.

Über die beobachteten Jahre zeigt sich insgesamt eine Tendenz zu steigenden Erfolgsquoten (Abbildung 14). In allen Kantonen sind diese bei Erstantritten im Jahr 2014 gegenüber 2012 gestiegen (im Durchschnitt um knapp 5 Prozentpunkte). Die Angaben des Jahres 2015 für die Kantone 1 und 2 sind, wie bereits erwähnt, vorsichtig zu interpretieren. Dennoch scheint diese Tendenz 2015 aufgrund der vorliegenden Daten gebrochen, und es zeichnet sich eher wieder eine Stabilisierung der praktischen Erfolgsquoten ab.

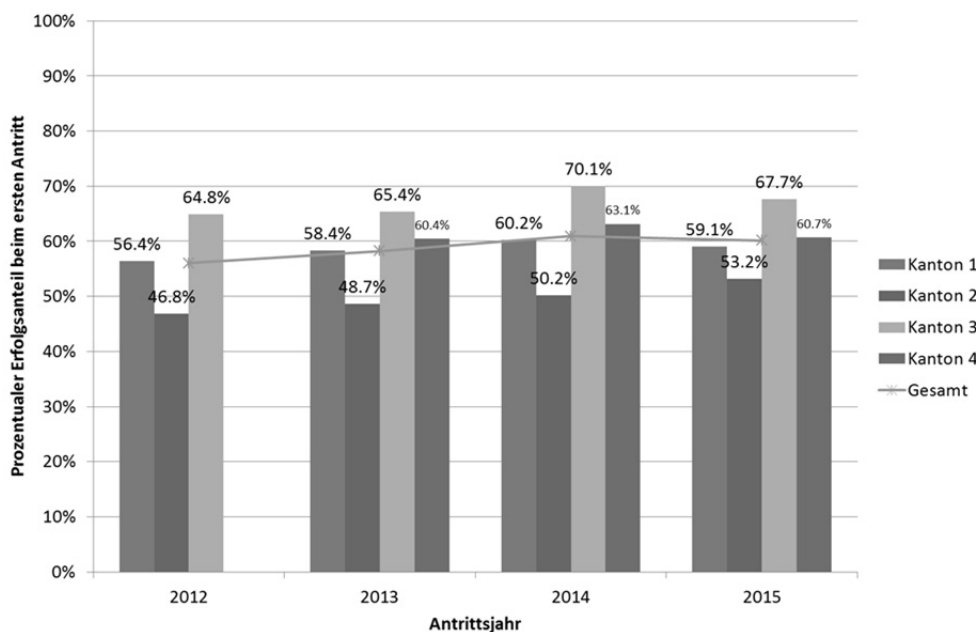


Abbildung 14: Bestehensquoten „Praxis“ bei Erstantritt für die Jahre 2012-2015 nach Kantonen

## II.8 Zusammenhang zwischen theoretischer und praktischer Prüfung

Sowohl die theoretische wie auch die praktische Prüfung sollen Aspekte der Voraussetzungen zum selbständigen Lenken eines PKWs beleuchten. Allerdings kann nur zur praktischen Prüfung antreten, wer die theoretische Prüfung bestanden und damit das grundlegende Wissen (und Verständnis) der Verkehrsregeln bereits bis zu einem gewissen Grad unter Beweis gestellt hat. Ziel der theoretischen Prüfung ist also weniger die Differenzierung zwischen Personen als vielmehr die Sicherstellung des nötigen Basiswissens (und damit der „Zwang“ zum Erlernen der Basisinhalte) von Seiten der zukünftigen Lernfahrer.

Allen zur praktischen Prüfung angetretenen Personen ist gemeinsam, dass sie ihren letzten Antritt zur Theorieprüfung erfolgreich, also mit relativ wenig Fehlern (bis höchstens 15) absolviert haben, wobei letztere im Detail auch von der bearbeiteten Prüfungsversion abhängen können. Diese weisen zwar vergleichbare, aber naturgemäss nicht identische Schwierigkeiten auf. Auch die Themengewichte sind vergleichbar, aber nicht identisch. Letzteres ist legitim, da ja grundsätzlich nur (noch) relevante Themen an der Prüfung angesprochen werden und damit durch die Prüfungsvorbereitung im Prinzip alle Inhalte gleichermassen verinnerlicht werden sollen.

Ob die Theorieprüfung im ersten Versuch bestanden wird, kann als Indikator für die Vorbereitung oder die Motivation von Seiten der Kandidaten aufgefasst werden, bei einer höheren Anzahl von Antritten können auch Aspekte der intellektuellen Leistungsfähigkeit und/oder der Sprachkompetenz als Ursachen in Frage kommen.

Während auf den ersten Blick also ein hoher inhaltlicher Zusammenhang zwischen theoretischer und praktischer Prüfung aufgrund des sich „ergänzenden“ Themenbereichs evident erscheint, legen die oben dargestellten Umstände eher einen zwar vorhandenen, aber im Ausmass geringeren statistischen Zusammenhang nahe. Inhaltlich „gemeinsame“ Zielsetzungen werden durch die beschriebenen, methoden- und messtheoretisch bedingten Einflüsse relativiert.

Von 54'297 Personen liegen Daten sowohl der theoretischen wie auch der praktischen Prüfungen vor. Die Erfolgsquoten dieser Personenauswahl bei Theorie- und Praxisprüfungen entsprechen weitgehend den zuvor präsentierten Ergebnissen (Differenzen erklären sich durch den Wegfall jener Personen, die ihre Theorieprüfung im erfassten Zeitraum nicht bestanden haben.). In beiden Prüfungen ist die Erfolgsquote vor allem in Kanton 2 am tiefsten, die Differenzen zu den anderen Kantonen sind besonders

deutlich bei der Praxisprüfung sichtbar. In Tabelle 4 ist zusätzlich für jeden Kanton die durchschnittliche Zeitdauer (in Wochen) zwischen der erfolgreichen Theorieprüfung und dem ersten Termin der praktischen Prüfung aufgeführt. Dies kann vorsichtig als durchschnittliche Vorbereitungszeit zur praktischen Prüfung interpretiert werden, wird jedoch durch weitere unkontrollierbare Störvariablen mit beeinflusst. In Kanton 2 dauert diese „Schulungszeit“ rund einen Monat länger als in den übrigen Kantonen – eine allenfalls kürzere Vorbereitung zur ersten praktischen Prüfung kann also zur Erklärung der höheren Misserfolgsquote dort nicht herangezogen werden.

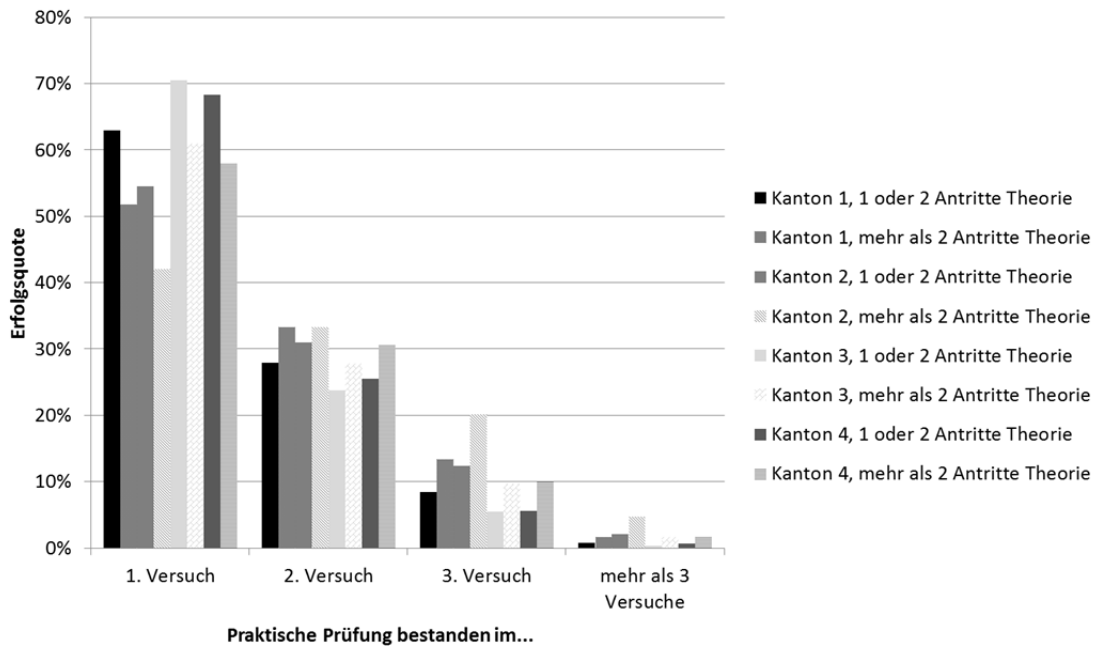
**Tabelle 4: Datenbasis zur kombinierten Analyse der theoretischen und praktischen Prüfungsergebnisse**

Kanton	n	Theorieprüfung bestanden nach An- tritt... (%)			Wochen bis erste Praxisprü- fung	Praxisprüfung bestanden nach Antritt... (%)			
		1	2	3+		1	2	3+	bisher nicht be- standen
1	9'391	81.1	13.7	5.2	36	57.2	25.8	8.6	8.3
2	16'369	77.7	15.8	7.2	40	47.5	27.6	13.4	11.4
3	3'498	79.3	14.9	5.8	35	66.6	22.8	5.8	4.8
4	25'039	78.6	15.3	6.1	34	61.0	23.2	5.9	9.9

Abbildung 15 unterteilt die Kandidaten der theoretischen Prüfung in Personen, die bis zum Bestehen der Prüfung weniger (ein- bis zweimal) oder häufiger (mehr als zwei Versuche) angetreten sind. Dies vor dem Hintergrund der bereits erwähnten Überlegung, dass für ein wiederholtes (mehr als einmal) Nichtbestehen mit höherer Wahrscheinlichkeit andere Gründe (Intelligenz, Sprachkompetenz etc.) mit verantwortlich sein können als für eine nur einmalig nicht erfolgreiche Prüfung (Ausmass der Vorbereitung). Diese Vermutung wird auch dadurch bestärkt, dass dreifache Prüfungsversager eine psychologische Abklärung zu durchlaufen haben.

In Kanton 1 bestehen über 60% der „besseren“ Gruppe die praktische Prüfung im ersten Versuch, knapp 30% benötigen dazu einen zweiten Anlauf. In Kanton 2 beträgt die Erfolgsquote dieser Gruppe im ersten Anlauf etwas über 50%, weitere 30% sind im zweiten Versuch erfolgreich. Insgesamt müssen im Kanton 2 also rund 20% dieser anlässlich der Theorieprüfung besser vorbereiteten Gruppe mehr als zweimal zur praktischen Prüfung antreten, in Kanton 1 sind es weniger als 10%. In den Kantonen 3 und 4 zeigt sich ein ähnliches Bild wie in Kanton 1, wobei die Bestehensquoten beim

ersten Versuch 5-10 Prozentpunkte höher ausfallen und die Anteile bei den weiteren Versuchen entsprechend tiefer sind.



**Abbildung 15: Antrittshäufigkeiten an der praktischen Prüfung nach Anzahl Versuchen an der theoretischen Prüfung**

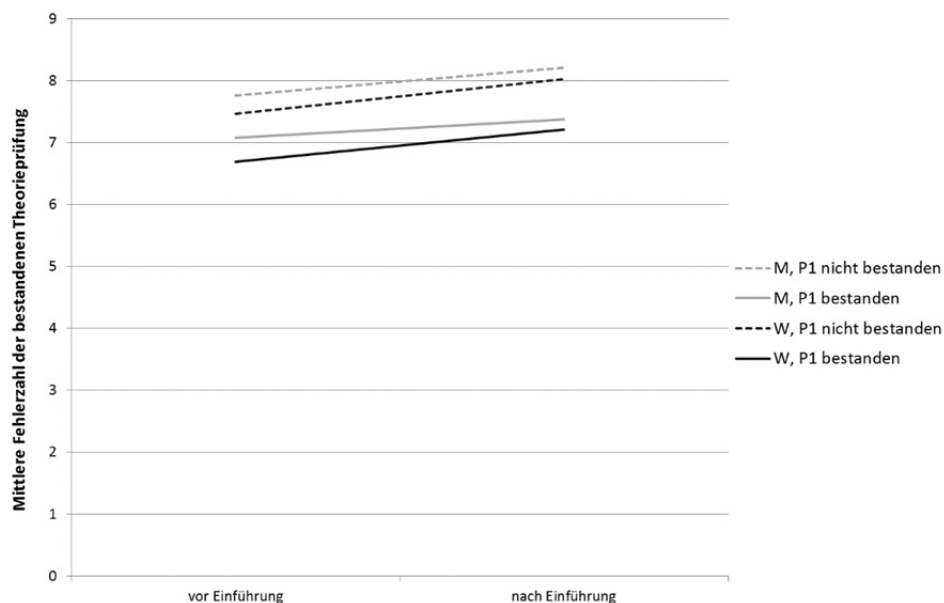
In allen Kantonen ist die Differenz zwischen der potentiell besseren und der schlechter vorbereiteten Gruppe beim Erstantritt zur praktischen Prüfung mit rund 10 bis 13 Prozentpunkten vergleichbar. Die insgesamt schlechteren Ergebnisse der praktischen Prüfungen in Kanton 2 folgt hinsichtlich der Theorie-Prüfungsantritte den gleichen Gesetzmässigkeiten wie in den anderen Kantonen: Personen, die die theoretische Prüfung im ersten oder zweiten Anlauf erfolgreich absolviert haben, benötigen auch für die praktische Prüfung weniger Versuche als Personen, die häufiger zur Theorieprüfung angetreten sind. In allen Kantonen ist dieser Unterschied statistisch hoch signifikant ( $p < .001$ ).

Während das Ergebnis des ersten Antritts zur Theorieprüfung möglicherweise Auskunft über die Motivation und Lernbereitschaft der Kandidaten geben kann, stellt das letzte (erfolgreiche) Ergebnis am ehesten den Wissensstand vor Beginn der praktischen Fahrausbildung und der späteren praktischen Prüfung dar. Die theoretische Prüfung wurde mit der Absicht umgestaltet, durch den vermehrt verlangten Transfer einen stärkeren Praxisbezug zu schaffen. Der Antritt zur praktischen Prüfung kann als „Exper-

tenurteil“ aufgefasst und als erster Gradmesser für den Erfolg der Massnahme herangezogen werden.

Sollte die Massnahme die beabsichtigte Wirkung erzielen, wäre ein höherer Zusammenhang mit dem ersten praktischen Prüfungsergebnis ein möglicher Indikator dafür; aufgrund des vereinheitlichten Wissensstandes und der dadurch eingeschränkten Varianzen darf jedoch grundsätzlich nur noch ein geringer Zusammenhang erwartet werden.

In Abbildung 16 werden die Fehlerzahlen der letzten (bestandenen) „alten“ und der „neuen“ Theorieprüfung mit dem Bestehen der praktischen Prüfung (P1) in Beziehung gesetzt. Das Jahr 2013 wird dabei nicht berücksichtigt, da die Prüfungsumstellung schrittweise und nicht zu einem einheitlichen Zeitpunkt erfolgte. Die Gruppen beinhalten also einerseits die Daten aus dem Jahr 2012 (vor Neukonzeption), andererseits ab 2014 (nach Neukonzeption). Dargestellt sind die Werte für die Geschlechter nach bestandener oder nicht bestandener praktischer Prüfung bei Erstantritt.



**Abbildung 16: Fehlerzahlen der Theorieprüfung als Prädiktor der praktischen Prüfung nach Geschlecht**

Beide Versionen der Theorieprüfung differenzieren bei dieser Betrachtung praktisch gleichermassen zwischen Bewerbern zur ersten praktischen Prüfung. Die Mittelwertunterschiede zwischen erfolgreichen und nicht erfolgreichen Kandidaten sind sowohl mit

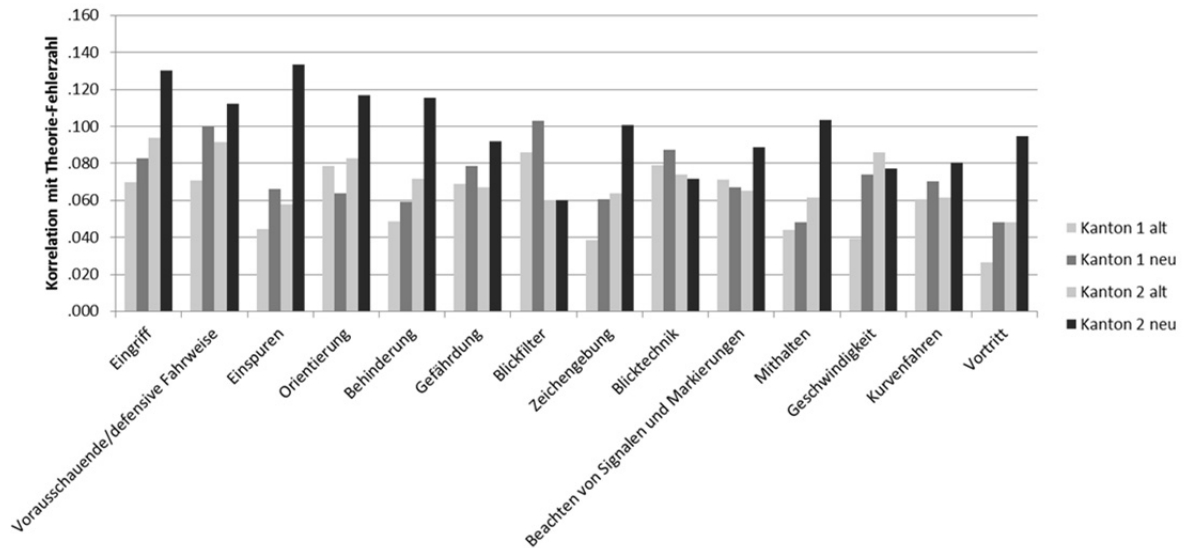
der „alten“ wie auch der „neuen“ Theorieprüfung für beide Geschlechter signifikant ( $p < .001$ ).

Der Zusammenhang (Spearman-Rho) zwischen der Fehlerzahl der bestandenen Theorieprüfung und dem Bestehen der praktischen Prüfung im ersten Versuch belief sich vor der Neukonzeption für Frauen auf  $r = -.101$ , für Männer auf  $r = -.087$ . Nach Einführung der neuen Fragenkonzeption beläuft er sich für Frauen auf  $r = -.098$ , für die männlichen Kandidaten auf  $r = -.100$ . Nach der Neukonzeption steigt der Zusammenhang für die männlichen Kandidaten leicht an. Für beide Geschlechter ist der Zusammenhang auf dem 1%-Niveau signifikant, aber bezüglich der Effektstärke wie erwartet äusserst gering. Der bereits beschriebene (statistisch signifikante,  $p < .005$ ) Anstieg der Bestehensquoten der praktischen Prüfungen von 2012 zu 2014 (also nach Einführung der neuen Theoriefragen) würde dennoch zumindest nicht gegen eine bessere praktische Umsetzbarkeit des neuen Theorieprüfungskonzepts sprechen – wobei auch viele weitere Einflussgrössen massgeblich(er) dazu beitragen können.

Es muss dabei berücksichtigt werden, dass eine Theorieprüfung selbstverständlich nicht alle Aspekte des Fahrens erfassen, der Zusammenhang aufgrund des ausschliesslichen Wissensaspekts prinzipiell nur sehr begrenzt sein kann. Nach wie vor ist für das sichere Führen eines Fahrzeugs wie auch für das Bestehen der Theorieprüfung auch „reines“ Regelwissen wichtig und müssen bestimmte Wissensinhalte angelehrt werden. Gleichzeitig können Aspekte wie manuelles Geschick, „Verkehrssinn“ oder die Umsetzung des theoretischen Wissens in Realsituationen, die in der praktischen Prüfung eine zentrale Rolle spielen, aus methodischen und auch inhaltlichen Gründen theoretisch kaum erfasst werden.

Frageninhalte, bei denen die „verständnisrelevanten“ Fragen besonders zum Tragen kommen, beinhalten einerseits verstärkt Vortrittssituationen, andererseits soll das Erkennen kritischer Situationen in einem möglichst realitätsgetreu dargestellten Umfeld gefördert werden, indem relevante Informationen überhaupt erkannt und korrekt interpretiert werden müssen. Abbildung 17 zeigt die stärksten Zusammenhänge (Spearman-Rho) zwischen Theorie-Fehlerzahlen und den Beanstandungskriterien der praktischen Prüfung. Es werden jeweils nur Korrelationen aufgezeigt, die sowohl in der alten als auch in der neuen Prüfungsform mindestens auf dem 5%-Niveau signifikant sind. Aufgrund der fehlenden Daten zur „alten“ Theorieprüfung für Kanton 4 und der geringen Datenbasis für Kanton 3 (kaum signifikante Ergebnisse) werden nur die Kan-

tone 1 und 2 dargestellt. Am meisten an Aussagekraft hat die neue Theorieprüfung dort auf das Kriterium „Einspuren“ gewonnen, danach folgen „Vortritt“, „Zeichengebung“, „Behinderung“, „Vorausschauende Fahrweise“ und „Eingriff“.



**Abbildung 17: Korrelationen zwischen Fehlerzahlen „Theorie“ und den Beanstandungskriterien „Praxis“ nach Kanton (1 und 2)**

Es dürfen von aufsummierten Fehlerzahlen an der Theorieprüfung grundsätzlich wohl kaum grössere Zusammenhänge mit konkreten Beurteilungskriterien der praktischen Prüfung erwartet werden – bei einer gezielten Differenzierung der Theoriefragen nach Themenbereichen wären möglicherweise deutlichere Ergebnisse zu erwarten, dazu müsste jedoch die Datenbasis entsprechend nach inhaltlichen Kriterien der einzelnen Theoriefragen angereichert werden.



## II.9 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Das neue theoretische Prüfungskonzept hat nicht zu einem systematischen Rückgang der Bestehensquoten geführt. Es zeigt sich, dass gut vorbereitete Kandidaten von der höheren Fragenqualität (Eliminierung von Fangfragen, Konzentration auf relevante Aspekte, Auswahl und Überarbeitung der Fragen nach Schwierigkeit und Trennschärfe) tendenziell eher profitieren, die Zulassungsquoten bei Erstantritt nach einer ersten Umstellungsphase (2013) sogar leicht angestiegen sind. Die Theorieprüfung wird tendenziell von Frauen etwas erfolgreicher absolviert als von Männern.

Bei den praktischen Prüfungen ist ebenfalls in den untersuchten Kantonen eine Zunahme der erfolgreichen Erstantritte bis 2014 zu verzeichnen, was auch für eine verbesserte Vorbereitung (aus welchen Gründen auch immer) und zumindest nicht gegen einen positiven Einfluss der neuen Theorieprüfung spricht. Im Jahr 2015 sind die Quoten ähnlich hoch wie ein Jahr zuvor. Die Unterschiede hinsichtlich der Bestehensquoten bei Erstantritt zwischen den Kantonen sind substantiell, 2014 betrug die Differenz zwischen den tiefsten und höchsten durchschnittlichen Werten rund 20 Prozentpunkte (rund 50% vs. rund 70%). Die Kantone unterscheiden sich auch hinsichtlich der Verteilung der Beanstandungen deutlich – unklar ist, ob diese auf unterschiedliche Schwerpunkte bei der Beurteilung oder auf die jeweiligen situativen Gegebenheiten am Prüfungsort zurückzuführen sind. Die Analysen sind aufgrund der verschiedenartigen Beurteilungssysteme in den einzelnen Kantonen schwierig. Bezüglich der Geschlechter ist festzustellen, dass Männer den ersten Antritt der praktischen Prüfung signifikant erfolgreicher absolvieren als Frauen.

Der Zusammenhang zwischen theoretischer und praktischer Prüfung ist wie erhofft signifikant und wie vermutet im Ausmass, zumindest vorerst ohne Beachtung der theoretischen Themenbereiche, gering. Zwischen der bestandenen Theorieprüfung und dem Erstantritt an der praktischen Prüfung wirken eine Vielzahl verschiedenster Einflüsse auf die Kandidaten ein, so dass das Basiswissen/-verständnis der Grundlagen wohl einen notwendigen, aber keinen primär determinierenden Faktor für das Abschneiden an der praktischen Prüfung darstellt. Immerhin darf für die erneuerte Theorieprüfung bezüglich der Mehrzahl der Beurteilungskriterien ein leicht verstärkter Zusammenhang mit dem Ergebnis der ersten praktischen Prüfung registriert werden. Die oben bereits erwähnten Massnahmen scheinen in geringem Ausmass dazu zu führen, dass durch die erneuerte Theorieprüfung eher praxisrelevantere Inhalte gelernt (und

verstanden) werden, die auch an der praktischen Prüfung stärker zum Ausdruck kommen. Der Umstand, dass zwischen den Geschlechtern unterschiedliche Zusammenhänge zwischen theoretischer und praktischer Prüfung beobachtet werden, deutet darauf hin, dass, wie bei jeder Prüfung, auch mit der Theorieprüfung neben der eigentlichen „Substanz“ (dem verkehrsspezifischen Wissen) auch weitere Eigenschaften mit erfasst werden (Fleiß, Intelligenz etc.), die mit dem eigentlichen Kriterium allenfalls indirekt in Zusammenhang stehen.

### III. TEIL B: PERSÖNLICHKEIT UND FAHREIGNUNG

#### III.1 Einleitung

Obwohl der Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und dem Verhalten im Strassenverkehr evident erscheint, spielen entsprechende Überlegungen bei der Erstzulassung von Personen zum Strassenverkehr nur in Ausnahmefällen eine Rolle. Es wird von einer grundsätzlichen Eignung ausgegangen – entsprechende differenzierte Abklärungen werden erst bei Vorliegen von Zuwiderhandlungen oder im Fall von höheren Anforderungen (beispielsweise für berufsmässige Tätigkeiten) ausgelöst.

Die Rolle von Persönlichkeitsmerkmalen im Rahmen von Eignungsabklärungen verkehrsauffälliger Personen fliesst im internationalen Vergleich in unterschiedlicher Weise in die Beurteilung mit ein. Bereits eine Beschränkung auf den deutschsprachigen Raum zeigt diesbezüglich massive Unterschiede. Zur Beantwortung der Frage, ob jemand aus seinem Fehlverhalten die richtigen Schlüsse auf eine Weise gezogen hat, die ein erneutes Eintreten als unwahrscheinlich erscheinen lassen, werden in Österreich und der Schweiz auch standardisierte Instrumente zur Persönlichkeitserfassung eingesetzt, in Deutschland sind diese ausschliesslich auf Obergutachterebene zugelassen.

Hossiep, Paschen & Mühlhaus (2000) führen die Zurückhaltung beim Einsatz von Persönlichkeitstests im Rahmen der Berufseignungsdiagnostik insgesamt, insbesondere in Deutschland, auch auf Missverständnisse „hinsichtlich der tatsächlichen Leistungsfähigkeit“ (S. 3) dieser Verfahren zurück. Ihre Ausführungen lassen sich auch auf den Bereich der verkehrspsychologischen Diagnostik übertragen:

*„Es wird nicht zuvorderst das Ziel verfolgt, herauszufinden, wie ein Mensch ‘wirklich ist’. Das Selbstbild ist zwar ein bedeutsamer Ausschnitt der Persönlichkeit, aber diese Facette hat nicht mehr Anspruch auf ‚Wahrheit‘ als andere Zugänge zur Person. [...] Die Information über das Selbstbild eines Kandidaten stellt zunächst eine adäquate Grundlage für eine weitergehende Exploration, etwa im Interview, dar. Sich in Einzelfällen ergebende erhebliche Diskrepanzen zwischen Selbst- und Fremdbild [...] können eine wichtige diagnostische Informationsgrundlage bilden.“ (S. 3)*

Die Autoren postulieren, dass die Ergebnisse von Persönlichkeitstests im Rahmen einer multimodalen Diagnostik betrachtet werden müssen. Bei geeigneter Anwendung kann eine standardisierte Erhebung des Selbstbilds (und deren Relativierung an Normen, die von der subjektiven Sichtweise des Diagnostikers losgelöst sind) – unter Berücksichtigung aller weiteren möglichen Einflussfaktoren auf das Antwortverhalten – Informationen oder zumindest Ansatzpunkte liefern, die mit anderen Methoden nur schwer zugänglich sind.

### III.2 Personenfaktoren, Persönlichkeitsmerkmale und konsistentes Verhalten

Aus dem Umstand, dass von der grundsätzlichen Eignung der grossen Mehrheit aller Personen zum Lenken eines Fahrzeuges aufgrund ihrer Personenfaktoren und Persönlichkeitsmerkmale ausgegangen wird, folgt zwingend, dass die jeweiligen Mindestanforderungen entsprechend tief anzusetzen sind. Hinweise darauf, welche Eigenschaften im Zweifelsfall überhaupt als kritische Kriterien herangezogen werden können, liefern demzufolge am ehesten Beschreibungen unzureichender Merkmalsausprägungen oder problematischer Konstellationen. Der „Leitfaden fehlender Fahreignung“ des Bundesamtes für Strassen (ASTRA) definiert „charakterliche Defizite“ wie folgt:

*„Fahrzeuglenkerinnen und Fahrzeuglenker müssen über eine Reihe von charakterlichen Eigenschaften verfügen, die mindestens minimal vorliegen müssen:*

*Risikobewusstsein, Tendenz zur Vermeidung hoher Risiken, geringe Impulsivität, geringe Aggressionsneigung, reife Konfliktverarbeitung, Stressresistenz, soziales Verantwortungsbewusstsein, soziale Anpassungsbereitschaft, Flexibilität im Denken, psychische Ausgeglichenheit.“*  
(2002, S. 6)

Die Umsetzungen dieser Bestimmungen, etwa was „minimal“ konkret bedeutet, unterliegt somit im Abklärungsfall den begutachtenden Personen – letztlich werden die einzelnen Merkmale auch hinsichtlich ihrer Kombination und Interaktion beurteilt werden

müssen. „Charakterliche Defizite“ werden in obiger Definition von anderen Ursachen fehlender Fahreignung (Alkoholkonsum, psychische Krankheiten, Bewusstseinsstörungen, Betäubungsmittelkonsum und leitungsmässigen Defiziten) explizit unterschieden, wobei die folgenden Verhaltensweisen den Verdacht auf charakterliche Defizite begründen:

*„Vorsätzliches Herbeiführen einer schweren konkreten Verkehrsgefährdung (z.B. Schikanestopp).*

*Innert rund zwei Jahren drei polizeilich registrierte Unfälle oder Verletzungen der Verkehrsregeln, die zu einer Administrativmassnahme führen. Strafbare Handlungen, die auf Rücksichtslosigkeit schliessen lassen.*

*[...]*

*Aggressivität / Verlust der Selbstkontrolle. Massgebend ist hier nur eine wiederholte, überdurchschnittlich starke Aggressivität, die sich in einem dauernden, feindseligen Verhalten gegenüber Dritten bzw. in einem Verlust der Selbstkontrolle äussert.“ (S. 6)*

Damit wird im letzten Punkt explizit die Stabilität des Verhaltens als Voraussetzung zur Abklärung gefordert, in den erstgenannten Punkten müssen die entsprechenden Verhaltenstendenzen aufgrund der jeweils geringen Entdeckenshäufigkeiten ebenso als relativ stabil unterstellt werden.

Der Zusammenhang zwischen stabilen Personenfaktoren und Verkehrsbewährungskriterien ist gut untersucht. Dazu gehören Alter (Casutt, Martin & Jäncke, 2013) und Geschlecht (Wickens et al., 2012), aber auch kognitive Fähigkeiten (Arthur, Barrett & Alexander, 1991). Zumindest hinsichtlich des selbstberichteten Fahrverhaltens finden sich keine eindeutigen Zusammenhänge mit dem Faktor Geschlecht: Frauen berichten vergleichbar häufig von „kritischen“ Situationen wie die männlichen Befragten, was allerdings auch mit der erhöhten Risikowahrnehmung von Frauen erklärt werden kann (Rhodes & Pivik, 2011).

Der Ruf von Persönlichkeitsmerkmalen als Prädiktor für Fahrverhalten muss hingegen als zwiespältig bezeichnet werden. Zwar scheint es, wie eingangs erwähnt, plausibel, dem „lenkenden“ Faktor Mensch im Gesamtsystem „Verkehr“ auch über die reinen „technischen“ Fertigkeiten hinaus eine zentrale Rolle einzuräumen, dennoch fal-

len Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und Verhalten im Allgemeinen und Verkehrsbewährung im Speziellen uneinheitlich aus.

Dahlen & White (2006) fanden in einer Stichprobe aus Psychologiestudenten kaum Zusammenhänge zwischen den situationsübergreifend erhobenen fünf Faktoren und selbstberichtetem Fahrverhalten (aggressives Fahren, riskantes Verkehrsverhalten, Beinahe-Unfälle und Unfälle). Sie plädieren stattdessen für die Erhebung situationsspezifischer Merkmale („trait driving anger“ sowie „Sensation Seeking“).

Benfield et al. (2006) fanden Zusammenhänge für selbstberichtetes aggressives Fahrverhalten mit erhöhter Extraversion, geringer Verträglichkeit, geringer Gewissenhaftigkeit und geringer Offenheit. Darüber hinaus postulieren die Autoren, dass neben der Fahrerpersönlichkeit selber auch eine anthropomorphe, dem Fahrzeug durch dessen Lenker zugeschriebene Persönlichkeit für das Fahrverhalten relevant sein kann.

Jovanović et al. (2011) berichten über deutliche Zusammenhänge zwischen selbstberichtetem aggressivem Verkehrsverhalten und emotionaler Labilität, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit, jedoch nicht für die Merkmale Extraversion und Offenheit.

Lucidi et al. (2014) untersuchten (über abnehmende Leistungsmerkmale hinaus) den Einfluss der Persönlichkeit bei älteren Fahrern mit Verkehrsauffälligkeiten und fanden geringe Einflüsse einzelner Facetten des Fünf-Faktoren-Modells sowie deutlichere Zusammenhänge mit spezifischeren Einstellungsskalen.

Eine langfristig angelegte und 2014 abgeschlossene Untersuchung von Banse et al. (2014) nennt folgende Zielsetzung: „[Die Untersuchung soll dazu beitragen], das in der Verkehrspsychologie stark vernachlässigte Gebiet der verkehrsbezogenen Persönlichkeitseigenschaften und Einstellungen wieder zum Forschungsgegenstand zu machen“ (S. 8). Die Untersuchung selber legt dann allerdings starkes Augenmerk auf nur wenige, spezifische Merkmale (Aggressivität in verschiedenen Facetten, Risikobereitschaft) sowie auf verkehrsspezifische Einstellungen („Psychische Funktion des Führerscheins“, „Imponieren im Verkehr“).

Die Erwartung, dass sich Menschen konsistent verhalten, wurde bereits durch Hartshorne & May (1928, zit. nach Ajzen, 2005), später durch die historische Untersuchung von LaPiere (1934) widerlegt. Während die Würdigung von Person und Situation Ende der 1960er Jahre in Form der Interaktionismusdebatte (ausgelöst durch Mischel, 1968) zur Erklärung von Verhalten Einzug in die Persönlichkeits- und Sozialpsycholo-

gie gehalten hat, stellt sich dem praktisch tätigen Diagnostiker allenfalls das dadurch aufgeworfene Problem der Erklärung vergangenen Verhaltens als „Zwischenprodukt“ dar. Im Rahmen der Begutachtung von Verkehrsauffälligen lassen sich (angesichts der objektiv geringen Kontrolldichte) die wiederholte Manifestierung der devianten Verhaltensweisen und damit eine hinreichende Stabilität der unerwünschten Verhaltenstendenz in der Vergangenheit, ohne gegenteilige Belege, als empirisch gestützt interpretieren. Im Vergleich zu anderen Straftaten muss im Fall von Verkehrsdelikten sogar von einer deutlich erhöhten Dunkelziffer ausgegangen werden. Siegrist (1996) geht von 400 bis 600 entsprechenden Delikten pro registrierter Trunkenheitsfahrt aus, die Dunkelziffer bei Geschwindigkeitsdelikten muss noch deutlich höher veranschlagt werden. Mit dieser angenommenen (und empirisch ausreichend belegbaren) Konsistenz scheint auch die eigentlich zentrale Forderung Mischels erfüllt zu sein:

*„Whether you liked it or not, the first half of Mischel’s famed volume did not argue that cross-situational consistency in personality functioning is low. It argued that cross-situational consistency is low when one searches for consistency through the lens of global, nomothetic trait constructs. When one tries on different lenses, things clear up“* (Orom & Cercone, 2009, zit. nach Mischel, 2009, S. 283).

Verschiedene Untersuchungen (z.B. Sivacek & Crano, 1982, oder Regan & Fazio, 1977) konnten entsprechend zeigen, dass subjektiv „zentrale“ und „wichtige“ sowie auf persönlichen Erfahrungen (Fazio & Zanna, 1981) beruhende Einstellungen denn auch eine deutlich erhöhte Konsistenz mit manifestiertem Verhalten aufweisen. Sowohl durch die intraindividuelle Konsistenz des Verhaltens wie auch durch die interindividuell konsistent auftretenden Verhaltens- und Begründungs- beziehungsweise Rechtfertigungsmuster dürfen thematische Relevanz, Aufforderungscharakter der Situation und handlungsbegünstigende persönliche Merkmale („low Self-monitoring“, „self-consciousness“ und „need for cognition“ [Ajzen, 2005]) als Moderatorvariablen für auffällige Klienten auf individueller Ebene unterstellt werden.

Aufgabe der angewandten Diagnostik von verkehrsauffälligen Personen ist wie erwähnt nicht primär die Erklärung vergangenen Verhaltens, sondern die Erörterung, ob hinsichtlich Einstellungen und Persönlichkeitsmerkmalen aufgrund eines möglicher-

weise ausschlaggebenden Ereignisses (dem entdeckten Delikt oder dessen Folgen) eine Veränderung stattgefunden hat und ob diese nun ihrerseits über eine zumindest ausreichend stabile Basis verfügt, um die Person wieder zur Teilnahme am Strassenverkehr zuzulassen. Für diese Beurteilung ist nur sekundär (eventuell hinsichtlich allfälliger Kompensationsmechanismen) von Belang, ob die Verhaltensgrundlage als „Persönlichkeit“ oder „Einstellung“ definiert wird, ob sie direkt auf das Verhalten oder indirekt etwa über das Aufsuchen oder Vermeiden spezifischer (individuell als relevant empfundener) Situationen wirksam wird – relevant ist vor allem die Stabilität ihres jeweiligen Einflusses und damit eine zumindest ausreichend gesicherte Vorhersage zukünftiger Verhaltenstendenzen.

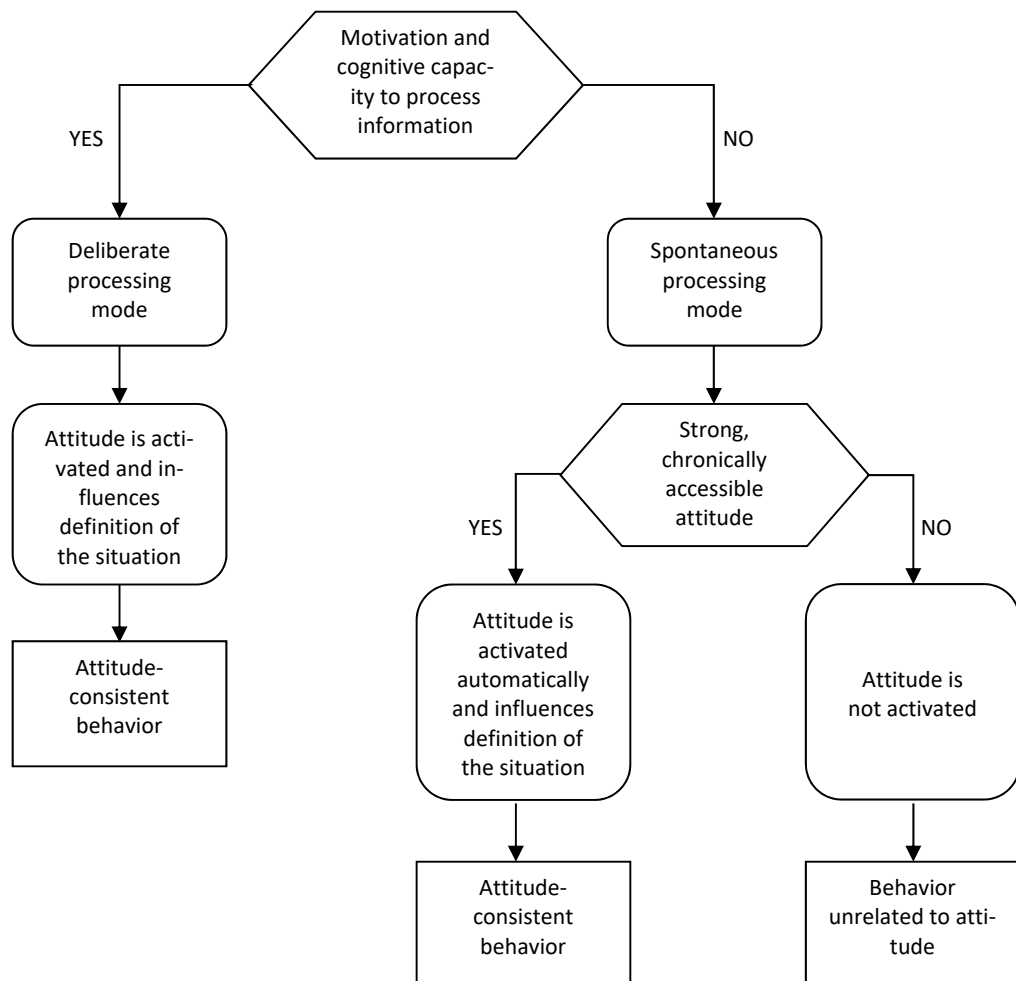
### III.2.1 Das MODE-Modell: Implikationen für die praktische Diagnostik

Die oben angeführten, potentiell moderierenden Variablen auf den Zusammenhang zwischen Einstellungen und Verhalten wurden in Fazios (1986) „Mode-Modell“ integriert, welches als Erklärungsansatz für einstellungskonsistentes und -inkonsistentes Verhalten angesehen werden kann (Abbildung 18). Unter einer starken Einstellung („strong attitude“) wird dabei die Verfügbarkeit einer solchen verstanden (z.B. gemessen über Latenzzeiten bei der Beantwortung entsprechender Fragen). Das Modell postuliert, dass Motivation und kognitive Kapazität in einer gegebenen Situation darüber entscheiden, ob die entsprechenden Informationen bewusst oder spontan verarbeitet werden. Bei geringer Motivation und/oder Kapazität können Einstellungen grundsätzlich nur automatisch aktiviert (und handlungsrelevant) werden, dies jedoch auch nur unter der Bedingung, dass die entsprechenden Einstellungen ausreichend „stark“ (also subjektiv wichtig und ausgeprägt) vorhanden sind. Schwache Einstellungen werden in diesem Fall nicht handlungsrelevant, stattdessen sind Umwelteinflüsse und sonstige, einstellungsunabhängige Faktoren handlungsbestimmend.

Die Schwierigkeit bei der Einstellungsmessung ergibt sich folglich auch aus dem Umstand, dass durch themenspezifische Befragungen selber möglicherweise entsprechende Einstellungen erst „generiert“ und weitgehend unabhängig von ihrer eigentlichen Verfügbarkeit und Stärke geäußert werden. Die Abschätzung, welcher Verarbeitungsmodus in einer realen Situation aktiviert wird, muss aufgrund ergänzender Informationen interpretiert werden.



Zur Beantwortung der Frage nach der Wiederherstellung der Fahreignung ergeben sich immerhin aufgrund dieses Modells Ansatzpunkte, die von der fallspezifischen Fragestellung abhängen: Die Frage nach der Rolle von Motivation und Kognition muss auch in Zusammenhang mit dem konkreten Vergehen berücksichtigt werden. So erfordert beispielsweise das Trennen von Trinken und Fahren bewusste Planungsschritte („deliberate processing mode“), während sich die Geschwindigkeitsgestaltung aus der jeweiligen Situation und eher spontan ergibt („spontaneous processing mode“).



**Abbildung 18: Das MODE-Modell (nach Fazio, 1986)**

Regelmässige (massive) Geschwindigkeitsübertretungen würden in diesem Modell also beispielsweise aufgrund ihrer Konsistenz am ehesten für eine starke problematische Einstellungskomponente sprechen, die im spontanen Verarbeitungsmodus aktiviert wird. Eine dauernde Verhaltensänderung wäre nur dann zu erwarten, wenn diese zu-

mindest neutralisiert (was eher situationsangepasstes Verhalten erwarten liesse), im optimalen Fall durch sicherheitskonformere Einstellungen ersetzt würde.

Obwohl sich das Mode-Modell auf Einstellungen bezieht, lässt es sich leicht modifiziert auch auf Persönlichkeitseigenschaften anwenden (Ajzen, 2005, S. 62). „Starke“ Persönlichkeitsmerkmale sind in diesem Sinn leichter zugänglich, aktivierbar, beeinflussen die Wahrnehmung und Definition einer Situation und wirken sich dadurch deutlicher auf entsprechende Verhaltenstendenzen aus. Trotz dieser Zusammenhänge müssten „allgemeine“ Persönlichkeitseigenschaften nach wie vor als relativ schlechte Prädiktoren für spezifische Verhaltensweise angesehen werden:

*„They can be expected to predict only some behaviors, for some individuals, in some situations.“ (Ajzen, 2005, S. 68)*

Es bleibt die Frage, ob für die vorliegende Problemstellung der individuellen Vorhersage situationsspezifischen (Verkehrs-)Verhaltens die Einschränkungen hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen Verhaltensweisen, Person und Situation dennoch ausreichend sind.

### III.3 Methoden der Persönlichkeitserfassung

Während die „flächendeckende“ Identifikation potentiell auffälliger Personen mit einer hohen Fehlerquote behaftet sein müsste und höchstens geringe Effekte auf das Gesamtunfallgeschehen zeigen würde (siehe auch „Unfällerttheorie“), stellt sich im Rahmen einer Eignungsbegutachtung die Situation anders dar: Wiederholt auffällig gewordene Personen haben ihre Tendenz zu relativ stabilem, delinquentem Verhalten aufgrund ihrer Vorgeschichte bereits unter Beweis gestellt. Im Rahmen einer Eignungsabklärung soll festgestellt werden, ob und in welcher Konstellation entsprechende Dispositionen vorliegen, beziehungsweise ob hinsichtlich Persönlichkeitseigenschaften und/oder Einstellungen positiv zu wertende Veränderungen stattgefunden haben oder Strategien zur Kompensation vorliegen. Bächli-Biétry (2011) legt dies wie folgt dar:

*„Wesentlich ist, dass eine einzelne Ausprägung in einer Richtung, die prognostisch ungünstig gewertet wird, nicht zwingend zu einer negativen Beurteilung der charakterlichen Eignung führen muss. Es stellt sich dann vielmehr auch die Frage nach der Einsicht in derartige Persönlichkeitsdispositionen bzw. in deren Kompensierbarkeit durch konkrete Strategien.“ (S. 15)*

Diese relevanten Merkmale können über verschiedene Zugänge erfasst werden. Üblicherweise gelangen dabei standardisierte Fragebögen (häufig im Rahmen einer erweiterten Testbatterie) und explorative Interviews in Kombination zum Einsatz. In erster Linie erfolgt die Erfassung also über das Selbstbild des Diagnostikanden, was wiederum diverse Mindestanforderungen und teilweise bereits erwähnte Einschränkungen nach sich zieht.

Zu den grundlegenden Forderungen (Schmidt-Atzert & Amelang, 2006) gehört dabei jene nach Selbsteinsicht – die gerade bei einer der Hauptzielgruppen, nämlich jungen Lenkern, noch nicht in jedem Fall als ausreichend angenommen werden darf. Damit verbunden auch ein „Mindestmass an Intelligenz“, wobei auch bei Personen mit „durchschnittlicher Intelligenz“ manchmal Zweifel erlaubt seien, „ob sie über die nötige Selbsteinsicht verfügen“ (S. 242). Weitere Probleme können sich aus „trügerischen Erinnerungen“ und geforderten „komplexen Urteilsprozessen“ ergeben, die bei allgemein, abstrakt formulierten Fragestellungen besonders akzentuiert auftreten können.

Angesichts dieser zusätzlichen Erschwernisse wird deutlich, dass mit den entsprechenden Instrumenten kaum tatsächliche Verhaltens- und Merkmalsbeschreibungen der Diagnostikanden erfasst werden – dass es sich vielmehr im besten Fall um subjektiv stimmige Selbstbeschreibungen handeln kann, die neben der reinen Ausprägung auch hinsichtlich ihrer individuellen Ursachen(-zuschreibungen) und Begründungen mit anderen Personen verglichen werden können.

Im Rahmen von Eignungsbegutachtungen steht einer realistischen Selbstbeschreibung darüber hinaus die Motivation einer möglichst positiven Selbstdarstellung entgegen.

### III.3.1 Eignungsabklärungen verkehrsauffälliger Personen

Personen, denen ein oder mehrere Vergehen im Strassenverkehr nachgewiesen und dokumentiert wurden, kann aus Gründen der Verkehrssicherheit wegen eines vermuteten Fahreignungsmangels der Führerausweis vorsorglich auf unbestimmte Zeit (bis zur Abklärung der Ausschlussgründe) entzogen werden. Wird die Fahreignung durch die begutachtende Stelle positiv beurteilt, wird der vorsorgliche Entzug in einen Warnungsentzug mit einer der Schwere des Vergehens entsprechenden Entzugsdauer umgewandelt. Auch bei negativer Beurteilung wird der Zwischenentscheid aufgehoben und in einen Sicherungsentzug auf unbestimmte Dauer (bis zum Wegfall des Fahreignungsmangels, z.B. durch eine Therapie) umgewandelt. Darüber hinaus kann eine Sperrfrist angeordnet werden, vor deren Ablauf eine Wiedererteilung nicht möglich ist. Nach Ablauf der Sperrfrist hängt eine allfällige Wiedererteilung wiederum von einem positiven Gutachten ab.

Sowohl das Konzept des vorsorglichen wie auch des Sicherungsentzugs lassen eine Wiedererteilung des Führerausweises grundsätzlich zu. Es muss also für die beurteilten Personen die realistische Möglichkeit einer positiven Beurteilung „trotz“ der auffälligen Vorgeschichte geben, obwohl es sich beim Sicherungsentzug eigentlich um einen der zuverlässigsten Prädiktoren für eine fortgesetzte Tendenz zu delinquentem Verhalten handelt (siehe dazu auch die dargestellten Rückfallquoten). Veränderungen der „Persönlichkeit im weitesten Sinne“ (inklusive Einstellungen, Gewohnheiten, Einsicht usw.) sind, trotz aller beschriebenen Einschränkungen, im Rahmen dieser Beurteilungssituation jener Bereich, der überhaupt Anhaltspunkte für eine solche Wiedererteilung liefern kann – dies auch nur dann, wenn durch die Veränderungen eine langfristig stabile Verhaltensänderung wahrscheinlich und über eine stringente Argumentation vermittelbar ist.

Ein Verzicht auf individuelle Abklärungen müsste bedeuten, dass entsprechende Entzüge entweder „endgültig“ wären, oder die Entzugsfrist allein aufgrund des Delikts, ohne Einbezug individueller Besonderheiten, festgesetzt würde. Beide Varianten würden zu  $\alpha$ - und  $\beta$ -Fehlern führen, die konzeptionell auch bei individuellen Abklärungen zu erwarten sind. Der Anspruch der individuellen Abklärung muss letztlich dahingehend lauten, die Fehlerquoten geringer zu halten als die erwartete (allerdings praktisch kaum quantifizierbare) Fehlerquote bei automatisierten Entscheiden. Dies kann nur dadurch erreicht werden, dass die in der Praxis eingesetzten Methoden und die ihnen

zugrunde liegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht alleine „theoretisch“ bedeutungsvolle Ergebnisse liefern, sondern von den Anwendern auch im täglichen Einsatz mit den individuellen Klienten gewinnbringend eingesetzt werden können.

Ergebnis einer Eignungsabklärung ist eine Empfehlung an die Auftrag gebende Stelle in Form eines Gutachtens. Ein solches beinhaltet nach Fisseni (1992) folgende Merkmale: Eine „Lebensfrage (also nicht ein rein wissenschaftliches Problem)“, die „Fachkompetenz“ des Gutachters, dessen „wissenschaftliches Instrumentar“ sowie eine Antwort, die dem Fragesteller (Laien) „den Urteilsgang verständlich macht“ (S. 10).

Im Fall der Begutachtung verkehrsauffälliger Personen ist die „Lebensfrage“ durch den Auftrag von Seiten der Behörde (meist einem Strassenverkehrsamt) gegeben. Die Wahrung bzw. Sicherstellung der Fachkompetenz wird durch Qualitätssicherungsmaßnahmen im entsprechenden Fachverband, der Schweizerischen Vereinigung für Verkehrspsychologie (VfV), angestrebt. Dazu wurden Mindestanforderungen an den Aufbau eines Gutachtens definiert, welchen sich die Mitglieder der Vereinigung verpflichtet haben. Ebenso werden strukturelle Massnahmen durchgesetzt, wie etwa die strikte Trennung zwischen Diagnostik und Therapie. Relativ grossen Spielraum haben die diagnostisch tätigen Personen hinsichtlich der Auswahl ihres Instrumentariums, de facto haben sich aber auch hier Standardinstrumente weitgehend durchgesetzt.

Die folgenden Ereignisse sind, je nach individueller Spezialisierung der Diagnostiker, regelmässige Anlässe für verkehrspsychologische Untersuchungen im Bereich Strassenverkehr (der Bereich Schienenverkehr sei hier ausgeklammert):

Untersuchung mit Schwerpunkt „charakterliche Eignung“:

- Annullierung des Führerausweises auf Probe
- Kaskadenentzug (mindestens 2-jährige Sperrfrist aufgrund mehrfacher Auffälligkeiten im Verkehr)
- Eine/mehrere schwere Verkehrsregelverletzungen (Geschwindigkeit, aggressives Verhalten)
- Eine/mehrere Fahrten in nicht fahrfähigem Zustand (Alkohol/Drogen/Medikamente)

Untersuchung mit Schwerpunkt „Hirnleistungsfunktionen“

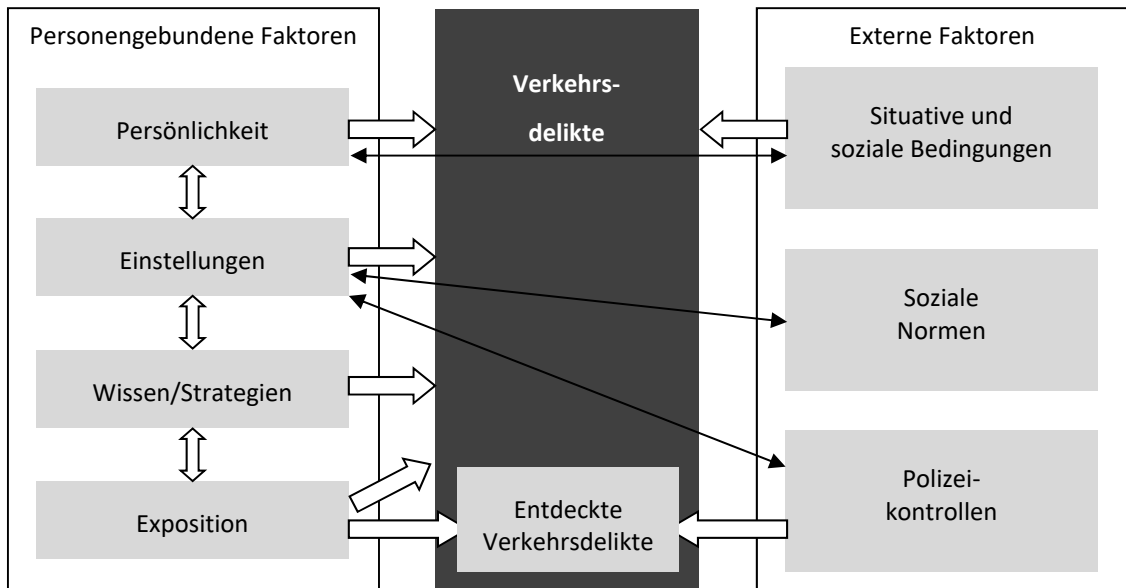
- Dreimaliges Versagen bei der praktischen Führerprüfung
- Psychische Erkrankungen

Zur Begutachtung gehören eine testpsychologische Untersuchung (Leistung, relevante Persönlichkeitseigenschaften, Einstellungen) sowie ein Explorationsgespräch, wobei Leistungsdaten bei der Fragestellung „charakterliche Eignung“ meist nur am Rand in die Beurteilung einfließen.

Ergebnis der Untersuchung ist eine Empfehlung an die Behörde. Eine positive Beurteilung führt zur Wiedererteilung des Führerausweises (beziehungsweise eines neuen Lernfahrausweises), eine „bedingt positive“ Beurteilung zu einer Wiedererteilung unter Auflagen (z.B. Alkoholabstinenz), eine negative Beurteilung wird in der Regel von einer Massnahmenempfehlung zur möglichen Wiederherstellung der Fahreignung begleitet.

Geschwindigkeits- und Alkoholverstösse sind dabei die mit Abstand häufigsten Begutachtungsanlässe, auch da die entsprechenden Vergehen am leichtesten systematisch beobachtbar sind und entsprechend oft geahndet werden. Diese Schwerpunktsetzung entspricht auch der Häufigkeit bzw. der Letalität von Unfallursachen (bfu, 2015, S. 30-31): Unfälle aufgrund überhöhter Geschwindigkeit gehören zu den häufigsten und schwerwiegendsten (27% der im Strassenverkehr Getöteten, 20% der Verletzten im Jahr 2014), Unfälle mit Alkohol als Hauptursache sind deutlich seltener (12% der 2014 im Strassenverkehr Getöteten, 12% der Verletzten), weisen aber eine ebenso hohe (und deutlich höhere als alle sonstigen Ursachen) Letalität wie Geschwindigkeitsunfälle auf: 250 Tote pro 10'000 Personenschäden.

Bächli-Biétry (2011, S. 18) legt die Beziehungen zwischen personengebundenen und externen Einflussfaktoren auf die Verkehrsauffälligkeit sowie ihre Wechselwirkungsmechanismen wie in Abbildung 19 gezeigt dar:



**Abbildung 19: Einflussfaktoren auf die Verkehrsauffälligkeit bzw. Rückfälligkeit (nach Bächli-Biétry, 2011)**

Die Darstellung verdeutlicht die Unterscheidung zwischen entdeckten und (in der überwiegenden Zahl) nicht entdeckten Verkehrsdelikten sowie zwischen personengebundenen und externen Faktoren auf die Verkehrsauffälligkeit. Die Prognosequalität jeder verkehrspsychologischen Untersuchung ist grundsätzlich durch den Umstand eingeschränkt, dass aufgrund der diagnostischen Situation vorwiegend personengebundene Faktoren erfasst und in das Urteil einbezogen, situative Faktoren allenfalls hinsichtlich ihrer Beeinflussbarkeit und ihrer Wirkung auf das zukünftige Verhalten abgeschätzt werden können.

### III.3.2 Eignungsabklärungen für verkehrsrelevante Berufe

Eignungsabklärungen für verkehrsrelevante Berufe betreffen etwa den Bewerbungsprozess von Lokomotivführern und Piloten. Im Bereich Strassenverkehr haben sich angehende Tramführer, Lenker militärischer Fahrzeuge, militärische und zivile Verkehrsexperten im Bereich Führerprüfungen sowie WAB-Moderatoren (Fahrlehrer/Verkehrsexperten vor Antritt dieser Zusatzausbildung) einer entsprechenden Eignungsabklärung zu unterziehen. Sämtliche dieser Vorgänge beinhalten sowohl Leistungs- wie auch Persönlichkeitsabklärungen.

Anders als bei der Abklärung verkehrsauffälliger Personen liegen hier aufgrund der „amtlichen“, zwingenderweise unauffälligen Vorgeschichte kaum „empirische“

Hinweise auf stabile, verhaltensrelevante Dispositionen vor. Die Tatsache, dass keine größeren Verkehrsverstöße bekannt sind, kann als notwendige Voraussetzung, angesichts der hohen Dunkelziffer aber isoliert nicht als positives Argument im Sinne einer günstigen Prognose interpretiert werden. Stattdessen werden stärker die Motivation zur Ausübung der Tätigkeit und die Bewährung im Rahmen früherer Tätigkeiten/Ausbildungen in die Urteilsbildung einbezogen. Darüber hinaus werden Leistungsdaten bei entsprechenden Eignungsabklärungen höher gewichtet als bei der Begutachtung auffälliger Personen, wobei meist Leistungswerte in einem höheren Bereich als bei delinquenten Personen gefordert werden.



### III.4 Die Rolle der „Big Five“

Untersuchungen zu den fünf Faktoren Extraversion, emotionale Labilität, Gewissenhaftigkeit, Offenheit und Verträglichkeit mit der Verkehrsbewährung liegen in bedeutender Zahl vor und wurden in Auszügen bereits dargestellt. Die Ergebnisse weisen auf mögliche Zusammenhänge zwischen den allgemein operationalisierten Persönlichkeitsmerkmalen und diversen Verkehrsbewährungskriterien hin, deren Ausmass auch hinsichtlich der praktischen Anwendbarkeit in dieser Arbeit noch zu untersuchen sein wird.

Eine Persönlichkeitsbeschreibung durch die „Big Five“ stellt ein vergleichsweise hohes Abstraktionsniveau dar. Dies äussert sich auch in den Diskussionen um die Frage, ob das Modell tatsächlich erschöpfend sei, oder ob es um weitere Faktoren angereichert werden müsse (z.B. Carroll, 2002, Andresen 2002). Auch die Begründer der „Big Five“ selber hatten bei der Definition der einzelnen Faktoren teilweise Mühe, so äusserten sich McCrae & Costa (1997) etwa zur Definition des Faktors „Offenheit für Erfahrungen“ wie folgt: „[t]he factor of Openness appears to be unusually difficult to grasp“ (S. 826). Diese Schwierigkeit kann mit dem Umstand zusammenhängen, dass jeder der Faktoren eine relativ grosse Anzahl Facetten aufweist und damit ein vergleichsweise breites Spektrum an Lebensbereichen beinhaltet, je nach Operationalisierung also deutlich unterschiedliche Gewichtungen implizieren kann.

Was dem Modell als Schwäche vorgeworfen werden kann, nämlich, dass es der „normalen“ Situationsangepasstheit des Verhaltens aufgrund seines hohen Abstraktionsgrades allenfalls in Ansätzen gerecht wird (was sich in relativ geringen empirischen Zusammenhängen mit konkreten Verhaltenskriterien äussert), birgt andererseits Potential für gezielte, situationsspezifische Operationalisierungen der Faktoren für fast beliebige Lebensbereiche.

Sollte sich bereits durch relativ abstrakte Konstrukte ein Zusammenhang zwischen der Persönlichkeitsstruktur und der Verkehrsbewährung zeigen, so wäre von homogenen, situationsspezifischen Merkmalen, die näher am eigentlich interessierenden Verhalten liegen, mindestens Ähnliches zu erwarten. Dieses Potential wird allerdings möglicherweise durch ebenso spezifisch auftretende Verzerrungstendenzen eingeschränkt. Unabhängig davon erlaubt aber das hohe Abstraktionsniveau des Modells die Integration spezifischer Facetten und Formulierungen diverser Items mit homogenem thematischem Hintergrund und damit eine bereichsspezifische – in diesem Fall auf den Lebensbereich „Strassenverkehr“ ausgerichtete - Erhebung der „Big Five“.

### III.4.1 Der Ansatz der Bereichsspezifität

Die psychologische Forschung zur Vorhersage riskanten Verhaltens im Strassenverkehr folgt diversen Ansätzen. Eine kognitiv orientierte Richtung wird zur Erklärung entsprechender Unterschiede in erster Linie Aufmerksamkeits- und Informationsverarbeitungsprozesse heranziehen, während die Persönlichkeitsforschung nach Erklärungen aufgrund relativ stabiler Differenzen in der Persönlichkeitsstruktur sucht. Verkehrssicherheitskampagnen mit dem Ziel, Einstellungen und die Risikowahrnehmung zu ändern, sind beispielsweise das Ergebnis des ersten Ansatzes. Gleichzeitig konnte auch die Persönlichkeitsforschung Eigenschaften empirisch identifizieren, die mit riskantem Verkehrsverhalten zusammenhängen. Eine Verknüpfung der beiden Ansätze scheint vielversprechend, wird jedoch kaum umgesetzt.

Da Persönlichkeitsmerkmale letztlich aus (bewertenden) themenbezogenen Selbstauskünften erschlossen werden, erscheint eine Unterscheidung zwischen Persönlichkeits- und Einstellungserfassung umso schwieriger, je themenspezifischer diese Selbstauskünfte erfragt werden (siehe auch die bereits dargestellte Arbeit von Ulleberg & Rundmo, 2003).

Der Verzicht auf eine möglichst „umfassende“, themenübergreifende Persönlichkeitserfassung zu Gunsten einer höheren Bereichsspezifität bedeutet somit gleichzeitig eine Annäherung an das Einstellungskonzept, wodurch möglicherweise auch eine stärkere Verhaltensrelevanz erwartet werden darf. Hossiep, Paschen & Mühlhaus (2000) führen beispielsweise das damals „recht verhaltene“ wissenschaftliche Interesse an Persönlichkeitstests zum Zweck der Berufseignungsdiagnostik in Deutschland darauf zurück, dass überhaupt „kaum geeignete Instrumente für berufsbezogene Fragestellungen zu Verfügung“ standen (S. 2). Der punktuelle Rückgriff auf primär für klinische Fragestellungen konzipierte Instrumente war unbefriedigend, sowohl hinsichtlich der Validität der erfassten Merkmale wie auch der Akzeptanz von Seiten der Klientel.

Dabei sind für die Autoren sowohl der thematische Hintergrund wie auch die Normierungsstichproben relevant. Weiter führen die Autoren aus:

*„Die Ergebnisse der Untersuchung von Konsistenz und Vorhersagbarkeit von Verhalten durch Eigenschaften hängt in sehr hohem Masse von der Wahl der Abstraktionsebene ab, die bei der Messung herangezogen wird. Hohe Konsistenz ist dann zu erwarten, wenn Messungen der glei-*

*chen spezifischen Abstraktionsstufe betrachtet werden. Sobald die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Abstraktionsstufen untersucht werden – etwa durch die Korrelation sehr breit angelegter Faktoren (d.h. Beschreibungskategorien) mit einzelnen Verhaltensweisen – ist das Entstehen hoher korrelativer Zusammenhänge nahezu unmöglich.“ (S. 26).*

Auch Holtzman (2002) äussert sich zu den Vorteilen spezifischer Traits gegenüber breiten Persönlichkeitsmerkmalen entsprechend:

*„Specific, narrowly defined traits have the advantage of more direct linkage to observed behavior and to the common language of personality description that has evolved over thousands of years of human interaction.“ (S. 41)*

Die Erfassung der „Big Five“ über verkehrsspezifische Situationen müsste demzufolge zukünftiges Verhalten im Strassenverkehr potentiell besser vorhersagen können als eine breite, situationsübergreifende Erfassung (also Items aus diversen Lebensbereichen oder über besonders abstrakt formulierte Konzepte). Gleichzeitig muss in einem „High-stake“-Setting, wie einer eignungsdiagnostischen Abklärung, mit einem stärkeren Einfluss diverser Verfälschungstendenzen (überhöhte Selbstdarstellung und/oder Bagatellisierung, „Agency Management“ und „Communion Management“ gemäss Paulhus) insbesondere auf „themenspezifischere Items gerechnet werden. Die Erfassung sowohl über bereichsspezifische wie unspezifische Items ermöglicht den Vergleich der Selbstbeschreibung zwischen beiden Ebenen wie auch eine Differenzierung der möglicherweise unterschiedlichen Verfälschungstendenzen.

#### III.4.2 Vom Typenansatz zum Zeichenansatz

Da die Persönlichkeitserfassung mittels der „herkömmlichen“ (situationsübergreifenden) „Big Five“ das bereits erwähnt hohe Abstraktionsniveau darstellt, scheint es kaum erstaunlich, wenn wenig differenzierende Typenansätze auf Basis der erfassten fünf Merkmale der Vielfältigkeit der von Herzberg (2009) bereits erwähnten „extremely varied Population“ nicht gerecht werden können. Die Reduktion auf einige wenige Fahrertypen bedeutet nichts anderes als eine zusätzliche Abstrahierung der möglichen

Merkmalsausprägungen. Diese wäre nur dann vertretbar, wenn lediglich einzelne Merkmale in allenfalls dichotomen Kombinationen überhaupt Zusammenhänge mit der Verkehrsbewährung aufweisen würden.

Neben der folglich kaum zulässigen Vereinfachung sind einem derartigen Vorgehen auch in der praktischen Anwendung Grenzen gesetzt: Die Rolle diverser Antworttendenzen auf die gemessenen Merkmalsausprägungen wurde bereits dargestellt und soll im dritten Teil dieser Arbeit ausführlicher untersucht werden. Es sei bereits erwähnt, dass sich eine „mechanische“ Zuordnung von Profilen aufgrund der unterschiedlichen Einflüsse der sozialen Erwünschtheit verbieten muss, da sie der Komplexität der Zusammensetzung der Testwerte und deren Ursachen nicht gerecht werden kann.

Die Überführung einer Messung aus einer Abklärungssituation in ein „Prototypenprofil“ scheint, obwohl rein rechnerisch möglich, „von Auge“ kaum evident, die entsprechende Argumentation mit „Umformung“ der gemessenen Werte in einem Gutachten würde dem Gebot der „Nachvollziehbarkeit“ widersprechen und wäre in hohem Mass anfechtbar.

Die Grundlage eines solchen Typenansatzes, die Identifikation relevanter Merkmalsausprägungen, durch welche sich die Typen unterscheiden, birgt aber die eigentlichen Erkenntnisse. Statt diese weiter zu abstrahieren, soll in der vorliegenden Arbeit auf dieser Ebene verblieben werden, entsprechende Merkmalsausprägungen oder Kombinationen von Merkmalsausprägungen sollen als „Zeichen“ aufgefasst werden. Ein derartiges Vorgehen bietet den Vorteil, dass entsprechende Zeichen keinen Automatismus (durch die Zuordnung zu einem Fahrertyp) beinhalten, sondern sie können im Rahmen einer Gesamtstrategie interpretiert und abgestimmt auf den Einzelfall gewichtet, gegebenenfalls auch nachvollziehbar relativiert werden.

### III.5 Erhebungssituation und Bagatellisierung

Trotz methodischer Bedenken hinsichtlich der grundsätzlichen Verwendbarkeit von Lügen- bzw. Bagatellisierungsskalen zur zuverlässigen Identifikation von Verzerrungstendenzen (vergleiche Paulhus, 2002, oder MacCann, Ziegler & Roberts, 2012), gehören entsprechende Einzelskalen nach wie vor zur „Standardausstattung“ von Persönlichkeitsinventaren. Neben der Augenscheinvalidität der entsprechenden Skalen hängt dies nicht zuletzt auch mit einem Mangel an überhaupt (ökonomisch) verwendbaren Alternativen zusammen. Differenziertere Instrumente würden deutlich höhere Itemzahlen bedingen, wodurch sie gewichtig an Durchführungsökonomie einbüßen würden. Der Zusatznutzen derart differenzierter Skalen wäre darüber hinaus in der Praxis relativ gering, da insbesondere das Interview bereits einen differenzierteren Abgleich mit den Testergebnissen erlaubt und weitere Hinweise zur Identifikation allfälliger Antworttendenzen liefert.

Gleichzeitig weisen aber auch die Ergebnisse zu Low-stake- versus High-stake-Untersuchungen (siehe auch nachfolgend in dieser Arbeit) die erwarteten Zusammenhänge zwischen Lügenskalen und Situation auf. Unter den erwarteten Bedingungen treten nicht nur „erwünschtere“ Ergebnisse hinsichtlich der erfassten Persönlichkeitsmerkmale auf, sondern auch die unrealistischen höheren Werte bei den Kontrollskalen – ein Hinweis darauf, dass die entsprechenden Kontrollskalen ihrer Aufgabe, zumindest im Rahmen dieser Anwendung, hinreichend gerecht werden.

Weitgehende Einigkeit besteht allerdings dahingehend, dass sich Versuche zur Berechnung eines „wahren Werts“ durch den Einbezug von Faking-Skalen als nicht zielführend erwiesen haben.

Der Einfluss einer Zweittestung mit entsprechender Instruktion stellt eine im Prinzip mögliche Variante dar, allerdings müssten deren Auswirkungen noch eingehender untersucht sowie der zusätzliche Aufwand nachweislich durch einen entsprechenden Erkenntnisgewinn gerechtfertigt werden.

In Begutachtungssituationen wird üblicherweise die Option „vorsichtige Auswertung“ gewählt, wobei aber zentral ist, dass die entsprechenden Testergebnisse nicht isoliert interpretiert werden. Das „vorsichtige“ Vorgehen beschränkt sich also nicht allein auf die Interpretation der gemessenen Persönlichkeitsmerkmale unter dem Gesichtspunkt einer erhöhten Fakingtendenz, vielmehr kann aufgrund der Fragestellung eine beabsichtigte Täuschungsabsicht, sofern sich diese beispielsweise im Rahmen des

Gesprächs oder anderer Informationen bestätigt, für sich als begründetes Argument gegen die Anerkennung der Einsicht auf Seiten des Delinquenten aufgefasst werden und sich als solche negativ auf die Beurteilung auswirken. Im Rahmen des erwähnten Interviews bewähren sich die Ergebnisse der „Lügenskalen“ ausserdem in der Praxis oft als Konfrontationsmaterial.

Hinsichtlich der Erhebungssettings wird in der Folge zwischen Forschungssituation (Low-stake-Setting) und Begutachtungssituation (High-stake-Setting) unterschieden. In gruppenstatistischen Auswertungen ist eine individuelle Betrachtung und Ergänzung der Informationen, wie sie im Rahmen einer Einzelbegutachtung zur weiteren Differenzierung zwischen beabsichtigten und unbeabsichtigten Verfälschungstendenzen unabdingbar wäre, nicht möglich. Die Differenzierung zwischen „Substanz“, unbewussten und beabsichtigten Verfälschungen kann nicht erfolgen. Die diversen Forschungsergebnisse zu Verfälschungstendenzen in Low-stake-Settings lassen aber die Annahme zu, dass im Rahmen einer Forschungssituation der Anteil absichtlicher Verfälschungen vergleichsweise minimal ist, während er in der Selektionssituation deutlich höher erwartet werden muss.

Die Betrachtung der Zusammenhänge zwischen Bagatellisierungsskalen und den Persönlichkeitsmerkmalen in Forschungssituationen liefert folglich eine (grosszügige, da auch beabsichtigte Verfälschungsanteile enthalten sein können) Schätzung der „over-inclusiveness“ der Bagatellisierungsskalen, also des Persönlichkeitsanteils, der als Substanz „mitgemessen“ wird, zusammen mit der Tendenz zu unbewussten Verzerrungen. Eine höhere gemeinsame Varianz zwischen Bagatellisierungsskalen und Merkmalen in der Begutachtungssituation kann insbesondere dann als höherer bewusster Verfälschungsanteil (mit folglich geringerem „Substanzanteil“) interpretiert werden, wenn die Differenzen der Merkmalsausprägungen in aufgrund der auffälligen Vorgeschichte „unplausibler“ Richtung registriert werden.

## III.6 Untersuchungsansätze

Im Rahmen dieses zweiten Teils sollen die grundsätzlichen Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und Verkehrsbewährungskriterien dargestellt werden. Verwertbar sind dazu aufgrund der Datenstruktur (insbesondere der Verkehrsbewährungskriterien) sowie der vergleichbar geringen Motivation zu absichtlichen Verfälschungen die Daten aus der (low-stake) Forschungssituation sowie unter gewissen Umständen ausgewählte Daten aus High-stake-Settings.

### III.6.1 Test zur Erfassung verkehrsrelevanter Persönlichkeitsmerkmale

Zur Erhebung der „Big Five“ wird der „Test zur Erfassung verkehrsrelevanter Persönlichkeitsmerkmale“ (TvP) von Spicher und Hänsgen (2000) eingesetzt. Dieser beinhaltet die in Tabelle 5 dargestellten Skalen mit den entsprechenden Gütekriterien (anonyme, altersgeschichteten Normstichprobe). Die Besonderheit dieses Instruments beruht auf den bereits dargestellten, parallel allgemein und verkehrsspezifisch operationalisierten Merkmalen.

Die inneren Konsistenzen der Skalen liegen zwischen .64 und .83. In Übereinstimmung mit vergleichbaren Instrumenten zur Erfassung der „Big Five“ weist auch hier die Skala Verträglichkeit die geringste Konsistenz auf, Extraversion und emotionale Labilität erreichen die höchsten Werte. Die Einschätzung der Stabilität (Tabelle 6) erfolgte anhand einer studentischen Stichprobe mit 52 Personen durch einen Retest im Abstand von 4 Wochen.

**Tabelle 5: Skalenreliabilitäten des TvP**

Skala	allgemein	verkehrsspezifisch
Extraversion	.79 (11)	.83 (11)
Emotionale Labilität	.79 (12)	.77 (10)
Gewissenhaftigkeit	.78 (12)	.72 (9)
Offenheit für Erfahrungen	.74 (10)	.74 (8)
Verträglichkeit	.64 (10)	.65 (7)
Bagatellisierung	.73 (12)	.71 (10)

n=520, anonyme Normalstichprobe; in Klammern: Itemzahlen der Skalen

**Tabelle 6: Skalenstabilität des TvP**

Skala	allgemein	verkehrsspezifisch
Extraversion	.78	.77
Emotionale Labilität	.78	.73
Gewissenhaftigkeit	.78	.68
Offenheit für Erfahrungen	.88	.87
Verträglichkeit	.72	.80
Bagatellisierung	.77	.76

n=52, studentische Stichprobe

Neben der Einschränkung, dass es sich dabei um eine relativ kleine, nicht repräsentative Stichprobe handelte, verringern möglicherweise auch fehlende Konsequenzen die vollständig ernsthafte Beantwortung der Items von Seiten der Teilnehmenden. Es besteht hier folglich eher die Tendenz zur Unterschätzung der Stabilität.

Eine Übersicht über die Skalen-Interkorrelationen ist in Tabelle 7 dargestellt. Oberhalb der Diagonale sind die Korrelationen der allgemein operationalisierten Skalen aufgelistet, unterhalb der Diagonalen jene der verkehrsspezifischen. Die Diagonale selber zeigt die Korrelationen zwischen den korrespondierenden allgemeinen und verkehrsspezifischen Skalen.

**Tabelle 7: Korrelationen allgemeiner und verkehrsspezifischer Skalen**

Skala	Extraversion	Emotionale Labilität	Gewissenhaftigkeit	Offenheit für Erfahrungen	Verträglichkeit	Bagatellisierung
Extraversion	.35**	-.03	-.02	.20**	-.18**	-.25**
Emotionale Labilität	-.15**	.60**	-.08	-.12**	-.28**	-.19**
Gewissenhaftigkeit	-.05	-.14**	.46**	-.04	-.02	.32**
Offenheit für Erfahrungen	.45**	.24**	-.16**	.41**	-.07	-.20**
Verträglichkeit	-.50**	.12**	.04	.42**	.39**	.23**
Bagatellisierung	-.29**	-.13**	.39**	.10*	.29**	.50**

n=520, Normalstichprobe;

\*\* p<.01; \* p<.05; oberhalb Diagonale: allgemeine Skalen; unterhalb Diagonale: verkehrsspezifische Skalen

Diagonale: Korrelation zwischen entsprechenden allgemeinen und verkehrsspezifischen Skalen

Sowohl bei den allgemein wie den verkehrsspezifisch operationalisierten Skalen weisen die jeweiligen Bagatellisierungsskalen signifikante und im Ausmass vergleichbare Korrelationen zu den übrigen Merkmalen auf. Die geringsten Zusammenhänge sind für beide Operationalisierungen mit den Merkmalen emotionale Labilität und Offenheit für Erfahrungen zu beobachten. Personen mit höheren Ausprägungen hinsichtlich der Baga-



tellisierungsskalen beschreiben sich als weniger extravertiert, gewissenhafter und verträglicher, sowohl bei allgemeiner wie verkehrsspezifischer Operationalisierung. Die Interpretation dieser Zusammenhänge vor dem Hintergrund der Differenzierung zwischen „Substanz“ und „Antwortstil“ wird in einem späteren Kapitel ausführlicher thematisiert.

Beide Bagatellisierungsskalen beinhalten Items, die bereichsspezifisch eine Darstellung eigener Schwächen und Fehlverhalten beinhalten. Bei systematischer Beantwortung in Richtung sozial erwünschter Aussagen erhöht sich die Wahrscheinlichkeit einer gezielten Antwortverfälschung oder inadäquaten Selbstwahrnehmung. Beispiele für Items der situationsübergreifend operationalisierten Bagatellisierungsskala sind etwa:

- Alle Leute, die ich kenne, kann ich gut leiden.
- Ich bin hin und wieder ein wenig schadenfroh.

Beispiele für die verkehrsspezifische Operationalisierung sind:

- Ich bin schon einmal weiter Auto gefahren, obwohl ich mich eigentlich zu müde dazu fühlte.
- Ich fahre unter Zeitdruck nie schneller als sonst.

Der negative Zusammenhang beider Bagatellisierungsskalen mit dem Merkmal Extraversion weist auf einen weiteren, schwer zu quantifizierenden Zusammenhang hin: Üblicherweise werden höhere Ausprägungen des Merkmals Extraversion als eher sozial erwünscht wahrgenommen (siehe etwa Bäckström, 2009), korrelieren folglich auch positiv mit anderen erwünschten Merkmalen (Verträglichkeit, emotionaler Stabilität). Die hier auftretenden negativen Zusammenhänge scheinen darauf hinzudeuten, dass der Fragebogen möglicherweise auch relativ unabhängig von der thematischen Einbettung einzelner Items im Gesamtkontext als „verkehrsspezifisch“ wahrgenommen wird, wodurch „Extraversion“ möglicherweise an sonst vorhandener Erwünschtheit „einbüsst“ und das Antwortverhalten insgesamt beeinflusst wird.

Der verkehrsspezifisch stark negative Zusammenhang zwischen Verträglichkeit und Extraversion lässt sich in der Weise interpretieren, dass Verhaltensspielräume beim Lenken eines Fahrzeugs relativ eingeschränkt, die gegenseitige Abhängigkeit hoch und allfällige Auswirkungen auf andere Verkehrsteilnehmer unmittelbar sind – Facetten des

Merkmals Extraversion können sich im Verkehr als sozial wenig verträgliches Verhalten äussern (risikoreiche Manöver, unangepasste Geschwindigkeitsgestaltung).

**Tabelle 8: Faktorladungen der allgemein und verkehrsspezifisch operationalisierten Skalen**

Skala	Komponenten				
	1	2	3	4	5
Offenheit für Erfahrungen – verkehrsspezifisch	.816	.166			
Offenheit für Erfahrungen – allgemein	.780	-.172			.243
Emotionale Labilität – verkehrsspezifisch		.891			
Emotionale Labilität – allgemein		.873	-.216		
Verträglichkeit – allgemein		-.167	.898		
Verträglichkeit – verkehrsspezifisch	.498		.661		-.171
Gewissenhaftigkeit – allgemein				.880	
Gewissenhaftigkeit – verkehrsspezifisch	-.174			.811	
Extraversion – allgemein					.913
Extraversion – verkehrsspezifisch	-.468		-.345		.622

n=520, Normalstichprobe; es sind nur Ladungen  $\geq |.15|$  dargestellt

Das in Tabelle 8 dargestellte Ergebnis der Faktorenanalyse verdeutlicht die parallele, bereichsspezifische Operationalisierung der fünf Hauptskalen anhand der Normalstichprobe.

An dieser Stelle sei auf die Besonderheit des Merkmals „Offenheit für Erfahrungen“ hingewiesen: Nicht zu Unrecht beschrieben McCrae & Costa (1997) das Merkmal als „difficult to grasp“ (S. 826). Die Schwierigkeit mag darin begründet sein, dass das Konzept der Offenheit gerade der Eingrenzung auf thematische Bereiche widerspricht, entsprechende Operationalisierungen also oft wenig konkrete Anteile und dementsprechend viel Interpretationsspielraum enthalten. Eine rein verkehrsspezifische Umsetzung kann also nicht völlig adäquat ausfallen.

Jede themenspezifische Operationalisierung des Merkmals kann per Definition im besten Fall dessen geringe (und nicht eine erhöhte) Ausprägung messen. Fehlendes Interesse gegenüber Thema X spricht weder für eine allgemeine hohe, noch geringe Ausprägung des Merkmals „Offenheit für Erfahrungen“. Lediglich bei vorhandenem massiv erhöhtem Involvement gegenüber „Thema X“ (z.B. „ohne X wäre mein Leben nicht lebenswert“) kann allenfalls auf eine verminderte Offenheit gegenüber anderen Themenbereichen geschlossen werden.

Im vorliegenden Fall wurden Situationen gewählt, die sich dem Konzept einerseits annähern, andererseits für die diagnostische Praxis besondere Relevanz aufweisen:

Die entsprechenden Items erfassen die Tendenz, dem Fahrzeug übermässig hohen Stellenwert einzuräumen, berufliche und/oder Freizeitaktivitäten stark davon abhängig zu sehen. Die oben dargestellten statistischen Kennwerte deuten darauf hin, dass die entsprechende Operationalisierung, trotz inhaltlicher Vorbehalte, vertretbar scheint.

### III.6.2 Beschreibung der Stichproben

Für sämtliche folgenden Untersuchungen werden ausschliesslich männliche Versuchspersonen mit mindestens drei Jahren Fahrerfahrung berücksichtigt. Die Beschränkung auf das männliche Geschlecht erfolgt aufgrund des massiv höheren Anteils männlicher Delinquenten in verkehrspsychologischen Abklärungen. Drei Jahre Fahrerfahrung bedeuten, dass für alle Befragten von einem Mindestmass an Erfahrung im Strassenverkehr ausgegangen werden kann. Darüber hinaus wird dadurch die besonders „anfällige“ Gruppe der Junglenker (18-20 Jahre alt) aus der Untersuchung entfernt, so dass entsprechende Effekte zumindest reduziert werden.

Die einzelnen Stichproben können, wie in Tabelle 9 dargestellt, nach „Erhebungsgrund“, Setting und Fragestellung unterschieden werden, woraus sich auch ihre Verwendung in diesem zweiten oder dem dritten Teil der Arbeit ergibt. Von den mit „teilweise“ gekennzeichneten Stichproben werden für ausgewählte Analysen Personen mit geringen Ausprägungen in den jeweiligen Bagatellisierungsskalen berücksichtigt.

Die Normalstichprobe (n=222) wurde anonym erfasst (Low-stake-Setting). Bei den Gruppen „Alk<sub>HS</sub>“ (n=120) und „Ge<sub>HS</sub>“ (n=47) handelt es sich um Delinquenten aus realen Abklärungssituationen (Alkohol/Drogen- beziehungsweise Geschwindigkeitsdelikte/Unfälle) die Erhebung erfolgte also in High-stake-Settings, für die Personen stand die Wiedererteilung der Fahrerlaubnis auf dem Spiel. Weitere verkehrsauffällige Personen (Ge<sub>A</sub>) mit Geschwindigkeitsdelikten oder gehäuften Unfällen wurden im Rahmen ihrer Begutachtung anonym und ohne Konsequenzen für die Befragten (Low-stake-Setting, trotz Begutachtungsumfeld) erfasst (n=79). Für die unterschiedlichen „Problemgruppen“ müssen aufgrund der Art ihrer Delikte (Alkohol/Drogen vs. Geschwindigkeit/andere) auch hinsichtlich der Persönlichkeitsstruktur unterschiedliche Wirkmechanismen angenommen werden. Die Gruppe „Experten<sub>HS</sub>“ besteht aus Fahrlehrer- und Fahrexpertenanwärtern, deren Angaben ebenfalls im Rahmen einer Eignungsuntersuchung (zur beruflichen Weiterentwicklung) erfasst wurden.

**Tabelle 9: Stichprobenbeschreibung**

	Teil II	Teil III	Erhebungsgrund	Erhebungsmodus	Gruppenbenennung und Fragestellung
Gesamtstichprobe n=521	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Normalstichprobe n=222	anonym (n=222)	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Experten n=53	high-stake (n=53)	Experten <sub>A</sub> : Fahrlehrer/Experten-Anwärter
	Teilw.	<input checked="" type="checkbox"/>	Tauglichkeitsprüfung n=246	high-stake n=167	Alk <sub>HS</sub> : Alkohol/Drogen n=120
	Teilw.	<input checked="" type="checkbox"/>			Ge <sub>HS</sub> : Geschwindigkeit/Unfälle n=47
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		anonym n=79	Ge <sub>A</sub> : Geschwindigkeit/Unfälle n=79

Die in diesem zweiten Teil berücksichtigten Untersuchungsgruppen zur Analyse des Zusammenhangs zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und Verkehrsbewährungskriterien können je nach Fragestellung in unterschiedliche Subgruppen aufgeteilt werden. Die verwendeten Hauptgruppen werden jeweils aufgeführt und sind nachfolgend genauer beschrieben.

*Gruppe 1 – nach Altersgruppen geschichtete Forschungsstichprobe (Low-stake-Setting):* Gruppe 1 wurde durch freiwillige, rekrutierte Studenten der Universität Freiburg im Verlauf ihrer Semesterferien erhoben, wobei strikte Vorgaben zur Altersschichtung eingehalten werden mussten. Da in der Forschungsstichprobe aufgrund der anonymen Durchführung und der fehlenden, ergebnisabhängigen Konsequenzen geringere beabsichtigte Beschönigungstendenzen erwartet werden dürfen, ist hier (im Vergleich mit den nachfolgend dargestellten Begutachtungsstichproben) die höchste Annäherung an „tatsächliche“ Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und Verkehrsbewährungskriterien zu erwarten. Aufgrund der im theoretischen Teil dargestellten Literatur dürften dabei am ehesten Zusammenhänge mit den Merkmalen Extraversion und emotionale Labilität erwartet werden. Die Bagatellisierungsskalen messen voraussichtlich in dieser Gruppe eher Substanz und unbeabsichtigte Verzerrungstendenzen, nur in geringem Ausmass beabsichtigte Beschönigungen.

*Gruppe 2 – verkehrsauffällige Personen aus Begutachtungssituationen in High-stake-Settings:* Unter Mithilfe diagnostisch tätiger Personen aus der schweizerischen Vereinigung für Verkehrspsychologie (VfV) wurden über einen längeren Zeitraum die

Testergebnisse von Delinquenten aggregiert. Bei offener Beantwortung der Persönlichkeitsitems müssten die in Gruppe 1 gefundenen tendenziellen Zusammenhänge mit Verkehrsbewährungskriterien auf diese Gruppe übertragbar sein. Da es sich objektiv (aufgrund der registrierten Delinquenzen) um „verkehrsauffälligere“ Personen handelt als in Gruppe 1, müssten die dort auffälligen Skalen hier noch stärkere Ausprägungen in auffälliger Richtung aufweisen. Deutlich veränderte Zusammenhänge in dieser Gruppe würden hingegen für stärkere Einflüsse des (high-stake) Settings sprechen. Auch hier können durch die Bagatellisierungsskalen prinzipiell alle Anteile (Substanz, unbeabsichtigte und beabsichtigte Verzerrungen) mitgemessen werden, allerdings würden systematische Verzerrungen in den unerwarteten, beschönigenden Richtungen als Hinweise auf einen reduzierten Substanzanteil und erhöhte Verfälschungsanteile (beabsichtigt oder unbewusst) hinweisen. Entsprechende Fragestellungen werden differenzierter im dritten Teil dieser Arbeit behandelt.

*Gruppe 3 – verkehrsauffällige Personen aus Begutachtungssituationen in Low-stake-Settings:* Die Daten dieser Personen wurden ebenfalls im Rahmen psychologischer Abklärungen (Geschwindigkeitsdelikte) zur Teilnahme an der Datenerhebung motiviert, diese erfolgte jedoch anonym und ohne Konsequenzen für die Befragten. Es wäre zu erwarten, dass die Ergebnisse dieser Stichprobe weitgehend den auffälligsten Personen aus der Forschungsstichprobe entsprechen, sich auch die Bagatellisierungstendenzen, aufgrund des Settings auf einem vergleichsweise geringen Niveau halten. Deutliche Unterschiede zwischen den Gruppen 2 und 3 wären somit ebenfalls ein Hinweis auf den Einfluss des Settings.

### III.6.3 Persönlichkeitsmerkmale und der Zeichenansatz

Der Zeichenansatz beinhaltet die Identifizierung einzelner Merkmalsausprägungen oder Kombinationen von Ausprägungen, welche auf eine günstige oder ungünstige Prognose hindeuten. Dieser relativ offene Ansatz soll eine Alternative zum Typenansatz bieten, der durch die Reduktion auf wenige typische Profilkonstellationen der Komplexität der Fragestellung in Begutachtungssituationen kaum gerecht werden kann. Entsprechend identifizierte Zeichen sollen praktisch verwendbar sein – ein Umstand, der bei Typologien nicht immer gegeben ist: Wohl lassen sich aus methodischer Sicht „typische“ Cluster definieren, die eindeutige Zuordnung konkreter Profile ist jedoch in vielen Fällen nur

mittels komplexerer Rechenroutinen überhaupt möglich, im praktischen Einsatz kaum verwendbar.

Letztlich muss jede Methode einen inkrementellen Nutzen gegenüber sonstigen Informationsquellen aufweisen, um ihren Einsatz zu rechtfertigen. Gegenüber „herkömmlichen“ Persönlichkeitsverfahren versprachen sich die Testautoren des TVP hier zusätzliche oder zumindest anders gelagerte Zusammenhänge zwischen den verkehrsspezifisch operationalisierten Merkmalen und den Verkehrsbewährungskriterien.

#### III.6.4 Selbstberichtete Verkehrsbewährung als Kriterium

Hinsichtlich der Verkehrsbewährung werden selbstberichtete Kriterien herangezogen. Dazu gehören kategoriale Angaben zur jährlichen Kilometerleistung, Bussen in den vergangenen drei Jahren (differenziert nach verschiedenen Bussenkategorien), zu Beinahe-Unfällen (selbst verschuldet) in den vergangenen sechs Monaten, Unfällen (selbst verschuldet und mitverschuldet) in den vergangenen drei Jahren sowie zur Häufigkeit von Führerscheinentzügen (gesamt und in den letzten 5 Jahren).

Während die selbstberichtete Verkehrsbewährung der teilnehmenden Personen aus der Forschungssituation aufgrund der eingangs dargestellten Literatur als vergleichsweise zuverlässig angenommen werden darf, ist die entsprechende Erhebung bei Gruppen Verkehrsauffälliger aus Begutachtungssituationen problematisch. Aufgrund des vorliegenden Führerscheinentzugs liegt über eine jeweils individuelle Zeitspanne keinerlei (legale) Exposition mehr vor, bei Angaben zu Verkehrsauffälligkeiten ist dementsprechend nicht immer eindeutig feststellbar, auf welchen Zeitraum sich die Antworten beziehen. Während eine Differenzierung also innerhalb der Teilnehmenden aus der Forschungssituation recht zuverlässig möglich sein müsste, ist sie in der Gruppe der Delinquenten nur unter Vorbehalten zulässig.

Während Selbstauskünfte zur Verkehrsbewährung folglich ein problematisches Mass für die tatsächliche Verkehrsbewährung darstellen, sind sie für eine Vielzahl von Kriterien die einzigen überhaupt verfügbaren Informationsquellen, sofern nicht alleine auf das zufallsabhängige, aber weitgehend lückenlos dokumentierte Unfallereignis zurückgegriffen werden soll.

In der Folge soll die Plausibilität der erfassten Selbstauskünfte anhand diverser Gruppendifferenzen dargestellt und ihre Eignung für die weiteren Analysen im Zusammenhang mit Persönlichkeitsmerkmalen und Antworttendenzen untersucht werden. Ist

die Plausibilität der Auskünfte ausreichend gegeben, so wäre ihre Verwendung zumindest für Gruppenvergleiche zulässig.

### III.6.4.1 Selbstberichtete Verkehrsbewährung nach Stichproben

Bei allen Stichproben wurde die Verkehrsbewährung über diverse Kategorien von Verstössen erhoben. Deren Verteilungen sind in den folgenden Tabellen dargestellt. Erfragt wurden die Häufigkeiten in den Kategorien Bussen, Beinahe-Unfälle, Unfälle sowie Führerscheinentzüge.

Über 60% der Befragten aus der Forschungsstichprobe berichten, in den vergangenen drei Jahren mindestens eine Busse erhalten zu haben (Tabelle 10). Erwartungsgemäss nimmt die Häufigkeit der Verstösse mit deren Gefährdungspotential stark ab: Fast die Hälfte der Befragten wurde im relevanten Zeitraum mindestens einmal für „Falschparken“ gebüsst, rund 40% für mindestens eine Geschwindigkeitsübertretung, nur ein verschwindender Anteil für Fahren unter Alkoholeinfluss.

**Tabelle 10: „Bussen“ – Forschungsstichprobe und Experten**

Bussen in den vergangenen 3 Jahren	Forschungsstichprobe <sub>A</sub>				Experten <sub>HS</sub>			
	Total	Falschparken	Geschwindigkeit	Alkohol	Total	Falschparken	Geschwindigkeit	Alkohol
0	36.5	53.2	59.9	98.6	37.7	60.4	62.3	100
1-2	29.7	27.0	32.4	1.4	47.2	32.1	32.1	-
3-5	23.9	13.5	6.8	-	11.3	5.7	5.7	-
6-10	7.7	4.1	0.9	-	1.9	0	-	-
11-20	0.9	1.4	-	-	0	0	-	-
Über 20	1.4	0.9	-	-	1.9	1.9	-	-
Gesamt	100	100	100	100	100	100	100	100

Angaben in % von n=222/53

Dass die Selbstauskünfte nicht präzise sein können, zeigt der Häufigkeitsvergleich zwischen der Gesamtbussenzahl „11-20“ (0.9%) und derjenigen der entsprechenden Parkbussenzahl (1.4%) der Forschungsstichprobe. Da letztere eine Teilmenge der ersten darstellt, müsste ihr Anteil geringer ausfallen. Insgesamt scheinen die Mengenangaben der Forschungsstichprobe jedoch plausibel und nicht absichtlich „geschönt“.

In der Gruppe der Experten (Bestenauslese) werden über alle Kategorien etwas geringere Bussenhäufigkeiten registriert – trotz durchschnittlich deutlich höheren registrierten (beruflich begründeten), jährlichen Fahrleistungen. Ob diese Angaben Ergebnis einer tatsächlich „unauffälligeren“ Fahrweise, auf das Setting oder eine Kombination der beiden Einflüsse zurückzuführen sind, bleibt offen.

Die Angaben der Delinquenten aus Abklärungen und anonymen Erhebungen weisen insbesondere hinsichtlich „Geschwindigkeits-“ und „Alkoholbussen“ die erwartet höheren Werte auf (Tabelle 11). Einschränkend ist anzumerken, dass alle Gruppen mindestens aufgrund des aktuellen Führerscheintzugs eine systematisch geringere Exposition aufweisen. Neben allfälligen beabsichtigten Beschönigungen kann der Unterschied zur Forschungsstichprobe hinsichtlich der Bussenhäufigkeit auch dadurch verringert erscheinen – die entsprechenden Angaben sind mit Vorbehalten zu interpretieren. Im Direktvergleich zwischen den drei Delinquentengruppen zeigen sich jedoch Unterschiede zwischen den High-stake-Settings und den anonym erhobenen Werten. Ein Hinweis darauf, dass auch hinsichtlich der Angaben zur Verkehrsbewährung Beschönigungstendenzen besonders in High-stake-Settings auftreten können.

**Tabelle 11: „Bussen“ – Delinquenten**

Bussen in den vergangenen 3 Jahren	Delinquenten „Alk <sub>HS</sub> “				Delinquenten „Ge <sub>HS</sub> “				Delinquenten „Ge <sub>A</sub> “			
	Total	Falsch-parken	Geschwindigkeit	Alkohol	Total	Falsch-parken	Geschwindigkeit	Alkohol	Total	Falsch-parken	Geschwindigkeit	Alkohol
0	16.7	60.0	53.3	38.3	14.9	46.8	38.3	70.2	1.3	40.5	13.9	84.8
1-2	41.7	25.8	40.0	58.3	27.7	21.3	42.6	25.5	34.2	26.6	59.5	15.2
3-5	29.2	4.2	6.7	3.3	34.0	17.0	19.1	4.3	35.4	12.7	24.1	-
6-10	7.5	7.5	-	-	10.6	12.8	-	-	11.4	6.3	2.5	-
11-20	4.2	2.5	-	-	12.8	2.1	-	-	10.1	12.7	-	-
Über 20	0.8	-	-	-	-	-	-	-	7.6	1.3	-	-
Gesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Angaben in % von n=120/47/79

Nahezu 40% der Befragten aus der Forschungsstichprobe geben an, in den letzten sechs Monaten einen oder mehrere Beinahe-Unfälle erlebt zu haben, fast 25%, dass sie mindestens eine entsprechende Situation davon selbst verschuldet hatten (Tabelle 12). Die Schwierigkeiten einer objektiven Beurteilung und die Unterschiede bei der subjektiven Einordnung entsprechender Situationen wurden bereits thematisiert – plausibel scheint



jedoch, dass den Wahrnehmungen ein Überraschungsmoment mit zumindest kurzzeitig wahrgenommenem Kontrollverlust gemein ist.

**Tabelle 12: „Beinahe-Unfälle“ – Forschungsstichprobe und Experten**

Beinahe-Unfälle in den letzten 6 Monaten	Forschungsstichprobe <sub>A</sub>		Experten <sub>HS</sub>	
	Total	verschuldet	Total	verschuldet
0	62.6	76.1	75.5	88.7
1	16.2	18.5	7.5	9.4
2	12.6	4.5	11.3	1.9
3	3.6	0.5	1.9	-
4-5	3.2	0.5	1.9	-
6-10	1.4	-	0	-
Über 10	0.5	-	1.9	-
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Angaben in % von n=222/53

In der Expertengruppe werden insgesamt weniger Beinahe-Unfälle berichtet, die Differenz zur Forschungsstichprobe beträgt bei den Kategorien ohne jegliche Vorkommnisse rund 13 Prozentpunkte. Aufgrund der kurzen Frist von sechs Monaten sind die entsprechenden Angaben der Delinquenten, bedingt durch deren „Absenz“ vom Strassenverkehr in diesem Zeitraum, hier nicht sinnvoll verwertbar (Tabelle 13).

**Tabelle 13: „Beinahe-Unfälle“ – Delinquenten**

Beinahe-Unfälle in den letzten 6 Monaten	Delinquenten „Alk <sub>HS</sub> “		Delinquenten „Ge <sub>HS</sub> “		Delinquenten „Ge <sub>A</sub> “	
	Total	verschuldet	Total	verschuldet	Total	verschuldet
0	91.7	96.7	89.4	97.9	68.4	87.3
1	4.2	0.8	4.3	2.1	12.7	7.6
2	3.3	2.5	4.3	-	6.3	3.8
3	0	-	0	-	3.8	1.3
4-5	0.8	-	0	-	7.6	-
6-10	-	-	0	-	1.3	-
Über 10	-	-	2.1	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Angaben in % von n=120/47/79

25% der Befragten aus der Forschungsstichprobe berichten, in den vergangenen drei Jahren in einen Unfall involviert gewesen zu sein, die Hälfte davon, dass sie mindestens einen davon selbst verschuldet hätten. 5% nehmen die „Mitschuld“ für einen Unfall auf sich (Tabelle 14). Bei den Experten liegt der Gesamtanteil sogar noch leicht höher. Diese Häufigkeiten scheinen in beiden Gruppen insgesamt eher auf eine grosszügige Auslegung des Begriffs „Unfall“ hinzudeuten als auf systematische Beschönigungen.

**Tabelle 14: „Unfälle“ – Forschungsstichprobe und Experten**

Unfälle in den vergangenen 3 Jahren	Forschungsstichprobe <sub>A</sub>			Experten <sub>A</sub>		
	Total	verschuldet	mitverschuldet	Total	verschuldet	mitverschuldet
0	75.2	87.4	95.0	73.6	88.7	90.6
1	18.0	10.8	5.0	18.9	11.3	9.4
2	5.4	1.4	-	5.7	-	-
3	1.4	0.5	-	1.9	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Angaben in % von n=222/53

Die höheren selbstberichteten Unfallhäufigkeiten von Delinquenten sind in Tabelle 15 ersichtlich. Auch hier sind deutliche Differenzen zwischen anonym erhobenen und High-stake-Settings deutlich. Da Unfälle amtlich registriert werden und die entsprechenden Informationen den Diagnostikern im Rahmen von Abklärungen im Prinzip vorliegen, erscheint eher eine unterschiedlich „grosszügige“ Auslegung des Unfallereignisses als wahrscheinlichere Ursache als absichtlich beschönigte Angaben.

**Tabelle 15: „Unfälle“ – Delinquenten**

Unfälle in den vergangenen 3 Jahren	Delinquenten „Alk <sub>HS</sub> “			Delinquenten „Ge <sub>HS</sub> “			Delinquenten „Ge <sub>A</sub> “		
	Total	verschuldet	mitverschuldet	Total	verschuldet	mitverschuldet	Total	verschuldet	mitverschuldet
0	66.7	70.8	98.3	61.7	66.0	89.4	46.8	60.8	87.3
1	27.5	25.8	1.7	31.9	34.0	10.6	39.2	35.4	8.9
2	5.8	3.3	-	6.4	-	-	7.6	2.5	3.8
3	-	-	-	-	-	-	6.3	1.3	-
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Angaben in % von n=120/47/79

Alternativ dazu darf auch über Einflüsse im Sinne des von Paulhus postulierten und bereits dargestellten „self-deceptive denial“ spekuliert werden: Informationen, welche für die eigene Abweichung von der sozialen Norm sprechen und damit die Zugehörigkeit zur Gemeinschaft in Frage stellen, werden möglicherweise über den dort definierten „moralistic bias“ unbewusst ausgefiltert.

**Tabelle 16: „Führerscheintzüge“ – Forschungsstichprobe und Experten**

Führerscheintzüge	Forschungsstichprobe <sub>A</sub>		Experten <sub>HS</sub>	
	Total	In den letzten 5 Jahren	Total	In den letzten 5 Jahren
0	91.4	94.6	83.0	98.1
1	7.2	4.5	15.1	1.9
2	0.5	0.5	1.9	-
3	0.5	0.5	-	-
4	0.5	-	-	-
5 und mehr	-	-	-	-
Gesamt	100	100	100	100

Angaben in % von n=222/53

Von Führerscheintzügen waren im Lauf ihrer bisherigen Fahrerkarriere in der Forschungsstichprobe 8.6% der Befragten betroffen, etwas über 5% in den vergangenen 5 Jahren. „Mehrfachtäter“ sind dabei in dieser Gruppe eine deutliche Minderheit (Tabelle 16). Etwas höher liegt die Quote bei den Experten, auch dort stellen allerdings Mehrfachentzüge eine Ausnahme dar. Informationen über vorangegangene Führerscheintzüge stehen im Rahmen von Eignungsabklärungen den abklärenden Diagnostikern zu Verfügung – absichtliche Beschönigungen sind unwahrscheinlich.

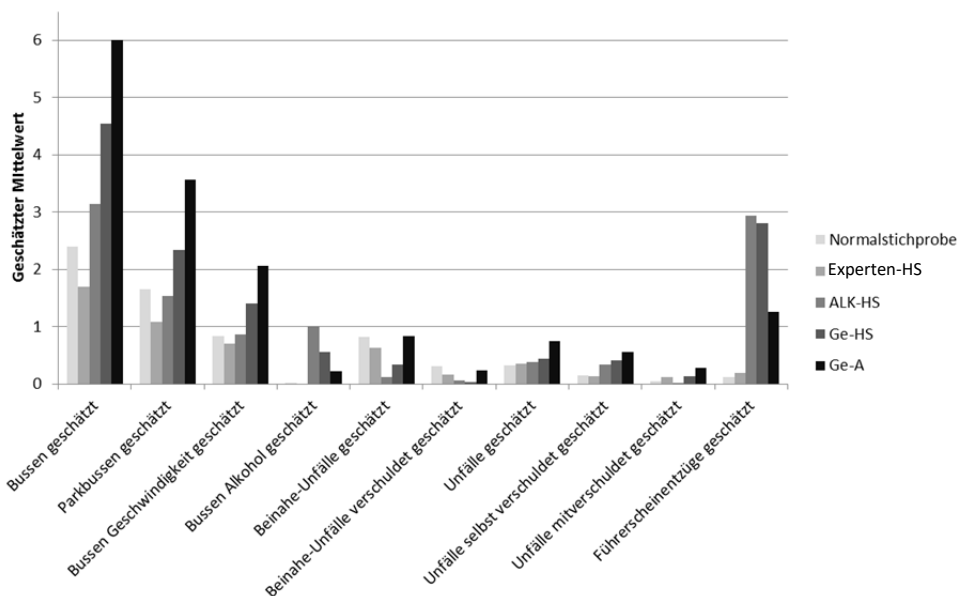
In allen Delinquenten-Stichproben werden wie erwartet deutlich höhere Entzugsquoten und insbesondere ein erhöhter Anteil von Personen mit wiederholten Entzügen registriert (Tabelle 17). Eine mögliche Ursache kann sich daraus ergeben, dass die Personen die entsprechende Angabe als „vorangegangene“ Führerscheintzüge interpretiert haben könnten. Ansonsten sind auch in diesen Gruppen eher keine absichtlichen Beschönigungen zu vermuten, da frühere aktenkundige Delikte in den Fall-Unterlagen enthalten sind.

**Tabelle 17: Verkehrsauffälligkeiten „Führerscheintzüge“ – Delinquenten**

Führerscheintzüge	Delinquenten „Alk <sub>HS</sub> “		Delinquenten „Ge <sub>HS</sub> “		Delinquenten „Ge <sub>A</sub> “	
	Total	In den letzten 5 Jahren	Total	In den letzten 5 Jahren	Total	In den letzten 5 Jahren
0	1.7	10.0	8.5	19.1	24.1	31.6
1	10.0	44.2	10.5	25.5	35.4	39.2
2	29.2	29.2	25.5	36.2	34.2	24.1
3	25.8	15.0	17.0	6.4	3.8	3.8
4	19.2	0.8	23.4	12.8	2.5	1.3
5 und mehr	14.2	0.8	14.9	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Angaben in % von n=120/47/79

Aufgrund der Angaben lassen sich mittlere Häufigkeiten aller Auffälligkeitskategorien für die einzelnen Gruppen grob schätzen (Abbildung 20). Bei kategorialen Angaben werden für die Berechnung die jeweiligen Kategorienmitten verwendet, bei der höchsten Kategorie deren Minimalwert.



**Abbildung 20: Selbstberichtete Verkehrsbewährung: Geschätzte Mittelwerte**

Eine einfaktorielle Varianzanalyse über die geschätzten Häufigkeiten zeigt signifikante Differenzen zwischen den Gruppen für alle Verkehrsbewährungskriterien (Tabelle 18). Die Post-hoc-Vergleiche zwischen den Gruppen sind in Tabelle 19 dargestellt. Die hin-

teren Felder bezeichnen signifikante Gruppenunterschiede. Abgedunkelte Felder bedeuten, dass sich die Gruppen auf dem 5%-Niveau unterscheiden (Tamhane-D2, keine Varianzhomogenität).

**Tabelle 18: Einfaktorielle Varianzanalyse für selbstberichtete Verkehrsbewährung**

		Quadrat- summe	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Bussen geschätzt	Zwischen d. Gruppen	939.57	4	234.89	14.86	.000
	Innerhalb d. Gruppen	7840.71	496	15.81		
	Gesamt	8780.28	500			
Parkbussen geschätzt	Zwischen d. Gruppen	292.74	4	73.18	6.01	.000
	Innerhalb d. Gruppen	6279.55	516	12.17		
	Gesamt	6572.28	520			
Bussen Geschwindigkeit geschätzt	Zwischen d. Gruppen	107.02	4	26.75	15.64	.000
	Innerhalb d. Gruppen	882.89	516	1.71		
	Gesamt	989.91	520			
Bussen Alkohol geschätzt	Zwischen d. Gruppen	85.44	4	21.36	63.47	.000
	Innerhalb d. Gruppen	173.67	516	0.34		
	Gesamt	259.11	520			
Beinahe-Unfälle geschätzt	Zwischen d. Gruppen	44.38	4	11.09	5.83	.000
	Innerhalb d. Gruppen	964.89	507	1.90		
	Gesamt	1009.27	511			
Beinahe-Unfälle verschuldet geschätzt	Zwischen d. Gruppen	6.02	4	1.50	5.25	.000
	Innerhalb d. Gruppen	133.63	466	0.29		
	Gesamt	139.65	470			
Unfälle geschätzt	Zwischen d. Gruppen	10.15	4	2.54	5.61	.000
	Innerhalb d. Gruppen	231.27	511	0.45		
	Gesamt	241.42	515			
Unfälle selbst verschuldet geschätzt	Zwischen d. Gruppen	10.34	4	2.59	10.71	.000
	Innerhalb d. Gruppen	113.70	471	0.24		
	Gesamt	124.04	475			
Unfälle mitverschuldet geschätzt	Zwischen d. Gruppen	2.63	4	0.66	7.90	.000
	Innerhalb d. Gruppen	36.46	439	0.08		
	Gesamt	39.08	443			
Führerscheinzüge geschätzt	Zwischen d. Gruppen	794.68	4	198.67	235.39	.000
	Innerhalb d. Gruppen	435.51	516	0.84		
	Gesamt	1230.19	520			

Lesebeispiel: Hinsichtlich der geschätzten Bussenzahl unterscheidet sich die Stichprobe „Ge<sub>HS</sub>“ signifikant von den Stichproben „Norm“ und „Experten<sub>HS</sub>“.

**Tabelle 19: Post-hoc-Vergleiche für selbstberichtete Verkehrsbewährung**

Merkmal	Gruppe	m	s	95% Konfidenzintervall		Norm	Experten <sub>HS</sub>	Alk <sub>HS</sub>	Ge <sub>HS</sub>	Ge <sub>A</sub>
				Unter- grenze	Ober- grenze					
Bussen geschätzt	Norm	2.39	3.36	2.39	3.36	-				
	Experten <sub>HS</sub>	1.69	3.02	1.69	3.02		-			
	Alk <sub>HS</sub>	3.15	3.64	3.15	3.64			-		
	Ge <sub>HS</sub>	4.54	4.63	4.54	4.63				-	
	Ge <sub>A</sub>	6.01	5.79	6.01	5.79					-
Parkbussen geschätzt	Norm	1.65	3.05	1.25	2.06	-				
	Experten <sub>HS</sub>	1.08	2.86	0.30	1.87		-			
	Alk <sub>HS</sub>	1.53	3.07	0.97	2.08			-		
	Ge <sub>HS</sub>	2.34	3.30	1.37	3.31				-	
	Ge <sub>A</sub>	3.56	5.28	2.38	4.75					-
Geschwindigkeitsbussen geschätzt	Norm	0.83	1.31	0.66	1.00	-				
	Experten <sub>HS</sub>	0.71	1.07	0.41	1.00		-			
	Alk <sub>HS</sub>	0.87	1.11	0.67	1.07			-		
	Ge <sub>HS</sub>	1.40	1.45	0.98	1.83				-	
	Ge <sub>A</sub>	2.06	1.62	1.70	2.42					-
Bussen Alkohol geschätzt	Norm	0.02	0.17	0.00	0.04	-				
	Experten <sub>HS</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00		-			
	Alk <sub>HS</sub>	1.01	0.91	0.84	1.17			-		
	Ge <sub>HS</sub>	0.55	0.98	0.26	0.84				-	
	Ge <sub>A</sub>	0.23	0.54	0.11	0.35					-
BU*	Norm	0.82	1.52	0.61	1.02	-				
	Experten <sub>HS</sub>	0.63	1.62	0.19	1.08		-			
BUv*	Norm	0.31	0.64	0.23	0.40	-				
	Experten <sub>HS</sub>	0.16	0.43	0.03	0.30		-			
Unfälle geschätzt	Norm	0.33	0.64	0.24	0.41	-				
	Experten <sub>HS</sub>	0.36	0.68	0.17	0.55		-			
	Alk <sub>HS</sub>	0.39	0.60	0.28	0.50			-		
	Ge <sub>HS</sub>	0.45	0.62	0.27	0.63				-	
	Ge <sub>A</sub>	0.74	0.86	0.54	0.94					-
Unfälle verschuldet geschätzt	Norm	0.15	0.43	0.09	0.21	-				
	Experten <sub>HS</sub>	0.14	0.35	0.03	0.25		-			
	Alk <sub>HS</sub>	0.35	0.55	0.24	0.45			-		
	Ge <sub>HS</sub>	0.41	0.50	0.25	0.57				-	
	Ge <sub>A</sub>	0.56	0.64	0.39	0.72					-
Unfälle mitverschuldet geschätzt	Norm	0.05	0.22	0.02	0.08	-				
	Experten <sub>HS</sub>	0.12	0.32	0.02	0.22		-			
	Alk <sub>HS</sub>	0.02	0.14	-0.01	0.05			-		
	Ge <sub>HS</sub>	0.14	0.35	0.02	0.26				-	
	Ge <sub>A</sub>	0.28	0.58	0.11	0.46					-
Führerscheinentzüge geschätzt	Norm	0.12	0.51	0.05	0.19	-				
	Experten <sub>HS</sub>	0.19	0.44	0.07	0.31		-			
	Alk <sub>HS</sub>	2.93	1.27	2.70	3.16			-		
	Ge <sub>HS</sub>	2.81	1.51	2.36	3.25				-	
	Ge <sub>A</sub>	1.25	0.95	1.04	1.47					-

\*Beinahe-Unfälle und verschuldete Beinahe-Unfälle: Delinquentenstichproben aufgrund fehlender Exposition nicht verwendet.

Insgesamt scheinen die Selbstauskünfte nachvollziehbar und plausibel, ihre Häufigkeiten entsprechen, trotz inhärenten Unschärfen hinsichtlich der Interpretation etwa von Unfällen oder Beinahe-Unfällen, unterschiedlichen Beschönigungseinflüssen oder gruppenspezifischen Expositionen (aufgrund Führerscheinentzugs), in der Tendenz den erwarteten Ausprägungen für die Gruppen.

### III.6.5 Selbstberichtete Verkehrsbewährung nach Altersgruppen

Jüngere Lenker weisen ein höheres Risiko auf, in einen Unfall verwickelt zu werden oder einen solchen zu verursachen. Eine Darstellung der Forschungsstichprobe (Abbildung 21) zeigt, dass sich dieser gut belegte Sachverhalt auch in der selbstberichteten Verkehrsbewährung der Forschungsstichprobe widerspiegelt. In der Grafik sind nur Kriterien mit ausreichender Varianz in der Forschungsstichprobe dargestellt (ohne Alkoholbussen und Führerscheinentzüge).

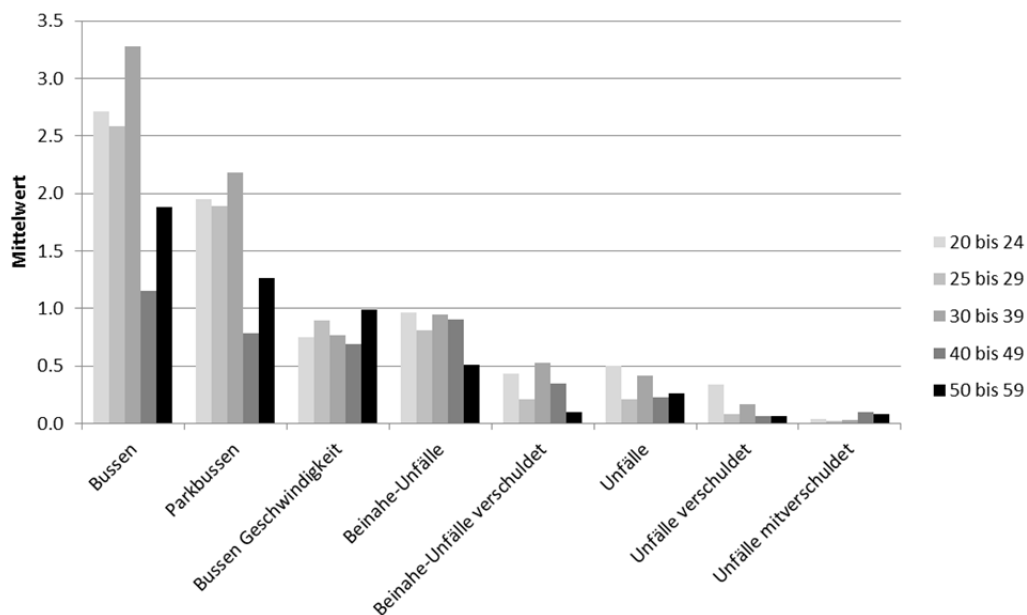


Abbildung 21: Selbstberichtete Verkehrsbewährung nach Altersgruppen (Forschungsstichprobe)

Die jüngeren Gruppen gehören in den meisten Kategorien mit zu den auffälligeren Altersgruppen – signifikante Häufigkeitsdifferenzen werden insgesamt hinsichtlich der „folgenreichsten“ Auffälligkeiten „verschuldete Beinahe-Unfälle“ und „verschuldete Unfälle“ nachgewiesen (Tabelle 20).

**Tabelle 20: Varianzanalyse über geschätzte Verkehrsbewährungskriterien nach Altersgruppen (Forschungsstichprobe)**

Kriterium	QS	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Varianzen
Bussen	93.218	4	23.304	2.105	.081	homogen
Parkbussen	50.209	4	12.552	1.356	.250	homogen
Bussen Geschwindigkeit	2.662	4	.665	.385	.819	homogen
Beinahe-Unfälle	6.708	4	1.677	.726	.575	homogen
Beinahe-Unfälle verschuldet	5.340	4	1.335	3.422	<b>.010</b>	nicht homogen
Unfälle	3.044	4	.761	1.872	.116	nicht homogen
Unfälle verschuldet	2.737	4	.684	3.911	<b>.004</b>	nicht homogen
Unfälle mitverschuldet	.188	4	.047	.978	.421	nicht homogen

n: 20 bis 24: 53 / 25 bis 29: 48 / 30 bis 39: 38 / 40 bis 49: 31 / 50 bis 59: 50

Die älteste Fahrergruppe berichtet im Mittel von der geringsten Anzahl (0.31) verschuldeter Beinahe-Unfälle in den vergangenen 6 Monaten, die jüngste Gruppe (0.43) sowie die 30- bis 39-Jährigen (0.53) unterscheiden sich davon signifikant ( $p=.020$  bzw.  $p=.014$ ; Tamhane-D2).

Deutlicher fällt der Unterschied bezüglich verschuldeter Unfälle aus – die älteste Fahrergruppe erreicht auch hier mit im Mittel 0.06 verschuldeten Unfällen in den vergangenen drei Jahren den tiefsten Wert aller Altersgruppen, die jüngste Kategorie erreicht mit einem Mittelwert von 0.33 den mehr als fünffachen Wert ( $p=.045$ ; Tamhane-D2). Diese Aussagen stimmen mit den früheren Ausführungen überein, dass gefährliche Situationen bei unerfahreneren Lenkern häufiger auch zu Unfällen führen als bei erfahreneren Lenkern, die vergleichbaren Häufigkeiten von Beinahe-Unfällen aller Kategorien mit Ausnahme der ältesten Gruppe würde dabei eher auf höhere Kompetenzen zur Unfallvermeidung als auf die Vermeidung an sich „gefährlicher“ Situationen hindeuten.

### III.6.6 Konstruktion eines Auffälligkeitskriteriums

Aufgrund der in diesem Kapitel dargestellten Ergebnisse dürfen die Selbstauskünfte, bei allen Einschränkungen bezüglich ihres Einsatzes auf individueller Ebene, für die weitere Verwendung zu gruppenstatistischen Auswertungen als ausreichend zuverlässig und



geeignet angesehen werden. Aufgrund der oben beschriebenen, geschätzten Angaben wird eine Auffälligkeitsvariable mittels Faktorenanalyse konstruiert. Dazu werden lediglich die „belastbarsten“ Angaben (mit dem geringsten Interpretationsspielraum) verwendet sowie nur jene Daten berücksichtigt, die in Low-stake-Situationen erhoben wurden.

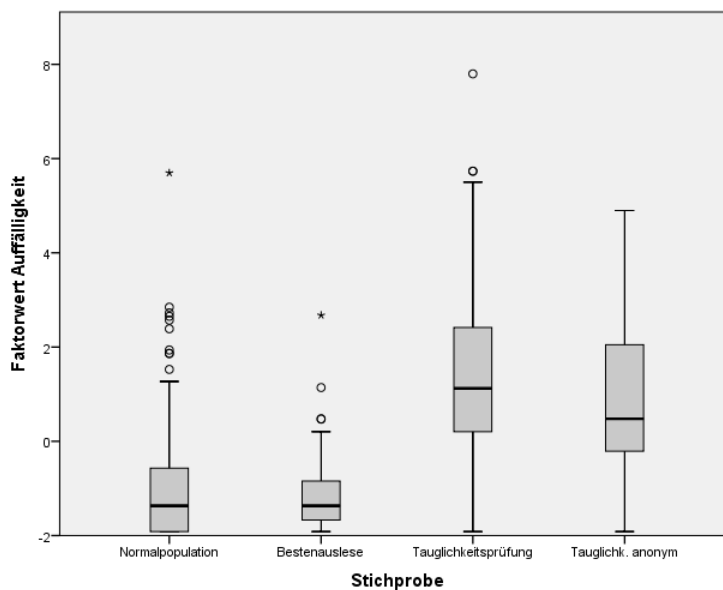
Tabelle 21 weist die Kommunalitäten der verwendeten Variablen aus. Der erste Faktor klärt 37% der Varianz auf. Ein zweiter Faktor würde weitere 21% beitragen. Aufgrund der hohen Faktorladungen ( $>.50$ ) auf der Hauptkomponente erscheint die Zusammenfassung zu einem einzelnen Faktor zulässig.

**Tabelle 21: Kommunalitäten und Faktorladungen der geschätzten Auffälligkeitsvariablen**

	Kommunalität	Faktorladung
Parkbussen geschätzt	.333	.577
Bussen Geschwindigkeit geschätzt	.254	.504
Bussen Alkohol geschätzt	.319	.565
Unfälle geschätzt	.298	.546
Führerscheinentzüge geschätzt	.649	.805

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Eine Anwendung dieser geschätzten „Gesamtauffälligkeit“ auf alle Stichproben zeigt die in Abbildung 22 dargestellten Verteilungen der Faktorwerte auf die Stichproben:



**Abbildung 22: Konstruierte Auffälligkeit nach Stichproben**

Die Variable scheint geeignet, im Interesse einer vereinfachten Darstellung der folgenden Analysen, die Auffälligkeit der untersuchten Personen als Einzelvariable hinreichend adäquat darzustellen.

### III.7 Zur praktischen Relevanz der Erhebung der „Big Five“

Die folgenden Darstellungen untersuchen den Zusammenhang zwischen erfassten Persönlichkeitsmerkmalen und den vorgängig beschriebenen Verkehrsbewährungskriterien. Aufgrund der Erkenntnisse bezüglich des stichprobenspezifischen Bagatellisierungsverhaltens erscheint naheliegend, dass sich die registrierten Werte in der Forschungsstichprobe (vereinfacht) primär aus „wahrem Wert“, Abweichungen aufgrund des individuell mehr oder weniger realistischen Selbstbildes und vergleichsweise geringen absichtlichen (Management-) Bagatellisierungseinflüssen zusammensetzen, während in der Stichprobe der verkehrsauffälligen Personen in High-stake-Settings zielgerichtete Faking-Einflüsse („agent management“ und „communion management“), in Abhängigkeit der jeweiligen „Anfälligkeit“ der Merkmale, deutlich ausgeprägter zu erwarten sind.

Aus einer vertieften Analyse der Low-stake-Forschungsstichprobe wären demzufolge am ehesten „echte“ Zusammenhänge zwischen Selbstbeschreibungen und dem Verkehrsbewährungsmass ableitbar, während die Untersuchung der Begutachtungsstichprobe Hinweise zum Nutzen des Instruments bei Verdacht auf vorliegende Beschönigungstendenzen liefern kann (siehe Teil 3).

#### III.7.1 Alter und Persönlichkeitsmerkmale (Forschungsstichprobe)

Allemand, Aschwanden, Martin & Grünenfelder-Steiger (2017, S. 1) unterscheiden vier potentielle Perspektiven für die Betrachtung von Veränderungen der Persönlichkeit im Erwachsenenalter:

- 1) Altersbedingte Veränderungen: Veränderungen aufgrund des biologischen Alters
- 2) Ereignisbasierte Veränderungen: „Normale“ (z.B. Übergang ins Berufsleben, Erreichung des Rentenalters) wie auch spezifische Ereignisse (z.B. Krankheit, Scheidung, Gefängnisaufenthalt)
- 3) Aktive Veränderungen: Individuell kontrollierte Emotionen, Kognitionen, Verhaltensweisen beeinflussen die Persönlichkeitsentwicklung.
- 4) Veränderung als lebenslanger Entwicklungsprozess: Potentiell lebenslange Formbarkeit der Persönlichkeit aufgrund individueller und kontextueller Variablen und kompensatorischer Verhaltensänderungen (Interaktionen).

Grundlage jeglicher verkehrstherapeutischer Interventionen aufgrund der Problemstellung mangelnder „charakterlicher Eignung“ ist die Annahme, dass entsprechende Veränderungen überhaupt erwartet werden dürfen. In Abhängigkeit der Fallgeschichte können potentiell ereignisabhängige Mechanismen (Punkt 2) zum Tragen kommen (die dann auch bereits vor einer allfälligen therapeutischen Massnahme einsetzen könnten), beziehungsweise könnten im Rahmen einer Therapie aktive Veränderungen (Punkt 3) angestrebt werden.

Soll ein Persönlichkeitsverfahren in der Lage sein, problematische Persönlichkeitsmerkmale zu identifizieren, müsste sich aber auch die bekannte Altersabhängigkeit problematischer Verhaltensweisen (bei offener Beantwortung) jüngerer gegenüber älterer Lenker in den Profilen wiederfinden. Roberts, Walton & Viechtbauer (2006) kommen in einer Metaanalyse zum Schluss, dass die relevanten Persönlichkeitsveränderungen nicht während der Adoleszenz eintreten, sondern im jüngeren Erwachsenenalter zwischen 20 bis 40 Jahren. Sie folgern, dass die Veränderungen in erster Linie als Folge der sich in diesem Alter wandelnden Lebensumstände („major life transitions“) zu interpretieren seien.

Gemäss der Übersicht von Mlačić & Milas (2015, S. 865) wären hinsichtlich der erfassten Persönlichkeitsmerkmale folgende Entwicklungen plausibel und würden sich auf die untersuchte Stichprobe potentiell wie in Tabelle 22 dargestellt auswirken. Nicht berücksichtigt sind bei dieser theoretischen Betrachtung Bagatellisierungseinflüsse sowie die Bereichsspezifität eines Merkmals.

**Tabelle 22: Theoretische Entwicklung der Persönlichkeitsmerkmale in Adoleszenz und jungem Erwachsenenalter nach Mlačić & Milas (2015)**

Merkmal	Theorie	Potentiell verkehrsbezogene Bedeutung für die untersuchte Stichprobe
Extraversion	Leichte Abnahme ab 16 Jahren bis frühes Erwachsenenalter, allerdings facettenpezifisch.	Risikobereitschaft als Facette des Merkmals Extraversion kann sich negativ auswirken.
Emotionale Labilität	Eventuell leicht negativer Trend für männliche Stichprobe (geschlechtsspezifisch).	Überhöhte Selbstsicherheit wie auch starke Unsicherheit können sich negativ auswirken.
Gewissenhaftigkeit	Negativer Trend von später Kindheit bis Adoleszenz, danach positiver Trend (schwacher Effekt, geschlechtsspezifisch).	Höhere Gewissenhaftigkeit müsste sich positiv auf die Verkehrsbewährung auswirken.
Offenheit für Erfahrungen	Stark widersprüchliche Ergebnisse, keine Trendaussage möglich.	Hohe Fokussierung auf das Fahrzeug hat Zusammenhang mit Auffälligkeit im Verkehr.
Verträglichkeit	Negativer Trend von später Kindheit bis Adoleszenz, danach positiver Trend.	Höhere Verträglichkeit könnte sich positiv auswirken.

Tabelle 23 zeigt die in der Forschungsstichprobe vertretenen Altersgruppen. Durch die Beschränkung auf Personen, die über mindestens drei Jahre Fahrerfahrung verfügen, sind keine Personen unter 20 Jahren vertreten, 3 Personen haben keine Altersgruppe angegeben. Die Begrenzung auf Personen unter 60 Jahren erfolgte, um eine Konfundierung mit Auffälligkeiten älterer Verkehrsteilnehmer (die typischerweise andere Ursachen aufweisen als jene der jüngeren Lenker) zu vermeiden.

**Tabelle 23: Altersgruppen in der Forschungsstichprobe**

Altersgruppe in Jahren	Häufigkeit	Prozent
20 bis 24	53	23.9
25 bis 29	48	21.6
30 bis 39	39	17.6
40 bis 49	32	14.4
50 bis 59	50	22.5
Gesamt	222	100

Abbildung 23 stellt die Ausprägungen hinsichtlich Bagatellisierung und der Persönlichkeitsmerkmale der situationsübergreifend operationalisierten Skalen dar. Von diesen

sind neben der Bagatellisierungsskala nur hinsichtlich des Merkmals Extraversion signifikante Unterschiede zu beobachten (Tabelle 24). Die beiden jüngsten Gruppen erreichen dort signifikant (Tukey-HSD) höhere Werte als die beiden Gruppen der über 40-Jährigen (homogene Varianzen; alle  $p < .05$ ).

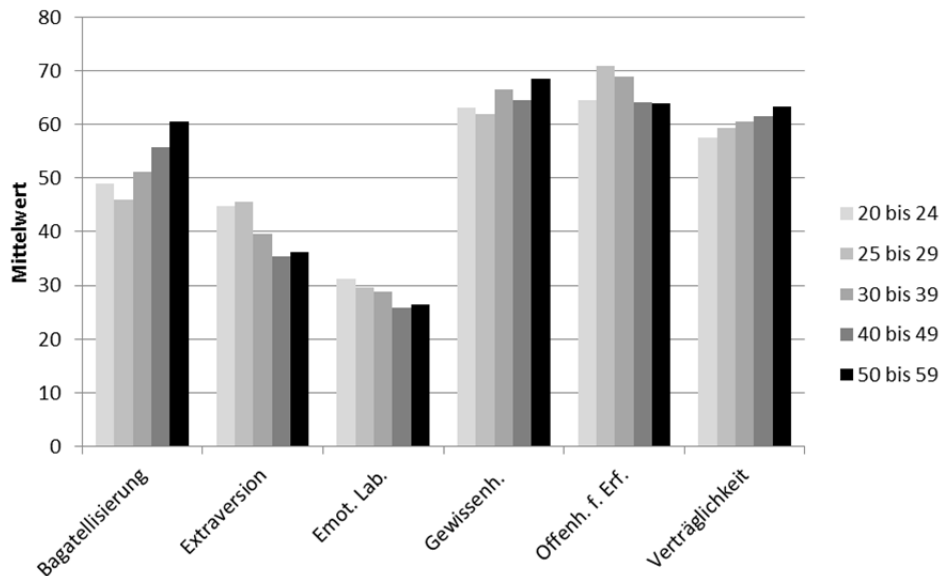


Abbildung 23: Situationsübergreifende Skalenwerte nach Alter (Forschungsstichprobe)

Hinsichtlich der Bagatellisierung erreichen die 25- bis 29-Jährigen tiefere Werte als die beiden ältesten Kategorien ( $p = .014$ , bzw.  $p < .001$ ), die jüngste Gruppe unterscheidet sich nur von der ältesten Kategorie signifikant ( $p < .001$ ). Trotz altersabhängiger Tendenzen bezüglich weiterer, potentiell sicherheitsrelevanter Merkmale sind ansonsten unter den allgemein operationalisierten Skalen keine signifikanten Differenzen zwischen den Altersgruppen zu verzeichnen (Tabelle 24).

Tabelle 24: Varianzanalyse über allgemein erhobene Merkmale für die Altersgruppen

Merkmal (allgemein)	QS	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Varianzen
Extraversion	3970.88	4	992.72	4.65	<b>.001</b>	homogen
emot. Labilität	938.44	4	234.61	1.33	.258	homogen
Gewissenhaftigkeit	1341.54	4	335.39	1.80	.130	homogen
Offenheit f. Erf.	1841.16	4	460.29	1.48	.211	homogen
Verträglichkeit	991.94	4	247.99	1.56	.187	homogen
Bagatellisierung	6316.47	4	1579.12	8.61	<b>.000</b>	homogen

Aufgrund des Forschungssettings wird hier keine ausgeprägte, beabsichtigte Bagatellisierungstendenz unterstellt. Die höheren Bagatellisierungswerte älterer Personen wären am ehesten als Bestätigung („Substanzanteil“) der auch sonst tendenziell erwünschteren Ausprägungen gegenüber den jüngeren Altersgruppen interpretierbar.

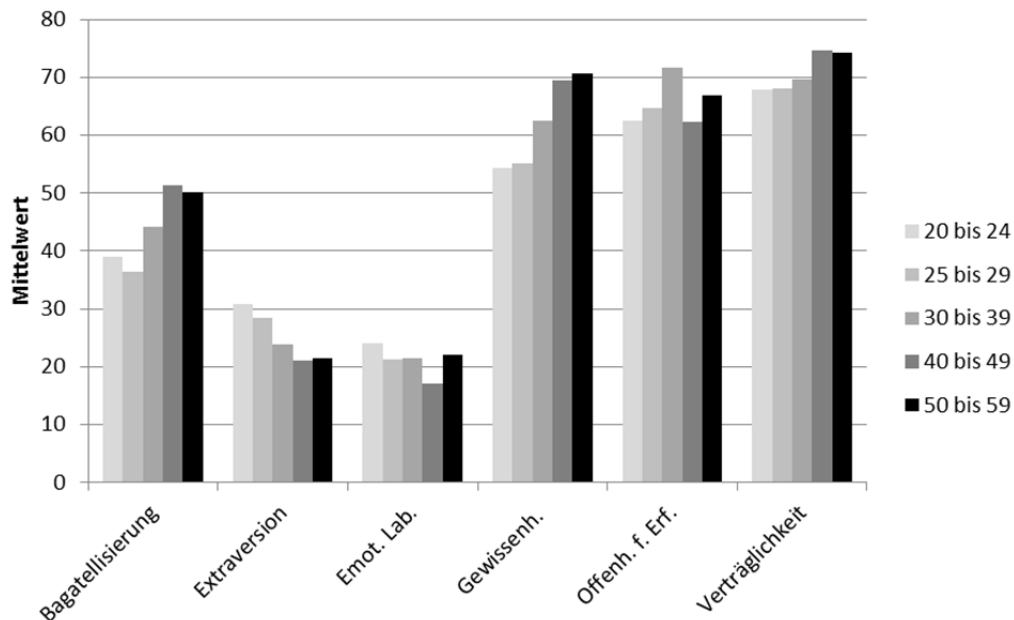


Abbildung 24: Verkehrsspezifische Skalenwerte nach Alter (Forschungsstichprobe)

Abbildung 24 zeigt eine analoge Darstellung der verkehrsspezifisch operationalisierten Merkmale. Auch hier treten Differenzen hinsichtlich der Bagatellisierungsskala zutage, darüber hinaus unterscheiden sich die Altersgruppen hinsichtlich der Merkmale Extraversion und Gewissenhaftigkeit (Tabelle 25).

Tabelle 25: Varianzanalyse über verkehrsspezifisch erhobene Merkmale für die Altersgruppen

Merkmale (verkehrsspezifisch)	QS	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Varianzen
Extraversion	3485.47	4	871.37	3.17	<b>.015</b>	nicht homogen
emot. Labilität	979.31	4	244.83	1.35	.251	homogen
Gewissenhaftigkeit	11010.41	4	2752.60	9.94	<b>.000</b>	homogen
Offenheit f. Erf.	2337.01	4	584.25	1.58	.182	homogen
Verträglichkeit	1891.31	4	472.83	1.49	.206	homogen
Bagatellisierung	7803.14	4	1950.79	9.48	<b>.000</b>	homogen

Die beiden jüngsten Altersgruppen erreichen geringere Werte hinsichtlich der verkehrsspezifischen Bagatellisierung als die beiden ältesten Gruppen (jeweils  $p < .005$ ; Tukey-HSD). Das Gleiche gilt für das Merkmal Gewissenhaftigkeit ( $p = .001$  bzw.  $p < .001$ ), während sich die jüngste Gruppe als signifikant extravertierter beschreibt als die beiden ältesten (jeweils  $p < .005$ ; Tamhane-D2).

Die Analysen zeigen plausible, allerdings lediglich punktuelle Unterschiede zwischen den Altersgruppen hinsichtlich der Selbstbeschreibungen der Forschungsstichprobe, die inhaltlich mit dem höheren Unfallrisiko dieser Altersgruppen korrespondieren.

### III.7.2 Selbstberichtete Fahrleistungen und Persönlichkeit (Forschungsstichprobe)

Aufgrund des Führerscheinentzugs sind die Angaben bezüglich der in den letzten drei Jahren gefahrenen Kilometer für Verkehrsdelinquenten nicht zuverlässig verwertbar. Eine Betrachtung des Zusammenhangs zwischen der Fahrleistung und den Persönlichkeitsmerkmalen der Normalstichprobe weist aber darauf hin, dass zwischen diesen Merkmalen signifikante Zusammenhänge bestehen (Tabelle 26).

**Tabelle 26: Korrelation zwischen Kilometerleistung und Persönlichkeitsmerkmalen (Normalstichprobe)**

	allgemein		verkehrsspezifisch	
	r	sig	r	sig.
Extraversion	-.058	.394	.161*	.017
Emotionale Labilität	-.039	.565	-.173**	.010
Gewissenhaftigkeit	-.032	.640	.150*	.026
Offenheit für Erfahrungen	-.253**	.000	-.336**	.000
Verträglichkeit	-.002	.976	-.240**	.000

N=222

Unter den allgemein operationalisierten Merkmalen weist lediglich die Offenheit für Erfahrungen einen Zusammenhang mit der Fahrleistung auf. Personen mit einer höheren Ausprägung legen jährlich weniger Kilometer als Fahrer zurück.

Dasselbe Merkmal weist auch bei verkehrsspezifischer Operationalisierung den stärksten Zusammenhang auf. Es ist inhaltlich plausibel, wenn in diesem Fall eine Wir-

kungsrichtung angenommen wird: Das Interesse an und die Identifikation mit dem Fahrzeug führt zu höheren Kilometerleistungen. Auch alle anderen Variablen zeigen allerdings hier signifikante Korrelationen: Höhere Extraversion, Stabilität und Gewissenhaftigkeit sowie geringere Verträglichkeit gehen einher mit höheren Fahrleistungen.

### III.7.3 Selbstberichtete Verkehrsbewährung, Persönlichkeitsmerkmale und Fahrleistung (Forschungsstichprobe und Delinquenten)

Die Analyse der Verkehrsbewährung anhand der erhobenen Persönlichkeitsmerkmal der Forschungsstichprobe soll Aufschluss geben über entsprechende Zusammenhänge. In einem ersten Schritt werden die detaillierten Angaben der Forschungsstichprobe verwendet.

**Tabelle 27: Verkehrsdelikte (detailliert), Fahrleistung und allgemeine Persönlichkeitsmerkmale (Forschungsstichprobe)**

	Fahrleistung km	Extraversion allg.	Emotionale Labilität allg.	Gewissenhaf- tigkeit allg.	Offenheit für Erfahrungen allg.	Verträglichkeit allg.	Bagatellisie- rung allg.
Bussen gesamt	.227**	.110	.045	<b>-.226**</b>	-.027	-.046	<b>-.163*</b>
Parkbussen	.142*	.092	.070	<b>-.172*</b>	-.013	-.032	<b>-.176**</b>
Bussen Geschwindigkeit	.277**	-.009	-.018	<b>-.158*</b>	-.107	-.066	-.028
Bussen Alkohol	.116	.045	-.040	.013	-.087	.018	.035
Beinahe-Unfälle	.182*	.040	<b>.148*</b>	-.036	.013	-.099	-.107
Beinahe-Unfälle verschuldet	.034	.014	.128	-.130	.063	-.092	-.067
Unfälle	.119	.090	.034	<b>-.172*</b>	.021	<b>-.191**</b>	-.102
Unfälle selbst verschuldet	.099	.077	<b>.135*</b>	<b>-.168*</b>	-.011	<b>-.175**</b>	<b>-.151*</b>
Unfälle mitverschuldet	-.040	-.030	-.129	-.017	.042	-.022	.010
Führerscheinentzüge	.171*	.020	.037	-.041	-.107	-.071	-.047

\*: p≤.05; \*\*: p≤.01 (Pearson); n=222

Die registrierten Verkehrsdelikte hängen unterschiedlich stark mit der geschätzten jährlichen Kilometerleistung zusammen. Bezüglich der schwerwiegendsten Ereignisse (Unfällen und Führerscheinentzügen) zeigt sich kein oder nur ein schwacher Zusammenhang, während Geschwindigkeitsbussen am deutlichsten korrelieren. Für die verkehrsdagnostische Praxis, die auch allfällige Copingstrategien der Diagnostikanden in ihre



Beurteilung miteinzubeziehen hat, stellt die Verkehrsexposition beziehungsweise die Nutzung alternativer Fortbewegungsmittel eine relevante Information dar.

Unter den allgemein operationalisierten Skalen weist in der Forschungsstichprobe „Gewissenhaftigkeit“ die stärksten Zusammenhänge mit diversen Verkehrsbewährungskriterien auf. Die höchste Korrelation wird mit der Gesamt-Bussenzahl erreicht, die Differenzierung nach Parkbussen und Bussen für Geschwindigkeitsübertretungen führt zu geringeren Werten. Aufgrund des geringen Auftretens durfte in dieser Stichprobe kein interpretierbares Ergebnis für Alkoholdelikte erwartet werden.

Darüber hinaus hängt die berichtete Anzahl der Unfälle in den vergangenen drei Jahren mit den Merkmalen Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit zusammen: Personen, die sich als weniger gewissenhaft und verträglich beschreiben, waren häufiger in (vor allem auch selbstverschuldete) Unfälle verwickelt.

Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen emotionaler Labilität und den berichteten Beinahe- und selbstverschuldeten Unfällen kann nicht eruiert werden, ob weniger stabile Personen eher dazu neigen, eine Situation als Beinahe-Unfall zu interpretieren beziehungsweise die Schuld für einen Unfall eher dem eigenen Verhalten zuzuschreiben, oder ob höhere allgemeine, auch im Verhalten manifestierte Unsicherheit (z.B. zögerliches Verhalten in Vortrittssituationen) häufiger zu kritischen Situationen im Strassenverkehr führt.

Die negativen Korrelationen mit der Bagatellisierungsskala deuten auf einen tatsächlichen „inhaltlichen“ Aspekt dieser Skala hin: Personen, die sich in dieser anonymen Forschungsstichprobe (eher glaubwürdig) „positiver“ beschreiben, berichten auch von geringeren Delikthäufigkeiten.

Wie erwartet sind für die verkehrsspezifisch operationalisierten Skalen mehr Zusammenhänge, allerdings in vergleichbaren Grössenordnungen um  $r=.2$  (Tabelle 28) zu beobachten. Personen mit höherer Ausprägung hinsichtlich des Merkmals Extraversion berichten von mehr Bussen insgesamt, Parkbussen, Unfällen insgesamt, selbst verschuldeten Unfällen und Führerscheinentzügen, wobei Unfälle und selbst verschuldeten Unfälle die höchsten Zusammenhänge aufweisen.

Höhere Unsicherheit hängt mit weniger Geschwindigkeitsbussen zusammen, allerdings auch mit einer höheren Zahl berichteter Beinahe-Unfälle. Analog zu den situationsübergreifenden Skalen ist auch hier nicht ersichtlich, ob es sich dabei um

systematische Wahrnehmungsunterschiede handelt, oder um eine objektiv unsicherere Fahrweise.

Höhere Gewissenhaftigkeit geht mit einer geringeren Anzahl an Geschwindigkeitsbussen, verschuldeten Beinahe-Unfällen und selbstverschuldeten Unfällen einher. Geringe Offenheit für Erfahrungen (hier als stärkere Fixierung auf das Fahrzeug und das Fahren zu interpretieren) korreliert mit einer höheren Bussenzahl (Geschwindigkeit und Alkohol), mehr Unfällen und Führerscheinentzügen. Ähnliches gilt für das Merkmal Verträglichkeit. Die entsprechende verkehrsspezifische Bagatellisierungsskala zeigt die gleichen negativen Zusammenhänge mit Deliktzahlen wie die allgemein operationalisierte.

**Tabelle 28: Verkehrsdelikte (detailliert) und verkehrsspezifische Persönlichkeitsmerkmale (Forschungsstichprobe)**

	Extraversion verk.	Emotionale Labilität verk.	Gewissenhaftigkeit verk.	Offenheit für Erfahrungen verk.	Verträglichkeit verk.	Bagatellisierung verk.
Bussen gesamt	<b>.198**</b>	.003	-.113	<b>-.181**</b>	<b>-.164*</b>	<b>-.184**</b>
Parkbussen	<b>.166*</b>	.074	-.031	-.127	-.104	<b>-.148*</b>
Bussen Geschwindigkeit	.120	<b>-.170*</b>	<b>-.152*</b>	<b>-.199**</b>	<b>-.191**</b>	-.114
Bussen Alkohol	.068	.025	.000	<b>-.153*</b>	-.109	.023
Beinahe-Unfälle	.124	.045	-.016	-.080	-.109	-.121
Beinahe-Unfälle verschuldet	.065	<b>.140*</b>	<b>-.144*</b>	-.006	-.018	-.122
Unfälle	<b>.234**</b>	-.076	-.105	<b>-.151*</b>	<b>-.165*</b>	-.077
Unfälle selbst verschuldet	<b>.230**</b>	-.051	<b>-.136*</b>	-.112	<b>-.149*</b>	<b>-.143*</b>
Unfälle mitverschuldet	.015	-.075	.009	-.076	.128	.029
Führerscheinentzüge	<b>.175**</b>	.069	.012	<b>-.165*</b>	<b>-.142*</b>	.034

\*:  $p \leq .05$ ; \*\*:  $p \leq .01$  (Pearson) ;  $n=222$

Für weitere gruppenspezifische Auswertungen soll die als hinreichend valide bestätigte Auffälligkeitsvariable, konstruiert aus den selbstberichteten Verkehrsbewährungskriterien, hinsichtlich ihres Zusammenhangs mit Persönlichkeitsmerkmalen untersucht werden. Zum Zweck der Varianzanalysen wurden die Persönlichkeitsskalen aufgrund der Forschungsstichprobe normiert und in die Kategorien „tief“, „mittel“, und „hoch“ eingeteilt (jeweils 33.3% der Forschungsstichprobe).

Für diese folgenden Analysen werden Daten verwendet, bei denen absichtliche Verzerrungstendenzen als minimal angenommen werden, also sämtliche Daten der Forschungs- (222 Personen) und der anonym erhobenen Delinquentenstichprobe (79 Personen) sowie jene Delinquentendaten aus dem High-stake-Setting, die unauffällige Bagatellisierungswerte (kategorisiert als „tief“ und „mittel“) aufweisen (69 Personen für die allgemein, 7 Personen für die verkehrsspezifisch operationalisierten Skalen).

Gegenüber den oben dargestellten, detaillierteren Auffälligkeiten zeigten sich bei Verwendung des konstruierten Auffälligkeitskriteriums und der erweiterten Stichprobe (n=370) lediglich hinsichtlich der allgemeinen Extraversion und emotionale Labilität als Haupteffekte statistisch signifikante Einflüsse – wie erwartet geringen Ausmasses. Darüber hinaus zeigen sich die Interaktionen zwischen Extraversion, Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit sowie emotionale Labilität, Offenheit und Verträglichkeit als signifikant, was letztlich bedeuten würde, dass sämtliche Skalen entweder einzeln oder in Kombinationen zur Varianzaufklärung beitragen würden.

**Tabelle 29: Varianzanalyse für Auffälligkeit und allgemeine Persönlichkeitsmerkmale (Kategorien)**

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	648.420	173	3.748	1.426	.008	.564
Konstanter Term	11.836	1	11.836	4.504	.035	.023
Extraversion allgemein	24.673	2	12.337	4.695	<b>.010</b>	.047
Emotionale Labilität allgemein	16.308	2	8.154	3.103	<b>.047</b>	.031
Gewissenhaftigkeit allgemein	4.072	2	2.036	.775	.462	.008
Offenheit allgemein	1.753	2	.877	.334	.717	.003
Verträglichkeit allgemein	.279	2	.139	.053	.948	.001
Ext. x Gew. x Vertr.	50.981	8	6.373	2.425	<b>.016</b>	.092
EmLab. x Off. x Vertr.	42.999	8	5.375	2.046	<b>.043</b>	.079
Fehler	501.884	191	2.628			
Gesamt	1154.802	365				
Korrigierte Gesamtvariation	1150.304	364				

R-Quadrat = .564 (korrigiertes R-Quadrat = .169)

Gesättigtes Modell, dargestellt sind die Haupteffekte sowie signifikante Interaktionen.

Die beiden Haupteffekte sind in Abbildung 25 dargestellt. Die deutlichsten Zusammenhänge mit der konstruierten Variable „Verkehrsauffälligkeit“ finden sich dabei mit hoher allgemein operationalisierter Extraversion und emotionaler Stabilität (geringer Labilität). Die Interaktionen für die allgemein operationalisierten Skalen werden aufgrund der insgesamt geringen Varianzaufklärung des Modells (17%) nicht detailliert dargestellt.

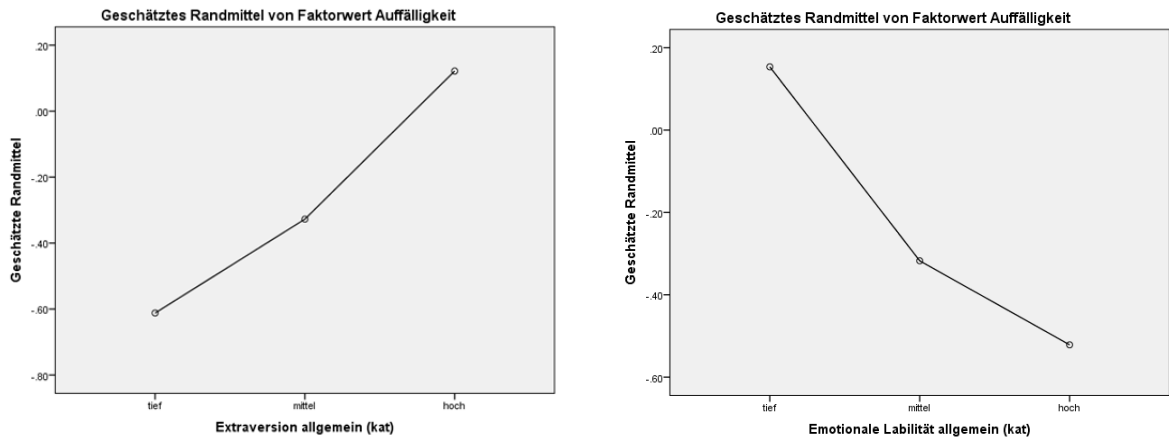


Abbildung 25: Haupteffekte allgemeiner Merkmale auf Verkehrsauffälligkeit

Da die Verfälschungstendenz für die verkehrsspezifisch operationalisierten Skalen höher ausfällt, beinhaltet die entsprechende Stichprobe lediglich noch 7 Personen aus der Gruppe der Delinquenten in High-stake-Situationen. Insgesamt umfasst sie 308 Datensätze.

Tabelle 30: Varianzanalyse für Auffälligkeit und verkehrsspezifische Persönlichkeitsmerkmale (Kategorien)

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	421.397	135	3.121	1.864	.000	.600
Konstanter Term	29.420	1	29.420	17.572	.000	.095
Extraversion Verkehr	5.366	2	2.683	1.603	.204	.019
Emotionale Labilität Verkehr	1.346	2	.673	.402	.670	.005
Gewissenhaftigkeit Verkehr	3.899	2	1.950	1.164	.315	.014
Offenheit Verkehr	11.291	2	5.645	3.372	<b>.037</b>	.039
Verträglichkeit Verkehr	9.189	2	4.595	2.744	.067	.032
Ext. x Gew.	17.619	4	4.405	2.631	<b>.036</b>	.059
EmLab. x Off.	18.205	4	4.551	2.718	<b>.031</b>	.061
EmLab. x Gew. x Off.	60.334	7	8.619	5.148	<b>.000</b>	.177
Ext. x EmLab. x Gew. x Off.	10.574	1	10.574	6.315	<b>.013</b>	.036
Fehler	281.287	168	1.674			
Gesamt	772.973	304				
Korrigierte Gesamtvariation	702.684	303				

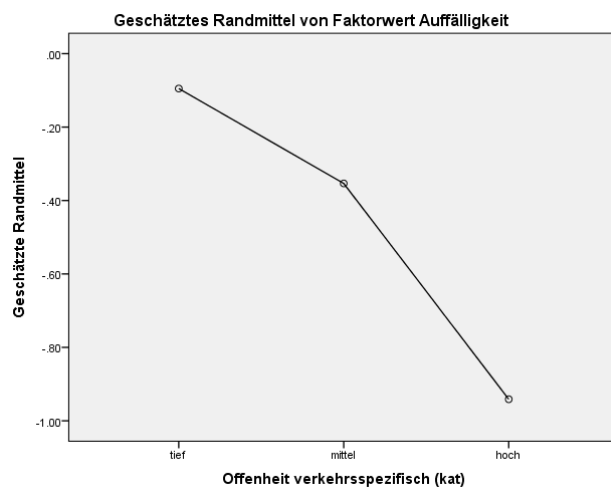
R-Quadrat = .600 (korrigiertes R-Quadrat = .278)

Gesättigtes Modell, dargestellt sind die Haupteffekte sowie signifikante Interaktionen.

Die verkehrsspezifischen Skalen liefern mit knapp 28% Varianzaufklärung in dieser Stichprobe wie erwartet relevantere Hinweise auf der Verkehrsauffälligkeiten als die allgemein operationalisierten Merkmale. Allerdings findet sich der einzige Haupteffekt

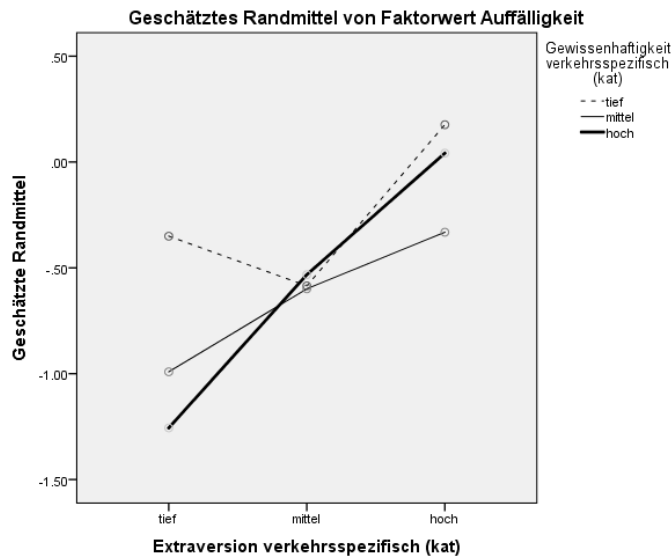
bezüglich der Offenheit für Erfahrungen. Darüber hinaus zeigen sich Wechselwirkungen als besonders ergiebig, insbesondere die Dreifachinteraktion der Skalen Extraversion, Labilität und Offenheit für Erfahrungen.

Abbildung 26 zeigt die erwartete lineare Beziehung zwischen der Fixierung auf verkehrsspezifische Themen (geringe Offenheit) und Verkehrsauffälligkeiten. Das verstärkte Auftreten fahrzeugaffiner Einstellungen bei auffälligen Personen ist auch aus der diagnostischen Praxis bekannt.



**Abbildung 26: Haupteffekt verkehrsspezifischer Offenheit für Erfahrungen auf Verkehrsauffälligkeit**

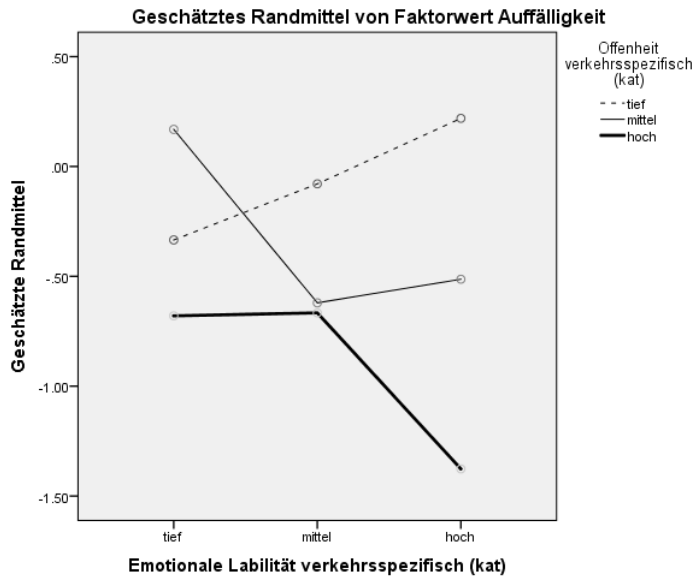
Ebenso nachvollziehbar gestaltet sich das Zusammenwirken zwischen Extraversion und Gewissenhaftigkeit (Abbildung 27). Für Personen mit mittlerer und hoher Ausprägung des Merkmals Gewissenhaftigkeit bestehen positive, lineare Zusammenhänge zwischen Extraversion und Verkehrsauffälligkeit (deutlicher bei Personen mit hoher Gewissenhaftigkeit, wobei sich dieses Merkmal auch auf die Beantwortung der Angaben zur Verkehrsauffälligkeit selber ausgewirkt haben kann). Bei introvertierten Personen mit geringer Gewissenhaftigkeit (operationalisiert über das sogfältige Befolgen von Vorschriften und sicherheitsrelevanten, empfohlenen Verhaltensweisen) kann letztere offenbar nicht mehr kompensiert werden und wirkt sich in einer erhöhten Auffälligkeit aus.



**Abbildung 27: Interaktion zwischen Extraversion und Gewissenhaftigkeit (verkehrsspezifisch)**

Komplexer gestaltet sich die Interaktion der Merkmale Offenheit und emotionale Labilität (Abbildung 28). Personen mit hoher Offenheit (geringer Fixierung auf das Thema Strassenverkehr) weisen durchwegs die geringsten Auffälligkeitswerte auf, am deutlichsten in Kombination mit hoher emotionaler Labilität. Das Umgekehrte ist der Fall für Personen mit geringer Offenheit: Dort geht unsicheres Verhalten einher mit höheren Auffälligkeitswerten. Offenbar meiden Personen der ersten Gruppe nach Möglichkeit eher die selbständige Fortbewegung im Strassenverkehr, was zu einer geringeren Exposition führt, während dies bei der zweiten Gruppe aufgrund des hohen persönlichen Stellenwerts der individuellen Mobilität weniger der Fall ist.

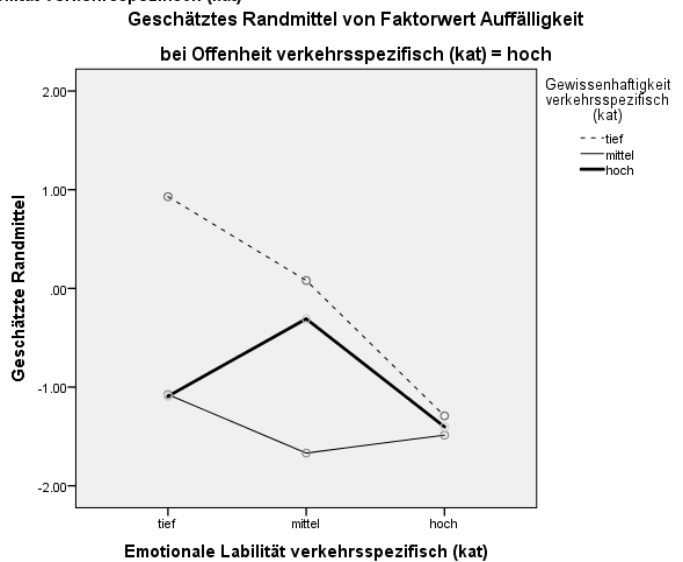
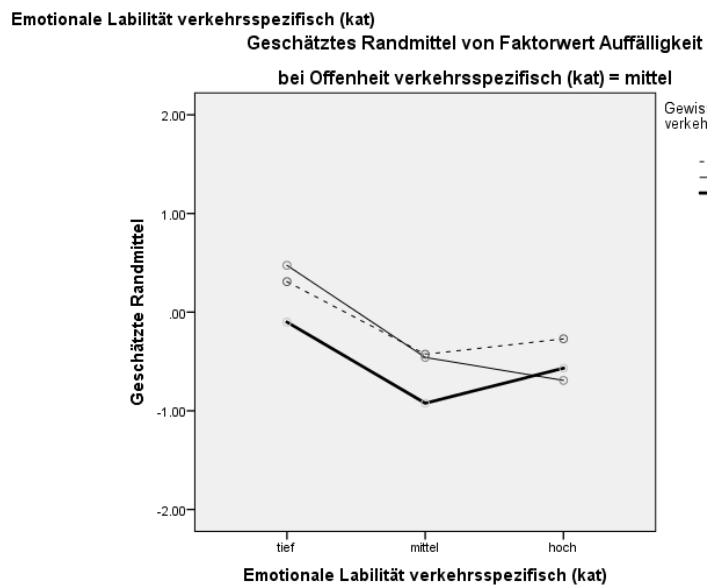
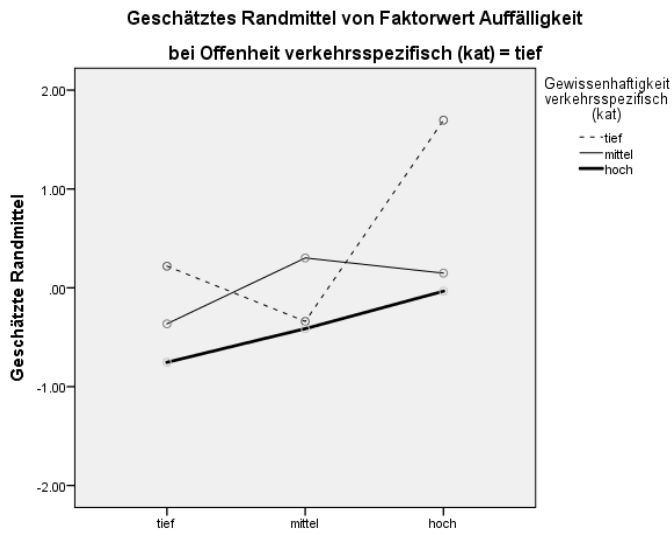
Tatsächlich beträgt die durchschnittliche, aufgrund der Selbstauskünfte geschätzte, jährlich mit dem gefahrenen PKW zurückgelegte Strecke in der zweiten Gruppe rund 21'400 km, während die unsichere, „offenere“ Gruppe lediglich 8'800 km erreicht. Im Sinn der verkehrspsychologischen Diagnostik darf die aktive Wahl des Verkehrsmittels aufgrund persönlicher Präferenzen durchaus als Kompensationsmechanismus interpretiert werden, d.h. das Aufsuchen oder Vermeiden entsprechender Situationen (in Form unterschiedlicher Fahrleistungen) darf nicht ohne Weiteres von der Persönlichkeitsstruktur losgelöst betrachtet werden.



**Abbildung 28: Interaktion zwischen emotionaler Labilität und Offenheit (verkehrsspezifisch)**

Die folgende Darstellung (Abbildung 29) zeigt schliesslich die dreifache Wechselwirkung zwischen Labilität, Gewissenhaftigkeit und Offenheit. Die mit Abstand höchsten Auffälligkeitwerte erreichen Personen mit geringer Offenheit, geringer Gewissenhaftigkeit sowie hoher Labilität. Das Ergebnis scheint durch die Kombination aus hoher Exposition, unvorsichtigem Verhalten und Unsicherheit nachvollziehbar erklärbar. Die zweithöchsten Werte zeigt bereits die Kombination der „selbtsicheren“ Personen mit hoher Offenheit und geringer Gewissenhaftigkeit. Die geringsten Auffälligkeitwerte zeigen sich bei Personen mit geringem Interesse am Thema Strassenverkehr und mittlerer bis hoher (mit Einschränkungen) Gewissenhaftigkeit.

In dieser Stichprobe aus Personen mit geringer absichtlicher Verfälschungstendenz wird durch den Einsatz der Kombination aus allgemeinen und verkehrsspezifischen Skalen nur eine geringfügig höhere Varianzaufklärung erreicht. Nach Anwendung der verkehrsspezifischen Skalen (mit einer Varianzaufklärung von rund 28%) erklären die allgemein operationalisierten Merkmale lediglich noch 4.8% der Residuen, in erster Linie durch die Interaktion zwischen Gewissenhaftigkeit, Offenheit für Erfahrungen und Verträglichkeit.



**Abbildung 29: Interaktion zwischen Offenheit, Gewissenhaftigkeit und emotionaler Labilität (verkehrsspezifisch)**



### III.8 Fazit und Diskussion

Zwischen Verkehrsauffälligkeiten und Persönlichkeitsmerkmalen bestehen signifikante Zusammenhänge. Wie erwartet weisen verkehrsspezifisch erfasste Merkmale durch ihre Nähe zum Thema dabei deutlich höhere Relevanz auf. Dies zeigt sich bei der Betrachtung der detaillierten Einzelkriterien (Bussenkategorien, Beinahe-Unfälle, Unfälle, Führerscheinentzüge), aber auch bezüglich des auf Basis dieser Angaben konstruierten Gesamt-Auffälligkeitskriteriums.

Bei situationsübergreifend wie bei verkehrsspezifisch operationalisierten Skalen erweisen sich Interaktionen als aussagekräftiger als Einzelmerkmale. Auf deren Ebene wird primär das aus der verkehrsdagnostischen Praxis als zentral angesehene Merkmal der „Affinität zum Fahrzeug“ als signifikant bestätigt, hinsichtlich der Wechselwirkungen erweisen sich darüber hinaus die Merkmale Extraversion, emotionale Labilität und Gewissenhaftigkeit als ergiebig.

Im folgenden dritten Teil dieser Arbeit soll überprüft werden, in welcher Form sich die Zusammenhänge zwischen den Merkmalen und der Verkehrsbewährung im Rahmen einer Begutachtungssituation, also bei möglichen beabsichtigten Antwortverzerrungen, verändern.

## IV. TEIL C: CHARAKTERLICHE EIGNUNGSDIAGNOSTIK UND FAKING

### IV.1 Einleitung

Bei der Erhebung von Persönlichkeitsmerkmalen, insbesondere im Rahmen von Eignungsabklärungen, muss mit motivationalen Einflüssen gerechnet werden, die sich in Form von gezielten Verfälschungstendenzen (Faking) oder anderweitig begründetem, sozial erwünschtem Antwortverhalten äussern können. Dass die entsprechenden Skalen nicht a priori als „Lügenskalen“ aufgefasst, sondern differenzierter zu betrachten sind, gilt auch im Verkehrsbereich.

Nach Uziel (2010) neigen Personen mit hohen Werten in entsprechenden Skalen auch objektiv zu übereinstimmendem Verhalten. Dieser Zusammenhang ist im Rahmen einer verkehrsspezifischen Tauglichkeitsbegutachtung dahingehend zu relativieren, dass man es hier mit Personen zu tun hat, die diesem Muster nach objektiven Gesichtspunkten, zumindest im Bereich des Strassenverkehrs, nicht folgen, sich vielmehr in der Vergangenheit wiederholt oder in starkem Ausmass in „unerwünschter“ Weise im Strassenverkehr verhalten haben. Die Annahme, dass sich verkehrsauffällige Personen in Begutachtungssituationen überwiegend gemäss ihrem tatsächlichen Selbstbild beschreiben – und dieses auch noch mit dem realen Verhalten übereinstimmen würde – erscheint angesichts der Erfahrungen aus der verkehrsdagnostischen Praxis in hohem Mass realitätsfremd.

### IV.2 Soziale Erwünschtheit als „Red Herring“?

Untersuchungen zum Einfluss von Verfälschungstendenzen kommen zu uneinheitlichen Ergebnissen: Kurz, Tarquini & Iobst (2008) fanden unterschiedliche „Anfälligkeiten“ der fünf Faktoren für Einflüsse sozialer Erwünschtheit, insgesamt jedoch auch bei relativ hoher Ausprägung der verwendeten „Marlow-Crowne Social Desirability Scale“ (MCSD; Crowne & Marlowe, 1969) keine geringeren Zusammenhänge zwischen Selbst- und Fremdbeurteilung. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Piedmont, McCrae, Riemann & Angleitner (2000). Ones, Viswesvaran & Reiss (1996) bezeichnen die „an-

geblichen“ Auswirkungen sozialer Erwünschtheit gar als „Red Herring“, auch sie postulieren, dass sich entsprechende Tendenzen nicht substantiell auf Selbsturteile auswirken.

Gemeinsam ist allen diesen Untersuchungen allerdings, dass die Erhebungen als Forschungssituation, also ohne reale (höchstens simulierte) Konsequenzen für die Teilnehmenden, also in Low-stake-Settings konzipiert waren, in denen die Befragten keine realen Konsequenzen zu befürchten hatten.

Auf der anderen Seite stehen, neben den erwähnten praktischen Alltagserfahrungen aus diagnostischen Abklärungen, Ergebnisse wie jene von Holden (2007), White, Young & Rumsey (2001) oder Rosse, Stecher, Miller & Levin (1998), die bedeutsame Einflüsse von Verfälschungstendenzen in „echten“ Selektionssituationen fanden. Ellingson (2012) übt in diesem Zusammenhang auch grundsätzliche Kritik am metaanalytischen Vorgehen:

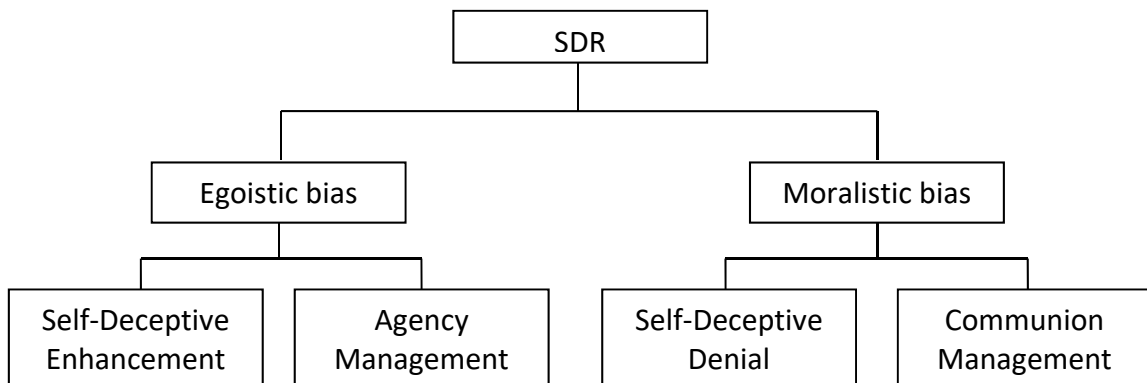
*„Clearly, the assumption that respondents are a single motivated entity is problematic. This raises concerns about meta-analytic work that has typically treated applicants as homogenous [...], and thus may mask key patterns in faking behavior.“ (S. 29)*

Vielmehr wird postuliert, dass Diagnostikanden dann „faken“, wenn sie sich in der Lage dazu sehen, dies zu tun, wenn es ihnen notwendig erscheint und wenn dadurch ein Nutzen erwartet wird.

#### IV.2.1 Betrachtung der sozialen Erwünschtheit nach Paulhus

Einen Erklärungsansatz zu den diskrepanten Ergebnissen zum Einfluss sozial erwünschter Antworttendenzen („Socially desirable responding, „SDR“) liefert Paulhus (2002): Soziale Erwünschtheit wird dabei als übermässig („overly“) positive Selbstbeschreibung definiert. Diese Definition beinhaltet, dass nur dann überhaupt von Einflüssen sozialer Erwünschtheit gesprochen werden kann, wenn ausreichende Hinweise für eine entsprechende Diskrepanz (nicht notwendigerweise beabsichtigt) zur Realität vorliegen. Falls, wie in den vorhergehend dargestellten Untersuchungen, eine hohe Übereinstimmung zwischen Selbst- und Fremdbeurteilungen vorliegt, wurde per Definition mit den

entsprechenden Skalen nicht „soziale Erwünschtheit“, sondern grössere Anteile an Substanz gemessen.



**Abbildung 30: Differenzierung sozialer Erwünschtheit nach Paulhus (2002)**

Faktorenanalytisch lässt sich soziale Erwünschtheit nach diesem Modell in zwei Haupt- und jeweils zwei weitere Sekundärfaktoren zerlegen (Abbildung 30). Paulhus unterscheidet zwischen egoistischen („egotistic“) und moralistischen („moralistic“) Verzerrungstendenzen, wobei beide je eine „selbsttäuschende“ („self-deceptive“) und eine „Impression-Management“-Komponente aufweisen.

Egoistische, selbsttäuschende Tendenzen äussern sich in unrealistisch positiven Selbstwahrnehmungen hinsichtlich Merkmalen und Facetten wie Dominanz, Furchtlosigkeit, emotionaler Stabilität, Intelligenz oder Kreativität. Paulhus bezeichnet Profile mit entsprechenden hohen Ausprägungen als „narzisstische Superhelden“ (S. 64).

Moralistische, selbsttäuschende Tendenzen gehen einher mit „scheinheiligen“ Selbstbeschreibungen, der Ablehnung von Impulsen, die von der sozialen Norm abweichen. Sie äussert sich in unrealistischen Selbstwahrnehmungen vor allem hinsichtlich Merkmalen wie Verträglichkeit, Pflichtbewusstsein oder Selbstbeherrschung.

Die Ebene „Impression-Management“ hängt weniger mit der Selbstwahrnehmung als mit beabsichtigten Verzerrungen hinsichtlich der Selbstbeschreibung zusammen. Sie ist dann akzentuiert, wenn Personen motiviert sind, sich positiver dazustellen – also in High-stake-Settings. „Agency-Management“ bezeichnet dabei als Facette des egoistischen Bias die positive Selbstdarstellung etwa im Rahmen von Bewerbungsgesprächen oder auch (insbesondere) bei Männern, beim Werben um eine potentielle Partnerin. „Communion-Management“ bedeutet demgegenüber die Vermeidung von Äusserungen, die von der sozialen Norm abweichen. Sie beinhalten entschuldigende,

schadensbegrenzende Aspekte. Typische Beispiele dafür finden sich gemäss dem Autor etwa im religiösen Umfeld oder bei der Strafverteidigung.

Tatsächlich messen Skalen zur Erhebung der sozialen Erwünschtheit auch nach Paulhus' Auffassung sowohl Substanz wie Verzerrung, insgesamt unterstütze die Datenlage jedoch nicht die „naive Auffassung“, dass Personen mit hohen Ausprägungen in den entsprechenden Skalen auch jene wären, welche die erwünschten Merkmale aufweisen (S. 53).

Bei der Abklärung verkehrsauffälliger Personen handelt es sich um Einzelabklärungen, das Ergebnis einer Testung darf in diesem Setting nicht die einzige Informationsquelle darstellen. Stattdessen muss etwa im Gespräch und aufgrund weiterer Datenquellen ausführlicher auf Aussagen eingegangen werden, um allenfalls bestehende Verzerrungstendenzen zu differenzieren. Die Unterscheidung zwischen „egoistischem“ und „moralistischem“ Bias sowie beabsichtigten und unbewussten Verfälschungstendenzen scheint dabei für die praktische Anwendung äusserst hilfreich. Sowohl hinsichtlich der Entscheidungsfindung wie auch Empfehlungen bezüglich allfälliger Massnahmen müssten entsprechende Zuordnungen zu unterschiedlichen Argumentationen führen. So wäre eine unbewusste Verzerrung des Selbstbildes anders zu bewerten und würde möglicherweise zu anderen Massnahmen führen als eine bewusste, deutlich beschönigte Selbstdarstellung.

Aus Paulhus' Ansatz zum Einfluss von Low-stake- vs. High-stake-Settings lässt sich die Frage nach der Bereichsspezifität von Bagatellisierungsskalen (und Merkmalen im Allgemeinen) ableiten. Möglicherweise variiert das Ausmass einer absichtlichen Verfälschung auch mit der thematischen Nähe zu relevanten Verhaltensweisen, im vorliegenden Fall also verkehrsspezifisch vs. unspezifisch erhobenen Merkmalen.

Die beschriebene Differenzierung von Verzerrungstendenzen auch innerhalb von Settings liefert eine wichtige Grundlage für Überlegungen zum praktischen Umgang mit derartigen Effekten. Sie weist auch darauf hin, dass eine Einzelskala, wie sie üblicherweise eingesetzt wird, der Komplexität der Materie nicht gerecht werden kann. Holden & Book (2012) äussern sich dazu wie folgt: „Consequently, in addition to the standard limitations of any self-report scale in terms of psychometric properties such as reliability, commonly used operationalizations of faking may tend to be overinclusive in their coverage and assess more than just faking.“ (S. 74)

#### IV.2.2 Soziale Erwünschtheit aus Sicht der klassischen Testtheorie

Das vorgehend erwähnte „über-einschliessende“ Charakteristikum eindimensionaler „Lügenskalen“ lässt sich nach Heggstad (2012) auch durch konzeptuelle Überlegungen zur klassischen Testtheorie begründen: Nach dieser setzt sich ein beobachteter Skalenswert aus dem wahren Wert und einem zufälligen Messfehler zusammen, also

$$(1) \quad X=T+E,$$

wobei  $X$  den beobachteten Wert,  $T$  den wahren Wert („true score“) und  $E$  einen zufälligen Messfehler bezeichnet.

Weder unbeabsichtigte noch beabsichtigte Antwortverzerrungen streuen dabei aber „zufällig“ um den wahren Wert, in beiden Fällen handelt es sich um systematische Effekte, die sich in ähnlichen Situationen, neben diversen weiteren möglichen Einflüssen, in ähnlicher Weise auf entsprechende Messungen auswirken würden. Nach Definition der klassischen Testtheorie können sie also nicht als „zufälliger Fehleranteil“ betrachtet werden, sondern fließen systematisch in den gemessenen „wahren Wert“ mit ein. Bei einer Vereinfachung der möglichen Antwortverzerrungen auf die zwei Kategorien „bewusste“ und „unbewusste Verzerrungen“ in einem High-stake-Setting setzt sich also beispielsweise ein Messwert der Skala „Extraversion“ wie folgt zusammen:

$$(2) \quad X_{\text{Extraversion}} = T_{\text{Extraversion}} + (T_{S1} \dots + T_{Sn}) + (T_{BV} + T_{UV}) + E,$$

wobei  $T_{S1}$  bis  $T_{Sn}$  systematische (beispielsweise situationspezifische, motivationale und attitudinale) Effekte sein können,  $T_{BV}$  und  $T_{UV}$  stehen für beabsichtigte und unbeabsichtigte Verzerrungen.

Gleiches gilt auch für jede eindimensionale Messung von Antworttendenzen als interessierendes Merkmal (in obiger Gleichung also beispielsweise für  $X_{\text{Bagatellisierung}}$ ). Eine solche kann ebenso beide Aspekte  $T_{BV}$  und  $T_{UV}$  beinhalten, wird darüber hinaus immer auch zusätzlich „wahre“ Aspekte von Persönlichkeitsmerkmalen „mitmessen“.

Dieser methodische Zusammenhang dürfte auch für die uneinheitlichen, tendenziell unbefriedigenden Forschungsergebnisse hinsichtlich der statistischen Eigenschaften von „Lügenskalen“ mitverantwortlich sein. Betrachtet man nicht nur eine

Einzelmessung, sondern eine grössere Stichprobe, ergibt sich aus (1) für die entsprechenden Skalenvarianzen:

$$\sigma^2_{\text{Extraversion}} = \sigma^2_{T_{\text{Extraversion}}} + \sigma^2_E$$

Bei hypothetischem Ausschluss jeglicher situativen Einflussvariablen (S1 bis Sn), aber Berücksichtigung beabsichtigter und unbeabsichtigter Antwortverzerrungen als Teil der mit dem Merkmal Extraversion gemessenen Varianz, folgt aus (2):

$$\begin{aligned} \sigma^2_{\text{Extraversion}} &= (\sigma_{T_{\text{Extraversion}}} + \sigma_{T_{BV}}\sigma_{T_{UV}})^2 + \sigma^2_E \\ &= (\sigma^2_{T_{\text{Extraversion}}} + \sigma^2_{T_{BV}} + \sigma^2_{T_{AV}}) + (2\sigma_{T_{\text{Extraversion}T_{BV}}} + 2\sigma_{T_{\text{Extraversion}T_{AV}}} \\ &\quad + 2\sigma_{T_{BV}T_{AV}}) + \sigma^2_E \end{aligned}$$

Während in Low-stake-Settings nur ein geringer Einfluss insbesondere von beabsichtigten Verfälschungstendenzen angenommen werden darf (was sich auch in diversen stabilen Zusammenhängen zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und verschiedenen Kriterien ausdrückt), fliessen bei Untersuchungen in High-stake-Settings die Kovarianzen mit die Analyse ein, die Varianz des Merkmals „Extraversion“ wird entsprechend erhöht, wobei die konkreten Ursachen dieses Effekts im Einzelfall kaum eruierbar sind. Aus diesen Überlegungen folgert Heggstad (2012):

*„The detection of faking behavior is a difficult endeavor. The root of the problem here is that we have one equation with two unknowns. That is, we know that our observed score is a function of true score and faking behavior (and of course error). [...] Trait standing and faking behavior are completely confounded; we cannot disentangle the influences of trait standing and faking behavior on any single observed score.“ (S. 98)*

Diese methodische Hürde mag zu grossen Teilen der Grund dafür sein, dass diverse Ansätze, Verfälschungstendenzen rechnerisch zu eliminieren (meist als Suppressorvariable), um sich dem wahren Merkmalscore weiter anzunähern, zu unbefriedigenden Ergebnissen geführt haben (Reeder & Ryan, 2012). Aufgrund einer rein algebraischen Betrachtungsweise wäre bei einem Gleichungssystem mit mindestens zwei Unbekann-

ten nur durch den Einbezug weiterer Informationen (der Quantifizierung einer der beiden Unbekannten) eine Annäherung an die Lösung möglich – aufgrund der fall- und personenspezifischen Individualität der zu erwartenden Effekte scheint dabei ein idio-graphisches Vorgehen am ehesten erfolgversprechend. Glücklicherweise entspricht ein derartiger Ansatz weitgehend der Praxis der angewandten Verkehrseignungsdiagnostik.

### IV.3 Faking – wie weiter?

Im Rahmen einer verkehrspsychologischen Untersuchung eingesetzte Persönlichkeitsinstrumente stellen niemals die einzige Informationsquelle dar. Aus dem Abgleich mit weiteren Informationsquellen kann sich auch aus dem Einbezug der Testergebnisse der Verdacht erhärten, dass bei einem Klienten Tendenzen zur beschönigten Darstellung vorliegen (die im Übrigen nicht nur auf Testergebnisse beschränkt sind, sich beispielsweise in ähnlicher Weise auch im Interview äussern können). Reeder & Ryan (2012) unterscheiden im Umgang mit entsprechenden Tendenzen *proaktive* und *reaktive* Methoden (S. 131):

Proaktive Methoden zielen darauf ab, die Motivation oder Möglichkeiten für bewusste Antwortverfälschungen zu verringern. Dazu gehören etwa vorgängige Instruktionen, Warnungen oder auch verschiedene Massnahmen bei der Testerstellung (wie Itemauswahl, Antwortformate usw.).

Reaktive Methoden beschreiben hingegen Möglichkeiten, mit bereits vorliegenden (vermuteten) Antworttendenzen umzugehen. Die Autoren nennen dabei die folgenden vier Ansätze:

- *Werteanpassungen*: Methoden zur „Verrechnung“ von Skalenwerten zu einem wahren Wert.
- *Fallausschlüsse*: Eliminierung auffälliger Fälle aus einer Datenstichprobe.
- *Retests*: Erneute Anwendung des Tests bei Personen, bei denen bewusste Antworttendenzen vermutet werden.
- *Vorsichtige Interpretation*: Ergebnisinterpretation trotz vermuteter Verfälschungstendenzen.



Der erstgenannte Ansatz führt aus den bereits dargestellten Gründen nicht zu verbesserten Ergebnissen (keine Erhöhung der Konstrukt- oder Kriteriumsvalidität), stellt darüber hinaus im Rahmen der praktischen Anwendung bei Einzelfallbegutachtungen keine realistische Option dar. Gleiches gilt auch für den zweiten Ansatz „Fallausschluss“, der aber im Rahmen von grösseren Untersuchungen in Abhängigkeit der Fragestellung sinnvoll sein kann.

Hinsichtlich Retests fanden Ellingson, Heggstad & Coyne (2007) deutliche Effekte für Zweitmessungen. Die Teilnehmenden mit hohen Werten auf einer „Impression- Management-Skala“ wurden informiert, die Ergebnisse der Erstmessung wären „suspect and unusable“. Die Skalenwerte der Zweitmessung waren deutlich weniger „erwünscht“ (bis 0.7 Standardabweichungen) und lagen im Bereich der Zweitmessungen der anderen (hinsichtlich eventueller Verfälschungstendenzen unauffälligen) Teilnehmenden. Dass die Untersuchungen der Autoren in High-stake-Settings (Berufseignungsdiagnostik) stattfanden, macht sie auch für den Bereich der Verkehrseignungsdiagnostik interessant, obwohl der zusätzliche zeitliche Aufwand in der praktischen Anwendung ein Hindernis darstellen könnte.

Eine „vorsichtige Interpretation der Ergebnisse“ im Zusammenspiel mit den weiteren Informationsquellen und der Einbettung in eine stringente Argumentationskette dürfte die gängige Methode sein, die in der verkehrsdagnostischen Praxis eingesetzt wird. Dabei ist ergänzend anzumerken, dass die Tatsache der Verfälschung selber, sofern sie nicht alleine im Testergebnis, sondern methodenübergreifend stattfindet, ihrerseits Potential als Entscheidungskriterium für oder gegen eine Wiedererteilung aufweist. Das Argument der mangelnden Einsicht in vergangenes Fehlverhalten und die damit verbundene (negative) Prognose für die zukünftige Verkehrsbewährung steht auch mit im Zentrum therapeutischer Massnahmen (vgl. Raithel & Widmer, 2012) und ist sowohl juristisch wie auch psychologisch nachvollziehbar.

#### IV.4 Bagatellisierungstendenzen bei der Erhebung der „Big Five“

Der TvP verfügt über die zwei dargestellten Bagatellisierungsskalen, mit welchen zwischen allgemeiner und verkehrsspezifischer Bagatellisierungstendenz differenziert wird (mit den beschriebenen Einschränkungen, dass in beiden Fällen auch ein nicht bestimmbarer Anteil an „Substanz“ enthalten sein wird).

Bei der Unterscheidung zwischen High-stake- und Low-stake-Settings wird davon ausgegangen, dass erstere einen vergleichsweise hohen, letztere einen geringen Anteil an beabsichtigten („Management“-Anteil nach Paulhus) Verfälschungstendenzen enthalten, oder anders ausgedrückt, dass in anonymen Settings ein relativ hoher Anteil an „Substanz“ und unbewussten Verfälschungen angenommen werden darf, während in High-stake-Settings der Anteil an beabsichtigten Verzerrungen zunimmt.

#### IV.4.1 Bagatellisierungstendenzen nach Stichprobe

Die Skalen-Rohwerte aller Merkmale wurden zur besseren Vergleichbarkeit in Prozentwerte zwischen 0 und 100 der theoretisch erreichbaren Werte umgerechnet. Die folgenden Tabellen und Darstellungen zeigen signifikante Unterschiede zwischen den Stichproben, für die Bagatellisierungsskalen wie auch für die erhobenen Persönlichkeitsmerkmale.

Tabelle 31 vergleicht die Forschungsstichprobe mit der Expertenstichprobe (high-stake). Letztere erzielt wie erwartet signifikant höhere Werte in beiden Bagatellisierungsskalen, wobei die Differenz hinsichtlich der verkehrsspezifischen Bagatellisierung noch deutlicher ausgeprägt ist (mehr als eine Standardabweichung gegenüber einer halben Standardabweichung für die allgemein operationalisierte Bagatellisierung).

**Tabelle 31: Skalenwerte „Big Five“ und Bagatellisierung“, Forschungs- und Expertenstichproben**

Skala	m <sub>Norm</sub>	m <sub>Exp-HS</sub>	S <sub>Norm</sub>	S <sub>Exp-HS</sub>	sig.
Bagatellisierung allgemein	52.23	59.13	14.45	7.48	.000
Bagatellisierung verkehrsspez.	43.60	62.73	15.41	11.45	.000
Extraversion allgemein	40.73	43.95	15.08	12.81	.153
Emotionale Labilität allgemein	28.55	15.10	13.30	8.21	.000
Gewissenhaftigkeit allgemein	64.82	76.46	13.76	12.40	.000
Offenheit für Erfahrungen allgemein	66.43	63.42	17.74	11.73	.135
Verträglichkeit allgemein	60.30	74.22	12.69	10.49	.000
Extraversion verkehrsspez.	25.54	19.05	16.91	9.41	.000
Emotionale Labilität verkehrsspez.	21.54	10.38	13.49	8.14	.000
Gewissenhaftigkeit verkehrsspez.	61.79	77.19	17.93	14.94	.000
Offenheit für Erfahrungen verkehrsspez.	65.55	49.29	19.36	15.09	.000
Verträglichkeit verkehrsspez.	70.60	83.65	17.88	9.22	.000

n Forschungsstichprobe: 222; n Experten: 53; Mittelwertsvergleich: T-Test

Bezüglich der allgemein operationalisierten Skalen beschreiben sich die Experten im Mittel als emotional stabiler, gewissenhafter und verträglicher als die Forschungsstichprobe. Sämtliche verkehrsspezifischen Skalen weisen ebenfalls signifikante Unterschiede auf: Die Experten beschreiben sich in diesem Kontext als introvertierter, emotional stabiler, gewissenhafter und verträglicher, bei gleichzeitig stärkerer Fixierung auf das Thema Strassenverkehr (geringerer Offenheit für Erfahrungen).

Insgesamt fallen die Differenzen hinsichtlich der verkehrsspezifisch operationalisierten Skalen akzentuierter aus als jene der allgemeinen. Aufgrund der vorgängig beschriebenen besseren (selbstberichteten) Verkehrsbewährung der Experten gegenüber der Forschungsstichprobe erscheinen diese Ergebnisse stringent und zumindest in Teilen auch durch Substanz (tatsächlich vorhandene Differenzen) erklärbar, aufgrund des Settings muss dennoch zusätzlich von einem unbekanntem Anteil beabsichtigter Beschönigungen ausgegangen werden.

**Tabelle 32: Skalenwerte „‘Big Five‘ und Bagatellisierung“, Delinquentenstichproben (anonym und high-stake)**

Skala	m <sub>Alk-HS</sub>	m <sub>Ge-HS</sub>	m <sub>Ge-A</sub>	S <sub>Alk-HS</sub>	S <sub>Ge-HS</sub>	S <sub>Ge-A</sub>
Bagatellisierung allgemein	58.45** ↑	60.56** ↑	51.12	9.31	10.63	8.59
Bagatellisierung verkehrsspez.	58.63** ↑	63.68** ↑	45.98	14.17	13.74	15.07
Extraversion allgemein	36.70* ↓	37.01	49.09** ↑	13.32	16.52	16.85
Emotionale Labilität allgemein	19.04** ↓	20.51** ↓	26.76	12.61	12.36	12.75
Gewissenhaftigkeit allgemein	73.88** ↑	77.62** ↑	69.32* ↑	14.27	12.80	15.50
Offenheit für Erfahrungen allgemein	60.77** ↓	62.17	61.37* ↓	13.70	14.40	15.00
Verträglichkeit allgemein	67.21** ↑	67.52** ↑	61.17	12.86	10.67	13.37
Extraversion verkehrsspez.	17.02** ↓	13.49** ↓	29.85	12.80	9.46	17.20
Emotionale Labilität verkehrsspez.	15.87** ↓	18.01	20.44	10.43	11.12	12.94
Gewissenhaftigkeit verkehrsspez.	75.19** ↑	82.98** ↑	64.94	16.81	15.57	17.21
Offenheit für Erfahrungen verkehrsspez.	57.36** ↓	51.60** ↓	54.77** ↓	17.99	15.68	17.64
Verträglichkeit verkehrsspez.	76.49** ↑	80.23** ↑	61.71** ↓	17.82	10.63	17.09

n<sub>Alk<sub>HS</sub></sub>: 120; n<sub>Ge<sub>HS</sub></sub>: 47; n<sub>Ge<sub>A</sub></sub>:79 \*\*/\*\*: signifikante Differenzen zur Forschungsstichprobe (T-Test)

↑ : signifikant höhere Ausprägung als die Forschungsstichprobe; ↓: signifikant tiefere Ausprägung als die Forschungsstichprobe

Die drei Delinquentenstichproben mit entsprechenden Mittelwertsvergleichen zur Forschungsstichprobe sind in Tabelle 32 dargestellt. Beide Stichproben aus High-stake-Situationen weisen gegenüber der Forschungsstichprobe erhöhte Bagatellisierungswerte auf – der Unterschied ist auch hier im Ausmass deutlich ausgeprägter für die verkehrsspezifische Bagatellisierung. Die Delinquentengruppe aus dem anonymen Setting unter-

scheidet sich hingegen bezüglich beider Bagatellisierungsskalen nicht signifikant von der Forschungsgruppe.

Hinsichtlich der allgemeinen Persönlichkeitsmerkmale unterscheiden sich beide Gruppen aus den High-stake-Settings in jeweils gleicher Richtung von der Forschungsstichprobe: Geringere Extraversion (nur für die Gruppe Alk<sub>HS</sub> signifikant), geringere emotionale Labilität, höhere Gewissenhaftigkeit, geringere Offenheit für Erfahrungen (nur für Alk<sub>HS</sub> signifikant) und höhere Verträglichkeit. Die Differenzen der verkehrsspezifisch erfassten Merkmale weisen die identischen Richtungen auf, hier erreicht in der Gruppe mit Geschwindigkeitsdelikten lediglich das Merkmal emotionale Labilität nicht signifikantes Niveau.

Die Delinquenten aus dem anonymen Setting zeigen auch hinsichtlich der Persönlichkeitsmerkmale systematische Abweichungen von der Forschungsstichprobe: Sie beschreiben sich als extravertierter (allgemein) und gewissenhafter (allgemein) – letzteres allerdings in deutlich geringerem Ausmass als die High-stake-Delinquenten. Wie diese erreichen sie geringere Werte in beiden Skalen zur Erfassung der Offenheit für Erfahrungen (allgemein und verkehrsspezifisch), im Unterschied zu den anderen Gruppen beschreiben sie sich jedoch auch als weniger verträglich (verkehrsspezifisch) als die Forschungsstichprobe.

Die Skalenunterschiede fallen – mit einer Ausnahme – gemäss der antizipierten „Erwünschtheit“ aus: Geringere Extraversion und emotionale Labilität, höhere allgemeine und verkehrsspezifische Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit. Gesondert zu betrachten sind hingegen beide Skalen zur Offenheit für Erfahrungen. Verkehrsauffällige Personen erreichen dort, unabhängig von der Erhebungssituation, geringere Werte. Die stärkere Interessenfixierung auf das Fahrzeug stellt eine bei Verkehrsdelinquenten in der Praxis häufig beobachtete Ausprägung dar, die von den entsprechenden Personen nicht als „sozial unerwünscht“ angesehen wird und sich damit als besonders robust gegenüber absichtlichen Verfälschungstendenzen erwiesen hat.

Die den verkehrsauffälligen Personen aus der anonymen Erhebungssituation unterstellte „realistischere“ Beantwortung der Items wird auch durch die Ausprägungen der beiden Bagatellisierungsskalen erhärtet. Der Vergleich der Gruppen verkehrsauffälliger Personen aus High-stake-Settings legt nahe, dass deren höheren Ausprägungen hinsichtlich der „erwünschten“ Merkmale nicht primär auf eine verzerrte Selbstwahrnehmung („self-denial“) zurückzuführen sind – andernfalls würden deren Ausprägungen

gen und Abweichungen stärker jenen der Gruppe aus dem anonymen Setting gleichen. Die deutlichen Diskrepanzen sprechen vielmehr für einen massiv erhöhten Anteil beabsichtigter Verfälschungstendenzen („Agency-Management“ und „Communion-Management“).

Die Interkorrelationen zwischen allen Skalen sind in Tabelle 33 dargestellt. Die hellen Felder zeigen die Korrelationen der Forschungsstichprobe und der anonymen Delinquentenstichprobe, die dunkel schattierten jene der gesamten High-stake-Begutachtungsstichprobe (Alk<sub>HS</sub> und Ge<sub>HS</sub> kombiniert). In der Forschungssituation beträgt die gemeinsame Varianz zwischen allgemeiner und verkehrsspezifischer „Bagatellisierung“ knapp 38% (r=.615), in der (kombinierten) Begutachtungsstichprobe ist sie mit 31% (r=.56) etwas geringer, am geringsten in der anonymen Delinquentenstichprobe mit 19% (r=.44) gemeinsamer Varianz.

**Tabelle 33: Skalen-Interkorrelationen für Forschungs- vs. Begutachtungsstichproben**

	Bagatellisierung allg.	Bagatellisierung verk.	Extraversion allg.	Emotionale Labilität allg.	Gewissenhaftigkeit allg.	Offenheit für Erfahrungen allg.	Verträglichkeit allg.	Extraversion verk.	Emotionale Labilität verk.	Gewissenhaftigkeit verk.	Offenheit für Erfahrungen verk.	Verträglichkeit verk.
Bagatellisierung allg.		.615** .440**	-.338** -.096	-.197** -.055	.374** -.018	-.175** .329**	.282** .184	-.289** -.214	-.130* -.038	.442** .197	.042 .151	.147* .257**
Bagatellisierung verk.	.560**		-.313** -.245**	-.210** -.077	.332** -.120**	-.173** .017	.256** .304**	-.284** -.409**	-.153* .102	.500** .324**	.042 .167	.223** .309**
Extraversion allg.	-.342**	-.238**		-.069 .180	-.032 .106	.235** .279*	-.171** -.247*	.389** .334**	-.094 .123	-.183** -.045	-.026 -.088	-.175** -.275**
Emotionale Labilität allg.	-.368**	-.323**	.151		-.073 -.255*	-.207** -.162	-.238** -.290**	.098 .164	.657** .602**	-.113 .059	-.001 -.109	-.122 .032
Gewissenhaftigkeit allg.	.453**	.410**	-.084	-.428**		-.025 .186	.019 -.108	-.219** .070	-.077 -.306*	.449** .228**	.066 -.029	.122** -.170
Offenheit für Erfahrungen allg.	.028	-.011	.269**	-.145	.181*		-.008 .080	-.155* -.006	-.067 -.302**	-.215** .124	.415** .189	.286** .174
Verträglichkeit allg.	.336**	.350**	-.247**	-.324**	.190*	-.084		-.251** -.333**	-.135* -.110	.162* .218*	.107 .100	.457** .399**
Extraversion verk.	-.538**	-.523**	.347**	.471**	-.408**	-.054	-.484**		-.082 -.037	-.125 -.245*	-.535** -.352**	-.555** -.567**
Emotionale Labilität verk.	-.323**	-.198**	.119	.648**	-.186*	-.194*	-.251**	.317**		-.111 .065	.208** -.019	.078 .038
Gewissenhaftigkeit verk.	.546**	.534**	-.262**	-.240**	.575**	.006	.299**	-.455**	-.166*		-.178** -.159	.067 .163
Offenheit für Erfahrungen verk.	.149	.169*	-.049	-.165*	.181*	.298**	.153*	-.309**	-.075	-.005		.452** .264*
Verträglichkeit verk.	.499**	.538**	-.228**	-.395**	.315**	.055	.584**	-.650**	-.212**	.493**	.210**	

\*: p≤.05; \*\*: p≤.01 (Pearson); schwarz umrahmte Felder: entsprechende Merkmale allgemein vs. verkehrsspezifisch  
helle Felder = Forschungsstichprobe (oben) und Delinquenten anonym (Ge<sub>A</sub>) (unten);  
dunkel schattierte Felder = Delinquenten aus High-stake-Situationen (Alk<sub>HS</sub> und Ge<sub>HS</sub> kombiniert)

Allgemeine und verkehrsspezifische Bagatellierungsskalen zeigen weitgehend ähnliche Zusammenhänge mit den Persönlichkeitsmerkmalen, am ausgeprägtesten sind sie wie erwartet in der High-stake-Delinquentengruppe.

Innerhalb der drei dargestellten Gruppen stimmen die Zusammenhänge zwischen den Merkmalen und den beiden Bagatellierungsskalen weitgehend überein – „mitgemessene“ Substanz, unbeabsichtigte und beabsichtigte Verzerrungen scheinen sich in der Summe themenübergreifend (allgemein und verkehrsspezifisch) auf die Beantwortung „anfälliger“ Items auszuwirken. So korrelieren etwa in der Forschungsstichprobe beide Bagatellierungsskalen negativ mit beiden Extraversionsskalen und beiden Skalen zur Messung der emotionalen Labilität sowie positiv mit jeweils beiden Skalen Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit. Auch in den Delinquentenstichproben korrespondieren die themenspezifischen Skalen dementsprechend.

Die bereichsspezifische Messung der Bagatellierung scheint folglich, zumindest gruppenstatistisch, kaum neue Informationen zu liefern (was nicht bedeuten muss, dass sie im Einzelsetting, beispielsweise bei deutlichen Diskrepanzen, nicht gewinnbringend als Konfrontationsmaterial eingesetzt werden kann).

Es wird ausserdem auch hier ersichtlich, dass die Skala „Offenheit für Erfahrungen“ die geringsten Zusammenhänge mit den Bagatellierungsskalen aufweist, was die Erfahrungen aus realen Begutachtungssituationen bestätigt – ein weiterer Hinweis auf deren Robustheit gegen beabsichtigte Verfälschungen.

Die dargestellten Zusammenhänge zeigen, dass befragte Personen durchaus gezielt „verfälschen“. Verkehrsauffällige Personen in High-stake-Settings bagatellisieren dabei insgesamt deutlich stärker, wobei der Vergleich mit der Gruppe aus dem anonymen Setting nahelegt, dass eine inadäquate Selbstwahrnehmung zumindest gruppenstatistisch nicht als Hauptursache angeführt werden kann. Diese systematisch unterschiedlichen Beantwortungsstrategien verbieten ein Vermengen der verschiedenen Untersuchungsgruppen, da dadurch mit grosser Wahrscheinlichkeit tatsächlich entsprechende Tendenzen „maskiert“ (siehe Ellingson, 2012) würden.

Der bereits eingangs aufgrund theoretischer Überlegungen kritisierte Ansatz, dass sich soziale Erwünschtheit nicht signifikant auf Selbsturteile auswirken würde (Red-Herring-Hypothese), muss auch aufgrund dieser Ergebnisse abgelehnt werden. Deutlich produktiver für die diagnostische Praxis erscheint die Frage nach dem Zustan-

dekommen und der Zusammensetzung entsprechender, mehr oder weniger beschönigter Merkmalsausprägungen.

#### IV.4.1.1 Differenzierung nach Bagatellisierung in High-stake-Settings

Die verkehrsauffälligen Diagnostikanden in High-stake-Settings zeigen im Mittel bezüglich ihrer Selbstbeschreibungen die unrealistischen Ausprägungen in Richtung höherer Erwünschtheit, wie sie aufgrund der mangelnden Verkehrsbewährung und den in der Forschungsstichprobe nachgewiesenen Zusammenhängen zu erwarten waren. Dies bedeutet nicht zwingend, dass innerhalb dieser Gruppe keine Differenzierung möglich sein muss. Die folgenden Analysen differenzieren innerhalb der High-stake-Delinquentenstichprobe nach der gemessenen Bagatellisierungstendenz. Zu diesem Zweck werden Gruppen auf Basis der in der Forschungsstichprobe gemessenen „normalen“ Ausprägungen der Bagatellisierungsskalen gebildet (Tabelle 34). Als unauffällige Werte werden dabei Ausprägungen bis und mit einer halben Standardabweichung über dem Mittelwert der Forschungsstichprobe akzeptiert. Sollten sich entsprechende Merkmalskombinationen finden, würden sich diese im Sinn des Zeichenansatzes in die Entscheidungsfindung in der diagnostischen Praxis integrieren lassen.

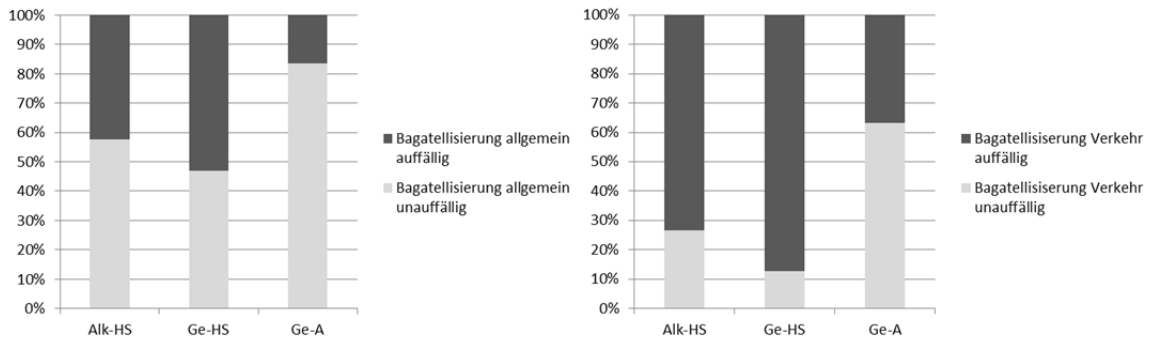
**Tabelle 34: Bestimmung der Obergrenzen für unauffällige Bagatellisierungswerte in den Delinquentenstichproben**

Bagatellisierungsskala Forschungsstichprobe	Mittelwert	Standardabweichung	Obergrenze ( $m + \frac{1}{2} s$ )
allgemein	52.23	14.45	59.45
verkehrsspezifisch	53.60	15.41	51.30

Die restriktiv definierten Obergrenzen für die Bagatellisierungsskalen lassen sich mit der Argumentation rechtfertigen, dass erwünschte Werte („verkehrssichere“ Merkmalsausprägungen) bei offener Beantwortung in den Delinquentenstichproben tendenziell seltener auftreten dürften als in der Forschungsstichprobe. Darüber hinaus erlaubt die Wahl dieser Obergrenzen eine Trennung in noch ausreichend grosse Teilgruppen für die folgenden Analysen.

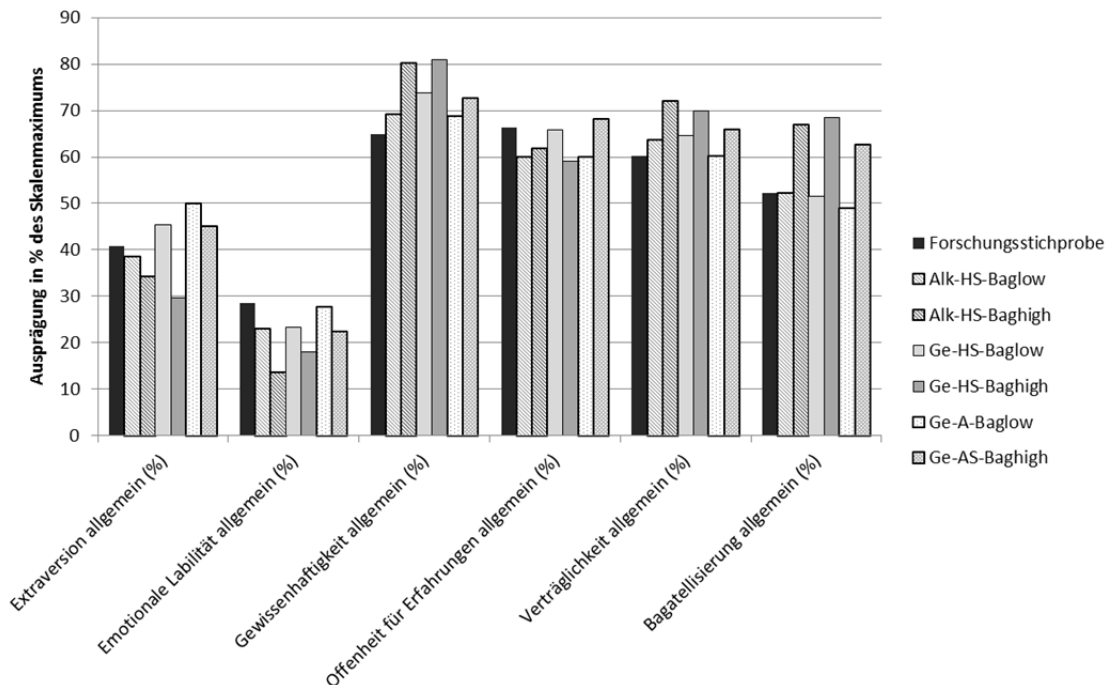
Aufgrund der Grenzwerte ergeben sich die in Abbildung 31 dargestellten Aufteilungen für die Delinquentengruppen. Die stärkeren Bagatellisierungstendenzen hinsichtlich der verkehrsspezifischen Operationalisierung werden auch hier deutlich, ausgeprägt für die

beiden Gruppen aus dem High-stake-Setting, in abgeschwächter Form auch für die anonym erfasste Delinquentenstichprobe.



**Abbildung 31: Anteile auffälliger und unauffälliger Bagatellisierungsausprägungen für Delinquentenstichproben**

Stärker und schwächer bagatellisierende Delinquenten zeigen im Gruppenvergleich hinsichtlich der allgemein operationalisierten Persönlichkeitsmerkmale signifikante Unterschiede (Abbildung 32). Das Merkmal Bagatellisierung wird der Vollständigkeit halber mit abgebildet – die Differenzen sind Folge der Stichprobenbildung.



**Abbildung 32: Mittlere Skalenausprägung (allgemein) nach Bagatellisierung**



Innerhalb der Gruppe der Alkoholauffälligen (high-stake) erreichen die Unterschiede in den Merkmalen emotionale Labilität ( $p < .001$ ), Gewissenhaftigkeit ( $p < .001$ ), Verträglichkeit ( $p < .01$ ) signifikantes Ausmass, bei den Delinquenten mit Geschwindigkeitsdelikten (high-stake) lediglich das Merkmal Extraversion ( $p < .05$ ). Unter den Personen aus der anonymen Delinquentenstichprobe fallen die Merkmale Extraversion ( $p < .001$ ), Gewissenhaftigkeit ( $p < .01$ ) und Verträglichkeit ( $p < .01$ ) durch signifikante Differenzen auf. In Tabelle 35 sind lediglich die signifikanten Differenzen der oben dargestellten Gruppen zur Forschungsstichprobe aufgeführt.

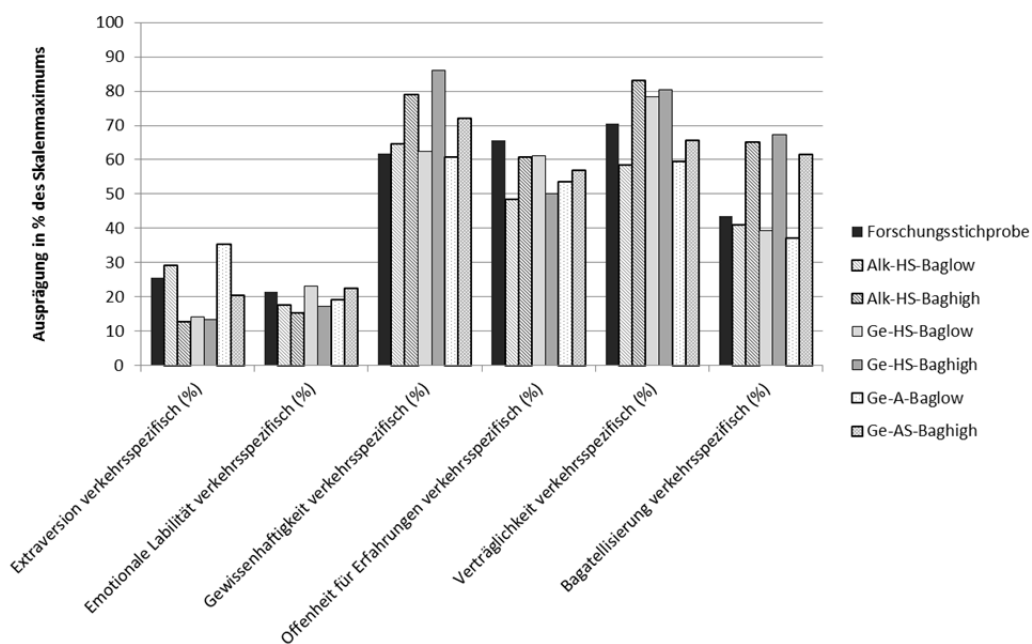
**Tabelle 35: Signifikante Differenzen Forschungsstichprobe vs. Delinquentengruppen nach Bagatellisierung (allgemeine Merkmale)**

Abhängige Variable	Stichprobe	Mittlere Differenz	Standardfehler	Signifikanz*	95% Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Extraversion	Ge-HS-Baghigh	11.16	3.02	.018	1.16	21.15
	Ge-A-Baglow	-9.14	2.32	.003	-16.35	-1.94
Em. Labilität	Alk-HS-Baghigh	14.83	1.53	.000	10.08	19.58
	Ge-HS-Baghigh	10.55	3.06	.037	0.37	20.74
Gewissenhaftigkeit	Alk-HS-Baghigh	-15.39	1.88	.000	-21.26	-9.53
	Ge-HS-Baghigh	-16.18	2.46	.000	-24.28	-8.08
Offenheit f. Erf.	Alk-HS-Baglow	6.47	2.04	.038	0.18	12.76
Verträglichkeit	Alk-HS-Baghigh	-11.75	1.85	.000	-17.55	-5.96
	Ge-HS-Baghigh	-9.70	2.10	.001	-16.59	-2.81

\*Tamhane-D2; Baglow: geringe Bagatellisierung; Baghigh: erhöhte Bagatellisierung

Die anonym erfasste, wenig bagatellisierende Delinquentenstichprobe erreicht hinsichtlich der Skala Extraversion erhöhte Werte gegenüber der Forschungsstichprobe. Die Gruppe der Alkoholdelinquenten mit geringer Bagatellisierung beschreibt sich als weniger offen für Erfahrungen als die Forschungsstichprobe. Für alle anderen signifikanten Abweichungen erscheint primär die Bagatellisierungstendenz verantwortlich – sämtliche Differenzen fallen in sozial erwünschter Richtung aus. Diese Interpretation drängt sich auch vor der Hintergrund der Erkenntnisse aus der Forschungsstichprobe auf, wo unter den allgemein operationalisierten Skalen primär die Merkmale Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit negative Zusammenhänge mit Verkehrsauffälligkeiten gezeigt haben, was bei offener Beantwortung für die Delinquentenstichproben entgegengesetzte Differenzen (geringere Werte statt höhere) zur Forschungsstichprobe erwarten lassen würde.

Bezüglich der verkehrsspezifischen Skalen (Abbildung 33) zeigt sich ein ähnliches Bild mit punktuellen Unterschieden in Abhängigkeit der Fragestellung und Bagatellisierungstendenz. Innerhalb der Gruppe der Alkoholauffälligen (high-stake) treten zwischen weniger und stärker bagatellisierenden Personen hinsichtlich der Merkmale Extraversion ( $p < .001$ ), Gewissenhaftigkeit ( $p < .01$ ) und Verträglichkeit ( $p < .001$ ) signifikante Differenzen jeweils in der durch die Beschönigung erwarteten Richtung auf. In der Stichprobe mit Geschwindigkeitsdelikten sind gering-bagatellisierende Personen untervertreten, wodurch die beobachteten Differenzen nicht signifikantes Niveau erreichen, für das Merkmal mit dem deutlichsten Unterschied (Gewissenhaftigkeit) beträgt das Signifikanzniveau  $p = .07$ . In der anonym erfassten Gruppe mit Geschwindigkeitsdelikten zeigen sich signifikante Unterschiede hinsichtlich des Merkmals Extraversion ( $p < .001$ ).



**Abbildung 33: Mittlere Skalenausprägung (verkehrsspezifisch) nach Bagatellisierung**

Auch für die verkehrsspezifisch erfassten Skalen werden nur die signifikanten Unterschiede zur Forschungsstichprobe dargestellt (Tabelle 36). Die Erkenntnisse aus der Forschungsstichprobe würden für Delinquenten insbesondere höhere Ausprägungen hinsichtlich des Merkmals Extraversion sowie geringere Ausprägungen hinsichtlich Gewissenhaftigkeit, Offenheit für Erfahrungen und Verträglichkeit erwarten lassen.

**Tabelle 36: Signifikante Differenzen Forschungsstichprobe vs. Delinquentengruppen nach Bagatellisierung (verkehrsspezifische Merkmale)**

Abhängige Variable	Stichprobe	Mittlere Differenz	Standardfehler	Signifikanz*	95% Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Extraversion	Alk_HS-Baghigh	12.94	1.49	.000	8.37	17.51
	Ge_HS-Baghigh	12.15	1.84	.000	6.41	17.89
	Ge-A-Baglow	-9.81	2.84	.020	-18.75	-0.87
Em. Labilität	Alk_HS-Baghigh	6.28	1.39	.000	2.03	10.53
Gewissenhaftigkeit	Alk_HS-Baghigh	-24.21	2.32	.000	-31.51	-16.91
	Ge-A-Baghigh	-10.35	3.12	.041	-20.49	-0.22
	Ge_HS-Baghigh	-16.18	2.46	.000	-24.28	-8.08
Offenheit f. Erf.	Alk_HS-Baglow	17.11	2.82	.000	8.11	26.11
	Ge_HS-Baghigh	15.34	2.56	.000	7.30	23.39
	Ge-A-Baglow	12.01	2.98	.003	2.67	21.36
Verträglichkeit	Alk_HS-Baglow	12.27	3.12	.007	2.20	22.33
	Alk_HS-Baghigh	-12.49	1.85	.000	-18.16	-6.82
	Ge_HS-Baghigh	-9.89	2.08	.000	-16.39	-3.38
	Ge-A-Baglow	11.19	2.79	.003	2.43	19.95

\*Tamhane-D2

Tatsächlich beschreiben sich die nur wenig bagatellisierenden, anonym erfassten Personen mit Geschwindigkeitsdelikten gegenüber der Forschungsstichprobe im Mittel als extravertierter und weniger verträglich sowie stärker auf das Fahrzeug fixiert (geringere verkehrsspezifische Offenheit für Erfahrungen). Unter den weniger bagatellisierenden Stichproben erreicht darüber hinaus lediglich die Stichprobe der Alkoholauffälligen bezüglich der Merkmale Offenheit und Verträglichkeit signifikantes Niveau, wobei beide Differenzen in der erwarteten, ungünstigen Richtung ausfallen.

Das Merkmal Offenheit für Erfahrungen scheint auch in dieser Betrachtung relativ robust gegenüber beabsichtigten Management-Effekten – auch stärker bagatellisierende Delinquentenstichproben in High-stake-Settings erreichen signifikant geringere Werte als die Forschungsstichprobe.

Die übrigen Differenzen lassen sich am ehesten wiederum dahingehend interpretieren, dass allfällige reale Unterschiede durch die Bagatellisierungstendenzen überkompensiert werden.

Insgesamt lässt sich auch bei dieser differenzierteren Betrachtung die Aussage, dass Bagatellisierungstendenzen in High-stake-Situationen keine nennenswerten Auswirkungen auf das Antwortverhalten hätten, in keiner Weise belegen. Vielmehr überla-

gern entsprechende Anstrengungen, zumindest gruppenstatistisch, tatsächlich vorhandene Differenzen in einem Ausmass, welches die Frage nach einer sinnvollen Normierung entsprechender Testverfahren aufwirft.

Als Beispiel sei die Normierung der Bagatellisierungsskalen angeführt: Aufgrund der dargestellten Ergebnisse muss davon ausgegangen werden, dass in Abhängigkeit von der Erhebungssituation unterschiedliche Anteile der Konzepte „Substance“ und „Style“ gemessen werden, also tatsächlicher erwünschte Verhaltensweisen und beabsichtigter Verfälschungen. Ein identischer Rohwert enthält demnach in der anonymen Normalstichprobe einen geringeren Anteil an beabsichtigten Antwortverzerrungen als in einer High-stake-Delinquentenstichprobe, die Normierung der Skala anhand der Normalstichprobe führt folglich zu unterschiedlichen Schätzungen des „Beschönigungsanteils“. Gleiches gilt im Prinzip für die anderen Persönlichkeitsmerkmale, wobei differenzierend angemerkt sei, dass nicht alle davon (insbesondere Offenheit für Erfahrungen) in gleichem Ausmass von beabsichtigten Verzerrungen betroffen sind.

Die gefundenen systematischen Unterschiede bezüglich der Selbstbeschreibung stärker bagatellisierender Delinquenten im Vergleich zur Forschungsstichprobe, insbesondere hinsichtlich „verkehrskritischer“ Merkmale wie Extraversion, Gewissenhaftigkeit oder Verträglichkeit, in Richtung erwünschterer Ausprägungen, lässt für den praktisch arbeitenden Gutachter bei der Verdichtung der Testergebnisse in sein Urteil fast ausschliesslich den Rückgriff auf das Argument „mangelnden Problembewusstseins“ oder „absichtlich verfälschender Antworttendenzen“ zu. In der Abstimmung mit weiteren diagnostischen Daten (beispielsweise aus dem Interview) lässt sich eine entsprechende Einschätzung möglicherweise nachvollziehbar begründen und eine allenfalls insgesamt negative Einschätzung auch inhaltlich vertreten.

Alternative Argumentationen aufgrund systematischer Gruppenunterschiede (beispielsweise in der Form, dass Delinquenten systematisch erwünschtere Werte hinsichtlich spezifischer Merkmale erzielen würden und deshalb vom Verkehr fernzuhalten seien) könnten für die Adressaten von Gutachten inhaltlich kaum nachvollziehbar erscheinen, eine entsprechende stringente Empfehlung daraus scheint unrealistisch und anfechtbar.

Die Alternative dazu – eine Normierung ausschliesslich an Delinquentenstichproben – führt andererseits zu dem Dilemma, dass entsprechende Ergebnisse lediglich die Positionierung des Individuums innerhalb einer Delinquentenstichprobe darstellen,

aufgrund des unbestimmbaren Anteils an inhaltlicher Substanz also keine Aussagen zum Vergleich mit dem Antwortverhalten nicht-delinquenter Personen ermöglichen. Die Aussage, dass es sich bei einer delinquenten Person um eine mehr oder weniger „typischen“ Problemfall handelt, erscheint angesichts der Aufgabenstellung trivial und wenig relevant. Gefordert wäre tatsächlich der zusätzliche Vergleich an der unauffälligen Normalpopulation, der jedoch aufgrund der hier dargestellten Ergebnisse zu den Einflüssen sozialer Erwünschtheit zumindest nicht alleine durch Testergebnisse, allenfalls am ehesten noch im Zusammenspiel mit weiteren Informationsquellen im Rahmen einer multimodalen Diagnostik, zu liefern ist.

## IV.5 Verkehrsbewährung und Persönlichkeitsmerkmale in High-stake-Settings

Die Selbstbeschreibungen von Delinquenten aus „echten“ Begutachtungssituationen (high-stake) weichen wie beschrieben deutlich, sowohl allgemein wie auch verkehrsspezifisch, in sozial erwünschter und aufgrund der Deliktgeschichte wenig plausibler Richtung von den Merkmalen der Forschungsstichprobe ab. Die Analysen innerhalb dieser High-stake-Stichprobe zeigen, dass die Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und Verkehrsbewährungskriterien deutlich geringer ausgeprägt sind – besonders auch der Vergleich mit der Low-stake-Delinquenten-Stichprobe weist auf einen starken Einfluss von beabsichtigten („management“, statt „self-denial“) Beschönigungstendenzen hin.

**Tabelle 37: Verkehrsdelikte und allgemeine Persönlichkeitsmerkmale (High-stake-Delinquenten)**

	Extraversion allg.	Emotionale Labilität allg.	Gewissenhaf- tigkeit allg.	Offenheit für Erfahrungen allg.	Verträglichkeit allg.	Bagatellisie- rung allg.
Bussen gesamt	<b>.278**</b>	.090	-.042	.135	-.109	-.085
Parkbussen	<b>.271**</b>	.089	.041	.085	-.091	-.079
Bussen Geschwindigkeit	.141	.041	.058	-.012	-.054	-.004
Bussen Alkohol	<b>.192*</b>	-.092	-.062	.088	-.028	-.080
Unfälle	-.039	.058	-.105	-.148	-.065	-.094
Unfälle selbst verschuldet	-.036	.050	-.086	-.153	-.013	-.060
Unfälle mitverschuldet	-.035	.026	.031	-.017	.066	-.001
Führerscheinentzüge	.028	-.001	-.019	-.067	.059	<b>-.192*</b>

\*: p≤.05; \*\*: p≤.01 (Pearson) ; n=167

Unter den allgemein operationalisierten Persönlichkeitsskalen (Tabelle 37) weist bei dieser Stichprobe einzig das Merkmal Extraversion signifikante Zusammenhänge mit Bussenkategorien auf, die verkehrsspezifisch operationalisierte Skala „Offenheit für Erfahrungen“, die von beabsichtigten Beschönigungstendenzen kaum betroffen scheint, deutet auch hier auf einen signifikanten Zusammenhang mit Unfallzahlen hin (Tabelle 38).

**Tabelle 38: Verkehrsdelikte und verkehrsspezifische Persönlichkeitsmerkmale (High-stake-Delinquenten)**

	Extraversion verk.	Emotionale Labilität verk.	Gewissenhaftigkeit verk.	Offenheit für Erfahrungen verk.	Verträglichkeit verk.	Bagatellisierung verk.
Bussen gesamt	.127	-.007	-.070	-.047	-.090	-.072
Parkbussen	.103	.007	-.020	-.093	-.069	-.080
Bussen Geschwindigkeit	.059	.058	-.007	-.045	-.093	-.076
Bussen Alkohol	.062	-.132	-.054	.017	-.057	-.128
Unfälle	.095	.067	-.049	<b>-.154*</b>	-.036	-.044
Unfälle selbst verschuldet	.050	.065	-.040	<b>-.206*</b>	.006	.052
Unfälle mitverschuldet	-.078	.020	.069	.054	.043	-.031
Führerscheinentzüge	.014	.091	-.014	.010	.097	-.022

\*:  $p \leq .05$ ; \*\*:  $p \leq .01$  (Pearson) ;  $n=167$

Die folgenden Varianzanalysen übernehmen die Kategorisierung der Merkmalsausprägungen der Forschungsstichprobe. Die resultierenden absoluten Häufigkeiten sind in Tabelle 39 wiedergegeben. Auffällige und unauffällige Bagatellisierer wurden nach den bereits beschriebenen Kriterien aufgeteilt ( $m+^{1/2}s$  als Trennkriterium).

**Tabelle 39: Häufigkeiten allgemeiner Merkmalskategorien für delinquente Personen aus High-stake-Settings**

Merkmal	unauffällige allg. Bagatellisierung			auffällige allg. Bagatellisierung		
	tief	mittel	hoch	tief	mittel	hoch
Extraversion allgemein	21 (31%)	15 (22%)	32 (47%)	48 (49%)	37 (38%)	13 (13%)
Emotionale Labilität allgemein	28 (41%)	26 (38%)	14 (21%)	55 (56%)	26 (27%)	17 (17%)
Gewissenhaftigkeit allgemein	21 (31%)	9 (13%)	38 (56%)	23 (23%)	31 (32%)	44 (45%)
Offenheit allgemein	40 (59%)	11 (16%)	17 (25%)	41 (41%)	30 (31%)	27 (28%)
Verträglichkeit allgemein	17 (25%)	21 (31%)	30 (44%)	21 (21%)	31 (32%)	46 (47%)

Einheit: absolute n und Prozent

Die Zellengrößen korrespondieren mit der Bagatellisierungstendenz: Auffällige (allgemeine) Bagatellisierer sind besonders in den Zellen „geringe Extraversion“ und „geringe emotionale Labilität“ gegenüber den weniger bagatellisierenden Personen übervertreten.

Die Varianzanalyse zeigt für Delinquenten mit unauffälliger Bagatellisierung lediglich für das Merkmal emotionale Labilität einen signifikanten Zusammenhang mit

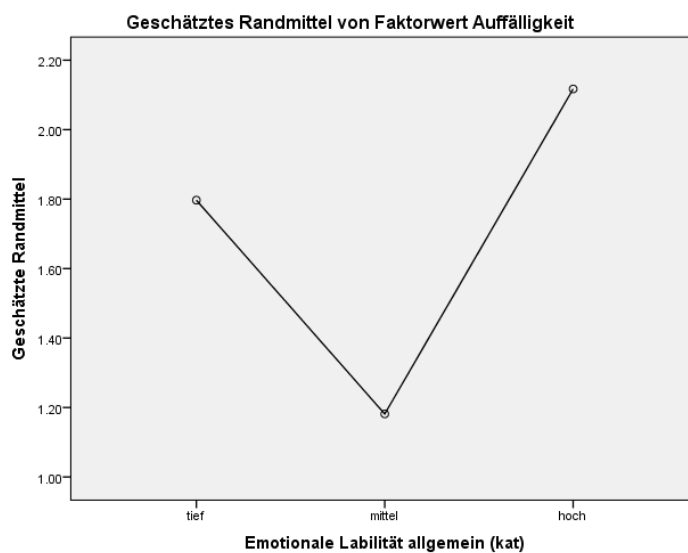
der konstruierten Variable „Verkehrsauffälligkeit“ (Tabelle 40). Keine Interaktion erreicht signifikantes Niveau (nicht aufgeführt).

**Tabelle 40: Varianzanalyse für Verkehrsauffälligkeit nach allgemeinen Persönlichkeitsmerkmalen, delinquente Personen (high-stake) mit unauffälliger Bagatellisierung**

Quelle	Quadrat-	df	Mittel der	F	Sig.	Partielles
Korrigiertes Modell	173.211	49	3.535	1.890	.070	.837
Konstanter Term	84.177	1	84.177	45.012	.000	.714
Extraversion allgemein	2.628	2	1.314	.703	.508	.072
Emotionale Labilität allgemein	15.446	2	7.723	4.130	<b>.033</b>	.315
Gewissenhaftigkeit allgemein	2.683	2	1.342	.717	.501	.074
Offenheit allgemein	4.429	2	2.214	1.184	.329	.116
Verträglichkeit allgemein	2.773	2	1.386	.741	.490	.076
Fehler	33.662	18	1.870			
Gesamt	402.899	68				
Korrigierte Gesamtvariation	206.873	67				

R-Quadrat = .837 (korrigiertes R-Quadrat = .394)  
Gesättigtes Modell, dargestellt sind die Haupteffekte.

Die Form des Zusammenhangs wird aus Abbildung 34 deutlich: Sowohl eine erhöhte wie auch eine verringerte emotionale Labilität geht in dieser Stichprobe einher mit höherer Verkehrsauffälligkeit.



**Abbildung 34: Haupteffekt allgemeiner emotionaler Labilität auf Verkehrsauffälligkeit für Delinquenten mit unauffälliger Bagatellisierung**



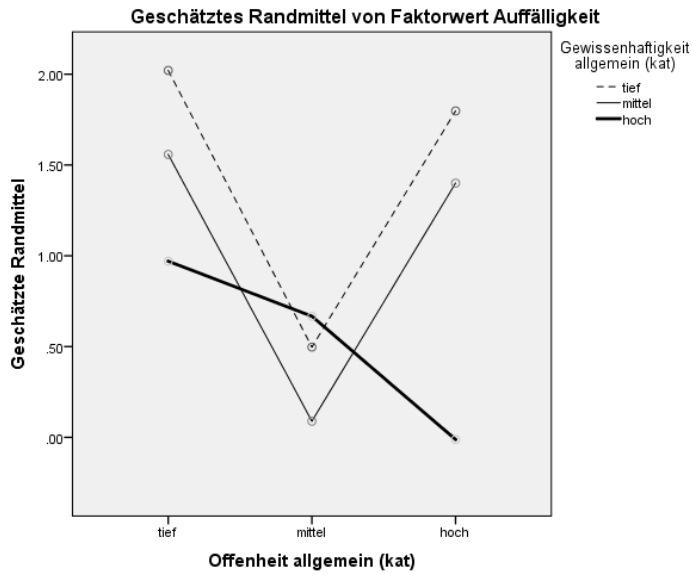
Für bagatellisierende Delinquenten zeigt sich ein anderer Zusammenhang: In dieser Stichprobe erreicht kein Haupteffekt signifikantes Niveau, lediglich die Interaktion zwischen Gewissenhaftigkeit und Offenheit zeigt einen geringen Effekt (Tabelle 41).

**Tabelle 41: Varianzanalyse für Verkehrsauffälligkeit nach allgemeinen Persönlichkeitsmerkmalen, delinquente Personen mit auffälliger Bagatellisierung**

Quelle	Quadrat- summe vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	96.216	51	1.887	.835	.736	.481
Konstanter Term	24.844	1	24.844	10.990	.002	.193
Extraversion allgemein	.882	2	.441	.195	.823	.008
Emotionale Labilität allgemein	11.375	2	5.688	2.516	.092	.099
Gewissenhaftigkeit allgemein	.957	2	.479	.212	.810	.009
Offenheit allgemein	10.736	2	5.368	2.375	.104	.094
Verträglichkeit allgemein	6.889	2	3.445	1.524	.229	.062
Gewissenhaftigkeit x Offen-	18.166	2	9.083	4.018	<b>.025</b>	.149
Fehler	103.985	46	2.261			
Gesamt	299.506	98				
Korrigierte Gesamtvariation	200.200	97				

R-Quadrat = .481 (korrigiertes R-Quadrat = -.095)  
Gesättigtes Modell, dargestellt sind die Haupteffekte.

Bagatellisierende Delinquenten mit tiefer und mittlerer Ausprägung des Merkmals Gewissenhaftigkeit zeigen identische Verläufe (geringste Verkehrsauffälligkeit bei mittlerer Offenheit), für Personen mit hoher Ausprägung des Merkmals Gewissenhaftigkeit besteht hingegen ein negativer Zusammenhang zwischen Offenheit und Verkehrsauffälligkeit (Abbildung 35).



**Abbildung 35: Interaktion zwischen Gewissenhaftigkeit und Offenheit (allgemein) für bagatellisierende Delinquenten**

Bezüglich der verkehrsspezifischen Merkmale fällt zunächst auf, dass nur eine geringe Anzahl der Delinquenten unauffällige Bagatellisierungswerte erreicht (Tabelle 42). Die in dieser Gruppe vertretenen Personen beschreiben sich plausibel als eher extravertiert, wenig gewissenhaft, wenig offen und wenig verträglich. Aufgrund der geringen Zellengrößen ist eine varianzanalytische Betrachtung der Stichprobe mit geringer Bagatellisierung nicht sinnvoll.

**Tabelle 42: Häufigkeiten verkehrsspezifischer Merkmalskategorien für delinquente Personen aus High-stake-Settings**

Merkmal	unauffällige Bagatellisierung			auffällige Bagatellisierung		
	tief	mittel	hoch	tief	mittel	hoch
Extraversion Verkehr	0	2	5	85 (53%)	48 (30%)	27 (17%)
Emotionale Verkehr	0	4	3	61 (38%)	54 (34%)	45 (28%)
Gewissenhaftigkeit Verkehr	5	2	0	43 (27%)	56 (25%)	61 (38%)
Offenheit Verkehr	4	3	0	53 (33%)	51 (32%)	56 (35%)
Verträglichkeit Verkehr	6	1	0	33 (21%)	56 (35%)	71 (44%)

Einheit: absolute n und Prozent

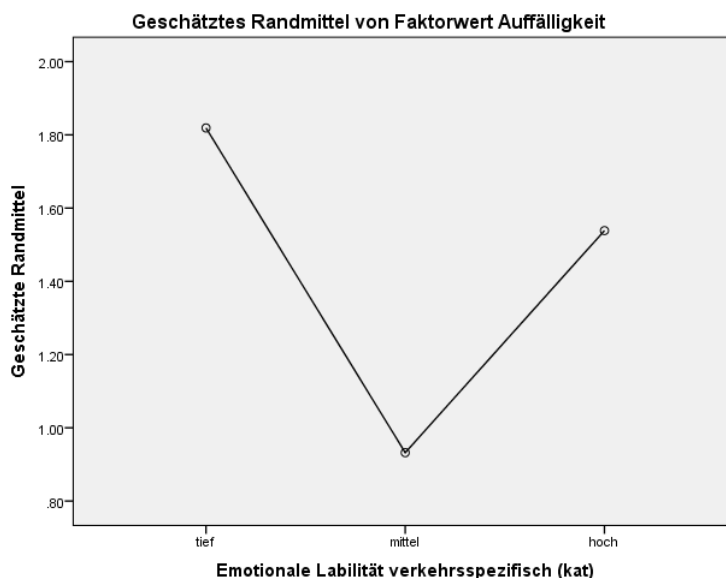
Die Verteilung dieser Stichprobe steht in Kontrast zu jener der verkehrsspezifisch bagatellisierenden Delinquenten. Hier stellen jeweils die erwarteten „erwünschten“ Ausprägungen die Mehrheit dar.

**Tabelle 43: Varianzanalyse für Verkehrsauffälligkeit nach verkehrsspezifischen Persönlichkeitsmerkmalen, delinquente Personen mit auffälliger Bagatellisierung**

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Korrigiertes Modell	214.761	66	3.254	1.467	<b>.045</b>	.513
Konstanter Term	54.107	1	54.107	24.397	.000	.210
Extraversion Verkehr	4.489	2	2.244	1.012	.367	.022
Emotionale Labilität Verkehr	26.653	2	13.327	6.009	<b>.004</b>	.116
Gewissenhaftigkeit Verkehr	8.653	2	4.327	1.951	.148	.041
Offenheit Verkehr	18.742	2	9.371	4.225	<b>.018</b>	.084
Verträglichkeit Verkehr	1.615	2	.807	.364	.696	.008
Fehler	204.034	92	2.218			
Gesamt	681.334	159				
Korrigierte Gesamtvariation	418.795	158				

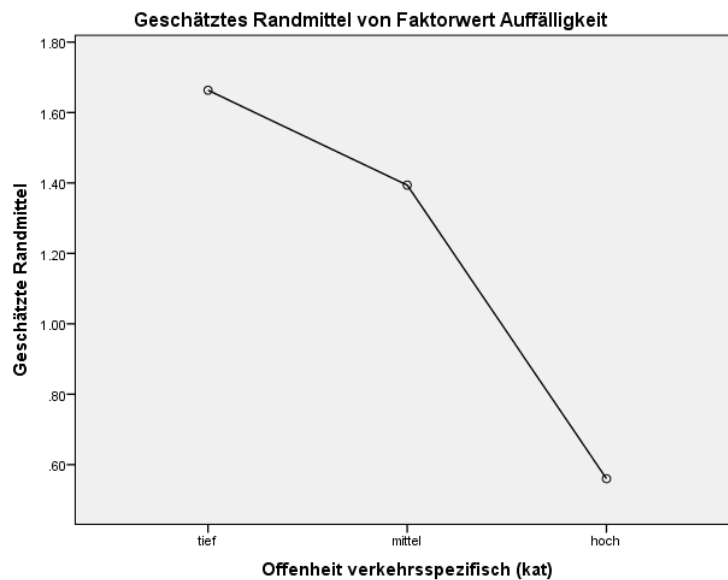
R-Quadrat = .513 (korrigiertes R-Quadrat = .163)  
Gesättigtes Modell, dargestellt sind die Haupteffekte.

Der Zusammenhang zwischen emotionaler Labilität und Verkehrsauffälligkeit stimmt mit jenem der Gruppe nicht bagatellisierender Delinquenten und der allgemein operationalisierten Skala überein: Eine mittlere Ausprägung korrespondiert mit der geringsten Auffälligkeit (Abbildung 36).



**Abbildung 36: Haupteffekt verkehrsspezifischer emotionaler Labilität auf Verkehrsauffälligkeit für Delinquenten mit auffälliger Bagatellisierung**

Verhältnismässig wenig anfällig für beabsichtigte Verzerrungen zeigt sich auch in der varianzanalytischen Auswertung die verkehrsspezifische Skala Offenheit für Erfahrungen (Abbildung 37). Auf die Linearität des Zusammenhangs haben bereits die Ergebnisse der Korrelationsanalyse hingewiesen: Höhere Offenheit (geringere Fixierung auf das Fahrzeug) korreliert mit geringerer Auffälligkeit.



**Abbildung 37: Haupteffekt verkehrsspezifischer Offenheit für Erfahrungen auf Verkehrsauffälligkeit für Delinquenten mit auffälliger Bagatellisierung**

## IV.6 Fazit und Diskussion

Insgesamt zeigen sich in High-stake-Settings zwischen wenig und auffällig bagatellisierenden Delinquenten jene Differenzen, die aufgrund der themenbezogenen, sozialen Erwünschbarkeit erwartet wurden. Einige Persönlichkeitsmerkmale erweisen sich dabei als robuster gegenüber beabsichtigten Verfälschungen. Als hinsichtlich ihrer Varianzaufklärung gering und inhaltlich Dritten schwer vermittelbar müssen die Interaktionen zwischen den erhobenen Merkmalen beurteilt werden – interpretierbar hinsichtlich der Verkehrsbewährung scheinen lediglich wenige Haupteffekte. Gegenüber den Ergebnissen aus der anonymen Forschungsstichprobe sind bei den Personen aus der Delinquentenstichprobe – nur wenig beeinflusst durch deren Bagatellisierungstendenz – deutlich weniger und im Ausmass geringere Zusammenhänge mit der Verkehrsauffälligkeit feststellbar.

Weiter eingeschränkt wird die Gültigkeit der dargestellten Ergebnisse durch die Tatsache, dass sich diese Zusammenhänge ausschliesslich auf vergangenes Verhalten beziehen, und dass allfällige Einstellungsänderungen (und damit die aktuelle Eignung) gegenüber der zum Zeitpunkt der Vorfälle bestehenden Persönlichkeitsstruktur nicht adäquat repräsentiert werden – beziehungsweise die Beantwortung entsprechender Fragen individuellen Interpretationen der Diagnostikanden unterliegt.

## V. ABSCHLIESSENDE DISKUSSION

Die vorliegende Arbeit hatte das Ziel, die wenigen Berührungspunkte, anlässlich derer die Zulassung zum Strassenverkehr im Verlauf einer „Lenkerkarriere“ geprüft wird, in drei Teilen darzustellen, aktuelle Entwicklungen aufzuzeigen und Hinweise für diagnostisch arbeitende Psychologen abzuleiten, die entsprechend „praxistauglich“ sein sollten. Ausgeklammert wurden altersbedingte Abklärungen, da diese primär medizinische Fragestellungen beinhalten, allenfalls über die Frage von Kompensationsmechanismen als Teilaspekt der weiteren Zulassung in die Zuständigkeit verkehrspsychologisch arbeitender Diagnostiker fallen, dort jedoch (noch) kein zentrales Betätigungsfeld darstellen.

Für den Grossteil der Bevölkerung findet eine Untersuchung hinsichtlich des theoretischen Wissens und der praktischen Fertigkeiten je einmal zu „Beginn der Karriere“, also bei der initialen Zulassung zum Strassenverkehr, statt. Entsprechende Ansätze aus den letzten Jahren hinsichtlich der Optimierung und Evaluierung der Theorieprüfung wurden dargestellt.

Nur für einen relativ geringen Teil der am Strassenverkehr teilnehmenden Personen wird der thematisierte Berührungspunkt mit Eignungsabklärungen jemals direkt relevant; aufgrund regelmässiger medialer Berichterstattungen sind indirekte Berührungspunkte mit der Thematik dennoch häufig. Die Zuweisung zu einer psychologischen Eignungsabklärung erfolgt erst aufgrund massiver und/oder wiederholter Auffälligkeiten, bei den häufigsten davon – nämlich Alkohol- und Geschwindigkeitsdelikten – spielt die Frage der „charakterlichen Eignung“ und damit die Berücksichtigung von Persönlichkeitsmerkmalen eine zentrale Rolle. Ob und in welchem Ausmass Beziehungen zwischen diesen und Verkehrsbewährungskriterien bestehen, ob diese Beziehungen der besonderen Situation einer eignungsdiagnostischen Abklärung standhalten und wie allenfalls entsprechende Testergebnisse praktisch verwertbar sind, wurde im dritten Teil dieser Arbeit aufgrund der im zweiten Teil dargestellten Grundlagen zu eruieren versucht.

Die Ergebnisse und Folgerungen aus den dargestellten Sachverhalten sollen nachfolgend themenspezifisch diskutiert werden.

## V.1 Diskussion der Ergebnisse zu theoretischen und praktischen Zulassungsprüfungen

Aktuell sind den Möglichkeiten für statistische Untersuchungen der theoretischen und praktischen Prüfungsdaten durch die Administrationssoftware der asa relativ enge Grenzen gesetzt – eine moderne Plattform zur Fragenverwaltung und Prüfungsdurchführung befindet sich in der Planungsphase, wobei der periodischen Evaluation zukünftig hohes Gewicht beigemessen werden soll. Daraus ergibt sich die Forderung nach der Möglichkeit zur systematischen Registrierung zusätzlicher Fragenmerkmale sowie einem komfortablen Datenexport, beides soll durch die neue Software in Zukunft deutlich zugänglicher als bisher gestaltet werden.

Die dargestellten Ergebnisse zu den theoretischen und praktischen Prüfungen der Führerausweiskategorie B werden nachfolgend, zusammen mit Überlegungen zu aktuellen und absehbaren Entwicklungen, diskutiert.

### V.1.1 Diskussion der theoretischen Prüfungen

Mit den vorhandenen Daten, immerhin den Gesamtdaten aus 4 Kantonen, konnte gezeigt werden, dass die strukturellen Neuerungen hinsichtlich der Theorieprüfung der Kategorie B in der Tendenz positive Auswirkungen zeigen. Die anfänglich (nach der Einführung im Jahr 2013) höheren Fehlerzahlen und Misserfolgsquoten haben sich, trotz grösserer Fragenanzahl, rasch wieder auf dem vorherigen Niveau stabilisiert, die dargestellten Ergebnisse zu den Erfolgchancen von Prüfungswiederholern legen jedoch die Hypothese nahe, dass sich die Bedingungen für eine erfolgreiche Absolvierung verändert haben. Die Stossrichtung der asa hinsichtlich der höheren Gewichtung des Verständnisses von Verkehrsregeln gegenüber angelerntem Wissen, scheint sich in der Tendenz positiv auszuwirken. Dieser Ansatz wurde durch die Eliminierung reiner „Lernfragen“ mit wenig relevantem Inhalt, der Eliminierung von Fangfragen und einer Freigabe von lediglich noch 80% der Fragen für eine Veröffentlichung in den lizenzierten Vorbereitungsmaterialien erreicht, wobei die noch enthaltenen Fragen nach Themengebieten gezielt ausgewählt werden.

Die dabei erzielten Erfolge sollten als Referenz für zukünftige Entwicklungen der Theorieprüfungen dienen. International (vor allem in England und Holland) wird zunehmend mit computeranimierten Verkehrssituationen gearbeitet – der Aufwand der

Fragenerstellung nimmt entsprechend höhere Ausmasse an. Auch in der Schweiz wird im Rahmen des Projekts „Opera 3“ des Bundesamts für Strassen (ASTRA) über eine grundlegende Restrukturierung der theoretischen und praktischen Prüfungen nachgedacht, der jetzige aufbauende Charakter (zuerst Theorie, dann Praxis) steht dabei mit zur Diskussion gegenüber einem integrierten Ansatz.

Bislang konnte allerdings der zusätzliche Nutzen animierter Prüfungsfragen nicht belegt werden. Was für die Veranschaulichung von Situationen im Rahmen der Prüfungsvorbereitung hilfreich erscheint, müsste im Rahmen der Prüfung selber eine dem gesteigerten Erstellungsaufwand entsprechende, deutlich erhöhte Validität aufweisen. Diesem Vorhaben stehen mehrere Hindernisse gegenüber: Sogar relativ hochklassige Fahrsimulatoren sind heute noch weit von der Realität des Strassenverkehrs entfernt. Im Rahmen der Fahrausbildung in der Armee werden derartige (hochpreisige) Geräte beispielsweise ausschliesslich zum Üben einfachster technischer Abläufe eingesetzt, realistisches Fahrgefühl lässt sich damit nach wie vor nicht erzeugen.

Animierte Prüfungsfragen wären bezüglich ihres Ansatzes zwar nicht mit den Zielen eines Fahrsimulators gleichzusetzen, dennoch beinhalten die Überlegungen zur animierten Umsetzung postulierte „Möglichkeiten“ wie das Training von „Verkehrssinn“ (wobei allerdings „Training“ konzeptuell von einer Prüfung zu unterscheiden wäre). Aufgrund der beschriebenen, wenig realistischen Darstellungen bewegt man sich in diesem Bereich nun allerdings ungewollt doch in „Fahrsimulation-verwandten“ Sphären und sollte die entsprechenden Unzulänglichkeiten mit in Betracht zu ziehen.

Es wäre darüber hinaus zu prüfen, ob animierte Szenen möglicherweise sogar einen Rückschritt hinsichtlich der zumindest ansatzweise erreichten Differenzierung zwischen Lernen und Verstehen darstellen könnten. Während statisches Bildmaterial für mehrere Fragen sehr ähnliche oder sogar optisch identische Bilder beinhalten kann, zur korrekten Beantwortung also die Inhalte verarbeitet werden müssen, wären standardisierte, animierte Sequenzen und die Antworten (wo muss wie reagiert werden) möglicherweise sogar leichter lernbar.

Schliesslich ist die in dieser Arbeit aufgezeigte eigentliche Funktion der theoretischen Prüfung zu berücksichtigen: Die Funktion des „Zwangs zum Lernen“ der relevanten Wissensinhalte mit dem Ziel der möglichst starken Vereinheitlichung des Wissensstandes aller Kandidaten. In diesem Sinn ist die theoretische Prüfung als „Schlechtestenauslese“ zu verstehen – eine Funktion, die durch eine Differenzierung im



unteren Leistungsbereich zu erfüllen ist und damit nicht mit anspruchsvollsten Aufgaben gleichgesetzt werden kann (z.B. bei der fliegerischen Selektion auch in Form von Flugsimulatoren).

Es ist zweifellos anzunehmen, dass sich die medialen Konsumgewohnheiten insbesondere der Prüfungszielgruppe und die immer leistungsfähigeren verfügbaren Technologien früher oder später auch auf die Prüfungsgestaltung auswirken werden. Allerdings sollten dabei erreichte Erkenntnisse und Fortschritte nicht leichtfertig preisgegeben werden, eine Entscheidung zu erneuerten Ansätzen muss gut begründet werden und sollte Erkenntnisse aus der allgemeinen Bildungslandschaft (E-Learning, ICT-Unterricht etc.) in eine allfällige Umsetzung einfließen lassen.

### V.1.2 Diskussion der praktischen Prüfungen

Zwischen Theorieprüfung und praktischer Prüfung besteht lediglich ein geringer statistischer Zusammenhang. Dies ist durch den Umstand nachvollziehbar, dass mit der Theorieprüfung ja gerade die Nivellierung der Wissensunterschiede sichergestellt werden soll. Die konkrete Umsetzung der Theorieprüfung hat, über die Fahrlehrer und veröffentlichten Trainingsmaterialien als Wissensvermittler, massive Auswirkungen auf die Vorbereitung der Kandidaten, die inhaltliche Gestaltung der theoretischen Prüfung erlaubt also auch eine Art „Steuerung“ der als besonders relevant erachteten Inhalte.

Nur eine begrenzte Möglichkeit zur Einflussnahme besteht hingegen hinsichtlich der Gestaltung der praktischen Prüfungen, die in der Zuständigkeit der einzelnen Strassenverkehrsämter, letztlich sogar der prüfenden Experten liegen.

Erstmals überhaupt konnte auch ein überkantonaler Vergleich der praktischen Prüfungen vorgenommen werden. Obwohl die asa dazu offizielle Bewertungsunterlagen für die Kantone bereitstellt, werden diese offenbar nicht flächendeckend eingesetzt – von den vier untersuchten Kantonen verwendeten zwei die offiziellen Bewertungsraster, die anderen beiden Kantone setzten eigene (wiederum untereinander ähnliche) Unterlagen ein. Die einzelnen Bewertungskriterien sind dabei nicht in jedem Fall übereinstimmenden „Oberkapiteln“ zugeordnet, die unterschiedlichen Systeme darum nicht in jedem Fall zweifelsfrei deckungsgleich zu vereinheitlichen.

Die dargestellten Analysen weisen auf verschiedene Einflussfaktoren hin, die für unterschiedliche Bewertungen und letztlich auch Bestehensquoten zwischen den Kanto-

nen mitverantwortlich sein können. Dabei scheinen sich auch betriebsinterne „Spezialitäten“ zu entwickeln, also unterschiedliche Gewichtungen der Experten innerhalb eines Amtes. Entsprechende Unterschiede in der Beachtung von Beurteilungskriterien können die Vergleichbarkeit der Anforderungen und der Ergebnisse zwischen den Kantonen einschränken. Die Bestrebung der asa in Richtung einer vereinheitlichten, elektronischen Unterstützung für die Experten (per Tablet), zielt darauf ab, neben der zukünftig erleichterten Abwicklung der administrativen Abläufe auch eine weitere Objektivierung der Expertenurteile zu erreichen.

## V.2 Diskussion der Ergebnisse zur Verwendbarkeit von Selbstbeschreibungen in der verkehrspsychologischen Eignungsdiagnostik

Die in dieser Arbeit präsentierten Ergebnisse beschränken sich auf männliche Stichproben mit einer Fahrerfahrung von mindestens drei Jahren. Vor dem Hintergrund der überwiegend männlichen Klientel in der verkehrspsychologischen Delinquentenbegutachtung und dem gleichzeitigen Anspruch der Arbeit, verkehrsdagnostisch tätigen Personen praxistaugliche Ergebnisse an die Hand zu geben, erscheint dieser Ansatz vertretbar.

Als inhaltliche Schwerpunkte wurden die Themen „Operationalisierung der Verkehrsbewährung“, „Antworttendenzen“, „situationsspezifische Operationalisierung der Persönlichkeitsmerkmale“ und letztlich die Folgen für die praktische Umsetzung beleuchtet.

### V.2.1 Verkehrsbewährung

Das Dilemma der Operationalisierung des Merkmals Verkehrsbewährung wurde durch theoretische Überlegungen und praktische Ergebnisse dargestellt. Seltenste Ereignisse (Unfälle) werden relativ zuverlässig registriert, je häufiger ein Ereignis auftritt, desto geringer wird seine Entdeckensquote im Einzelfall. Das Unfallkriterium verbietet sich aufgrund seiner Zufallsabhängigkeit und relativen Seltenheit als alleiniges Verkehrsbewährungskriterium. Selbstauskünfte müssen, als einer der wenigen Zugänge zu differenzierteren Angaben zum individuellen Verkehrsverhalten, hinsichtlich ihrer Gültigkeit

im Einzelfall aufgrund verschiedener Einflussfaktoren als problematisch erachtet werden.

Die in dieser Arbeit präsentierten Analysen konnten dennoch zeigen, dass entsprechende Angaben für den intendierten Zweck von Gruppenvergleichen ausreichend zuverlässig erschienen, wobei die Erhebungskonstellationen sicher massgebenden Einfluss ausübten: Bei der Forschungsstichprobe fehlte die Motivation zu beabsichtigten Beschönigungen, die Delinquentenstichproben sahen sich einer Fachperson mit vorliegenden Akten gegenüber.

Die aufgrund kategorieller Angaben geschätzten Verkehrsbewährungskriterien zeigten zwischen den untersuchten Populationen die erwarteten Häufigkeitsunterschiede. Auch wenn in der Tendenz stärkere Beschönigungseffekte bei den Delinquentengruppen als bei der Forschungsstichprobe angenommen werden müssen, so führen diese in der Folge lediglich zu einer Unterschätzung der tatsächlich bestehenden Zusammenhänge, dieser Effekt wird im Sinn einer konservativen Einschätzung in Kauf genommen.

Aufgrund dieser kategoriellen Angaben wurde eine einzelne, gewichtete Auffälligkeitsvariable konstruiert, die hinsichtlich der Stichproben gut differenzierte und eine Schätzung des individuellen, verkehrsspezifischen Auffälligkeitsniveaus aufgrund vergangener Ereignisse ermöglichte.

## V.2.2 Antworttendenzen

Die Diskussion um die Einflüsse sozialer Erwünschtheit auf Selbsturteile und damit deren Verwendung im Rahmen eignungsdiagnostischer Abklärungen wurde ausführlich behandelt. Übereinstimmend mit Erfahrungen aus der verkehrsdagnostischen Praxis wurde gezeigt, dass diese akademische Diskussion in erster Linie auf methodische Artefakte zurückzuführen ist: Schauspieleruntersuchungen enden mit dem Ergebnis, dass keine derartigen Einflüsse bestehen würden, während Untersuchungen im Rahmen realer Settings deutliche Effekte zeigen. Das erläuterte Modell von Paulhus (2002) zeigt einen produktiven Ansatz zur Erklärung dieser Unterschiede und stellt darüber hinaus eine überschaubare, einfach anwendbare Struktur zur Differenzierung entsprechender Tendenzen für die diagnostische Praxis zu Verfügung.

Aufgrund der Ergebnisse muss konstatiert werden, dass die Selbstauskünfte verkehrsauffälliger Personen aus eignungsdiagnostischen Settings offensichtliche Verzer-

rungen im Sinn sozialer Erwünschtheit zeigen. Der Vergleich zwischen Delinquenten aus Low-stake- und High-stake-Settings macht ausserdem deutlich, dass diese weniger als (unbewusste) „self-enhancement“- oder „self-denial“-Effekte auf die tatsächliche Selbstwahrnehmung zu interpretieren sind, sondern dass es sich dabei vorwiegend um bewusste „agency-management“- oder „communion-management“-Einflüsse (je nach betroffenem Merkmal) handelt, durch welche die eigentliche Substanz der meisten interessierenden Merkmale weitgehend überlagert wird.

Der „meisten Merkmale“ deshalb, da nicht alle der erfassten Persönlichkeitsmerkmale die gleiche Anfälligkeit gegenüber den beobachteten Verfälschungstendenzen aufweisen – insbesondere das Merkmal „Offenheit für Erfahrungen“ ist dagegen weitgehend immun, weist gleichzeitig in seiner verkehrsspezifischen Variante auch bei ansonsten stark bagatellisierenden Stichproben noch negative Zusammenhänge mit Unfällen (selbstverschuldet und insgesamt) als Verkehrsbewährungskriterien auf. Letztlich scheinen aber die Effekte insgesamt so stark, dass allgemeingültige Aussagen zu Zusammenhängen zumindest bei diesen Stichproben in Frage gestellt sind, in der diagnostischen Einzelfallbegutachtung folglich ein auf den Einzelfall zugeschnittener, idiographischer Ansatz noch am zielführendsten erscheint.

Interessant und für den praktischen Einsatz prüfenswert scheint ausserdem der Ansatz der Testwiederholung bei ungläubwürdigen Testergebnissen.

### V.2.3 Situationsspezifische Operationalisierung der „Big Five“

Von der parallelen (allgemeinen und verkehrsspezifischen) Operationalisierung der „Big Five“ haben sich die Testautoren des TVP (Spicher & Hänsgen 2000) eine zusätzliche Differenzierung der Merkmale erhofft, welche möglicherweise in der Lage sein sollte, auch bei Bagatellisierungseinflüssen über situationsspezifische Effekte noch zu zusätzlichen Aussagen gegenüber herkömmlichen Testverfahren zu gelangen.

Bestätigt hat sich dieser Ansatz dahingehend, dass die verkehrsspezifischen Skalen in der Forschungsstichprobe tatsächlich mehr Zusammenhänge mit den Verkehrsbewährungskriterien aufweisen, die Nähe zum eigentlich interessierenden Themenbereich also auch relevantere Selbstbeschreibungen evoziert.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse zu den Bagatellisierungsskalen fällt auf, dass sich diese unabhängig von ihrer themenspezifischen Umsetzung praktisch gleichmässig

auf alle situationsübergreifenden und verkehrsspezifischen Merkmale auswirken. Es liegt nahe, dass der Themenbereich des Testverfahrens von Personen, bei denen die Absicht zu bagatellisieren vorhanden war, insgesamt als „verkehrsrelevant“ eingestuft wurde, entsprechende Beschönigungstendenzen sich in der Folge gleichmässig auf alle Themenbereiche auswirkten, so dass diese Differenzierung gruppenstatistisch wenig zusätzliche Information bietet (im Einzelfall aber z.B. bei grossen Diskrepanzen als Konfrontationsmaterial geeignet sein kann).

Dass die auftretenden Bagatellisierungstendenzen gegenüber dem verfolgten Ansatz als „übermächtig“ erscheinen, wird durch die differenziertere Betrachtung der Delinquentengruppen in High-stake-Settings deutlich. Bei einer Aufteilung dieser Personen in hoch oder gering bagatellisierende Stichproben ergeben sich zwar Unterschiede für die beiden Gruppen, auch die weniger bagatellisierenden Delinquenten äussern jedoch Selbsturteile, die insgesamt in erwünschterer Richtung ausfallen, als sie aufgrund der Zusammenhänge aus der Forschungsstichprobe durch die objektiv höhere Verkehrsauffälligkeit erwartet werden müssten.

#### V.2.4 Erkenntnisse für die verkehrsdagnostische Praxis

Für die verkehrsdagnostische Praxis ergibt sich das Dilemma, dass wohl deutliche und zahlreiche Differenzen zwischen unauffälligen und auffälligen Verkehrsteilnehmern gefunden wurden, dass diese aber zumindest bei gruppenstatistischer Auswertung derart starke „Communion-“ und „Agency-Management“-Anteile beinhalten, dass die Verwendung entsprechender Testergebnisse kaum zu einer Plausibilisierung eignungsdiagnostischer Entscheidungen beitragen kann. So wäre es etwa für die Adressaten von Gutachten wenig nachvollziehbar und in hohem Mass anfällig für Rekurse, einer Person unter anderem deshalb die Fahreignung abzusprechen, weil sie sich im Testverfahren als äusserst gewissenhaft beschrieben hat, und dies eine typische Ausprägung bei delinquenten Personen wäre.

Dieser Umstand zieht auch Fragen hinsichtlich der adäquaten Normierung entsprechender Verfahren nach sich: Eine Normierung an Delinquentenstichproben führt lediglich zu einer Positionierung des Diagnostikanden in Bezug zu anderen auffälligen Personen, hat aber keine Aussagekraft zur Auffälligkeit oder Unauffälligkeit der Merkmale im Vergleich zu unauffälligen Verkehrsteilnehmern. Die Normierung an unauffäl-

ligen Stichproben wiederum steht vor dem Problem, dass damit gerechnet werden muss, dass grundsätzlich andere Konzepte erfasst werden: Substanz (über realistisch berichtete Selbstbilder) im Fall beispielsweise einer anonymen Normalstichprobe gegenüber einem übermächtigen Verzerrungsanteil, der kaum noch Beziehung zum eigentlichen Selbstbild aufweisen muss.

Mit der Darstellung dieser nahezu ausweglosen Situation soll jedoch keine pauschale Verurteilung entsprechender Testverfahren gefördert werden. Vielmehr sollte ihr Einsatz reflektiert und im Bewusstsein der vorhandenen Probleme erfolgen. Die Arbeit der Diagnostiker beginnt dort, wo Widersprüche in den Daten auftauchen – diesen auf den Grund zu gehen, sie zu erklären und zu plausibilisieren stellt eine ihrer Hauptaufgaben dar. Selbstbeschreibungen sind als exzellente Lieferanten diskrepanter Aussagen im Rahmen einer multimodalen Diagnostik aufzufassen, ob als Konfrontationsmaterial oder durch ihre anderweitige, sorgfältig reflektierte Integration in das diagnostische Urteil.

## VI. Literaturverzeichnis

- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality and behavior (Second Edition)*. Berkshire: Open University Press.
- Allemand, I., Aschwanden, D., Martin, A. & Grünenfelder-Steiger, AE. (2017). *Personality Development in Adulthood and Old Age*. University of Zurich, Zurich, Switzerland.
- Amelang, M. & Schmidt-Azert, L. (2006). *Psychologische Diagnostik und Intervention (4. Auflage)*. Heidelberg: Springer.
- Andresen, B. (2002). *HPI - Hamburger Persönlichkeitsinventar*. Göttingen: Hogrefe.
- Arthur, W., Barrett, G.V. & Alexander, R.A. (1991). Prediction of vehicular accident involvement: A meta-analysis. *Human Performance*, 4, 89-105.
- ASTRA (2000). *Verdachtsgründe fehlender Fahreignung / Massnahmen / Wiederherstellung der Fahreignung. Leitfaden für die Administrativ-, Justiz und Polizeibehörden*. Expertengruppe Verkehrssicherheit.
- Bächli-Biétry, J. & Vaucher, S. (2002). *Straffälliges Verhalten im Strassenverkehr und Polizeikontrollen. Befragung der Motorfahrzeuglenkenden 2001*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Bächli-Bietry, J. (2008). Zur Psychologie und Psychopathologie des Raserphänomens, in: N. Queloz, K. Römer, S. Cimichella, V. Dittmann & S. Steiner (Hrsg.), *Strassenverkehr, Auto und Kriminalität*, S. 203–220. Bern: Stämpfli Verlag.
- Bächli-Biétry, J. (2011). Zuverlässigkeit der Legalbewährungsprognose verkehrspsychologischer Gutachten, in: Schaffhauser, R. (Hrsg.): *Jahrbuch zum Strassenverkehrsrecht 2011*. Bern: Stämpfli-Verlag, 1-21.
- Bäckström, M. (2009). Fife-Factor inventories have a major general factor related to social desirability which can be reduced by framing items neutrally. *Journal of Research in Personality*, 43, 335-344.

Bakan D. (1966). *The duality of human existence: Isolation and communion in Western man*. Chicago: Rand McNally.

Banse, R., Koppehele-Gossel, J., Rebetez, Chr., Böhme, H. & Schubert W. (2014). *Persönlichkeit, Einstellungen und Fahrverhalten bei jungen Autofahrern*. Bonn: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität; Berlin: DEKRA Automobil GmbH; Bonn: Institut für Rechts- und Verkehrspsychologie e.V.

Bast – Bundesanstalt für Strassenwesen (2014). Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahreignung – gültig ab 1. Mai 2014. *Mensch und Sicherheit*, Heft M115. Bremen: Carl Schünemann.

Benfield, J.A., Szlemko, W.J. & Bell, P.A. (2006). Driver personality and anthropomorphic attributions of vehicle personality relate to reported aggressive driving tendencies. *Personality and Individual Differences*, 42, 247-258.

bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung. (2012). *SINUS-Report 2012: Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2011*. Bern: bfu.

bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung. (2015). *SINUS-Report 2015: Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2014*. Bern: bfu.

Carrol, J.B. (2002). The Fife-Factor Personality Model: How complete and Satisfactory Is It?, in: H.I. Braun, D.N. Jackson & D.E. Wiley (Eds.). *The role of constructs in psychological and educational measurement*, Mahwah NJ: Erlbaum, 49-69.

Casutt, G., Martin, M. & Jäncke, L. (2013). Alterseffekte auf die Fahrsicherheit bei Schweizer Kraftfahrern im Jahr 2010. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 2, 84-91.

Cavegn M., Walter E., Scaramuzza G., Amstad C., Ewert U. & Bochud Y. (2013). *Evaluation der Zweiphasenausbildung. Schlussbericht zuhanden des Bundesamts für Strassen (ASTRA)*. Bern: bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung.

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the behavioural Sciences*. Second Edition. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey.



Costa Jr. & P.T., McCrae, R.R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five Factor Inventory (NEO-FF-I)*. Professional Manual, Psychological Assessment Resources, Odessa.

Costa, P.T. & McCrae, R.R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences*, 13, 653-665.

Crowne, D.P. & Marlowe, D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology*, 24, 349-354.

Dahlen, E.R. & White, R.P. (2006). The Big Five factors, sensation seeking and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Personality and Individual Differences*, 41, 903-915.

Dahlen, E.R., Edwards, B.D., Tubré, T., Zyphur, M.J. & Warren, C. (2012). Taking a look behind the wheel: An investigation into the personality predictors of aggressive driving. *Accident Analysis and Prevention*, 45, 1-9.

Elander, J., West, R. & French, D. (1993). Behavioral Correlates of Individual Differences in Road Traffic Crash Risk: An Examination of Methods and Findings. *Psychological Bulletin*, 113/2, 279-294.

Ellingson, J.E., Heggstad, E.D. & Coyne, E.E. (2006). *Personality Retest Effects: Guilt as a Mechanism for Managing Response Distortion*. Speech at the ETS Technical Advisory Group Meeting, October 13-14, 2006.

Ellison, J.E. (2012). People fake only when they need to fake, in: M. Ziegler, C. MacCann, R. D. Roberts (Eds.). *New Perspectives on faking in personality assessment*. Oxford: Oxford University Press.

Elvik, R., Høy, A., Vaa, T. & Sørensen, M. (2009). *The handbook of road safety measures*. Second Edition. Emerald Group Publishing Limited.

Ewert, U. (1996). *Der Einfluss von Person, Situation und deren Interaktion auf das Verkehrsverhalten unter besonderer Berücksichtigung der Beachtung von Verkehrsvorschriften*. Freiburg (CH): Dissertation.

Fazio, R.H. & Zanna, M.P. (1981). Direct experience and attitude-behavior consistency, in: L. Berkowitz (ed.), *Advances in Experimental Social Psychology (Vol. 14)*, 161-202. New York: Academic Press.

Fazio, R.H. (1986). How do attitudes guide behaviour? In: R.M.H. Sorrentino & E. Tory (eds.), *Handbook of Motivation and Cognition: Foundation of Social Behavior*, 204-43). New York: Guilford Press.

Fazio, R.H. (1990). Multiple processes by which attitudes guide behavior: The MODE model as an integrative framework, in: M.P. Zanna (Ed.). *Experimental Social Psychology*, Vol. 23, 75-109. San Diego, CA: Academic Press.

Fisseni, H.-J. (1992). *Persönlichkeitsbeurteilung – Eine Einführung (2. Auflage)*. Göttingen: Hogrefe.

Goldenbeld, Ch., Baughan, C.J. & Hatakka, M. (1999). Driver Testing, in: *Driver Training, Testing and Licensing – towards theory-based management of young drivers' injury risk in road traffic*. Bern: bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung.

Harano, R.M., Peck, R. & McBride, R.S. (1975). The prediction of accident liability through biographical data and psychometric tests. *Journal of Safety Research* 23, 7, 16-52.

Hartshorne, H. & May, M. (1928). *Studies in the Nature of Character: Vol 1. Studies in Deceit*. New York, Macmillan.

Heggestad, E.D. (2012). A Conceptual Representation of Faking, in: M. Ziegler, C. MacCann, R. D. Roberts (Eds.). *New Perspectives on faking in personality assessment*. Oxford: Oxford University Press.

Herzberg, P.Y. & Schlag, B. (2003). Sensation Seeking und Verhalten im Strassenverkehr, in: M. Roth & P. Hammerstein (Hrsg.), *Sensation Seeking – Konzeption, Diagnostik und Anwendung*, 162-182. Göttingen: Hogrefe.

Herzberg, P.Y. (2003). Der Fragebogen zur Erfassung aggressiver Verhaltensweisen im Strassenverkehr (AViS). *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 24, 45-55.

Herzberg, P.Y. (2009). Beyond “accident-proneness”: Using Five-Factor Model prototypes to predict driving behavior. *Journal of Research in Personality*, 43, 1096-1100.

Holden R.R. & Book, A.S. (2012). Faking Does Distort Self-Report Personality Assessment, in: M. Ziegler, C. MacCann, R. D. Roberts (Eds.). *New Perspectives on faking in personality assessment*. Oxford: Oxford University Press.

Holden, R.R. (2007). Socially desirable responding does moderate personality scale validity both in experimental and non-experimental contexts. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 39, 184-201.

Holtzman, W.H. (2002). Personality Theory and Assessment: Current and Timeless Issues, in: H.I. Braun, D.N. Jackson & D.E. Wiley (Eds.). *The role of constructs in psychological and educational measurement*, 37-48. Mahwah NJ: Erlbaume.

Hossiep, R., Paschen, M. & Mühlhaus, O. (2000). *Persönlichkeitstests im Personalmanagement*. Göttingen: Hogrefe.

Hoyos, C. G. (1961). Über den Zusammenhang von Verkehrsunfällen und Verkehrsverstößen im Strassenverkehr. *Psychologie und Praxis*, 5, 49-58.

Jovanović, D., Lipovać, K. Stanojević, P. & Stanojević, D. (2011). The effects of personality traits on driving-related anger and aggressive behaviour in traffic among Serbian drivers. *Transportation Research Part F*, 14, 43-53.

Klebensberg, D. (1982). *Verkehrspsychologie*. Berlin: Springer.

Kohn, M. & Schooler, M.C. (1983) *Work and Personality: an Inquiry into the Impact of Social Stratification*. Ablex, Norwood, NY.

Kroj, G. (1995). *Psychologisches Gutachten Kraftfahreignung*. Bonn: Deutscher Psychologen Verlag GmbH.

Kunkel, E. (1973). *Unfallneigung im Strassenverkehr*. Köln: Verlag TÜV Rheinland.

Kurtz, J.E., Tarquini, S.J. & Iobst, E.A. (2008). Socially desirable responding in personality assessment: Still more substance than style. *Personality and Individual Differences*, 45, 22-27.

LaPière, R.T., (1934). Attitudes vs. Actions. *Social Forces*, 13, 230-237.

Lucidi, F., Mallia, L., Lazuras, L. & Violani, C. (2014). Personality and attitudes as predictors of risky driving among older drivers. *Accident Analysis and Prevention* 72, 318-324.

MacCann, C., Ziegler, M., & Roberts, R.D. (2012). Faking in Personality Assessment, in: M. Ziegler, C. MacCann, R. D. Roberts (Eds.). *New Perspectives on faking in personality assessment*. Oxford: Oxford University Press.

Marbe, K. (1923). Über Unfallversicherung und Psychotechnik. *Praktische Psychologie*, 4, 257-263.

Mayhew, D.R., Donelson, A.C., Beirness, D.J. & Simpson, H.M. (1986). Youth, alcohol and relative risk of accident involvement. *Accident Analysis and Prevention*, 18, 273-287.

McCrae, R.R., & Costa, P.T. (1997). Conceptions and correlates of openness to experience, in: R. Hogan, J. Johnson & S. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology*, 825-847. San Diego, CA: Academic.

Mischel, W. (1968). *Personality and Assessment*. New York: John Wiley and Sons, Inc.

Mischel, W. (2009). *From Personality and Assessment to Personality Science*. *Journal of Research in Personality*, 43, 282-290.

Mlačić, B. & Milas, G. (2015). Personality Changes During Adolescence Across Cultures. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition)*, 863-869.

Ones, D.S., Viswesvaran, C. & Reiss, A.D. (1996). Role of social desirability in personality testing for personnel selection: The red herring. *Journal of Applied Psychology*, 81, 660-679.

Orom, H. & Cervone, D. (2009). Personality dynamics, meaning and idiosyncrasy: Assessing personality architecture and coherence idiographically. *Journal of Research in Personality*, 43, 228-240.

Paulhus, D.L. (2002). Socially Desirable Responding : The Evolution of a Construct, in: H.I. Braun, D.N. Jackson & D.E. Wiley (Eds.). *The role of constructs in psychological and educational measurement*, 49-69. Mahwah NJ: Erlbaum.

Peräaho M., Keskinen E. & Hatakka M. (2003). *Driver competence in a hierarchical perspective; implications for driver education*. University of Turku, Traffic Research.

Piedmont, R.L., McCrae, R.R., Riemann, R. & Angleitner, A. (2000). On the invalidity of validity scales: Evidence from self-reports and observer ratings in volunteer samples. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 582-593.

Raithel, J. & Widmer, A. (2012). *Deviantes Verkehrsverhalten – Grundlagen, Diagnostik und verkehrspsychologische Therapie*. Göttingen: Hogrefe.

Reeder, M.C. & Ryan, A.M. (2012). Methods for Correcting for Faking, in: M. Ziegler, C. MacCann, R. D. Roberts (Eds.). *New Perspectives on faking in personality assessment*. Oxford: Oxford University Press.

Regan, D.T. & Fazio, R.H. (1977). On the consistency between attitudes and behavior: Look to the method of attitude formation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13, 28-45.

Roberts, B.W., Walton, K., Viechtbauer, W., (2006). Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: a meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin* 132, 1–25.

Robins, R.W., John, O.P. & Caspi, A. (1998). The typological approach to studying personality, in: R.B. Cairns, L. Bergman & J. Kagan (Eds.), *Methods and models for studying the individual*, 135-160. Thousand Oaks, CA: Sage.

Rosse, J.G., Stecher, M.D., Miller, J.L. & Levin, R.A. (1998). Impact of response distortion on pre-employment personality testing and hiring decisions. *Journal of Applied Psychology*, 83, 634-644.

Schmidt-Azert, L. & Amelang, M. (2006). *Psychologische Diagnostik (5. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage)*. Berlin: Springer.

Schneider, W. (1984). Verhalten des Menschen im Strassenverkehrssystem als Risikofaktor und seine Beeinflussung, in: *Verkehrsmedizin – Unter Einbeziehung aller Verkehrswissenschaften*. Berlin: Springer.

Schulze, H. (1996). *Lebensstil und Verkehrsverhalten junger Fahrer und Fahrerinnen*. Bergisch Gladbach: Bundesanstalt für Strassenwesen, Heft M 56.

Sigrist, S. (1996). *Alkohol und illegale Drogen im Strassenverkehr: Ausmass, Risiken, Massnahmen*. bfu-Dokumentation. Bern: Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung.

Sivacek, J. & Crano, W.D. (1982). Vested interest as a moderator of attitude-behavior consistency. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 210-21.

Spicher, B. & Hänsgen, K.-D. (2000). *Test zur Erfassung verkehrsrelevanter Persönlichkeitsmerkmale*. Göttingen: Hogrefe.

Sullman, M.J.M., & Taylor, J. (2010). Social desirability and self-reported driving behaviours: Should we be worried? *Transportation Research Part F*, 13.

Ulleberg P. & Rundmo, T. (2003). Personality, attitudes and risk perception as predictors of risky driving behaviour among young drivers. *Safety Science*, 41, 427-443.

Uziel, L. (2010). Rethinking Social Desirability Scales: From impression management to interpersonally oriented self-control. *Perspectives on Psychological Science*, 5, 243-262.

Wählberg, A.E., Dorn, L. & Kline, T. (2010). The effect of social desirability on self reported and recorded road traffic accidents, in: *Transportation Research Part F*, 13, 106-114.

White, L. A., Young, M. C., & Rumsey, M. G. (2001). ABLE implementation issues and related research, in: J. P. Campbell & D. J. Knapp (Eds.), *Exploring the limits of personnel selection and classification*, 525-558. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Wickens, C.M., Mann, R.E., Stoduto, G., Butters, J.E., Ialomiteanu, A. & Smart, R.G. (2012). Does gender moderate the relationship between driver aggression and its risk factors? *Accident Analysis and Prevention*, 45, 10-18.

Zaal, D. (1994). *Traffic law enforcement: a review of literature*. Monash University Accident Research Centre, Australia.