



universität  
wien

# DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Risikobereitschaft Jugendlicher im Straßenverkehr:  
„Welche Rolle spielen Impulsivität/Reflexivität und  
Feldabhängigkeit/-unabhängigkeit?“

Verfasserin

Margit Hummel

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 298

Studienrichtung lt. Studienblatt: Psychologie

Betreuerin / Betreuer: Ass. - Prof. Mag. Dr. Ulrike Sirsch



## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich versichere, dass ich die Diplomarbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen angefertigt habe, und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat. Alle Ausführungen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet.

---

Ort, Datum

---

Unterschrift

## **Anmerkung zum Sprachgebrauch**

Für eine bessere Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen sind im generischen Maskulinum formuliert und gelten selbstverständlich für beide Geschlechter.



## **Danksagung**

Ich möchte mich herzlich bei folgenden Personen bedanken, die durch ihre Unterstützung einen wichtigen Beitrag zum Entstehen dieser Arbeit geleistet haben:

Prof. Dr. Eva Dreher für die Heranführung an dieses interessante Thema, ihre kompetenten Hilfestellungen und die außerordentliche Geduld, die sie mir entgegengebracht hat.

Ass. - Prof. Mag. Dr. Ulrike Sirsch für die Betreuung und das Ermöglichen des Abschließens meines Studiums.

Den DirektorInnen, LehrerInnen und SchülerInnen für ihre Bereitschaft zur Teilnahme. Ihre Kooperation hat eine rasche und problemlose Datenerhebung ermöglicht.

Mag. Bernhard Piskernik und Mag. Dr. Jakob Pietschnig für die Tipps bei der Auswertung.

Dipl. Ing. (FH) Christian Bayer für die Beratung zur Strukturierung und Formatierung der Arbeit.

Meiner Mutter Christine Hummel für das Korrekturlesen.

Meinem Vater Josef Hummel und meinem Bruder Wolfgang Hummel für ihre Unterstützung bei der Betreuung meiner beiden Kinder, um den zeitlichen Rahmen für die Fertigstellung zu schaffen.



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abstract</b>	<b>9</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>11</b>
<b>2 Theorie</b>	<b>13</b>
2.1 Das Jugendalter – Definition und Besonderheiten	13
2.1.1 Risikoverhalten und Risikobereitschaft im Jugendalter	16
2.1.2 Risikoverhalten und Risikobereitschaft im Jugendalter bezogen auf das Verhalten im Straßenverkehr	22
2.2 Kognitive Stile – Definition	27
2.2.1 Impulsivität vs. Reflexivität – Definition und Forschungsergebnisse	29
2.2.2 Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit – Definition und Forschungsergebnisse	33
2.2.3 Risikobereitschaft Jugendlicher und die Rolle der kognitiven Stile- Impulsivität vs. Reflexivität sowie Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit	36
2.3 Zusammenfassung	45
<b>3 Zielsetzung und Fragestellung</b>	<b>49</b>
3.1 Zielsetzung	49
3.2 Fragestellungen	50
<b>4 Methode</b>	<b>53</b>
4.1 Auswahl der Stichprobe	53
4.2 Ablauf der Untersuchung	53
4.3 Erhebungsinstrumente – Beschreibung	54
4.3.1 Soziodemographische Daten	54
4.3.2 Verfahren „Risktaking attitudes among young drivers“	54
4.3.3 Verfahren zur Erhebung von „Delay of Gratification“	57
4.3.4 Verfahren zur Erhebung der Feldabhängigkeit in Anlehnung an den Embedded Figures Test (EFT)	59
4.4 Statistische Auswertung	60
<b>5 Ergebnisse</b>	<b>65</b>
5.1 Soziodemographische Daten	65
5.1.1 Gesamtstichprobe	65
5.1.2 Geschlechtsverteilung	65
5.1.3 Altersgruppen	65
5.1.4 Schultypen	66
5.1.5 Verkehrsbeteiligung	68
5.2 Risikobereitschaft	71
5.2.1 Geschlechtsverteilung	72
5.2.2 Altersgruppen	73
5.2.3 Schultypen	74
5.3 Delay of Gratification	76
5.3.1 Geschlechtsverteilung	76
5.3.2 Altersgruppen	78
5.3.3 Schultypen	79
5.4 Embedded Figures Test (EFT)	80
5.4.1 Geschlechtsverteilung	81
5.4.2 Altersgruppen	81
5.4.3 Schultypen	82

5.5	Impulsivität .....	82
5.5.1	Impulsivitätsausprägungen .....	82
5.5.1.1	Geschlechtsverteilung .....	83
5.5.1.2	Altersgruppen .....	83
5.5.1.3	Schultypen .....	84
5.5.2	Einfluss auf die Risikobereitschaft.....	84
5.5.2.1	Geschlechtsverteilung .....	87
5.5.2.2	Altersgruppen .....	90
5.5.2.3	Schultypen .....	94
5.6	Kognitive Stile (feldabhängig / impulsiv) .....	98
5.6.1	Gruppenzuordnung und Verteilung .....	98
5.6.1.1	Geschlechtsverteilung .....	98
5.6.1.2	Altersgruppen .....	99
5.6.2	Einfluss auf die Risikobereitschaft.....	101
5.6.2.1	Geschlechtsverteilung .....	104
5.6.2.2	Altersgruppen .....	107
5.6.2.3	Schultypen .....	112
5.7	„Delay of Gratification“ .....	116
5.7.1	Fragebogen .....	116
5.7.2	Vignetten .....	118
<b>6</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>123</b>
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>145</b>
<b>Anhang</b>	<b>.....</b>	<b>A-01</b>
<b>A.</b>	<b>Tabellen und Abbildungen .....</b>	<b>A-02</b>
A.1.	Verfahrensbeschreibungen .....	A-02
A.1.1.	„Risktaking attitudes among young drivers“ - Faktoren und Items .....	A-02
A.1.2.	„Delay of Gratification“ – Auswertungstabelle .....	A-06
A.2.	Detaillierte Ergebnisse .....	A-06
A.2.1.	Soziodemografische Daten .....	A-06
A.2.2.	Risikobereitschaft .....	A-08
A.2.3.	Impulsivitätsausprägung .....	A-12
A.2.4.	Kognitive Stile (feldabhängig / impulsiv) .....	A-13
A.2.5.	„Delay of Gratification“ .....	A-15
A.2.6.	Voraussetzungsprüfungen für parametrische Verfahren .....	A-16
<b>B.</b>	<b>Erhebungsinstrumente .....</b>	<b>A-20</b>
B.1.	Testheftchen zur Erfassung der Feldabhängigkeit .....	A-20
B.1.1.	Gruppe A .....	A-20
B.1.2.	Gruppe B .....	A-34
B.2.	Fragebogen .....	A-49
B.2.1.	Erfassung der soziodemografische Daten .....	A-49
B.2.2.	„Delay of Gratification“ .....	A-50
B.2.3.	Risikobereitschaft im Straßenverkehr .....	A-54
B.3.	Informationsblatt und Einverständniserklärung für die Eltern.....	A-61
<b>C.</b>	<b>Verzeichnisse .....</b>	<b>A-62</b>
C.1.	Tabellenverzeichnis.....	A-62
C.2.	Abbildungsverzeichnis.....	A-66

---

## Abstract

Riskantes Verhalten im Jugendalter beschäftigt die Forschung schon seit langer Zeit. Im Straßenverkehr können die Auswirkungen besonders schwerwiegend sein. In den Mittelpunkt rückt dabei die Frage, wieso manche Heranwachsende aufgrund ihrer Risikobereitschaft stärker gefährdet sind als ihre Altersgenossen.

In dieser Studie wurden die kognitiven Stile Impulsivität/Reflexivität und Feldabhängigkeit/Feldunabhängigkeit herangezogen. Zusätzlich wurde auf die Fähigkeit zum Befriedigungsaufschub („Delay of Gratification“) eingegangen. Es wurde überprüft, ob sich Jugendliche aufgrund dieser Eigenschaften hinsichtlich ihrer Bereitschaft zu verkehrsrelevanten Risikoverhaltensweisen unterscheiden. Befragt wurden Schüler und Schülerinnen an drei verschiedenen höheren Schulen (BG, HTL, HLW). Insgesamt beteiligten sich 142 Jugendliche im Alter von 14- bis 21-Jahren. Zur Erhebung der Daten kamen drei Verfahren zum Einsatz: Verfahren „Risktaking attitudes among young drivers“, Verfahren zur Erhebung von „Delay of Gratification“, Verfahren zur Erhebung der Feldabhängigkeit in Anlehnung an den Embedded Figures Test (EFT). Neben einer deskriptivstatistischen Untersuchung der Daten wurde eine multivariate Varianzanalyse (MANOVA) durchgeführt. Für drei Verhaltensweisen (*zu schnelles Fahren*, *Vergnügungsfahrten* und *Unfallrisiko*) konnten signifikante Unterschiede festgestellt werden, die auf den Impulsivitätsgrad zurückzuführen sind. Jugendliche mit höherer Impulsivität erwiesen sich als risikobereiter als jene mit niedriger Impulsivität. Desweiteren wurde eine Aufteilung der Jugendlichen aufgrund der Ausprägung beider Eigenschaften (Impulsivität versus Reflexivität und Feldabhängigkeit versus Feldunabhängigkeit) in vier Gruppen vorgenommen. Eine Berechnung hierzu zeigte, dass impulsive und feldunabhängige Teilnehmer geneigter waren *mit einem unsicheren Fahrer mitzufahren* und *gegen die Verkehrsregeln zu verstoßen* als reflexiv-feldabhängige. Zudem waren sie eher bereit *die Regeln zu umgehen, um den Verkehrsfluss aufrecht zu erhalten* als reflexive-feldunabhängige Jugendliche. Impulsiv-feldabhängige bevorzugten im Vergleich zu reflexiv-feldunabhängigen eine *externe Ursachenzuschreibung*. In zusätzlichen Analysen fanden das Geschlecht, das Alter und der Schultyp der Teilnehmer Berücksichtigung. Alle drei Faktoren übten einen Einfluss auf bestimmte verkehrsrelevante Risikoverhaltensweisen aus. Abschließend wurde die Rolle des „Delay of Gratification“ analysiert.

Aufgrund dieser Erkenntnisse wurden Maßnahmen diskutiert, die zu einer Reduktion des Risikoverhaltens im Straßenverkehr führen sollen. Dabei stellte es sich als sinnvoll heraus, individuelle Interventionsprogramme anzubieten, die diese Faktoren als Verursacher riskanten Verhaltens berücksichtigen.



## **1 Einleitung**

Das Jugendalter als Phase zahlreicher Veränderungen stellt vielfältige Herausforderungen an die Heranwachsenden. Neben der körperlichen und geistigen Entwicklung gilt es, altersentsprechende Entwicklungsaufgaben zu erfüllen. Die Handlungsfreiräume erweitern sich und die Kontrolle der Eltern nimmt zumeist ab. Jugendliche gelten als besonders prädisponiert für riskante Verhaltensweisen. Die erhöhte Risikobereitschaft wird als normativ angesehen und besitzt beispielsweise bei der Bewältigung von Entwicklungsaufgaben eine bestimmte Funktionalität. Als Ursache werden soziale, emotionale und kognitive Faktoren angeführt. Auch der Gehirnentwicklung, verbunden mit neuralen und hormonellen Veränderungen, wird zunehmend Bedeutung beigemessen. Neben dieser entwicklungsbedingten Risikotendenz, die alle Jugendlichen betrifft, wirft sich die Frage auf, welche Faktoren dafür verantwortlich sind, dass einzelne Heranwachsende aufgrund ihres Verhaltens besonders gefährdet sind. Als Verursacher werden unter anderem Persönlichkeitseigenschaften wie Aggression, Sensation Seeking, Impulsivität und Egozentrismus aber auch ein hohes Belastungsniveau und ineffektive Stressbewältigungsstrategien angeführt.

Im Rahmen dieser Studie werden zwei kognitive Stile aufgegriffen, nämlich Impulsivität versus Reflexivität und Feldabhängigkeit versus Feldunabhängigkeit. Gemäß Definition werden kognitive Stile als relativ stabile Persönlichkeitseigenschaften einer Person angesehen. Sie gelten als zeitlich beständig und üben Einfluss auf die individuelle Art der Informationsverarbeitung und somit auch auf die Wahrnehmung und auf das Denken aus. Der Fokus dieser Arbeit liegt auf dem Verhalten im Straßenverkehr. Gerade hier stellen riskante Verhaltensweisen eine potentielle Gefahr für sich selbst und andere dar und können schwerwiegende Folgen nach sich ziehen. Dabei soll der Umstand berücksichtigt werden, dass es nicht nur ein verkehrsrelevantes Risikoverhalten gibt, sondern dass verschiedene Verhaltensweisen zu einer erhöhten Gefährdung im Straßenverkehr führen können (z.B. alkoholisiertes Fahren, Geschwindigkeitsübertretungen, bei einem unsicheren Fahrer mitfahren,...).

In einem ersten Schritt soll untersucht werden, ob sich Jugendliche aufgrund ihrer Impulsivitätsausprägung hinsichtlich ihrer Risikobereitschaft unterscheiden. Anschließend soll festgestellt werden, ob die Kombination beider Eigenschaften (Impulsivität versus Reflexivität und Feldabhängigkeit versus Feldunabhängigkeit) mit einer unterschiedlich hohen Neigung zur Beteiligung an riskanten Verhaltensweisen einhergeht. Dadurch soll es möglich werden, Gruppen von Jugendlichen zu identifizieren, die aufgrund der individuellen Ausprägung dieser beiden Eigenschaften ein hohes Risikopotenzial aufweisen und somit als Teilnehmer im Straßenverkehr eine besonders große Gefährdung darstellen. Zusätzlich sollen weitere Faktoren, wie das

Geschlecht, Alter und der Schultyp der Teilnehmer Beachtung finden und etwaige Wechselwirkungen diskutiert werden.

Gelingt es, die untersuchten Persönlichkeitseigenschaften als (Mit-)Verursacher für riskantes Verkehrsverhalten aufzuzeigen, können aus diesen Erkenntnissen Maßnahmen für eine frühzeitige Prävention abgeleitet werden. Es wäre wünschenswert, durch einen Zugewinn an Wissen (Welche Personen weisen aufgrund ihrer Persönlichkeitseigenschaften, ihres Geschlechts, ihres Alters und ihres Schultyps für bestimmte gefährliche Verhaltensweisen im Straßenverkehr ein besonders hohes Risiko auf?) angemessene Interventionsmaßnahmen zu erarbeiten, die in bestehende Programme integriert werden und deren Wirksamkeit verbessern können.

## **2 Theorie**

### **2.1 Das Jugendalter – Definition und Besonderheiten**

Als Jugendalter wird die Phase zwischen Kindheit und Erwachsenenalter bezeichnet. Diese Übergangsperiode ist durch ein Zusammenspiel biologischer, intellektueller und sozialer Veränderungen charakterisiert. Das Einsetzen der Pubertät zeigt den Übertritt von der Kindheit ins Jugendalter an. Die Abgrenzung vom Jugend- zum Erwachsenenalter erfolgt anhand von Funktionsbereichen (z.B. Einstieg ins Berufsleben), Rollenübergängen (z.B. Partner- und Elternschaft) und Kriterien sozialer Reife (z.B. Eigenverantwortlichkeit) (Oerter & Dreher, 2008; Raithel, 2004). Hurrelmann (1994) weist auf die Schwierigkeit der Abgrenzung zwischen Jugend- und Erwachsenenalter hin, da die Grenzen nicht wie beim Eintritt ins Jugendalter biologisch determiniert, sondern fließend und von kulturellen Entwicklungsbedingungen abhängig sind. Im historischen Verlauf geht der Trend hin zu einer Verlängerung der Jugendphase. Bedingt durch längere Ausbildungszeiten und einen späteren Berufseintritt wird die sozioökonomische Selbständigkeit bzw. die finanzielle Unabhängigkeit aufgeschoben. Dadurch ergibt sich ein mögliches Spannungspotential zwischen entwicklungsadäquaten Autonomiebedürfnissen und ökonomischen Hemmnissen (Raithel, 2004).

Steinberg (2005a) unterscheidet drei Phasen des Jugendalters. Er verwendet dabei den Begriff Adoleszenz, der sich vor allem auf die entwicklungsbezogenen Veränderungen der Jugendphase bezieht (vgl. Kap. 2.2.3).

- (1) die „frühe Adoleszenz“ zwischen 11 und 13 Jahren
- (2) die „mittlere Adoleszenz“ zwischen 14 und 17 Jahren
- (3) die „späte Adoleszenz“ zwischen 18 und 22 Jahren

Arnett (2002) nimmt eine Trennung zwischen Adoleszenz und „emerging adulthood“ vor. Der Adoleszenz ordnet er Jugendliche des Altersbereichs von 10 bis 18 zu. In diesem Zeitraum leben die meisten Jugendlichen noch bei ihren Eltern und befinden sich in Ausbildung. Adoleszenten werden emotionale Labilität und starke Stimmungsschwankungen zugeschrieben, wobei dem Einfluss von Freunden ein hoher Stellenwert zukommt. In die Phase des „emerging adulthood“ fallen die 18- bis 25-Jährigen. Viele dieser Jugendlichen haben bereits ihre Ausbildung abgeschlossen und sind ins Berufsleben eingestiegen. Zudem sind die meisten von zu Hause ausgezogen und leben in einem eigenen Haushalt. Dieser Altersbereich zeichnet sich durch ein hohes Maß an Freiheit, Unabhängigkeit aber auch durch Instabilität aus. Das Verantwortungsgefühl für sich selbst und für andere nimmt zu.

Die Übergänge in der Jugendphase stellen labile Phasen dar. Durch die Erweiterung bisheriger Möglichkeiten kann Entwicklung als Fortschritt angesehen, durch das Verlassen von Bekanntem bzw. das Aufgeben vorhandener Sicherheit kann sie aber auch als Risiko empfunden werden (Oerter & Dreher, 2008). Steinberg beschreibt die Adoleszenz als Phase erhöhter Vulnerabilität, in Folge der verschiedenen Entwicklungsverläufe bei der Gehirnreifung sowie bei der Ausbildung von Wahrnehmungs- und Verhaltenssystemen, die unter Kontrolle sowohl gemeinsamer, als auch unabhängiger biologischer Prozesse stehen.

...taken together, these developments reinforce the emerging understanding of adolescence as a critical or sensitive period for a reorganization of regulatory systems, a reorganization that is fraught with both risks and opportunities (Steinberg, 2005b, S. 69).

Von einer normativen Entwicklung in der Adoleszenz spricht Steinberg, wenn die Koordination zwischen emotionalen, intellektuellen und verhaltensmäßigen Fähigkeiten und Neigungen gelingt. Hingegen treten bei einer atypischen oder psychopathologischen Entwicklung Schwierigkeiten in diesem Koordinationsprozess auf.

Die Entwicklung im Jugendalter findet sowohl auf biologischer als auch auf kognitiver Ebene statt. Die biologische Entwicklung geht mit körperlichen Veränderungen einher. Es kommt zur Auseinandersetzung mit den neuen Dimensionen des eigenen Körpers. Diese wird von der eigenen Wahrnehmung, von den Idealen und Normen, die das Bild einer erwachsenen Frau oder eines erwachsenen Mannes prägen, sowie von den Reaktionen der Umwelt beeinflusst. Die kognitive Entwicklung ist gekennzeichnet durch eine Erweiterung der Denk- und Reflexionsfähigkeit (Oerter & Dreher, 2008).

Nach dem Modell von Piaget beginnt ab dem 12. Lebensjahr das Stadium des formal operatorischen Denkens. In dieser kognitiven Entwicklungsstufe wird die Fähigkeit ausgebildet, über hypothetische Probleme genauso nachzudenken wie über reale. Dieser Wandel zwischen der Bedeutung von Wirklichem und Möglichem ist das grundlegendste funktionelle Merkmal des formalen Denkens (Piaget und Inhelder, 1977, zitiert nach Oerter & Dreher, 2008, S. 287). Die systematische Suche nach Lösungen unter Berücksichtigung alternativer Möglichkeiten wird in dieser Phase möglich. Darüber hinaus entwickeln Jugendliche die Fähigkeit zum abstrakten Denken und zur Anwendung abstrakter Regeln, um komplexe Probleme lösen zu können. Zudem sind sie nun in der Lage, das eigene Denken zu reflektieren. Dies ermöglicht es den Jugendlichen, flexibel zu denken und zu argumentieren sowie verschiedene Standpunkte und Perspektiven einzunehmen (Oerter & Dreher, 2008; Mussen, Conger, Kagan & Huston, 1999).

Die kognitive Entwicklung spielt bei der Persönlichkeits- und Identitätsentwicklung eine wichtige Rolle. Die Ausbildung der Ich-Identität bzw. Individuation gilt als eine der Hauptaufgaben des Jugendalters. Diese Aufgabe umschließt alle übrigen Entwicklungsaufgaben dieses Altersabschnitts (Mussen, Conger, Kagan & Huston, 1999).

Erikson (1970, 1988) beleuchtet das Thema der Identitätsentwicklung aus psychodynamischer Perspektive. Er erstellt ein Modell mit acht Entwicklungsphasen, die sich über die gesamte Lebensspanne erstrecken. Jede Entwicklungsphase umfasst jeweils eine Entwicklungsaufgabe, deren Überwindung eine gesunde Entwicklung ermöglicht. Ausführlicher erwähnt sei hier die Phase der Adoleszenz, da dieser Altersabschnitt für die vorliegende Arbeit relevant ist. Sie wird auch als Phase des ‚psychosozialen Moratoriums‘ bezeichnet. Diese Zeit, in der Jugendliche durch Experimentieren ihre soziale Rolle festigen sollen, ist geprägt durch den Konflikt zwischen Identitätsfindung und Identitätsdiffusion. Der Zustand der Identitätsdiffusion bezeichnet jene Phase, in der die eigene Rolle in der Gesellschaft noch nicht gefunden wurde und die einzelnen Selbstbilder als nicht integriert und konsistent wahrgenommen werden. Diese Phase geht oftmals mit einem Gefühl der Unentschlossenheit und Verwirrung einher. Gelingt es, die eigene soziale Rolle in der Gesellschaft zu definieren und eine stabile Ich-Identität aufzubauen, gilt die Krise der Identitätsdiffusion als gelöst. Nach Erikson kann es bei der Suche nach Identität zu Fehlentwicklungen kommen. Im Falle einer übernommenen Identität kommt es zu einer vorzeitigen Festlegung des eigenen Selbstbildes, wodurch die Entwicklung weiterer Potentiale und Möglichkeiten der Selbstdefinition gehindert wird. Jugendliche mit übernommener Identität bedürfen mehr Anerkennung durch andere, sind angepasster, weniger autonom und zeigen mehr Respekt vor Autoritäten. Auf belastende kognitive Anforderungen reagieren sie weniger flexibel. Zudem bevorzugen sie Struktur und Ordnung. Im Gegensatz dazu stehen Jugendliche, die eine verlängerte Phase der Identitätsverwirrung durchlaufen. Diese wird oft von einem geringen Selbstwertgefühl, impulsivem Verhalten und desorganisiertem Denken begleitet. Häufig treten dabei Schwierigkeiten auf, Verantwortung für das eigene Leben zu übernehmen.

Obwohl die Identitätsentwicklung als lebenslanger Prozess angesehen werden kann, kommt ihr im Jugendalter ein besonders hoher Stellenwert zu. Gerade in dieser Altersphase, die durch psychologische, körperliche, sexuelle und kognitive Veränderungen, sowie durch eine Vielzahl von sozialen und kognitiven Anforderungen geprägt ist, setzt eine intensive Selbstreflexion ein. Die Fragen, „Wer bin ich?“, „Wer möchte ich sein?“, „Wie sehen mich meine Mitmenschen?“, rücken in den Mittelpunkt. Ziel ist es, eine zeitlich stabile Wahrnehmung der eigenen Person als eigenständig und integriert sowie in Entsprechung der Wahrnehmung durch andere zu entwickeln. Der Aufbau von Identität setzt die Integration verschiedener Bedürfnisse, Motive und

Interessen sowie die Balance zwischen inneren und äußeren Anforderungen voraus (Oerter & Dreher, 2008; Mussen, Conger, Kagan & Huston, 1999; Hurrelmann, 1994).

Als Bindeglied zwischen individuellen Bedürfnissen und gesellschaftlichen Anforderungen können Entwicklungsaufgaben angesehen werden. Sie umfassen folgende Aufgabenbereiche: Aufbau eines Freundeskreises und einer Beziehung, Übernahme von Verhaltensweisen, die der Rolle als Mann oder Frau in der Gesellschaft gerecht werden, Akzeptanz des eigenen Körpers, Ablösung von den Eltern, Vorstellung über die Gestaltung einer zukünftigen Partnerschaft bzw. Familie sowie über Ausbildung und Beruf, Klarheit über sich selbst und die eigene Weltanschauung, Entwicklung einer Zukunftsperspektive) (Dreher & Dreher, 1985; Oerter & Dreher, 2008).

### **2.1.1 Risikoverhalten und Risikobereitschaft im Jugendalter**

Jugendliche müssen sich im Laufe der Entwicklung zahlreichen Herausforderungen und Risiken stellen. Im Durchschnitt gehen Jugendliche mehr Risiken ein als alle anderen Altersgruppen, wodurch das Risikoverhalten als charakteristisches Merkmal der Jugendphase bezeichnet werden kann (Raithel, 2001). Nach Remschmidt (1994, zitiert nach Raithel, 1999, S. 32) ist diese lebensphasenspezifische Risikobereitschaft eine situationsübergreifende Reaktions- und Handlungstendenz. Diese erstreckt sich zumeist über vielfältige Lebens- und Freizeitsituationen, muss jedoch nicht lebenslang verhaltensbeeinflussend wirken.

Der Begriff des Risikos bezieht sich auf die Wahrscheinlichkeit eines Schades bzw. eines Verlustes und das Ausmaß der unerwünschten Konsequenzen. Dabei ist die Auffassung, was als Risiko gilt, interaktions- und kontextabhängig. Ebenso wie bei der Gefahr steht auch beim Risiko der Unsicherheitsfaktor im Mittelpunkt. Der Unterschied liegt in der Attribution. Gefahren, die als subjektunabhängige Bedrohungen verstanden werden, werden zumeist als negativ erlebt. Im Gegensatz dazu werden Risiken durch das eigene Verhalten verursacht und stellen neben der Bedrohung auch eine Chance dar. Dadurch weisen sie neben negativen auch positive Aspekte auf. Risiken können als bewusstes Wagnis betrachtet werden, dessen mögliche Folgen Schädigungspotentiale gegenüber dem eigenen Leben, der Umwelt oder den Lebensbedingungen darstellen (Raithel, 2001).

Igra und Irwin (1996, zitiert nach Groenemeyer, 2001, S. 34) definieren Risikoverhalten als

those behaviors, undertaken volitionally, whose outcome remain uncertain with the possibility of an identifiable negative health outcome (S.35).

Das jugendspezifische Risikoverhalten kann als Resultat eines längerfristig wirkenden, lebensphasenkennzeichnenden, überdurchschnittlichen, psychosozialen Belastungsniveaus gesehen werden. Es tritt in Form von Stress als Reaktion auf existenzielle Bedrohungen, Orientierungskrisen und Verhaltensunsicherheiten sowie als Folge gesetzte Grenzen zu testen und zu überschreiten auf. Dabei sind die für den konstruktiven Umgang mit Belastungen und Anforderungen erforderlichen Bewältigungskompetenzen oftmals noch nicht ausreichend entwickelt, erprobt und habitualisiert (Raithel, 1999).

Der Ausübung von Risikoverhaltensweisen kommt bei der Bewältigung von Entwicklungsaufgaben zumeist eine bestimmte Funktionalität zu. Sie erleichtern die Aufnahme und Integration in die Gruppe von Gleichaltrigen und werden als Mittel der Selbstdarstellung und der Abgrenzung angesehen. Zudem können sie als Ausdruck oppositionellen Verhaltens gegen konventionelle Normen und Wertvorstellungen fungieren und helfen Jugendlichen, die Routine des Alltags zu durchbrechen. Ebenso zeigen sie die Verselbständigung und den Übertritt zum Erwachsenenalter an. Im Ablösungs- und Identitätsfindungsprozess äußern sie sich als Egozentrismus, wobei die Gefährdung Dritter durch riskante Verhaltensweisen unreflektiert bleibt. Auch als Entlastungs- oder Ersatzhandlungen zur Bewältigung von Frustrationen oder Misserfolgen werden Risikoverhaltensweisen eingesetzt (Raithel, 1999, 2001).

Jessor (1991) betont, dass Risikoverhaltensweisen im Zuge der normalen Entwicklung Jugendlicher auftreten und dabei von zentraler Bedeutung sind. So schreibt er:

...Considerable research has shown that adolescent risk behaviors are functional, purposive, instrumental, and goal-directed and that these goals are often central to normal adolescent development.[...] There is nothing perverse, irrational, or psychopathological about such goals. Rather, they are characteristic of ordinary psychosocial development [...](Jessor, 1991, S. 598).

Gemäß einer weitverbreiteten Annahme wird objektiv gesundheitsgefährdendes Verhalten häufig von den Jugendlichen selbst nicht als solches wahrgenommen. Als Ursache dafür wird der "jugendliche Egozentrismus" angegeben, der durch die raschen körperlichen Veränderungen bedingt ist und zu einer alterstypischen erhöhten Selbstwahrnehmung führt. Durch die starke Orientierung nach innen wird eine realistische Einschätzung der Umwelt mit ihren Gefahren gemindert. Auch wenn eine realistische Gefahreinschätzung gelingt, tendieren Jugendliche dazu, diese Gefahren nicht auf sich selbst zu beziehen. Diese für Jugendliche typische Wahrnehmungsverzerrung wird als „personal fable“-Phänomen bezeichnet und führt dazu, dass Jugendliche sich als einzigartig erleben und sich selbst überschätzen. Zudem kommt der Glaube

an die eigene Unverwundbarkeit „Invincibility fable“- Phänomen. All diese für die Jugendphase typischen Einstellungen und Ansichten begünstigen die Teilnahme an riskanten Verhaltensweisen und erschweren zudem Aufklärungs- und Interventionsprogramme (Seiffge-Krenke, 1994; Limbourg & Reiter, 2003; Raithel, 1999).

Im Gegensatz dazu sprechen einige neue Forschungsergebnisse dafür, dass Jugendliche über eine ebenso gute Risikowahrnehmung und Einschätzung ihrer Verwundbarkeit verfügen wie Erwachsene.

...In sum, adolescent's greater involvement than adults in risk taking does not stem from ignorance, irrationality, delusions of invulnerability, or faulty calculations (Steinberg, 2008, S. 80).

Steinberg vermutet vielmehr, dass es eher soziale und emotionale als kognitive Faktoren sind, die dazu führen, dass sich Jugendliche an riskanten Aktivitäten beteiligen (vgl. Kap. 2.2.3).

In der Art der Risikoverhaltensweisen zeigen sich geschlechtsspezifische Tendenzen. Männliche Jugendliche wählen eher nach außen gerichtete Formen, wie Alkohol- und Drogenkonsum, riskantes Verkehrsverhalten und Gewalthandlungen, während weibliche eher interiorisierende Varianten bevorzugen, wozu Medikamentenkonsum, gestörtes Essverhalten, sowie Suizidalität zählen. Die Unterscheidung zwischen männlichem und weiblichem Risikoverhalten lässt sich mit geschlechtsspezifischen Entwicklungsaufgaben in Verbindung bringen. Während männliche Jugendliche dazu tendieren, sich ihre Umwelt aktiv anzueignen, setzen sich weibliche Jugendliche eher passiv mit ihrer Umwelt auseinander (Raithel, 2001).

Die höhere Neigung zu riskantem Verhalten bei männlichen Jugendlichen lässt sich auch durch eine vermehrte Hormonausschüttung während der Pubertät erklären. Testosteron wird mit Aggressivität in Verbindung gebracht und begünstigt beispielsweise riskantes Verkehrsverhalten und kriminelles Verhalten (Arnett, 1995).

Raithel (2001) unterscheidet vier Arten von Risikoverhaltensweisen, die im Folgenden genannt werden:

- (1) Das *gesundheitliche Risiko* betrifft unter anderem das Essverhalten, das Verhalten im Straßenverkehr, die Sexualität und den Suchtmittelkonsum. Es birgt die Gefahr einer physischen sowie psychischen Schädigung oder der Lebensbedrohung, in Form von Verletzungen, Krankheiten oder Tod.

- (2) Zum *delinquenten Risiko* zählen beispielsweise Gewalthandlungen, Sachbeschädigung, der Konsum von illegalen Drogen und auch Verstöße im Straßenverkehr, die Sanktionen und Strafmaßnahmen zur Folge haben können.
- (3) *Finanzielle Risiken* umfassen vor allem Glücksspiele, Graffiti-Sprayen und das Konsumverhalten und können zu finanziellen Verpflichtungen und Verschuldung führen.
- (4) Bei *ökologischen Risiken* liegt das Hauptaugenmerk auf der Verschmutzung und Zerstörung der Umwelt, was durch umweltschädigendes Verhalten im Straßenverkehr, beim Freizeitsport oder bei der Müllentsorgung verursacht werden kann.

Jessor (1991) empfiehlt, einzelne Risikoverhaltensweisen nicht als voneinander unabhängig und isoliert zu betrachten. Vielmehr geht er davon aus, dass sie miteinander in Beziehung stehen und ein organisiertes Muster bilden, das er als ‚risk behavior syndrom‘ bezeichnet.

Mit seiner ‚Problem-Behavior Theory‘ liefert er einen Erklärungsansatz für jugendliches Risikoverhalten. Ausgehend von der Annahme, dass jedes Verhalten aus einer Person-Umwelt-Interaktion resultiert, unterscheidet er zwischen drei, aus psychosozialen Variablen bestehenden Systemen, dem Persönlichkeitssystem, dem System der wahrgenommenen Umwelt und dem Verhaltenssystem.

- (1) Das *Persönlichkeitssystem* setzt sich aus einem zusammenhängenden Set relativ stabiler soziokognitiver Variablen zusammen, die Erwartungen, Überzeugungen, Einstellungen und Orientierungen bezüglich sich selbst und der Gesellschaft umfassen.
- (2) Die Variablen des *Systems der wahrgenommenen Umwelt* beziehen sich auf die Wahrnehmung von Eltern und Freunden, sowie auf deren Einfluss und die von ihnen ausgehende Kontrolle bzw. Unterstützung.
- (3) Das *Verhaltenssystem* beinhaltet fünf separate Problemverhaltensweisen, die problematisches Trinkverhalten, Marihuanakonsum, den Konsum anderer illegaler Drogen, Zigarettenrauchen und generelles, von der Norm abweichendes Verhalten umfassen. Dazu kommen konventionelle Verhaltensweisen wie politisches, religiöses und Gesundheitsverhalten.

Es gilt die Annahme, dass alle drei Systeme direkten Einfluss darauf haben, ob ein bestimmtes Verhalten auftritt oder nicht. Jedes dieser Systeme beinhaltet Faktoren, die entweder Antrieb für oder Kontrolle gegen riskantes Verhalten darstellen. Sie können daher auch als Risiko- bzw. Schutzfaktoren betrachtet werden, deren Interaktion als psychosoziales Risiko oder psychosoziale Neigung bezeichnet wird. Psychosoziale Neigung steht für die Stärke der Tendenz, sich an einem

bestimmten Problem- und Risikoverhalten zu beteiligen und somit auch für dessen Auftrittswahrscheinlichkeit (Jessor, 2001).

Eine weitere Theorie, die sich mit der Ursache individueller Unterschiede im Risikoverhalten beschäftigt, stammt von Zuckerman und wurde angefangen von den 1960er Jahren bis heute weiterentwickelt. Er setzte sich mit der Frage auseinander, wieso manche Personen scheinbar gedankenlos und ohne sich um mögliche Konsequenzen zu kümmern, Risiken auf sich nehmen, während andere versuchen, diese zu minimieren. Auf der Suche nach Persönlichkeitseigenschaften, die dieses Verhalten erklären und vorhersagen können, entwickelte er das Konzept des ‚Sensation Seeking‘. Er definiert ‚Sensation Seeking‘ folgendermaßen:

Sensation seeking is a trait defined by the seeking of varied, novel, complex, and intense sensations and experiences, and the willingness to take physical, social, legal, and financial risks for the sake of such experience (Zuckerman, 1994, S. 27).

Zuckerman gibt eine biopsychologische Erklärung für die Unterschiede in der Risikobereitschaft. Er geht davon aus, dass dafür die verschiedenen Ausprägungen von Sensation Seeking verantwortlich sind, die aus dem individuellen Zusammenspiel der Aktivitäten verschiedener Enzyme, Hormone und Neurotransmittern resultieren (Zuckerman, 1994, 2007).

Sensation Seeking kann sich in verschiedenen Arten von Risikoverhaltensweisen ausdrücken, etwa in den Fahrgewohnheiten, beim Glückspiel, beim Alkohol- und Drogenkonsum sowie beim Sport. Dabei wird durch die Suche nach neuen Reizen und Vergnügungen ein optimales Stimulationsniveau angestrebt. Festzuhalten ist, dass „Sensation Seeker“, gemeint sind damit Personen, bei denen diese Eigenschaft stark ausgeprägt ist, das Risiko nicht um seiner selbst willen maximieren wollen, sondern entweder das Risiko unterschätzen oder es zugunsten einer neuartigen Erfahrung akzeptieren. Im Hinblick auf das Verhalten in der Peergroup suchen „Sensation Seeker“ Freunde, die ihre eigenen Vorlieben teilen und bestärken. Personen, bei denen Sensation Seeking schwach ausgeprägt ist, bevorzugen ruhige und zuverlässige Interaktionspartner (Zuckerman, 1994; Ruch & Zuckerman, 2001; Zuckerman, 2007).

Zuckerman entwickelt die Sensation Seeking Scale, die darauf abzielt, Sensation Seeking über vier Subskalen zu erfassen, die im Folgenden beschrieben werden.

*Thrill and Adventure Seeking* bezieht sich auf den Wunsch, sich an physikalisch riskanten Aktivitäten zu beteiligen und dabei ungewöhnliche Empfindungen zu erleben, wie es bei hohen Geschwindigkeiten oder bei der Widersetzung gegen die Schwerkraft der Fall ist.

Beim *Experience Seeking* steht die Suche nach neuen Erfahrungen und Empfindungen im Mittelpunkt, wobei sowohl die Gedanken als auch die Sinne involviert sind. Dies kann durch bestimmte Musikrichtungen, Drogen, Reisen und nonkonforme Sozialkontakte erreicht werden.

*Disinhibition* steht für die Suche nach Empfindungen, die vor allem durch Stimulation durch andere Personen ausgelöst werden. Exzessives Partyfeiern und Alkoholtrinken, Glücksspielen und vielfältige Sexualkontakte soll zu dieser Empfindung führen.

Unter *Boredom Susceptibility* wird die Intoleranz gegenüber langweiligen, wiederholten Erfahrungen verstanden, wie es beispielsweise bei Routinearbeit oder im Kontakt mit langweiligen Personen vorkommt.

Es zeigte sich, dass Männer eine stärkere Neigung zu Sensation Seeking aufweisen als Frauen und dass diese Eigenschaft im Jugendalter am stärksten ausgeprägt ist. Sie nimmt im Alter von 9 bis 14 zu, erreicht ihren Höhepunkt in der späten Adoleszenz und nimmt nachher wieder ständig ab (Ruch & Zuckerman, 2001).

Die Ergebnisse mehrerer Studien sprechen für eine gemeinsame Grundlage verschiedener Risikoverhaltensweisen. Dazu zählen unter anderem Sensation Seeking und wenig Überwachung und Regelung von Seiten der Eltern (Balle-Jensen & Arnett, 1993; Jessor, 1987; Steinberg, Mounts, Lamborn & Dornbusch, 1991). Entwicklungsbedingte Faktoren wie ein hohes Maß an Sensation Seeking, Aggression und Egozentrismus scheinen Risikoverhaltensweisen im Jugendalter zu begünstigen. Inwieweit diese Neigungen dann auch wirklich in Verhalten umgesetzt werden, hängt von den Restriktionen des sozialen und kulturellen Umfeldes ab. Eine höhere Rate riskanter Verhaltensweisen findet sich für gewöhnlich in Kulturen, in denen Individualität, Unabhängigkeit, sofortige Impulsbefriedigung und der Ausdruck individueller Verhaltensweisen gefördert werden. In Kulturen, in denen hingegen Gehorsam und Konformität vorherrschen und die Kontrolle von Impulsen einen hohen Stellenwert einnimmt, lassen sich riskante Handlungen seltener beobachten (Balle-Jensen & Arnett, 1993; Arnett, 1995).

Risikante Verhaltensweisen Jugendlicher finden fast immer in der Gruppe statt. Der Konformität mit den Normen der Peergroup kommt im Jugendalter eine große Bedeutung zu und übt auf die einzelnen Gruppenmitglieder einen Druck aus, der zu verzerrten Denkprozessen führen und in undurchdachten Entscheidungen resultieren kann. Die Tendenz zur erhöhten Risikobereitschaft in Gruppen wird als „risky- shift“-Phänomen bezeichnet (Hurrelmann, 1994; Raithel, 1999; Limbourg & Reiter, 2003; Wetzstein & Würtz, 2001). Im Vergleich zu Erwachsenen wird Jugendlichen eine geringere Eigenständigkeit und somit weniger Kompetenz, unabhängig vom Einfluss anderer zu

handeln, zugeschrieben. Daher sind Jugendliche anfälliger, dem Einfluss ihrer risikofreudigen Peergroup zu unterliegen (Gardner & Steinberg, 2005). Zudem kommt der Peergroup eine gewisse Funktionalität zu. Sie fungiert als Publikum, bei der Selbstdarstellung und vermittelt dem Einzelnen das Gefühl einer positiven sozialen Identität. Die Theorie der positiven sozialen Identität geht auf Tajfel und Turner (1979, 1986, zitiert nach Wetzstein und Würtz, 2001, S. 350-351) zurück. Gemäß dieser Theorie setzt sich die Selbstdefinition einer Person aus personalen und aus sozialen Elementen zusammen. Zu den personalen Elementen zählen beispielsweise die persönlichen Fähigkeiten, über die diese Person verfügt. Die sozialen Elemente werden über die Gruppenzugehörigkeit vermittelt. Die soziale Identität eines Individuums wird also aus der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe abgeleitet. Dabei kommt es zu Vergleichen der eigenen mit anderen Gruppen. Um eine positive soziale Identität zu erlangen, wird versucht, die eigene Gruppe auf- und fremde Gruppen abzuwerten.

### **2.1.2 Risikoverhalten und Risikobereitschaft im Jugendalter bezogen auf das Verhalten im Straßenverkehr**

Das Jugendalter ist die Zeit des Kennenlernens der eigenen Grenzen. Dies bezieht sich auch auf die Teilnahme am Straßenverkehr. Somit ist in keiner anderen Lebensphase der Anteil derer, die durch Unfälle im Straßenverkehr verunglücken und sterben, derartig groß (Raithel, 1999, S. 9).

Raithel (2001) gibt ein Beispiel, bei dem er aufzeigt, wie das Verhalten im Straßenverkehr mit den vier in Kapitel 2.1.1 beschriebenen Risikotypen in Verbindung gebracht werden kann. Gewisse Verkehrspraktiken bergen ein *gesundheitliches Risiko*, da sie zu einer erhöhten Unfallwahrscheinlichkeit führen und Verletzungen oder Tod zur Folge haben können. Ein *delinquentes Risiko* wird eingegangen, wenn beispielsweise die Verkehrsregeln verletzt werden, wodurch Strafmaßnahmen in Kraft treten können. Diese bedingen wiederum ein *finanzielles Risiko* in Form von Strafen. Zuletzt wird ein *ökologisches Risiko* eingegangen, wenn es durch die nicht umweltschonende Benutzung von Verkehrsmitteln zu einer Verschmutzung oder Zerstörung der Umwelt kommt.

Die meisten Verkehrsunfälle sind auf riskante und fehlerhafte Verhaltensweisen zurückzuführen. Vor allem das Anfängerrisiko und das jugendspezifische Risikoverhalten werden für das Zustandekommen von Verkehrsunfällen verantwortlich gemacht. Unter jugendspezifischem Risikoverhalten oder Jugendlichkeitsrisiko wird die lebensphasenspezifisch erhöhte Unfallverwicklung, der riskante Fahrstil und das risikobereite Fahrverhalten Jugendlicher und junger Erwachsener verstanden. Das Anfängerrisiko bezieht sich auf die geringe Fahrerfahrung,

die sich zum einen durch eine unzureichende Beherrschung des Fahrzeuges, zum anderen durch die Fehleinschätzung von potentiellen Gefahrensituationen, sowie durch eine nicht adäquate Reaktionsweise äußert. Als weitere Risikofaktoren werden der Lebensstil, die Persönlichkeit, der familiäre Hintergrund sowie die Schul- und Ausbildungssituation der Jugendlichen gesehen (Raithel, 1999; Limbourg, Raithel & Reiter, 2001; Arnett, 2002). Eine ähnliche Einteilung nimmt Hurrelmann (1994) vor. Er nennt vier Hauptfaktoren, die für das erhöhte Verkehrsrisiko bei Jugendlichen verantwortlich sind. Dazu zählt er die jugendliche Verhaltensdisposition, die Beeinflussung durch Mitfahrende und die Beeinträchtigung durch Rauschmittel, Alkohol und Medikamente sowie die geringe Fahrerfahrung, die oftmals mit einer Unterschätzung von Gefahrensituationen, nicht angepasster Geschwindigkeit und Vorfahrts- bzw. Abstandsfehlern einhergeht.

Besonders hoch wird das Unfallrisiko für Zugehörige zu bestimmten Lebensstilen eingeschätzt. Die als „Action“- „Fan“- und „Kicksuchende Typen“ bezeichneten Jugendlichen, auch ‚Freizeit-Typen‘ genannt, besuchen oft Diskotheken und Fußballspiele, häufig in Kombination mit Alkoholkonsum. Deshalb stellen sie eine besonders hohe Risikogruppe dar. Als stark unfallgefährdet gelten Jugendliche, die eher eine emotionale als eine rationale Verhaltenssteuerung aufweisen und dazu neigen, sich selbst zu überschätzen. Auch hyperaktive Jugendliche werden als riskantere Fahrer betrachtet (Raithel, 1999; Limbourg & Reiter, 2003).

Arnett, Offer und Fine (1997) fokussieren auf die entwicklungsbedingten Ursachen jugendlichen Risikoverhaltens, da die Unfallraten im Straßenverkehr für 16- bis 24-Jährige deutlich höher sind als für alle anderen Altersgruppen. Adoleszente (10 - 18 Jahre) sind am stärksten gefährdet, in einen Unfall involviert zu sein, gefolgt von „emerging adults“ (18 - 25 Jahre), die ein etwas geringeres Risiko aufweisen. Im Gegensatz dazu besitzen Erwachsene (>25 Jahre) ein relativ geringes Unfallrisiko. Die Autoren schreiben dem Einfluss von Freunden bzw. der Peergroup gerade in der Adoleszenz eine wichtige Rolle beim Entstehen von Unfällen zu. Ein hohes Unfallrisiko liegt vor, wenn sich zwei oder mehrere Mitfahrende im Fahrzeug befinden, besonders, wenn die Fahrt in der Nacht stattfindet. Dabei begünstigt die Anwesenheit weiblicher Passagiere einen vorsichtigen Fahrstil, während die Anwesenheit männlicher Mitfahrer sowohl bei weiblichen, als auch bei männlichen jungen Fahrern ein gefährliches Verkehrsverhalten herausfordert. Die Anwesenheit der Eltern im Auto hemmt den waghalsigen Fahrstil Jugendlicher. Ebenso führt Arnett (2002) den „Optimistischen Bias“ als mögliche Erklärung für den riskanteren Fahrstil Jugendlicher an. Dabei neigen junge Fahrer dazu, sich unverwundbar zu fühlen und ihre Fahrfertigkeiten zu überschätzen. Einen weiteren Risikofaktor sieht er in der „jugendlichen Emotionalität“, da Jugendliche stärkere Stimmungsschwankungen zeigen und die Tendenz haben,

beim Fahren negative Emotionen auszudrücken. Auch das männliche Geschlecht lässt sich mit riskantem Fahrverhalten in Verbindung bringen. Junge Männer tendieren stärker zu Sensation Seeking, was sich in einer vermehrten Suche nach neuer und intensiver Stimulation ausdrückt. Auf das Verhalten im Straßenverkehr bezogen, akzeptieren sie eher riskante Situationen und suchen solche auch aktiv auf. Ein Auto ermöglicht es den Jugendlichen, eine Vielzahl von intensiven Erfahrungen zu machen. Sie fahren mit hoher Geschwindigkeit oder machen Wettrennen und fühlen sich von dem Nervenkitzel dieser Erlebnisse angezogen. Dabei werden häufig potentielle Gefahren übersehen. Zudem weisen männliche Jugendliche tendenziell ein höheres Niveau an Aggressivität auf. Dies resultiert in rücksichtslosem Fahren, wobei das Auto dazu dient, Feindseligkeit und Wut auszudrücken (Arnett, 2002; Arnett, Offer & Fine, 1997).

Das Risikoverhalten junger Männer wird auch durch das in vielen Kulturen vorherrschende Bild von Männlichkeit geprägt. Dabei wird Männlichkeit häufig mit Mut, Risikobereitschaft und einem schnellen, gefährlichen Fahrstil in Verbindung gebracht. Dieses „Macho-Image“ dient dazu, das Gefühl einer akzeptablen sexuellen Identität zu erlangen. Bei der Suche nach einer männlichen Geschlechtsidentität kommt der Peergroup eine besondere Funktionalität zu, da hier Orientierungs- und Wertmaßstäbe, die sich an „männlichen Mustern“ orientieren, entwickelt werden. Ab einem Alter von etwa 18 Jahren nimmt das Verantwortungsbewusstsein zu. Junge Fahrer erlangen immer mehr das Bewusstsein, dass eine riskante Fahrweise nicht nur sie selbst, sondern auch andere gefährden kann (Arnett, 2002; Brown, Sanders & Schonberg, 1986; Raithel, 1999).

Nach Schumann (1967, zitiert nach Raithel, 1999, S. 25) zeigen junge männliche Fahrer mit höherer Unfallbeteiligung ebenfalls ein höheres Maß an „impulse expression“ und berichten häufiger von Suizidgedanken sowie allgemeiner Unzufriedenheit bzw. von einer geringeren Zukunftsorientierung.

Sarkar und Andreas (2004) stellten fest, dass junge Männer eine größere Wahrscheinlichkeit haben, ihr Fahrkönnen zu überschätzen. Dieses übermäßige Selbstvertrauen kann mit vermehrtem Risikoverhalten und einer erhöhten Unfallbeteiligung in Verbindung gebracht werden. Zudem neigen sie dazu, riskantes Fahrverhalten als weniger gefährlich einzuschätzen als junge Frauen. Diese tendieren hingegen dazu, mit einem alkoholisierten Fahrer mitzufahren. Elander, West und French (1993) fügen hinzu, dass junge Verkehrssünder dazu neigen, wenig Wert auf die Meinung anderer zu legen und sich von möglichen negativen Konsequenzen ihres Verhaltens wenig einschränken lassen.

Riskantes Verkehrsverhalten kann im Zuge einer normalen Entwicklung im Jugendalter auftreten und ist zumeist zweckgebunden. Junge Fahrer neigen dazu, risikoreiche Verkehrssituationen aufzusuchen, um ihre Fahrkompetenzen zu demonstrieren und somit ihren Selbstwert zu steigern, sowie sich die Anerkennung der Peergroup zu sichern. Durch riskante Verkehrspraktiken wird das Ausleben von individuellen Freiheitsgraden ermöglicht und ein Gefühl der Unabhängigkeit erreicht. Das Erleben von positiven Emotionen, wie Erregung, Macht, Schnelligkeit und Bewährung im Risiko macht eine Wiederholung riskanter Verhaltensweisen wahrscheinlich. Zudem wird Reife und Autonomie demonstriert, indem sich junge Fahrer das „Recht älterer und erfahrener Fahrer“ einräumen, zu schnell zu fahren und Vorschriften zu missachten (Raithel, 1999; Jonah, 1986).

Brown, Sanders und Schonberg (1986) raten, neben den entwicklungsbedingten Risikofaktoren, die auf die Gesamtheit der Jugendlichen zutreffen, besonders jenen Faktoren Beachtung zu schenken, die ein hohes Risikopotenzial bei einzelnen Gruppen begünstigen. Gerade jene Jugendliche, die in ihrer Entwicklung zum Erwachsenenstatus persistierende Verhaltensstörungen zeigen, an delinquenten Handlungen beteiligt sind und die in der Gesellschaft vorherrschenden Regeln brechen, stellen ein potentiell hohes Risiko für sich und andere dar. Die Autoren nehmen an, dass diesem antisozialen Verhalten häufig Depressionen, mangelhafte Besorgnis um sich selbst und eine Überbewertung des „Macho-Images“ zugrunde liegen. Der Familie kommt aufgrund ihres emotionalen Supports und ihrer sozialen Unterstützung eine wichtige Rolle in der Entwicklung des Jugendlichen zu. Können Jugendliche nicht auf familiäre Ressourcen zurückgreifen, verlieren sie häufig an Stabilität und Rückhalt. Dabei besteht die Gefahr, dass Probleme ausgebildet werden, die sich in verminderter Impulskontrolle und geringer Konzentrationsfähigkeit sowie aggressivem Verhalten äußern können. All diese Faktoren begünstigen ein riskantes Fahrverhalten und somit auch das Risiko eines Unfalls, der möglicherweise schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge hat.

Ein möglichst umfassendes Konstrukt zur Erklärung jugendlichen Fahrverhaltens liefert Shope (2006) anhand eigener Studien sowie unter Einbezug ausgewählter Literatur. Sein System setzt sich aus sechs Kategorien zusammen, die jeweils Faktoren beinhalten, die Einfluss auf das Verhalten junger Fahrer ausüben. Dieses Fahrverhalten ist oft gekennzeichnet durch zu schnelles Fahren, zu knappe Auffahren, verbotene Spurwechsel, leichtsinniges Überholen und durch Missachtung von Verkehrszeichen. Zudem kommt beeinträchtigtes Fahren nach Alkohol- bzw. Drogenkonsum sowie seltener Gurtgebrauch. Die sechs Kategorien sind in Abbildung 1 veranschaulicht und im darauffolgenden Abschnitt detailliert beschrieben.

## Influences on youthful driving

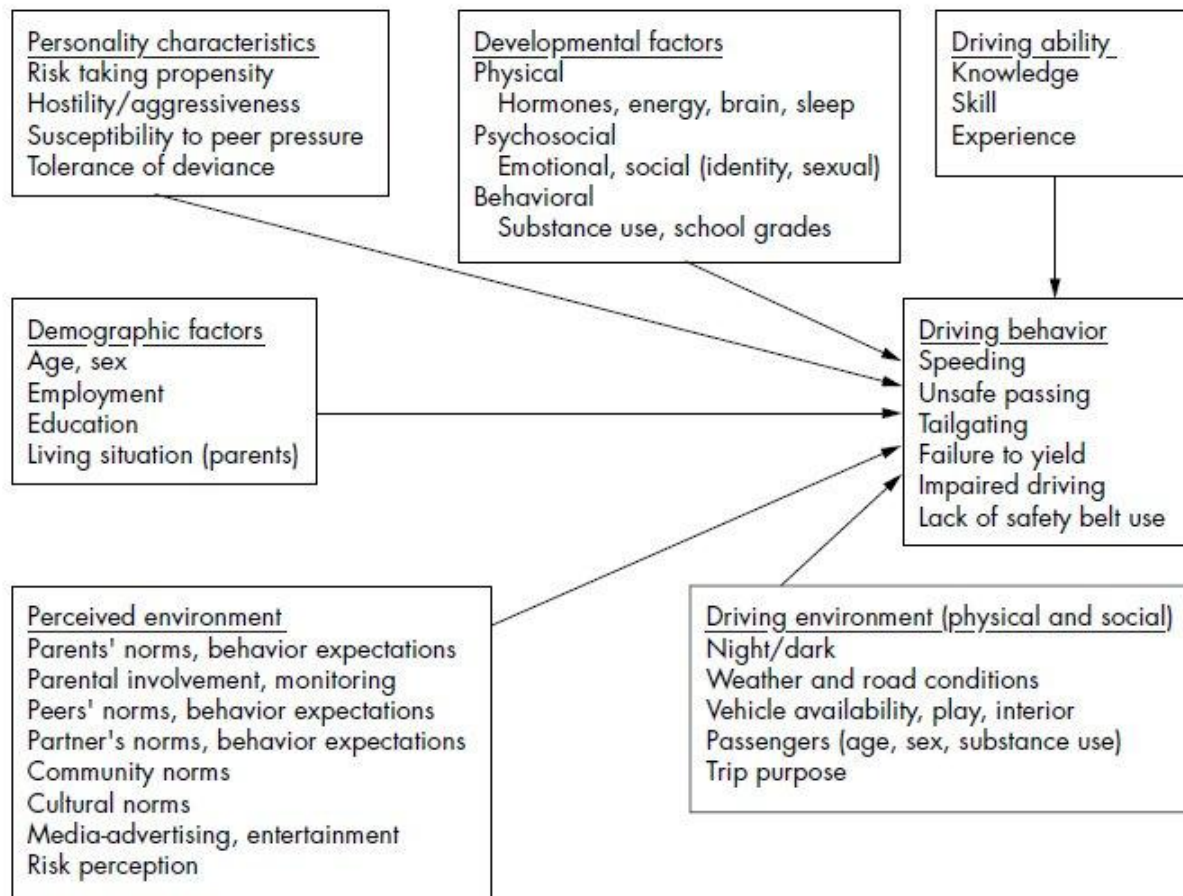


Abbildung 1: Faktoren, die jugendliches Fahrverhalten beeinflussen (Shope, 2006)

Ein großes Risiko für sich und andere stellen jene jugendlichen Fahrer dar, die Anfänger sind und noch wenig Wissen, Können und Erfahrung aufweisen (*Driving ability*). Die körperliche und emotionale Entwicklung im Jugendalter wirkt sich, beispielsweise durch die vermehrte Hormonausschüttung und die Identitätssuche, ebenfalls auf das Fahrverhalten aus (*Developmental factors*). Bestimmte Persönlichkeitseigenschaften, wie Risikofreudigkeit, Sensation Seeking und Aggression, aber auch die Anfälligkeit dem Gruppendruck zu unterliegen und die Toleranz von Devianz können ein riskantes Fahrverhalten begünstigen (*Personality characteristics*). Bei der Berücksichtigung demografischer Aspekte (*Demographic factors*) zeigt sich, dass junge Männer, vor allem jene, die eine niedrige Ausbildung haben und nicht mehr bei ihren Eltern wohnen, das höchste Unfallrisiko aufweisen. Auch die Wahrnehmung der Umwelt (*Perceived environment*) spielt im Hinblick auf den Fahrstil eine wichtige Rolle. Beispielsweise orientieren sich Jugendliche am Fahrverhalten ihrer Eltern und an dem der Peers. Zudem prägen Gesellschaft, Kultur und Medien die Einstellung Jugendlicher zu bestimmten Fahrstilen. Erwähnt sei hier die Verherrlichung eines aggressiven Fahrverhaltens in Videospielen. Zuletzt wird die

Umgebung, in der Jugendliche fahren, mit ihren äußeren und sozialen Aspekten einbezogen. Unter anderem können schlechtes Wetter, unbekannte Straßenverhältnisse und unzureichende Vertrautheit mit dem Fahrzeug, aber auch Ablenkungen durch Mitfahrende, Mobiltelefon und CD-Player das Fahrverhalten beeinträchtigen (*Driving environment*).

## **2.2 Kognitive Stile – Definition**

Ein Thema, das Psychologen seit mehreren Jahrzehnten beschäftigt, ist das der kognitiven Stile. Darunter wird die für einen Menschen typische und beständig bevorzugte Art der Informationsverarbeitung verstanden. Im Mittelpunkt des Interesses steht, wie ein Mensch eine breite Klasse von Aufgaben und Anforderungen kognitiv bewältigt und sich darin von anderen Menschen unterscheidet. Diese Unterschiede äußern sich beim Vollzug kognitiver Operationen wie dem Wahrnehmen, Begriffsbilden und Denken. Kognitive Stile sind Konstrukte, da sie nicht unmittelbar beobachtbar sind, sondern aus beobachtbaren Merkmalen, wie beispielsweise aus der Fehleranzahl oder aus der Reaktionsgeschwindigkeit erschlossen werden können (Sternberg & Grigorenko, 1997; Clauss, 1995).

Bereits Jung (1923, zitiert nach Sternberg und Grigorenko, 1997, S. 704) setzte sich mit kognitiven Stilen auseinander und stellte eine Theorie über psychologische Typen auf, wonach sich Personen hinsichtlich ihrer Einstellung (Extraversion und Introversion), ihrer Wahrnehmung (Intuition und Empfinden) und ihres Urteilsvermögens (Denken und Fühlen) unterscheiden lassen. Intensive Forschung fand in der Zeit um 1950 und 1960 statt und war von dem Gedanken begleitet, Kognition und Persönlichkeit miteinander in Verbindung zu bringen. Eine weitere Idee, die das Interesse auf die kognitiven Stile lenkte, war es, sowohl schulische als auch berufliche Leistungen besser vorhersagbar zu machen und zwar nicht nur durch quantitative Schätzung der kognitiven Arbeitsweise, wie es bei Messungen des IQ der Fall ist, sondern auch durch Einbezug qualitativer Facetten des Denkens.

Hier sei auf die Abgrenzung zwischen kognitiven Fähigkeiten und kognitiven Stilen hingewiesen. Unter kognitiven Fähigkeiten werden die Kompetenzen einer Person verstanden, also das Niveau ihrer Leistung, das sich durch besser oder schlechter bewerten lässt. Es handelt sich hierbei um den quantitativen Aspekt der Leistung. Kognitive Stile äußern sich in unterschiedlichen Denkverläufen und individuellen Bevorzugungen bestimmter Strategien der Informationsverarbeitung, die nur dann angewendet werden können, wenn die benötigten Fähigkeiten vorhanden und alternative Verhaltensweisen verfügbar sind (Köslin-Gloger, 1978, zitiert nach Hergovich, 1992, S. 57). Im Gegensatz zu den Fähigkeiten werden Stile durch die Art und Form, also durch den qualitativen Aspekt der Leistung, gemessen. Fähigkeiten können daher

als Werte erfasst werden, was bei Stilen nicht der Fall ist. Zudem stellen Fähigkeiten ein unipolares, Stile ein bipolares Konzept dar (Messick, 1976, zitiert nach McKenna, 1984, S. 593-594).

Die ursprünglichen Versuche der Forscher, individuelle Unterschiede in der Kognition aufzufinden, die zeitlich stabil und wertneutral sind sowie mit der Persönlichkeit und sozialen Beziehungen in Zusammenhang stehen, waren nur teilweise erfolgreich. Kritik richtete sich vor allem gegen die mangelhafte theoretische Fundierung der Stile, resultierend in arbiträren Unterscheidungen und Überlappungen einzelner Dimensionen. Eine andere Problematik zeigt sich zudem bei der Bipolarität der Dimensionen. Gemäß dem Konzept der kognitiven Stile sollen beide Ausprägungen eines Stils zwei gleich effiziente Lösungswege zum Bewältigen einer Aufgabe darstellen. In der Praxis erweist sich jedoch zumeist eine Strategie als erfolgreicher als die andere. Trotz theoretischer und methodologischer Probleme wurde die Erforschung kognitiver Stile fortgesetzt und auch in neueren Untersuchungen finden sich Hinweise darauf, dass Personen bei der Lösung einfacher kognitiver Aufgaben verschiedene Denkansätze aufweisen. Die individuelle Präferenz für einen bestimmten Denkansatz scheint ziemlich stabil zu sein und mit Intelligenz und Persönlichkeit zusammenzuhängen. In aktuellen Ansätzen werden kognitive Stile als Heuristiken angesehen, die eine Person anwendet, um Informationen aus ihrer Umwelt zu verarbeiten. Sie besitzen eine regulatorische Wirkung und beeinflussen alle Ebenen der Informationsverarbeitung, von einfachen Wahrnehmungsprozessen bis hin zu komplexen metakognitiven Strukturen. Es wird angenommen, dass sich die Stile, auch wenn sie relativ stabile individuelle Charakteristiken darstellen, im Lauf der Zeit verändern oder weiterentwickeln können (Kozhevnikov, 2007).

... cognitive styles can be viewed as distinctive patterns of adjustment to the world that develop slowly and experientially as a result of the interplay between basic individual characteristics (i.e., general intelligence, personality) and long-lasting external requirements (i.e., education, formal-informal training, professional requirements, and cultural and social environment) (Kozhevnikov, 2007, S. 477).

Zwei kognitive Stile, die von der Vergangenheit bis in die Gegenwart genau untersucht worden sind und viele Theorien hervorgebracht haben, sind Impulsivität versus Reflexivität sowie Feldabhängigkeit versus Feldunabhängigkeit. Diese beiden Stile sind für diese Arbeit relevant, weshalb im Folgenden näher darauf eingegangen wird.

Hier sei nochmals in Erinnerung gerufen, dass beide Pole jeweils als wertneutral betrachtet werden sollten. Die Anforderungen bestimmen, welche Ausprägung eines kognitiven Stils in einer bestimmten Situation von Vorteil ist (Hergovich & Hörndler, 1994; Kubinger, 2006).

### **2.2.1 Impulsivität vs. Reflexivität – Definition und Forschungsergebnisse**

Dieses Konstrukt, das sich aus dem Gegensatzpaar Impulsivität versus Reflexivität zusammensetzt, wird auch als konzeptionelles Tempo bezeichnet. Die ersten Forschungsarbeiten hierzu gehen auf Kagan zurück, der anhand der Verhaltensbeobachtung und der testpsychologischen Untersuchung von Kindern die individuellen Besonderheiten des Problemlösens analysierte (Claus, 1995; Herpertz, 2001).

Aus mehreren Studien geht hervor, dass sich Personen anhand ihres Arbeitsstils unterscheiden lassen, je nachdem ob sie Aufgaben schnell, aber fehleranfällig oder langsam und fehlerarm bearbeiten (Kagan, 1965, 1966; Kagan, Pearson & Welch, 1966). Kagan und seine Kollegen entwickelten hierzu ein Testverfahren, den ‚Matching Familiar Figures Test‘ (MFFT), der auf dem visuellen Vergleich von komplexen Figuren basiert (Kagan, Rosman, Day, Albert & Phillips, 1964).

Nach Kagan wählen manche Kinder und Erwachsene beim Problemlösen schnell eine Hypothese aus, machen sich jedoch nur in minimalem Ausmaß Gedanken über ihre wahrscheinliche Richtigkeit. Diese Gruppe bezeichnet er als impulsiv. Reflexive Personen nehmen sich im Gegensatz dazu mehr Zeit, um die Gültigkeit ihrer Lösung abzuwägen. Huang und Chao (1998) fanden Unterschiede bei den Reflexionszeiten im MFFT, die auf das Alter zurückzuführen sind. Demnach nehmen sich ältere Personen tendenziell mehr Zeit zu reflektieren als jüngere.

Der Prozess des Problemlösens lässt sich in verschiedene Phasen einteilen. In der ersten Phase kommt es zum Auffassen des Problems. In der zweiten Phase wird eine mögliche Hypothese ausgewählt, gemäß dieser gehandelt werden soll, um zu einer Lösung zu kommen. Die dritte Phase betrifft die Ausführung der Hypothese. In der vierten Phase wird die Gültigkeit der Lösung überprüft. In einer zusätzlichen fünften Phase wird die Lösung außenstehenden Personen berichtet. Die Impulsivitäts-Reflexivitätsdimension wirkt sich auf die Phasen zwei und vier aus. Dabei gilt die Annahme, dass die Leistung nur bei schwierigen Problemen mit Antwortunsicherheit beeinflusst wird und die Entscheidung zwischen dem schnellen Auffinden einer Antwort und der Vermeidung von Fehlern getroffen werden muss. Kagan geht davon aus, dass Kinder, bei denen die Angst vor einer möglichen falschen Antwort stärker ist als der Wunsch nach raschem Erfolg, eher reflexiv handeln. Im Gegensatz dazu haben impulsive Kinder nur geringe Angst, einen Fehler zu begehen, begleitet von einem stark ausgeprägten Wunsch, rasch Erfolge zu erzielen (Kagan, 1966).

Impulsivität als kognitiver Stil gesehen, scheint jedoch nicht unbedingt mit Impulsivität, verstanden als Persönlichkeitseigenschaft, gleichbedeutend zu sein. Zwar beschreiben sich Personen, die im MFFT schnell und fehlerhaft antworten und gemäß Kogans Definition als

impulsiv gelten, tendenziell als risikobereit und lebhaft und stimmen mit der Aussage, impulsiv zu sein, überein, jedoch warnen Glow, Lange, Glow und Barnett (1983) davor, aufgrund dessen Rückschlüsse auf die Persönlichkeit zu ziehen. Ihrer Ansicht nach beinhaltet das Konzept der Impulsivität beide Aspekte, sowohl den des kognitiven Stil als auch den der Persönlichkeitseigenschaft.

Impulsivität als Persönlichkeitseigenschaft wird in der Literatur auf verschiedenste Weise definiert. Häufig wird sie mit Selbstkontrolle, Selbstregulation und Verhaltenskontrolle in Verbindung gebracht bzw. gleichgesetzt. Zwischen einzelnen Terminologien finden sich Widersprüche, die darauf hindeuten, dass es bis heute keine einheitliche Definition gibt. In einem Punkt scheinen sich die Forscher einig zu sein, nämlich dass es schwierig ist, das Konzept der Impulsivität zu vereinheitlichen und von anderen Konzepten zu differenzieren. Daher seien im Folgenden verschiedene Auffassungen des Impulsivitätskonzepts kurz dargestellt.

So beschreiben beispielsweise Rotenberg und Nachshorn (1979, zitiert nach Glow, Lange, Glow und Barnett, 1983, S. 179) Impulsivität als einen allgemeinen Zustand hoher Erregung, der sich durch voreilige Reaktionsfreudigkeit, Sorglosigkeit, Ungeduld und geringe Impulskontrolle auszeichnet.

Black, Serowik und Rosen (2009) weisen auf die Multidimensionalität der Impulsivität hin und differenzieren zwischen „rash- spontaneous impulsivity“, „delayed discounting“ und „distractability“. Erstgenannte Form der Impulsivität zeichnet sich durch ungestümes Verhalten und Handeln, ohne die Konsequenzen abzuschätzen, aus. Unter „delayed discounting“ wird die Präferenz einer sofortigen Belohnung auf Kosten einer späteren, größeren Belohnung verstanden. Die kognitive Impulsivität („distractability“) bezieht sich auf das Ausmaß, in dem sich eine Person von einer Aufgabe ablenken lässt.

Eysenck und Eysenck (1991, zitiert nach Ruch, 1999, S. 1-24), die darauf abzielen, mit ihrem Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) die drei „Superfaktoren“ der Persönlichkeit, nämlich Psychotizismus, Extraversion und Neurotizismus zu erfassen, erkannten ebenfalls, dass ein globales Impulsivitätskonzept nicht haltbar ist. Sie unterscheiden folglich „Impulsiveness“ (Impulsivität) und „Venturesomeness“ (Abenteuerlust). „Impulsiveness“ ist der Psychotizismusdimension zugeordnet und wird als pathologische Variante des Risikoverhaltens betrachtet. Die Forscher beschreiben impulsive Personen als solche, die die Konsequenzen ihres Verhaltens nicht bedenken und denen jegliche Voraussicht fehlt. „Venturesomeness“ fällt in die Kategorie der Extraversion und wird als das „wahre“ Risikoverhalten angesehen. Abenteuerlustige

Personen gehen gerne Risiken ein, im Gegensatz zu den Impulsiven sind sie sich dieser jedoch voll bewusst.

Anknüpfend an Eysenck's Konzept der „Superfaktoren“ entwickelte Gray (1970, zitiert nach Cross, Copping und Campbell, 2011, S. 102) eine „Reinforcement sensitivity theory“. Er unterscheidet hierbei zwischen den Dimensionen „sensitivity to punishment“ und „sensitivity to reward“. „Sensitivity to punishment“ steht in Verbindung mit Neurotizismus und zeichnet sich durch negative Emotionen wie Ängstlichkeit, Furcht und Frustration aus. Die Vermeidung von Gefahren steht im Vordergrund. Die Aktivierung dieses Systems führt dazu, dass Verhalten gehemmt und unterdrückt wird, weshalb es den Namen „behavioral inhibition system“ (BIS) trägt. Demgegenüber herrscht bei „sensitivity to reward“, auch als „behavioral activation system“ (BAS) bezeichnet, die Motivation vor, Verhaltensweisen auszuführen, die zur Annäherung an und zur Erreichung von Belohnungen und Zielen führen. Dieses System hängt mit Extraversion zusammen und wird von positiven Gefühlen, wie Hoffnung, Freude und Zufriedenheit begleitet. Gray ist der Ansicht, dass ein stark ausgeprägtes BAS die Ursache von Impulsivität darstellt.

In einer Überarbeitung wird Furcht nun dem „flight and fight“ System zugeordnet, welches für Vermeidungs- bzw. Fluchtverhalten verantwortlich gemacht wird, das aber auch mit Aggression in Zusammenhang steht. BIS, in Verbindung mit Ängstlichkeit, dient nun dazu motivationale Konflikte zwischen Annäherung und Vermeidung zu lösen. Nach Gray wird Verhalten durch die Balance zwischen diesen drei Systemen gesteuert (Gray und Mc Naughton, 2000, zitiert nach Cross, Copping & Campbell, 2011, S. 102).

Die Tendenz zu impulsivem Verhalten ist bei einem sehr reaktionsfähigen BAS, also einer großen Abhängigkeit von Belohnungen und bei einem schwach ausgeprägten BIS, das sich durch eine defizitäre Empfindlichkeit gegenüber Bestrafungen ausdrückt, besonders groß (Eisenberg et al., 2004).

Gray's Ansatz, der eine reaktive und motivationale Kontrolle über das Verhalten darstellt, fügt Rothbart (2007) eine höhere Form der Verhaltenskontrolle, die sie mit „effortful control“ benennt, hinzu. Es handelt sich hierbei um eine Form der Selbstregulation, die einen bewussten und zielorientierten Entscheidungsprozess ermöglicht. Im Vordergrund steht die Fähigkeit aufkommende Impulse zu unterdrücken, sofern diese unangebracht sind. Überlegtes, geplantes Handeln wird ermöglicht, wobei auch langzeitige Konsequenzen berücksichtigt werden.

Dies ermöglicht den Aufschub von Belohnungen („delay of gratification“), vor allem in Situationen, wo die Entscheidung zwischen einer sofortigen, kleineren Belohnung und einer

späteren größeren Belohnung getroffen werden muss. Es wird angenommen, dass impulsive Personen über eine geringere Fähigkeit zum Belohnungs- bzw. Befriedigungsaufschub verfügen (Eisenberg, Smith, Sadovsky & Spinrad, 2004). Beispielsweise schreibt Herpertz (2001), dass impulsive Personen möglicherweise Schwierigkeiten haben, auf naheliegende Ziele zugunsten zukünftiger Belohnungen verzichten zu können.

Gorenstein und Newman (1983) zählen Impulsivität zu jenen Persönlichkeitskonstrukten, die vor allem durch Enthemmung charakterisiert sind und mit einem Verhaltensmuster, das sich durch eine mangelnde Fähigkeit zum Belohnungsaufschub auszeichnet, einhergehen.

Funder, Block und Block (1983) ordnen die Fähigkeit zum Belohnungsaufschub dem Konstrukt der Selbstkontrolle zu. Sie beschreiben Personen mit einer geringen Selbstkontrolle als Individuen, die unter anderem dazu neigen, ihre Impulse sofort auszuleben und infolgedessen auch Probleme haben, die Befriedigung ihrer Bedürfnisse aufzuschieben.

Posner und Rothbart (2009) vertreten die Meinung, dass impulsives Verhalten in der Kindheit durch das Verhältnis zwischen den beiden reaktiven Systemen (BIS und BAS) bestimmt wird. Für das impulsive Verhalten im Erwachsenenalter machen sie ein schwaches oder ineffizientes „effortful control“-System verantwortlich.

Carver (2005) beschäftigt sich eingehend mit dem Thema Impuls und Hemmung, wobei er neben persönlichkeitspsychologischen Ansichten auch die Standpunkte anderer Forschungsrichtungen einbezieht. Impuls steht hier für „the tendency to act spontaneously and without deliberation“. Im Gegensatz dazu wird Hemmung beschrieben als „tendency to reflect and deliberate before acting“. Er befürwortet die sogenannten „Two-Mode Models“, die zwischen zwei Arten von Arbeitsweisen unterscheiden. Die eine Arbeitsweise ist intuitiv und impulsiv, die andere zeichnet sich durch ein überlegtes, die Vor- bzw. Nachteile abwägendes Verhalten aus. Nach Block und Block (1980, zitiert nach Carver, 2005, S. 313) benötigt eine gute Anpassung an das Umfeld beide Aspekte. Je nach Situation kann es von Vorteil sein, spontan auftretende Impulse zu unterdrücken oder diese aufkommen zu lassen und rasch und spontan zu handeln. Damit verbunden ist die „Ich-Kontrolle“, die sich darauf bezieht, inwieweit eine Person das Ausleben ihrer Impulse zurückhalten kann.

Whiteside und Lynam (2001) zogen das „Five Factor Model of personality“ (FFM) von Costa und McCrae heran, um jene Persönlichkeitsfaktoren zu identifizieren, die mit Impulsivität in Zusammenhang stehen. Dabei entdeckten sie vier verschiedene Aspekte der Persönlichkeit, die impulsives Verhalten begünstigen und im Folgenden aufgezählt sind:

- (1) mangelnde Voraussicht
- (2) geringe Ausdauer
- (3) Eile
- (4) Sensation Seeking

Mangelnde Voraussicht sowie geringe Ausdauer beziehen sich auf den Faktor „conscientiousness“ des FFM. Eile schreiben die Autoren der Neurotizismusdimension zu und „Sensation Seeking“ betrachten sie als eine Komponente von Extraversion.

### **2.2.2 Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit – Definition und Forschungsergebnisse**

Die Felddifferenzierung oder Feldartikulation weist die Pole feldabhängig und feldunabhängig auf. Diese Unterscheidung traf ursprünglich Witkin nach Experimenten zur Raum- und Körperwahrnehmung, in denen sich zeigte, dass Personen bei der Wahrnehmung in unterschiedlichem Grad von ihrem Umfeld beeinflusst werden (Claus, 1995). Der Begriff Feldartikulation bezieht sich auf die Fähigkeit, das Umfeld zu zergliedern und zu strukturieren. Feldunabhängige Personen, denen diese Fähigkeit zugeschrieben wird, sind in der Lage, ihre Umwelt differentiell wahrzunehmen und aktiv zu strukturieren. Im Gegensatz dazu lassen sich feldabhängige Personen, denen diese Fähigkeit fehlt, in passiver Weise von Hinweisreizen der Umgebung leiten (Hergovich & Hörndler, 1994).

Anfang der 1960er Jahre führten (Witkin, Dyk, Faterson, Goodenough und Karp, 1962, 1974, zitiert nach Witkin, Goodenough & Oltman, 1979, S. 1127) im Zuge von Studien zur Feldabhängigkeit das Differenzierungskonzept ein. Demnach befindet sich ein wenig differenziertes System in einem relativ homogenen Zustand. Ein stark differenziertes System hingegen zeigt einen relativ heterogenen Zustand an und geht mit einer starken Trennung zwischen dem Selbst und dem Nicht-Selbst einher. Hierbei werden fixe Grenzen zwischen den eigenen Einstellungen, Gefühlen und Bedürfnissen und jenen der Außenwelt wahrgenommen. Im Gegensatz dazu besteht bei einem wenig differenzierten System eine starke Verbundenheit zwischen dem Selbst und der Außenwelt.

Das darauf basierende Differenzierungsmodell wird als ein Konstrukt individueller Unterschiede angesehen, dem vier Subkonstrukte untergeordnet sind, die im Folgenden aufgezählt werden:

- (1) Articulated cognitive functioning/ Articulated versus Global Field Approach
- (2) Articulated Body Concept
- (3) Sense of Separate Identity

#### (4) Segregation of Psychological Functions

Das Konstrukt „Articulated cognitive functioning“ ging aus Studien individueller Unterschiede in der Wahrnehmung und der intellektuellen Funktionalität hervor. Als Testverfahren wurden der ‚Rod-and-Frame Test‘ (RFT), der ‚Body-Adjustment Test‘ (BAT), sowie der ‚Rotating-Room Test‘ (RRT) bekannt. In diesen Tests orientieren sich Personen in unterschiedlichem Ausmaß entweder am visuellen Umfeld oder an ihrem eigenen Körper, um die aufrechte Position zu finden. Diese konträren Tendenzen wurden als feldabhängig versus feldunabhängig bezeichnet. Jene Personen, die sich stärker von ihren eigenen Körperempfindungen leiten lassen, werden als feldunabhängig angesehen. Jene, die abhängig vom umgebenden visuellen Feld sind, gelten als feldabhängig. Als sich herausstellte, dass die Art, die aufrechte Position zu finden mit der Leichtigkeit, einen Teil aus einem Ganzen herauszulösen, zusammenhängt, wurde der ‚Embedded-Figures Test‘ (EFT) eingeführt. Aufgabe dabei ist es, eine einfache Figur in einem komplexen Muster wiederzufinden. Das Konzept der Feldabhängigkeit wurde nun als „disembedding ability“ der Wahrnehmung betrachtet und den kognitiven Stilen zugeordnet. Feldunabhängigkeit steht nun für die Fähigkeit, Teile eines Feldes als getrennt wahrnehmen zu können und in der Lage zu sein, ein unstrukturiertes Umfeld zu organisieren. Im Gegensatz dazu dominiert bei der Feldabhängigkeit die passiv-akzeptierende Anpassung an das Umfeld (Witkin, Goodenough & Oltman, 1979).

Das „Articulated Body Concept“ bezeichnet den typischen Prozess bei der Entwicklung des Körperkonzepts. Es geht von einer relativ globalen Sichtweise des Körpers hin zu einem Bewusstsein seiner einzelnen Bestandteile und deren Wechselbeziehungen sowie zu der Kenntnis der äußeren Grenzen des Körpers. Bei einem gut ausgebildeten Körperkonzept, wie es feldunabhängigen Personen zugeschrieben wird, werden die einzelnen Komponenten des Körpers als voneinander getrennt und eingefügt in ein begrenztes Ganzes wahrgenommen.

„Sense of Separate Identity“ beschreibt einen Ansatz, der sich mit dem Ausdruck der Selbst-Objekt-Differenzierung beschäftigt. Im Mittelpunkt stehen die Identifikation der eigenen Einstellungen, Bedürfnisse und Werte und deren klare Abgrenzung von jenen anderer Personen. Feldunabhängige Personen zeichnen sich durch ein geringes Bedürfnis nach Führung und Unterstützung durch andere aus, da sie sich hauptsächlich an sich selbst orientieren. Ihnen wird ein hohes Maß an Autonomie, Verantwortlichkeit und Selbstvertrauen zugeschrieben (Witkin & Goodenough, 1977). Feldabhängige tendieren dazu, sich auf außenstehende Personen zu verlassen, besonders in diffusen Situationen. Zudem sind sie geneigt, die Meinung einer Gruppe zu übernehmen (Linton, 1955), dem Gruppendruck nachzugeben und dem Einfluss der Peergroup zu unterliegen (Kagan, 1974). Verglichen mit Feldunabhängigen, die eher einzelgängerische Situationen bevorzugen, ziehen Feldabhängige die Nähe anderer vor. Sie sind offen für soziale

Hinweise und bereit, ihre Gedanken und Gefühle auszudrücken. Aufgrund dieses Verhaltens scheinen Feldabhängige mehr Erfahrung im Umgang mit anderen Personen zu haben. Sie scheinen sich besser in andere hineinversetzen zu können, wodurch ein gutes Auskommen mit Personen ihrer Umgebung erleichtert wird. Ihnen werden daher mehr soziale Kompetenzen zugeschrieben. Im Gegensatz dazu verfügen Feldunabhängige über eine besser ausgeprägte Fähigkeit zum Analysieren und Strukturieren.

Um die Zielgerichtetheit des Verhaltens bei Aktivitäten und Erfahrungen herzustellen, wird im Laufe der Entwicklung der Aufbau von strukturierten Steuerungs- und Abwehrmechanismen erforderlich. Diese Mechanismen werden als „Segregation of Psychological Functions“ bezeichnet. Sie ermöglichen es, Impulse zu kontrollieren sowie potentiell störende Einflüsse abzuwehren. In der frühen Kindheit äußern sich Impulse für gewöhnlich als diffuse, systemweite Reaktionen. Im weiteren Entwicklungsverlauf werden Kontrollmechanismen ausgebildet, um Impulse kanalisieren zu können. Ebenso werden Abwehrmechanismen entwickelt, die bei manchen Personen eher global und unspezifisch ausgeprägt sind, wie es bei der Verleugnung und der Verdrängung der Fall ist. Sie äußern sich in der gänzlichen Abwendung von der Wahrnehmung einer unmittelbaren Erfahrung oder einer Erinnerung an frühere Erfahrungen. Andere Personen verfügen über weit spezifischere Abwehrmechanismen, wie der Isolation, der Intellektualisierung oder der Projektion. Diese Mechanismen wirken, indem sie bestimmte Komponenten einer Erfahrung entweder auslöschen, verblassen lassen oder zusammenhängende Teile einer Erfahrung separieren, ohne dass diese Teile dabei verlorengehen. Das Selbst wird von Emotionen getrennt, indem die Stärke des Affekts reduziert wird und die kognitiven Aspekte der Erfahrung in den Mittelpunkt treten. Feldunabhängige verwenden häufiger strukturierte Steuerungsmechanismen und sind eher geneigt, spezifische Abwehrmechanismen anzuwenden. Globale Abwehrmechanismen, wie Verleugnung und Verdrängung, werden von feldabhängigen Personen bevorzugt. Einige Studien beschäftigten sich mit Kontrollmechanismen. Daraus ging hervor, dass Feldabhängige dazu tendieren, ihre Impulse nur wenig zu kontrollieren und unbesonnen zu handeln. Feldabhängige neigten vermehrt zu impulsiven Verhaltensweisen, während Feldunabhängige eine bessere Kontrolle bei der Ausführung einer gezielten Aktivität aufwiesen (Witkin, Goodenough & Oltman, 1979).

Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen Impulsivität und Feldabhängigkeit fand auch Massari (1975) anhand einer Studie an Kindern. Dabei setzte er den MFFT sowie den „Children’s Embedded Figures Test“ (CEFT) ein. Er konnte zeigen, dass reflexive Kinder bessere Leistungen im CEFT erbringen und sich somit als feldunabhängiger erweisen als ihre impulsiven Altersgenossen. Dies führte er darauf zurück, dass Reflexive über systematischere Reiz-Erkennungs-Strategien

verfügen. Er prüfte zudem die Annahme, dass Reflexive und Feldunabhängige eine interne Ursachenzuschreibung bevorzugen, während Impulsive und Feldabhängige geneigt sind, external zu attribuieren. Mittels „Locus of Control Interview“ (LCI) konnten schwache, teilweise nicht signifikante Zusammenhänge aufgezeigt werden.

Obwohl Feldabhängigkeit bzw. –unabhängigkeit als relativ stabile Eigenschaft im zeitlichen Verlauf angesehen wird, scheint diese entwicklungsbedingten Veränderungen zu unterliegen. Mehrere Studien sprachen für einen Anstieg der Feldunabhängigkeit im Alter von acht bis 20 Jahren (ermittelt anhand gesteigerter EFT und RFT- Leistungen). Danach ließ sich ein stetiger Abfall dieser Fähigkeit beobachten. Dies spricht dafür, dass die Tendenz zur Feldabhängigkeit ab einem Alter von 20 Jahren zunimmt (Shinar, Zaidel & Paarlberg, 1978).

Witkins Auffassung der Feldabhängigkeit, verstanden als kognitiver Stil, brachte im weiteren Verlauf mehrfach Kritik hervor. Nach Kogan (1973, zitiert nach McKenna, 1984, S. 593) wird bei herkömmlichen Messungen der Feldabhängigkeit die Richtigkeit einer Leistung ermittelt und mittels Werten unterschieden. Dabei wird Leistung an einem Ende als besser bewertet als die Leistung am anderen Ende. Daher nehmen Kogan und Block (1991) an, dass das Feldabhängigkeitskonzept nur eine Dimension aufweist und es somit als unipolares Fähigkeitskonzept zu betrachten ist. Feldabhängige und Feldunabhängige unterscheiden sich eher in ihrer Fähigkeit, Felder differentiell wahrzunehmen, als in der Art der Lösungsfindung. Alle diese Punkte widersprechen den bereits erwähnten Kriterien kognitiver Stile. Zudem konnte McKenna (1984) zeigen, dass ein Zusammenhang zwischen Feldabhängigkeit und einigen fähigkeitsbezogenen Konstrukten besteht. Beispielsweise korreliert der EFT mit Messungen der generellen und der fluiden Intelligenz, sowie der räumlichen Wahrnehmung. Auch Miyake, Witzki und Emerson (2001) äußern Zweifel am Konstrukt der Feldabhängigkeit als kognitiver Stil. Ihrer Auffassung nach reflektiert die Leistung bei Aufgaben, die Feldabhängigkeit erfassen, die Effizienz der Operationen der visuellräumlichen und exekutiven Komponenten des Arbeitsgedächtnisses.

### ***2.2.3 Risikobereitschaft Jugendlicher und die Rolle der kognitiven Stile-***

#### ***Impulsivität vs. Reflexivität sowie Feldabhängigkeit vs.***

#### ***Feldunabhängigkeit***

Moore und Rosenthal (1993) sind der Ansicht, dass Persönlichkeitseigenschaften zu den wichtigsten Variablen gehören, die jugendlichem Risikoverhalten zugrunde liegen. Die Autoren untersuchten anhand von 18- bis 20-jährigen Jugendlichen, ob Impulsivität, wobei hier die Tendenz verstanden wird, ohne Reflexion zu handeln, und Abenteuerlust, sprich der Wunsch, neue, aufregende Aktivitäten auszuprobieren, mit Risikobereitschaft in Zusammenhang stehen.

Impulsivität konnte mit Raucher- sowie mit Fahrer- und Beifahrer-Risiko in Verbindung gebracht werden. Unter Fahrerrisiko wird hier die Gefährdung durch den eigenen, gefährlichen Fahrstil angesehen, Beifahrerrisiko besteht durch das Mitfahren mit einem riskanten Fahrer. Für Abenteuerlust konnte zudem auch noch ein Zusammenhang mit sexuellem Risiko gefunden werden. Männer schienen hierbei anfälliger zu sein als Frauen.

Stanford, Greve, Boudreaux, Mathias und Brumbelow (1996) beschäftigten sich ebenfalls mit dem Zusammenhang von Impulsivität und Risikoverhaltensweisen Jugendlicher. Dazu zählen sie Aggressivität, Drogenkonsum, alkoholisiertes Fahren und die Nichtverwendung der Sitzgurte. Die Autoren sind der Auffassung, dass sich Impulsivität durch einem Mangel an Impulskontrolle und durch die Unfähigkeit zum Belohnungsaufschub auszeichnet. Die Ergebnisse belegen, dass stark Impulsive vermehrt an riskantem Verhalten beteiligt sind als wenig impulsive Personen. Dies spricht dafür, dass stark impulsive Jugendliche und junge Erwachsene einem beachtlichen Risiko ausgesetzt sind, sich zu verletzen und auch eine potentielle Gefahr für andere darstellen. Stark Impulsive beiderlei Geschlechts haben eine höhere Wahrscheinlichkeit, an riskanten Verhaltensweisen beteiligt zu sein. Jedoch unterscheiden sich impulsive von reflexiven Frauen hinsichtlich ihres Risikoverhaltens stärker als Männer.

Elander, West und French (1993) machen sowohl die Fahrkünste einer Person als auch ihren Fahrstil für ein erhöhtes Unfallrisiko verantwortlich. Unter den Fahrkünsten verstehen sie jene Fertigkeiten, die zum Fahren benötigt werden und die sich für gewöhnlich mit zunehmender Fahrpraxis verbessern. Besondere Beachtung schenken sie hierbei der Gefahrenwahrnehmung. Die Zeit, die ein Fahrer braucht, um eine Gefahr zu erkennen, scheint mit der generellen Fähigkeit, ein visuelles Objekt in einem komplexen Hintergrund zu identifizieren, zusammenzuhängen. Wie bereits in Kapitel 2.2.2 erläutert, fällt diese Aufgabe feldunabhängigen Personen leichter als feldabhängigen Personen. Die Autoren zeigen einige Studien auf, in denen ein Zusammenhang zwischen Feldabhängigkeit und Unfallhäufigkeit gefunden werden konnte. Hierbei zeigte sich, dass feldabhängige Fahrer aufgrund längerer Gefahrenerkennungszeiten tendenziell eine vermehrte Unfallneigung aufweisen. Harano (1970) fand einen Zusammenhang zwischen einer stark ausgeprägten Feldabhängigkeit, gemessen mittels EFT, und häufiger Unfallbeteiligung. Er nahm an, dass feldabhängige Verkehrsteilnehmer eher durch Umwelteinflüsse abgelenkt werden und irrelevante Hinweisreize schwerer von relevanten unterscheiden können. Hierbei steht der wahrnehmungsbezogene Aspekt der Feldabhängigkeit im Mittelpunkt. Ob sich das Ausmaß an Feldabhängig- bzw. Feldunabhängigkeit einer Person schon vorab auf die Bereitschaft, Risiken im Straßenverkehr einzugehen, auswirkt (etwa durch die Beeinflussung von mitfahrenden Personen), blieb in diesen Studien unberücksichtigt.

Der Fahrstil bezieht sich auf die Fahrgewohnheiten und wird von Persönlichkeitseigenschaften einer Person, insbesondere von ihren Einstellungen und Meinungen, beeinflusst. Er spiegelt die Entscheidungen, die Fahrer treffen, wider. West, Elander und French (1993) und Parker, West, Stradling und Manstead (1995) untersuchten die Art und Weise, wie Entscheidungen getroffen werden und brachten dabei die Unfallhäufigkeit mit Gründlichkeit in Zusammenhang. Sie stellten fest, dass jene Personen, die nur wenig vorausplanen und ihre Entscheidungen treffen, ohne die Vor- und Nachteile sorgfältig abzuwägen, öfter in Unfälle involviert sind. Insbesondere konnte mangelhafte Gründlichkeit mit vermehrten Auffahrunfällen und Verstößen gegen die Vorrangregeln beobachtet werden. Die Autoren beziehen sich zudem auf vorangegangene Studien, die sich mit der Frage beschäftigen, warum manche Fahrer ständig ein höheres Unfallrisiko aufweisen als andere. Unter anderem wird das Ausleben von feindlichen Impulsen, Exzentrizität, Impulsivität und leichte Psychopathie im Zusammenhang mit erhöhtem Unfallrisiko erwähnt. Die Kontrollüberzeugung einer Person bezieht sich auf die Tendenz, die Ursachen des Verhaltens sich selbst zuzuschreiben (internaler Locus of Control), oder äußere Faktoren dafür verantwortlich zu machen (externaler Locus of Control). Ein externaler Locus of Control scheint ebenfalls einen wenig verantwortungsbewussten Fahrstil zu begünstigen.

Mit dem Zusammenhang zwischen Feldabhängigkeit und Risikotendenz beschäftigte sich Sarmany (1981). Dabei konnte er einen signifikanten Unterschied zwischen Feldabhängigen und Feldunabhängigen bezüglich ihrer Risikotendenz feststellen. Die Ergebnisse differierten jedoch abhängig vom gewählten Messinstrument. Einmal wiesen feldabhängige Männer die höchste Risikotendenz auf, wobei dieser Trend nicht auf feldabhängige Frauen zutraf. Bei einer weiteren Messung konnte eine höhere Risikotendenz für alle feldabhängigen Personen gefunden werden. Sarmany (1981) nimmt an, dass die erhöhte Risikotendenz bei Feldabhängigen durch ihre soziale Orientierung und Abhängigkeit bedingt ist. Gemäß Witkin und Goodenough (1977) verfügen Feldabhängige über ein niedrigeres Selbstbewusstsein und weisen weniger Selbstsicherheit auf als Feldunabhängige. Zudem akzeptieren sie von außen kommende Informationen in passiver Weise und unterliegen stärker den Umwelteinflüssen.

Wie bereits in Kapitel 2.1.2 erwähnt werden riskante Verhaltensweisen, insbesondere bei Jugendlichen, bevorzugt in der Gruppe ausgeführt, bzw. wird die Risikobereitschaft durch die Gruppe tendenziell erhöht. Wallach, Kogan und Burt (1967) untersuchten, ob und in welchem Ausmaß sich die Feldabhängigkeit auf das „risky- shift“ Phänomen auswirkt. Es wird davon ausgegangen, dass sich im Falle eines Misserfolges die einzelnen Mitglieder deutlich weniger für das Ereignis verantwortlich fühlen, da zuvor eine Absprache in der Gruppe stattgefunden hat. Durch die gemeinsame Entscheidungsfindung kommt es zu einer Aufteilung der Verantwortung

zwischen den Gruppenmitgliedern. Die Forscher legen besonderes Augenmerk auf die Art der Gruppenabsprache, wobei sie zwischen affektiven und kognitiven Prozessen unterscheiden. Aufgrund ihrer starken interpersonellen Orientierung und ihrem Wunsch nach sozialer Konformität wird angenommen, dass bei Feldabhängigen die affektiven Komponenten im Gespräch dominieren. Sie sind eher bereit, sich der Gruppenmeinung anzuschließen und infolgedessen ihre Risikobereitschaft zu steigern. Hingegen scheinen Feldunabhängige eine kognitive Analyse der Angelegenheit zu bevorzugen und die Vor- und Nachteile von möglichen Entscheidungen abzuwägen. Die Kommunikation ist gekennzeichnet durch Argumentationen, wobei Feldunabhängige geneigt sind, an ihrem eigenen Standpunkt festzuhalten und ihn gegen die Argumente anderer zu verteidigen. Wallach et al. konnten einen „risky- shift“ sowohl bei feldabhängigen als auch bei feldunabhängigen Gruppen beobachten. Für dieses Phänomen scheinen jedoch verschiedene Mechanismen verantwortlich zu sein, abhängig von der Art der Absprache in den Gruppen. Ein längeres Gespräch führt bei feldabhängigen Gruppen zu gesteigertem Risikoverhalten, während es bei feldunabhängigen Gruppen ein solches Verhalten eher reduziert. Zudem zeigte sich, dass feldunabhängige Gruppen im Schnitt mehr Zeit benötigten, um einen Konsens zu erzielen. Dies deutet darauf hin, dass ihre Mitglieder mehr Überlegungen anstellen und argumentieren, bevor eine Entscheidung getroffen wird. Auffällig war, dass die Ergebnisse nur für Männer zutreffen. Die Autoren führen das einerseits auf die für Frauen niedrigere Konstruktvalidität des EFT zurück, andererseits nehmen sie an, dass andere Persönlichkeitsfaktoren mehr Einfluss auf das weibliche Gruppenrisikoverhalten ausüben.

Loo (1979) orientierte sich an Eysenck's Extraversionsdimension und untersuchte die Rolle von Impulsivität, Sensation Seeking und Entscheidungszeit im Zusammenhang mit dem Fahrverhalten und der Fähigkeit, Verkehrszeichen wahrzunehmen. Die Ergebnisse zeigten, dass sich sowohl eine höhere Extraversion als auch eine stärkere Feldabhängigkeit negativ auf das Fahrverhalten verantwortlich auswirken. Diese äußern sich in häufigeren Unfällen und vermehrten Verkehrsvergehen. Feldabhängige Personen hatten längere Reaktionszeiten, wenn es um die Wahrnehmung eingebetteter Verkehrszeichen ging. Sie berichteten von mehr Verkehrsunfällen als feldunabhängige Personen. Nach Loo (1979) setzt sich Extraversion aus den Komponenten Geselligkeit und Impulsivität zusammen, wobei Impulsivität im Zusammenhang mit Feldabhängigkeit steht. Demnach geht eine stärker ausgeprägte Impulsivität mit einer stärkeren Feldabhängigkeit einher. Weiters ist der Autor der Ansicht, dass sich Impulsivität in die beiden Komponenten Sensation Seeking und Entscheidungszeit aufsplitten lässt, wobei er feststellt, dass eine kürzere Entscheidungszeit mit stärkerer Feldabhängigkeit in Verbindung steht. Diese Ergebnisse stimmen mit den Arbeiten von Witkin, Dyke, Goodenough und Karp (1962, zitiert nach Loo, 1979, S. 126) überein, wonach feldabhängige Personen weniger Kontrolle über ihre Impulse

besitzen als feldunabhängige Personen. Feldabhängige scheinen Entscheidungen schneller und auch fehlerhafter zu treffen (siehe Kap. 2.2.2). Der Autor konnte einen Zusammenhang zwischen Sensation Seeking und vermehrten Verstößen gegen die Verkehrsregeln finden.

Zu anderen Erkenntnissen kamen Clement und Jonah (1984), als sie Feldabhängigkeit, Sensation Seeking, Kontrollüberzeugung und Fahrverhalten untersuchten. Sie fanden keinen Hinweis auf einen direkten Zusammenhang zwischen Feldabhängigkeit und Fahrverhalten. Ebenso wenig scheint sich die Kontrollüberzeugung auf den Fahrstil auszuwirken. Genauere Analysen ergaben jedoch, dass männliche Sensation Seeker dazu tendieren, zu schnell zu fahren und eine externe Ursachenzuschreibung zu bevorzugen. Feldabhängige Männer und weibliche Sensation Seeker neigen dazu, den Sicherheitsgurt nicht zu verwenden.

Um zu ergründen, ob und wie Feldabhängigkeit mit anderen Persönlichkeitseigenschaften wie Extraversion und Psychotizismus, insbesondere mit Impulsivität und Sensation Seeking in Zusammenhang steht, führten Glickson, Naftuliev und Golan-Smooha (2007) Studien durch. Dabei stellten sich vor allem jene Personen als feldunabhängig dar, die entweder eine geringe Impulsivität oder ein hohes Maß an Sensation Seeking aufweisen. Die Autoren gehen davon aus, dass impulsive und nicht-impulsive Arten von Sensation Seeking unterschieden werden können, wobei sie vor allem die Skala „Experience Seeking“ mit Impulsivität in Verbindung bringen.

Zuckerman (2007) schreibt dazu:

I regard impulsivity as closely linked with sensation seeking (related to E and P in H.J. Eysenck's system but not to N) (S. 26).

Er stellte fest, dass die Einschätzung des Risikos einen wichtigen Faktor bei der Vorhersage riskanten Verhaltens darstellt. Sensation Seeker tendieren dazu, Risiken als geringer einzustufen, sogar bei Aktivitäten, die ihnen noch unbekannt sind. Auch für Impulsivität und Aggression konnte ein Zusammenhang mit Risikoverhaltensweisen gefunden werden, jedoch in weniger starkem Ausmaß als für Sensation Seeking. Bezogen auf das Risiko im Straßenverkehr beeinflusst Sensation Seeking fast jede Art von riskantem Fahrverhalten. Vor allem junge Fahrer nehmen die Gefahr in riskanten Situationen weniger wahr.

Hier sei die „Risk homeostasis theory“ von Wilde (1982) erwähnt, wonach jeder Verkehrsteilnehmer bereit ist, ein individuelles Niveau an (wahrgenommenem) Risiko zu tolerieren, bzw. ein „optimales Risikoniveau“ angestrebt wird. Das Fahrverhalten wird dementsprechend angepasst, als Antwort darauf, wie das äußere Umfeld erlebt wird. Vergrößert

sich das wahrgenommene Risiko, reagiert der Fahrer mit einem vorsichtigeren Fahrstil und umgekehrt.

Jonah und Wilson (1986; 1988, zitiert nach Jonah, 1997, S. 654-657) stellten anhand einer Studie an Fahrern, die durch Alkohol oder Drogen beeinträchtigt waren, fest, dass diese dazu neigen, ihre Impulse stark auszuleben. Ihrer Ansicht nach stellt die Subskala „Thrill and Adventure Seeking“, gefolgt von den Skalen „Disinhibition“ und „Experience Seeking“ aus Zuckermann’s „Sensation Seeking Scale“ kombiniert mit einer Messung der Impulsivität einen wichtigen Prädiktor für riskantes Fahrverhalten dar.

Sensation Seeking konnte vor allem im Zusammenhang mit schnellem Fahren, häufigem Alkoholkonsum, Fahren unter Alkoholeinfluss und Missachtung der Gurtpflicht beobachtet werden. Zudem zeigten „Sensation Seeker“ aggressive Verhaltensweisen beim Fahren. Jonah, Thiessen und Au-Yeung (2001) ziehen in Erwägung, dass Fahrer mit riskantem Fahrverhalten Eigenschaften aufweisen, die denselben latenten Ursprung haben. Dazu zählen sie Sensation Seeking, Impulsivität und Aufmerksamkeitsdefizite.

Donovan, Umlauf und Salzberg (1988) führten eine Clusteranalyse bei Fahrern mit erhöhtem Unfallrisiko durch und definierten drei Gruppen, die sie mit „gut angepasst“, „impulsiv“ und „unausgeglichen“ (wobei sich der Fahrer gerade in einer schwierigen Lebensphase befindet) bezeichneten. Fahrer der beiden letzteren Gruppen wiesen ein deutlich höheres Niveau an Sensation Seeking auf und berichteten von vermehrten Verletzungen der Verkehrsvorschriften.

Während einige Forscher Sensation Seeking als Teil der Impulsivität betrachten (vgl. Loo, 1979), beiden Eigenschaften denselben Ursprung zuschreiben (vgl. Jonah, 1997) sowie von einem starken Zusammenhang zwischen ihnen ausgehen (vgl. Zuckerman, 2007), sprechen sich andere Wissenschaftler für eine klare konzeptionelle und empirische Unterscheidung zwischen Sensation Seeking und Impulsivität aus.

Beispielsweise sind Magid, MacLean und Colder (2007) der Ansicht, dass Sensation Seeking und Impulsivität als separate Eigenschaften betrachtet werden sollten. Eine Unterscheidung ist wichtig, da sie verschiedene Wirkmechanismen bedingen, die für riskante Verhaltensweisen verantwortlich sind. Sensation Seeker suchen Risiken auf, um ein optimales Arousal-Niveau zu erlangen. Impulsivität hingegen äußert sich in geringer Selbstregulation und der Tendenz, schnell Entscheidungen zu treffen, ohne die Langzeitfolgen zu berücksichtigen. Dies zeichnet sich bei der Präferenz für bestimmte Coping-Strategien ab. Impulsive Personen scheinen schnelle und einfache Arten der Stressbewältigung zu bevorzugen, wobei möglichen negativen Konsequenzen

kaum Beachtung geschenkt wird. Die Autoren fanden einen Zusammenhang zwischen Impulsivität, Art der präferierten Coping-Strategie und Problemen, die durch Alkohol bedingt sind. Der Alkoholkonsum dient hier als schnell wirksame Stressbewältigungsmaßnahme, wobei die potentiellen langzeitlichen Risiken und Gefahren vernachlässigt werden. Aus der Studie geht nicht hervor, ob auch andere Risikoverhaltensweisen, die als Coping-Strategien verwendet werden, mit Impulsivität in Verbindung stehen. Beispielsweise könnte ein schneller, riskanter Fahrstil zum Ausdruck und Abbau von Aggression eingesetzt werden.

Dahlen, Martin, Ragan und Kuhlman (2005) kombinierten in ihrer Studie vier Eigenschaften, die sie als Prädiktoren für Fahrverhalten einsetzten. Dazu zählten Wut beim Fahren, Sensation Seeking, Impulsivität und Neigung zur Langeweile. Die Autoren trafen eine Unterscheidung zwischen Impulsivität und Sensation Seeking in dem Sinn, als sich Impulsivität mit der Kontrolle eigener Gedanken und eigenen Verhaltens beschäftigt, während sich Sensation Seeking auf die Vorliebe für neue Erfahrungen und die Bereitschaft, Risiko einzugehen bezieht. Zwischen Impulsivität und Sensation Seeking konnten die Autoren nur einen schwachen Zusammenhang finden. Impulsivität scheint zu riskantem Verhalten zu führen, weil die Selbstkontrolle zur Unterlassung solcher Verhaltensweisen zu gering ist. Sie führt zu hastigem, ungeplantem Verhalten und äußert sich oftmals in Fahren unter Alkoholeinfluss, seltenem Gurtgebrauch, beeinträchtigtem Fahrverhalten und einer geringen Fähigkeit, Verkehrszeichen wahrzunehmen. Zudem scheint Impulsivität mit impulsiver Aggression in Verbindung zu stehen, welche sich in einem aggressiven Fahrstil ausdrückt. Eine starke Ausprägung an Sensation Seeking begünstigt riskantes Verhalten, weil dieses einen Nervenkitzel mit sich bringt. Ein hohes Niveau an Sensation Seeking konnte im Zusammenhang mit vermehrten Verkehrsvergehen beobachtet werden. Personen mit starker Tendenz zu Sensation Seeking neigen dazu, das Risiko in gefährlichen Verkehrssituationen geringer einzuschätzen (Arnett, 1990), oder eine größere Bereitschaft zu haben, das Risiko zugunsten neuer, aufregender Erfahrungen zu akzeptieren (Jonah, 1997).

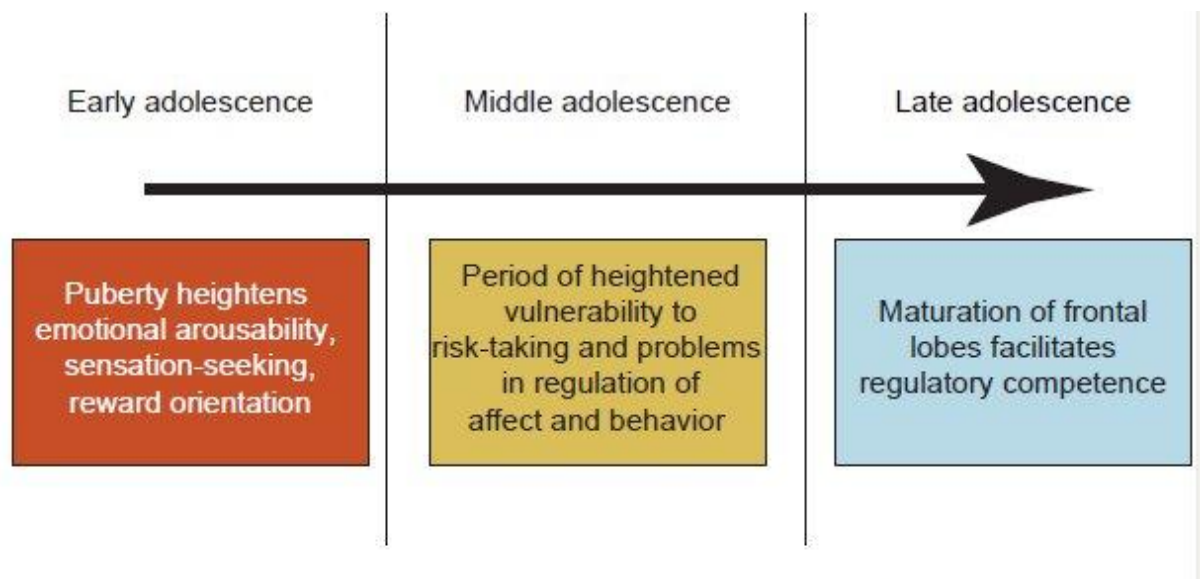
Ein aktueller Trend bei der Erforschung jugendlichen Risikoverhaltens geht hin zu einer Orientierung an neurowissenschaftlichen Erkenntnissen. Von besonderem Interesse sind die multiplen Regionen des präfrontalen Kortex, die während der Adoleszenz ein starkes Wachstum und starke Veränderungen, vor allem in Bezug auf Prozesse der Myelinisierung und des „synaptic pruning“ (beide Prozesse erleichtern die Informationsverarbeitung) erleben. Es wird vermutet, dass diese Veränderungen mit einer Verbesserung der exekutiven Funktionen einhergehen. Basierend auf Mustern der Gehirnentwicklung gehen einige Forscher davon aus, dass bestimmte Prozesse bei der Hirnreifung die jugendliche Disposition für riskantes Verhalten bedingen. (Steinberg, 2005b, 2007, 2008; Romer et al., 2009). Sensation Seeking und Impulsivität spielen

nach wie vor eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Risikoverhalten. Der Einbezug dieser beiden Eigenschaften geschieht nun unter Berücksichtigung ihrer verschiedenen neuronalen Grundlagen und ihrer unterschiedlichen zeitlichen Entwicklungsverläufe.

Maßgeblich an Forschungsarbeiten dieser Richtung beteiligt ist Steinberg (2008). Er macht das Zusammenspiel der unterschiedlichen Entwicklungsverläufe zweier neurobiologischer Systeme für jugendliches Risikoverhalten verantwortlich.

- (1) Im sozioemotionalen System, welches vor allem den limbischen und paralimbischen Gehirnregionen zugeordnet wird, kommt es in der Pubertät zu einem rasanten Anstieg der dopaminergen Aktivität. Dopamin scheint ein Verhalten zu begünstigen, das durch Reward- und Sensation Seeking charakterisiert ist.
- (2) Das kognitive Kontrollsystem, das in den lateralen präfrontalen und parietalen Kortex und den damit verbundenen Teilen des frontalen cingulären Kortex lokalisiert ist, steht mit exekutiven Funktionen, wie Selbstregulation und Impulskontrolle in Verbindung. Im Laufe der Adoleszenz reift dieses System langsam heran und führt zu einer gesteigerten Fähigkeit, Impulse zu kontrollieren und bewirkt demzufolge eine Abnahme der Impulsivität.

Eine Veranschaulichung dieser Theorie bietet Abbildung 2.



**Abbildung 2: Kognitive und affektive Entwicklung im Jugendalter als Ursache für ein erhöhtes Risikopotenzial (Steinberg, 2005b)**

Steinberg et al. (2008) betrachten Jugendliche während der mittleren Adoleszenz (zwischen 14 und 17 Jahren) als besonders risikofreudig und begründen ihre erhöhte Risikobereitschaft folgendermaßen:

The temporal gap between the arousal of the socio-emotional system, which is an early adolescent development, and the full maturation of the cognitive control system, which occurs later, creates a period of heightened vulnerability to risk taking during middle adolescence (S.1764).

Bestätigung für diesen Ansatz brachte eine Studie über die unterschiedlichen zeitlichen Verläufe der Eigenschaften Impulsivität und Sensation Seeking. Es zeigte sich, dass die Entwicklung von Sensation Seeking, die von pubertären Reifungsprozessen abhängig ist, einen kurvenförmigen Verlauf beschreibt, der zwischen 12 und 15 Jahren seinen Höhepunkt erreicht und danach wieder abnimmt. Im Gegensatz dazu folgt die Entwicklung der Impulsivität einem linearen Muster, wobei es ab einem Alter von 10 Jahren zu einer stetigen Abnahme kommt, die erst im Erwachsenenalter abgeschlossen ist. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass die Anfälligkeit für riskante Verhaltensweisen gerade bei Jugendlichen besonders groß ist. Aufgrund des zeitlich erhöhten Niveaus an Sensation Seeking wird die Ausübung riskanter Aktivitäten begünstigt und durch die noch unreifen selbstregulatorischen Fähigkeiten werden diese Impulse nicht gehemmt (Steinberg et al., 2008).

Das sozioemotionale System befindet sich nicht ständig in einem Zustand hoher Aktivierung. Bei geringer Aktivierung (durch fehlende soziale oder emotionale Stimuli) ist es auch während der Adoleszenz stark genug, um impulsives und riskantes Verhalten zu unterdrücken. Wird das sozioemotionale System jedoch aktiviert, etwa durch die Anwesenheit von Peers oder im Zuge erhöhter emotionaler Erregung, gelingt die regulatorische Kontrolle nicht mehr. Im Laufe der Adoleszenz bildet sich das kognitive Kontrollsystem soweit aus, dass im Erwachsenenalter auch bei erhöhter emotionaler Erregung im sozioemotionalen System die Neigung zu riskantem Verhalten unterdrückt werden kann. Dies kann als Erklärung für das gesteigerte Risikoverhalten Jugendlicher in Gruppen gesehen werden (Steinberg, 2007, 2008). Dieser Effekt zeigte sich in einer Studie von Gardner und Steinberg (2005), die feststellten, dass in der mittleren und späten Adoleszenz der Einfluss der Peers im Hinblick auf riskantes Verhalten am größten ist.

Steinberg (2008) nimmt an, dass einige Faktoren die Umsetzung von Sensation Seeking in riskantes Verhalten begünstigen. Dazu zählt das frühzeitige Einsetzen der Pubertät, vielfältige Möglichkeiten für die Ausübung von Risikoverhalten (z.B. wenig Überwachung von Seiten der Eltern und anderen Erwachsenen, Verfügbarkeit von Alkohol und Drogen) und die Neigung zu

Eigenschaften, die die Tendenz zu potentiell gefährlichen Aktivitäten verstärken (z.B. geringes Angstniveau).

Eine ähnliche neuropsychologisch fundierte Erklärung für die erhöhte Risikobereitschaft Jugendlicher geben Romer et al. (2009). Sie vertreten die Meinung, dass Impulsivität unter der Kontrolle von präfrontalem Kortex und dem subcortikalen motivationalen System steht. Die vermehrte Dopaminausschüttung während der Adoleszenz im ventralen Striatum und dem präfrontalen Kortex scheint ein höheres Ausmaß an Sensation Seeking zu bedingen. Die Forscher weisen auf das Ungleichgewicht zwischen den subcortikalen Belohnungssystemen, die schnell heranreifen und den sich langsam entwickelnden frontalen Kontrollsystemen hin. Das führt dazu, dass in der Adoleszenz die Kontrolle über impulsives Verhalten gering ist. Diese Annahme bestätigte sich in einer Untersuchung an präadoleszenten Jugendlichen, die darauf abzielte, frühzeitige Verursacher zahlreicher Risikoverhaltensweisen zu identifizieren. Es stellte sich heraus, dass Impulsivität einen starken Einfluss auf die Entstehung von Risikoverhaltensweisen ausübt und somit als wichtiger Vorbote für frühzeitiges Risikoverhalten angesehen werden kann. Die Existenz einer altersspezifischen Tendenz zur Risikobereitschaft konnte aufgezeigt werden. Ebenso fanden sich Hinweise auf eine allgemeine Tendenz zu impulsivem Verhalten, das sich aus Sensation Seeking und der Neigung, unüberlegt zu handeln, zusammensetzt.

### **2.3 Zusammenfassung**

Das Jugendalter gilt als Lebensabschnitt, in dem die Bereitschaft, Risiken einzugehen besonders hoch ist. Die Literatur liefert dazu zahlreiche Theorien, die Erklärungen für dieses Phänomen unter Berücksichtigung verschiedenster Gesichtspunkte abgeben. Neue Forschungsergebnisse sprechen dafür, dass Risikoverhaltensweisen einen wichtigen Bestandteil in der normalen Entwicklung Jugendlicher darstellen, da sie zweckgebunden und zielgerichtet sind. Vor allem bei der Bewältigung von Entwicklungsaufgaben spielen solche Verhaltensweisen eine wichtige Rolle. Männlichen Jugendlichen wird generell eine höhere Risikobereitschaft zugeschrieben. Es zeigen sich aber auch geschlechtsspezifische Unterschiede in der Art und Weise, wie riskantes Verhalten ausgedrückt wird. Demnach tendieren männliche Jugendliche zu nach außen gerichteten Verhaltensweisen, während weibliche Jugendliche nach innen gerichtete Verhaltensformen präferieren.

Abgesehen von der generell erhöhten Risikobereitschaft dieser Altersgruppe wirft sich die Frage auf, warum manche Jugendliche besonders geneigt sind, Risiken einzugehen. Einen Erklärungsansatz hierfür bietet u.a. Jessor (2001) mit seiner „Problem-Behavior Theory“, indem er drei aus psychosozialen Variablen bestehende Systeme definiert. Diese beinhalten jeweils

Faktoren, die riskantes Verhalten entweder begünstigen oder diesem entgegenwirken und somit Aufschluss über die individuelle Tendenz, sich an Risikoverhaltensweisen zu beteiligen, geben. Eine biopsychologische Begründung gibt Zuckerman (1994), indem er die Aktivität von Enzymen, Hormonen und Neurotransmittern für die Unterschiede in der Risikobereitschaft verantwortlich macht. Im Mittelpunkt seiner Theorie steht die Eigenschaft „Sensation Seeking“, der er eine wichtige Rolle bei der Entstehung von riskantem Verhalten zuschreibt.

In dieser Arbeit wird speziell auf riskante Verhaltensweisen im Straßenverkehr eingegangen, da eine hohe Risikobereitschaft in diesem Bereich eine besonders große Tragweite hat. Aus einigen Untersuchungen geht hervor, dass die meisten Verkehrsunfälle auf riskante Verhaltensweisen zurückgeführt werden können. Forscher sind sich einig, dass im Jugendalter die Selbst- und Fremdgefährdung im Straßenverkehr, bedingt durch die geringe Fahrerfahrung und die jugendliche Verhaltensdisposition, besonders groß ist. Es scheint sinnvoll, neben den entwicklungsbedingten Risikofaktoren, die alle Jugendlichen betreffen, jene Faktoren zu identifizieren, die bei bestimmten Gruppen ein besonders hohes Risikopotential fördern. In der Literatur findet sich eine Vielzahl von Studien, die bestimmte Persönlichkeitseigenschaften mit einer erhöhten Risikobereitschaft in Verbindung bringen. Im Interesse dieser Studie stehen die kognitiven Stile Impulsivität versus Reflexivität sowie Feldabhängigkeit versus Feldunabhängigkeit. Vorausgegangene Untersuchungen wurden herangezogen, um Aufschluss zu erhalten, ob diese beiden Eigenschaften Einfluss auf die Risikobereitschaft Jugendlicher haben.

In zahlreichen Studien wird Impulsivität mit Risikoverhalten in Verbindung gebracht. Sie sprechen allesamt dafür, dass Personen mit hoher Impulsivität eine höhere Risikobereitschaft aufweisen. Dieser Trend lässt sich bei vielen Arten von riskanten Handlungen beobachten und zeigt sich im speziellen auch bei riskanten Verhaltensweisen im Straßenverkehr. Jedoch wird Impulsivität als Persönlichkeitseigenschaft sehr vielfältig definiert. Uneinigkeit scheint besonders darüber zu herrschen, wie die Grenzen zwischen den beiden Begriffen Impulsivität und Sensation Seeking zu ziehen sind. Eine starke Ausprägung beider Merkmale scheint die Risikobereitschaft zu steigern. Während einige Forscher diese beiden Eigenschaften als eng zusammenhängend betrachten, befürworten andere eine klare konzeptionelle Unterscheidung und weisen auf die verschiedenen Wirkmechanismen hin, die sie bei der Entstehung von Risikoverhaltensweisen bedingen. Dabei werden bei einem stark ausgeprägten Sensation Seeking riskante Verhaltensweisen bewusst ausgelebt, um ein optimales Arousalniveau zu erlangen. Bei starker Impulsivität hingegen gelingt es aufgrund mangelnder Selbstkontrolle nicht, Impulse, die zu riskantem Verhalten führen, zu unterdrücken. Aktuelle Forschungstrends berücksichtigen neurale Grundlagen und ihre zeitlichen Verläufe bei der Gehirnentwicklung. Steinberg (2007) sowie Romer et al. (2009) erklären die

jugendliche Disposition für riskantes Verhalten durch das Zusammenwirken zweier neurobiologischer Systeme während der Hirnreifung in der Adoleszenz. Sie weisen auf das zeitlich bedingte Ungleichgewicht, das während dieser Altersphase vorherrscht, hin. Dies entsteht zum einen durch eine rasant ansteigende Dopaminausschüttung, die ein gesteigertes Maß an Sensation Seeking zur Folge hat, zum anderen durch ein sich nur sehr langsam entwickelndes Kontrollsystem, welches eine bessere Selbstregulation und Impulskontrolle ermöglicht und folglich eine Abnahme der Impulsivität bewirkt.

Untersuchungen, die sich mit dem Einfluss der Feldabhängigkeit auf die Risikobereitschaft auseinandersetzten, waren in der Literatur durchaus spärlicher anzutreffen. In ein paar Studien konnte eine erhöhte Risikotendenz bei feldabhängigen Personen festgestellt werden. Die Autoren erklärten dies durch die stärkere soziale Orientierung und die geringe Selbstsicherheit dieser Personengruppe. Zudem unterliegen Feldabhängige stärker den Einflüssen der Umwelt und ebenso dem „risky-shift“ Phänomen, wodurch bei Aktivitäten in der Gruppe die Risikobereitschaft tendenziell gesteigert ist. Ein weiterer Einfluss der Feldabhängigkeit zeigte sich zwar nicht vorab auf die Risikobereitschaft, jedoch in Bezug auf die Gefahrenwahrnehmung im Straßenverkehr. Hierbei hatten feldabhängige Fahrer eine vermehrte Unfallneigung, da sie mehr Zeit benötigten, um Verkehrszeichen wahrzunehmen und Gefahren zu erkennen. In anderen Studien hingegen konnte ein direkter Zusammenhang zwischen Feldabhängigkeit und Fahrverhalten nicht bestätigt werden.

Des Weiteren fanden sich in der Literatur Hinweise darauf, dass auch Impulsivität und Feldabhängigkeit zusammenhängen und zwar in dem Sinn, dass feldabhängige Personen ihre Impulse weniger gut kontrollieren können und somit vermehrt zu impulsiven Verhaltensweisen neigen als Feldunabhängige. Insgesamt betrachtet scheinen also die beiden Persönlichkeitseigenschaften Impulsivität und Feldabhängigkeit miteinander in Verbindung zu stehen, wobei sowohl eine stark ausgeprägte Impulsivität als auch eine starke Feldabhängigkeit tendenziell mit einer gesteigerten Risikobereitschaft einhergeht.



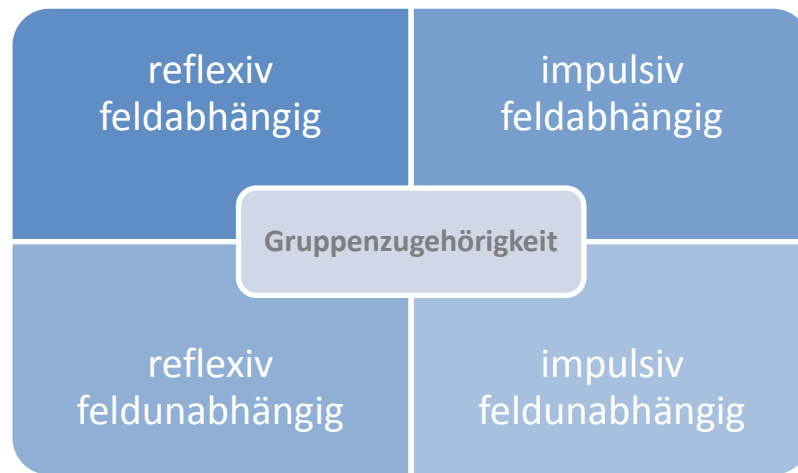
### **3 Zielsetzung und Fragestellung**

#### **3.1 Zielsetzung**

Im Fokus dieser Arbeit steht die Bereitschaft Jugendlicher, Risiken im Straßenverkehr einzugehen. Der theoretische Teil dieser Arbeit beschäftigt sich eingehend mit der Frage, warum manche Jugendliche vermehrt gefährliche Verhaltensweisen ausüben und aufgrund dessen ein wesentlich höheres Unfallrisiko aufweisen als andere. Von besonderem Interesse ist daher, ob bestimmte Persönlichkeitseigenschaften Einfluss auf die Risikobereitschaft ausüben. Dazu wurde auf die Persönlichkeitskonstrukte der kognitiven Stile zurückgegriffen, da sie, wie bereits in Kap. 2.2 erläutert, als relativ stabile Eigenschaften einer Person angesehen werden können, die Einfluss auf die Art der Informationsverarbeitung, und damit auf die Wahrnehmung und das Denken ausüben. Es wurden zwei Stile, nämlich Impulsivität versus Reflexivität sowie Feldabhängigkeit versus Feldunabhängigkeit ausgewählt. In der Theorie wird häufig von einem Zusammenhang zwischen hoher Impulsivität und riskantem Fahrverhalten berichtet. Studien, die die Feldabhängigkeit mit Risikobereitschaft in Verbindung bringen sind weitaus rarer. Jedoch finden sich vereinzelt Hinweise darauf, dass starke Feldabhängigkeit mit erhöhtem Risikoverhalten einhergeht (vgl. Kap. 2.2.3).

In dieser Studie soll in einem ersten Schritt geprüft werden, ob sich Jugendliche mit unterschiedlich stark ausgeprägter Impulsivität in Bezug auf ihre Risikobereitschaft voneinander unterscheiden.

In einem weiteren Schritt sollen vier Gruppen gebildet werden. Die Aufteilung erfolgt aufgrund der individuellen Ausprägung der Impulsivität und der Feldabhängigkeit. In Kombination ergibt sich ein Vierfelder-Schema, das in Abbildung 3 dargestellt wird. Es soll festgestellt werden, ob die vier Gruppen eine unterschiedliche Risikotendenz aufweisen.



**Abbildung 3: Vierfelder-Schema der Gruppenzugehörigkeit**

In beiden Berechnungen wird zuerst die Gesamtstichprobe analysiert. Da manche Studien (vergleiche z.B.: Shope (2006)) dafür sprechen, dass Geschlecht, Alter und unter Umständen auch die Schulbildung Auswirkung auf die Risikobereitschaft haben, sollen diese Faktoren in weiteren Analysen berücksichtigt werden.

Da in der Literatur mehrmals auf den Zusammenhang zwischen Impulsivität und der Fähigkeit zum Belohnungsaufschub hingewiesen wird (Eisenberg, Smith, Sadovsky & Spinrad, 2004; Herpertz, 2001; Gorenstein & Newman, 1983; Funder, Block & Block, 1983) soll als Zusatzfragestellung die Rolle von „Delay of Gratification“ bei der Entstehung von verkehrsrelevanten Risikoverhaltensweisen untersucht werden. Auf weitere Berechnungen, die Geschlecht, Alter und Schultyp miteinbeziehen wird hier verzichtet, da dies über den Rahmen der Studie hinausgehen würde.

### **3.2 Fragestellungen**

H 1: Jugendliche mit unterschiedlich stark ausgeprägter **Impulsivität** unterscheiden sich hinsichtlich ihrer **Risikobereitschaft** im Straßenverkehr.

H 1.1: Das Geschlecht übt einen Einfluss auf die Tendenz zu riskanten Verhaltensweisen aus.

H 1.1.1: Es zeigen sich Wechselwirkungen zwischen Impulsivitätsgrad und Geschlecht in Bezug auf die Risikobereitschaft.

H 1.2: Jugendliche verschiedener Altersgruppen weisen eine unterschiedlich hohe Risikobereitschaft auf.

H 1.2.1: Die Kombination von Impulsivitätsgrad und Altersgruppe hat differentielle Wirkungen auf die Bereitschaft zu riskantem Verhalten.

H 1.3: Schüler verschiedener Schultypen präferieren unterschiedlich riskante Verhaltensweisen im Straßenverkehr.

H 1.3.1: Es existieren Interaktionseffekte zwischen Impulsivitätsgrad und Schultyp hinsichtlich der Tendenz, riskantes Verhalten auszuüben.

H 2: Jugendliche unterscheiden sich je nach ihrer **Gruppenzugehörigkeit** hinsichtlich ihrer **Bereitschaft, Risiken** im Straßenverkehr **einzugehen**.

H 2.1: Männliche und weibliche Teilnehmer zeigen jeweils unterschiedlich hohe Risikotendenzen.

H 2.1.1: Gruppenzugehörigkeit und Geschlecht führen in Kombination zu Wechselwirkungen hinsichtlich der Risikobereitschaft.

H 2.2: Das Alter beeinflusst die Höhe der Risikobereitschaft.

H 2.2.1: Es können Wechselwirkungen zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der Altersgruppe bezüglich der Neigung zu riskanten Verhaltensweisen beobachtet werden.

H 2.3: Die Art des besuchten Schultyps hat eine Auswirkung auf die Risikobereitschaft.

H 2.3.1: Es liegen Interaktionseffekte zwischen Gruppenzugehörigkeit und Schultyp bezüglich der Tendenz zu riskanten Verhaltensweisen vor.

H 3 (Zusatzfragestellung): Jugendliche unterscheiden sich aufgrund ihrer **Fähigkeit zum „Delay of Gratification“** hinsichtlich verkehrsrelevanter **Risikoverhaltensweisen**.



## **4 Methode**

### **4.1 Auswahl der Stichprobe**

Angepeilt wurde ursprünglich eine Befragung von etwa 200 Schülern. Von Interesse für diese Untersuchung sind Jugendliche und junge Erwachsene, daher wurde ein Altersbereich von 14-21 Jahren festgelegt. Die Auswahl fiel auf drei niederösterreichische Schulen folgender Schultypen:

- (1) BG (Bundesgymnasium)
- (2) HTL (Höhere technische Lehranstalt)
- (3) HLW (Höhere Lehranstalt und Fachschule für wirtschaftliche Berufe)

Aufgrund der geographischen Lage kann angenommen werden, dass das Einzugsgebiet der Schulen sowohl im ländlichen als auch im städtischen Bereich liegt. Diese Annahme wurde von den Direktoren der jeweiligen Schulen bestätigt. Auf genauere Angaben zu den jeweiligen Schulen wurde aus Datenschutzgründen verzichtet.

Im Hinblick auf die Beteiligung im Straßenverkehr und gemäß der bereits im Literaturteil detailliert beschriebenen, rasch erfolgenden entwicklungsbedingten Veränderungen in der Jugendphase erscheint die Bildung folgender Altersgruppen als sinnvoll:

- 14 - 15 Jahre: zu Fuß, Fahrrad
- 16 - 17 Jahre: zu Fuß, Fahrrad, Moped, L-17
- 18 - 19 Jahre: zu Fuß, Fahrrad, Moped, Auto, Motorrad
- 20 - 21 Jahre: zu Fuß, Fahrrad, Moped, Auto, Motorrad

### **4.2 Ablauf der Untersuchung**

Die Genehmigung zur Durchführung dieser Studie wurde vom niederösterreichischen Landesschulrat erteilt und die Untersuchung an drei niederösterreichischen Schulen wurde für den Zeitraum Mai und Juni 2009 anberaamt. Eltern und Schüler wurden vorab über den Zweck und den Ablauf der Studie informiert und auf die Freiwilligkeit der Teilnahme sowie auf die Anonymität der Daten hingewiesen. Die Eltern minderjähriger Schüler wurden gebeten, eine Einverständniserklärung zur Teilnahme ihres Kindes abzugeben. Volljährige Schüler konnten ihre Einverständniserklärung selbst erbringen. Für die Untersuchung stand pro Klasse eine Schulstunde á 50 Minuten zur Verfügung. Aus organisatorischen Gründen wurde als erstes das Verfahren zur Feststellung der Feldabhängigkeit bzw. Feldunabhängigkeit vorgegeben. Hierfür erfolgte eine detaillierte Instruktion mit gemeinsamer Lösung eines Beispielitems. Für die Bearbeitung aller

Aufgaben wurde 20 Minuten Zeit gegeben. Danach wurden die Testhefte eingesammelt und die Fragebögen ausgeteilt. Diese beinhalten soziographische Angaben, die Erhebung der Impulsivitätsausprägung sowie Fragen zur Erfassung der Risikobereitschaft im Straßenverkehr. Zur Unterstützung eines raschen und reibungslosen Ablaufs erfolgte die Durchführung jeweils mit Hilfe eines gut instruierten Kollegen.

### **4.3 Erhebungsinstrumente – Beschreibung**

Zur Feststellung der individuellen Risikobereitschaft Jugendlicher im Straßenverkehr wurde das Verfahren „Risktaking attitudes among young drivers“ von Ulleberg und Rundmo (2002) eingesetzt. Die Impulsivitätsausprägung der Teilnehmer bzw. deren Tendenz zur Impulsivität oder zur Reflexivität wurde mittels eines Verfahrens zur Erhebung des „Delay of Gratification“ von Gaar (2009) und Pamegger (2010) erfasst. Dieses Verfahren wurde auch verwendet, um die Fähigkeit zum Befriedigungsaufschub zu ermitteln. Ein Verfahren zur Erhebung der Feldabhängigkeit wurde im Rahmen dieser Studie in Anlehnung an den „Embedded Figures Test“ (EFT) von Witkin, Oltman, Raskin und Karp (1971) erarbeitet. Im Folgenden werden alle angewendeten Verfahren näher beschrieben. Alle Erhebungsinstrumente sind im Anhang vollständig enthalten.

#### **4.3.1 Soziodemographische Daten**

Im Rahmen der Erhebung wurden die soziodemographischen Daten der Teilnehmer abgefragt. Es wurden das Geschlecht, das Geburtsdatum sowie die Muttersprache erhoben. Zudem wurden Angaben zum Schultyp, zur Schulstufe und zur Art der Beteiligung am Straßenverkehr erfasst.

#### **4.3.2 Verfahren „Risktaking attitudes among young drivers“**

Ulleberg und Rundmo (2002) hatten das Anliegen, ein reliables und valides Messinstrument zu entwickeln, das darauf abzielt, die Einstellungen junger Verkehrsteilnehmer hinsichtlich ihrer Risikoaufnahme im Straßenverkehr zu erfassen. Die Autoren sind der Ansicht, dass die Risikoeinstellungen eine multidimensionale Struktur aufweisen, wobei die einzelnen Subskalen unterschiedliche Dimensionen der Risikobereitschaft reflektieren. Mittels explorativer und konfirmatorischer Faktorenanalyse konnten 11 Faktoren identifiziert werden, die insgesamt 45 Items umfassen. 21 dieser Items wurden von der „Young Driver Attitude Scale“ (YDAS) von Malfetti, Rose, DeKorp und Basch (1989) übernommen, 24 weitere Items basieren auf Studien zum Thema Sicherheit, die Rundmo von 1992 bis 1998 durchführte.

Der Fragebogen wurde in englischer Sprache veröffentlicht und im Rahmen dieser Studie mit Hilfe eines native Speakers ins Deutsche übersetzt. Zwei Items mussten an die Verkehrsregeln und die

Verkehrssituation in Österreich angepasst und somit inhaltlich etwas verändert werden. Sie sind im Folgenden in einer Gegenüberstellung mit dem englischen Original angeführt (Tabelle 1).

**Tabelle 1: Übersetzte Items mit angepasstem Inhalt**

	<b>Originalversion</b>	<b>adaptierte Version</b>
Item 7	“It is acceptable to drive in 100 km/h on a straight road if there are no other vehicles within a mile distance”	„Es ist akzeptabel, auf einer geraden Straße zu schnell zu fahren, wenn keine anderen Fahrzeuge in der Nähe sind.“
Item 43	“If you are a safe driver, it is acceptable to exceed the speed limit by 10 km/h in areas where it is permitted to drive 80-90 km/h”	„Wenn man ein sicherer Fahrer/ eine sichere Fahrerin ist, ist es akzeptabel, die Geschwindigkeitsbegrenzung um 10 km/h zu überschreiten.“

In einer Voruntersuchung wurde der adaptierte Fragebogen 20 Jugendlichen im Alter von 14-19 Jahren vorgegeben. Eine anschließende Reflexion der Jugendlichen regte dazu an, manche Fragestellungen bzw. Aussagen inhaltlich geringfügig zu verändern, um eine bessere Verständlichkeit zu erzielen. In Tabelle 2 sind die 11 Subskalen mit je einem Beispielitem dargestellt. Eine vollständige Auflistung der 11 Faktoren mit allen zugehörigen Items befindet sich im Anhang (siehe Tabelle 83, S. A-02 bis Tabelle 93, S. A-05).

Tabelle 2: Subskalen der Risikobereitschaft mit ausgewählten Beispielitems

Subskalen	Beispielitems
<b>Faktor 1:</b> <i>mit einem unsicheren Fahrer mitfahren</i>	<b>Item 15:</b> „Wahrscheinlich würde ich mit einem Freund/ einer Freundin, der/ die unsicher fährt, mitfahren, wenn ich ihm/ ihr vertraue.“
<b>Faktor 2:</b> <i>zu schnelles Fahren</i>	<b>Item 35:</b> „Wenn man ein geübter Fahrer/ eine geübte Fahrerin ist, ist es ok zu schnell zu fahren.“
<b>Faktor 3:</b> <i>besorgt sein, andere zu verletzen</i>	<b>Item 6:</b> „Jemand anderen mit meinem Fahrzeug zu verletzen, würde bei mir ein lebenslanges Trauma hinterlassen.“
<b>Faktor 4:</b> <i>Fahren unter Alkoholeinfluss</i>	<b>Item 13:</b> „Ich würde niemals mit einer betrunkenen Person mitfahren.“
<b>Faktor 5:</b> <i>vor anderen mit den Fahrkünsten angeben</i>	<b>Item 5:</b> „Leute fahren gewöhnlich schneller, wenn ihre Freunde im Auto mit dabei sind.“
<b>Faktor 6:</b> <i>Verkehrsfluss versus Regelgehorsam</i>	<b>Item 39:</b> „Es ist wichtiger, den Verkehrsfluss aufrecht zu erhalten, als immer die Verkehrsregeln zu befolgen.“
<b>Faktor 7:</b> <i>Vergnügungsfahrten</i>	<b>Item 31:</b> „Fahren bedeutet mehr als nur Beförderung, es bedeutet auch zu schnell fahren und Spaß zu haben.“
<b>Faktor 8:</b> <i>es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen</i>	<b>Item 45:</b> „Wenn ich meine Freunde bitte sollte vorsichtiger zu fahren, würde das von ihnen als Ärgernis aufgefasst werden.“
<b>Faktor 9:</b> <i>Unfallrisiko</i>	<b>Item 37:</b> „Das Risiko, bei einem Verkehrsunfall jung zu sterben, ist so niedrig, dass man es ignorieren
<b>Faktor 10:</b> <i>Fatalismus</i>	<b>Item 12:</b> „Die meisten Verkehrsunfälle könnten verhindert werden, wenn die zuständigen Behörden mehr Bemühungen in die Unfallvorbeugung investieren würden.“
<b>Faktor 11:</b> <i>Verstöße gegen die Verkehrsregeln</i>	<b>Item 4:</b> „Man sollte sich beim Fahren immer an die Verkehrsregeln halten.“

Die Beantwortung der Items erfolgt anhand einer 5-stufigen Ratingskala im Likertformat. Passend zur jeweiligen Aussage wird eine von zwei möglichen Antwortformulierungen vorgegeben. Die

Antwortmöglichkeiten reichen von „keinesfalls“ bzw. „stimmt gar nicht“ (mit fünf Punkten gewertet) bis hin zu „ganz sicher“ bzw. „stimmt völlig“ (mit einem Punkt gewertet).

Manche Items müssen aufgrund ihrer Formulierung nachträglich umkodiert werden. Konkret handelt es sich dabei um die Items 4, 6, 13, 18, 19, 20, 29 und 34. Hier wird nun die Antwort „keinesfalls“ bzw. „stimmt gar nicht“ mit einem Punkt, die Antwort „ganz sicher“ bzw. „stimmt völlig“ mit fünf Punkten gewertet. Durch Addition der Punktwerte der einzelnen Items ergeben sich pro Subskala Summenwerte. In der Originalversion bedeutet ein hoher Wert eine geringe Neigung zum Risiko in der jeweiligen Subskala. In dieser Arbeit wurde das Schema beibehalten. Zwecks besserer Veranschaulichung und Vergleichbarkeit mit den anderen Messinstrumenten wurde bei Diagrammen mit Prozentskala eine umgekehrte Bewertung gewählt, d.h. ein hoher Wert entspricht nun einer hohen Risikobereitschaft bzw. einer positiven Einstellung zur Risikoaufnahme.

#### **4.3.3 Verfahren zur Erhebung von „Delay of Gratification“**

Ein Verfahren zur Erfassung des Belohnungs- bzw. Befriedigungsaufschubs bei Jugendlichen wurde von Gaar (2009) und Pamegger (2010) erarbeitet.

Der erste Teil des Instruments besteht aus einem Fragebogen, der in Anlehnung an das Verfahren „Deferment of Gratification“ von Ray und Najman (1989) entwickelt wurde. Dieser beinhaltet 12 Items, die jeweils als Aussage formuliert sind und vier Variablen zugeordnet werden, nämlich „Delay“, „Planung“, „Sparsamkeit“ und „Impulsivität“ (Tabelle 3). Die Beantwortung erfolgt über eine vierstufige Likertskala, wobei die Möglichkeiten der Ablehnung „nein“ und „eher nein“ mit =1 bewertet werden und die Möglichkeiten der Zustimmung „eher ja“ und „ja“ mit =2. Ausnahmen bilden Item 5 und Item 6, hier findet eine umgekehrte Bewertung statt (Dies ergibt sich aufgrund der Sinnhaftigkeit der Fragestellung). Daraus lässt sich ein Gesamtwert errechnen. Die zugehörige Auswertungstabelle ist im Anhang ersichtlich (siehe Tabelle 94, S. A-06).

**Tabelle 3: Gruppenvariablen des Fragebogens „Delay of Gratification“ mit den zugehörigen Items**

<b>Gruppenvariable</b>	<b>zugehörige Items</b>
Delay	Item 6, Item 11
Planung	Item 2, Item 5, Item 8, Item 12
Sparsamkeit	Item 1, Item 3
Impulsivität	Item 4, Item 7, Item 9, Item 10

Alle Gruppenvariablen wurden mittels Fragebogen erfasst und deskriptivstatistisch untersucht. Bei der inferenzstatistischen Auswertung kam zuerst die Variable „Impulsivität“ zur Anwendung. In einer Zusatzfragestellung wurde die Variable „Delay“ interferenzstatistisch analysiert. Tabelle 4 gibt eine Übersicht über die gesamten Items.

**Tabelle 4: Itembeschreibungen des Fragebogens „Delay of Gratification“**

<b>Gruppenvariable</b>	<b>Item</b>	<b>Beschreibung</b>
Delay	Item 6	Eine kleine Belohnung gleich zu bekommen, ist besser, als auf eine große Belohnung warten zu müssen.
	Item 11	Es macht mir meistens nichts aus, wenn ich auf etwas warten muss.
Planung	Item 2	Wenn ich etwas planen und erwarten muss, freut es mich umso mehr.
	Item 5	Ich bin ständig „pleite“, da ich Ausgaben nicht wirklich plane.
	Item 8	Meistens lohnt es sich, vor Entscheidungen abzuwarten und nachzudenken.
	Item 12	Ich kann gut Dinge im Voraus planen.
Sparsamkeit	Item 1	Ich kann Geld sparen, anstatt es bei erster Gelegenheit auszugeben.
	Item 3	Ich spare mein Taschengeld, Geldgeschenke lieber.
Impulsivität	Item 4	Ich neige oft dazu, mehr zu kaufen, als ich vorhatte.
	Item 7	Manchmal schade ich mir selbst, weil ich zu impulsiv bin.
	Item 9	Ich gebe gerne Geld aus, sobald ich es erhalte.
	Item 10	Ich kann mich nur schwer beherrschen, wenn mich jemand sehr

Der zweite Teil des Verfahrens zielt darauf ab, die Fähigkeit „Delay of Gratification“ anhand von zwei Vignetten (siehe Anhang B.2, S. A-49) zu erfassen. Diese Vignetten stellen typische Problemsituationen im Alltag von Jugendlichen da, welche in Form eines Dialogs zwischen zwei Personen thematisiert werden. Einmal wird das Verhalten bei einer Kaufentscheidung behandelt (Fallbeispiel 1), ein anderes Mal steht das Verhalten bei der Planung einer Reise im Mittelpunkt (Fallbeispiel 2). Die Studienteilnehmer werden aufgefordert, die Verhaltensweisen der beschriebenen Personen zu bewerten. Dabei wurden die Antwortmöglichkeiten derart gestaltet, dass sich jeweils eine Person eher „impulsiv-spontan“, die andere „selbstreguliert-nachdenkend“ (reflexiv) verhält. Hier fand der mehrmals in der Literatur erwähnte Zusammenhang zwischen der Fähigkeit zum Befriedigungsaufschub und der Persönlichkeitseigenschaft Impulsivität Beachtung

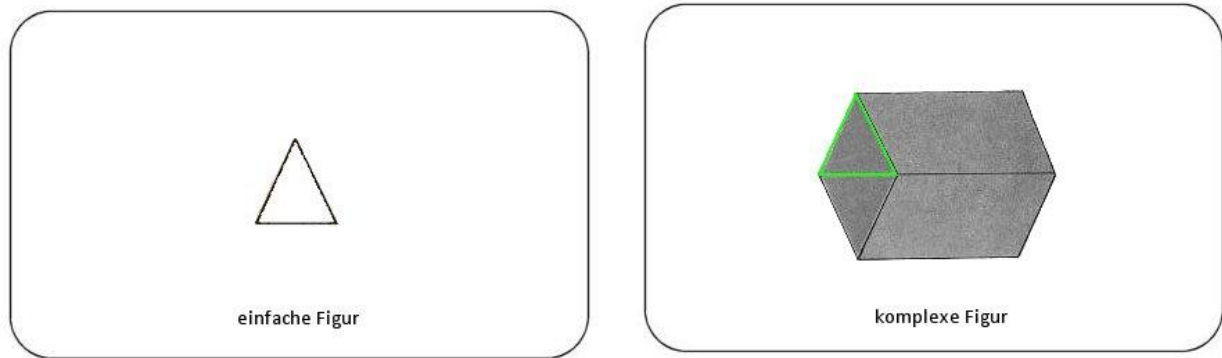
(vgl. Kap. 2.2.1). Die Beurteilung der Strategie der jeweiligen Personen erfolgt anhand von fünf Aussagen, die mittels fünfstufigem Antwortformat („sehr vorteilhaft“ = 1 bis „überhaupt nicht vorteilhaft“ = 5) zu bewerten sind. Daraus wird eine Gesamtsumme errechnet, die eine Zuordnung zum Vorhanden sein/nicht Vorhanden sein von „Delay of Gratification“ ermöglicht. Die zugehörige Auswertungstabelle ist im Anhang ersichtlich (Tabelle 95, S. A-06 und Tabelle 96, S. A-06). Die Daten der Vignetten wurden deskriptivstatistisch analysiert und im Rahmen der Zusatzfragestellung einer inferenzstatistischen Untersuchung unterzogen.

#### **4.3.4 Verfahren zur Erhebung der Feldabhängigkeit in Anlehnung an den *Embedded Figures Test (EFT)***

Der EFT wurde von Witkin, Oltman, Raskin und Karp (1971) im Rahmen ihrer Studien zur Feldabhängigkeit eingeführt (vgl. Kap. 2.2.2). Es handelt sich um einen visuellen Wahrnehmungstest, bei dem Personen aufgrund ihres Wahrnehmungsmodus differenziert werden. Eine feldabhängige Wahrnehmung wird stark vom Umfeld dominiert, die einzelnen Teile werden als verschmolzen erlebt. Im Gegensatz dazu werden bei einem feldunabhängigen Wahrnehmungsmodus einzelne Teile als separiert und vom Umfeld unabhängig wahrgenommen. Der Test besteht aus 24 komplexen und 8 einfachen Figuren, die in Anlehnung an Gottschaldts Figuren (Gottschaldt, 1926) entwickelt wurden. Jede einfache Figur ist in mehreren komplexen Figuren eingebettet. Die Aufgabe der Testperson besteht darin, die zuvor dargebotene einfache Figur in der komplexen Figur wiederzufinden.

Für diese Studie wurde der EFT, zwecks Vorgabe im Paper-Pencil-Format, adaptiert. Die Testheftchen zur Gruppentestung wurden selbst angefertigt, wobei die 24 Items des Originals übernommen und in zwei Gruppen zu je 12 Items vorgegeben wurden. Diese Aufteilung entspricht den Formen A und B, die Kurzformen des EFT darstellen und gemäß Witkin, Oltman, Raskin und Karp (1971) eine ähnlich hohe Reliabilität und Validität aufweisen wie die lange Testversion. Hier sei darauf hingewiesen, dass diese adaptierte Version nicht den Anspruch erhebt, eine genaue Messung der Feldabhängig- bzw. Feldunabhängigkeit einer Person zu liefern. Sie dient lediglich dazu, eine grobe Einteilung vorzunehmen, zu welcher der beiden Ausprägungen ein Studienteilnehmer, verglichen mit den anderen Teilnehmern, tendiert.

Die Erklärung und Veranschaulichung der Aufgabenstellung erfolgte anhand eines Probeitems mit anschließender Auflösung der Aufgabe und Überprüfung des Verständnisses (siehe Abbildung 4).



**Abbildung 4: Beispielitem des EFT**

Die Instruktion lautete folgendermaßen:

„Bei folgender Aufgabe geht es darum, eine einfache Figur in einer komplexen Figur zu finden und einzzeichnen. In jeder komplexen Figur ist die vorher vorgegebene einfache Figur in gleicher Ausrichtung, Form, Größe und Proportion enthalten. Fangen wir mit einem Übungsbeispiel an. In dem Testheft ist auf der ersten Seite die einfache Figur abgebildet. Es ist ein Dreieck. Wenn ihr auf die nächste Seite blättert, seht ihr die komplexe Figur. Versucht nun in dieser das Dreieck zu finden und zeichnet es mit dem Stift ein. Wenn ihr die Aufgabe richtig gelöst habt, sollte das Dreieck an derselben Stelle wie bei diesem Muster eingezeichnet sein. Gibt es hierzu noch Fragen? Wenn nicht, beginnt nun mit der Bearbeitung der folgenden 12 Aufgabenstellungen.“

Es wurde eine Bearbeitungszeit von 20 Minuten anberaumt. Gewertet wird die Anzahl der richtig gelösten Aufgaben.

#### **4.4 Statistische Auswertung**

Zuerst werden die Daten auf fehlende Werte und Eingabefehler geprüft. Die Daten von sechs Fragebögen werden aufgrund fehlender Werte, Mehrfachantworten und verfälschter Antworttendenzen (Tendenz zur Mitte) ausgeschlossen. Konkret handelt es sich hierbei um Fragebogen 1, 66, 69, 74, 91, 138. (Fragebogen 1 wird nicht eingegeben, da ein Abbruch bereits während des Verfahrens zur Erhebung der Feldabhängigkeit erfolgte).

Durch z-Transformierung werden die Werte folgender Verfahren vergleichbar gemacht: Verfahren zur Erhebung der Feldabhängigkeit (Anzahl der richtig gelösten Aufgaben), Verfahren zur Erhebung von Delay of Gratification (Punktschme der Impulsivität). Anschließend werden die transformierten Werte dichotomisiert, wobei negativen Werten 0 und positiven Werten 1 zugeordnet wird.

Des Weiteren werden die Daten deskriptivstatistisch untersucht und mittels Tabellen und Abbildungen grafisch dargestellt. Angegeben werden Häufigkeiten, Prozentsätze (**%**), sowie Mittelwerte (**M**) bzw. Mediane (**Med.**) und Standardabweichungen (**SD**).

Die Ergebnisse der Erhebungsverfahren werden jeweils auf geschlechts-, alters-, und schulspezifische Unterschiede geprüft. Hierbei werden Berechnungen mittels Mann-Whitney U-Test bzw. mittels Kruskal-Wallis Test durchgeführt. Die Ergebnisse werden in mittleren Rängen, den Prüfgrößen (**Z**) bzw. (**Chi-Quadrat**), Freiheitsgraden (**df**) sowie dem Signifikanzwert (**p**) angegeben.

Gemäß der Hauptfragestellung der Untersuchung soll im Rahmen dieser Studie herausgefunden werden, ob sich Gruppen von Jugendlichen mit unterschiedlich stark ausgeprägter Impulsivität bzw. Feldabhängigkeit hinsichtlich ihrer Risikobereitschaft im Straßenverkehr unterscheiden. Eine Zusatzfragestellung soll prüfen, ob Unterschiede in der Risikobereitschaft auch auf die Fähigkeit zum „Delay of Gratification“ zurückgeführt werden kann. Die Berechnungen wurden mittels multivariater Varianzanalyse (MANOVA) durchgeführt.

Weitere Fragestellungen berücksichtigen Geschlecht, Alter und Schultyp der Jugendlichen. Hierfür wurde eine faktorielle multivariate Varianzanalyse angewendet. Dies ermöglichte es, etwaige Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Faktoren festzustellen.

Angaben zur Varianzanalyse umfassen Mittelwerte (**M**) und Standardabweichungen (**SD**), sowie Signifikanzwerte des **Levene-Test**, Prüfgröße (**F**), Signifikanzwert (**p**) und die Effektstärke (**Eta<sup>2</sup>**).

Für alle Berechnungen in dieser Untersuchung gilt ein Signifikanzniveau von  $\alpha = 0.05$ . Ein Signifikanzwert von  $p < 0,05$  wurde mit (**\***), einer von  $p < 0,01$  mit (**\*\***) gekennzeichnet.

Hier sei darauf hingewiesen, dass alle Daten zuvor daraufhin geprüft wurden, ob sie die Voraussetzungen für die Berechnung einer MANOVA erfüllen. Für die abhängigen Variablen (die elf Risikokategorien) kann Intervallskalenniveau angenommen werden, da die Daten auf Ratingskalen beruhen (Bortz & Döring, 2006). Sie wurden auf Normalverteilung untersucht. Bezogen auf Gesamtstichprobe erweisen sich die meisten Variablen als nicht normalverteilt (siehe Tabelle 125, S. A-16). Field (2005) empfiehlt jedoch bei Analysen, die auf Gruppenvergleichen basieren, die Verteilung innerhalb jeder einzelnen Gruppe gesondert zu betrachten. Daher wurde eine Überprüfung der Normalverteilung für die Stichproben von Interesse (getrennt nach Impulsivitätsgrad sowie nach Gruppenzugehörigkeit) separat durchgeführt (siehe Tabelle 126, S. A-17 bzw. Tabelle 127, S. A-18). Für einige Variablen konnten auf diese Weise bessere Werte hinsichtlich Normalverteilung erzielt werden. Ein paar Variablen (v.a. *Alkohol und Fahren*,

*Unfallrisiko* und zum Teil *Verstöße gegen die Verkehrsregeln*) weichen nach wie vor stark von einer Normalverteilung ab. Es erfolgte eine Prüfung auf Gleichheit der Kovarianzen mittels Box-Test. Die meisten Ergebnisse sind signifikant (siehe Tabelle 128, S. A-18). Somit kann die Homogenität der Kovarianzmatrizen nicht angenommen werden. Die Werte unterschreiten jedoch nicht das Signifikanzniveau von  $p < 0,001$ , ab welchem Field (2005) davon abrät, den Ergebnissen der Analyse zu vertrauen. (Eine Ausnahme ergab sich bei Einbezug der Vignetten zur Erhebung des „Delay of Gratification, wobei der Box-Test bei der Strategie Sophie ein Signifikanzniveau von  $p = 0,00$  erreicht). Der Levene-Test liefert in den meisten Fällen nicht signifikante Werte, was für eine mehrheitliche Gleichheit der Varianzen spricht.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass nicht alle Voraussetzungen für die Verwendung eines parametrischen Verfahrens zufriedenstellend erfüllt sind. Die MANOVA wurde als Analyseverfahren beibehalten, da sich eine Zerlegung der Berechnung in mehrere parameterfreie Tests insgesamt vermutlich negativer auf die Signifikanzschranken und die Macht des Verfahrens auswirken würde. Jedoch wurden die Signifikanzwerte der Hauptfragestellungen H 1 und H 2 zusätzlich mit dem nichtparametrischen Kruskal-Wallis Test überprüft. Die Ergebnisse stimmen für beide Fragestellungen mit jeweils einer Ausnahme mit jenen der MANOVA überein (siehe Tabelle 129, S. A-19 bzw. Tabelle 130, S. A-19). Eine ergänzende Überprüfung der Zusatzfragestellungen war nicht möglich, da kein adäquates parameterfreies Verfahren dafür zur Verfügung steht. Cohen (1988) bezeichnet zudem die durch mäßige Verletzungen der Voraussetzungen (Normalverteilung und Homogenität der Varianzen) entstandenen Effekte auf die Validität generell als vernachlässigbar, da sich F-Tests im Falle solcher Verletzungen als relativ robust sowohl in Bezug auf Typ I- als auch Typ II-Fehler erwiesen haben.

Die Effektstärke (***Eta*<sup>2</sup>**) gibt den Varianzanteil des untersuchten Merkmals an, der durch die unabhängige Variable erklärt wird. In dieser Untersuchung wurden für die Hauptfragestellungen H 1 und H 2 die Effektstärken für all jene Werte berücksichtigt, die gemäß Varianzanalyse signifikant sind. Mittels Formel (Cohen, 1988, S. 284) wurde ***Eta*<sup>2</sup>** in den Effektgrößen-Index ***f*** umgerechnet.

$$f = \sqrt{\frac{\eta^2}{1 - \eta^2}}$$

Für ***f*** gilt nach Cohen (1988) folgende Klassifizierung:

kleiner Effekt: ***f* = 0,10**

mittlerer Effekt: ***f* = 0,25**

großer Effekt:  $f = 0,40$

Für die Zusatzfragestellungen wurden die Effektstärken zwar angegeben, jedoch im Folgenden nicht weiter berücksichtigt, da bei multifaktoriellen Analysen, die organismische Variablen beinhalten, die Vergleichbarkeit der einzelnen ***Eta<sup>2</sup>***-Werte nicht gegeben ist (Bortz & Döring, 2006).



## 5 Ergebnisse

### 5.1 Soziodemographische Daten

#### 5.1.1 Gesamtstichprobe

Ursprünglich nahmen 148 Personen an der Untersuchung teil. Sechs Fragebögen wurden unvollständig abgegeben und wurden aufgrund dessen aussortiert.

#### 5.1.2 Geschlechtsverteilung

Von den verbleibenden 142 Personen waren 65 (46%) Teilnehmer männlich und 77 (54%) weiblich (siehe Abbildung 5). Eine genaue Übersicht bietet Tabelle 97, im Anhang (S. A-06).

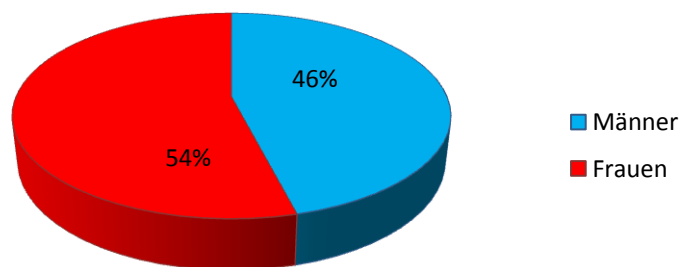


Abbildung 5: Geschlechtsverteilung

#### 5.1.3 Altersgruppen

Die Teilnehmer waren zum Zeitpunkt der Befragung zwischen 14 und 21 Jahre alt. 58 Jugendliche (41%) waren zwischen 16 und 17 Jahre alt. 43 Personen (30%) fielen in die Gruppe der 18–19-Jährigen. Der Gruppe der 14–15-Jährigen waren 33 (23%) aller Jugendlichen zuzuzählen. Den kleinsten Anteil stellten die 20–21-Jährigen mit acht Jugendlichen (6%) dar. Eine grafische Veranschaulichung liefert Abbildung 6.

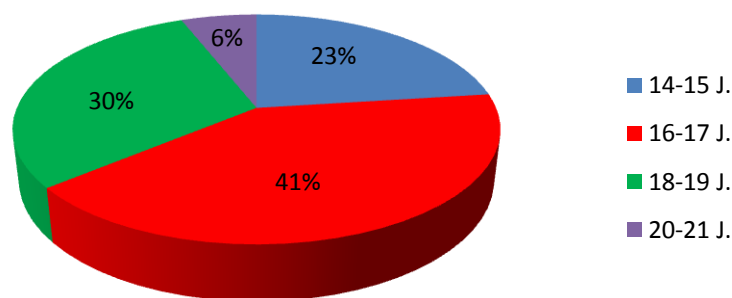


Abbildung 6: Altersgruppen

Eine Betrachtung der geschlechtsspezifischen Altersverteilung lässt erkennen, dass in der Gruppe der 14–15-Jährigen mit 58%, in der Gruppe der 16–17-Jährigen mit 59% und in der Gruppe der 18–19-Jährigen mit 51% der Frauenanteil etwas höher war als der Männeranteil. Mit 75% stellten die männlichen Teilnehmer die Mehrheit bei den 20–21-Jährigen dar (siehe Abbildung 7). Eine Auflistung der Werte kann Tabelle 98 im Anhang (S. A-07) entnommen werden.

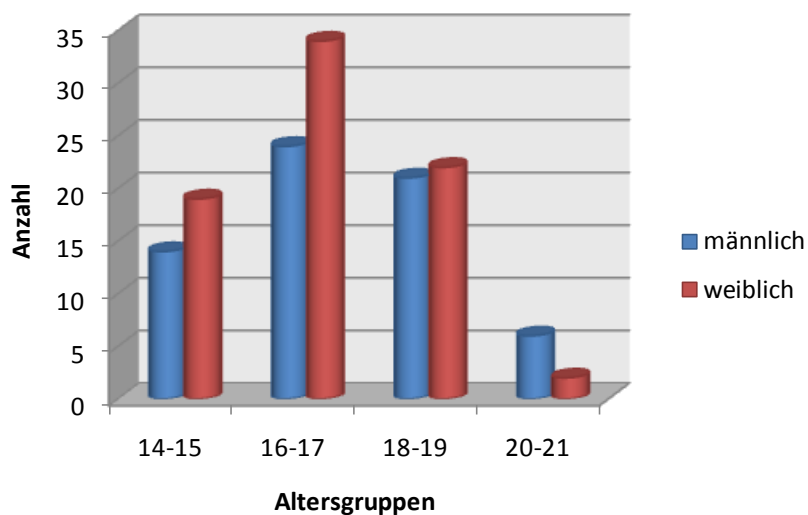
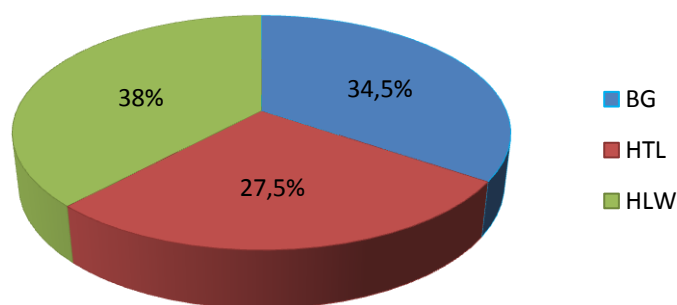


Abbildung 7: Geschlechtsspezifische Altersverteilung

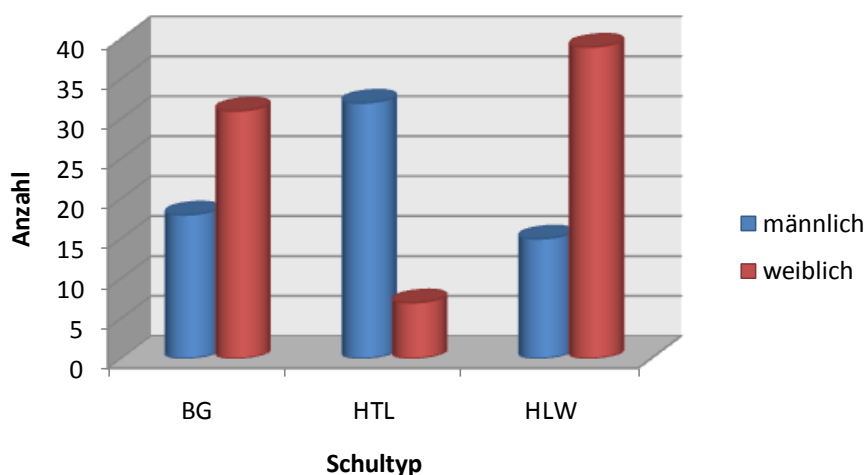
#### 5.1.4 Schultypen

49 (34,5%) Teilnehmer besuchten das Bundesgymnasium (BG), 39 (27,5%) Teilnehmer die Höhere Technische Lehranstalt (HTL) und 54 (38%) Teilnehmer die Höhere Lehranstalt und Fachschule für Wirtschaftliche Berufe (HLW). Abbildung 8 veranschaulicht die Verteilung der Jugendlichen auf die verschiedenen Schultypen.



**Abbildung 8: Aufteilung nach Schultyp**

Eine geschlechtsspezifische Aufteilung der Jugendlichen auf die verschiedenen Schultypen ist Abbildung 9 zu entnehmen. Im BG war der Frauenanteil mit 63% und in der HLW mit 72% höher als der Männeranteil, hingegen lag der Anteil der Schülerinnen in der HTL nur bei 18%. (siehe Tabelle 99 im Anhang, S. A-07).



**Abbildung 9: Geschlechtsspezifische Verteilung nach Schultyp**

Abbildung 10 veranschaulicht, wie sich Schüler verschiedener Altersgruppen auf die einzelnen Schultypen aufteilen. Im BG stellen die 14-15-Jährigen mit 45% den größten Anteil dar. In der HTL sind die 18-19-Jährigen mit 44% die am stärksten repräsentierte Altersgruppe. In der HLW sind die meisten Schüler (48%) zwischen 16 und 17 Jahre alt. Die Altersgruppe der 20-21-Jährigen ist nur in der HTL und HLW vertreten. Tabelle 100, S. A-07 im Anhang beinhaltet eine detaillierte Auflistung der Werte.

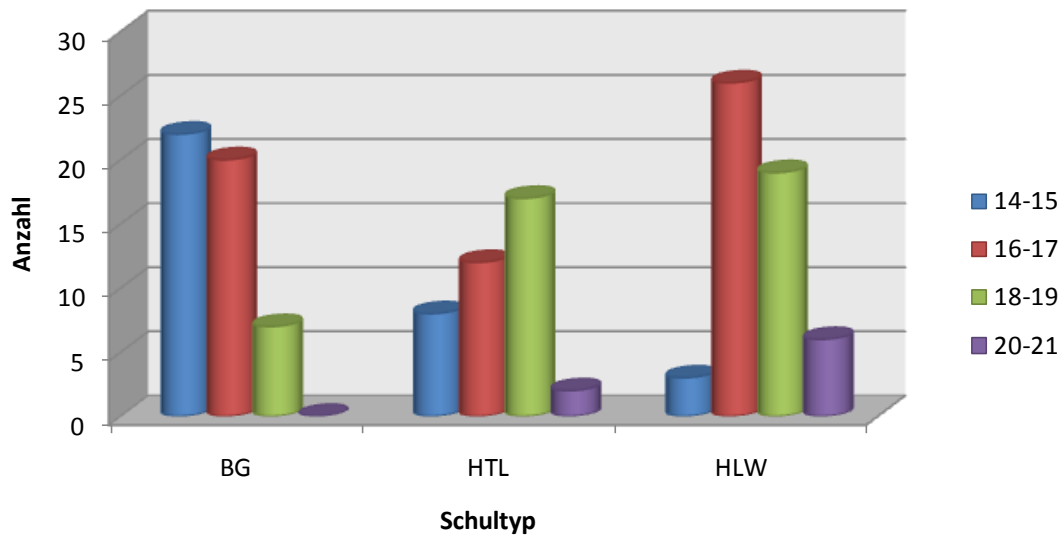


Abbildung 10: Altersspezifische Verteilung nach Schultyp

### 5.1.5 Verkehrsbeteiligung

126 Personen (37%) gaben an, sich als Fußgänger am Straßenverkehr zu beteiligen, 96 (28%) als Radfahrer, 35 (10%) als Mopedfahrer, 2 (1%) als Motorradfahrer, 50 (14%) als Autofahrer und 36 Personen (10%) gaben an, ein anderes Verkehrsmittel zu benutzen (siehe Abbildung 11). Anzahl und Prozentwerte sind Tabelle 101 im Anhang (S. A-07) zu entnehmen.

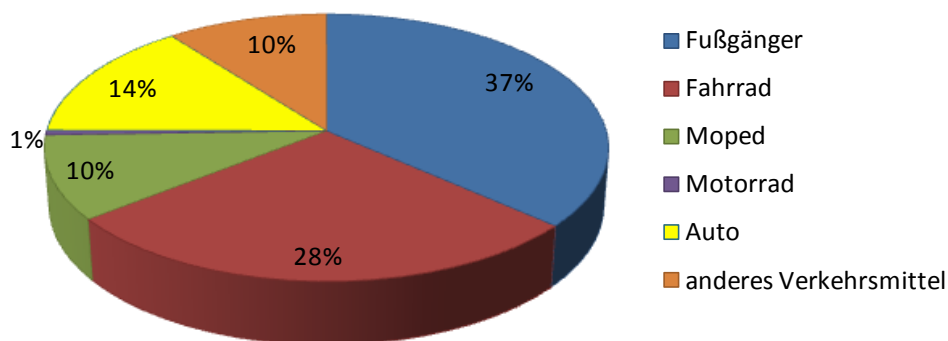


Abbildung 11: Verkehrsbeteiligung gesamt

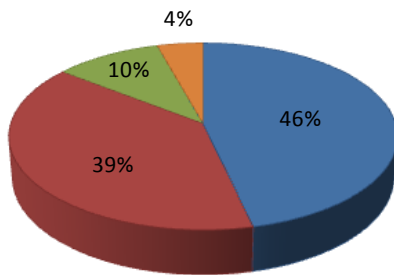
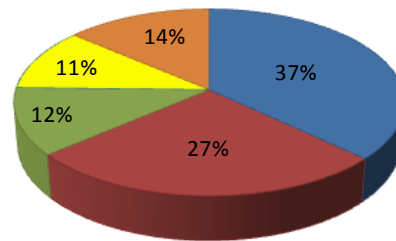
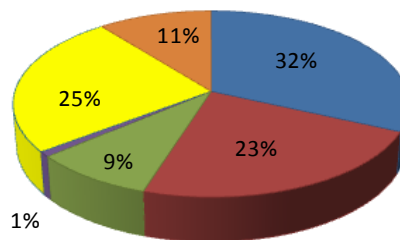
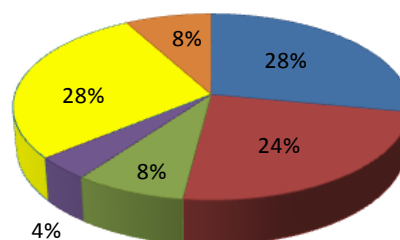
34% der männlichen und 38% der weiblichen Jugendlichen zählen sich zu den Fußgängern. Jeweils 28% der Männer und Frauen geben an, sich als Radfahrer am Straßenverkehr zu beteiligen. Mit einem Moped fahren 12% der Männer und 9% der Frauen. Motorradfahrer machen 1% der

männlichen und 1% der weiblichen Teilnehmer aus. Als Autofahrer nehmen 16% der Männer und 14% der Frauen am Verkehrsgeschehen teil. 9% der Männer und 11% der Frauen benützen ein anderes Verkehrsmittel (siehe Tabelle 5).

**Tabelle 5: Geschlechtsspezifische Verkehrsbeteiligung**

Verkehrsbeteiligung	männlich		weiblich	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Fußgänger	55	34%	71	38%
Fahrrad	45	28%	51	28%
Moped	19	12%	16	9%
Motorrad	1	1%	1	1%
Auto	25	16%	25	14%
anderes Verkehrsmittel	15	9%	21	11%

Abbildung 12 bietet einen Überblick über die altersspezifische Verkehrsbeteiligung. Bei den 14-15-jährigen Jugendlichen ist der Anteil der Fußgänger mit 46% am höchsten. 39% dieser Altersgruppe sind Fahrradfahrer, 10% Mopedfahrer und 4% benützen ein anderes Verkehrsmittel. Die meisten Mopedfahrer (12%) sind zwischen 16 und 17 Jahre alt. 37% der 16-17-Jährigen beteiligen sich als Fußgänger, 27% als Radfahrer und 11% als Autofahrer am Verkehrsgeschehen. 14% dieser Altersgruppe benützen ein anderes Verkehrsmittel. In die Gruppe der 18-19-Jährigen fallen 32% Fußgänger, 25% Autofahrer, 23% Radfahrer und 9% Mopedfahrer. 11% geben an, ein anderes Verkehrsmittel zu nutzen. Bei den 20-21-Jährigen sind die Gruppe der Autofahrer und die der Fußgänger mit jeweils 28% am stärksten vertreten. 24% benützen ein Fahrrad, je 8% ein Moped und ein anderes Verkehrsmittel. Motorradfahrer sind nur in der Altersgruppe 18– 19-Jährigen mit 1% und der 20-21-Jährigen mit 4% repräsentiert (siehe Tabelle 102 im Anhang, S. A-07).

**14-15 Jährige****16-17 Jährige****18-19 Jährige****20-21 Jährige**

■ Fußgänger

■ Fahrrad

■ Moped

■ Motorrad

■ Auto

■ anderes Verkehrsmittel

**Abbildung 12: Altersabhängige Verkehrsbeteiligung**

Wird die Verkehrsbeteiligung nach Schultypen getrennt betrachtet, zeigt sich, dass die Fußgänger gefolgt von den Radfahrern in allen Schultypen am stärksten repräsentiert sind. Im BG nützen 11% der Schüler ein anderes Verkehrsmittel und je 8% beteiligen sich als Moped- bzw. Autofahrer am

Straßenverkehr. Bei den HTL Schülern bezeichnen sich 17% als Auto- und 14% als Mopedfahrer, 10% geben an, ein anderes Verkehrsmittel zu nutzen. 18% der HLW Schüler sind Autofahrer, 11% Benützer eines anderen Verkehrsmittels und 9% Mopedfahrer. Motorradfahrer sind nur in der HLW vertreten und machen 2% aller Schüler aus (siehe Tabelle 6).

**Tabelle 6: Verkehrsbeteiligung nach Schultypen**

Verkehrsbeteiligung	BG		HTL		HLW	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Fußgänger	47	42%	33	33%	46	35%
Fahrrad	36	32%	27	27%	33	25%
Moped	9	8%	14	14%	12	9%
Motorrad	0	0%	0	0%	2	2%
Auto	9	8%	17	17%	24	18%
anderes Verkehrsmittel	12	11%	10	10%	14	11%
gesamt	113	100%	101	100%	131	100%

## 5.2 Risikobereitschaft

In Tabelle 7 und Tabelle 8 sind Mittelwerte (**M**), Standardabweichungen (**SD**), sowie die Anzahl der befragten Personen (**N**) für die 11 Risikoskalen des Fragebogens angegeben. Der Risikowert (**%**) stellt die Höhe der Risikobereitschaft dar und ermöglicht es, die Werte der einzelnen Skalen miteinander zu vergleichen.

Aus Tabelle 7 ist ersichtlich, dass die befragten Jugendlichen bei *zu schnellem Fahren* (60%), *vor anderen mit den Fahrkünsten angeben* (58%) sowie *mit einem unsicheren Fahrer mitfahren* (50%) am ehesten bereit wären, ein Risiko einzugehen. Die geringste Bereitschaft zum Risiko wird bei *Alkohol und Fahren* (17%), sowie bei *Unfallrisiko* (18%) angegeben. Eine grafische Veranschaulichung bietet Abbildung 20 im Anhang (S. A-08).

Tabelle 7: Mittelwertstabelle Risikobereitschaft

Skalen	<i>M</i>	<i>SD</i>	%	<i>N</i>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	20,96	5,37	50%	142
zu schnelles Fahren	13,06	4,31	60%	142
besorgt sein, andere zu verletzen	10,67	2,72	36%	142
Alkohol und Fahren	13,00	2,55	17%	142
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	7,99	2,31	58%	142
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	27,43	6,34	49%	142
Vergnügungsfahrten	10,14	2,57	41%	142
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	15,15	3,18	30%	142
Unfallrisiko	12,85	1,73	18%	142
Fatalismus	9,68	2,10	44%	142
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	7,46	1,79	32%	142

### 5.2.1 Geschlechtsverteilung

Eine geschlechtsspezifische Übersicht soll Tabelle 8 geben. Ein Vergleich der Mittelwerte deutet darauf hin, dass weibliche Befragte eine durchwegs geringere Risikobereitschaft angeben als die männlichen Teilnehmer. Die zugehörige Grafik befindet sich als Abbildung 21 im Anhang (S. A-09).

Weibliche Jugendliche nennen *vor anderen mit den Fahrkünsten angeben* (56%) sowie *zu schnelles Fahren* (53%) als jene Situationen, in denen sie am ehesten bereit wären riskant zu handeln. Für *Alkohol und Fahren* (12%), gefolgt von *Unfallrisiko* (15%) und *es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen* (25%), schätzen die Teilnehmerinnen ihre Risikobereitschaft am geringsten ein.

Männliche Jugendliche zählen *zu schnelles Fahren* (68%), *vor anderen mit den Fahrkünsten angeben* (61%) und *mit einem unsicheren Fahrer mitfahren* (61%) zu den am meisten akzeptierten Risikosituationen. *Alkohol und Fahren* (22%), sowie *Unfallrisiko* (22%) werden von den Befragten eher abgelehnt.

Tabelle 8: Geschlechtsspezifische Risikobereitschaft

Skalen	männlich			weiblich			N
	M	SD	% Risiko	M	SD	% Risiko	
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	18,06	4,85	61%	23,42	4,51	41%	142
zu schnelles Fahren	11,46	4,00	68%	14,40	4,12	53%	142
besorgt sein, andere zu verletzen	9,63	2,52	45%	11,55	6,70	29%	142
Alkohol und Fahren	12,37	2,96	22%	13,53	4,04	12%	142
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	7,68	6,91	61%	8,26	3,91	56%	142
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	24,80	6,15	56%	29,65	5,65	43%	142
Vergnügungsfahrten	9,55	2,84	45%	10,64	2,22	36%	142
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	14,14	3,42	37%	16,00	2,71	25%	142
Unfallrisiko	12,37	3,17	22%	13,26	1,59	15%	142
Fatalismus	9,69	2,35	44%	9,66	1,89	45%	142
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	6,95	1,84	38%	7,90	1,64	26%	142

### 5.2.2 Altersgruppen

Eine Betrachtung der altersgruppenspezifischen Risikobereitschaft lässt erkennen, dass die 20–21-Jährigen bei *zu schnellem Fahren* (68%), *Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam* (68%), *mit unsicherem Fahrer mitfahren* (58%) sowie bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* (53%) die höchste Risikobereitschaft aufweisen. Jedoch zeigen sie im Vergleich zu den anderen Altersgruppen die größte *Besorgnis, andere zu verletzen* (32%).

Die Gruppe der 14-15-jährigen Jugendlichen neigt eher zu *Vergnügungsfahrten* (43%) und schätzt das *Unfallrisiko* (20%) geringer ein als Jugendliche anderer Altersgruppen. Zudem geben die 14-15-Jährigen an, *es am wenigsten zu wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen* (33%) und *weniger besorgt zu sein, andere zu verletzen* (38%).

Hinsichtlich *Fatalismus* tendieren die 18- und 19-Jährigen am meisten zur internen Ursachenzuschreibung (39%). Die 14–15-Jährigen attribuieren am ehesten extern (49%) und neigen somit dazu, die Ursache äußeren Faktoren, z.B. dem Schicksal, zuzuschreiben.

Bezüglich *Alkohol und Fahren* (18%) und *vor anderen mit den Fahrkünsten angeben* (64%) stellen die 16-17-jährigen Befragten die Gruppe mit der höchsten Risikobereitschaft dar.

Eine genaue Beschreibung der Kennwerte bietet Tabelle 103 im Anhang (S. A-10). Eine graphische Veranschaulichung wird in Abbildung 13 gegeben.

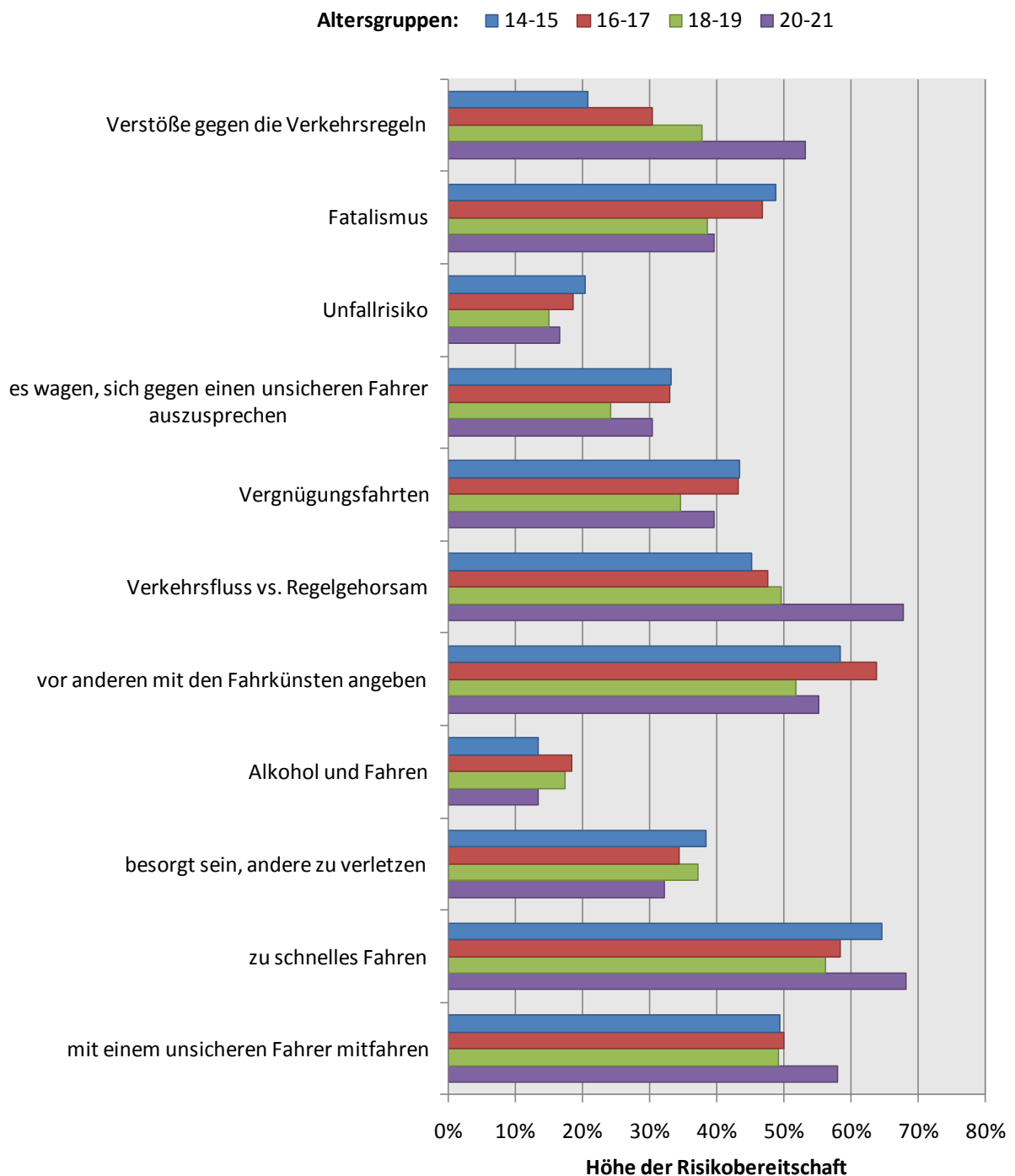
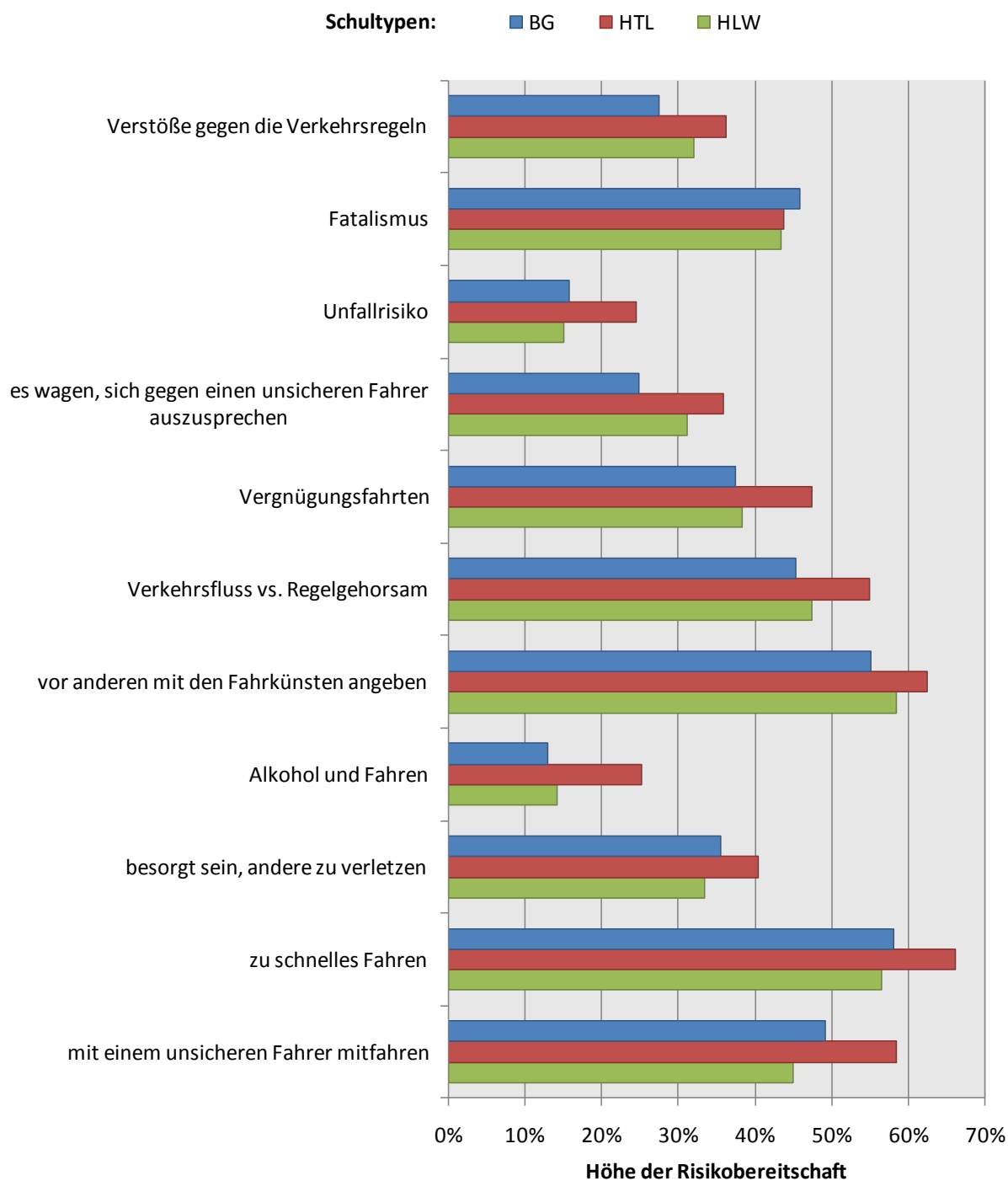


Abbildung 13: Altersgruppenspezifische Risikobereitschaft

### 5.2.3 Schultypen

In Abbildung 14 ist ersichtlich, dass Schüler der HTL die größte Tendenz zum Risiko aufweisen. Die höchste Risikobereitschaft geben HTL-Schüler für *zu schnelles Fahren* (66%), *vor anderen mit den Fahrkünsten angeben* (62%) und für *das Mitfahren bei einem unsicheren Fahrer* (58%) an.

Die Schüler aller Schultypen lehnen am ehesten eine Kombination von *Alkohol und Fahren* ab. HTL-Schüler erbringen hierbei einen Risikowert von 25%, HLW-Schüler von 14% und BG-Schüler von 13%. Zudem neigen die Befragten aller Schultypen dazu, das *Unfallrisiko* als eher hoch einzustufen. Die Besucher der HTL schätzen das Unfallrisiko mit 25% niedriger ein, als Jugendliche die das BG (16%) und die HLW (15%) besuchen. Tabelle 104 im Anhang (S. A-11) enthält hierzu Mittelwerte, Standardabweichungen und Angaben zum Stichprobenumfang.



**Abbildung 14: Schultypenspezifische Risikobereitschaft**

### 5.3 Delay of Gratification

Wie in Tabelle 9 erkennbar, liegen die Mediane (**Med.**) der Stichprobe bei den vier Dimensionen des Fragebogens *Delay* (Med. = 3), *Sparsamkeit* (Med. = 3) und *Impulsivität* (Med. = 6) jeweils im unentschiedenen Bereich (die Definition der Bereiche ist Tabelle 94 im Anhang, S. A-06 zu entnehmen). Ein Großteil der befragten Jugendlichen schreibt sich eine maximale *Planungsfähigkeit* (Med. = 8) zu.

Tabelle 9: „Delay of Gratification“ - Fragebogen gesamt

Dimension	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Med.</i>	<i>N</i>
Delay	3,24	0,70	3,00	142
Planung	7,32	0,90	8,00	142
Sparsamkeit	3,19	0,81	3,00	142
Impulsivität	5,84	1,13	6,00	142

Hinsichtlich der beiden Vignetten sprechen die Mediane bei allen vier Entscheidungsstrategien für das Vorhandensein von Delay (Med. = 2) (Tabelle 10). Eine Bereichsdefinition befindet sich in Tabelle 96 im Anhang (S. A-06).

Tabelle 10: „Delay of Gratification“ - Vignette gesamt

Person	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Med.</i>	<i>N</i>
Agnes	1,58	0,61	2,00	142
Sophie	1,46	0,67	2,00	142
Nina	1,70	0,51	2,00	142
Paul	1,84	0,41	2,00	142

#### 5.3.1 Geschlechtsverteilung

Eine Betrachtung der Mediane in Tabelle 11 lässt keine wesentlichen Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Jugendlichen bezüglich der vier, mittels Fragebogen erfassten, Dimensionen vermuten. Um dies zu prüfen, wurde der Mann-Whitney U-Test durchgeführt, wobei keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede gefunden werden konnten (siehe Tabelle 12).

Frauen und Männer äußern sich als unentschieden bezüglich *Delay* (Med. = 3), *Sparsamkeit* (Med. = 3) und *Impulsivität* (Med. = 6). Ihre *Planung* bezeichnen die männlichen Befragten als überwiegend vorhanden (Med. = 7), die Teilnehmerinnen schreiben sich eine maximale *Planungsfähigkeit* zu (Med. = 8).

Tabelle 11: „Delay of Gratification“ – Fragebogen nach Geschlecht

Dimension	männlich			weiblich			N
	M	SD	Med.	M	SD	Med.	
Delay	3,26	0,71	3	3,22	0,7	3	142
Planung	7,29	0,81	7	7,35	0,97	8	142
Sparsamkeit	3,15	0,82	3	3,22	0,81	3	142
Impulsivität	5,8	1,14	6	5,87	1,13	6	142

Tabelle 12: U-Test auf geschlechtsspezifische Unterschiede - Fragebogen

Dimension	mittlerer Rang		Rangsumme		Mann-Whitney U-Test	Z	p
	männlich	weiblich	männlich	weiblich			
Delay	72,81	70,4	4732,5	5420,5	2417,5	-0,38	0,71
Planung	67,9	74,54	4413,5	5739,5	2268,5	-1,07	0,29
Sparsamkeit	69,76	72,97	4534,5	5618,5	2389,5	-0,47	0,62
Impulsivität	69,98	72,78	4549	5604	2404	-0,42	0,68

Für die Vignetten ist ein geschlechtsspezifischer Unterschied bei der Strategie von Sophie ersichtlich (Tabelle 13). Hier spricht die Beurteilung seitens der männlichen Teilnehmer für einen unentschiedenen Delay, während die Beurteilung der Teilnehmerinnen einen vorhandenen Delay darstellt (Med. = 2).

Tabelle 13: „Delay of Gratification“ - Vignette nach Geschlecht

Person	männlich			weiblich			N
	M	SD	Med.	M	SD	Med.	
Agnes	1,45	0,64	2	1,69	0,57	2	142
Sophie	1,31	0,71	1	1,6	0,61	2	142
Nina	1,75	0,47	2	1,65	0,53	2	142
Paul	1,83	0,42	2	1,84	0,4	2	142

Eine Überprüfung erfolgte mittels Mann-Whitney U-Test, wobei neben der Strategie von Sophie ( $p = 0,01$ ) auch noch bei der Strategie von Agnes ( $p = 0,01$ ) ein signifikanter Unterschied erkennbar wurde (siehe Tabelle 14). Zwar weisen hier beide Gruppen einen vorhandenen Delay auf (Med. = 2), die Mittelwerte lassen jedoch erkennen, dass Frauen hier eine stärkere Ausprägung haben ( $M = 1,69$ ) als Männer ( $M = 1,45$ ).

Tabelle 14: U-Test auf geschlechtsspezifische Unterschiede - Vignette

Person	mittlerer Rang		Rangsumme		Mann-Whitney U-Test	Z	p
	männlich	weiblich	männlich	weiblich			
Agnes	63,32	78,40	4116	6037	1971	-2,58	0,01
Sophie	62,76	78,88	4079,5	6073,5	1934,5	-2,63	0,01
Nina	75,15	68,42	4885	5268	2265	-1,24	0,21
Paul	71,07	71,86	4619,5	5533,5	2474,5	-0,19	0,85

### 5.3.2 Altersgruppen

Tabelle 15 beinhaltet Mittelwerte, Standardabweichungen und Mediane, die nach Altersgruppen getrennt dargestellt sind. Die Jugendlichen aller Altersgruppen beschreiben ihre *Impulsivität* als unentschieden (Med. = 6). bzw. (Med. = 5,5). Zudem schreiben sich alle Altersgruppen eine maximale *Planung* zu (Med. = 8) bzw. (Med. = 7,5). Hinsichtlich *Delay* bezeichnen sich die 14–19-Jährigen als unentschieden (Med. = 3), die 20- und 21-Jährigen betrachten ihren *Delay* als vorhanden (Med. = 3,5). Als unentschieden in Bezug auf ihre *Sparsamkeit* betrachten sich 14–17- sowie 20–21-jährige Jugendliche (Med. = 3). Die Gruppe der 18–19-Jährigen sieht ihre *Sparsamkeit* als vorhanden (Med. = 4).

Der Kruskal-Wallis Test kam zur Anwendung, um mögliche Unterschiede zwischen den Altersgruppen feststellen zu können. Es ergaben sich dabei keine signifikanten altersspezifischen Unterschiede (siehe Tabelle 16).

Tabelle 15: „Delay of Gratification“ - Fragebogen nach Altersgruppe

Dimension	14-15			16-17			18-19			20-21			N
	M	SD	Med.	M	SD	Med.	M	SD	Med.	M	SD	Med.	
Delay	3,24	0,66	3	3,24	0,73	3	3,21	0,71	3	3,38	0,74	3,5	142
Planung	7,27	0,88	8	7,29	0,97	8	7,4	0,85	8	7,38	0,74	7,5	142
Sparsamkeit	3,09	0,88	3	3,16	0,79	3	3,37	0,76	4	2,88	0,84	3	142
Impulsivität	5,94	1,06	6	5,95	1,16	6	5,67	1,17	6	5,5	0,93	5,5	142

Tabelle 16: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede zwischen den Altersgruppen - Fragebogen

Dimension	Mittlerer Rang				Chi-Quadrat	df	p
	14-15	16-17	18-19	20-21			
Delay	71,11	71,91	69,83	79,13	0,42	3	0,94
Planung	68,91	71,28	73,98	70,44	0,36	3	0,95
Sparsamkeit	67,36	69,56	80,1	56,38	3,94	3	0,27
Impulsivität	75,91	75,1	65,45	59,06	2,68	3	0,44

Tabelle 17 stellt die Beurteilungen der Strategien nach Altersgruppen getrennt dar. Für die Strategie von Sophie zeigte sich beim Vergleich der Mediane, dass 14-15- und 20-21-Jährige eine

Beurteilung, die einem unentschiedenen Delay entspricht abgeben (Med. = 1), während die 16-17- und 18-19-Jährigen gemäß einem vorhandenen Delay urteilen (Med. = 2). Hinsichtlich der Strategien der drei anderen Personen kann für die Altersgruppen anhand der Mediane kein Unterschied festgestellt werden.

Mittels Kruskal-Wallis Test konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Altersgruppen gefunden werden (siehe Tabelle 18).

**Tabelle 17: „Delay of Gratification“ - Vignetten nach Altersgruppen**

Person	14-15			16-17			18-19			20-21			N
	M	SD	Med.	M	SD	Med.	M	SD	Med.	M	SD	Med.	
Agnes	1,52	0,67	2	1,57	0,6	2	1,63	0,58	2	1,63	0,74	2	142
Sophie	1,36	0,6	1	1,52	0,71	2	1,53	0,67	2	1,13	0,64	1	142
Nina	1,67	0,54	2	1,76	0,47	2	1,6	0,54	2	1,88	0,35	2	142
Paul	1,79	0,48	2	1,86	0,4	2	1,86	0,35	2	1,75	0,46	2	142

**Tabelle 18: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede zwischen den Altersgruppen - Vignetten**

Person	Mittlerer Rang				Chi-Quadrat	df	p
	14-15	16-17	18-19	20-21			
Agnes	68,48	70,46	74,16	77,19	0,77	3	0,86
Sophie	63,77	75,59	75,8	50,63	5,46	3	0,14
Nina	69,83	75,58	65,17	82,81	3,67	3	0,3
Paul	68,95	73,37	72,23	64,5	1,30	3	0,73

### 5.3.3 Schultypen

Eine Betrachtung der Mediane in Tabelle 19 zeigt, dass sich Schüler aller Schultypen bezüglich *Delay* (Med. = 3), *Sparsamkeit* (Med. = 3) und *Impulsivität* (BG & HTL: Med. = 6) bzw. (HLW: Med. = 5,5) als unentschieden bezeichnen. Zudem wird die *Planungsfähigkeit* von Besuchern aller Schultypen als maximal eingeschätzt (Med. = 6) bzw. (Med. = 5,5).

Mittels Kruskal-Wallis Test konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schülern verschiedener Schultypen beobachtet werden (siehe Tabelle 20).

**Tabelle 19: „Delay of Gratification“ - Fragebogen nach Schultyp**

Dimension	BG			HTL			HLW			N
	M	SD	Med.	M	SD	Med.	M	SD	Med.	
Delay	3,24	0,75	3	3,15	0,17	3	3,3	0,66	3	142
Planung	7,35	0,95	8	7,38	0,82	8	7,26	0,92	7,5	142
Sparsamkeit	3,18	0,86	3	3,18	0,79	3	3,2	0,77	3	142
Impulsivität	6,08	1,08	6	5,9	1,12	6	5,57	1,14	5,5	142

Tabelle 20: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede zwischen den Schultypen - Fragebogen

Dimension	Mittlerer Rang			Chi-Quadrat	df	p
	BG	HTL	HLW			
Delay	72,32	66,78	74,17	0,9	2	0,64
Planung	74,1	72,76	68,23	0,71	2	0,7
Sparsamkeit	71,68	70,72	71,9	0,02	2	0,99
Impulsivität	79,72	73,92	62,29	5,13	2	0,08

Die Werte in Tabelle 21 stellen die Beurteilungen der Strategien nach Schultypen getrennt dar. Hier beurteilen alle Befragten gemäß einem vorhandenen Delay (Med. = 2) mit Ausnahme der HTL-Schüler bei der Strategie von Sophie. Für diese Gruppe spricht der Median (Med. = 1) für einen unentschiedenen Delay. Eine Berechnung mittels Kruskal-Wallis Test lässt jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schülern verschiedener Schultypen erkennen (siehe Tabelle 22).

Tabelle 21: „Delay of Gratification“ - Vignetten nach Schultyp

Person	BG			HTL			HLW			N
	M	SD	Med.	M	SD	Med.	M	SD	Med.	
Agnes	1,57	0,58	2	1,41	0,72	2	1,7	0,54	2	142
Sophie	1,45	0,65	2	1,33	0,74	1	1,57	0,63	2	142
Nina	1,67	0,52	2	1,69	0,52	2	1,72	0,49	2	142
Paul	1,84	0,43	2	1,79	0,47	2	1,87	0,34	2	142

Tabelle 22: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede zwischen den Schultypen - Vignetten

Person	Mittlerer Rang			Chi-Quadrat	df	p
	BG	HTL	HLW			
Agnes	70,17	63,04	78,81	4,80	2	0,09
Sophie	69,93	64,91	77,69	2,93	2	0,23
Nina	69,82	71,38	73,11	0,27	2	0,87
Paul	71,79	69,17	72,93	0,51	2	0,78

#### 5.4 Embedded Figures Test (EFT)

Der Mittelwert im EFT liegt bei 9,2 was bedeutet, dass im Durchschnitt 9,2 (77%) der 12 gestellten Aufgaben von den Befragten richtig beantwortet wurden (siehe Tabelle 23).

Tabelle 23: EFT gesamt

EFT	M	SD	Med.	N
Anzahl richtig bearbeiteter Aufgaben	9,2	2,6	10	142
Prozentsatz richtig bearbeiteter Aufgaben	77%	22%	83%	142

### 5.4.1 Geschlechtsverteilung

Tabelle 24 gibt einen Überblick über die geschlechtsspezifischen Mittelwerte und Mediane. Die männlichen Jugendlichen erreichten hier einen Mittelwert von 9,85, d. h. sie haben im Durchschnitt 82% der Aufgaben richtig gelöst. Die weiblichen Jugendlichen konnten durchschnittlich 72% der Aufgaben korrekt bearbeiten ( $M = 8,65$ ).

Mittels Mann-Whitney U-Test konnten signifikante Unterschiede zwischen Männern und Frauen festgestellt werden ( $p = 0,00$ ) (siehe Tabelle 25). Männliche Jugendliche weisen höhere Werte auf, was dafür spricht, dass sie stärker zur Feldunabhängigkeit tendieren als weibliche Jugendliche.

**Tabelle 24: EFT nach Geschlecht**

EFT	männlich			weiblich			N
	M	SD	Med.	M	SD	Med.	
Anzahl richtig bearbeiteter Aufgaben	9,85	2,5	11	8,65	2,56	9	142
Prozentsatz richtig bearbeiteter Aufgaben	82%	21%	92%	72%	21%	75%	142

**Tabelle 25: U-Test nach Geschlechtsunterschieden**

EFT	Mittlerer Rang		Rangsumme		Mann-Whitney U-Test	Z	p
	männlich	weiblich	männlich	weiblich			
Anzahl	83,88	61,05	5452,5	4700,5	1697,5	-3,34	0,00

### 5.4.2 Altersgruppen

Die höchsten Werte und somit die stärkste Tendenz zur Feldunabhängigkeit zeigen die 18–19-Jährigen ( $M = 10,14$ ), gefolgt von den 20–21-Jährigen ( $M = 9,5$ ). Die 14–15-Jährigen erbringen hierbei die niedrigsten Werte ( $M = 8,45$ ) und erweisen sich somit als feldabhängiger als die anderen Altersgruppen (siehe Tabelle 26).

Signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen hinsichtlich ihrer Feldabhängigkeit zeigen sich im Kruskal-Wallis Test ( $p = 0,03$ ) und sind in Tabelle 27 ersichtlich.

**Tabelle 26: EFT nach Altersgruppen**

EFT	14-15			16-17			18-19			20-21			N
	M	SD	Med.	M	SD	Med.	M	SD	Med.	M	SD	Med.	
Anzahl	8,45	2,9	9	8,88	2,74	10	10,14	2,02	11	9,5	2	10	142
Prozentsatz	70%	24%	75%	74%	23%	83%	85%	17%	92%	79%	17%	83%	142

Tabelle 27: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede zwischen den Altersgruppen

EFT	Mittlerer Rang				Chi-Quadrat	df	p
	14-15	16-17	18-19	21-21			
Anzahl	60,35	66,94	86,28	71,13	8,9	3	0,03

### 5.4.3 Schultypen

Eine nach Schultyp getrennte Betrachtung der Mittelwerte lässt erkennen, dass sich die Schüler der HTL als am stärksten feldunabhängig erweisen ( $M = 10,15$ ). Sie haben in Durchschnitt 85% der Aufgaben richtig beantwortet. Mit 72% korrekter Aufgaben ( $M = 8,7$ ) sind die Schüler der HLW weniger feldunabhängig als die Schüler der anderen Schultypen (siehe Tabelle 28).

Der Kruskal-Wallis Test in Tabelle 29 sagt aus, dass sich Schüler verschiedener Schultypen hinsichtlich ihrer Feldabhängigkeit signifikant voneinander unterscheiden ( $p = 0,01$ ).

Tabelle 28: EFT nach Schultyp

EFT	BG			HTL			HLW			N
	M	SD	Med.	M	SD	Med.	M	SD	Med.	
Anzahl	8,98	2,59	10	10,15	2,28	11	8,7	2,68	9,5	142
Prozentsatz	75%	22%	83%	85%	19%	92%	72%	22%	79%	142

Tabelle 29: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede zwischen den Schultypen

EFT	Mittlerer Rang			Chi-Quadrat	df	p
	BG	HTL	HLW			
Anzahl	67,2	88,77	62,93	9,99	2	0,01

## 5.5 Impulsivität

### 5.5.1 Impulsivitätsausprägungen

Befragt zur ihrer Impulsivität, schätzten 46 Teilnehmer (32%) ihre Impulsivität als unentschieden ein. 34 Personen (24%) bezeichneten ihre Impulsivität als überwiegend gering und 20 (14%) als minimal. 9 Personen (6%) schrieben sich eine maximale und 33 (23%) eine überwiegend hohe Impulsivität zu (siehe Tabelle 30).

**Tabelle 30: Impulsivitätsausprägungen gesamt**

<b>Impulsivität Ausprägungen</b>	<b>Anzahl</b>	<b>%</b>
minimal	20	14%
überwiegend gering	34	24%
unentschieden	46	32%
überwiegend hoch	33	23%
maximal	9	6%
gesamt	142	100%

#### **5.5.1.1 Geschlechtsverteilung**

Wie in Tabelle 31 ersichtlich ist, bezeichneten die 35% der Frauen und 29% der Männer ihre Impulsivität als unentschieden. Als überwiegend gering beschrieben 28% der männlichen und 21% der weiblichen Jugendlichen ihre Impulsivität. Je 14% der Männer und Frauen schrieben sich eine minimale Impulsivität zu. Eine überwiegend hohe Impulsivität gaben je 6% der männlichen und weiblichen Befragten an. Eine maximale Impulsivität wiesen 7% der männlichen und 6% der weiblichen Teilnehmer auf.

Um etwaige Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Impulsivitätsausprägung feststellen zu können, kam der Mann-Whitney U-Test zur Anwendung. Tabelle 12 zeigt, dass keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede gefunden werden konnten ( $p = 0,68$ ).

**Tabelle 31: Impulsivitätsausprägung nach Geschlecht**

<b>Impulsivität Ausprägungen</b>	<b>männlich</b>		<b>weiblich</b>	
	Anzahl	%	Anzahl	%
minimal	9	14%	11	14%
überwiegend gering	18	28%	16	21%
unentschieden	19	29%	27	35%
überwiegend hoch	15	23%	18	23%
maximal	4	6%	5	6%
gesamt	65	100%	77	100%

#### **5.5.1.2 Altersgruppen**

Tabelle 32 stellt die Impulsivitätsausprägungen nach Altersgruppen getrennt dar. 36% der 14–15-, 29% der 16–17-, 33% der 18–19- und 38% der 20–21-Jährigen bezeichnen ihre Impulsivität als unentschieden. Eine minimale Impulsivität schreiben sich je 12% der 14–15- und der 16–17-, 12% der 18–19- und 13% der 20–21-Jährigen zu. 3% der 14–15-, 9% der 16–17- und 7% der 18–19-jährigen Jugendlichen weisen eine maximale Impulsivität auf.

Wie bereits in Tabelle 16 gezeigt, ließen sich mittels Kruskal-Wallis Test keine signifikanten Unterschiede zwischen den Teilnehmern verschiedener Altersgruppen hinsichtlich ihrer Impulsivität beobachten ( $p = 0,44$ ).

**Tabelle 32: Impulsivitätsausprägung nach Altersgruppen**

Impulsivität Ausprägungen	14-15		16-17		18-19		20-21	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
minimal	4	12%	7	12%	8	19%	1	13%
überwiegend gering	6	18%	14	24%	11	26%	3	38%
unentschieden	12	36%	17	29%	14	33%	3	38%
überwiegend hoch	10	30%	15	26%	7	16%	1	13%
maximal	1	3%	5	9%	3	7%	0	0%
gesamt	33	100%	58	100%	43	100%	8	100%

### 5.5.1.3 Schultypen

Eine nach Schultypen getrennte Betrachtung der Impulsivitätsausprägungen bietet Tabelle 33. 41% der BG-, 31% der HTL- und 26% der HLW-Schüler beschreiben ihre Impulsivität als unentschieden. Die meisten HLW-Schüler (30%) schreiben sich eine überwiegend geringe Impulsivität zu. Als maximal bezeichnen 10% der BG-, 5% der HTL- und 4% der HLW-Schüler, als minimal 8% der BG-, 13% der HTL- und 20% der HLW-Schüler ihre Impulsivität.

Anhand des Kruskal-Wallis Tests konnten auch zwischen den Schultypen keine signifikanten Unterschiede ( $p = 0,08$ ) bezüglich Impulsivitätsausprägung festgestellt werden (siehe Tabelle 20).

**Tabelle 33: Impulsivitätsausprägung nach Schultyp**

Impulsivität Ausprägungen	BG		HTL		HLW	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
minimal	4	8%	5	13%	11	20%
überwiegend gering	9	18%	9	23%	16	30%
unentschieden	20	41%	12	31%	14	26%
überwiegend hoch	11	22%	11	28%	11	20%
maximal	5	10%	2	5%	2	4%
gesamt	49	100%	39	100%	54	100%

## 5.5.2 Einfluss auf die Risikobereitschaft

Um Aufschluss darüber zu erhalten, ob sich die Teilnehmer je nach **Ausprägung ihrer Impulsivität** hinsichtlich ihrer **Risikobereitschaft** unterscheiden, wurde eine multivariate Varianzanalyse (MANOVA) durchgeführt.

In den nachfolgenden Tabellen sind jeweils Mittelwerte (**M**) und Standardabweichungen (**SD**), sowie Signifikanzwerte des **Levene Test**, **F**-Werte, Signifikanzwerte (**p**) und die Effektstärke (**Eta<sup>2</sup>**) angegeben.

Es konnte gezeigt werden, dass sich Jugendliche mit unterschiedlich stark ausgeprägter Impulsivität hinsichtlich ihrer Risikobereitschaft bei *zu schnellem Fahren* ( $p = 0,03$ ), bei *Vergnügungsfahrten* ( $p = 0,00$ ) und beim *Unfallrisiko* ( $p = 0,02$ ) unterscheiden (siehe Tabelle 35).

Gemäß Effektgrößenindex  $f$  liegt bei *Vergnügungsfahrten* ein großer Effekt vor ( $f = 0,42$ ). Bei den beiden anderen Risikoverhaltensweisen (*zu schnelles Fahren* und *Unfallrisiko* jeweils ( $f = 0,29$ )) handelt es sich um mittlere Effekte (siehe Tabelle 36).

Mehrfachvergleiche machen ersichtlich, dass sich bei *zu schnellem Fahren* Jugendliche mit minimaler Impulsivität von Jugendlichen mit maximaler Impulsivität unterscheiden ( $p = 0,02$ ). Teilnehmer, die ihre Impulsivität als unentschieden bezeichnen, unterscheiden sich von jenen, die sich eine überwiegend hohe Impulsivität zuschreiben in Bezug auf *Vergnügungsfahrten* ( $p = 0,00$ ) sowie beim *Unfallrisiko* ( $p = 0,05$ ). Ebenfalls hinsichtlich der *Vergnügungsfahrten* unterscheiden sich Jugendliche mit maximaler Impulsivität von jenen, die eine unentschiedene Impulsivität angeben ( $p = 0,01$ ) (siehe Tabelle 105, S. A-12).

Ein Vergleich der Mittelwerte in Tabelle 34 zeigt, dass Jugendliche mit maximaler Impulsivität eine deutlich höhere Bereitschaft haben, *zu schnell zu fahren*, als Jugendliche mit minimaler Impulsivität. Unentschieden Impulsive schätzen das *Unfallrisiko* tendenziell höher ein als überwiegend hoch Impulsive. Zudem bringen sie das Fahren weniger mit Spaß und Nervenkitzel in Verbindung als überwiegend hoch und maximal Impulsive, die eine positivere Einstellung zu *Vergnügungsfahrten* aufweisen.

Tabelle 34: deskriptive Statistik- Impulsivitätsgrad

Risikobereitschaft	Impulsivität	M	SD
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	minimal	21,65	4,50
	überwiegend gering	22,21	5,50
	unentschieden	20,46	4,66
	überwiegend hoch	20,67	5,96
	maximal	18,44	7,33
zu schnelles Fahren	minimal	15,05	3,09
	überwiegend gering	13,29	4,46
	unentschieden	13,26	4,04
	überwiegend hoch	12,18	4,83
	maximal	9,89	3,70
besorgt sein, andere zu verletzen	minimal	10,45	2,28
	überwiegend gering	10,65	2,85
	unentschieden	10,70	2,66
	überwiegend hoch	10,64	2,95
	maximal	11,22	3,15
Alkohol und Fahren	minimal	13,80	2,04
	überwiegend gering	13,15	2,50
	unentschieden	12,96	2,31
	überwiegend hoch	12,55	2,98
	maximal	12,56	3,25
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	minimal	7,90	1,97
	überwiegend gering	7,97	2,42
	unentschieden	8,33	2,10
	überwiegend hoch	7,61	2,62
	maximal	8,00	2,65
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	minimal	29,75	6,11
	überwiegend gering	28,12	6,33
	unentschieden	27,52	6,27
	überwiegend hoch	26,21	6,11
	maximal	23,67	6,87
Vergnügungsfahrten	minimal	10,75	2,10
	überwiegend gering	10,03	2,84
	unentschieden	11,17	1,99
	überwiegend hoch	9,00	2,61
	maximal	8,11	2,42
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	minimal	15,85	2,70
	überwiegend gering	14,32	3,09
	unentschieden	15,35	3,02
	überwiegend hoch	14,85	3,68
	maximal	16,78	2,95
Unfallrisiko	minimal	13,15	1,35
	überwiegend gering	12,41	1,99
	unentschieden	13,35	1,29
	überwiegend hoch	12,27	2,07
	maximal	13,44	1,33
Fatalismus	minimal	10,35	1,93
	überwiegend gering	9,53	2,34
	unentschieden	9,63	1,82
	überwiegend hoch	9,58	2,22
	maximal	9,33	2,60
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	minimal	8,00	1,45
	überwiegend gering	7,79	2,03
	unentschieden	7,48	1,50
	überwiegend hoch	7,15	1,72
	maximal	6,11	2,57

Tabelle 35: MANOVA 1- Unterschiede insgesamt

Risikobereitschaft	Levene Test	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,16	1,17	0,33	0,03
zu schnelles Fahren	0,10	2,81	0,03 *	0,08
besorgt sein, andere zu verletzen	0,68	0,13	0,97	0,00
Alkohol und Fahren	0,21	0,85	0,50	0,02
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,75	0,47	0,76	0,01
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,94	1,92	0,11	0,05
Vergnügungsfahrten	0,26	5,91	0,00 **	0,15
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,69	1,55	0,19	0,04
Unfallrisiko	0,01	2,98	0,02 *	0,08
Fatalismus	0,53	0,63	0,64	0,02
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,04	2,35	0,06	0,06

Tabelle 36: MANOVA 1 - Effektgrößen-Index

Risikobereitschaft	Effektgrößen-Index f
zu schnelles Fahren	0,29
Vergnügungsfahrten	0,42
Unfallrisiko	0,29

### 5.5.2.1 Geschlechtsverteilung

Als weiterer Schritt wurde neben der Impulsivität das **Geschlecht** der Jugendlichen in die Berechnung mit einbezogen. Mittelwerte und Standardabweichungen sind Tabelle 34 und Tabelle 37 zu entnehmen. Tabelle 38 stellt mögliche Unterschiede bezüglich der Risikobereitschaft zwischen Teilnehmern unterschiedlichen Impulsivitätsgrades dar, wenn das Geschlecht der Jugendlichen berücksichtigt wird. In Tabelle 39 werden geschlechtsspezifische Unterschiede aufgezeigt. Auf etwaige Wechselwirkungen zwischen Impulsivitätsgrad und Geschlecht wird in Tabelle 40 eingegangen.

Wird das Geschlecht der Teilnehmer berücksichtigt, zeigt sich, dass sich Jugendliche verschiedenen Impulsivitätsgrades neben den in der vorangegangenen Berechnung genannten Risikosituationen *zu schnelles Fahren* ( $p = 0,01$ ), *Vergnügungsfahrten* ( $p = 0,00$ ) und *Unfallrisiko* ( $p = 0,03$ ) auch bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ( $p = 0,02$ ) unterscheiden (siehe Tabelle 38).

Mehrfachvergleiche machen ersichtlich, dass sich bei *zu schnellem Fahren* Jugendliche mit minimaler Impulsivität signifikant von jenen mit maximaler Impulsivität unterscheiden ( $p = 0,01$ ). Selbiges gilt für *Verstöße gegen die Verkehrsregeln* ( $p = 0,05$ ). Beim *Unfallrisiko* machen sich deutliche Unterschiede zwischen Jugendlichen, die sich unentschieden zu ihrer Impulsivität äußern, und jenen, die sich eine überwiegend hohe Impulsivität zuschreiben ( $p = 0,04$ ) bemerkbar. Bezüglich *Vergnügungsfahrten* zeigen sich Unterschiede sowohl zwischen

unentschieden Impulsiven und überwiegend hoch Impulsiven ( $p = 0,00$ ) sowie zwischen unentschieden Impulsiven und maximal Impulsiven ( $p = 0,00$ ) (siehe Tabelle 106, S. A-12).

Weiters lässt eine Betrachtung der Mittelwerte in Tabelle 34 erkennen, dass Jugendliche mit maximaler Impulsivität eine deutlich höhere Bereitschaft haben, *zu schnell zu fahren* und *gegen die Verkehrsregeln zu verstoßen* als Jugendliche mit minimaler Impulsivität. Das *Unfallrisiko* wird von unentschieden Impulsiven tendenziell höher eingeschätzt als von überwiegend hoch Impulsiven. Unentschieden Impulsive bringen zudem das Fahren weniger mit Spaß und Nervenkitzel in Verbindung als überwiegend hoch und maximal Impulsive, die eine positivere Einstellung zu *Vergnügungsfahrten* aufweisen.

Außer bei den Kategorien *vor anderen mit den Fahrkünsten angeben* und *Fatalismus* zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Jugendlichen (siehe Tabelle 39).

Anhand der Mittelwerte in Tabelle 37 ist ersichtlich, dass weibliche Jugendliche eine deutlich niedrigere Bereitschaft haben, *mit einem unsicheren Fahrer mitzufahren* ( $p = 0,00$ ) und *zu schnell zu fahren* ( $p = 0,00$ ) als männliche Jugendliche. Sie zeigen zudem *eine höhere Besorgnis, andere zu verletzen* ( $p = 0,00$ ) und akzeptieren weniger die Kombination von *Alkohol und Fahren* ( $p = 0,03$ ). Hinsichtlich *Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam* weisen Frauen eine höhere Tendenz auf, sich an die Verkehrsregeln zu halten ( $p = 0,00$ ). Frauen haben eine weniger positive Einstellung zu *Vergnügungsfahrten* ( $p = 0,00$ ) und *wagen es eher, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen* ( $p = 0,00$ ). Sie schätzen das *Unfallrisiko* tendenziell höher ein ( $p = 0,03$ ) und neigen weniger zu *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ( $p = 0,00$ ).

Tabelle 40 veranschaulicht etwaige Wechselwirkungen zwischen Impulsivitätsgrad und Geschlecht.

Eine Wechselwirkung zwischen Impulsivitätsgrad und Geschlecht lässt sich bei *Fatalismus* beobachten ( $p = 0,04$ ). Bei minimal und bei überwiegend hoch ausgeprägter Impulsivität schreiben sich männliche Jugendliche die Ursache eher selbst zu als weibliche Jugendliche. Bei allen anderen Impulsivitätsgraden haben die Frauen eine höhere Tendenz zur internen Ursachenzuschreibung.

Tabelle 37: deskriptive Statistik Impulsivitätsgrad- geschlechtsspezifisch

Risikobereitschaft	Impulsivität	männlich		weiblich	
		M	SD	M	SD
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	minimal	19,33	3,16	23,55	4,70
	überwiegend gering	19,50	4,83	25,25	4,63
	unentschieden	17,84	4,57	22,30	3,82
	überwiegend hoch	16,87	5,07	23,80	4,73
	maximal	14,25	7,37	21,80	5,93
	gesamt	18,06	4,85	23,42	4,51
zu schnelles Fahren	minimal	14,22	1,79	15,73	3,80
	überwiegend gering	10,94	3,61	15,94	3,87
	unentschieden	12,53	3,66	13,78	4,27
	überwiegend hoch	10,40	4,72	13,67	4,51
	maximal	6,50	2,38	12,60	1,52
	gesamt	11,46	4,00	14,40	4,12
besorgt sein, andere zu verletzen	minimal	9,44	1,67	11,27	2,45
	überwiegend gering	9,50	2,53	11,94	2,70
	unentschieden	9,79	2,18	11,33	2,82
	überwiegend hoch	9,40	3,29	11,67	2,22
	maximal	10,75	3,30	11,60	3,36
	gesamt	9,63	2,52	11,55	2,59
Alkohol und Fahren	minimal	14,22	1,30	13,45	2,51
	überwiegend gering	12,33	2,70	14,06	1,95
	unentschieden	12,21	3,01	13,48	1,50
	überwiegend hoch	11,73	3,50	13,22	2,37
	maximal	11,50	4,04	13,40	2,61
	gesamt	12,37	2,96	13,53	2,07
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	minimal	7,33	2,50	8,36	1,36
	überwiegend gering	7,78	2,71	8,19	2,11
	unentschieden	8,26	1,91	8,37	2,26
	überwiegend hoch	7,13	3,23	8,00	2,00
	maximal	7,25	3,78	8,60	1,52
	gesamt	7,68	2,63	8,26	1,98
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	minimal	26,56	4,19	32,36	6,35
	überwiegend gering	25,78	6,32	30,75	5,37
	unentschieden	25,05	6,07	29,26	5,91
	überwiegend hoch	23,73	6,62	28,28	4,93
	maximal	19,25	6,70	27,20	5,07
	gesamt	24,80	6,15	29,65	5,65
Vergnügungsfahrten	minimal	10,89	2,62	10,64	1,69
	überwiegend gering	8,83	2,66	11,38	2,47
	unentschieden	11,26	2,02	11,11	2,01
	überwiegend hoch	7,93	2,79	9,89	2,14
	maximal	7,75	2,87	8,40	2,30
	gesamt	9,55	2,84	10,64	2,22
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	minimal	15,44	3,32	16,18	2,18
	überwiegend gering	13,50	3,17	15,25	2,82
	unentschieden	14,42	3,34	16,00	2,65
	überwiegend hoch	13,53	3,91	15,94	3,17
	maximal	15,00	3,74	18,20	1,10
	gesamt	14,14	3,42	16,00	2,71
Unfallrisiko	minimal	13,00	1,50	13,27	1,27
	überwiegend gering	11,94	2,07	12,94	1,81
	unentschieden	12,74	1,52	13,78	0,89
	überwiegend hoch	11,80	1,82	12,67	2,22
	maximal	13,25	1,50	13,60	1,34
	gesamt	12,37	1,78	13,26	1,59
Fatalismus	minimal	11,33	1,94	9,55	1,57
	überwiegend gering	8,94	2,46	10,19	2,07
	unentschieden	9,53	2,04	9,70	1,68
	überwiegend hoch	10,20	2,04	9,06	2,29
	maximal	8,25	3,59	10,20	1,30
	gesamt	9,69	2,35	9,66	1,89
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	minimal	7,67	1,51	8,27	1,68
	überwiegend gering	7,50	1,95	8,12	2,13
	unentschieden	7,00	1,60	7,81	1,36
	überwiegend hoch	6,53	1,69	7,67	1,61
	maximal	4,25	2,22	7,60	1,82
	gesamt	6,95	1,84	7,90	1,64

Tabelle 38: MANOVA 1- Unterschiede bei Einbezug des Geschlechts

Risikobereitschaft	Levene Test	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,61	2,24	0,07	0,06
zu schnelles Fahren	0,14	3,62	0,01 **	0,10
besorgt sein, andere zu verletzen	0,78	0,17	0,95	0,01
Alkohol und Fahren	0,03	1,11	0,35	0,03
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,29	0,50	0,74	0,02
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,93	2,40	0,05	0,07
Vergnügungsfahrten	0,65	6,72	0,00 **	0,17
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,21	1,40	0,24	0,04
Unfallrisiko	0,12	2,72	0,03 *	0,08
Fatalismus	0,69	0,82	0,52	0,02
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,38	3,02	0,02 *	0,08

Tabelle 39: MANOVA 1- geschlechtsspezifische Unterschiede

Risikobereitschaft	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	39,99	0,00 **	0,23
zu schnelles Fahren	19,55	0,00 **	0,13
besorgt sein, andere zu verletzen	11,84	0,00 **	0,08
Alkohol und Fahren	5,17	0,03 *	0,04
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	2,63	0,11	0,02
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	22,62	0,00 **	0,15
Vergnügungsfahrten	4,28	0,04 *	0,03
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	10,16	0,00 **	0,07
Unfallrisiko	4,60	0,03 *	0,03
Fatalismus	0,05	0,83	0,00
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	15,23	0,00 **	0,10

Tabelle 40: Wechselwirkung zwischen Impulsivitätsgrad und Geschlecht

Risikobereitschaft	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,56	0,69	0,02
zu schnelles Fahren	1,65	0,17	0,05
besorgt sein, andere zu verletzen	0,27	0,90	0,01
Alkohol und Fahren	0,94	0,44	0,03
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,26	0,90	0,01
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,23	0,92	0,01
Vergnügungsfahrten	2,35	0,06	0,07
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,36	0,84	0,01
Unfallrisiko	0,25	0,91	0,01
Fatalismus	2,83	0,03 *	0,08
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	1,29	0,28	0,04

### 5.5.2.2 Altersgruppen

Um Aufschluss über etwaige Altersunterschiede zu erhalten, wurden die **Altersgruppen** der Teilnehmer als feste Faktoren in die MANOVA einberechnet. Hierbei werden in Tabelle 34 und

Tabelle 41 Mittelwerte und Standardabweichungen angegeben. Tabelle 42 zeigt Unterschiede zwischen den Personen unterschiedlichen Impulsivitätsgrades in Bezug auf ihre Risikobereitschaft im Straßenverkehr. Tabelle 43 enthält die etwaigen Unterschiede im Risikoverhalten, die auf das Alter der Jugendlichen zurückzuführen sind, und Tabelle 44 gibt Aufschluss über mögliche Wechselwirkungen zwischen der Impulsivitätsausprägung und dem Alter.

Bei Einbezug der Altersgruppen in die Berechnung ergeben sich nur mehr für *Vergnügungsfahrten* ( $p = 0,01$ ) signifikante Unterschiede zwischen Teilnehmern mit unterschiedlich ausgeprägter Impulsivität (siehe Tabelle 42).

Mehrfachvergleiche lassen erkennen, dass sich bei *Vergnügungsfahrten* jene Teilnehmer, die sich unentschieden bezüglich ihrer Impulsivität äußern von Teilnehmern, die ihre Impulsivität als überwiegend hoch ( $p = 0,00$ ) und maximal ( $p = 0,01$ ) bezeichnen, signifikant unterscheiden (siehe Tabelle 107, S. A-12).

Hierbei bringen Jugendliche mit überwiegend hoher bzw. mit maximaler Impulsivität das Fahren eher mit Spaß und Vergnügen in Verbindung als Jugendliche mit unentschiedener Impulsivität (siehe Tabelle 34).

Signifikante Unterschiede zwischen Jugendlichen verschiedener **Altersgruppen** lassen sich bei *vor anderen mit den Fahrkünsten angeben* ( $p = 0,02$ ), *Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam* ( $p = 0,01$ ), sowie bei *Fatalismus* ( $p = 0,03$ ) und bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ( $p = 0,00$ ) feststellen (siehe Tabelle 43).

Anhand von Mehrfachvergleichen in Tabelle 108 (S. A-12) wird ersichtlich, dass sich die 20-21-jährigen Jugendlichen bezüglich *Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam* von allen anderen Altersgruppen unterscheiden. Bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* unterscheiden sich die 20-21-Jährigen von den 14-15-, sowie den 16-17-Jährigen. Die 18-19-Jährigen unterscheiden sich hierbei von den 14-15-Jährigen. Wenn es darum geht, *vor anderen mit den Fahrkünsten anzugeben*, unterscheiden sich die 16-17-Jährigen von den 18-19-Jährigen. Für *Fatalismus* kann mittels Mehrfachvergleiche kein signifikanter Unterschied zwischen den Jugendlichen verschiedenen Alters gefunden werden.

Die Mittelwerte in Tabelle 41 lassen erkennen, dass die 20-21-Jährigen am ehesten dazu bereit sind, den *Verkehrsfluss* aufrecht zu erhalten und *gegen die Verkehrsregeln zu verstoßen*. Auch die 18-19-Jährigen tendieren, verglichen mit den 14-15-Jährigen, eher zu *Verstößen gegen die Verkehrsregeln*. Die 16-17-Jährigen weisen im Gegensatz zu den 18-19-Jährigen eine höhere Bereitschaft auf, *vor anderen mit den Fahrkünsten anzugeben*.

Tabelle 44 soll mögliche Wechselwirkungen zwischen dem Impulsivitätsgrad und den Altersgruppen aufzeigen. Es sind keinerlei Wechselwirkungen zwischen dem Impulsivitätsgrad und den Altersgruppen feststellbar.

Tabelle 41: deskriptive Statistik- Impulsivitätsgrad nach Altersgruppen

Risikobereitschaft	Impulsivität	14-15		16-17		18-19		20-21	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	minimal	22,75	5,91	22,71	5,06	19,88	3,44	24,00	.
	überwiegend gering	21,50	5,24	24,14	5,38	21,18	5,72	18,33	4,73
	unentschieden	22,33	4,05	19,53	4,06	20,57	5,67	17,67	4,16
	überwiegend hoch	18,70	4,92	20,20	6,32	24,86	5,61	18,00	.
	maximal	23,00	.	17,00	7,68	19,33	8,96	.	.
	gesamt	21,15	4,78	20,98	5,73	21,21	5,57	18,75	3,99
zu schnelles Fahren	minimal	14,25	2,06	15,14	4,18	15,38	2,92	15,00	.
	überwiegend gering	10,67	1,75	15,64	5,02	12,73	3,80	9,67	2,08
	unentschieden	13,00	3,33	12,47	4,42	14,79	3,64	11,67	6,11
	überwiegend hoch	11,00	4,81	11,93	5,57	14,43	2,94	12,00	.
	maximal	12,00	.	11,20	3,42	7,00	3,46	.	.
	gesamt	12,09	3,58	13,31	4,94	13,77	3,90	11,38	3,89
besorgt sein, andere zu verletzen	minimal	9,50	0,58	10,43	3,21	10,75	2,05	0,54	.
	überwiegend gering	10,67	2,88	10,21	2,61	11,27	3,10	10,33	4,16
	unentschieden	11,08	1,62	10,94	3,29	9,79	2,69	12,00	1,00
	überwiegend hoch	9,50	2,88	10,93	2,40	11,71	4,07	10,00	.
	maximal	13,00	.	12,80	2,17	8,00	2,65	.	.
	gesamt	10,39	2,30	10,86	2,81	10,53	2,99	11,13	2,47
Alkohol und Fahren	minimal	13,25	2,06	14,00	2,24	13,75	2,19	15,00	.
	überwiegend gering	13,83	1,17	13,50	2,88	12,36	2,73	13,00	1,73
	unentschieden	12,92	1,44	12,82	2,88	13,00	2,45	13,67	1,53
	überwiegend hoch	13,60	2,27	12,00	3,40	12,29	3,15	12,00	.
	maximal	15,00	.	11,40	3,78	13,67	2,31	.	.
	gesamt	13,39	1,73	12,79	3,04	12,91	2,53	13,38	1,51
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	minimal	8,00	2,94	7,29	1,89	8,50	1,69	7,00	.
	überwiegend gering	7,50	1,87	7,71	2,23	8,45	3,21	8,33	1,16
	unentschieden	8,58	2,15	7,94	1,89	8,57	2,56	8,33	0,58
	überwiegend hoch	7,60	2,22	6,47	1,96	9,71	3,30	10,00	.
	maximal	8,00	.	7,00	2,35	9,67	3,22	.	.
	gesamt	8,00	2,14	7,34	2,05	8,79	2,70	8,38	1,06
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	minimal	32,75	8,38	29,86	5,64	29,13	5,46	22,00	.
	überwiegend gering	27,00	5,29	30,79	5,94	27,45	6,42	20,33	2,89
	unentschieden	30,75	5,69	26,71	5,90	27,57	5,35	19,00	8,00
	überwiegend hoch	25,50	4,93	26,00	7,21	27,86	6,09	25,00	.
	maximal	30,00	.	26,40	5,94	17,00	3,61	.	.
	gesamt	28,70	6,03	27,86	6,37	27,14	6,15	20,63	4,98
Vergnügungsfahrten	minimal	11,00	2,83	10,14	1,68	11,00	2,33	12,00	.
	überwiegend gering	9,33	1,03	10,43	3,18	10,64	3,14	7,33	0,58
	unentschieden	10,83	2,21	10,82	1,91	11,57	1,87	12,67	2,08
	überwiegend hoch	8,30	2,67	8,47	2,64	11,00	1,73	10,00	.
	maximal	10,00	.	9,81	3,11	7,33	1,16	.	.
	gesamt	9,79	2,43	9,81	2,67	10,84	2,43	10,25	2,82
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	minimal	15,25	4,43	16,00	3,00	15,75	1,67	18,00	.
	überwiegend gering	12,83	2,93	13,64	3,32	16,00	2,45	14,33	3,06
	unentschieden	15,42	3,29	15,29	2,54	15,57	3,59	14,33	2,89
	überwiegend hoch	14,30	3,50	14,00	4,02	17,14	2,61	17,00	.
	maximal	18,00	.	16,00	3,54	17,67	2,52	.	.
	gesamt	14,67	3,41	14,71	3,31	16,12	2,76	15,13	2,70
Unfallrisiko	minimal	13,50	0,58	13,43	1,27	12,75	1,75	13,00	.
	überwiegend gering	12,00	1,79	12,21	1,89	12,82	2,52	12,67	0,58
	unentschieden	13,00	1,21	13,59	1,33	13,29	1,33	13,67	1,53
	überwiegend hoch	11,90	2,47	11,87	1,92	13,71	1,38	12,00	.
	maximal	13,00	.	13,20	1,30	14,00	1,73	.	.
	gesamt	12,55	1,77	12,76	1,75	13,19	1,78	13,00	1,07
Fatalismus	minimal	9,25	2,06	10,29	2,14	10,50	1,31	14,00	.
	überwiegend gering	8,67	1,51	9,36	2,24	10,73	2,20	7,67	3,51
	unentschieden	9,33	2,02	9,29	1,90	10,00	0,96	11,00	3,46
	überwiegend hoch	9,10	1,85	9,40	1,45	10,29	3,77	12,00	.
	maximal	10,00	.	8,40	3,29	10,67	0,58	.	.
	gesamt	9,15	1,79	9,38	2,03	10,37	1,96	10,25	3,54
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	minimal	8,75	0,96	8,14	1,35	7,75	1,67	6,00	.
	überwiegend gering	8,67	1,37	8,50	1,70	6,73	2,45	6,67	0,58
	unentschieden	8,67	0,99	7,00	1,54	7,50	1,16	5,33	0,58
	überwiegend hoch	7,60	1,17	7,33	1,63	6,57	2,23	4,00	.
	maximal	8,00	.	6,80	2,95	4,33	1,16	.	.
	gesamt	8,33	1,16	7,57	1,79	6,98	1,96	5,75	1,04

Tabelle 42: MANOVA 1- Unterschiede bei Einbezug der Altersgruppen

Risikobereitschaft	Levene Test	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,41	0,57	0,69	0,02
zu schnelles Fahren	0,05	1,76	0,14	0,05
besorgt sein, andere zu verletzen	0,16	0,16	0,96	0,01
Alkohol und Fahren	0,18	0,50	0,74	0,02
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,34	0,24	0,91	0,01
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,74	0,93	0,45	0,03
Vergnügungsfahrten	0,07	3,95	0,01 **	0,11
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,26	1,55	0,19	0,05
Unfallrisiko	0,03	1,55	0,19	0,05
Fatalismus	0,02	1,69	0,16	0,05
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,03	2,42	0,05	0,07

Tabelle 43: MANOVA 1- altersgruppenspezifische Unterschiede

Risikobereitschaft	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,39	0,76	0,01
zu schnelles Fahren	0,50	0,68	0,01
besorgt sein, andere zu verletzen	0,54	0,65	0,01
Alkohol und Fahren	0,56	0,63	0,01
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	3,54	0,02 *	0,08
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	3,86	0,01 *	0,09
Vergnügungsfahrten	0,56	0,64	0,01
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	1,52	0,21	0,04
Unfallrisiko	0,65	0,59	0,02
Fatalismus	3,02	0,03 *	0,07
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	8,24	0,00 **	0,17

Tabelle 44: Wechselwirkung Impulsivitätsgrad und Altersgruppen

Risikobereitschaft	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	1,24	0,27	0,10
zu schnelles Fahren	1,15	0,33	0,09
besorgt sein, andere zu verletzen	1,15	0,33	0,09
Alkohol und Fahren	0,52	0,89	0,04
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,60	0,83	0,05
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	1,20	0,30	0,10
Vergnügungsfahrten	1,09	0,38	0,09
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,60	0,82	0,05
Unfallrisiko	0,68	0,76	0,06
Fatalismus	0,98	0,47	0,08
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	1,08	0,38	0,09

### 5.5.2.3 Schultypen

Weiters wurde der **Schultyp** als fester Faktor in eine MANOVA einbezogen, um festzustellen, ob sich die Schüler verschiedener Schultypen im Hinblick auf ihre Risikobereitschaft unterscheiden.

Tabelle 34 und Tabelle 45 beinhalten Mittelwerte und Standardabweichungen, Tabelle 46 zeigt Unterschiede zwischen den Personen unterschiedlichen Impulsivitätsgrades in Bezug auf ihre Risikobereitschaft im Straßenverkehr, Tabelle 47 stellt mögliche Unterschiede zwischen Schülern verschiedener Schultypen in Bezug auf ihr Risikoverhalten dar, Tabelle 48 gibt Aufschluss über mögliche Wechselwirkungen zwischen der Impulsivitätsausprägung und dem besuchten Schultyp.

Bei Einberechnung des Schultyps unterscheiden sich Jugendliche verschiedenen Impulsivitätsgrades bezüglich zu *schnellem Fahren* ( $p = 0,03$ ), *Vergnügungsfahrten* ( $p = 0,00$ ) und *Unfallrisiko* ( $p = 0,01$ ), sowie bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ( $p = 0,02$ ) signifikant voneinander (siehe Tabelle 46).

Mehrfachvergleiche geben Aufschluss darüber, dass sich bei *zu schnellem Fahren* Jugendliche mit minimaler Impulsivität signifikant von jenen mit maximaler Impulsivität unterscheiden ( $p = 0,02$ ). Bezüglich *Vergnügungsfahrten* zeigen sich Unterschiede sowohl zwischen unentschieden Impulsiven und überwiegend hoch Impulsiven ( $p = 0,00$ ), zwischen unentschieden Impulsiven und maximal Impulsiven ( $p = 0,00$ ) und zwischen minimal und maximal Impulsiven ( $p = 0,05$ ). Beim *Unfallrisiko* machen sich deutliche Unterschiede zwischen Jugendlichen, die sich unentschieden zu ihrer Impulsivität äußern und jenen, die sich eine überwiegend hohe Impulsivität zuschreiben ( $p = 0,03$ ) bemerkbar. Für *Verstöße gegen die Verkehrsregeln* konnten mittels Mehrfachvergleichen keine signifikanten Unterschiede gezeigt werden (siehe Tabelle 109, S. A-12).

Ein signifikanter Unterschied zwischen Schülern verschiedener Schultypen konnte für *Alkohol und Fahren* ( $p = 0,03$ ) gefunden werden (siehe Tabelle 47).

Hierbei zeigt sich Anhand von Mehrfachvergleichen in Tabelle 110 (S. A-13), dass sich bei *Alkohol und Fahren* die Schüler der HTL signifikant von den Schülern des BG ( $p = 0,02$ ) und der HLW ( $p = 0,03$ ) unterscheiden.

Anhand der Mittelwerte in Tabelle 45 ist erkennbar, dass HTL-Schüler eine höhere Toleranz gegenüber *Alkohol und Fahren* aufweisen, als Schüler der beiden anderen Schultypen.

Mögliche Wechselwirkungen zwischen dem Impulsivitätsgrad und dem Schultyp sollen in Tabelle 48 ersichtlich werden. Zwischen dem Impulsivitätsgrad und dem Schultyp konnten keine Wechselwirkungen festgestellt werden.

Tabelle 45: deskriptive Statistik Impulsivitätsgrad nach Schultyp

Risikobereitschaft	Impulsivität	BG		HTL		HLW	
		M	SD	M	SD	M	SD
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	minimal	19,50	2,65	19,40	3,36	23,45	4,89
	überwiegend gering	21,78	6,20	18,33	5,66	24,63	3,69
	unentschieden	21,20	4,69	19,58	5,05	20,14	4,45
	überwiegend hoch	21,82	6,63	17,73	5,62	22,45	4,87
	maximal	20,40	8,08	17,50	10,61	14,50	2,12
	gesamt	21,22	5,53	18,64	5,22	22,41	4,82
zu schnelles Fahren	minimal	15,75	2,63	14,00	2,00	15,27	3,69
	überwiegend gering	12,67	4,58	11,22	2,64	14,81	4,86
	unentschieden	14,10	3,32	13,17	2,76	12,14	5,60
	überwiegend hoch	12,73	5,26	10,55	4,87	13,27	4,31
	maximal	11,20	3,77	7,50	3,54	9,00	4,24
	gesamt	13,37	4,08	11,79	3,66	13,69	4,82
besorgt sein, andere zu verletzen	minimal	11,25	1,89	9,20	1,48	10,73	2,61
	überwiegend gering	10,33	3,24	11,33	2,74	10,44	2,80
	unentschieden	10,70	3,08	10,33	1,83	11,00	2,75
	überwiegend hoch	11,00	3,38	9,36	2,94	11,55	2,21
	maximal	10,60	3,91	10,50	0,71	13,50	2,12
	gesamt	10,73	3,07	10,15	2,39	10,98	2,60
Alkohol und Fahren	minimal	15,00	0,00	13,60	1,52	13,45	2,50
	überwiegend gering	13,11	3,22	12,44	2,19	13,56	2,28
	unentschieden	13,20	1,85	12,08	2,02	13,36	3,00
	überwiegend hoch	13,45	2,38	11,00	3,87	13,18	1,94
	maximal	13,80	1,79	10,50	6,36	11,50	3,54
	gesamt	13,45	2,19	11,97	2,87	13,33	2,44
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	minimal	8,50	2,52	7,40	1,95	7,91	1,92
	überwiegend gering	7,89	2,03	7,44	3,21	8,31	2,21
	unentschieden	8,80	1,96	8,25	1,96	7,71	2,37
	überwiegend hoch	8,09	2,34	6,36	3,26	8,36	1,80
	maximal	8,20	1,92	10,00	2,83	5,50	3,54
	gesamt	8,39	2,05	7,51	2,75	7,98	2,15
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	minimal	31,25	6,95	27,00	3,32	30,45	6,85
	überwiegend gering	28,11	7,10	25,22	5,63	29,75	6,04
	unentschieden	29,30	6,40	27,00	4,92	25,43	6,77
	überwiegend hoch	28,36	5,77	23,18	5,55	27,09	6,28
	maximal	25,60	7,16	21,50	10,61	21,00	4,24
	gesamt	28,65	6,37	25,23	5,41	27,91	6,64
Vergnügungsfahrten	minimal	11,00	3,37	10,40	2,19	10,82	1,72
	überwiegend gering	9,22	3,49	9,33	2,69	10,88	2,45
	unentschieden	11,75	1,68	10,25	2,30	11,14	1,96
	überwiegend hoch	9,91	1,87	7,73	3,20	9,36	2,29
	maximal	8,80	1,92	9,50	2,12	5,00	1,41
	gesamt	10,51	2,50	9,31	2,74	10,41	2,41
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	minimal	18,50	1,29	14,00	2,55	15,73	2,49
	überwiegend gering	13,44	4,16	14,78	2,49	14,56	2,80
	unentschieden	16,10	3,16	14,75	3,33	14,79	2,46
	überwiegend hoch	16,36	3,29	12,91	3,62	15,27	3,52
	maximal	17,60	1,82	17,00	4,24	14,50	4,95
	gesamt	16,02	3,39	14,26	3,19	15,00	2,81
Unfallrisiko	minimal	13,75	0,50	12,40	1,67	13,27	1,35
	überwiegend gering	12,00	1,58	11,11	2,32	13,38	1,54
	unentschieden	13,40	1,23	12,67	1,44	13,86	1,03
	überwiegend hoch	13,09	1,64	11,73	1,95	12,00	2,45
	maximal	13,40	1,52	13,50	2,12	13,50	0,71
	gesamt	13,10	1,45	12,05	1,90	13,20	1,69
Fatalismus	minimal	9,25	0,96	11,20	0,84	10,36	2,38
	überwiegend gering	9,00	1,87	9,78	2,11	9,69	2,75
	unentschieden	9,40	1,82	9,50	2,15	10,07	1,54
	überwiegend hoch	9,91	2,21	9,36	2,69	9,45	1,86
	maximal	10,00	1,00	9,50	0,71	7,50	6,36
	gesamt	9,49	1,78	9,74	2,15	9,80	2,35
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	minimal	8,25	1,71	8,20	0,45	7,82	1,72
	überwiegend gering	8,33	1,66	7,56	2,13	7,63	2,22
	unentschieden	7,90	1,48	7,42	1,44	6,93	1,49
	überwiegend hoch	7,36	1,57	6,27	1,68	7,82	1,66
	maximal	7,00	2,12	5,00	2,83	5,00	4,24
	gesamt	7,80	1,61	7,10	1,79	7,43	1,93

Tabelle 46: MANOVA 1- Unterschiede bei Einbezug des Schultyps

Risikobereitschaft	Levene Test	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,27	1,01	0,40	0,03
zu schnelles Fahren	0,05	2,75	0,03 *	0,08
besorgt sein, andere zu verletzen	0,47	0,22	0,92	0,01
Alkohol und Fahren	0,05	1,28	0,28	0,04
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,97	0,38	0,82	0,01
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,97	1,85	0,12	0,06
Vergnügungsfahrten	0,29	5,84	0,00 **	0,16
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,43	1,38	0,24	0,04
Unfallrisiko	0,24	3,67	0,01 **	0,10
Fatalismus	0,03	0,57	0,68	0,02
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,13	3,13	0,02 *	0,09

Tabelle 47: MANOVA 1- Unterschiede nach Schultypen

Risikobereitschaft	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	2,10	0,13	0,03
zu schnelles Fahren	1,80	0,17	0,03
besorgt sein, andere zu verletzen	1,52	0,22	0,02
Alkohol und Fahren	3,72	0,03 *	0,06
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,84	0,43	0,01
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	2,72	0,07	0,04
Vergnügungsfahrten	0,95	0,39	0,01
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	2,84	0,06	0,04
Unfallrisiko	2,73	0,07	0,04
Fatalismus	0,34	0,71	0,01
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	2,32	0,10	0,04

Tabelle 48: Wechselwirkung Impulsivität und Schultyp

Risikobereitschaft	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	1,03	0,41	0,06
zu schnelles Fahren	0,74	0,66	0,04
besorgt sein, andere zu verletzen	0,73	0,67	0,04
Alkohol und Fahren	0,58	0,79	0,04
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	1,15	0,34	0,07
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,66	0,73	0,04
Vergnügungsfahrten	1,36	0,22	0,08
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	1,28	0,26	0,07
Unfallrisiko	1,17	0,32	0,07
Fatalismus	0,69	0,70	0,04
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,80	0,60	0,05

## 5.6 Kognitive Stile (feldabhängig / impulsiv)

### 5.6.1 Gruppenzuordnung und Verteilung

Je nach individueller Ausprägung der kognitiven Stile Impulsivität vs. Reflexivität und Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit wurden die Teilnehmer in vier Gruppen aufgeteilt.

25 Teilnehmer (18%) wurden der Gruppe der reflexiven und feldabhängigen Personen zugewiesen, 29 (20%) fielen in die Gruppe der impulsiven und feldunabhängigen Personen. Als impulsiv und feldabhängig erwiesen sich 37 Personen (26%). Mit 51 Teilnehmern (36%) stellten die Impulsiven und Feldunabhängigen die größte Gruppe dar (siehe Tabelle 49).

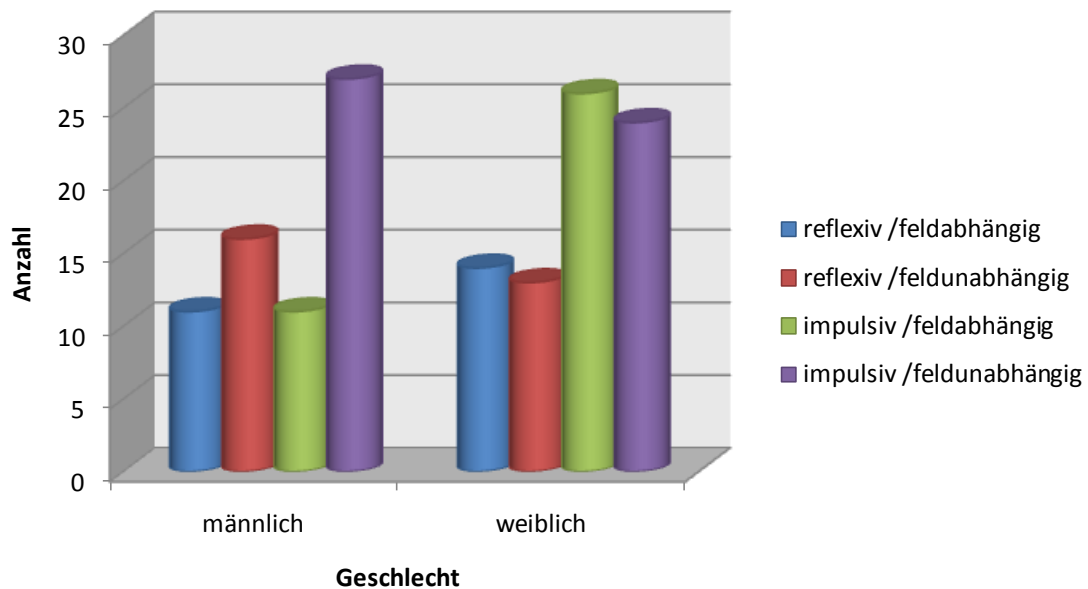
**Tabelle 49: Gruppen gesamt**

<b>Gruppen</b>	<b>Anzahl</b>	<b>%</b>
reflexiv/feldabhängig	25	18%
reflexiv/feldunabhängig	29	20%
impulsiv/feldabhängig	37	26%
impulsiv/feldunabhängig	51	36%
gesamt	142	100%

#### 5.6.1.1 Geschlechtsverteilung

Abbildung 15 gibt einen Überblick über die geschlechtsspezifische Gruppenverteilung. Die genauen Werte können Tabelle 111 im Anhang (S. A-13) entnommen werden.

Die meisten männlichen Jugendlichen (42%) gehören der Gruppe der Impulsiv/ Feldunabhängigen an. Zur Gruppe der Impulsiv/ Feldabhängigen zählen sich 34% der weiblichen Jugendlichen und stellen somit die größte Gruppe bei den Frauen dar. Die Ergebnisse zeigen, dass in den Gruppen der Feldabhängigen der Frauenanteil größer ist, hingegen fallen mehr Männer in die Gruppe der Feldunabhängigen.



**Abbildung 15: geschlechtsspezifische Gruppenverteilung**

### **5.6.1.2 Altersgruppen**

Eine altersspezifische Gruppenverteilung kann Abbildung 16 entnommen werden.

Bei den 14- und 15-Jährigen machen die Impulsiv/ Feldabhängigen mit 42% den größten Anteil aus, bei allen anderen Altersgruppen stellen die Impulsiv/ Feldunabhängigen die größte Gruppe dar. Die Gruppe der Reflexiv/ Feldunabhängigen ist bei den 18-19-Jährigen mit 30% stärker repräsentiert, als bei den anderen Altersgruppen. Bei den 20-21-jährigen Befragten ist die Gruppe der Impulsiv/ Feldabhängigen nicht vertreten. Eine detaillierte Auflistung der Werte ist in Tabelle 112 im Anhang (S. A-13) zu finden.

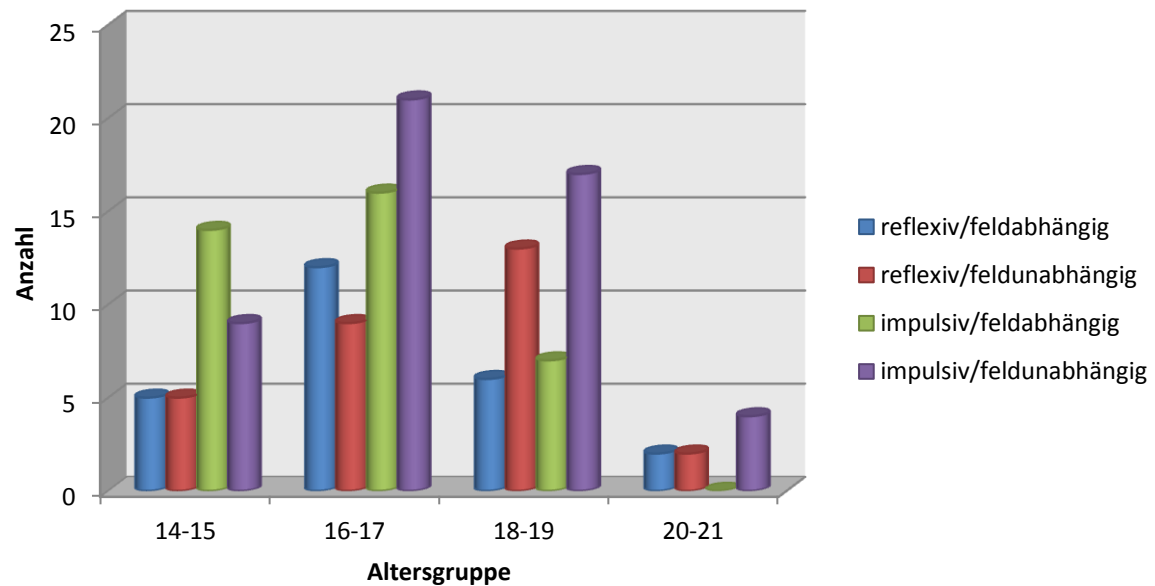


Abbildung 16: Verteilung nach Altersgruppen

### 5.6.1.3 Schultypen

Abbildung 17 zeigt, wie sich Schüler verschiedener Gruppenzugehörigkeit auf die einzelnen Schultypen aufteilen. Eine genaue Darstellung hierzu bietet Tabelle 113 im Anhang (S. A-13).

Hinsichtlich des Schultyps lässt sich feststellen, dass im BG die Gruppe der Impulsiven und Feldabhängigen mit 39% den größten Anteil darstellt, hingegen ist in der HTL die Mehrheit der Personen (46%) der Gruppe der Impulsiven und Feldunabhängigen zuzuordnen. In der HLW zählen sind je 30% der Schüler zu den Reflexiv/ Feldabhängigen und zu den Impulsiv/ Feldunabhängigen. Mit je 10% machen die Reflexiv/ Feldabhängigen bei den BG- und den HTL-Schülern den kleinsten Anteil aus.

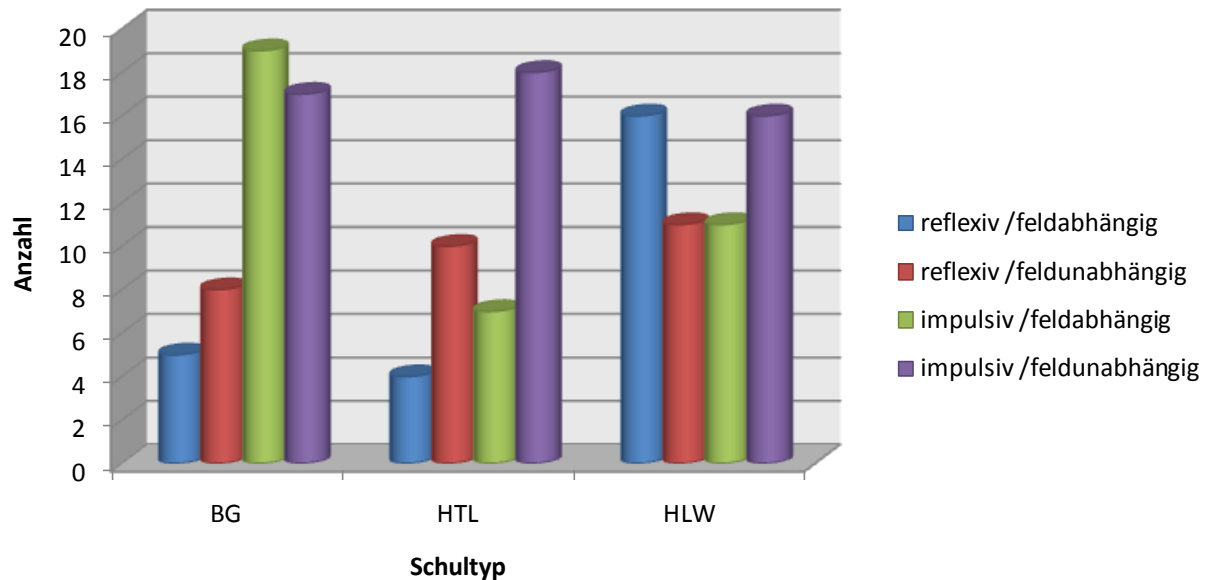


Abbildung 17: Verteilung nach Schultyp

### 5.6.2 Einfluss auf die Risikobereitschaft

Um zu untersuchen, ob sich die Personen der einzelnen **Gruppen** hinsichtlich ihrer **Risikobereitschaft** signifikant voneinander unterscheiden, wurde eine multivariate Varianzanalyse (MANOVA) durchgeführt.

In den nachfolgenden Tabellen sind jeweils Mittelwerte (**M**) und Standardabweichungen (**SD**), sowie Signifikanzwerte des **Levene Test**, **F-Werte**, Signifikanzwerte (**p**) und die Effektstärke (**Eta<sup>2</sup>**) angegeben.

Signifikante **Gruppenunterschiede** hinsichtlich der Risikobereitschaft zeigen sich bei *mit einem unsicheren Fahrer mitfahren* ( $p = 0,03$ ), bei *Verkehrsfluss versus Regelgehorsam* ( $p = 0,02$ ), sowie bei *Fatalismus* ( $p = 0,01$ ) und bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ( $p = 0,02$ ) (siehe Tabelle 51).

Eine Berechnung des Effektgrößenindex zeigt, dass es sich bei allen vier Risikoverhaltensweisen um mittlere Effekte handelt (*mit einem unsicheren Fahrer mitfahren*, *Verkehrsfluss versus Regelgehorsam* und *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ( $f = 0,27$ ), *Fatalismus* ( $f = 0,29$ ))(siehe Tabelle 52).

Mehrfachvergleiche der vier Gruppen sollen ersichtlich machen, wie sie sich jeweils voneinander unterscheiden. Die Gruppe der reflexiven und feldabhängigen Personen unterscheidet sich bezüglich ihrer Bereitschaft, *mit einem unsicheren Fahrer mitzufahren*, ( $p = 0,02$ ) und zu *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ( $p = 0,03$ ) signifikant von der Gruppe der Impulsiven und Feldunabhängigen. Den *Verkehrsfluss versus Regelgehorsam* betreffend ist ein signifikanter

Unterschied ( $p = 0,04$ ) zwischen reflexiv Feldunabhängigen und impulsiv Feldunabhängigen feststellbar. Die Gruppe der reflexiven und feldunabhängigen Jugendlichen unterscheidet sich hinsichtlich *Fatalismus* ( $p = 0,02$ ) deutlich von den impulsiven und feldabhängigen Jugendlichen (Tabelle 114, S. A-13).

Eine Betrachtung der Mittelwerte der jeweiligen Gruppen veranschaulicht, dass die reflexiven und feldabhängigen Teilnehmer ( $M = 23,16$ ) eine geringere Risikobereitschaft, *mit einem unsicheren Fahrer mitzufahren*, aufweisen als impulsive und feldunabhängige Teilnehmer ( $M = 19,39$ ). Ebenso zeigen sich die reflexiv Feldabhängigen ( $M = 8,08$ ) bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* weniger bereit zum Risiko als die impulsiven Feldunabhängigen ( $M = 6,88$ ). Bei *Verkehrsfluss versus Regelgehorsam* erweisen sich die reflexiven und feldunabhängigen Jugendlichen ( $M = 29,07$ ) als wenig risikofreudig, verglichen mit den impulsiven und feldunabhängigen Jugendlichen ( $M = 25,2$ ). Hinsichtlich *Fatalismus* neigen reflexiv Feldunabhängige ( $M = 10,48$ ) eher zu einer internen Ursachenzuschreibung, wohingegen die impulsiv Feldabhängigen ( $M = 8,97$ ) dazu tendieren, die Ursache äußeren Umständen, beispielsweise dem Schicksal, zuzuschreiben. Die Ergebnisse sind in Tabelle 50 ersichtlich.

Tabelle 50: deskriptive Statistik- Gruppenzugehörigkeit gesamt

Risikobereitschaft	Gruppen	M	SD
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	reflexiv/feldabhängig	23,16	4,57
	reflexiv/feldunabhängig	21,00	5,42
	impulsiv/feldabhängig	21,62	5,85
	impulsiv/feldunabhängig	19,39	4,99
zu schnelles Fahren	reflexiv/feldabhängig	13,72	4,50
	reflexiv/feldunabhängig	14,14	3,73
	impulsiv/feldabhängig	13,16	4,40
	impulsiv/feldunabhängig	12,04	4,37
besorgt sein, andere zu verletzen	reflexiv/feldabhängig	10,32	2,75
	reflexiv/feldunabhängig	10,79	2,56
	impulsiv/feldabhängig	10,97	2,54
	impulsiv/feldunabhängig	10,55	2,91
Alkohol und Fahren	reflexiv/feldabhängig	12,88	2,47
	reflexiv/feldunabhängig	13,83	2,17
	impulsiv/feldabhängig	13,38	2,10
	impulsiv/feldunabhängig	12,31	2,93
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	reflexiv/feldabhängig	8,00	2,02
	reflexiv/feldunabhängig	7,90	2,46
	impulsiv/feldabhängig	7,68	2,55
	impulsiv/feldunabhängig	8,27	2,20
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	reflexiv/feldabhängig	28,32	5,27
	reflexiv/feldunabhängig	29,07	7,05
	impulsiv/feldabhängig	28,62	6,03
	impulsiv/feldunabhängig	25,20	6,17
Vergnügungsfahrten	reflexiv/feldabhängig	10,12	2,54
	reflexiv/feldunabhängig	10,45	2,68
	impulsiv/feldabhängig	9,76	2,69
	impulsiv/feldunabhängig	10,25	2,47
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	reflexiv/feldabhängig	14,60	3,00
	reflexiv/feldunabhängig	15,14	3,07
	impulsiv/feldabhängig	15,62	3,44
	impulsiv/feldunabhängig	15,08	3,19
Unfallrisiko	reflexiv/feldabhängig	12,52	1,76
	reflexiv/feldunabhängig	12,83	1,85
	impulsiv/feldabhängig	13,14	1,67
	impulsiv/feldunabhängig	12,82	1,72
Fatalismus	reflexiv/feldabhängig	9,08	2,36
	reflexiv/feldunabhängig	10,48	1,88
	impulsiv/feldabhängig	8,97	1,92
	impulsiv/feldunabhängig	10,02	2,03
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	reflexiv/feldabhängig	8,08	1,85
	reflexiv/feldunabhängig	7,69	1,82
	impulsiv/feldabhängig	7,68	1,65
	impulsiv/feldunabhängig	6,88	1,74

Tabelle 51: MANOVA 2- Unterschiede insgesamt

Risikobereitschaft	Levene Test	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,62	3,18	0,03 *	0,07
zu schnelles Fahren	0,61	1,79	0,15	0,04
besorgt sein, andere zu verletzen	0,92	0,34	0,80	0,01
Alkohol und Fahren	0,06	2,63	0,05	0,05
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,85	0,5	0,68	0,01
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,75	3,53	0,02 *	0,07
Vergnügungsfahrten	0,77	0,44	0,72	0,01
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,77	0,52	0,67	0,01
Unfallrisiko	0,76	0,64	0,59	0,01
Fatalismus	0,16	4,19	0,01 **	0,08
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,70	3,25	0,02 *	0,07

Tabelle 52: MANOVA 2 - Effektgrößen-Index

Risikobereitschaft	Effektgrößen-Index f
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,27
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,27
Fatalismus	0,29
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,27

### 5.6.2.1 Geschlechtsverteilung

Um etwaige Unterschiede zwischen Männern und Frauen hinsichtlich ihrer Risikobereitschaft feststellen zu können, wurde eine weitere MANOVA berechnet, wobei neben der Gruppenzugehörigkeit das **Geschlecht** der Teilnehmer als fester Faktor mit einbezogen wurde.

In Tabelle 54 werden etwaige Unterschiede hinsichtlich der Risikobereitschaft zwischen Jugendlichen der verschiedenen Gruppen aufgezeigt, wenn das Geschlecht der Jugendlichen berücksichtigt wird. Tabelle 55 beinhaltet eine Übersicht zu den geschlechtsspezifischen Unterschieden. Mögliche Wechselwirkungen zwischen der Gruppenzugehörigkeit und dem Geschlecht der Teilnehmer lassen sich Tabelle 56 entnehmen.

Wird das Geschlecht der Teilnehmer in die MANOVA mit einbezogen, ergeben sich hinsichtlich der Risikobereitschaft ähnliche Gruppenunterschiede wie bei der Berechnung ohne geschlechtsspezifische Analyse. Signifikante Differenzen zwischen den Gruppen lassen sich bei *mit einem unsicheren Fahrer mitfahren* ( $p = 0,02$ ), bei *Verkehrsfluss versus Regelgehorsam* ( $p = 0,01$ ), sowie bei *Fatalismus* ( $p = 0,01$ ) und bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ( $p = 0,04$ ) beobachten (siehe Tabelle 54).

Mehrfachvergleiche der vier Gruppen zeigen, dass sich reflexive und feldabhängige Personen bezüglich ihrer Bereitschaft, *mit einem unsicheren Fahrer mitzufahren* ( $p = 0,00$ ) und bezüglich

ihrer Bereitschaft zu *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ( $p = 0,02$ ) von der Gruppe der impulsiven und feldunabhängigen Personen signifikant unterscheiden. Den *Verkehrsfluss versus Regelgehorsam* betreffend ist ein signifikanter Unterschied zwischen den impulsiv Feldunabhängigen und den reflexiv Feldunabhängigen ( $p = 0,02$ ), sowie zwischen den impulsiv Feldunabhängigen und den impulsiv Feldabhängigen ( $p = 0,03$ ) feststellbar. Die Gruppe der reflexiven und feldunabhängigen Jugendlichen unterscheidet sich hinsichtlich *Fatalismus* ( $p = 0,01$ ) deutlich von den impulsiven und feldabhängigen Jugendlichen (siehe Tabelle 115 im Anhang, S. A-14).

Mit Ausnahme der Kategorien *vor anderen mit den Fahrkünsten angeben* und *Fatalismus* spielt das Geschlecht der Teilnehmer hinsichtlich ihrer Risikobereitschaft eine deutliche Rolle. Im Folgenden werden signifikante Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Jugendlichen beschrieben.

Anhand der Mittelwerte in Tabelle 53 ist erkennbar, dass weibliche Jugendliche eine deutlich niedrigere Bereitschaft haben, *mit einem unsicheren Fahrer mitzufahren* ( $p = 0,00$ ) und *zu schnell zu fahren* ( $p = 0,00$ ), als männliche Jugendliche. Sie zeigen zudem *eine höhere Besorgnis, andere zu verletzen* ( $p = 0,00$ ) und akzeptieren weniger die Kombination von *Alkohol und Fahren* ( $p = 0,01$ ). Hinsichtlich *Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam* weisen Frauen höhere Werte auf, was für eine höhere Tendenz spricht, sich an die Verkehrsregeln zu halten ( $p = 0,00$ ). Frauen weisen eine geringere Bereitschaft auf, sich an *Vergnügungsfahrten* zu beteiligen ( $p = 0,00$ ) und *wagen es eher, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen* ( $p = 0,00$ ). Sie schätzen das *Unfallrisiko* tendenziell höher ein ( $p = 0,01$ ) und neigen weniger zu *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ( $p = 0,00$ ) (Signifikanzwerte sind in Tabelle 55 dargestellt).

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Gruppen und dem Geschlecht lassen sich Tabelle 56 entnehmen.

Eine Wechselwirkung zwischen der Gruppenzugehörigkeit und dem Geschlecht der Teilnehmer zeigt sich bei *Fatalismus* ( $p = 0,04$ ). Dabei lassen die Mittelwerte in Tabelle 53 erkennen, dass (sowohl reflexiv/ als auch impulsiv/) feldabhängige Frauen höhere Werte aufweisen, als feldabhängige Männer, was für eine höhere Tendenz zur internen Ursachenzuschreibung bei den feldabhängigen Teilnehmerinnen spricht. Bei den Männern hingegen neigen (sowohl die reflexiv/ als auch die impulsiv/) Feldunabhängigen eher zu einer internen Ursachenzuschreibung.

Tabelle 53: deskriptive Statistik- Gruppenzugehörigkeit nach Geschlecht

Risikobereitschaft	Gruppen	männlich		weiblich	
		M	SD	M	SD
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	reflexiv/feldabhängig	20,36	3,36	25,36	4,25
	reflexiv/feldunabhängig	18,81	4,82	23,69	5,02
	impulsiv/feldabhängig	15,91	4,68	24,04	4,48
	impulsiv/feldunabhängig	17,56	5,20	21,46	3,89
	gesamt	18,06	4,85	23,42	4,51
zu schnelles Fahren	reflexiv/feldabhängig	11,64	3,70	15,36	4,50
	reflexiv/feldunabhängig	12,31	3,38	16,38	2,87
	impulsiv/feldabhängig	11,00	4,27	14,08	4,21
	impulsiv/feldunabhängig	11,07	4,46	13,13	4,08
	gesamt	11,46	4,00	14,40	4,12
besorgt sein, andere zu verletzen	reflexiv/feldabhängig	9,45	2,02	11,00	3,11
	reflexiv/feldunabhängig	9,50	2,45	12,38	1,66
	impulsiv/feldabhängig	9,91	2,88	11,42	2,45
	impulsiv/feldunabhängig	9,67	2,72	11,54	2,84
	gesamt	9,63	2,52	11,55	2,59
Alkohol und Fahren	reflexiv/feldabhängig	12,45	2,30	13,21	2,64
	reflexiv/feldunabhängig	13,31	2,60	14,46	1,33
	impulsiv/feldabhängig	12,55	2,88	13,73	1,61
	impulsiv/feldunabhängig	11,70	3,38	13,00	2,19
	gesamt	12,37	2,96	13,53	2,07
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	reflexiv/feldabhängig	8,18	2,04	7,86	2,07
	reflexiv/feldunabhängig	7,25	2,93	8,69	1,44
	impulsiv/feldabhängig	6,27	2,57	8,27	2,34
	impulsiv/feldunabhängig	8,30	2,54	8,25	1,80
	gesamt	7,68	2,63	8,26	1,98
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	reflexiv/feldabhängig	26,91	5,52	29,43	4,99
	reflexiv/feldunabhängig	25,44	5,80	33,54	5,88
	impulsiv/feldabhängig	24,55	5,54	30,35	5,45
	impulsiv/feldunabhängig	23,67	6,82	26,92	4,93
	gesamt	24,80	6,15	29,65	5,65
Vergnügungsfahrten	reflexiv/feldabhängig	9,18	2,82	10,86	2,11
	reflexiv/feldunabhängig	9,75	2,82	11,31	2,32
	impulsiv/feldabhängig	8,27	3,38	10,38	2,12
	impulsiv/feldunabhängig	10,11	2,59	10,42	2,38
	gesamt	9,55	2,84	10,64	2,22
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	reflexiv/feldabhängig	13,73	3,80	15,29	2,59
	reflexiv/feldunabhängig	14,44	3,31	16,00	2,61
	impulsiv/feldabhängig	13,55	3,39	16,50	3,11
	impulsiv/feldunabhängig	14,37	3,56	15,88	2,40
	gesamt	14,14	3,42	16,00	2,71
Unfallrisiko	reflexiv/feldabhängig	12,18	1,60	12,79	1,89
	reflexiv/feldunabhängig	12,38	2,19	13,38	1,19
	impulsiv/feldabhängig	12,64	1,75	13,35	1,62
	impulsiv/feldunabhängig	12,33	1,69	13,38	1,61
	gesamt	12,37	1,78	13,26	1,59
Fatalismus	reflexiv/feldabhängig	8,55	2,62	9,50	2,14
	reflexiv/feldunabhängig	10,56	2,19	10,38	1,50
	impulsiv/feldabhängig	7,82	2,04	9,46	1,68
	impulsiv/feldunabhängig	10,41	1,88	9,58	2,15
	gesamt	9,69	2,35	9,66	1,89
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	reflexiv/feldabhängig	7,64	1,57	8,43	2,03
	reflexiv/feldunabhängig	7,50	1,83	7,92	1,85
	impulsiv/feldabhängig	6,55	2,02	8,15	1,22
	impulsiv/feldunabhängig	6,52	1,81	7,29	1,60
	gesamt	6,95	1,84	7,90	1,64

Tabelle 54: MANOVA 2- Unterschiede bei Einbezug des Geschlechts

Risikobereitschaft	Levene Test	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,67	3,4	0,02 *	0,07
zu schnelles Fahren	0,55	2,15	0,10	0,05
besorgt sein, andere zu verletzen	0,56	0,34	0,80	0,01
Alkohol und Fahren	0,01	2,44	0,07	0,05
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,43	1,26	0,29	0,03
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,60	3,69	0,01 *	0,08
Vergnügungsfahrten	0,55	1,31	0,27	0,03
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,28	0,28	0,84	0,01
Unfallrisiko	0,44	0,44	0,73	0,01
Fatalismus	0,62	5,55	0,00 **	0,11
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,45	2,87	0,04 *	0,06

Tabelle 55: MANOVA 2- geschlechtsspezifische Unterschiede

Risikobereitschaft	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	45,54	0,00 **	0,25
zu schnelles Fahren	20,00	0,00 **	0,13
besorgt sein, andere zu verletzen	17,83	0,00 **	0,12
Alkohol und Fahren	6,17	0,01 *	0,04
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	3,55	0,06	0,03
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	23,31	0,00 **	0,15
Vergnügungsfahrten	9,85	0,00 **	0,07
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	11,77	0,00 **	0,08
Unfallrisiko	7,61	0,00 **	0,05
Fatalismus	1,25	0,27	0,01
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	8,70	0,00 **	0,06

Tabelle 56: Wechselwirkung Gruppenzugehörigkeit und Geschlecht

Risikobereitschaft	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	1,43	0,24	0,03
zu schnelles Fahren	0,47	0,71	0,01
besorgt sein, andere zu verletzen	0,44	0,73	0,01
Alkohol und Fahren	0,07	0,98	0,00
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	1,96	0,12	0,04
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	1,52	0,21	0,03
Vergnügungsfahrten	0,99	0,40	0,02
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,42	0,74	0,01
Unfallrisiko	0,13	0,94	0,00
Fatalismus	2,83	0,04 *	0,06
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,66	0,58	0,02

### 5.6.2.2 Altersgruppen

In einer weiteren MANOVA wurde die **Altersgruppe** als fester Faktor berücksichtigt, um Aufschluss darüber zu erhalten, ob sich die Teilnehmer verschiedenen Alters hinsichtlich ihrer

Risikobereitschaft unterscheiden. In Tabelle 34 und Tabelle 57 sind Mittelwerte und Standardabweichungen angegeben, Tabelle 58 zeigt Unterschiede bei der Risikobereitschaft zwischen den Personen verschiedener Gruppenzugehörigkeit, Tabelle 59 enthält etwaige Unterschiede im Risikoverhalten, die auf das Alter der Jugendlichen zurückzuführen sind, Tabelle 60 gibt Aufschluss über mögliche Wechselwirkungen zwischen der Impulsivitätsausprägung und dem Alter.

Bei Einberechnung der Altersgruppen in die MANOVA unterscheiden sich die Gruppen in Bezug auf ihre Bereitschaft zum Risiko nur mehr bei *Fatalismus* ( $p = 0,00$ ) (siehe Tabelle 58).

Anhand von Mehrfachvergleichen in Tabelle 116 im Anhang (S. A-14) ist ersichtlich, dass sich bei *Fatalismus* reflexiv feldunabhängige Jugendliche von impulsiv feldabhängigen unterscheiden ( $p = 0,01$ ). Weiters kann auch ein Unterschied zwischen reflexiv feldabhängigen und reflexiv feldunabhängigen vermerkt werden ( $p = 0,05$ ).

Hierbei tendieren reflexiv feldunabhängige am ehesten zu einer internen Ursachenzuschreibung, hingegen neigen impulsiv feldabhängige und reflexiv feldabhängige eher zu einer externen Ursachenzuschreibung (siehe Tabelle 50).

Signifikante Unterschiede, die auf das **Alter** der Teilnehmer zurückzuführen sind, machen sich bei *Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam* ( $p = 0,02$ ), bei *Fatalismus* ( $p = 0,04$ ) und bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ( $p = 0,00$ ) bemerkbar (siehe Tabelle 59).

Es wurden Post-Hoc Tests durchgeführt, um festzustellen, wie sich Jugendliche verschiedener Altersgruppen hinsichtlich ihrer Risikobereitschaft unterscheiden. Mehrfachvergleiche lassen erkennen, dass sich die 20-21-jährigen Jugendlichen bezüglich *Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam* von allen anderen Altersgruppen unterscheiden. *Verstöße gegen die Verkehrsregeln* betreffend unterscheiden sich die 20-21-Jährigen von den 14-15-, sowie den 16-17-Jährigen. Die 18-19-Jährigen unterscheiden sich hierbei von den 14-15-Jährigen. Für *Fatalismus* kann ein signifikanter Unterschied zwischen den 14-15- und den 18-19-Jährigen beobachtet werden (siehe Tabelle 117 im Anhang, S. A-14).

Anhand der Mittelwerte in Tabelle 57 ist ersichtlich, dass die 20-21-Jährigen am ehesten dazu bereit sind, den *Verkehrsfluss* aufrecht zu erhalten und *gegen die Verkehrsregeln zu verstoßen*. Auch die 18-19-Jährigen tendieren, verglichen mit den 14-15-Jährigen, eher zu *Verstößen gegen die Verkehrsregeln*. Ebenso unterscheiden sich die 18-19- von den 14-15-Jährigen hinsichtlich *Fatalismus*. Die 18-19-Jährigen neigen dazu, sich selbst die Ursachen für Geschehnisse

zuzuschreiben, hingegen machen die 14-15-Jährigen eher äußere Umstände bzw. das Schicksal dafür verantwortlich.

Tabelle 60 soll Wechselwirkungen zwischen der Gruppenzugehörigkeit und den Altersgruppen veranschaulichen.

Wechselwirkungen zwischen Gruppenzugehörigkeit und Altersgruppe lassen sich bei *Alkohol und Fahren* ( $p = 0,03$ ) und bei *Fatalismus* ( $p = 0,04$ ) beobachten.

Bei *Alkohol und Fahren* weisen die 18-19-Jährigen der Gruppe der reflexiv/ sowie der Gruppe der impulsiv/ Feldabhängigen die höchste Bereitschaft zum Risikoverhalten auf. Bei den reflexiv/ Feldunabhängigen erweisen sich die 14-15-Jährigen als die höchste Risikogruppe. Bei den impulsiv/ Feldunabhängigen tendieren die 16-17-Jährigen am meisten zu riskantem Verhalten. Hinsichtlich *Fatalismus* neigen sowohl die reflexiv/ als auch die impulsiv/ feldunabhängigen 14-15-jährigen Jugendlichen zur externen Ursachenzuschreibung. Im Gegensatz dazu zeigen sowohl die reflexiv/ als auch die impulsiv/ feldunabhängigen 20-21-Jährigen die höchste Tendenz zur internen Ursachenzuschreibung. Reflexiv/ feldabhängige 20-21-Jährige schreiben hingegen die Ursache eher externen Umständen zu. Bei den reflexiv/ und impulsiv/ feldabhängigen Jugendlichen neigen die 18-19-Jährigen am ehesten zu einer internen Ursachenzuschreibung.

Tabelle 57: deskriptive Statistik- Gruppenzugehörigkeit und Altersgruppen

Risikobereitschaft	Gruppen	14-15		16-17		18-19		20-21	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	reflexiv/feldabhängig	22,80	3,35	25,17	4,93	20,17	3,87	21,00	1,41
	reflexiv/feldunabhängig	21,20	6,98	21,67	5,10	20,85	5,34	18,50	7,78
	impulsiv/feldabhängig	21,43	4,67	20,81	6,08	23,86	7,60	.	.
	impulsiv/feldunabhängig	19,78	4,71	18,43	4,96	20,76	5,46	17,75	3,40
	gesamt	21,15	4,78	20,98	5,73	21,21	5,57	18,75	3,99
zu schnelles Fahren	reflexiv/feldabhängig	12,40	2,30	16,00	5,15	12,00	2,37	8,50	0,71
	reflexiv/feldunabhängig	11,80	3,03	14,78	4,09	14,69	3,86	13,50	2,12
	impulsiv/feldabhängig	12,50	2,53	12,56	5,39	15,86	4,38	.	.
	impulsiv/feldunabhängig	11,44	5,73	11,71	4,23	12,82	3,89	11,75	4,99
	gesamt	12,09	3,58	13,31	4,94	13,77	3,90	11,38	3,89
besorgt sein, andere zu verletzen	reflexiv/feldabhängig	11,60	2,41	10,33	2,77	10,00	3,22	8,00	1,41
	reflexiv/feldunabhängig	8,80	0,84	10,22	2,86	11,54	2,33	13,50	2,12
	impulsiv/feldabhängig	10,93	1,94	11,44	3,03	10,00	3,00	.	.
	impulsiv/feldunabhängig	9,78	2,91	11,00	2,72	10,18	3,41	11,50	1,29
	gesamt	10,39	2,30	10,86	2,81	10,53	2,99	11,13	2,47
Alkohol und Fahren	reflexiv/feldabhängig	14,40	0,89	13,85	2,15	10,00	2,00	13,50	2,12
	reflexiv/feldunabhängig	12,80	1,64	13,78	3,31	14,31	1,32	13,50	2,12
	impulsiv/feldabhängig	13,50	1,61	13,56	2,13	12,71	2,98	.	.
	impulsiv/feldunabhängig	13,00	2,24	11,33	3,53	12,94	2,49	13,25	1,50
	gesamt	13,39	1,73	12,79	3,04	12,91	2,53	13,38	1,51
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	reflexiv/feldabhängig	8,00	2,74	7,58	2,23	8,50	1,22	9,00	0,00
	reflexiv/feldunabhängig	7,40	1,82	7,56	2,01	8,46	3,10	7,00	0,00
	impulsiv/feldabhängig	8,07	2,06	6,81	2,29	8,86	3,58	.	.
	impulsiv/feldunabhängig	8,22	2,39	7,52	1,83	9,12	2,52	8,75	0,96
	gesamt	8,00	2,14	7,34	2,05	8,79	2,70	8,38	1,06
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	reflexiv/feldabhängig	29,60	4,39	29,67	5,28	27,50	4,04	19,50	3,54
	reflexiv/feldunabhängig	29,00	9,38	31,56	6,41	28,46	6,77	22,00	0,00
	impulsiv/feldabhängig	30,07	5,57	26,88	6,34	29,71	5,99	.	.
	impulsiv/feldunabhängig	25,89	5,35	26,00	6,40	24,94	6,08	20,50	7,19
	gesamt	28,70	6,03	27,86	6,36	27,14	6,15	20,63	4,98
Vergnügungsfahrten	reflexiv/feldabhängig	10,60	2,61	9,92	2,68	11,00	2,37	7,50	0,71
	reflexiv/feldunabhängig	9,40	1,14	10,89	2,85	10,69	3,01	9,50	3,54
	impulsiv/feldabhängig	9,79	2,12	8,69	2,98	12,14	1,35	.	.
	impulsiv/feldunabhängig	9,56	3,43	10,14	2,20	10,35	2,29	12,00	2,16
	gesamt	9,79	2,43	9,81	2,67	10,84	2,43	10,25	2,82
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	reflexiv/feldabhängig	14,40	4,51	14,67	2,84	15,17	2,48	13,00	2,83
	reflexiv/feldunabhängig	13,20	2,77	14,11	4,08	16,23	1,92	17,50	0,71
	impulsiv/feldabhängig	15,00	3,68	15,56	3,29	17,00	3,37	.	.
	impulsiv/feldunabhängig	15,11	2,93	14,33	3,35	16,00	3,22	15,00	2,71
	gesamt	14,67	3,41	14,71	3,31	16,12	2,76	15,13	2,70
Unfallrisiko	reflexiv/feldabhängig	12,40	1,95	12,25	1,66	13,17	2,23	12,50	0,71
	reflexiv/feldunabhängig	12,80	1,30	13,11	1,90	12,62	2,22	13,00	0,00
	impulsiv/feldabhängig	13,07	1,14	12,88	2,19	13,86	1,07	.	.
	impulsiv/feldunabhängig	11,67	2,50	12,81	1,40	13,35	1,46	13,25	1,50
	gesamt	12,55	1,77	12,76	1,75	13,19	1,78	13,00	1,07
Fatalismus	reflexiv/feldabhängig	8,40	1,52	9,17	2,29	10,50	2,26	6,00	2,83
	reflexiv/feldunabhängig	9,40	1,82	10,33	2,00	10,69	1,70	12,50	2,12
	impulsiv/feldabhängig	8,93	1,54	8,25	1,88	10,71	1,80	.	.
	impulsiv/feldunabhängig	9,78	2,28	9,95	1,66	9,94	2,19	11,25	2,87
	gesamt	9,15	1,79	9,38	2,02	10,37	1,96	10,25	3,54
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	reflexiv/feldabhängig	9,40	0,55	8,42	1,51	6,83	2,48	6,50	0,71
	reflexiv/feldunabhängig	8,00	1,22	8,33	1,73	7,31	2,10	6,50	0,71
	impulsiv/feldabhängig	8,57	1,16	7,13	1,89	7,14	1,21	.	.
	impulsiv/feldunabhängig	7,56	0,88	7,10	1,70	6,71	2,02	5,00	0,82
	gesamt	8,33	1,16	7,57	1,79	6,98	1,96	5,75	1,04

Tabelle 58: MANOVA 2- Unterschiede bei Einbezug der Altersgruppe

Risikobereitschaft	Levene Test	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,50	1,63	0,19	0,04
zu schnelles Fahren	0,10	0,89	0,45	0,02
besorgt sein, andere zu verletzen	0,12	0,57	0,64	0,01
Alkohol und Fahren	0,07	0,84	0,48	0,02
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,04	0,52	0,67	0,01
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,77	1,61	0,19	0,04
Vergnügungsfahrten	0,31	0,37	0,77	0,01
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,33	1,07	0,36	0,03
Unfallrisiko	0,03	0,91	0,44	0,02
Fatalismus	0,93	4,90	0,00 **	0,10
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,02	2,43	0,07	0,05

Tabelle 59: MANOVA 2- altersgruppenspezifische Unterschiede

Risikobereitschaft	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,37	0,77	0,01
zu schnelles Fahren	1,75	0,16	0,04
besorgt sein, andere zu verletzen	0,30	0,83	0,01
Alkohol und Fahren	0,94	0,43	0,02
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	2,50	0,06	0,06
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	3,41	0,02 *	0,07
Vergnügungsfahrten	1,89	0,14	0,04
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	1,90	0,13	0,04
Unfallrisiko	1,08	0,36	0,02
Fatalismus	2,94	0,04 *	0,06
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	5,78	0,00 **	0,12

Tabelle 60: Wechselwirkung zwischen Gruppenzugehörigkeit und Altersgruppe

### 5.6.2.3 Schultypen

Als letzte Berechnung wurde der **Schultyp** als fester Faktor in die MANOVA einbezogen.

Tabelle 50 und Tabelle 61 beinhalten Mittelwerte und Standardabweichungen. Tabelle 62 zeigt Unterschiede zwischen den Personen verschiedener Gruppenzugehörigkeit in Bezug auf ihre Risikobereitschaft im Straßenverkehr. Tabelle 63 stellt mögliche Unterschiede zwischen Schülern verschiedener Schultypen in Bezug auf ihr Risikoverhalten dar, Tabelle 64 gibt Aufschluss über mögliche Wechselwirkungen zwischen der Gruppenzugehörigkeit und dem besuchten Schultyp.

Bei Einbezug des Schultyps lassen sich signifikante Gruppenunterschiede hinsichtlich der Risikobereitschaft bei *Verkehrsfluss versus Regelgehorsam* ( $p = 0,04$ ), bei *Fatalismus* ( $p = 0,01$ ) und bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ( $p = 0,03$ ) feststellen (siehe Tabelle 62).

Mittels Mehrfachvergleichen lässt sich erkennen, dass sich reflexive und feldabhängige Personen bezüglich ihrer Bereitschaft zu *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ( $p = 0,03$ ) von der Gruppe der impulsiven und feldunabhängigen Personen signifikant unterscheiden. Den *Verkehrsfluss versus Regelgehorsam* betreffend ist ein signifikanter Unterschied zwischen den impulsiv Feldunabhängigen und den reflexiv Feldunabhängigen ( $p = 0,03$ ), sowie zwischen den impulsiv Feldunabhängigen und den impulsiv Feldabhängigen ( $p = 0,05$ ) feststellbar. Die Gruppe der reflexiven und feldunabhängigen Jugendlichen unterscheidet sich hinsichtlich *Fatalismus* ( $p = 0,02$ ) deutlich von den impulsiven und feldabhängigen Jugendlichen (siehe Tabelle 118, S. A-14).

Zwischen den Schülern der verschiedenen Schultypen lassen sich bei *mit einem unsicheren Fahrer mitfahren* ( $p = 0,00$ ), bei *zu schnellem Fahren* ( $p = 0,04$ ), sowie bei *Alkohol und Fahren* ( $p = 0,02$ ) und beim *Unfallrisiko* ( $p = 0,00$ ) deutliche Unterschiede feststellen (siehe Tabelle 63).

Mehrfachvergleiche machen ersichtlich, dass sich hinsichtlich *mit einem unsicheren Fahrer mitfahren* die Schüler der HTL signifikant von den Schülern des BG ( $p = 0,05$ ) und der HLW ( $p = 0,00$ ) unterscheiden. Die Schüler der HTL unterscheiden sich ebenfalls bezüglich *Fahren unter Alkoholeinfluss* und *Unfallrisiko* von den Schülern des BG und der HLW. Für *zu schnelles Fahren* konnten anhand von Mehrfachvergleichen keine signifikanten Unterschiede zwischen Schülern verschiedener Schultypen gefunden werden (siehe Tabelle 119, S. A-14)

Die Mittelwerte in Tabelle 61 zeigen, dass HTL-Schüler eher dazu neigen *mit einem unsicheren Fahrer mitzufahren* und *zu schnell zu fahren* als Schüler des BGs und der HLW. Zudem weisen sie eine höhere Toleranz bei *Alkohol und Fahren* auf und schätzen das *Unfallrisiko* geringer ein.

Tabelle 64 soll eine Übersicht über etwaige Wechselwirkungen zwischen Gruppenzugehörigkeit und Schultyp geben. Es ließen sich keine Wechselwirkungen zwischen der Gruppenzugehörigkeit und dem Schultyp beobachten.

Tabelle 61: deskriptive Statistik- Gruppenzugehörigkeit und Schultyp

Risikobereitschaft	Gruppen	BG		HTL		HLW	
		M	SD	M	SD	M	SD
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	reflexiv/feldabhängig	23,60	3,51	18,25	4,27	24,25	4,33
	reflexiv/feldunabhängig	19,50	5,88	18,90	5,26	24,00	4,12
	impulsiv/feldabhängig	23,26	5,15	16,57	5,97	22,00	5,55
	impulsiv/feldunabhängig	19,06	5,53	19,39	5,30	19,75	4,27
	gesamt	21,22	5,53	18,64	5,22	22,41	4,82
zu schnelles Fahren	reflexiv/feldabhängig	13,80	3,83	11,75	2,50	14,19	5,09
	reflexiv/feldunabhängig	13,50	4,72	12,40	2,91	16,18	2,79
	impulsiv/feldabhängig	13,32	3,38	9,71	3,30	15,09	5,49
	impulsiv/feldunabhängig	13,24	4,84	12,28	4,27	10,50	3,71
	gesamt	13,37	4,08	11,79	3,66	13,69	4,82
besorgt sein, andere zu verletzen	reflexiv/feldabhängig	11,60	2,88	10,50	1,91	9,88	2,90
	reflexiv/feldunabhängig	10,00	2,83	10,60	2,84	11,55	2,07
	impulsiv/feldabhängig	11,74	2,58	9,29	1,98	10,73	2,76
	impulsiv/feldunabhängig	9,71	3,53	10,17	2,46	11,88	2,28
	gesamt	10,73	3,07	10,15	2,39	10,98	2,60
Alkohol und Fahren	reflexiv/feldabhängig	14,40	0,89	11,50	2,65	12,75	2,62
	reflexiv/feldunabhängig	13,25	3,49	13,40	1,51	14,64	1,21
	impulsiv/feldabhängig	13,58	1,89	11,71	2,75	14,09	1,51
	impulsiv/feldunabhängig	13,12	2,09	11,39	3,42	12,50	2,99
	gesamt	13,45	2,19	11,97	2,87	13,33	2,44
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	reflexiv/feldabhängig	8,80	2,59	7,25	0,50	7,94	2,08
	reflexiv/feldunabhängig	7,63	1,77	7,50	3,27	8,45	2,11
	impulsiv/feldabhängig	8,68	2,24	6,29	2,43	6,82	2,60
	impulsiv/feldunabhängig	8,29	1,86	8,06	2,86	8,50	1,75
	gesamt	8,39	2,05	7,51	2,75	7,98	2,15
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	reflexiv/feldabhängig	29,80	5,07	26,25	3,86	28,38	5,73
	reflexiv/feldunabhängig	28,63	8,18	25,70	5,40	32,45	6,47
	impulsiv/feldabhängig	29,84	6,07	25,29	5,41	28,64	6,04
	impulsiv/feldunabhängig	27,00	6,30	24,72	6,03	23,81	6,10
	gesamt	28,65	6,37	25,23	5,41	27,91	6,64
Vergnügungsfahrten	reflexiv/feldabhängig	9,40	3,97	10,00	1,63	10,38	2,31
	reflexiv/feldunabhängig	10,00	3,30	9,60	2,84	11,55	1,75
	impulsiv/feldabhängig	10,68	2,11	6,86	1,95	10,00	2,86
	impulsiv/feldunabhängig	10,88	2,09	9,94	2,78	9,94	2,52
	gesamt	10,51	2,50	9,31	2,74	10,41	2,41
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	reflexiv/feldabhängig	14,40	4,51	13,50	2,52	14,94	2,69
	reflexiv/feldunabhängig	15,38	4,31	14,90	2,42	15,18	2,82
	impulsiv/feldabhängig	16,63	3,44	13,14	3,13	15,45	3,01
	impulsiv/feldunabhängig	16,12	2,57	14,50	3,76	14,63	2,99
	gesamt	16,02	3,39	14,26	3,19	15,00	2,81
Unfallrisiko	reflexiv/feldabhängig	12,20	1,30	10,25	0,96	13,19	1,56
	reflexiv/feldunabhängig	12,75	1,75	12,10	2,28	13,55	1,29
	impulsiv/feldabhängig	13,47	1,31	12,29	1,98	13,09	1,97
	impulsiv/feldunabhängig	13,12	1,45	12,33	1,71	13,06	1,95
	gesamt	13,10	1,45	12,05	1,90	13,20	1,69
Fatalismus	reflexiv/feldabhängig	8,60	1,82	9,00	1,83	9,25	2,70
	reflexiv/feldunabhängig	9,38	1,51	10,80	1,69	11,00	2,10
	impulsiv/feldabhängig	9,16	1,83	8,43	1,72	9,00	2,28
	impulsiv/feldunabhängig	10,18	1,74	9,83	2,38	10,06	1,98
	gesamt	9,49	1,78	9,74	2,15	9,80	2,35
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	reflexiv/feldabhängig	8,20	1,30	8,50	1,29	7,94	2,14
	reflexiv/feldunabhängig	8,38	1,85	7,50	1,84	7,36	1,80
	impulsiv/feldabhängig	8,05	1,51	7,14	0,90	7,36	2,16
	impulsiv/feldunabhängig	7,12	1,58	6,56	1,98	7,00	1,67
	gesamt	7,80	1,61	7,10	1,79	7,43	1,93

Tabelle 62: MANOVA 2- Unterschiede bei Einbezug des Schultyps

Risikobereitschaft	Levene Test	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,85	1,37	0,26	0,03
zu schnelles Fahren	0,07	1,53	0,21	0,03
besorgt sein, andere zu verletzen	0,43	0,02	1,00	0,00
Alkohol und Fahren	0,00	2,16	0,10	0,05
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,33	1,29	0,28	0,03
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,81	2,92	0,04 *	0,06
Vergnügungsfahrten	0,62	1,53	0,21	0,03
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,28	0,34	0,80	0,01
Unfallrisiko	0,81	1,78	0,16	0,04
Fatalismus	0,65	3,99	0,01 **	0,08
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,47	3,04	0,03 *	0,07

Tabelle 63: MANOVA 2-schultypenspezifische Unterschiede

Risikobereitschaft	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	6,67	0,00 **	0,09
zu schnelles Fahren	3,36	0,04 *	0,05
besorgt sein, andere zu verletzen	0,98	0,38	0,02
Alkohol und Fahren	4,29	0,02 *	0,06
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	1,79	0,17	0,03
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	2,81	0,06	0,04
Vergnügungsfahrten	2,94	0,06	0,04
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	2,14	0,12	0,03
Unfallrisiko	7,46	0,00 **	0,10
Fatalismus	0,67	0,52	0,01
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	1,08	0,34	0,02

Tabelle 64: Wechselwirkungen zwischen Gruppenzugehörigkeit und Schultyp

Risikobereitschaft	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	1,86	0,09	0,08
zu schnelles Fahren	2,04	0,06	0,09
besorgt sein, andere zu verletzen	1,83	0,10	0,08
Alkohol und Fahren	0,84	0,54	0,04
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	1,03	0,41	0,05
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	1,11	0,36	0,05
Vergnügungsfahrten	1,77	0,11	0,08
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,59	0,74	0,03
Unfallrisiko	0,96	0,45	0,04
Fatalismus	0,64	0,70	0,03
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,28	0,95	0,01

## 5.7 „Delay of Gratification“

Der letzte Teil der Untersuchung beschäftigt sich mit der Frage, welche Rolle die Fähigkeit „Delay of Gratification“ hinsichtlich der Risikobereitschaft spielt. Dabei wird zuerst auf die Variable „Delay“ des Fragebogens eingegangen. Weiters finden die beiden Vignetten Berücksichtigung.

### 5.7.1 Fragebogen

22 Teilnehmer (16%) bezeichnen ihren „Delay“ als nicht vorhanden, 64 (45%) schätzen sich diesbezüglich als unentschieden ein und 56 (39%) sehen ihren „Delay“ als vorhanden an (siehe Tabelle 120, S. A-15).

Um festzustellen, ob sich Personen aufgrund ihrer Fähigkeit zum „**Delay of Gratification**“ hinsichtlich ihrer **Risikobereitschaft** signifikant voneinander unterscheiden, wurde eine multivariate Varianzanalyse (MANOVA) durchgeführt.

In den nachfolgenden Tabellen sind jeweils Mittelwerte (**M**) und Standardabweichungen (**SD**), sowie Signifikanzwerte des **Levene Test**, **F**-Werte, Signifikanzwerte (**p**) und die Effektstärke (**Eta<sup>2</sup>**) angegeben.

Für *Vergnügungsfahrten* konnte ein Unterschied in der Risikobereitschaft aufgezeigt werden, der auf die Fähigkeit zum „**Delay of Gratification**“ zurückzuführen ist ( $p = 0,02$ ) (siehe Tabelle 66).

Dabei unterscheiden sich Jugendliche mit nicht vorhandenem „Delay“ von jenen mit vorhandenem „Delay“ ( $p = 04$ ) (siehe Tabelle 121, S. A-15).

Anhand der Mittelwerte in Tabelle 65 wird erkennbar, dass Jugendliche mit nicht vorhandenem „Delay“ eine größere Bereitschaft zu *Vergnügungsfahrten* haben, als jene mit vorhandenem „Delay“.

Tabelle 65: deskriptive Statistik – „Delay of Gratification“ (Fragebogen)

Risikobereitschaft	Delay	Gesamt	
		<i>M</i>	<i>SD</i>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	nicht vorhanden	19,14	5,62
	unentschieden	21,75	5,32
	vorhanden	20,79	5,23
	gesamt	20,96	5,37
zu schnelles Fahren	nicht vorhanden	13,18	4,32
	unentschieden	12,23	4,53
	vorhanden	13,95	3,93
	gesamt	13,06	4,31
besorgt sein, andere zu verletzen	nicht vorhanden	10,45	3,33
	unentschieden	10,63	2,61
	vorhanden	10,8	2,63
	gesamt	10,67	2,72
Alkohol und Fahren	nicht vorhanden	11,82	3,32
	unentschieden	13,2	2,27
	vorhanden	13,23	2,43
	gesamt	13	2,55
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	nicht vorhanden	7,5	2,44
	unentschieden	7,83	2,39
	vorhanden	8,38	2,13
	gesamt	7,99	2,31
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	nicht vorhanden	25,95	7,03
	unentschieden	26,78	6,23
	vorhanden	28,75	6,05
	gesamt	27,43	6,34
Vergnügungsfahrten	nicht vorhanden	9,27	3,15
	unentschieden	9,84	2,53
	vorhanden	10,82	2,22
	gesamt	10,14	2,57
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	nicht vorhanden	14,59	3,92
	unentschieden	15,28	3,06
	vorhanden	15,21	3,04
	gesamt	15,15	3,18
Unfallrisiko	nicht vorhanden	12,18	2,3
	unentschieden	12,86	1,58
	vorhanden	13,11	1,6
	gesamt	12,85	1,73
Fatalismus	nicht vorhanden	9,64	2,08
	unentschieden	9,44	2,11
	vorhanden	9,96	2,1
	gesamt	9,68	2,1
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	nicht vorhanden	7,14	2,08
	unentschieden	7,64	1,78
	vorhanden	7,39	1,7
	gesamt	7,46	1,79

Tabelle 66: MANOVA „Delay of Gratification“ (Fragebogen)

Risikobereitschaft	Levene Test	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,81	2,02	0,14	0,03
zu schnelles Fahren	0,63	2,41	0,09	0,03
besorgt sein, andere zu verletzen	0,24	0,14	0,87	0,00
Alkohol und Fahren	0,05	2,87	0,06	0,04
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,57	1,44	0,24	0,02
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,61	2,18	0,12	0,03
Vergnügungsfahrten	0,04	3,79	0,02 *	0,05
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,09	0,40	0,67	0,01
Unfallrisiko	0,10	2,29	0,10	0,03
Fatalismus	0,78	0,94	0,39	0,01
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,69	0,72	0,49	0,01

### 5.7.2 Vignetten

Eine Tabelle über die Häufigkeiten der Delayausprägungen bei den vier Strategien findet sich im Anhang (siehe Tabelle 122, S. A-15).

Zur Überprüfung, ob es Unterschiede zwischen den Jugendlichen hinsichtlich ihrer **Risikobereitschaft** gibt, die durch unterschiedliche **Delayausprägungen** bei den Vignetten bedingt sind, wurde eine multivariate Varianzanalyse (MANOVA) durchgeführt.

In den nachfolgenden Tabellen sind jeweils Mittelwerte (**M**) und Standardabweichungen (**SD**), sowie Signifikanzwerte des **Levene Test**, **F**-Werte, Signifikanzwerte (**p**) und die Effektstärke (**Eta<sup>2</sup>**) angegeben.

Für die beiden Strategien Agnes und Nina ließen sich keine Unterschiede feststellen (siehe Tabelle 68 und Tabelle 70). Bei der Strategie Sophie zeigten sich Unterschiede bei *mit einem unsicheren Fahrer mitfahren* ( $p = 0,00$ ), *zu schnellem Fahren* ( $p = 0,01$ ), *Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam* ( $p = 0,04$ ) und *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ( $p = 0,01$ ) (siehe Tabelle 69). Wie bereits in Kapitel 4.4 erwähnt, sei hier nochmals auf den hoch-signifikanten Box-Test hingewiesen ( $p = 0,000$ ), wobei hier die Homogenität der Kovarianzmatrizen nicht gegeben ist und somit den Berechnungen der MANOVA nicht vertraut werden kann. Zur Veranschaulichung werden die Ergebnisse trotzdem dargestellt, jedoch im Folgenden nicht weiter interpretiert. Bei der Strategie Paul unterscheiden sich Jugendliche bei *zu schnellem Fahren* ( $p = 0,01$ ) und bei *vor anderen mit den Fahrkünsten angeben* ( $p = 0,03$ ) (siehe Tabelle 71).

Anhand der Mehrfachvergleiche in Tabelle 123 (S. A-15) wird ersichtlich, dass sich bei Strategie Sophie Jugendliche mit negativem Delay von jenen mit positivem Delay hinsichtlich *zu schnellem Fahren* ( $p = 0,02$ ), *Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam* ( $p = 0,04$ ) und *Verstößen gegen die*

*Verkehrsregeln* ( $p = 0,00$ ) unterscheiden (Tabelle 123). Zudem differieren Jugendlichen mit unentschiedenem Delay und jene mit positivem Delay bei *mit einem unsicheren Fahrer mitfahren* ( $p = 0,00$ ).

Den Mittelwerten in Tabelle 67 ist zu entnehmen, dass Jugendliche mit negativem Delay geneigter sind *zu schnell zu fahren*, und *gegen die Verkehrsregeln zu verstoßen*, bzw. diese zugunsten des *Verkehrsflusses* zu übertreten. Jugendliche mit unentschiedenem Delay *fahren* eher *mit einem unsicheren Fahrer* mit als jene mit positivem Delay.

Bezüglich der Strategie von Paul zeigen die Mehrfachvergleiche in Tabelle 124 (S. A-15), dass sich Jugendliche mit unentschiedenem Delay bei *zu schnellem Fahren* ( $p = 0,04$ ) und bei *vor anderen mit den Fahrkünsten angeben* ( $p = 0,03$ ) von jenen mit positivem Delay unterscheiden.

Den Mittelwerten in Tabelle 67 zufolge haben Jugendliche mit unentschiedenem Delay im Gegensatz zu Jugendlichen mit positivem Delay eine höhere Bereitschaft *zu schnell zu fahren*, aber eine geringere Bereitschaft *vor anderen mit den Fahrkünsten anzugeben*.

Tabelle 67: deskriptive Statistik – „Delay of Gratification“ (Vignetten)

Risikobereitschaft	Delay	Agnes		Sophie		Nina		Paul	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	negativ	20,67	5,68	20,43	5,6	22,33	8,62	16,5	6,36
	unentschieden	19,67	4,66	18,73	4,97	21,38	5,99	21,32	6,19
	positiv	21,59	5,58	22,4	5,14	20,77	5,08	20,98	5,23
	gesamt	20,96	5,37	20,96	5,37	20,96	5,37	20,96	5,37
zu schnelles Fahren	negativ	10,56	2,51	10,57	4,33	11,00	3,46	7,5	2,12
	unentschieden	12,38	4,48	12,42	4,03	12,54	4,52	10,95	3,36
	positiv	13,62	4,28	13,88	4,3	13,30	4,26	13,48	4,33
	gesamt	13,06	4,31	13,06	4,31	13,06	4,31	13,06	4,31
besorgt sein, andere zu verletzen	negativ	10,56	2,88	10,21	2,67	12,00	4,36	8,5	0,71
	unentschieden	10,12	2,47	10,19	2,27	10,59	2,2	10,26	2,38
	positiv	10,93	2,81	11,04	2,95	10,66	2,86	10,77	2,78
	gesamt	10,67	2,72	10,67	2,72	10,67	2,72	10,67	2,72
Alkohol und Fahren	negativ	12,67	2,87	13	2,57	14,67	0,58	10,5	4,95
	unentschieden	12,74	2,96	12,81	2,64	12,57	2,66	14,05	1,65
	positiv	13,15	2,32	13,11	2,52	13,11	2,52	12,88	2,59
	gesamt	13	2,55	13	2,55	13,00	2,55	13	2,55
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	negativ	7,11	2,26	8,07	2,81	8,67	0,58	6,5	3,54
	unentschieden	7,67	2,48	8,25	2,05	8,32	2,31	9,26	2,35
	positiv	8,23	2,22	7,83	2,37	7,85	2,34	7,82	2,24
	gesamt	7,99	2,31	7,99	2,31	7,99	2,31	7,99	2,31
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	negativ	24,78	3,93	23,93	4,94	29,00	1,73	22,5	6,36
	unentschieden	26,45	6,56	26,88	6,49	27,54	7,13	25,89	5,3
	positiv	28,14	6,35	28,38	6,29	27,34	6,16	27,75	6,47
	gesamt	27,43	6,34	27,43	6,34	27,43	6,34	27,43	6,34
Vergnügungsfahrten	negativ	8,89	2,98	9,07	3,05	11,00	3	7	4,24
	unentschieden	9,74	2,81	10,06	2,58	10,16	2,65	10,32	2,77
	positiv	10,45	2,37	10,38	2,46	10,11	2,55	10,17	2,51
	gesamt	10,14	2,57	10,14	2,57	10,14	2,57	10,14	2,57
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	negativ	13	4,15	15	3,68	15,33	5,03	13,5	7,78
	unentschieden	15,07	3,39	14,9	3,01	15,78	3,09	15,79	3,22
	positiv	15,4	2,93	15,33	3,22	14,91	3,17	15,07	3,12
	gesamt	15,15	3,18	15,15	3,18	15,15	3,18	15,15	3,18
Unfallrisiko	negativ	11,67	2,45	12,64	2,02	14,67	0,58	11	2,83
	unentschieden	12,67	1,92	12,56	1,69	12,65	2,08	13,47	1,12
	positiv	13,05	1,52	13,06	1,7	12,87	1,59	12,79	1,78
	gesamt	12,85	1,73	12,85	1,73	12,85	1,73	12,85	1,73
Fatalismus	negativ	8,67	2,12	9,5	2,98	10,00	1	9	4,24
	unentschieden	9,45	2,18	9,67	1,74	9,84	1,98	10,53	2,46
	positiv	9,88	2,05	9,71	2,15	9,61	2,18	9,55	2
	gesamt	9,68	2,1	9,68	2,1	9,68	2,1	9,68	2,1
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	negativ	7,44	2,01	6,14	2,14	8,00	1,73	6,5	0,71
	unentschieden	7,29	2,1	7,33	1,69	7,46	1,82	7	1,49
	positiv	7,55	1,63	7,78	1,69	7,45	1,8	7,55	1,84
	gesamt	7,46	1,79	7,46	1,79	7,46	1,79	7,46	1,79

Tabelle 68: MANOVA „Delay of Gratification“ – Strategie Agnes (Vignetten)

Risikobereitschaft	Levene Test	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,41	1,89	0,15	0,03
zu schnelles Fahren	0,10	2,87	0,06	0,04
besorgt sein, andere zu verletzen	0,51	1,30	0,28	0,02
Alkohol und Fahren	0,26	0,46	0,63	0,01
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,78	1,57	0,21	0,02
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,14	1,88	0,16	0,03
Vergnügungsfahrten	0,35	2,29	0,11	0,03
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,16	2,38	0,10	0,03
Unfallrisiko	0,03	3,05	0,05	0,04
Fatalismus	0,96	1,72	0,18	0,02
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,20	0,31	0,74	0,00

Tabelle 69: MANOVA „Delay of Gratification“ – Strategie Sophie (Vignetten)

Risikobereitschaft	Levene Test	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,88	7,78	0,00 **	0,10
zu schnelles Fahren	0,70	4,50	0,01 *	0,06
besorgt sein, andere zu verletzen	0,07	1,69	0,19	0,02
Alkohol und Fahren	0,83	0,21	0,81	0,00
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,16	0,51	0,60	0,01
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,32	3,31	0,04 *	0,05
Vergnügungsfahrten	0,49	1,58	0,21	0,02
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,64	0,29	0,75	0,00
Unfallrisiko	0,36	1,37	0,26	0,02
Fatalismus	0,07	0,06	0,94	0,00
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,44	5,46	0,01 *	0,07

Tabelle 70: MANOVA „Delay of Gratification“ – Strategie Nina (Vignetten)

Risikobereitschaft	Levene Test	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,44	0,27	0,76	0,00
zu schnelles Fahren	0,70	0,77	0,46	0,01
besorgt sein, andere zu verletzen	0,11	0,37	0,69	0,01
Alkohol und Fahren	0,16	1,27	0,28	0,02
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,33	0,69	0,50	0,01
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,11	0,11	0,90	0,00
Vergnügungsfahrten	0,87	0,18	0,84	0,00
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,63	1,02	0,36	0,01
Unfallrisiko	0,11	1,93	0,15	0,03
Fatalismus	0,30	0,20	0,82	0,00
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,98	0,14	0,87	0,00

Tabelle 71: MANOVA „Delay of Gratification“ – Strategie Paul (Vignetten)

Risikobereitschaft	Levene Test	F	p	Eta <sup>2</sup>
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,82	0,73	0,48	0,01
zu schnelles Fahren	0,20	4,75	0,01 *	0,06
besorgt sein, andere zu verletzen	0,24	0,93	0,40	0,01
Alkohol und Fahren	0,01	2,79	0,06	0,04
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,68	3,79	0,03 *	0,05
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,44	1,32	0,27	0,02
Vergnügungsfahrten	0,56	1,56	0,21	0,02
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,06	0,68	0,51	0,01
Unfallrisiko	0,13	2,50	0,09	0,03
Fatalismus	0,20	1,89	0,16	0,03
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,13	1,08	0,34	0,02

## 6 Diskussion

Im folgenden Abschnitt werden die wichtigsten Fragestellungen der Untersuchung und die dazugehörigen Antworten nochmals zusammenfassend dargestellt. Aufgrund der Komplexität der Ergebnisse wird mit Hilfe von Tabellen und Grafiken eine vereinfachte Veranschaulichung ermöglicht. Anschließend werden die Ergebnisse mit den Erkenntnissen der bestehenden Forschung in Verbindung gesetzt.

### H 1: Jugendliche mit unterschiedlich stark ausgeprägter Impulsivität unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Risikobereitschaft im Straßenverkehr.

Ziel dieser Fragestellung war es festzustellen, ob sich Jugendliche aufgrund ihrer Impulsivitätsausprägung in einer oder mehreren der elf Risikokategorien voneinander unterscheiden.

Es konnten Unterschiede in der Risikobereitschaft, die auf den Impulsivitätsgrad zurückzuführen sind, aufgezeigt werden, jedoch nur für drei der insgesamt elf Risikokategorien. Unterschiede bezüglich ihrer Risikobereitschaft konnten bei Jugendlichen mit unterschiedlich stark ausgeprägter Impulsivität bei *zu schnellem Fahren*, bei *Vergnügungsfahrten* und beim *Unfallrisiko* gefunden werden. Jugendliche, die ihre **Impulsivität** als **maximal** bezeichneten, schrieben sich eine deutlich höhere Bereitschaft zum ‚zu schnellen Fahren‘ zu, als jene, mit **minimaler Impulsivität**. **Unentschieden Impulsive** schätzten das *Unfallrisiko* höher ein als **überwiegend hoch Impulsive**. Zudem brachten sie das Fahren weniger mit Spaß und Nervenkitzel in Verbindung als **überwiegend hoch** und **maximal Impulsive**, die eine positivere Einstellung zu *Vergnügungsfahrten* aufwiesen (siehe Tabelle 72).

**Tabelle 72: Unterschiede der Risikobereitschaft, bedingt durch die Impulsivitätsausprägung**

Höhere Risikobereitschaft	Risikokategorie	Geringere Risikobereitschaft
Jugendliche mit <b>maximaler Impulsivität</b>	<i>Zu schnelles Fahren</i>	Jugendliche mit <b>minimaler Impulsivität</b>
Jugendliche mit <b>überwiegend hoher Impulsivität</b>	<i>Unfallrisiko</i>	Jugendliche mit <b>unentschiedener Impulsivität</b>
Jugendliche mit <b>überwiegend hoher</b> und <b>maximaler Impulsivität</b>	<i>Vergnügungsfahrten</i>	Jugendliche mit <b>unentschiedener Impulsivität</b>

### H 1.1: Das Geschlecht übt einen Einfluss auf die Tendenz zu riskanten Verhaltensweisen aus.

Unter Berücksichtigung des Geschlechts der Teilnehmer zeigte sich, dass sich Jugendliche verschiedenen Impulsivitätsgrades neben den in der vorangegangenen Berechnung genannten Risikosituationen (*zu schnelles Fahren*, *Vergnügungsfahrten* und *Unfallrisiko*) auch bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* unterscheiden. Hierbei differieren Jugendliche mit **maximaler Impulsivität** und Jugendliche mit **minimaler Impulsivität** in ihrer Bereitschaft *zu schnell zu fahren*.

Geschlechtsspezifische Unterschiede zeigten sich bei neun Risikokategorien. Weibliche Jugendliche gaben an, eine deutlich niedrigere Bereitschaft zu haben, *zu schnell zu fahren* und *mit einem unsicheren Fahrer mitzufahren* als männliche Jugendliche. Sie wagten es auch eher, *sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen*. Zudem zeigten sie sich besorgter, *andere zu verletzen*, schätzten das *Unfallrisiko* tendenziell höher ein und akzeptierten weniger die Kombination von *Alkohol und Fahren*. Hinsichtlich *Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam* wiesen Frauen eine höhere Tendenz auf, sich an die Verkehrsregeln zu halten. Männer neigten zu *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* und beteiligten sich eher an *Vergnügungsfahrten* (siehe Tabelle 73).

**Tabelle 73: Unterschiede der Risikobereitschaft bedingt, durch das Geschlecht (Impulsivität)**

Höhere Risikobereitschaft	Risikokategorie	Geringere Risikobereitschaft
männliche Jugendliche	<i>mit einem unsicheren Fahrer mitfahren</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>zu schnelles Fahren</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>besorgt sein, andere zu verletzen</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>Fahren unter Alkoholeinfluss</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>Verkehrsfluss versus Regelgehorsam</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>Vergnügungsfahrten</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>Unfallrisiko</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>Verstöße gegen die Verkehrsregeln</i>	weibliche Jugendliche

### H 1.1.1: Es zeigen sich Wechselwirkungen zwischen Impulsivitätsgrad und Geschlecht in Bezug auf die Risikobereitschaft.

Eine Wechselwirkung zwischen Impulsivitätsgrad und Geschlecht konnte bei *Fatalismus* beobachtet werden. Männliche Jugendliche mit **minimal** und **überwiegend hoch** ausgeprägter **Impulsivität** schreiben die Ursache eher sich selbst zu als weibliche Jugendliche mit selbiger Impulsivitätsausprägung. Bei allen anderen Impulsivitätsgraden haben die Frauen eine höhere Tendenz zur internen Ursachenzuschreibung. Eine grafische Veranschaulichung bietet Abbildung 18.

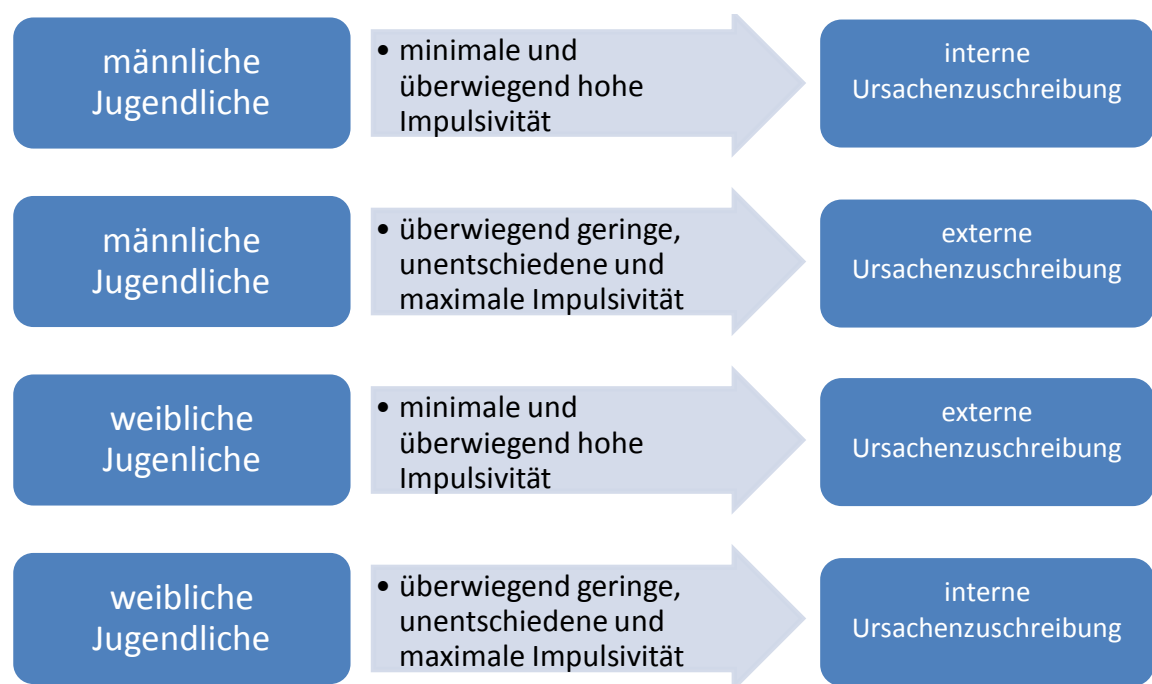


Abbildung 18: Wechselwirkung zwischen Impulsivität und Geschlecht, bezogen auf Fatalismus

### H 1.2: Jugendliche verschiedener Altersgruppen weisen eine unterschiedlich hohe Risikobereitschaft auf.

Bei Einbezug der Altersgruppen in die Berechnung ergaben sich nur mehr für *Vergnügungsfahrten* signifikante Unterschiede zwischen Teilnehmern mit unterschiedlich ausgeprägter Impulsivität. Diese äußerten sich derart, dass sich jene Teilnehmer, die ihre **Impulsivität** als **unentschieden** bewerteten, von Teilnehmern, die ihre **Impulsivität** als **überwiegend hoch** und **maximal** bezeichneten, hinsichtlich ihrer Tendenz zu Vergnügungsfahrten unterschieden.

Für die drei Risikokategorien *vor anderen mit den Fahrkünsten angeben*, *Verkehrsfluss versus Regelgehorsam* und *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* ergaben sich altersgruppenspezifische Unterschiede in der Risikobereitschaft. Hierbei erwiesen die 20-21-Jährigen die größte

Bereitschaft, den *Verkehrsfluss* aufrecht zu erhalten und *gegen die Verkehrsregeln zu verstoßen*. Auch die 18-19-Jährigen tendierten, verglichen mit den 14-15-Jährigen, eher zu *Verstößen gegen die Verkehrsregeln*. Die 16-17-Jährigen wiesen im Gegensatz zu den 18-19-Jährigen eine höhere Bereitschaft auf, *vor anderen mit den Fahrkünsten anzugeben* (siehe Tabelle 74).

**Tabelle 74: Unterschiede der Risikobereitschaft bedingt durch das Alter (Impulsivität)**

Höhere Risikobereitschaft	Risikokategorie	Geringere Risikobereitschaft
16-17 Jährige	<i>vor anderen mit den Fahrkünsten angeben</i>	18-19 Jährige
20-21 Jährige	<i>Verkehrsfluss versus Regelgehorsam</i>	14-15 Jährige 16-17 Jährige 18-19 Jährige
18-19 Jährige 20-21 Jährige	<i>Verstößen gegen die Verkehrsregeln</i>	14-15 Jährige 16-17 Jährige

#### **H 1.2.1: Die Kombination von Impulsivitätsgrad und Altersgruppe hat differentielle Wirkung auf die Bereitschaft zu riskantem Verhalten.**

Es konnte keine Wechselwirkung zwischen dem Impulsivitätsgrad und den Altersgruppen hinsichtlich Risikobereitschaft festgestellt werden.

#### **H 1.3: Schüler verschiedener Schultypen präferieren unterschiedlich riskante Verhaltensweisen im Straßenverkehr.**

Wurde der Schultyp mitberücksichtigt, unterschieden sich Jugendliche verschiedenen Impulsivitätsgrades bezüglich zu *schnellem Fahren*, *Vergnügungsfahrten* und *Unfallrisiko*, sowie bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* voneinander. Konkret zeigte sich, dass sich bei zu *schnellem Fahren* Jugendliche mit **minimaler Impulsivität** signifikant von jenen mit **maximaler Impulsivität** unterschieden. Bezüglich *Vergnügungsfahrten* offenbarten sich Unterschiede zwischen **unentschieden Impulsiven** und **überwiegend hoch Impulsiven**, zwischen **unentschieden Impulsiven** und **maximal Impulsiven** und zwischen **minimal** und **maximal Impulsiven**. Beim *Unfallrisiko* machten sich deutliche Unterschiede zwischen Jugendlichen, die sich **unentschieden** zu ihrer **Impulsivität** äußerten, und jenen, die sich eine **überwiegend hohe Impulsivität** zuschrieben bemerkbar. Für *Verstöße gegen die Verkehrsregeln* konnten mittels Mehrfachvergleichen keine signifikanten Unterschiede gezeigt werden.

Es konnte nur für die Kategorie *Fahren unter Alkoholeinfluss* ein signifikanter Unterschied zwischen Schülern verschiedener Schultypen gefunden werden und zwar in dem Sinn, dass HTL-

Schüler eine höhere Toleranz gegenüber *Alkohol und Fahren* aufweisen, als Schüler der beiden anderen Schultypen.

**Tabelle 75: Unterschiede in der Risikobereitschaft bedingt durch den Schultyp (Impulsivität)**

Höhere Risikobereitschaft	Risikokategorie	Geringere Risikobereitschaft
HTL	<i>Fahren unter Alkoholeinfluss</i>	BG und HLW

**H 1.3.1: Es existieren Interaktionseffekte zwischen Impulsivitätsgrad und Schultyp hinsichtlich der Tendenz, riskantes Verhalten auszuüben.**

Es gab keine Hinweise auf Interaktionseffekte zwischen Impulsivitätsgrad und Schultyp in Bezug auf die Risikobereitschaft.

**H 2: Jugendliche unterscheiden sich je nach ihrer Gruppenzugehörigkeit hinsichtlich ihrer Bereitschaft, Risiken im Straßenverkehr einzugehen.**

Diese Fragestellung zielte darauf ab, etwaige Unterschiede in der Risikobereitschaft aufzuzeigen, die sich aufgrund der Kombination beider Eigenschaften (Impulsivität versus Reflexivität und Feldabhängigkeit versus Feldunabhängigkeit) ergeben. Hierbei wurde eine Gruppenaufteilung, je nach der individuellen Ausprägung von Impulsivität und Feldabhängigkeit, in Form eines Vier-Felder Schemas durchgeführt (siehe Abbildung 3). In Zahlen ergab sich folgende Aufteilung (siehe Tabelle 76 und Tabelle 49):

**Tabelle 76: Zuordnung der Teilnehmer auf das Vier-Felder Schema**

Gruppenzugehörigkeit	Anzahl (Prozent)
reflexiv / feldabhängig	25 (18%)
reflexiv / feldunabhängig	29 (20%)
impulsiv / feldabhängig	37 (26%)
impulsiv / feldunabhängig	51 (36%)

Im Rahmen dieser Studie konnten Gruppenunterschiede hinsichtlich der Risikobereitschaft bei vier Risikokategorien nachgewiesen werden. Konkret handelte es sich dabei um die Kategorien

mit einem unsicheren Fahrer mitfahren, Verkehrsfluss versus Regelgehorsam, Fatalismus und Verstößen gegen die Verkehrsregeln. **Impulsive** und **feldunabhängige** Teilnehmer schrieben sich eine höhere Bereitschaft zu, mit einem unsicheren Fahrer mitzufahren und gegen die Verkehrsregeln zu verstoßen als **reflexive** und **feldabhängige** Teilnehmer. Zudem erwiesen sie sich bei Verkehrsfluss versus Regelgehorsam risikofreudiger als ihre **reflexiven** und **feldunabhängigen** Altersgenossen. Hinsichtlich Fatalismus neigten **reflexiv Feldunabhängige** eher zu einer internen Ursachenzuschreibung, wohingegen die **impulsiv Feldabhängigen** dazu tendierten, die Ursache äußeren Umständen, beispielsweise dem Schicksal, zuzuschreiben (siehe Tabelle 77).

**Tabelle 77: Unterschiede in der Risikobereitschaft bedingt durch die Gruppenzuordnung**

Höhere Risikobereitschaft	Risikokategorie	Geringere Risikobereitschaft
<b>impulsive</b> und <b>feldunabhängige</b> Jugendliche	<i>mit einem unsicheren Fahrer mitfahren</i>	<b>reflexive</b> und <b>feldabhängige</b> Jugendliche
<b>impulsive</b> und <b>feldunabhängige</b> Jugendliche	<i>Verkehrsfluss versus Regelgehorsam</i>	<b>reflexive</b> und <b>feldunabhängige</b> Jugendliche
<b>impulsive</b> und <b>feldabhängige</b> Jugendliche (Ursachenzuschreibung extern)	<i>Fatalismus</i>	<b>reflexive</b> und <b>feldunabhängige</b> Jugendliche (Ursachenzuschreibung intern)
<b>impulsive</b> und <b>feldunabhängige</b> Jugendliche	<i>Verstöße gegen die Verkehrsregeln</i>	<b>reflexive</b> und <b>feldabhängige</b> Jugendliche

## **H 2.1: Männliche und weibliche Teilnehmer zeigen jeweils unterschiedlich hohe Risikotendenzen.**

Bei der Berechnung mit geschlechtsspezifischer Analyse ergaben sich hinsichtlich der Risikobereitschaft dieselben Gruppenunterschiede wie bei der Berechnung ohne geschlechtsspezifische Analyse. Differenzen zwischen den Gruppen zeigten sich bei *mit einem unsicheren Fahrer mitfahren*, bei *Verkehrsfluss versus Regelgehorsam*, sowie bei *Fatalismus* und bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln*.

Unterschiede in der Risikobereitschaft, die auf das Geschlecht der Teilnehmer zurückgeführt werden können, zeigten sich bei fast allen Risikosituationen. Weibliche Jugendliche hatten eine deutlich niedrigere Bereitschaft, *mit einem unsicheren Fahrer mitzufahren* und *zu schnell zu fahren*, als männliche Jugendliche. Sie zeigten sich zudem *besorgter*, *andere zu verletzen* und lehnten die Kombination von *Alkohol und Fahren* tendenziell ab. Hinsichtlich *Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam* sowie *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* wiesen sie eine höhere Tendenz auf, sich an die Verkehrsregeln zu halten. Sie gaben an, sich weniger an *Vergnügungsfahrten* zu

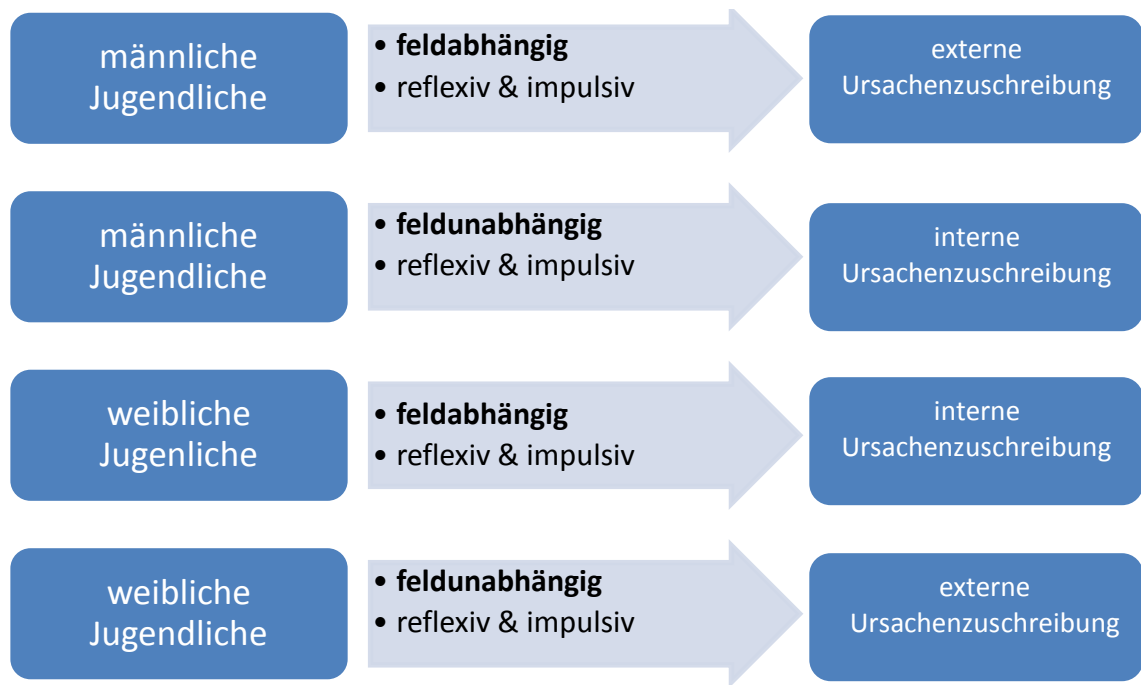
beteiligen und waren eher geneigt, *sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen*. Das *Unfallrisiko* schätzen sie tendenziell höher ein als junge männliche Verkehrsteilnehmer (siehe Tabelle 78).

**Tabelle 78: der Risikobereitschaft bedingt durch das Geschlecht (Gruppenzugehörigkeit)**

Höhere Risikobereitschaft	Risikokategorie	Geringere Risikobereitschaft
männliche Jugendliche	<i>mit einem unsicheren Fahrer mitfahren</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>zu schnelles Fahren</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>besorgt sein, andere zu verletzen</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>Fahren unter Alkoholeinfluss</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>Verkehrsfluss versus Regelgehorsam</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>Vergnügungsfahrten</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>Unfallrisiko</i>	weibliche Jugendliche
männliche Jugendliche	<i>Verstöße gegen die Verkehrsregeln</i>	weibliche Jugendliche

#### **H 2.1.1: Gruppenzugehörigkeit und Geschlecht führen in Kombination zu Wechselwirkungen hinsichtlich der Risikobereitschaft.**

Eine Wechselwirkung zwischen der Gruppenzugehörigkeit und dem Geschlecht der Teilnehmer konnte bei *Fatalismus festgestellt werden*. Feldabhängige Frauen (sowohl reflexiv/ als auch impulsiv) zeigten eine höhere Tendenz zur internen Ursachenzuschreibung als feldabhängige Männer. Bei den Männern zeigte sich das genaue Gegenteil, nämlich neigten hier die Feldunabhängigen (sowohl reflexiv/ als auch impulsiv) eher zu einer internen Ursachenzuschreibung. Eine grafische Darstellung bietet Abbildung 19.



**Abbildung 19: Wechselwirkung zwischen Geschlecht und Gruppenzuordnung, bezogen auf Fatalismus**

## H 2.2: Das Alter beeinflusst die Höhe der Risikobereitschaft.

Wurde die Altersgruppe mit einberechnet, unterschieden sich die Gruppen nur mehr bei Fatalismus in Bezug auf ihre Bereitschaft zum Risiko.

Hierbei differierten die reflexiv Feldunabhängigen von den impulsiv Feldabhängigen und den reflexiv Feldabhängigen.

Altersspezifische Unterschiede machten sich bei *Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam*, bei *Fatalismus* und bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* bemerkbar. Dabei erwiesen sich die 20-21-Jährigen am ehesten dazu bereit, den *Verkehrsfluss* aufrecht zu erhalten und *gegen die Verkehrsregeln* zu *verstoßen*. Auch die 18-19-Jährigen tendierten, verglichen mit den 14-15-Jährigen, eher zu *Verstößen gegen die Verkehrsregeln*. Die 18-19-Jährigen unterschieden sich von den 14-15-Jährigen hinsichtlich *Fatalismus* in dem Sinn, dass die 18-19-Jährigen dazu neigten, sich selbst die Ursachen für Geschehnisse zuzuschreiben. Die 14-15-Jährigen hingegen machen eher äußere Umstände bzw. das Schicksal dafür verantwortlich (siehe Tabelle 79).

**Tabelle 79: Unterschiede in der Risikobereitschaft bedingt durch das Alter (Gruppenzugehörigkeit)**

Höhere Risikobereitschaft	Risikokategorie	Geringere Risikobereitschaft
20-21 Jährige	<i>Verkehrsfluss versus Regelgehorsam</i>	14-15 Jährige 16-17 Jährige 18-19 Jährige
14-15 Jährige (Ursachenzuschreibung extern)	<i>Fatalismus</i>	18-19 Jährige (Ursachenzuschreibung intern)
18-19 Jährige 20-21 Jährige	<i>Verstößen gegen die Verkehrsregeln</i>	14-15 Jährige 16-17 Jährige

**H 2.2.1: Es können Wechselwirkungen zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der Altersgruppe bezüglich der Neigung zu riskanten Verhaltensweisen beobachtet werden.**

Wechselwirkungen zwischen Gruppenzugehörigkeit und Altersgruppe traten bei *Fahren unter Alkoholeinfluss* und bei *Fatalismus* auf.

Die 18-19-Jährigen der Gruppe der reflexiv/ sowie der Gruppe der impulsiv/ Feldabhängigen zeigten die höchste Akzeptanz für die Kombination von *Alkohol und Fahren*. Bei den reflexiv/ Feldunabhängigen tendierten die 14-15-Jährigen und bei den impulsiv/ Feldunabhängigen die 16-17-Jährigen am meisten zu riskantem Verhalten in Bezug zu Alkohol. Hinsichtlich *Fatalismus* neigten sowohl die reflexiv/ als auch die impulsiv/ feldunabhängigen 14-15-jährigen Jugendlichen zur externen Ursachenzuschreibung. Im Gegensatz dazu zeigten sowohl die reflexiv/ als auch die impulsiv/ feldunabhängigen 20-21-Jährigen die höchste Tendenz zur internen Ursachenzuschreibung. Reflexiv/ feldabhängige 20-21-Jährige schrieben hingegen die Ursache eher externen Umständen zu. Bei den reflexiv/ und impulsiv/ feldabhängigen Jugendlichen neigten die 18-19-Jährigen am ehesten zu einer internen Ursachenzuschreibung.

**H 2.3: Die Art des besuchten Schultyps hat eine Auswirkung auf die Risikobereitschaft.**

Bei Einbezug des Schultyps ließen sich signifikante Gruppenunterschiede hinsichtlich der Risikobereitschaft bei *Verkehrsfluss versus Regelgehorsam*, bei *Fatalismus* und bei *Verstößen gegen die Verkehrsregeln* feststellen.

Die Schüler der verschiedenen Schultypen differierten bei *mit einem unsicheren Fahrer mitfahren*, bei *zu schnellem Fahren*, sowie bei *Fahren unter Alkoholeinfluss* und beim *Unfallrisiko*. Dabei fiel auf, dass HTL-Schüler eher dazu neigten *mit einem unsicheren Fahrer mitzufahren* und *zu schnell zu fahren* als Schüler des BGs und der HLW. Zudem wiesen sie eine höhere Toleranz bei *Alkohol und Fahren* auf und schätzten das *Unfallrisiko* als geringer ein (siehe Tabelle 80).

**Tabelle 80: Unterschiede in der Risikobereitschaft bedingt durch den Schultyp (Gruppenzuordnung)**

Höhere Risikobereitschaft	Risikokategorie	Geringere Risikobereitschaft
HTL	<i>mit einem unsicheren Fahrer mitfahren</i>	BG und HLW
HTL	<i>zu schnelles Fahren</i>	BG und HLW
HTL	<i>Fahren unter Alkoholeinfluss</i>	BG und HLW
HTL	<i>Unfallrisiko</i>	BG und HLW

### H 2.3.1: Es liegen Interaktionseffekte zwischen Gruppenzugehörigkeit und Schultyp bezüglich der Tendenz zu riskanten Verhaltensweisen vor.

Es ließen sich keine derartigen Effekte zwischen der Gruppenzugehörigkeit und dem Schultyp nachweisen.

### H 3 (Zusatzfragestellung): Jugendliche unterscheiden sich aufgrund ihrer Fähigkeit zum „Delay of Gratification“ hinsichtlich verkehrsrelevanter Risikoverhaltensweisen.

Von Interesse war hier die Fähigkeit zum Befriedigungsaufschub und dessen Auswirkung auf die Risikobereitschaft. Dabei wurden die Variable „Delay“ des Fragebogens und die Vignetten untersucht. Jugendliche mit nicht vorhandenem „Delay“ gaben an eine größere Bereitschaft zu *Vergnügungsfahrten* zu haben, als jene mit vorhandenem „Delay“ (siehe Tabelle 81). Bei den Vignetten zeigten Jugendliche mit unentschiedenem Delay bezüglich der Strategie Paul eine höhere Bereitschaft *zu schnell zu fahren*, aber eine geringere Bereitschaft *vor anderen mit den Fahrkünsten anzugeben* als Jugendliche mit positivem Delay (Tabelle 82).

**Tabelle 81: Unterschiede der Risikobereitschaft bedingt durch "Delay"- Fragebogen**

Höhere Risikobereitschaft	Risikokategorie	Geringere Risikobereitschaft
Delay nicht vorhanden	<i>Vergnügungsfahrten</i>	Delay vorhanden

Tabelle 82: Unterschiede der Risikobereitschaft bedingt durch "Delay"- Vignetten

Höhere Risikobereitschaft	Risikokategorie	Geringere Risikobereitschaft
Delay unentschieden	<i>zu schnelles Fahren</i>	Delay positiv
Delay positiv	<i>vor anderen mit den Fahrkünsten angeben</i>	Delay unentschieden

Im Folgenden findet ein Vergleich dieser Ergebnisse mit Studien aus der vorherrschenden Literatur statt, wobei auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede eingegangen wird. Die Erkenntnisse werden interpretiert und diskutiert und Anregungen für weitere Untersuchungen werden gegeben. Zudem wird auf die Einschränkungen der Studie eingegangen. Abschließend werden Maßnahmen aufgezeigt, die, basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen, helfen sollen, die Risikobereitschaft Jugendlicher im Straßenverkehr zu reduzieren und somit die Verkehrssicherheit zu verbessern.

In einigen Untersuchungen fanden sich Hinweise darauf, dass eine stärker ausgeprägte Impulsivität mit größerer Risikobereitschaft einhergeht. Konkret konnte gezeigt werden, dass riskantes Fahrverhalten unter anderem durch eine verminderte Impulskontrolle und die Unfähigkeit zum Belohnungsaufschub begünstigt wird (vgl. Kapitel 2.1.2 und 2.2.3) (Brown, Sanders & Schonberg, 1986; Stanford, Greve, Boudreaux, Mathias & Brumbelow, 1996; Donovan, Umlauf & Salzberg, 1988; Jonah und Wilson, 1986, 1988, zitiert nach Jonah, 1997, S. 654-657). Vor allem die geringe Fähigkeit zur Selbstregulation und die Tendenz, Entscheidungen schnell zu treffen ohne mögliche Folgen zu berücksichtigen, scheint bei Impulsiven riskante Verhaltensweisen zu begünstigen (vgl. Kapitel 2.2.1 und 2.2.3) (Rotenberg und Nachshorn, 1979, zitiert nach Glow, Lange, Glow & Barnett, 1983, S. 179; Black, Serowik & Rosen, 2009; West, Elander & French, 1993; Magid, MacLean & Colder, 2007; Dahlen, Martin, Ragan & Kuhlman, 2005). In dieser Studie konnte dieser Trend für drei Risikokategorien (statistisch signifikant) belegt werden, für *zu schnelles Fahren*, *Unfallrisiko* und *Vergnügungsfahrten* (H 1.). Eine Betrachtung der Mittelwerte (Tabelle 34) macht ersichtlich, dass die Tendenz (statistisch nicht signifikant), je stärker die Impulsivität, desto höher die Risikobereitschaft, für fast alle Kategorien zutrifft. Auch hinsichtlich der Fähigkeit zum Belohnungs-/Befriedigungsaufschub („Delay of Gratification“) zeigen die Mittelwerte (Tabelle 65) die Tendenz auf, dass die Risikobereitschaft bei nicht vorhandenem Delay höher ist als bei vorhandenem Delay. Der Unterschied ist jedoch nur bei *Vergnügungsfahrten* signifikant (H 3). Bezüglich der Vignetten lässt sich für einige Risikoverhaltensweisen wieder eine höhere Risikoneigung bei Jugendlichen mit negativem Delay

beobachten (siehe Tabelle 67). Eine Ausnahme stellt die Strategie Nina dar. Statistisch signifikante Unterschiede ergeben sich bei der Strategie Paul, wobei hier Teilnehmer mit unentschiedenem Delay und jene mit positivem Delay differieren. Insgesamt scheint die Fähigkeit zum „Delay of Gratification“ bei der Risikobereitschaft eine nicht so eindeutige Rolle zu spielen, wie die Impulsivität.

Eine Aufteilung in Gruppen anhand der Persönlichkeitsstile impulsiv vs. reflexiv sowie feldabhängig vs. feldunabhängig stellt sich in Verbindung mit der Untersuchung der Risikobereitschaft im Straßenverkehr als etwas Neues dar (H 2.). Es zeigte sich für die Kombination von **Impulsivität** und **Feldunabhängigkeit** bei drei Kategorien das höchste Risikopotential. Die Angehörigen dieser Gruppe (**impulsiv** und **feldunabhängig**) erwiesen sich bei *mit einem unsicheren Fahrer mitfahren, Verkehrsfluss versus Regelgehorsam* und *Verstöße gegen die Verkehrsregeln* als am risikofreudigsten. Die **Reflexiven** und **Feldabhängigen** gaben bei je zwei Kategorien (*mit einem unsicheren Fahrer mitfahren, Verstöße gegen die Verkehrsregeln*), die **Reflexiven** und **Feldunabhängigen** ebenfalls bei je zwei Kategorien (*Verkehrsfluss versus Regelgehorsam, Fatalismus*) an, das geringste Risiko eingehen zu wollen. Bezüglich *Fatalismus* bevorzugten die **impulsiv** und **feldabhängigen** Teilnehmer im Gegensatz zu den **reflexiv** und **Feldunabhängigen** eine externe Ursachenzuschreibung. Diese Ergebnisse sprechen wiederum dafür, dass Impulsive eine deutlich höhere Bereitschaft besitzen, Risiken einzugehen als Reflexive. Ähnliche Schlussfolgerungen finden sich in der Literatur (vgl. Kapitel 2.2.3)(Moore & Rosenthal, 1993), wo beispielsweise impulsive Jugendliche, die dazu neigen ohne Reflexion zu handeln, ein erhöhtes Fahrer- und Beifahrerrisiko aufweisen.

Weniger eindeutige Aussagen lassen die Ergebnisse bezüglich Feldabhängigkeit zu. Ein diesbezüglicher Literaturvergleich bietet folgendes Bild. Die Zahl der Studien, die Feldabhängigkeit mit Risikobereitschaft in Verbindung bringen, ist weitaus geringer, als jene, bei denen Impulsivität in diesem Zusammenhang untersucht wurde. Zudem zeichnen sich die Ergebnisse durch eine größere Widersprüchlichkeit aus.

Vorangegangene Studien schreiben feldunabhängigen Personen mehr Autonomie und Selbstvertrauen zu. Zudem besitzen sie bessere Fähigkeiten beim Analysieren und Strukturieren. Feldabhängige Personen hingegen neigen dazu, sich passiv an ein Umfeld anzupassen. Sie orientieren sich stärker an anderen, übernehmen leichter die Meinung der Gruppe und geben eher dem Gruppendruck nach. Sie gelten aber auch als versierter im Umgang mit anderen und daher wird ihnen mehr soziale Kompetenz zugeschrieben (vgl. Kapitel 2.2.2)(Linton, 1955; Witkin & Goodenough, 1977; Kagan, 1974).

In der Literatur finden sich Studien, die auf verschiedene Facetten des Feldabhängigkeitskonstrukts wie es Witkin, Goodenough und Oltman (1979) in ihrem Differenzierungsmodell postuliert haben, eingehen (siehe Kapitel 2.2.2). Einige Untersuchungen konnten aufzeigen, dass eine stärkere Feldabhängigkeit das Können, also die Fähigkeit zu fahren, negativ beeinflusst. Hier wird schwerpunktmäßig die **wahrnehmungsbezogene Komponente** des kognitiven Stils Feldabhängigkeit („Articulated cognitive functioning“) berücksichtigt. Demnach sind häufigere Unfälle und vermehrte Verkehrsvergehen bei feldabhängigen Personen zu beobachten, die auf längere Reaktions- und Gefahrenerkennungszeiten zurückzuführen sind (vgl. Kapitel 2.2.3)(Elander, West & French, 1993; Loo, 1979).

Des Weiteren finden sich in der Literatur Hinweise darauf, dass impulsive Personen eher feldabhängig und reflexive eher feldunabhängig sind. Die Komponente der **Kontroll- und Abwehrmechanismen** („Segregation of Psychological Functions“) rückt dabei in den Mittelpunkt. Demnach besitzen Feldabhängige weniger Kontrolle über ihre Impulse und neigen dazu, Entscheidungen schneller und fehlerhafter zu treffen. Aufgrund dieses Zusammenhangs vermuten einige Autoren, dass Feldabhängigkeit mit einem riskanteren Fahrstil einhergeht (vgl. Kapitel 2.2.2 und 2.2.3)(Witkin, Goodenough & Oltman, 1979; Massari, 1975; Glickson, Naftuliev & Golan-Smooha, 2007). In vorliegender Studie konnte die Annahme, dass Impulsive feldabhängiger sind (und umgekehrt Reflexive feldunabhängiger) nicht bestätigt werden, da die meisten Befragten (36%) sich als impulsiv und feldunabhängig beschrieben.

Eine Studie (vgl. Sarmany, 1981) konnte einen direkten Zusammenhang zwischen Feldabhängigkeit und Risikobereitschaft belegen. Dieser äußerte sich derart, dass feldabhängige Personen tendenziell risikobereiter sind als feldunabhängige. Dafür wurde einerseits ihre soziale Orientierung und Abhängigkeit, andererseits ihre größere Beeinflussbarkeit durch Umwelteinflüsse verantwortlich gemacht (vgl. Kapitel 2.2.3)(Sarmany, 1981). Hier liegt das Augenmerk auf der Komponente der **Selbst-Objekt-Differenzierung** („Sense of Separate Identity“).

Eine weitere Untersuchung (vgl. Clement & Jonah, 1984) stellt bisher gefundene Verbindungen zwischen Feldabhängigkeit und Fahrverhalten bzw. Unfallhäufigkeit in Frage. Es konnte kein direkter Zusammenhang zwischen der Feldabhängigkeit und dem Fahrverhalten gefunden werden (vgl. Kapitel 2.2.3).

Es wurde häufig beobachtet, dass Jugendliche riskante Verhaltensweisen fast immer in der Gruppe ausführen. Dieses, als „risky-shift“ bezeichnete Phänomen, entsteht durch den Druck, den die Gruppe auf den Einzelnen ausübt (vgl. Kapitel 2.1.1)(Hurrelmann, 1994; Raithel, 1999;

Limbourg & Reiter, 2003; Wetzstein & Würtz, 2001). Zwar konnte ein „risky-shift“ sowohl für feldabhängige und feldunabhängige Gruppen beobachtet werden, jedoch unterscheiden sich die beiden Gruppen anhand der Art der Absprache. Bei den Feldunabhängigen überwiegen kognitive Komponenten im Gespräch, die einzelnen Mitglieder sind bemüht, an ihrem Standpunkt festzuhalten. Bei den Feldabhängigen ist die Unterhaltung eher affektiv gefärbt. Sie streben nach Aufteilung der Verantwortung für die Folgen ihres Verhaltens. Die Dauer des Gesprächs ist dabei ausschlaggebend. Ein längeres Gespräch steigert die Risikobereitschaft bei Feldabhängigen und reduziert diese bei Feldunabhängigen (vgl. Kapitel 2.2.3)(Wallach, Kogan & Burt, 1967).

Es scheint, als bestehe sowohl für Feldabhängige als auch für Feldunabhängige das Potential, ein erhöhtes Risiko im Straßenverkehr auf sich zu nehmen, abhängig von der jeweiligen Situation und vom umgebenden Umfeld. Beispielsweise könnte feldunabhängigen Jugendlichen eine erhöhte Risikotendenz zugeschrieben werden, da sich junge Verkehrssünder weniger um die Meinung anderer kümmern (vgl. Kapitel 2.1.2)(Elander, West & French, 1993). Zusätzlich vermitteln riskante Verkehrspraktiken ihnen das Gefühl von Freiheit und Unabhängigkeit. Im Gegensatz dazu könnten feldabhängige Jugendliche eher bestrebt sein, sich die Anerkennung der Peergroup zu sichern, indem sie ihre Fahrkompetenzen in riskanten Situationen demonstrieren (vgl. Kapitel 2.1.2)(Raithel, 1999; Jonah, 1986). Denkbar wäre, dass Feldabhängige sich eher von ihren Freunden zu riskanten Handlungen überreden lassen. Sie orientieren sich möglicherweise stärker am Fahrverhalten ihrer Eltern und Peers, wobei dann genau dieses soziale Umfeld dafür ausschlaggebend wäre, ob der Jugendliche eher einen sicheren oder einen riskanten Fahrstil bevorzugt. Zudem scheinen feldabhängige Personen stärker durch äußere Umstände, wie beispielsweise Wetter, Straßenverhältnisse, aber auch durch Ablenkung von Mitfahrenden und Musik zu beeinträchtigen zu sein (vgl. Kapitel 2.1.2)(Shope, 2006). All diese Annahmen sind Schlussfolgerungen, die sich aufgrund der Literaturrecherche ergaben, und bedürfen genauerer Abklärung in weiteren Studien, bevor generelle Aussagen gemacht werden können.

In vorliegender Studie schreiben sich die **impulsiven** und **feldunabhängigen** Jugendlichen in drei Kategorien die höchste Risikobereitschaft zu. Gerade bei der Kategorie *mit einem unsicheren Fahrer mitfahren* könnte angenommen werden, dass hier die Feldabhängigen bereit wären, ein höheres Risiko einzugehen, da sie durch ihre soziale Orientierung eher geneigt sind, sich der Meinung anderer Personen (in diesem Fall des Fahrers und etwaiger Mitfahrender) anzuschließen. Jedoch sind hier die **Reflexiv-Feldabhängigen** (und tendenziell, jedoch statistisch nicht signifikant, auch die **Impulsiv- Feldabhängigen**) die größten Risikovermeider. Auch bei Risikoverhaltensweisen, die im Zusammenhang mit Verkehrsvergehen stehen (*Verkehrsfluss versus Regelgehorsam* und *Verstöße gegen die Verkehrsregeln*) zeichnen sich die **impulsiv-** und

**feldunabhängigen** Jugendlichen als höchste Risikogruppe aus. Dies spräche dafür, dass Feldunabhängige weniger Rücksicht auf andere Verkehrsteilnehmer nehmen und weniger Wert auf die Meinung anderer (beispielsweise auf die Straßenverkehrsordnung) legen. Sie scheinen eher darauf bedacht zu sein, ihr eigenes Ziel (z.B. schnell anzukommen, Freiheitsgefühle auszuleben) durchzusetzen. Für die Kategorie (*Verkehrsfluss versus Regelgehorsam*) lässt sich diesbezüglich keine eindeutige Aussage treffen, da hier die **reflexiv-feldunabhängigen** die geringste Risikotendenz angeben. Die Ergebnisse bezüglich der Kategorie *Fatalismus* zeigen folgendes Bild. Hier präferieren die **Impulsiv-Feldabhängigen** eine externe, die **Reflexiv-Feldunabhängigen** eine interne Ursachenzuschreibung. Beim Vergleich der vier Gruppen zeigt sich, dass generell die Feldabhängigen die Ursachen eher extern, die Feldunabhängigen intern attribuieren. Hinweise dafür fand auch Massari (1975) (vgl. Kapitel 2.2.2). Eine mögliche Erklärung hierfür wäre, dass Feldabhängige, die sich stärker vom Umfeld leiten und beeinflussen lassen, eher geneigt sind, diesem Umfeld auch die Schuld für etwaige Unfälle zu geben. Feldunabhängige hingegen, denen mehr Autonomie und Verantwortlichkeit zugeschrieben wird und die eine bessere Fähigkeit besitzen, ihr Umfeld zu strukturieren und sich von diesem abzugrenzen, scheinen auch die Ursache bei sich selbst zu suchen. Diese möglichen Zusammenhänge sollten anhand weiterer Untersuchungen fundiert werden.

Bezogen auf die Tendenz, dass **impulsive** und **feldunabhängige** Jugendliche sich zumindest bezüglich drei Kategorien die höchste Risikobereitschaft und **reflexive** und **feldabhängige** Jugendliche sich für zwei Kategorien die geringste Risikobereitschaft zuordnen, lassen sich Parallelen zu einer Studie von Balle-Jensen und Arnett (1993) und Arnett (1995) feststellen. Wie bereits in Kapitel 2.1.1 dargestellt, fanden die Autoren heraus, dass riskante Verhaltensweisen eher in Kulturen vorherrschen, in denen Individualität, Unabhängigkeit und sofortige Impulsbefriedigung gefördert werden, als in solchen, in denen Gehorsam, Konformität und Impulskontrolle wichtige Eigenschaften darstellen.

Als theoriekonform erwiesen sich jene Ergebnisse zur geschlechtsspezifischen Risikobereitschaft. Hier konnte eine deutliche Präferenz der männlichen Befragten zur Risikoaufnahme aufgezeigt werden. Dieser Trend traf für alle Kategorien mit Ausnahme *vor anderen mit den Fahrkünsten angeben* und *Fatalismus* zu und gilt sowohl für die Berechnung mit Impulsivitätsausprägung (H 1.1.), als auch für jene mit Gruppenbildung (H 2.1.). Vorangegangenen Studien zufolge bevorzugen männliche Jugendliche Risikoverhaltensweisen, die nach außen gerichtet sind, wozu auch riskantes Verkehrsverhalten zählt (vgl. Kapitel 2.1.1)(Raithel, 2001). Als Gründe dafür werden unter anderem eine vermehrte Testosteronausschüttung während der Pubertät (vgl. Kapitel 2.1.1)(Arnett, 1995) sowie eine stärkere Neigung zu Sensation Seeking (vgl. Kapitel 2.1.1

und 2.1.2)(Ruch & Zuckerman, 2001; Arnett, Offer & Fine, 1997; Arnett, 2002) angegeben. Zudem wird in vielen Kulturen Männlichkeit mit Risikoverhalten in Verbindung gebracht. Die Verherrlichung eines schnellen und aggressiven Fahrstils, wie dies etwa in Filmen und Videospielen gezeigt wird, fördert das „Macho-Image“ und kann männlichen Jugendlichen das Gefühl einer akzeptablen sexuellen Identität vermitteln (vgl. Kapitel 2.1.2)(Arnett, 2002; Brown, Sanders & Schonberg, 1986; Shope, 2006).

Eine interessante Beobachtung zeigt sich beim Vergleich der Altersgruppen hinsichtlich ihrer Risikobereitschaft. Hierbei erwiesen sich bei jenen beiden Kategorien, die die Befolgung der Verkehrsregeln beinhalten (*Verkehrsfluss versus Regelgehorsam* und *Verstöße gegen die Verkehrsregeln*), ältere Jugendliche tendenziell als risikofreudiger (gültig für H 1.2. und H 2.2.). Eine mögliche Erklärung hierfür wäre, dass sie sich dadurch, dass sie schon länger Verkehrsteilnehmer sind, im Straßenverkehr bereits versierter und mit den Verkehrsregeln vertrauter fühlen und auch eher geneigt sind, diese zu übertreten. Ältere Jugendliche haben generell mehr Möglichkeiten zur Ausübung riskanter Aktivitäten im Verkehr, da sie bereits mit Auto, Motorrad und Moped unterwegs sind, während sich Jüngere hauptsächlich als Fußgänger oder Fahrradfahrer am Verkehrsgeschehen beteiligen (siehe Abbildung 12). Vielleicht erfüllt besonders bei diesen Altersgruppen (18-19, 20-21) das Risikoverhalten die Funktion, Reife und Autonomie zu demonstrieren, indem sich die Jugendlichen das „Recht älterer und erfahrenerer Fahrer“ einräumen, schnell zu fahren und Vorschriften nicht zu beachten (vgl. Kapitel 2.1.2)(Raithel, 1999). Jüngere Jugendliche hingegen empfinden noch nicht diese Sicherheit und Routine und haben daher möglicherweise auch mehr „Respekt“ vor den Verkehrsregeln. Ein entgegengesetzter Trend zeigt sich bei *vor anderen mit den Fahrkünsten angeben* (gültig für H 1.2.). Hier zeigt sich, dass Jüngere eher zu einem prahlerischen Fahrstil neigen, wobei der Unterschied zwischen den 16-17- und den 18-19-Jährigen am ausgeprägtesten ist. Auch bei einigen anderen Kategorien (*Vergnügungsfahrten; es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen; Unfallrisiko*) lässt sich eine Abnahme der Risikobereitschaft im Laufe der Entwicklung beobachten, jedoch unterscheiden sich hier die Altersgruppen nicht signifikant voneinander. Die 18-19-Jährigen stellen hier die Gruppe mit der geringsten Risikobereitschaft dar, gefolgt von den 20-21-Jährigen. (Dazu sollte erwähnt werden, dass die Gruppe der 20-21-Jährigen sehr unterrepräsentiert ist. Beispielsweise gibt es in dieser Altersgruppe keine Personen, die als impulsiv und feldabhängig klassifiziert sind. Daher sind die Ergebnisse für diese Altersgruppe nur eingeschränkt interpretierbar). Zur Bestätigung könnten jene neurowissenschaftlichen Erkenntnisse herangezogen werden, die die Prozesse der Gehirnentwicklung während der Pubertät als Verursacher jugendlichen Risikoverhaltens identifizieren (vgl. Kapitel 2.2.3)(Steinberg, 2005a, 2005b, 2007, 2008; Romer et al., 2009). Demnach ist die

Risikobereitschaft gerade bei den 12- 15-Jährigen aufgrund eines zeitlich erhöhten Grads an Sensation Seeking besonders groß. Im Laufe der Entwicklung bildet sich das kognitive Kontrollsystem weiter aus, wodurch Impulse besser kontrolliert werden können, was zu einer Abnahme riskanter Aktivitäten führt. Hinsichtlich *Fatalismus* zeigt sich die Tendenz, dass Jüngere eher extern, Ältere eher intern attribuieren (gilt für H 2.2.). Ein signifikanter Unterschied lässt sich hier zwischen den 14-15-Jährigen und den 18-19-Jährigen feststellen. Dies passt zur Theorie, dass im Zuge der kognitiven Entwicklung die Reflexionsfähigkeit zunimmt. In der Phase des „emerging adulthood“ (18-25), entwickelt sich das Verantwortungsgefühl weiter, wodurch das Bewusstsein entsteht, dass ein riskanter Fahrstil eine Gefährdung für sich und andere darstellt (vgl. Kapitel 2.1 und 2.1.2)(Arnett, 2002; Oerter & Dreher, 2008; Brown, Sanders & Schonberg, 1986). Es wäre daher möglich, dass jüngere Jugendliche die Ursache für Geschehnisse eher als vorgegeben oder durch äußere Umstände bedingt ansehen und sie somit geneigt sind, ihre Verantwortlichkeit zu leugnen. Ältere Jugendliche beziehen sich aufgrund ihrer besseren Reflexionsfähigkeit und ihres größeren Verantwortungsbewusstseins eher als Verursacher mit ein. Auch diese Annahmen erfordern weitere Studien zu diesem Thema, um fundierte Aussagen machen zu können.

Bei Betrachtung der einzelnen Schultypen lässt sich für HTL-Schüler ein deutlicher Trend in Richtung Risikoneigung feststellen (gilt für alle Kategorien außer *Fatalismus*). Signifikante Unterschiede bezüglich Risikobereitschaft zwischen den HTL-Schülern und den Schülern der anderen Schultypen (BG, HLW) ergeben sich für *Fahren unter Alkoholeinfluss* (H 1.3) und für *zu schnelles Fahren, Fahren unter Alkoholeinfluss* und *Unfallrisiko* (H 2.3). Im Gegensatz zu BG und HLW, wo ein größerer Frauenanteil vorliegt, gibt es in der HTL eine Mehrheit an männlichen Schülern (siehe Abbildung 9). Es wäre denkbar, dass sich aufgrund dieser Zusammensetzung männliche Peergroups entwickeln, in denen Orientierungs- und Wertmaßstäbe vorherrschen, die sich stark an „männlichen Mustern“ orientieren. Es werden bevorzugt exteriorisierende Verhaltensweisen ausgelebt. Dabei tritt das vorherrschende Bild von Männlichkeit in den Mittelpunkt, das häufig mit Mut, Risikobereitschaft und einem schnellen, gefährlichen Fahrstil in Verbindung gebracht wird (vgl. Kapitel 2.1.2)(Arnett, 2002; Raithel, 1999; Brown, Sanders & Schonberg, 1986).

Anschließend sollen einige Einschränkungen der Studie aufgezeigt werden. Erwähnt sei, dass es sich hier um eine Querschnittuntersuchung handelt. Da es sich bei den Persönlichkeitskonstrukten (Impulsivität vs. Reflexivität, Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit) gemäß Definition des kognitiven Stils einerseits um eine individuelle Art der Informationsverarbeitung handelt, die als zeitlich relativ stabil angesehen wird, andererseits einige Studien entwicklungsbedingte Veränderungen der beiden Eigenschaften besonders während der Adoleszenz postulieren (Romer,

2010; Shinar, Zaidel & Paarlberg, 1978; Steinberg, 2007), könnte eine Longitudinalstudie, weiteren Aufschluss über den zeitlichen Verlauf geben. In vorliegender Untersuchung wird angenommen, dass die individuelle Neigung zu einer der beiden Ausprägungen der kognitiven Stile persistiert, jedoch altersspezifische Schwankungen, besonders in der Jugendphase, zu erwarten sind (vgl. auch Kapitel 2.2)(Kozhevnikov, 2007). Weiters soll darauf hingewiesen werden, dass die erhobenen Daten auf Selbstreporten basieren und somit keine objektiven Daten darstellen, wie es beispielsweise bei offiziellen Datenstatistiken bezüglich der Unfallhäufigkeit, Strafen wegen Verkehrsübertretungen etc. der Fall ist. Daher wurde bei der Durchführung explizit darauf hingewiesen, dass die Daten anonym sind und vertraulich behandelt werden. Aufgrund dessen wird angenommen, dass die Bereitschaft ehrlich zu antworten, ausreichend vorhanden war. So erachten beispielsweise Stanford, Greve, Boudreaux, Mathias und Brumbelow (1996) Fragebögen, die selbstberichtete Impulsivität erfassen, als geeignetes Instrument, um Personen mit hohem Risikopotenzial frühzeitig identifizieren zu können. Abschließend sei hinzugefügt, dass die verwendete Stichprobe nur Personen beinhaltet, die eine höhere Schule besuchen. Somit besitzen die Ergebnisse eine eingeschränkte Repräsentativität. Interessant wäre hier eine Vergleichsstichprobe von Teilnehmern mit niedrigem Ausbildungsstand (z.B. Lehrlinge, Schulabbrecher). Gerade diese Gruppe von Jugendlichen scheint aufgrund ihrer erhöhten Risikotendenz besonders gefährdet zu sein (vgl. Kapitel 2.1.2)(Raithel, 1999; Shope, 2006).

Im Rahmen dieser Studie konnten einige bereits bestehende Aussagen bestätigt werden (höhere Risikobereitschaft bei stärkerer Impulsivität, bei männlichen Jugendlichen, etc.). Besonders durch die Kombination zweier kognitiver Stile gelang es, Gruppen von Jugendlichen zu identifizieren, die sich aufgrund ihrer individuellen Art der Informationsverarbeitung hinsichtlich ihrer Risikobereitschaft in verschiedenen verkehrsbezogenen Verhaltensweisen unterscheiden. Hier scheint retrospektiv die Auswahl des Fragebogens bezüglich Risikoverhalten im Straßenverkehr (Ulleberg & Rundmo, 2002) als gut geeignet, da es sich hierbei um ein Instrument handelt, das eine breite Palette von verkehrsrelevanten Risikoverhaltensweisen erfasst und zudem eine gute psychometrische Fundierung aufweist. Dadurch war es möglich, ein Abbild darüber zu erhalten, wie sich die vier verschiedenen Gruppen hinsichtlich der 11 Risikoverhaltensweisen unterscheiden. Hier ergab sich zwar nicht ein so eindeutiges Muster, wie es bei den Impulsivitätsausprägungen der Fall war, es lassen sich jedoch folgende Aussagen ableiten. **Impulsiv–Feldunabhängige** schreiben sich in insgesamt 5 Kategorien (3 davon signifikant) die höchste Risikobereitschaft zu (siehe Tabelle 51). **Impulsiv–Feldabhängige** zeigen bei 3 Kategorien die größte Risikotendenz (1 signifikant) und **Reflexiv–Feldabhängige** in ebenfalls 3 Kategorien (keine signifikant). Daraus lässt sich schließen, dass Jugendliche, die eine Kombination beider Eigenschaften (**impulsiv und feldunabhängig**) besitzen, durch ihr riskantes Verhalten (Verletzung

der Verkehrsregeln, mit einem unsicheren Fahrer mitfahren, zu schnelles bzw. alkoholisiertes Fahren) einer erheblich größeren Gefahr im Straßenverkehr ausgesetzt sind. Bei Jugendlichen, die eine hohe Ausprägung an **Impulsivität** und **Feldabhängigkeit** vereinen, dient das Fahren eher zu Vergnügungszwecken oder zum Zweck, andere zu beeindrucken. Hier spielt möglicherweise die Peergruppe eine wichtige Rolle. Entgegen den Erwartungen ist der Trend, dass Jugendliche, die sich als **reflexiv** und **feldabhängig** erweisen, relativ wenig Besorgnis zeigen, andere zu verletzen und auch das Unfallrisiko geringer einschätzen. Aufgrund ihrer sozialen Kompetenz und Orientierung und ihrer Fähigkeit, vor dem Handeln zu reflektieren, wären hier andere Ergebnisse zu vermuten. Zumindest teilweise erwartungskonform ist ihre Abneigung, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen. Hier sei darauf nochmal hingewiesen, dass einige Ergebnisse keine Signifikanz aufwiesen und somit nur Tendenzen darstellen sollen, die keine eindeutigen Schlussfolgerungen zulassen.

Bemühungen, die Verkehrssicherheit zu erhöhen gibt es schon seit langer Zeit und besonders in den letzten Jahren haben in diesem Bereich in Österreich zahlreiche Änderungen und Umsetzungen stattgefunden. Erwähnt seien beispielsweise die Einführung der Mehrphasenausbildung beim Führerscheinerwerb inklusive Fahrsicherheitstraining und verkehrspsychologischem Gespräch, das Vormerksystem mit der möglichen Konsequenz einer Nachschulung oder eines Führerscheinentzugs sowie eine strengere Verkehrsraumüberwachung (z.B. Section Control).

Generell gibt es sehr viele Ansätze, die die Verringerung von Unfallrisiken zum Ziel haben. Nach einer Unterteilung von Limbourg und Reiter (2003) zählen dazu **planerisch technische Maßnahmen**, die eine verkehrsverlangsamende Wirkung erzielen (z.B. Kreisverkehre, Fahrbahneinengungen,...). Auch die technische Weiterentwicklung von sicherheitsrelevanten Systemen an den Fahrzeugen selbst (Airbag, ABS, EPS,...) gewinnt immer mehr an Bedeutung. Hier sei jedoch auf die „risk homoestasis theory“ von Wilde (1982) hingewiesen, die postuliert, dass durch die technischen Sicherheitsvorkehrungen das subjektive Risiko als geringer beurteilt wird, wodurch es zu einer Anpassung in Form eines riskanten Fahrstils kommen kann. Dies dürfte vor allem auf „Sensation Seeker“ zutreffen (Jonah, 1997). Die Autoren einiger Studien befürworten strengere **legislative Maßnahmen** (Arnett, Offer & Fine, 1997; Shope, 2006). In Österreich gibt es schon zahlreiche solcher Kontroll- und Überwachungssysteme. Erwähnt seien hier etwa Planquadrante, Radaranlagen, Section Control, Videokameras an Ampelanlagen, etc. Gerade bei Jugendlichen könnte hier jedoch die Gefahr bestehen, dass sie sich durch übermäßige Überwachung in ihrer Freiheit eingeschränkt fühlen, und mit oppositionellem Verhalten reagieren. Deshalb sollten auch **Anreizsysteme** geschaffen werden, damit nicht nur

fehlangepasstes Verhalten bestraft, sondern auch sicherheitsbewusstes belohnt wird. Untersucht wurden z.B. Anreize durch Kostenrückerstattung bei der KFZ-Versicherung bei unfallfreiem Fahren (Schade, Kämpfe, Kecskés & Schlag, 2004). Zuletzt seien die **kommunikativen und erzieherischen Maßnahmen** erwähnt. Hierbei wird oftmals auf die Wichtigkeit eines frühzeitigen Präventions- und Interventionsprogramms unter Einbezug des sozialen Umfelds hingewiesen (Brown, Sanders & Schonberg, 1986; Sarkar & Andreas, 2004).

Bei Betrachtung der 11 erfassten Risikoverhaltensweisen fällt auf, dass Verhaltensweisen, die bereits in Aufklärungskampagnen als besonders gefährlich dargestellt wurden, auf eine relativ geringe Toleranz bei den Teilnehmern stoßen. Erwähnt seien hier z.B. „Alkohol am Steuer tötet: Können Sie damit leben?“ des bmvit (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie), sowie bezogen auf das Unfallrisiko einem vom VCÖ (Verkehrsclub Österreich) entwickelte Video- Kampagne namens „Death Corporation“. Höher hingegen scheint die Akzeptanz für jene Verhaltensweisen, die in der Gesellschaft als „Kavaliersdelikte“ angesehen werden, (z.B. Geschwindigkeitsübertretungen, Missachtungen der Verkehrsregeln, Fahren, um Spaß zu haben und anzugeben). Diese Beobachtung war jedoch nicht Hauptziel der Studie und wurde daher auch nicht eingehend untersucht. Es könnte aber von Interesse für die weitere Forschung sein, ein besonderes Augenmerk auf die Rechte und Verantwortlichkeiten junger Fahrer zu legen mit Berücksichtigung ihrer Sichtweise bezüglich der Bedeutung des Fahrens und dessen Funktion. Hier spielt auch die in der Gesellschaft vorherrschende **Bedeutung von Männlichkeit** eine Rolle. Wie bereits in vielen vorangegangenen Studien konnte hier eine erhöhte Risikobereitschaft männlicher Jugendlicher erfasst werden, die sich über fast alle Verhaltensbereiche erstreckt (Arnett, 2002). Da ein riskanter Fahrstil in zahlreichen Filmen und PC-Spielen mit dem „Macho-Image“ in Verbindung gebracht und verherrlicht wird, wurde schon von manchen Forschern eine strengere Zensurierung solcher Medien vorgeschlagen (Brown, Sanders & Schonberg, 1986).

Das Hauptanliegen dieser Studie war es, herauszufinden, ob Jugendliche aufgrund ihrer individuellen Art, Informationen zu verarbeiten, Unterschiede in ihrer Risikobereitschaft aufweisen. Es zeigte sich, dass Jugendliche mit stärker ausgeprägter **Impulsivität** tendenziell auch hinsichtlich einiger Risikoverhaltensweisen mehr Akzeptanz zeigten. Zudem stellte sich heraus, dass junge Verkehrsteilnehmer, die der Gruppe der **Impulsiven und Feldunabhängigen** zuzuordnen sind, vermehrt dazu tendieren, Verkehrsregeln zu brechen. Gerade solche Einstellungen, die mit beständigen Persönlichkeitseigenschaften, zu denen die kognitiven Stile zählen, in Verbindung stehen, scheinen relativ schwer durch Interventionen beeinflussbar zu sein. Zudem kommt, dass gerade diese Eigenschaften (Impulsivität und Feldunabhängigkeit) in der

Adoleszenz stärker hervortreten und somit ein zeitliches Risikopotential bergen. Vorbeugungsprogramme sollten daher individuelle und entwicklungsbedingte Unterschiede berücksichtigen (Shope, 2006; Steinberg, 2007; Romer, 2010).

Das Schlüsselprinzip, um Verhalten zu formen oder zu verändern sehen einige Forscher in **frühzeitig ergriffenen Maßnahmen** (Petras et al., 2008; Romer, 2010). Einerseits sollte Impulsivität, die sich schon in der frühen Kindheit bemerkbar macht und mit Stress in Zusammenhang gebracht wird, reduziert werden. Daher werden **Stressbewältigungsstrategien** vorgeschlagen, etwa durch Vermittlung geeigneter Coping-Strategien. Eine frühzeitige Verbesserung der exekutiven Funktionen (beispielsweise durch ein **Selbstregulationstraining**) soll unter anderem helfen, impulsive Tendenzen besser zu kontrollieren, die Aufmerksamkeit gezielter zu steuern und die Fähigkeit zur Handlungsplanung zu steigern. Ein gutes Beispiel stellt das „Good-Behavior Game“ von Petras et al. (2008) dar. Im Rahmen des Unterrichts an Schulen sollen einfache Regeln verfolgt werden, wobei konsistente Belohnungen für „gutes Benehmen“ an Gruppen von Schülern vergeben werden. Dabei werden Impuls-Kontrollstrategien trainiert (**verringert Impulsivität**). Kinder und Jugendliche sollen lernen, sich zu kontrollieren und an Regeln zu halten. (Dies führt möglicherweise später zu einer größeren Bereitschaft, sich an die Verkehrsregeln zu halten). Das Belohnungssystem ermöglicht eine Steigerung der Motivation und der Aufmerksamkeit. Durch die Zusammenarbeit in Gruppen kann eine verbesserte Kooperation erzielt werden. Möglicherweise werden dadurch die **sozialen Kompetenzen** erweitert. Von Interesse wäre, ob diese Verbesserung bei **Feldunabhängigen** zu einer vermehrten Rücksichtnahme auf andere Personen und deren Meinungen und Einstellungen führen könnte. Der Einbezug der Eltern ist bei Interventionen in der Kindheit von großer Wichtigkeit. Eine gute Eltern-Kind-Beziehung wirkt stressreduzierend und begünstigt die Entwicklung der regulatorischen Fähigkeiten. Außerdem kommt den Eltern die Funktion zu, Vorbildwirkung zu haben, da sich Kinder und Jugendliche an ihrem Verhalten im Straßenverkehr orientieren (Sarkar & Andreas, 2004). Eltern könnten geschult werden, mit ihren Kindern das richtige Verhalten im Straßenverkehr zu trainieren. Beispielsweise statt die Kinder täglich mit dem Auto bis vor die Tür zu führen, den Weg zum Kindergarten bzw. zur Schule zu Fuß oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückzulegen und hierbei die Kinder auf richtiges Verhalten in verschiedenen verkehrsrelevanten Situationen aufmerksam zu machen.

Im zeitlichen Verlauf von Präventionsmaßnahmen sollten die **Interventionen dem Entwicklungsstand angepasst** werden. Wichtig scheint vor allem, den Jugendlichen Möglichkeiten und Alternativen anzubieten. Einerseits brauchen Jugendliche Freiraum, um ihren Drang, neue und möglicherweise auch riskante Verhaltensweisen auszuleben und ihre Grenzen

testen zu können, doch sollte dies in einem „sicheren“, kontrollierten Rahmen stattfinden (z.B. beim Sport, Abenteuerurlaub, Kart-Bahnen) (Limbourg & Reiter, 2003; Arnett, Offer & Fine, 1997; Romer, 2010). Zusätzlich sollten die Möglichkeiten für riskantes Verhalten, das eine reale Gefahr für die Gesundheit darstellt, eingeschränkt werden (beispielsweise Nachtfahrverbot, späteres Führerscheinantrittsalter, Fahren nur unter Aufsicht eines Erwachsenen)(Brown, Sanders & Schonberg, 1986; Romer, 2010; Steinberg, 2007). Andererseits sollte ihnen auch die Möglichkeit geboten werden, sich für eine sichere Alternative in der Art der Fortbewegung entscheiden zu können. Hier scheint der weitere Ausbau des (öffentlichen) Verkehrsnetzes auch während der Nacht und vor allem in ländlicher Umgebung sinnvoll. Beispielsweise der Einsatz von Disco-Bussen und Sammeltaxis, die unkompliziert und kostengünstig zu benützen sind (Limbourg & Reiter, 2003). Auch in der Adoleszenz spielen familiäre Einflüsse eine wichtige Rolle. Die Art des Erziehungsstils nimmt Einfluss auf die psychosoziale Entwicklung des Jugendlichen. Demnach bringt ein autoritativer Stil, der durch Strenge und Überwachung, aber auch durch Freundlichkeit und Zuwendung gekennzeichnet ist, reifere Jugendliche hervor, die seltener riskante Verhaltensweisen zeigen (Steinberg, 2007).

Manche Forscher warfen die Frage auf, ob Führerscheinanwärter bezüglich risikorelevanter Eigenschaften (z.B. Sensation Seeking, Impulsivität, Aggression und in diesem Fall Feldunabhängigkeit) einem Screening unterzogen werden sollten. Eine Testbatterie wurde diskutiert, die gefährliche Fahrer identifizieren soll, damit diese einem speziellen Schulungsprogramm unterzogen werden können (Jonah, 1997; Jonah, Thiessen & Au-Yeung, 2001). Dies birgt jedoch die Gefahr der „Stigmatisierung“, indem manchen Jugendlichen schon vorab „unterstellt wird“, ein riskanter Fahrer zu werden, bevor sie überhaupt ein derartiges Verhalten gezeigt haben. Dies könnte möglicherweise negative Folgen, wie Anpassung an dieses Verhalten, Aggression, Selbstwertminderung und Depression nach sich ziehen.

Insgesamt betrachtet scheint es jedoch sinnvoll, wenn Eltern, Lehrer und Fahrtrainer die Entwicklung und (Fahr-)Ausbildung Jugendlicher kritisch beobachten und sensibel auf deren Verhalten und Einstellungen reagieren, um rechtzeitig individuelle Hilfestellungen anbieten und Interventionen einleiten zu können. Im Rahmen dieser Studie konnte aufgezeigt werden, dass Jugendliche aufgrund ihrer Persönlichkeitseigenschaften (Impulsivität vs. Reflexivität und Feldabhängigkeit vs. Feldunabhängigkeit) zu bestimmten Risikoverhaltensweisen neigen. Dies kann als Anstoß genommen werden, individuell abgestimmte Interventionsprogramme einzusetzen, um diesem Risiko vorzubeugen. Besondere Wichtigkeit kommt hier der Evaluation derartiger Programme zu.

## 7 Literaturverzeichnis

Arnett, J. J. (1990). Drunk driving, sensation seeking, and egocentrism among adolescents. *Personal and Individual Differences*, 11, 541-546.

Arnett, J. J. (1995). The Young and the Reckless: Adolescent Reckless Behavior. *Current Directions in Psychological Science*, 4 (3), 67-71.

Arnett, J. J., Offer, D. & Fine, M. A. (1997). Reckless Driving in Adolescence: 'State' and 'Trait' Factors. *Accident Analysis and Prevention*, 29 (1), 57-63.

Arnett, J. J. (2002). Developmental sources of crash risk in young drivers. *Injury Prevention*, 8, 17-23.

Balle-Jensen, L. & Arnett, J. J. (1993). Cultural Bases of Risk Behavior: Danish Adolescents. *Child Development*, 64 (6), 1842-1855.

Black, R. A., Serowik, K. L. & Rosen, M. I. (2009). Association between Impulsivity and high risk sexual behaviors in dually diagnosed outpatients. *Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 35, 325-328.

Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. Aufl.). Berlin: Springer.

Brown, R. C., Sanders, J. M. & Schonberg, S. K. (1986). Driving Safety and Adolescent Behavior. *Pediatrics*, 77 (4), 603-607.

Carver, C. S. (2005). Impulse and Constraint: Perspectives from personality Psychology, Convergence with theory in other areas, and potential for integration. *Personality and Social Psychology Review*, 9 (4), 312-333.

Clauss, G. (Hrsg.). (1995). *Fachlexikon ABC Psychologie* (5 Aufl.). Thun: Harri Deutsch.

Clement, R. & Jonah, B. A. (1984). Field dependence, sensation seeking and driving behaviour. *Personality and individual differences*, 5 (1), 87-93.

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Cross, C. P., Copping, L. T. & Campbell, A. (2011). Sex Differences in Impulsivity: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 137 (1), 97-130.

Dahlen, E. R., Martin, R. C., Ragan, K. & Kuhlman, M. M. (2005). Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis and Prevention*, 37, 341-348.

Donovan, D. M., Umlauf, R. L. & Salzberg, P. M. (1988). Derivation of personality subtypes among high-risk drivers. *Alcohol, Drugs and Driving*, 4, 233-244.

Dreher, E. & Dreher, M. (1985). Entwicklungsaufgaben im Jugendalter: Bedeutsamkeit und Bewältigungskonzepte. In D. Liepmann & H.-A. Stiksrund (Hrsg.), *Entwicklungsaufgaben und Bewältigungsprobleme in der Adoleszenz: Bedeutsamkeit und Bewältigungskonzepte* (S. 56-70). Göttingen: Hogrefe.

Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Reiser, M., Cumberland, A., Shepard, S. A., Valiente, C., Losoya, S., Guthrie, I., Thompson, M. & Murphey, B. (2004). The Relations of Effortful Control and Impulsivity to Children's Resiliency and Adjustment. *Child Development*, 75 (1), 25-46.

Eisenberg, N., Smith, C. L., Sadovsky, A. & Spinrad, T. L. (2004). Effortful Control: Relations with Emotion Regulation, Adjustment, and Socialization in Childhood. In R. F. Baumeister & K. D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 259-282). New York, London: Guilford Press.

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.

Erikson, E. H. (1970). *Jugend und Krise: Die Psychodynamik im sozialen Wandel*. Stuttgart: Klett.

Erikson, E. H. (1988). *Der vollständige Lebenszyklus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.

Field, A. (2005). *Discovering Statistics using SPSS* (2nd ed.). London: SAGE Publications.

Funder, D. C., Block, J. H. & Block, J. (1983). Delay of gratification: Some longitudinal personality correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 1198-1213.

Gaar, M. (2009). *Strategien der Selbstkontrolle und des Belohnungsaufschubs*. Diplomarbeit, Universität Wien, Wien.

Gardner, M. & Steinberg, L. (2005). Peer Influence on Risk Taking, Risk Preference, and Risky Decision Making in Adolescence and Adulthood: An Experimental Study. *Developmental Psychology*, 41 (4), 625-635.

Glickson, J., Naftuliev, Y. & Golan-Smooha, H. (2007). Extraversion, psychoticism, sensation seeking and field dependence-independence: will the true relationship please reveal itself? *Personality and Individual Differences*, 42, 1175-1185.

Glow, R. A., Lange, R. V., Glow, P. H. & Barnett, J. A. (1983). Cognitive and self-reported impulsiveness: comparison of Kagan's MFFT and Eysenck's EPQ impulsiveness measures. *Personality and Individual Differences*, 4 (2), 179-187.

Gorenstein, E. E. & Newman, J. P. (1983). Disinhibitory psychopathology: a new perspective and a model for research. *Psychological Review*, 87 (3), 301-315.

Gottschaldt, K. (1926). Über den Einfluß der Erfahrung auf die Wahrnehmung von Figuren I. *Psychologische Forschung*, 8, 261-317.

Groenemeyer, A. (2001). Risikosoziologie und gesundheitsbezogenes Risikoverhalten - Zwischen "Empowerment" und "Lifestyle Correctness". In J. Raithel (Hrsg.), *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher : Formen, Erklärungen und Prävention* (S. 31-57). Opladen: Leske + Budrich.

Harano, R. M. (1970). Relationship of Field Dependence and Motor-Vehicle Involvement. *Perceptual and Motor Skills*, S. 272-274.

Hergovich, A. (1992). *Computer-Häuschentest: Die Erstellung einer Computerversion des Häuschentests zur Messung der Feldabhängigkeit*. Doktorarbeit, Universität Wien, Wien.

Hergovich, A. & Hörndler, H. (1994). *Gestaltwahrnehmungstest. Ein computerbasiertes Verfahren zur Messung der Feldartikulation* [Test: Manual]. Frankfurt: Swets Test Services.

Herpertz, S. C. (2001). *Impulsivität und Persönlichkeit*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

Huang, J. & Chao, L. (1998). A study of reflectivity and impulsivity of chinese and american university students. *Perceptual and Motor Skills*, 86, 440-442.

Hurrelmann, K. (1994). *Lebensphase Jugend: Eine Einführung in die sozialwissenschaftliche Jugendforschung*. Weinheim: Juventa Verlag.

Jessor, R. (1987). Risky driving and adolescent problem behavior: An extension of problem behavior theory. *Alcohol, Drugs and Driving*, 3, 1-11.

Jessor, R. (1991). Risk Behavior in Adolescence: A Psychosocial Framework for Understanding and Action. *Journal of Adolescent Health*, 12 (8), 597-605.

- Jessor, R. (2001). Problem-Behavior Theory. In J. Raithel (Hrsg.), *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher. Formen, Erklärungen und Prävention* (S. 61-78). Opladen: Leske + Budrich.
- Jonah, B. A. (1986). Accident risk and risk-taking behaviour among young drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 18 (4), 255-271.
- Jonah, B. A. (1997). Sensation seeking and risky driving: a review and synthesis of the literature. *Accident Analysis and Prevention*, 29 (5), 651-684.
- Jonah, B. A., Thiessen, R. & Au-Yeung, E. (2001). Sensation seeking, risky driving and behavioral adaption. *Accident Analysis and Prevention*, 33, 679-684.
- Kagan, J. (1965). Reflection-Impulsivity and reading ability in primary grade children. *Child Development*, 36, 609-628.
- Kagan, J. (1966). Reflection-Impulsivity: The generality and dynamics of conceptual tempo. *Journal of Abnormal Psychology*, 71 (1), 17-24.
- Kagan, J., Pearson, L. & Welch, L. (1966). Conceptual Impulsivity and Inductive Reasoning. *Child Development*, 37 (3), 583-594.
- Kagan, J., Rosman, B. L., Day, D., Albert, J. & Phillips, W. (1964). Information processing in the child: significance of analytic and reflective attitudes. *Psychological Monographs*, 78 (1).
- Kagan, S. (1974). Field Dependence and Conformity of Rural Mexican und Urban Anglo-American Children. *Child Development*, 45, 765-771.
- Kogan, N. & Block, J. (1991). Field dependence-independence from early childhood through adolescence: Personality and Socialization aspects. In S. Wapner & J. Demick (Eds.), *Field dependence-independence. Cognitive styles across the life span*. (pp. 177-208). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kozhevnikov, M. (2007). Cognitive Styles in the Context of Modern Psychology: Toward an Integrated Framework of Cognitive Style. *Psychological Bulletin*, 133 (3), 464-481.
- Kubinger, K. D. (2006). *Psychologische Diagnostik: Theorie und Praxis psychologischen Diagnostizierens*. Göttingen: Hogrefe.

- Limbourg, M., Raithel, J. & Reiter, K. (2001). Jugendliche im Straßenverkehr. In J. Raithel (Hrsg.), *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher: Formen, Erklärungen und Prävention* (S. 201-216). Opladen: Leske + Budrich.
- Limbourg, M. & Reiter, K. (2003). Denn sie wissen nicht, was sie tun ... Jugendliches Risikoverhalten im Verkehr. *Unsere Jugend*, 1, 1-14.
- Linton, H. B. (1955). Dependence on external influence: correlates in perception, attitudes. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51 (3), 502-507.
- Loo, R. (1979). Role of primary personality factors in the perception of traffic signs and driver violations and accidents. *Accident Analysis and Prevention*, 11, 125-127.
- Magid, V., MacLean, M. G. & Colder, C. R. (2007). Differentiating between sensation seeking and impulsivity through their mediated relations with alcohol use and problems. *Addictive Behaviors*, 32 (10), 2046-2061.
- Malfetti, J. L., Rose, P. R., DeKorp, N. A. & Basch, C. E. (1989). *Young Driver Attitude Scale: The Development and Field-Testing of an Instrument To Measure Young Driver Risk-Taking Attitudes*. New York: New York Teachers College, Columbia University.
- Massari, D. J. (1975). The relation of reflection-impulsivity to field dependence-independence and internal-external control in children. *The Journal of Genetic Psychology*, 126, 61-67.
- McKenna, F. P. (1984). Measures of Field Dependence: Cognitive Style or Cognitive Ability. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47 (3), 593-603.
- Miyake, A., Witzki, A. H. & Emerson, M. J. (2001). Field dependence-independence from a working memory perspective: A dual-task investigation of Hidden Figures Test. *Memory*, 9 (4/5/6), 445-457.
- Moore, S. S. & Rosenthal, D. A. (1993). Ventureseomeness, Impulsiveness, and risky behavior among older adolescents. *Perceptual and Motor Skills*, 76, 98.
- Mussen, P. H., Conger, J. J., Kagan, J. & Huston, A. C. (1999). *Lehrbuch der Kinderpsychologie* (1. Aufl., Bd. 2). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Oerter, R. & Dreher, E. (2008). Jugendalter. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (6. vollständig überarbeitete Aufl., S. 271-332). Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Pamegger, S. (2010). *Belohnungsaufschub und Kontrollkompetenzen - eine empirische Studie mit 14- bis 18-jährigen Jugendlichen*. Diplomarbeit, Universität Wien, Wien.

Parker, D., West, R., Stradling, S. & Manstead, A. S. (1995). Behavioural characteristics and involvement in different types of traffic accident. *Accident Analysis and Prevention*, 27 (4), 571-581.

Petras, H., Kellam, S. G., Brown, H. C., Muthén, B. O., Ialongo, N. S. & Poduska, J. M. (2008). Developmental Epidemiological Courses Leading to Antisocial Personality Disorder and Violent and Criminal Behavior: Effects by Young Adulthood of a Universal Preventive Intervention in First- and Second-Grade Classrooms. *Drug and alcohol dependence*, (95), 45-59.

Posner, M. I. & Rothbart, M. K. (2009). Toward a physical basis of attention and self-regulation. *Physics of Life Reviews*, 6 (2), 103-120.

Raithel, J. (1999). *Unfallursache: Jugendliches Risikoverhalten. Verkehrsgefährdung Jugendlicher, psychosoziale Belastungen und Prävention*. Weinheim: Juventa.

Raithel, J. (2001). Risikoverhaltensweisen Jugendlicher, Ein Überblick. In J. Raithel (Hrsg.), *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher: Formen, Erklärungen und Prävention* (S. 11-29). Opladen: Leske + Budrich.

Raithel, J. (2004). *Gesundheitsrelevantes Verhalten und Lebensstile Jugendlicher*. Lengerich: Pabst Science Publishers.

Ray, J. J. & Najman, J. M. (1989). The generalizability of deferment of gratification. *The Journal of Social Psychology*, 126 (1), 117-119.

Romer, D. (2010). Adolescent Risk Taking Impulsivity, and Brain Development: Implications for Prevention. *Developmental Psychobiology*, (52), 263-276.

Romer, D., Betancourt, L., Giannetta, J. M., Brodsky, N. L., Farah, M. & Hurt, H. (2009). Executive cognitive functions and impulsivity as correlates of risk taking and problem behavior in preadolescents. *Neuropsychologica*, 27, 2916-2926.

Rothbart, M. (2007). Temperament, Development, and Personality. *Current Directions in Psychological Science*, 16 (4), 207-212.

- Ruch, W. (1999). Die revidierte Fassung des Eysenck Personality Questionnaire und die Konstruktion des deutschen EPQ-R bzw. EPQ-RK. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 20 (1), 1-24.
- Ruch, W. & Zuckerman, M. (2001). Sensation Seeking in Adolescence. In J. Raithel (Hrsg.), *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher. Formen, Erklärungen und Prävention* (S. 97-110). Opladen: Leske + Budrich.
- Sarkar, S. & Andreas, M. (2004). Acceptance of and engagement in risky driving behaviors by teenagers. *ADOLESCENCE*, 39 (156), 687-700.
- Sarmany, I. (1981). Feldabhängigkeit und Feldunabhängigkeit in der Beziehung zu den Kategorisierungstätigkeiten und zur Risikotendenz. *Studia Psychologica*, 23, 37-47.
- Schade, J., Kämpfe, B., Kecskés, M. & Schlag, B. (2004). *Anreizsysteme in der Verkehrssicherheitsarbeit : eine Expertenevaluation*. Dresden: Technische Universität Dresden, Fachbereich Psychologie.
- Seiffge-Krenke, I. (1994). *Gesundheitspsychologie des Jugendalters* [Broschiert]. Göttingen: Hogrefe.
- Shinar, D., Zaidel, D. M. & Paarlberg, W. T. (1978). *Driver Performance and Individual Differences in Attention and Information Processing*. Bloomington, Indiana: Institute for Research in Public Safety, Indiana University.
- Shope, J. T. (2006). Influences on youthful driving behavior and their potential for guiding interventions to reduce crashes. *Injury Prevention*, 12 (1), i9-i14.
- Stanford, M. S., Greve, K. W., Boudreaux, J. K., Mathias, C. W. & Brumelow, J. L. (1996). Impulsiveness and risk-taking behavior: comparisons of high-school and college students using the Barratt Impulsiveness Scale. *Personality and Individual Differences*, 21 (6), 1073-1075.
- Steinberg, L. (2005a). *Adolescence*. New York: McGraw-Hill.
- Steinberg, L. (2005b). Cognitive and affective development in adolescence. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 9 (2), 69-74.
- Steinberg, L. (2007). Risk Taking in Adolescence: New Perspectives From Brain and Behavioral Science. *Current Directions in Psychological Science*, 16 (2), 55.

Steinberg, L. (2008). A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking. *Developmental Review*, 28, 78-106.

Steinberg, L., Albert, D., Cauffman, E., Banich, M., Graham, S. & Woolard, J. (2008). Age Differences in Sensation Seeking and Impulsivity as Indexed by Behavior and Self-Report: Evidence for a Dual Systems Model. *Developmental Psychology*, 44 (6), 1764-1778.

Steinberg, L., Mounts, N. S., Lamborn, S. D. & Dornbusch, S. M. (1991). Authoritative parenting and adolescent adjustment across varied ecological niches. *Journal of Research on Adolescence*, 1, 19-36.

Sternberg, R. J. & Grigorenko, E. L. (1997). Are Cognitive Styles Still in Style? *American Psychologist*, 52 (7), 700-712.

Ulleberg, P. & Rundmo, T. (2002). Risk-taking attitudes among young drivers: The psychometric qualities and dimensionality of an instrument to measure young drivers' risk-taking attitudes. *Scandinavian Journal of Psychology*, 43, 227-237.

Wallach, M. K., Kogan, N. & Burt, R. B. (1967). Group risk taking and field dependence-independence of group members. *Sociometry*, 30 (4), 323-338.

West, R., Elander, J. & French, D. (1993). Mild social deviance, type-A behaviour pattern and decision-making style as predictors of self-reported driving style and traffic accident risk. *British Journal of Psychology*, 84, 207-219.

Wetzstein, T. & Würtz, S. (2001). Gruppenzugehörigkeit und das Risikoverhalten Jugendlicher. In J. Raithel (Hrsg.), *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher. Formen, Erklärungen und Prävention* (S. 349-363). Opladen: Leske + Budrich.

Whiteside, S. P. & Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30, 669-689.

Wilde, G. J. S. (1982). The theory of risk homeostasis: Implications for safety and health. *Risk Analysis*, S. 209-225.

Witkin, H. A. & Goodenough, D. R. (1977). Field Dependence and Interpersonal Behavior. *Psychological Bulletin*, 84 (4), 661-689.

Witkin, H. A., Goodenough, D. R. & Oltman, P. K. (1979). Psychological Differentiation: Current Status. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 (1), 1127-1145.

Witkin, H. A., Oltman, P. K., Raskin, E. & Karp, S. A. (1971). *A manual for the embedded figures test*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.

Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. Cambridge: Cambridge University Press.

Zuckerman, M. (2007). *Sensation seeking and risky behavior* (1. Edition ed.). Washington, DC: American Psychological Association.



***Anhang***

## A. Tabellen und Abbildungen

### A.1. Verfahrensbeschreibungen

#### A.1.1. „Risktaking attitudes among young drivers“ - Faktoren und Items

**Tabelle 83: Faktor 1 - Mit einem unsicheren Fahrer mitfahren**

	Beschreibung
<b>Item 1</b>	Ich würde in das Auto eines Freundes/ einer Freundin steigen, auch wenn er/ sie als unsicherer Fahrer bekannt ist.
<b>Item 8</b>	Ich könnte bei Freunden ins Auto steigen, von denen ich weiß, dass sie unsichere Fahrer sind.
<b>Item 15</b>	Wahrscheinlich würde ich mit einem Freund/ einer Freundin, der/ die unsicher fährt, mitfahren, wenn ich ihm/ ihr vertraue.
<b>Item 19</b>	Ich würde meinen Freund/ meine Freundin bitten mich sofort aus dem Auto aussteigen zu lassen, wenn er/ sie leichtsinnig fährt.
<b>Item 27</b>	Ich könnte in das Auto eines leichtsinnigen Fahrers/ einer leichtsinnigen Fahrerin einsteigen, wenn es meine Freunde/ Freundinnen auch täten.
<b>Item 34</b>	Eher würde ich etliche Kilometer zu Fuß gehen, als bei einem unsicheren Fahrer mitzufahren.
<b>Item 38</b>	Ich würde bei einem leichtsinnigen Fahrer/ bei einer leichtsinnigen Fahrerin mitfahren, wenn ich keine andere Gelegenheit hätte, nach Hause zu kommen.

**Tabelle 84: Faktor 2 - zu schnelles Fahren**

	Beschreibung
<b>Item 7</b>	Es ist akzeptabel, auf einer geraden Straße zu schnell zu fahren, wenn keine anderen Fahrzeuge in der Nähe sind.
<b>Item 14</b>	5 oder 10 km/h über der Geschwindigkeitsbegrenzung zu fahren ist ok, weil es jeder so macht.
<b>Item 28</b>	Ich denke es ist ok zu schnell zu fahren, wenn die Verkehrssituation es erlaubt.
<b>Item 35</b>	Wenn man ein geübter Fahrer/ eine geübte Fahrerin ist, ist es ok zu schnell zu
<b>Item 43</b>	Wenn man ein sicherer Fahrer/ eine sichere Fahrerin ist, ist es akzeptabel, die Geschwindigkeitsbegrenzung um 10 km/h zu überschreiten.

**Tabelle 85: Faktor 3 - besorgt sein, andere zu verletzen**

<b>Beschreibung</b>	
<b>Item 6</b>	Jemand anderen mit meinem Fahrzeug zu verletzen, würde bei mir ein lebenslanges Trauma hinterlassen.
<b>Item 20</b>	Ich könnte nicht damit leben, wenn ich einen anderen Menschen im Straßenverkehr verletze.
<b>Item 29</b>	Falls ich einen Unfall verursache, hoffe ich, derjenige/diejenige zu sein, der/die verletzt wird.

**Tabelle 86: Faktor 4 - Alkohol und Fahren**

<b>Beschreibung</b>	
<b>Item 9</b>	Ich könnte in das Auto eines Fahrers/ einer Fahrerin steigen, der/ die Alkohol getrunken hat.
<b>Item 13</b>	Ich würde niemals mit einer betrunkenen Person mitfahren.
<b>Item 21</b>	Ich würde in das Auto eines Fahrers/ einer Fahrerin steigen, der/ die Alkohol getrunken hat, wenn ich ihn/sie kenne und ihm oder ihr vertraue.

**Tabelle 87: Faktor 5 - vor anderen mit den Fahrkünsten angeben**

<b>Beschreibung</b>	
<b>Item 5</b>	Leute fahren gewöhnlich schneller, wenn ihre Freunde im Auto mit dabei sind.
<b>Item 16</b>	Die meisten Leute wollen mit ihren Fahrkünsten angeben, indem sie schnell fahren.
<b>Item 42</b>	Wenn Leute fahren, wollen sie anders sein, nicht gewöhnliche, vorsichtige Fahrer.

**Tabelle 88: Faktor 6 - Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam**

	<b>Beschreibung</b>
<b>Item 2</b>	Manchmal ist es notwendig, die Verkehrsregeln zu umgehen, um den Verkehrsfluss aufrechtzuerhalten.
<b>Item 10</b>	Manchmal ist es notwendig, die Verkehrsregeln zu umgehen, um rechtzeitig ans Ziel zu kommen.
<b>Item 22</b>	Manchmal ist es notwendig gegen die Verkehrsregeln zu verstoßen, um weiterzukommen.
<b>Item 26</b>	Manchmal ist es notwendig, Gelegenheiten im Verkehr zu nützen.
<b>Item 30</b>	Es ist besser, flüssig zu fahren, als immer die Verkehrsregeln zu befolgen.
<b>Item 32</b>	Eine Person, die Gelegenheiten wahrnimmt und manchmal gegen Verkehrsregeln verstößt, ist nicht unbedingt ein weniger sicherer Fahrer/ eine weniger sichere
<b>Item 36</b>	Es gibt viele Verkehrsregeln, an die man sich nicht halten kann, um den Verkehrsfluss aufrecht zu erhalten.
<b>Item 39</b>	Es ist wichtiger, den Verkehrsfluss aufrecht zu erhalten, als immer die Verkehrsregeln zu befolgen.
<b>Item 44</b>	Manchmal ist es notwendig, Verstöße gegen die Verkehrsregeln zu ignorieren.

**Tabelle 89: Faktor 7 - Vergnügungsfahrten**

	<b>Beschreibung</b>
<b>Item 11</b>	Jugendliche haben das Bedürfnis nach Spaß und Nervenkitzel im Verkehr.
<b>Item 23</b>	Zu schnelles Fahren und Nervenkitzel gehören beim Fahren zusammen.
<b>Item 31</b>	Fahren bedeutet mehr als nur Beförderung, es bedeutet auch zu schnell fahren und Spaß zu haben.

**Tabelle 90: Faktor 8 - es wagen sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen**

<b>Beschreibung</b>	
<b>Item 3</b>	Burschen bevorzugen Mädchen, die sich trauen auch mit einem Fahrer, der als Raser bekannt ist, mitzufahren.
<b>Item 33</b>	Ich wäre sehr unbeliebt, wenn ich die fahrende Person bitten würde, vorsichtiger zu fahren.
<b>Item 40</b>	Ein Fahrer, der zu schnell fährt, ist attraktiver als einer, der immer den Regeln folgt.
<b>Item 45</b>	Wenn ich meine Freunde bitte sollte vorsichtiger zu fahren, würde das von ihnen als Ärgernis aufgefasst werden.

**Tabelle 91: Faktor 9 - Unfallrisiko**

<b>Beschreibung</b>	
<b>Item 17</b>	Unfälle beim „off-road“(abseits der Straße)-Fahren sind so selten, dass es keinen Grund gibt, sich Sorgen zu machen.
<b>Item 24</b>	Betrunken zu fahren ist weniger riskant als die Leute glauben.
<b>Item 37</b>	Das Risiko, bei einem Verkehrsunfall jung zu sterben, ist so niedrig, dass man es ignorieren kann.

**Tabelle 92: Faktor 10 - Fatalismus**

<b>Beschreibung</b>	
<b>Item 12</b>	Die meisten Verkehrsunfälle könnten verhindert werden, wenn die zuständigen Behörden mehr Bemühungen in die Unfallvorbeugung investieren würden.
<b>Item 25</b>	Die alten Autos auf den Straßen erhöhen die Unfallhäufigkeit.
<b>Item 41</b>	Verkehrsunfälle entstehen infolge eines schlechten Straßenzustandes.

**Tabelle 93: Faktor 11 - Verstöße gegen die Verkehrsregeln**

<b>Beschreibung</b>	
<b>Item 4</b>	Man sollte sich beim Fahren immer an die Verkehrsregeln halten.
<b>Item 18</b>	Man sollte sich immer an die Verkehrsregeln halten, ungeachtet der

### A.1.2. „Delay of Gratification“ – Auswertungstabelle

Tabelle 94: Gruppenvariablen des „Delay of Gratification“ Auswertung des Fragebogens

Gruppenvariable (summiert)	vorhanden	unentschieden	nicht vorhanden
Delay	4	3	2
Planung	8 – 7	6	5 – 4
Sparsamkeit	8 – 7	6	5 – 4
Impulsivität	4	3	2

Tabelle 95: „Delay of Gratification“ Auswertung der Vignetten

Fallbeispiel	Delay: positiv	unentschieden	Delay: negativ
1: Agnes / Sophie (kein Aufschub)	18 – 25	13 – 17	5 – 12
2: Nina / Paul (Aufschub)	5 – 12	13 – 17	18 – 25

Tabelle 96: „Delay of Gratification“ Codierung der Vignetten

Delay of Gratification	Codierung
Positiv	2
Unentschieden	1
negativ	0

## A.2. Detaillierte Ergebnisse

### A.2.1. Soziodemografische Daten

Tabelle 97: Geschlechtsverteilung

Geschlecht	Anzahl	%
männlich	65	46%
weiblich	77	54%
gesamt	142	100%

**Tabelle 98: Geschlechtsspezifische Verteilung nach Altersgruppen**

Altersgruppe	Anzahl			%	
	männlich	weiblich	gesamt	männlich	weiblich
14-15	14	19	33	42%	58%
16-17	24	34	58	41%	59%
18-19	21	22	43	49%	51%
20-21	6	2	8	75%	25%

**Tabelle 99: Geschlechtsspezifische Verteilung nach Schultyp**

Schultyp	Anzahl			%	
	männlich	weiblich	gesamt	männlich	weiblich
BG	18	31	49	37%	63%
HTL	32	7	39	82%	18%
HLW	15	39	54	28%	72%

**Tabelle 100: Altersspezifische Verteilung nach Schultyp**

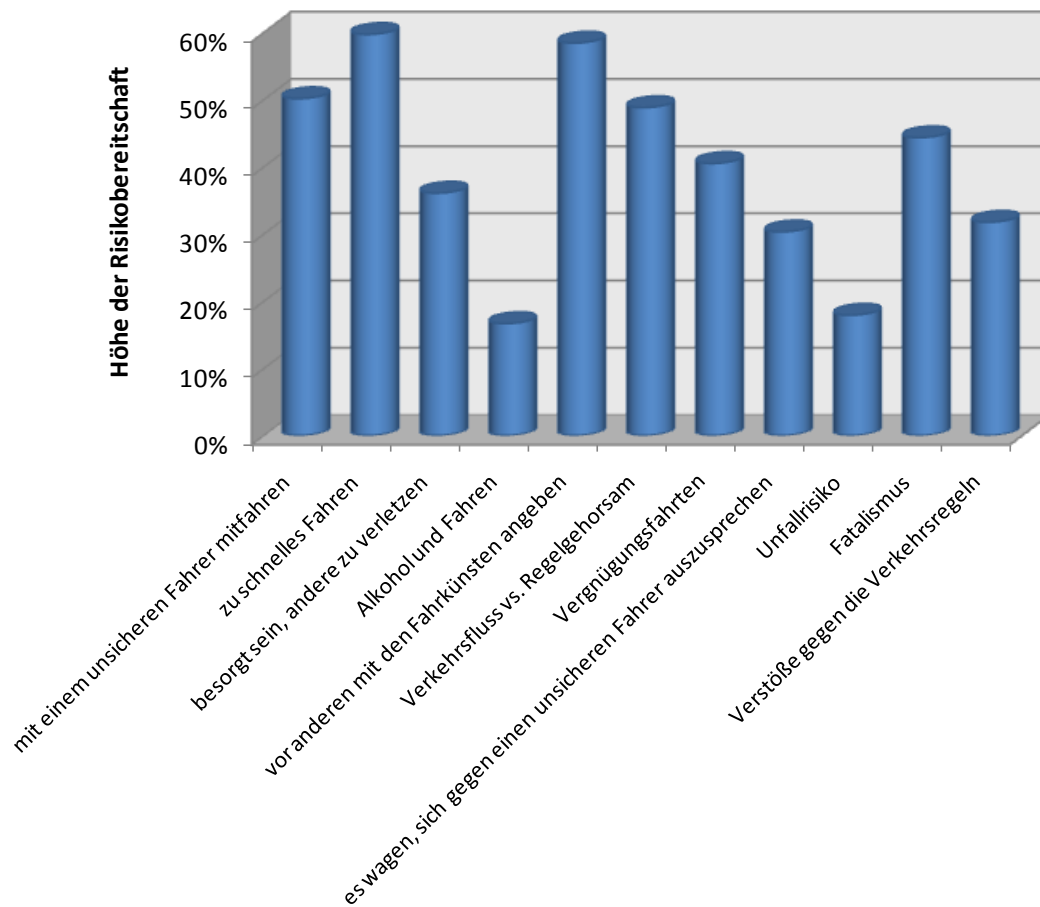
Schultyp	Anzahl					%			
	14-15	16-17	18-19	20-21	gesamt	14-15	16-17	18-19	20-21
BG	22	20	7	0	49	45%	41%	14%	0%
HTL	8	12	17	2	39	21%	31%	44%	5%
HLW	3	26	19	6	54	6%	48%	35%	11%

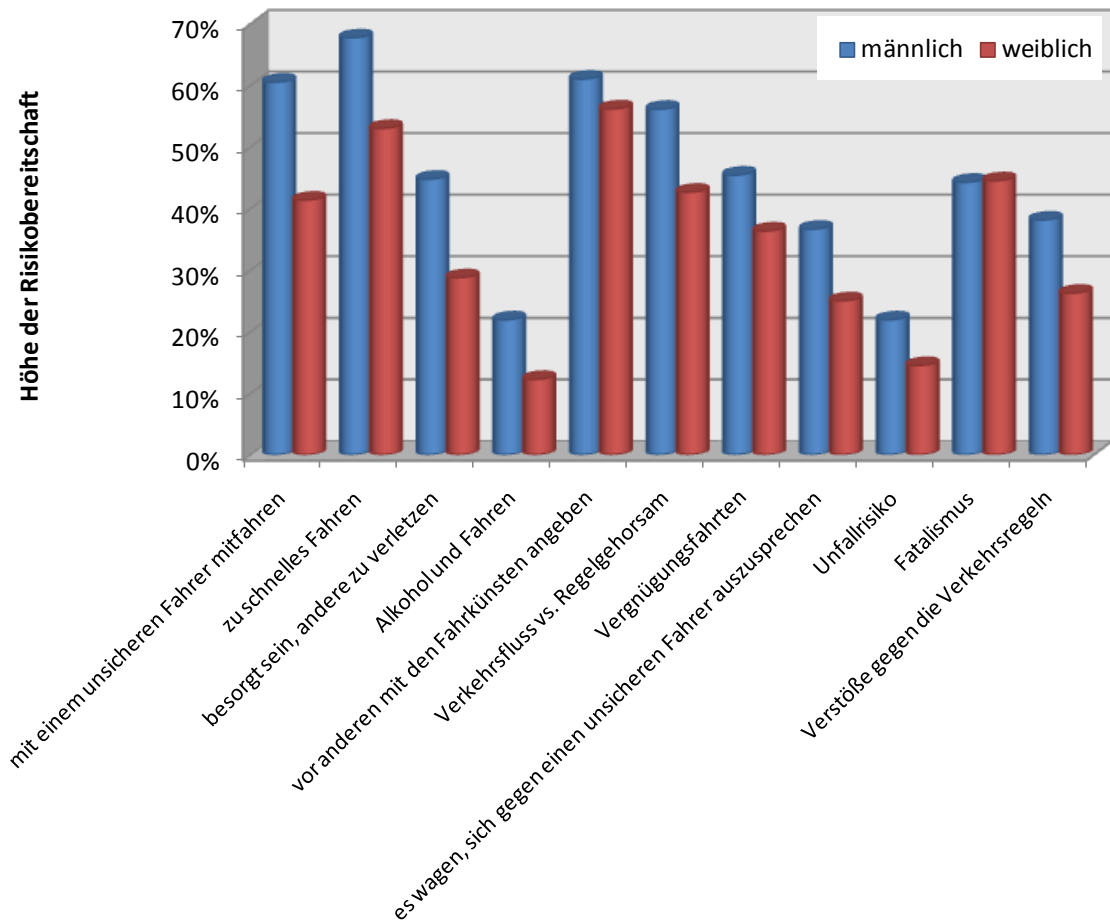
**Tabelle 101: Verkehrsbeteiligung Gesamt**

Verkehrsbeteiligung	Anzahl	%
Fußgänger	126	37%
Fahrrad	96	28%
Moped	35	10%
Motorrad	2	1%
Auto	50	14%
anderes Verkehrsmittel	36	10%
gesamt	345	100%

**Tabelle 102: Altersabhängige Verkehrsbeteiligung**

Verkehrsbeteiligung	14-15		16-17		18-19		20-21	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Fußgänger	32	46%	51	37%	36	32%	7	28%
Fahrrad	27	39%	37	27%	26	23%	6	24%
Moped	7	10%	16	12%	10	9%	2	8%
Motorrad	0	0%	0	0%	1	1%	1	4%
Auto	0	0%	15	11%	28	25%	7	28%
anderes Verkehrsmittel	3	4%	19	14%	12	11%	2	8%
gesamt	69	100%	138	100%	113	100%	25	100%

**A.2.2. Risikobereitschaft****Abbildung 20: Risikobereitschaft Gesamt**



**Abbildung 21: Geschlechtsspezifische Risikobereitschaft**

Tabelle 103: Altersgruppenspezifische Risikobereitschaft

Skalen	14-15			16-17			18-19			20-21		
	M	SD	% Risiko	M	SD	% Risiko	M	SD	% Risiko	M	SD	% Risiko
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	21,15	4,78	49%	20,98	5,73	50%	21,21	5,57	49%	18,75	3,99	58%
zu schnelles Fahren	12,09	3,58	65%	13,31	4,94	58%	13,77	3,90	56%	11,38	3,89	68%
besorgt sein, andere zu verletzen	10,39	2,30	38%	10,86	2,81	35%	10,53	3,00	37%	11,13	2,48	32%
Alkohol und Fahren	13,39	3,00	13%	12,79	3,04	18%	12,91	2,53	17%	13,38	1,51	14%
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	8,00	2,14	58%	7,34	2,05	64%	8,79	2,70	52%	8,38	1,06	55%
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	28,70	6,03	45%	27,86	6,37	48%	27,14	6,15	50%	20,63	4,98	68%
Vergnügungsfahrten	9,79	2,43	43%	9,81	2,67	43%	10,84	2,43	35%	10,25	2,82	40%
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	14,67	3,41	33%	14,71	3,31	33%	16,12	2,76	24%	15,13	2,70	30%
Unfallrisiko	12,55	1,77	20%	12,76	1,75	19%	13,19	1,78	15%	13,00	1,07	17%
Fatalismus	9,15	1,79	49%	9,38	2,03	47%	10,37	1,96	39%	10,25	3,54	40%
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	8,33	1,16	21%	7,57	1,79	30%	6,98	1,96	38%	5,75	1,04	53%

**Tabelle 104: Schultypenspezifische Risikobereitschaft**

Skalen	BG			HTL			HLW		
	M	SD	% Risiko	M	SD	% Risiko	M	SD	% Risiko
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	21,22	5,53	49%	18,64	5,22	58%	22,41	4,82	45%
zu schnelles Fahren	13,37	4,08	58%	11,79	3,66	66%	13,69	4,82	57%
besorgt sein, andere zu verletzen	10,73	3,07	36%	10,15	2,39	40%	10,98	2,60	34%
Alkohol und Fahren	13,45	2,19	13%	11,97	2,87	25%	13,30	2,44	14%
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	8,39	2,05	55%	7,51	2,75	62%	7,98	2,15	59%
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	28,65	6,37	45%	25,23	5,41	55%	27,91	6,64	47%
Vergnügungsfahrten	10,51	2,50	37%	9,31	2,75	47%	10,41	2,41	38%
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	16,02	3,39	25%	14,26	3,19	36%	15,00	2,81	31%
Unfallrisiko	13,10	1,45	16%	12,05	1,91	25%	13,20	1,69	15%
Fatalismus	9,49	1,78	46%	9,74	2,15	44%	9,80	2,35	43%
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	7,80	1,61	28%	7,10	1,79	36%	7,43	1,93	32%

### A.2.3. Impulsivitätsausprägung

Tabelle 105: Mehrfachvergleiche des Impulsivitätsgrads gesamt

Risikobereitschaft	Impulsivitätsgrad (I)	Impulsivitätsgrad (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
zu schnelles Fahren	minimal	maximal	5,16	1,69	0,02 *
Vergnügungsfahrten	unentschieden	überwiegend hoch	2,17	0,55	0,00 **
		maximal	-3,06	0,88	0,01 **
Unfallrisiko	unentschieden	überwiegend hoch	1,08	0,38	0,05 *

Tabelle 106: Mehrfachvergleiche des Impulsivitätsgrads bei Einbezug des Geschlechts

Risikobereitschaft	Impulsivitätsgrad (I)	Impulsivitätsgrad (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
zu schnelles Fahren	minimal	maximal	5,16	1,57	0,01 *
Vergnügungsfahrten	unentschieden	überwiegend hoch	2,17	0,53	0,00 **
		maximal	3,06	0,84	0,00 **
Unfallrisiko	unentschieden	überwiegend hoch	1,08	0,38	0,04 *
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	minimal	maximal	1,89	0,68	0,05 *

Tabelle 107: Mehrfachvergleiche des Impulsivitätsgrads bei Einbezug der Altersgruppe

Risikobereitschaft	Impulsivitätsgrad (I)	Impulsivitätsgrad (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
Vergnügungsfahrten	unentschieden	überwiegend hoch	2,17	0,55	0,00 **
		maximal	3,06	0,87	0,01 **

Tabelle 108: Mehrfachvergleiche zwischen den Altersgruppen (Impulsivitätsgrad)

Risikobereitschaft	Altersgruppe (I)	Altersgruppe (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	16-17	18-19	-1,45	0,46	0,01 *
Verkehrsfluß vs. Regelgehorsam	20-21	14-15	-8,07	2,35	0,00 **
		16-17	-7,24	2,25	0,01 **
		18-19	-6,51	2,30	0,03 *
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	20-21	14-15	-2,58	0,64	0,00 **
		16-17	-1,82	0,61	0,02 *
	18-19	14-15	-1,36	0,38	0,00 **

Tabelle 109: Mehrfachvergleiche des Impulsivitätsgrads bei Einbezug des Schultyps

Risikobereitschaft	Impulsivitätsgrad (I)	Impulsivitätsgrad (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
zu schnelles Fahren	minimal	maximal	5,16	1,69	0,02 *
Vergnügungsfahrten	unentschieden	überwiegend hoch	2,17	0,54	0,00 **
		maximal	3,06	0,86	0,00 **
	minimal	maximal	2,64	0,94	0,05 *
Unfallrisiko	unentschieden	überwiegend hoch	1,08	0,37	0,03 *

**Tabelle 110: Mehrfachvergleiche zwischen den Schultypen (Impulsivitätsgrad)**

Risikobereitschaft	Schultyp (I)	Schultyp (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
Alkohol und Fahren	HTL	BG	-1,47	0,54	0,02 *
		HLW	-1,36	0,53	0,03 *

#### A.2.4. Kognitive Stile (feldabhängig / impulsiv)

**Tabelle 111: Geschlechtsspezifische Gruppenzugehörigkeit**

Gruppen	männlich		weiblich	
	Anzahl	%	Anzahl	%
reflexiv /feldabhängig	11	17%	14	18%
reflexiv /feldunabhängig	16	25%	13	17%
impulsiv /feldabhängig	11	17%	26	34%
impulsiv /feldunabhängig	27	42%	24	31%
gesamt	65	100%	77	100%

**Tabelle 112: Altersspezifische Gruppenzugehörigkeit**

Gruppe	14-15		16-17		18-19		20-21	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
reflexiv /feldabhängig	5	15%	12	21%	6	14%	2	25%
reflexiv /feldunabhängig	5	15%	9	16%	13	30%	2	25%
impulsiv /feldabhängig	14	42%	16	28%	7	16%	0	0%
impulsiv /feldunabhängig	9	27%	21	36%	17	40%	4	50%
gesamt	33	100%	58	100%	43	100%	8	100%

**Tabelle 113: Gruppenzugehörigkeit nach Schultypen**

Gruppe	BG		HTL		HLW	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
reflexiv /feldabhängig	5	10%	4	10%	16	30%
reflexiv /feldunabhängig	8	16%	10	26%	11	20%
impulsiv /feldabhängig	19	39%	7	18%	11	20%
impulsiv /feldunabhängig	17	35%	18	46%	16	30%
gesamt	49	100%	39	100%	54	100%

**Tabelle 114: Mehrfachvergleiche der Gruppenzugehörigkeit gesamt**

Risikobereitschaft	Gruppenzugehörigkeit (I)	Gruppenzugehörigkeit (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
mit einem unsichern Fahrer mitfahren	reflexiv / feldabhängig	impulsiv / feldunabhängig	3,77	1,28	0,02 *
Verkehrsfluß vs. Regelgehorsam	reflexiv / feldunabhängig	impulsiv / feldunabhängig	3,87	1,44	0,04 *
Fatalismus	reflexiv / feldunabhängig	impulsiv / feldunabhängig	1,51	0,50	0,02 *
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	reflexiv / feldabhängig	impulsiv / feldunabhängig	1,2	0,43	0,03 *

**Tabelle 115: Mehrfachvergleiche der Gruppenzugehörigkeit bei Einbezug des Geschlechts**

Risikobereitschaft	Gruppenzugehörigkeit (I)	Gruppenzugehörigkeit (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
mit einem unsichern Fahrer mitfahren	reflexiv / feldabhängig	impulsiv / feldunabhängig	3,77	1,11	0,00 **
Verkehrsfluß vs. Regelgehorsam	reflexiv / feldunabhängig	impulsiv / feldunabhängig	3,87	1,33	0,02 *
	impulsiv / feldabhängig	impulsiv / feldunabhängig	-3,43	1,23	0,03 *
Fatalismus	reflexiv / feldunabhängig	impulsiv / feldunabhängig	1,51	0,50	0,01 *
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	reflexiv / feldabhängig	impulsiv / feldunabhängig	1,2	0,42	0,02 *

**Tabelle 116: Mehrfachvergleiche der Gruppenzugehörigkeit bei Einbezug der Altersgruppe**

Risikobereitschaft	Gruppenzugehörigkeit (I)	Gruppenzugehörigkeit (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
Fatalismus	reflexiv / feldunabhängig	impulsiv / feldabhängig	1,51	0,49	0,01 *
	reflexiv / feldunabhängig	reflexiv / feldabhängig	1,4	0,53	0,05 *

**Tabelle 117: Mehrfachvergleiche zwischen den Altersgruppen (Gruppenzugehörigkeit)**

Risikobereitschaft	Altersgruppe (I)	Altersgruppe (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
Verkehrsfluß vs. Regelgehorsam	20-21	14-15	-8,07	2,40	0,01 **
		16-17	-7,24	2,30	0,01 *
		18-19	-6,51	2,35	0,03 *
Fatalismus	14-15	18-19	-1,22	0,45	0,04 *
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	20-21	14-15	-2,58	0,66	0,00 **
		16-17	-1,82	0,63	0,02 *
	18-19	14-15	1,36	0,39	0,00 **

**Tabelle 118: Mehrfachvergleiche der Gruppenzugehörigkeit bei Einbezug des Schultyps**

Risikobereitschaft	Gruppenzugehörigkeit (I)	Gruppenzugehörigkeit (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
Verkehrsfluß vs. Regelgehorsam	reflexiv / feldunabhängig	impulsiv / feldunabhängig	3,87	1,41	0,03 *
	impulsiv / feldabhängig	impulsiv / feldunabhängig	3,43	1,31	0,05 *
Fatalismus	reflexiv / feldunabhängig	impulsiv / feldabhängig	1,51	0,51	0,02 *
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	reflexiv / feldabhängig	impulsiv / feldunabhängig	1,2	0,43	0,03 *

**Tabelle 119: Mehrfachvergleiche zwischen den Schultypen (Gruppenzugehörigkeit)**

Risikobereitschaft	Schultyp (I)	Schultyp (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
mit einem unsichern Fahrer mitfahren	HTL	BG	-2,58	1,08	0,05 *
		HLW	-3,77	1,06	0,00 **
Alkohol und Fahren	HTL	BG	-1,47	0,53	0,02 *
		HLW	-1,36	0,52	0,03 *
Unfallrisiko	HTL	BG	-1,05	0,36	0,01 *
		HLW	-1,15	0,35	0,00 **

### A.2.5. „Delay of Gratification“

**Tabelle 120: Ausprägung von „Delay of Gratification“ (Fragebogen)**

Delay Ausprägungen	Anzahl	%
nicht vorhanden	22	16%
unentschieden	64	45%
vorhanden	56	39%
gesamt	142	100%

**Tabelle 121: Mehrfachvergleiche der Ausprägung von „Delay of Gratification“ (Fragebogen)**

Risikobereitschaft	Delay (I)	Delay (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
Vergnügungsfahrten	nicht vorhanden	vorhanden	-1,55	0,63	0,04 *

**Tabelle 122: Ausprägungen von „Delay of Gratification“ (Vignetten)**

Delay Ausprägung	Agnes		Sophie		Nina		Paul	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
negativ	9	6%	14	10%	3	2%	2	1%
unentschieden	42	30%	48	34%	37	26%	19	13%
positiv	91	64%	80	56%	102	72%	121	85%
gesamt	142	100%	142	100%	142	100%	142	100%

**Tabelle 123: Mehrfachvergleiche der Strategie von Sophie (Vignetten)**

Risikobereitschaft	Delay (I)	Delay (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
mit einem unsicheren Fahrer	unentschieden	positiv	-3,67	0,94	0,00 **
zu schnelles Fahren	negativ	positiv	-3,3	1,22	0,02 *
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	negativ	positiv	-4,45	1,81	0,04 *
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	negativ	positiv	-1,63	0,50	0,00 **

**Tabelle 124: Mehrfachvergleiche der Strategie von Paul (Vignetten)**

Risikobereitschaft	Delay (I)	Delay (J)	Mittlere Differenz (I-J)	SE	p
zu schnelles Fahren	unentschieden	positiv	-2,53	1,04	0,04 *
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	unentschieden	positiv	1,44	0,56	0,03 *

**A.2.6. Voraussetzungsprüfungen für parametrische Verfahren****Tabelle 125: Überprüfung der Normalverteilung der Risikokategorien**

Risikobereitschaft	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	p	Statistik	df	p
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	0,07	142	0,09	0,99	142	0,31
zu schnelles Fahren	0,08	142	0,05 *	0,98	142	0,04 *
besorgt sein, andere zu verletzen	0,10	142	0,00 *	0,96	142	0,00 *
Alkohol und Fahren	0,24	142	0,00 *	0,79	142	0,00 *
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	0,12	142	0,00 *	0,97	142	0,01 *
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	0,07	142	0,08	0,99	142	0,62
Vergnügungsfahrten	0,10	142	0,00 *	0,97	142	0,00 *
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	0,11	142	0,00 *	0,96	142	0,00 *
Unfallrisiko	0,22	142	0,00 *	0,89	142	0,00 *
Fatalismus	0,12	142	0,00 *	0,97	142	0,00 *
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	0,15	142	0,00 *	0,94	142	0,00 *

**Tabelle 126: Überprüfung der Normalverteilung der Risikokategorien getrennt nach Gruppen unterschiedlichen Impulsivitätsgrades**

Risikobereitschaft	Impulsivität	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistik	df	p	Statistik	df	p
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	minimal	0,14	20	0,20	0,92	20	0,09
	überwiegend gering	0,15	34	0,06	0,95	34	0,16
	unentschieden	0,08	46	0,20	0,98	46	0,74
	überwiegend hoch	0,13	33	0,14	0,97	33	0,48
	maximal	0,19	9	0,20	0,94	9	0,54
zu schnelles Fahren	minimal	0,19	20	0,05 *	0,91	20	0,07
	überwiegend gering	0,17	34	0,01 *	0,94	34	0,05
	unentschieden	0,09	46	0,20	0,98	46	0,76
	überwiegend hoch	0,10	33	0,20	0,96	33	0,32
	maximal	0,19	9	0,20	0,89	9	0,21
besorgt sein, andere zu verletzen	minimal	0,15	20	0,20	0,94	20	0,24
	überwiegend gering	0,16	34	0,03 *	0,95	34	0,09
	unentschieden	0,11	46	0,20	0,96	46	0,18
	überwiegend hoch	0,14	33	0,11	0,93	33	0,03 *
	maximal	0,15	9	0,20	0,93	9	0,44
Alkohol und Fahren	minimal	0,37	20	0,00 *	0,65	20	0,00 *
	überwiegend gering	0,25	34	0,00 *	0,77	34	0,00 *
	unentschieden	0,24	46	0,00 *	0,82	46	0,00 *
	überwiegend hoch	0,21	33	0,00 *	0,81	33	0,00 *
	maximal	0,23	9	0,20	0,80	9	0,02 *
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	minimal	0,13	20	0,20	0,97	20	0,79
	überwiegend gering	0,12	34	0,20	0,97	34	0,59
	unentschieden	0,13	46	0,04 *	0,97	46	0,25
	überwiegend hoch	0,14	33	0,12	0,93	33	0,04 *
	maximal	0,17	9	0,20	0,96	9	0,75
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	minimal	0,14	20	0,20	0,97	20	0,78
	überwiegend gering	0,11	34	0,20	0,96	34	0,24
	unentschieden	0,07	46	0,20	0,99	46	0,85
	überwiegend hoch	0,11	33	0,20	0,97	33	0,39
	maximal	0,13	9	0,20	0,96	9	0,81
Vergnügungsfahrten	minimal	0,10	20	0,20	0,98	20	0,91
	überwiegend gering	0,15	34	0,05 *	0,95	34	0,17
	unentschieden	0,12	46	0,13	0,97	46	0,24
	überwiegend hoch	0,11	33	0,20	0,96	33	0,19
	maximal	0,15	9	0,20	0,94	9	0,55
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	minimal	0,14	20	0,20	0,96	20	0,46
	überwiegend gering	0,13	34	0,15	0,94	34	0,07
	unentschieden	0,13	46	0,05	0,95	46	0,04 *
	überwiegend hoch	0,17	33	0,02 *	0,92	33	0,02 *
	maximal	0,22	9	0,20	0,90	9	0,28
Unfallrisiko	minimal	0,24	20	0,00 *	0,89	20	0,02 *
	überwiegend gering	0,18	34	0,01 *	0,93	34	0,03 *
	unentschieden	0,22	46	0,00 *	0,86	46	0,00 *
	überwiegend hoch	0,21	33	0,00 *	0,91	33	0,01 *
	maximal	0,21	9	0,20	0,83	9	0,04 *
Fatalismus	minimal	0,18	20	0,10	0,93	20	0,19
	überwiegend gering	0,17	34	0,02 *	0,96	34	0,19
	unentschieden	0,16	46	0,01 *	0,95	46	0,05
	überwiegend hoch	0,19	33	0,01 *	0,94	33	0,08
	maximal	0,34	9	0,00 *	0,77	9	0,01 *
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	minimal	0,15	20	0,20	0,93	20	0,18
	überwiegend gering	0,19	34	0,00 *	0,89	34	0,00 *
	unentschieden	0,22	46	0,00 *	0,93	46	0,01 *
	überwiegend hoch	0,16	33	0,03 *	0,93	33	0,05 *
	maximal	0,19	9	0,20	0,96	9	0,77

**Tabelle 127: Überprüfung der Normalverteilung der Risikokategorien getrennt nach Gruppenzugehörigkeit**

Risikobereitschaft	Gruppen	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistik	df	p	Statistik	df	p
mit einem unsicheren Fahrer mitfahren	reflexiv/feldabhängig	0,08	25	0,20	0,99	25	1,00
	reflexiv/feldunabhängig	0,09	29	0,20	0,98	29	0,72
	impulsiv/feldabhängig	0,09	37	0,20	0,99	37	0,98
	impulsiv/feldunabhängig	0,10	51	0,20	0,97	51	0,24
zu schnelles Fahren	reflexiv/feldabhängig	0,12	25	0,20	0,96	25	0,36
	reflexiv/feldunabhängig	0,15	29	0,12	0,95	29	0,16
	impulsiv/feldabhängig	0,11	37	0,20	0,97	37	0,44
	impulsiv/feldunabhängig	0,11	51	0,16	0,97	51	0,18
besorgt sein, andere zu verletzen	reflexiv/feldabhängig	0,12	25	0,20	0,96	25	0,51
	reflexiv/feldunabhängig	0,10	29	0,20	0,97	29	0,60
	impulsiv/feldabhängig	0,13	37	0,12	0,95	37	0,13
	impulsiv/feldunabhängig	0,15	51	0,01 *	0,94	51	0,02 *
Alkohol und Fahren	reflexiv/feldabhängig	0,24	25	0,00 *	0,77	25	0,00 *
	reflexiv/feldunabhängig	0,33	29	0,00 *	0,60	29	0,00 *
	impulsiv/feldabhängig	0,24	37	0,00 *	0,78	37	0,00 *
	impulsiv/feldunabhängig	0,21	51	0,00 *	0,84	51	0,00 *
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	reflexiv/feldabhängig	0,17	25	0,06	0,97	25	0,53
	reflexiv/feldunabhängig	0,17	29	0,03 *	0,97	29	0,43
	impulsiv/feldabhängig	0,14	37	0,07	0,96	37	0,22
	impulsiv/feldunabhängig	0,14	51	0,02 *	0,96	51	0,09
Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam	reflexiv/feldabhängig	0,14	25	0,19	0,94	25	0,19
	reflexiv/feldunabhängig	0,13	29	0,20	0,98	29	0,76
	impulsiv/feldabhängig	0,10	37	0,20	0,97	37	0,50
	impulsiv/feldunabhängig	0,08	51	0,20	0,99	51	0,99
Vergnügungsfahrten	reflexiv/feldabhängig	0,16	25	0,10	0,96	25	0,35
	reflexiv/feldunabhängig	0,10	29	0,20	0,96	29	0,39
	impulsiv/feldabhängig	0,14	37	0,08	0,96	37	0,20
	impulsiv/feldunabhängig	0,15	51	0,01 *	0,95	51	0,05
es wagen, sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen	reflexiv/feldabhängig	0,13	25	0,20	0,97	25	0,57
	reflexiv/feldunabhängig	0,18	29	0,02 *	0,92	29	0,03 *
	impulsiv/feldabhängig	0,12	37	0,20	0,93	37	0,03 *
	impulsiv/feldunabhängig	0,16	51	0,00 *	0,94	51	0,01 *
Unfallrisiko	reflexiv/feldabhängig	0,21	25	0,01 *	0,93	25	0,08
	reflexiv/feldunabhängig	0,22	29	0,00 *	0,85	29	0,00 *
	impulsiv/feldabhängig	0,25	37	0,00 *	0,84	37	0,00 *
	impulsiv/feldunabhängig	0,21	51	0,00 *	0,88	51	0,00 *
Fatalismus	reflexiv/feldabhängig	0,21	25	0,01 *	0,95	25	0,24
	reflexiv/feldunabhängig	0,16	29	0,06	0,94	29	0,12
	impulsiv/feldabhängig	0,24	37	0,00 *	0,91	37	0,01 *
	impulsiv/feldunabhängig	0,11	51	0,15	0,97	51	0,17
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	reflexiv/feldabhängig	0,17	25	0,06	0,89	25	0,01 *
	reflexiv/feldunabhängig	0,15	29	0,12	0,91	29	0,01 *
	impulsiv/feldabhängig	0,20	37	0,00 *	0,90	37	0,00 *
	impulsiv/feldunabhängig	0,17	51	0,00 *	0,94	51	0,02 *

**Tabelle 128: Box-Test als Voraussetzungsprüfung für MANOVA**

Box-Test für MANOVA	p
Impulsivitätsgrad	0,003 *
Impulsivitätsgrad & Geschlecht	0,019 *
Impulsivitätsgrad & Altersgruppen	0,089
Impulsivitätsgrad & Schultyp	0,007 *
Gruppenzugehörigkeit	0,002 *
Gruppenzugehörigkeit & Geschlecht	0,003 *
Gruppenzugehörigkeit & Altersgruppen	0,001 *
Gruppenzugehörigkeit & Schultyp	0,022 *
Delayausprägung	0,091
Strategie Agnes	0,344
Strategie Sophie	0,000 **
Strategie Nina	0,281
Strategie Paul	0,141

**Tabelle 129: Kruskal-Wallis Test der Risikobereitschaft bezogen auf den Impulsivitätsgrad**

<b>Risikobereitschaft</b>	<b>Chi-Quadrat</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
mit unsicheren Fahrer mitfahren	4,41	4	0,35
zu schnelles Fahren	11,88	4	0,02 *
besorgt sein, andere zu verletzen	0,63	4	0,96
Alkohol und Fahren	4,55	4	0,34
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	2,88	4	0,58
Verkehrsfluß vs. Regelgehorsam	7,04	4	0,13
Vergnügungsfahrten	19,55	4	0,00 **
es wagen sich gegen einen unsicherern Fahrer auszusprechen	5,90	4	0,21
Unfallrisiko	8,46	4	0,08
Fatalismus	2,65	4	0,62
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	6,62	4	0,16

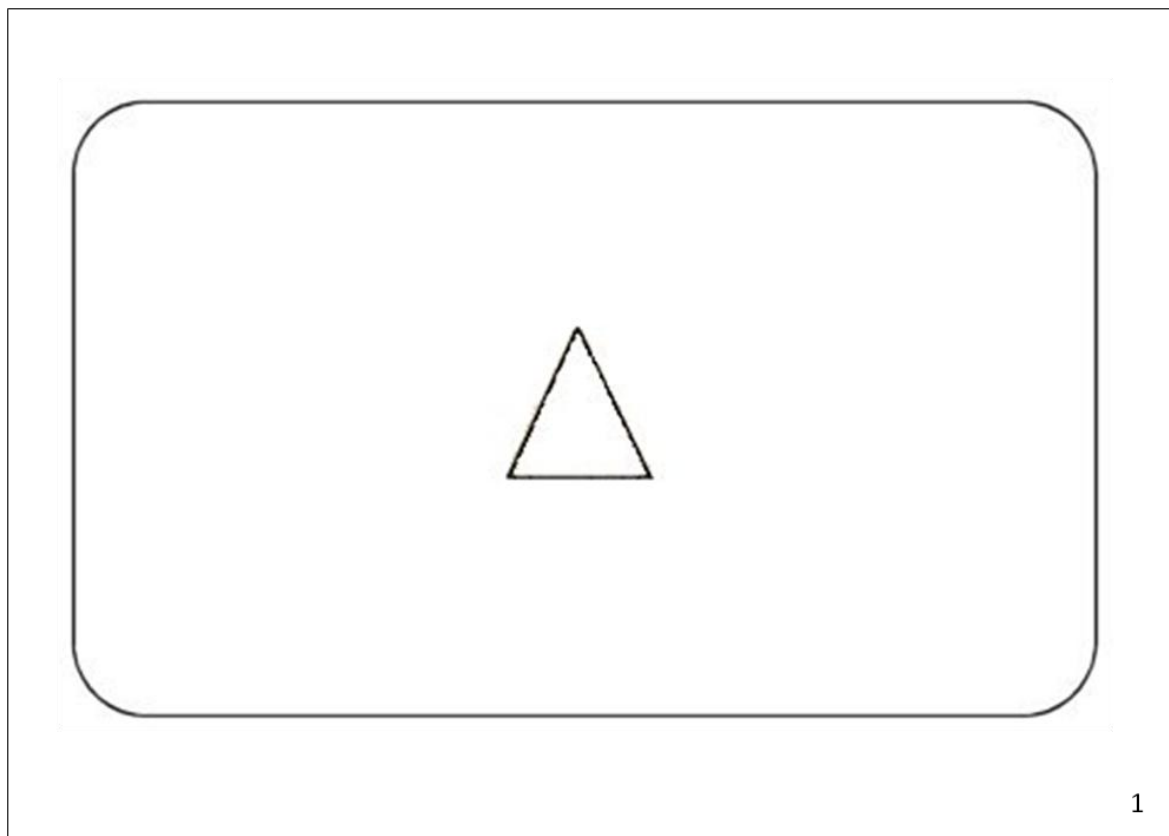
**Tabelle 130: Kruskal-Wallis Test der Risikobereitschaft bezogen auf die Gruppenzugehörigkeit**

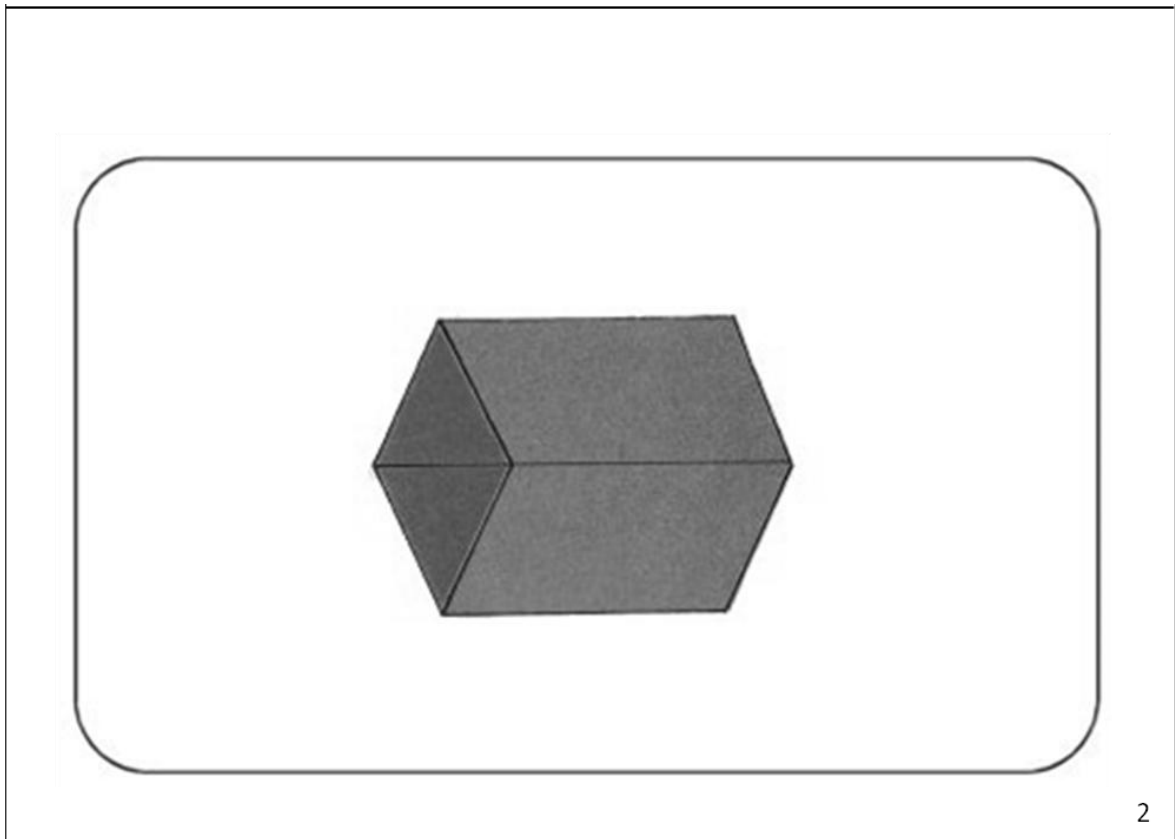
<b>Risikobereitschaft</b>	<b>Chi-Quadrat</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
mit unsicheren Fahrer mitfahren	8,64	3	0,03 *
zu schnelles Fahren	5,21	3	0,16
besorgt sein, andere zu verletzen	0,76	3	0,86
Alkohol und Fahren	9,43	3	0,02 *
vor anderen mit den Fahrkünsten angeben	1,43	3	0,70
Verkehrsfluß vs. Regelgehorsam	10,23	3	0,02 *
Vergnügungsfahrten	1,26	3	0,74
es wagen sich gegen einen unsicherern Fahrer auszusprechen	2,08	3	0,56
Unfallrisiko	2,43	3	0,49
Fatalismus	12,09	3	0,01 **
Verstöße gegen die Verkehrsregeln	9,23	3	0,03 *

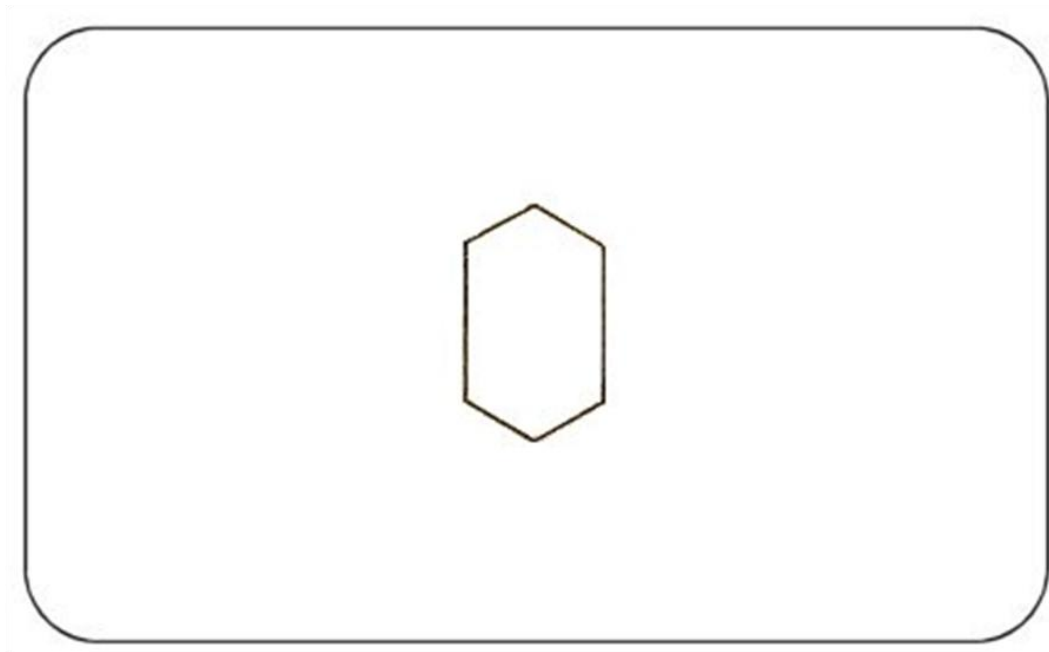
## ***B. Erhebungsinstrumente***

### ***B.1. Testheftchen zur Erfassung der Feldabhängigkeit***

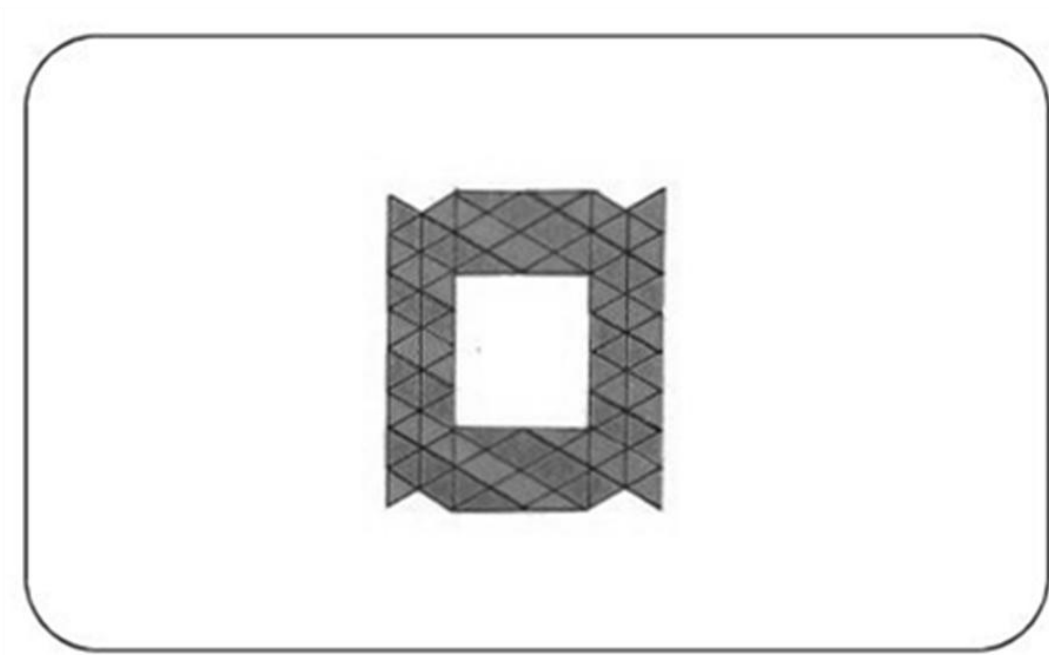
#### ***B.1.1. Gruppe A***



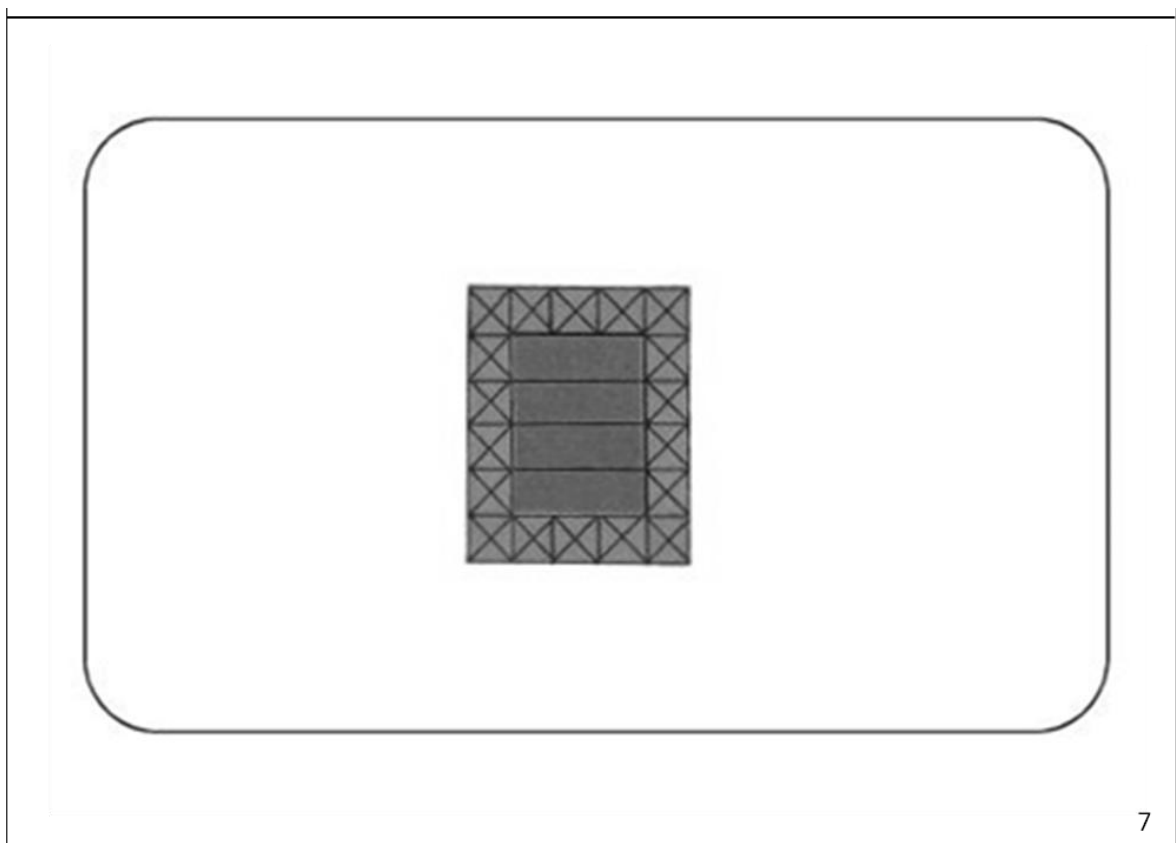
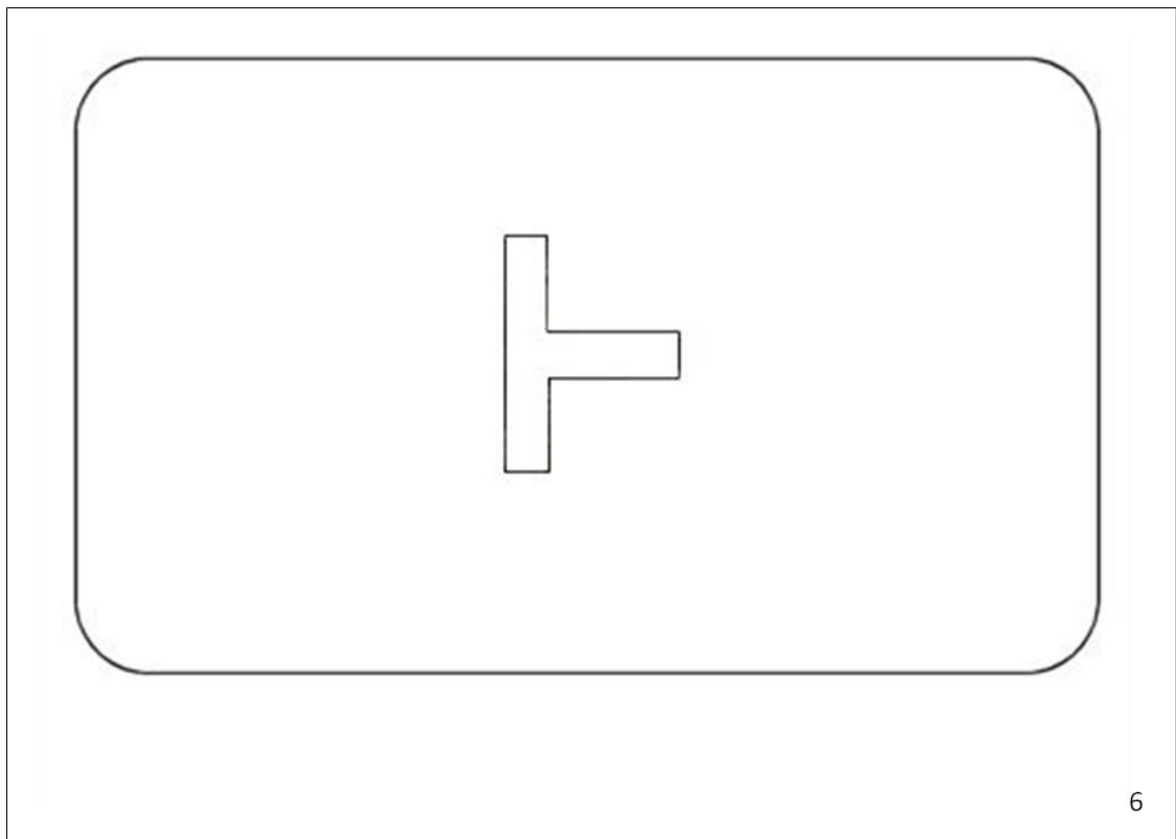


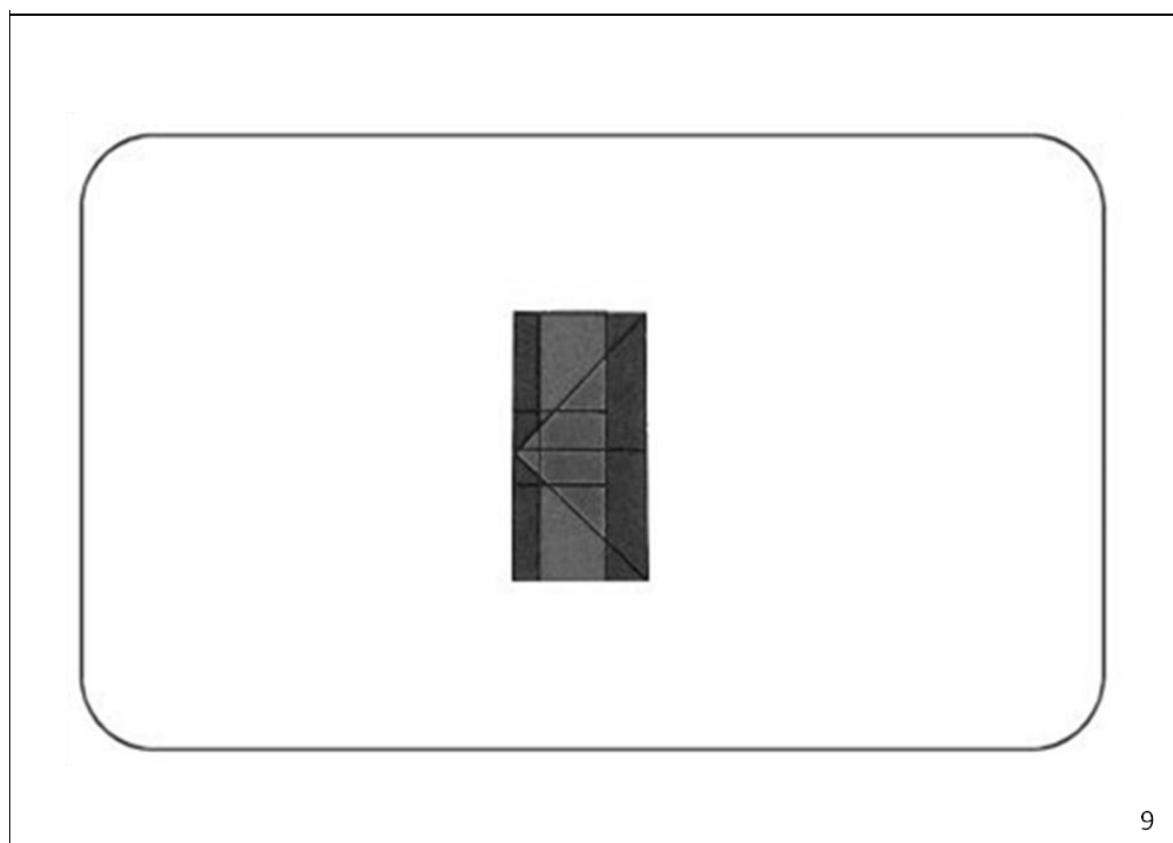
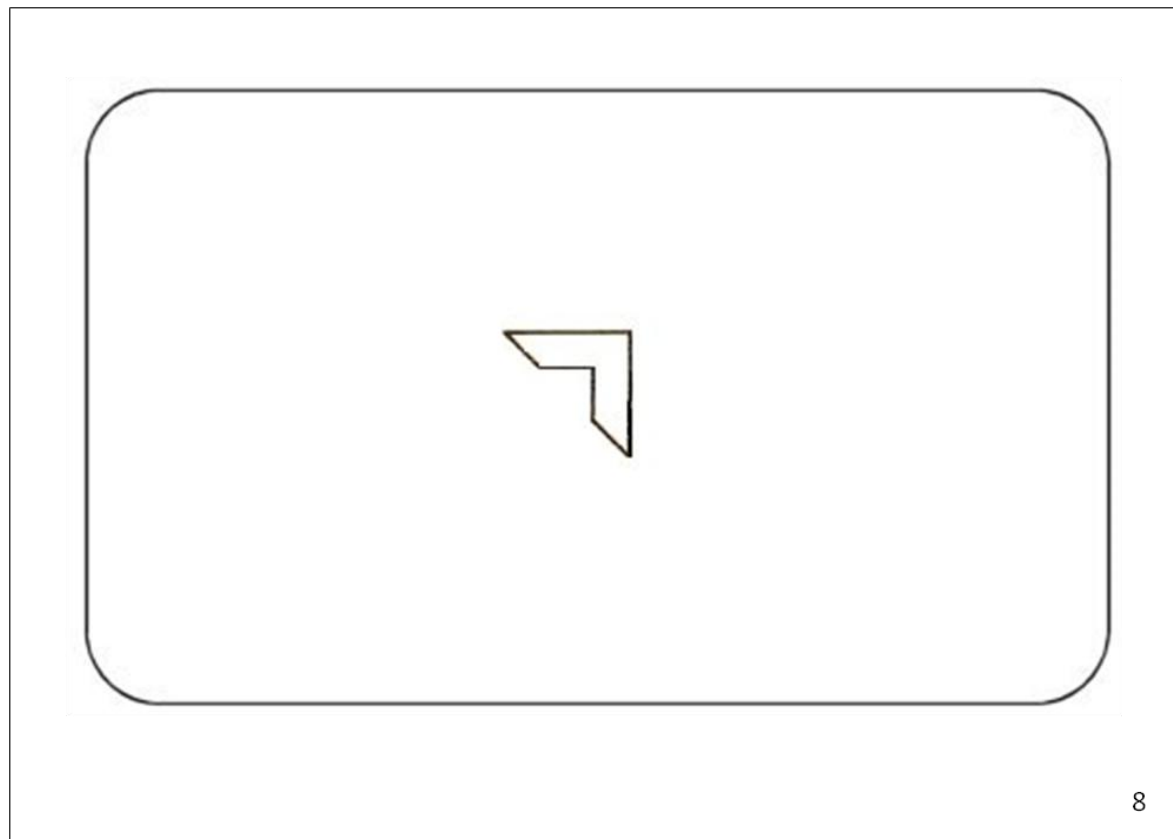


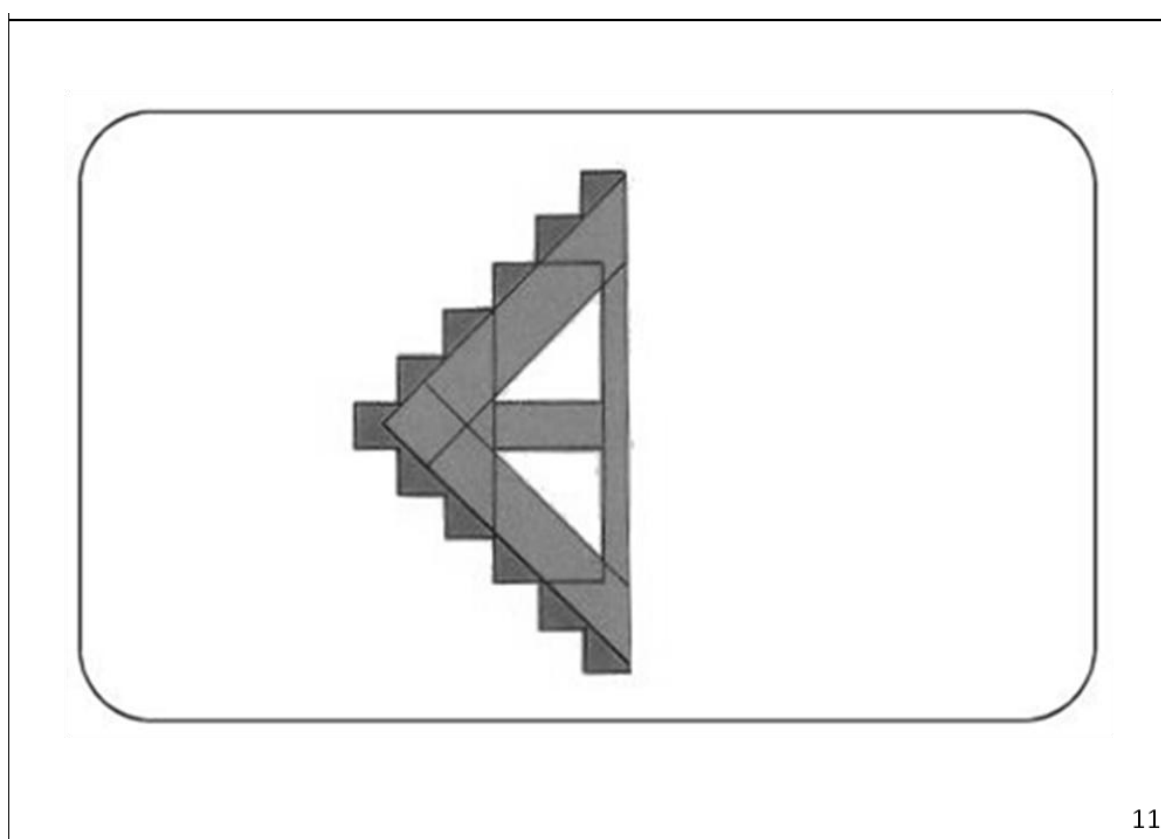
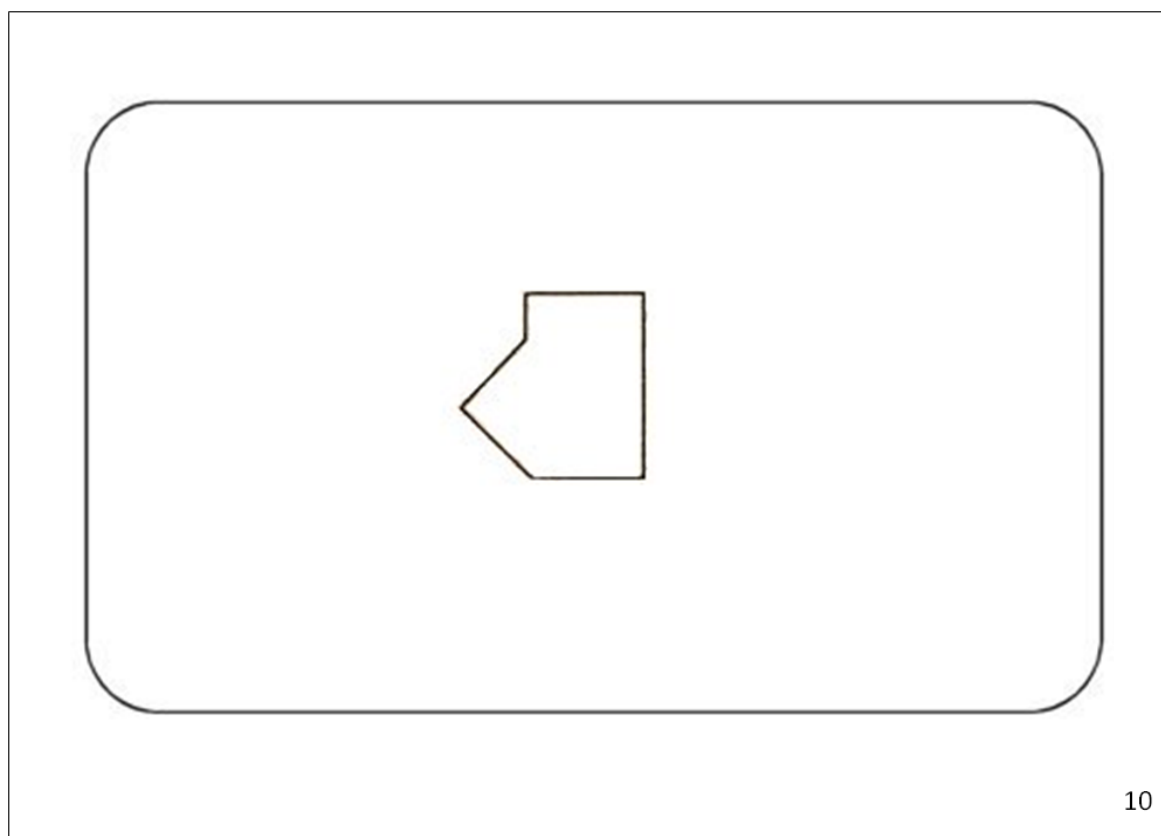
4

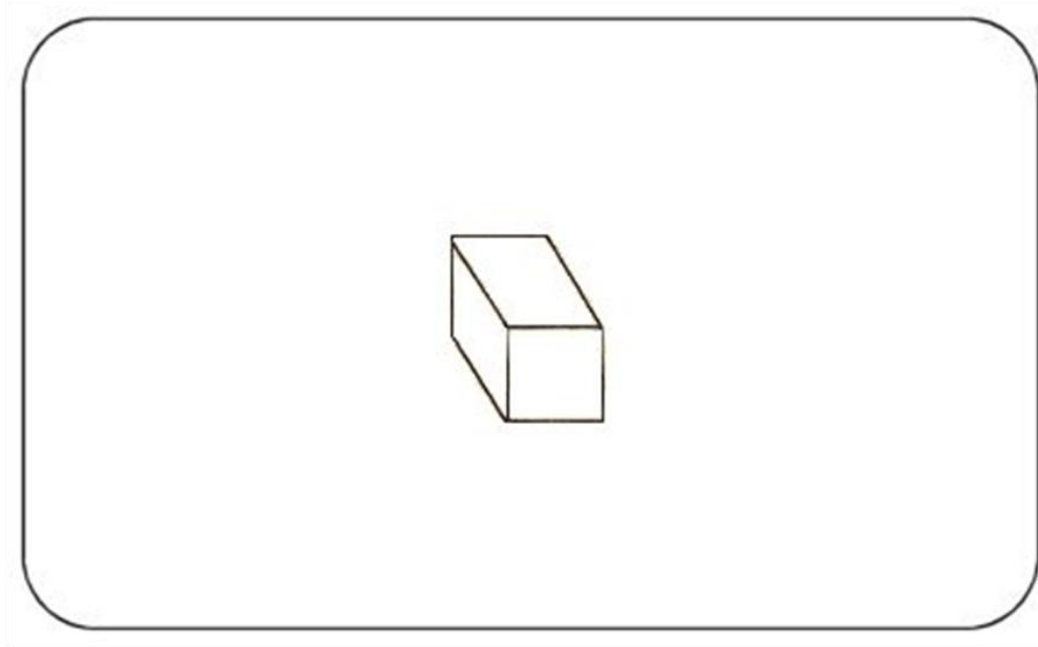


5

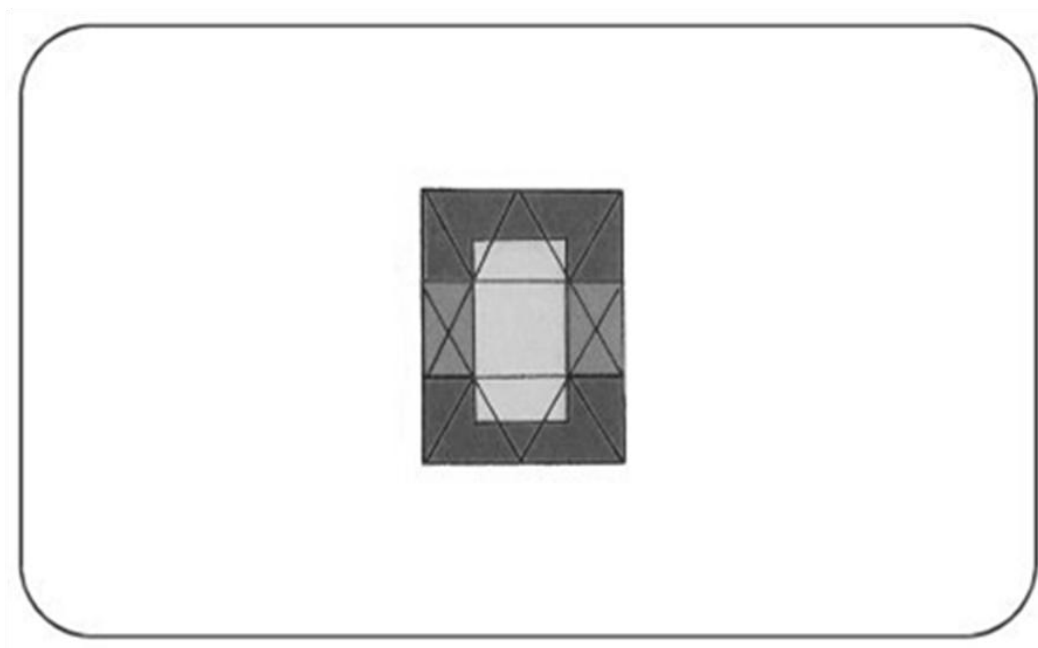




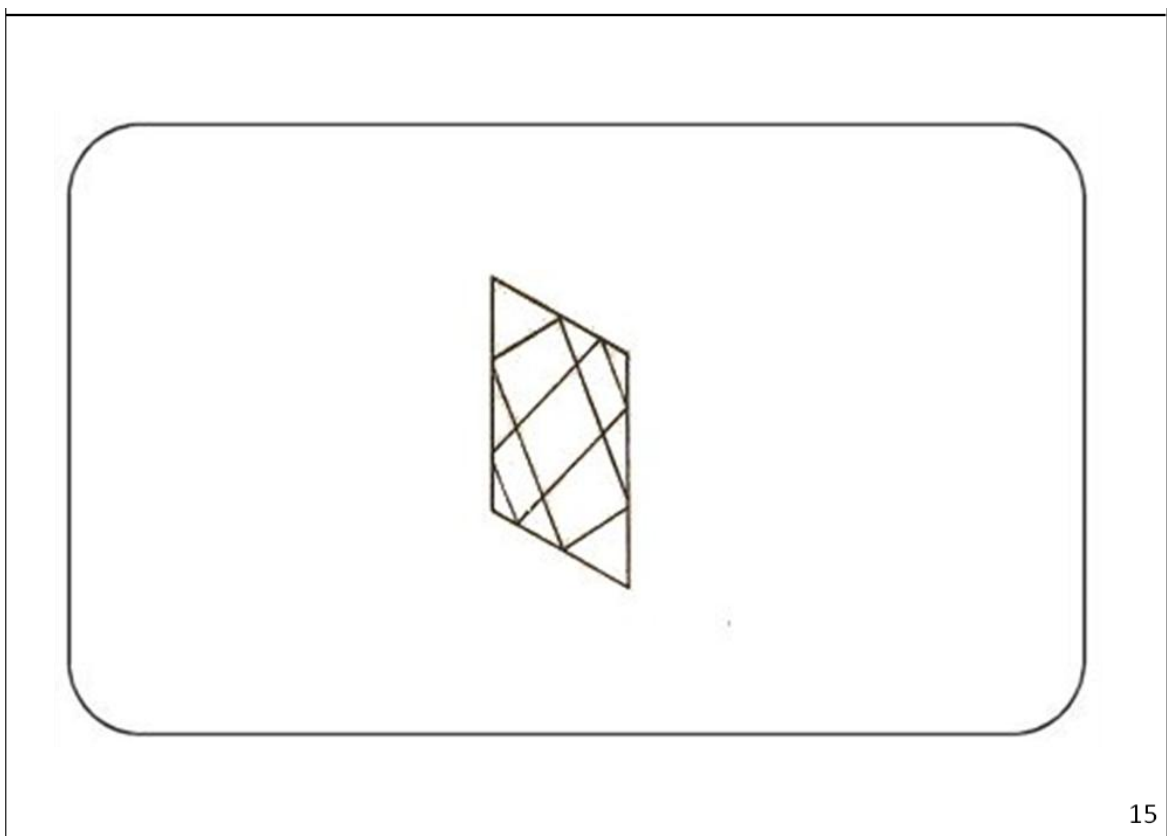
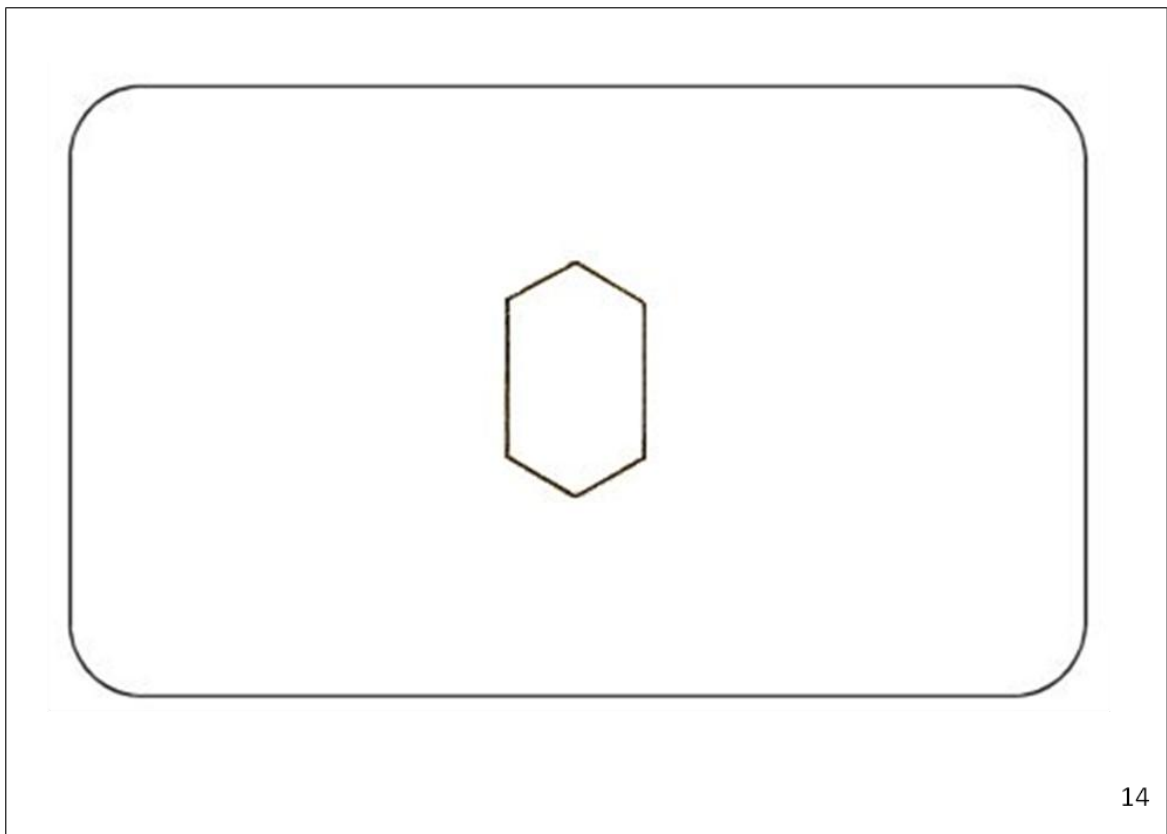


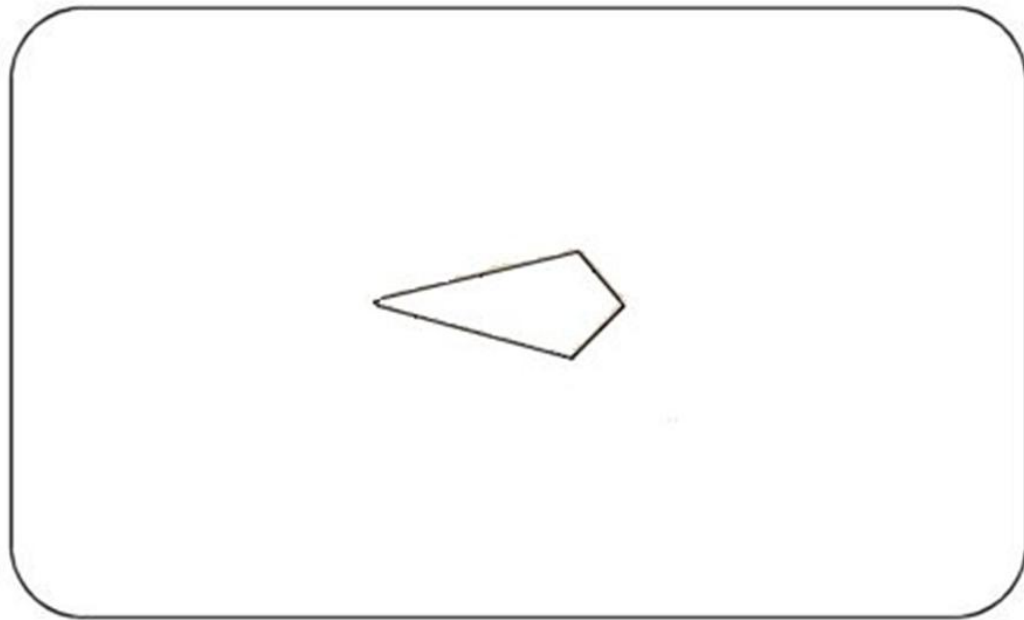


12

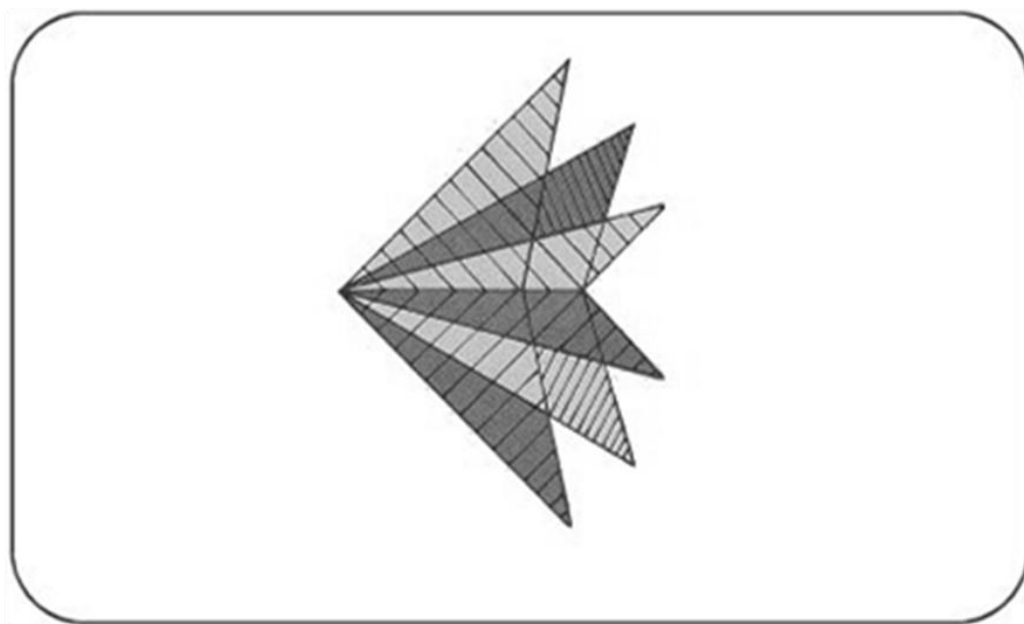


13

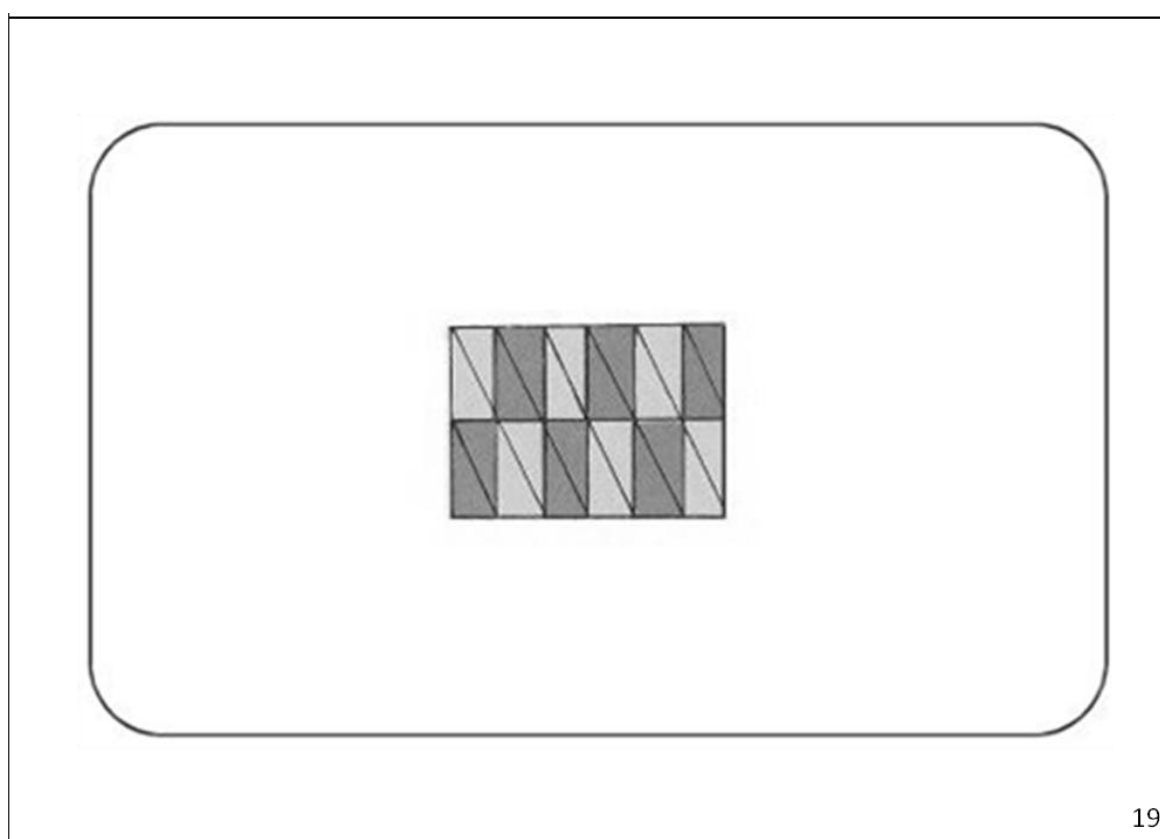
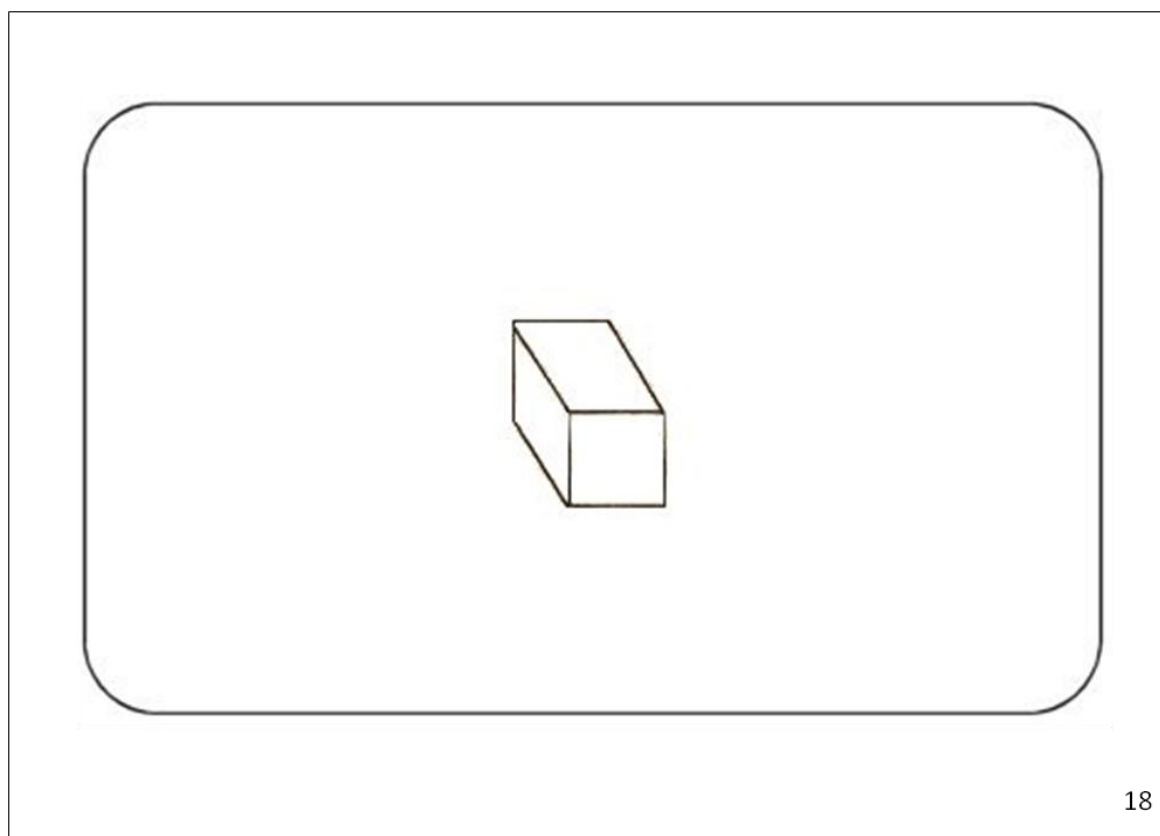


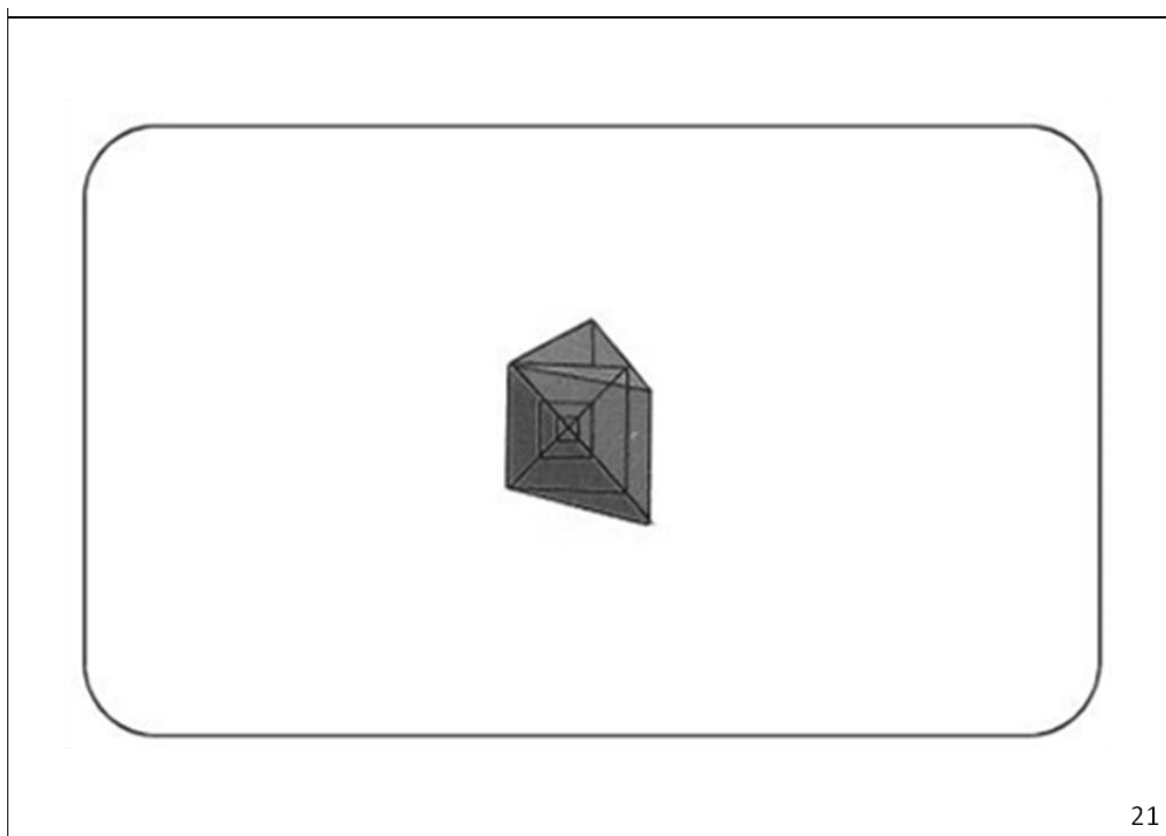
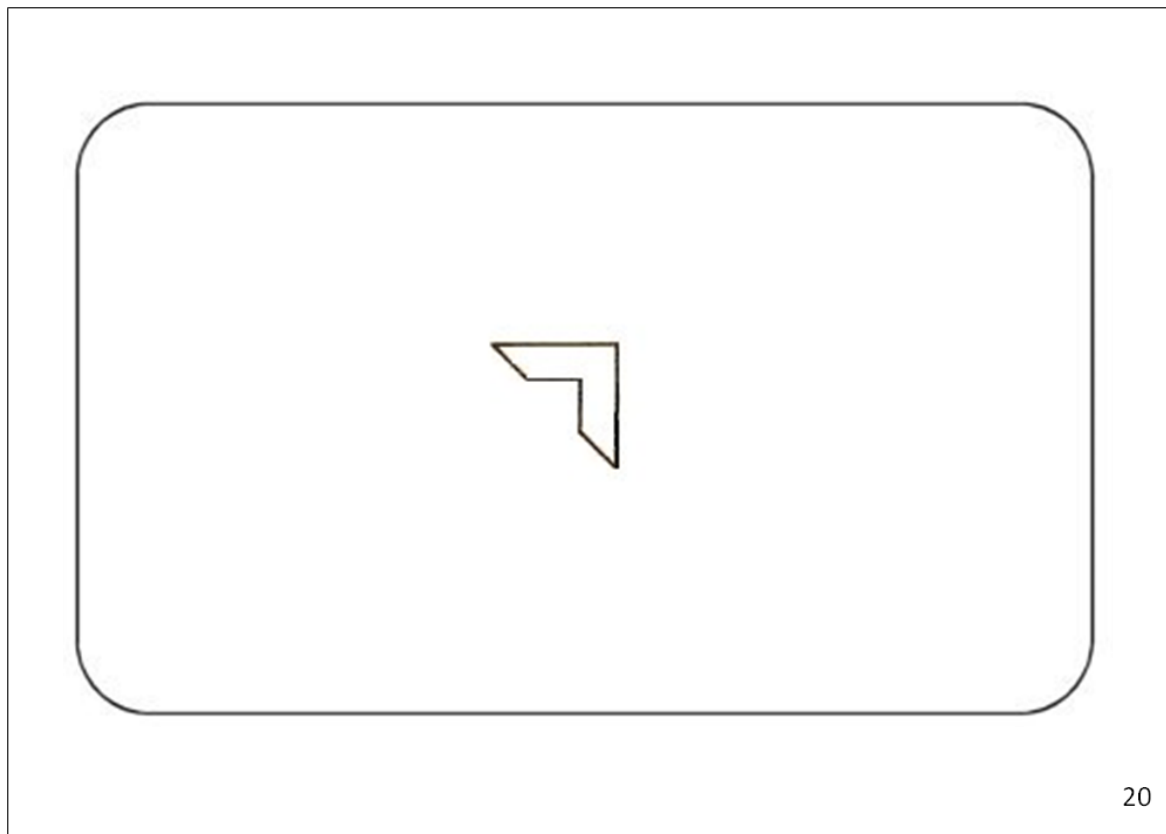


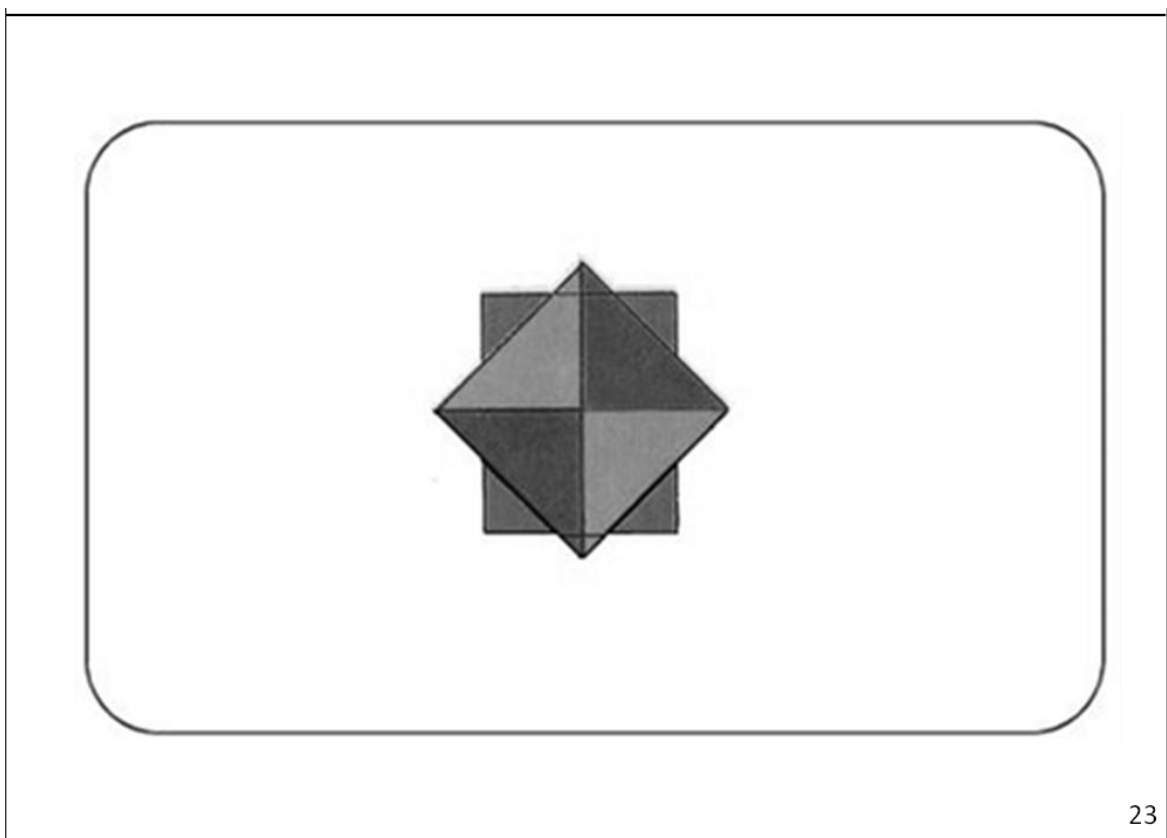
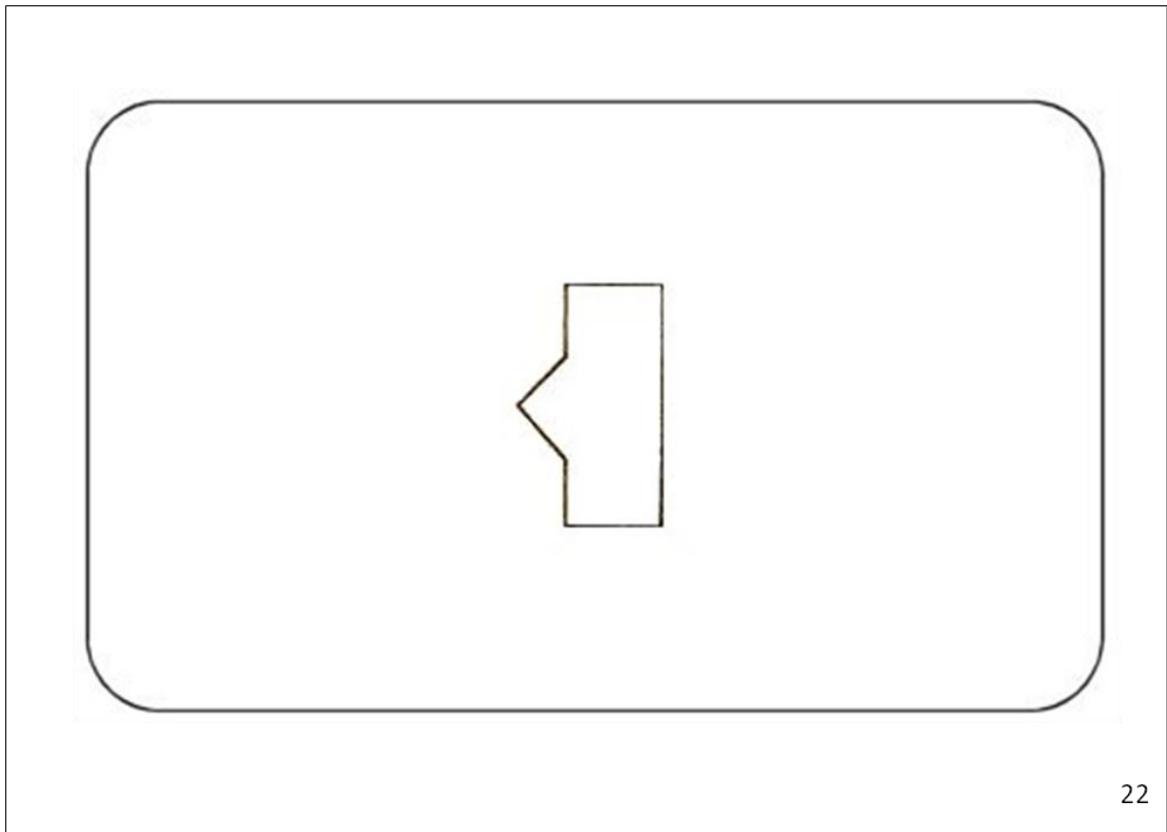
16

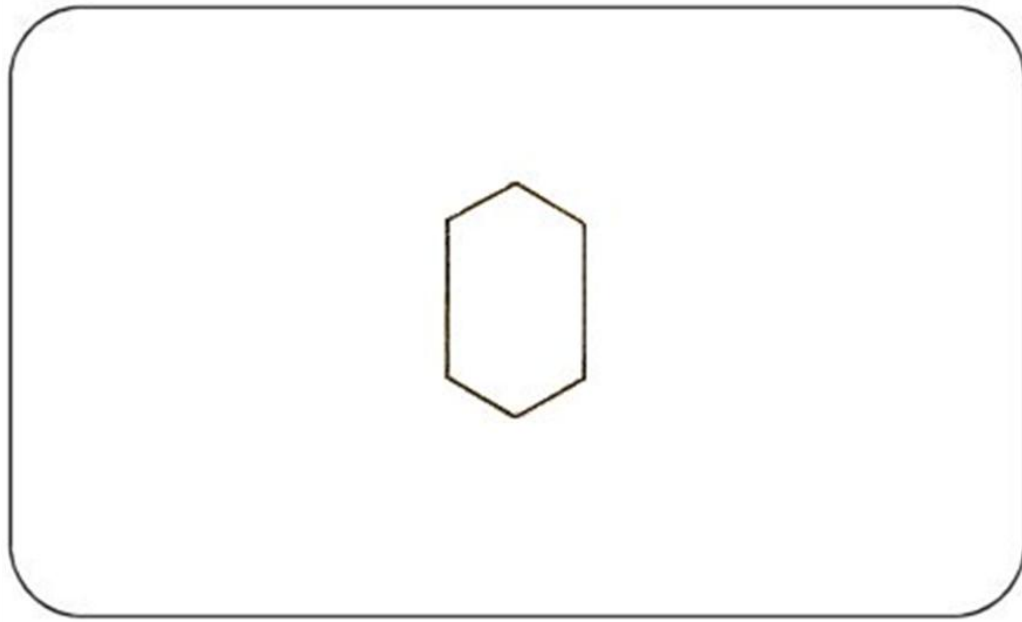


17

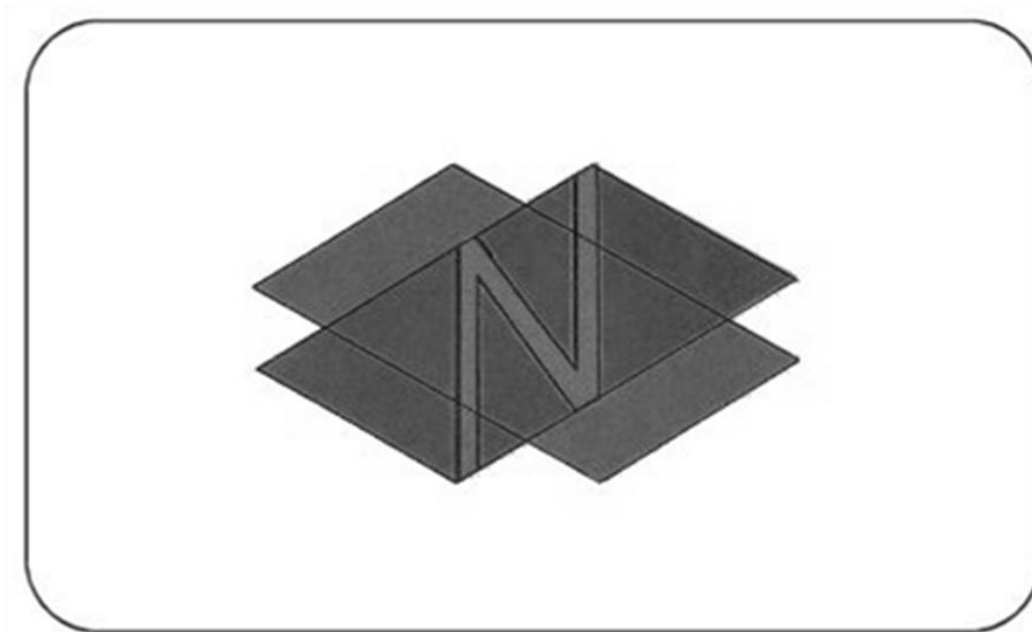




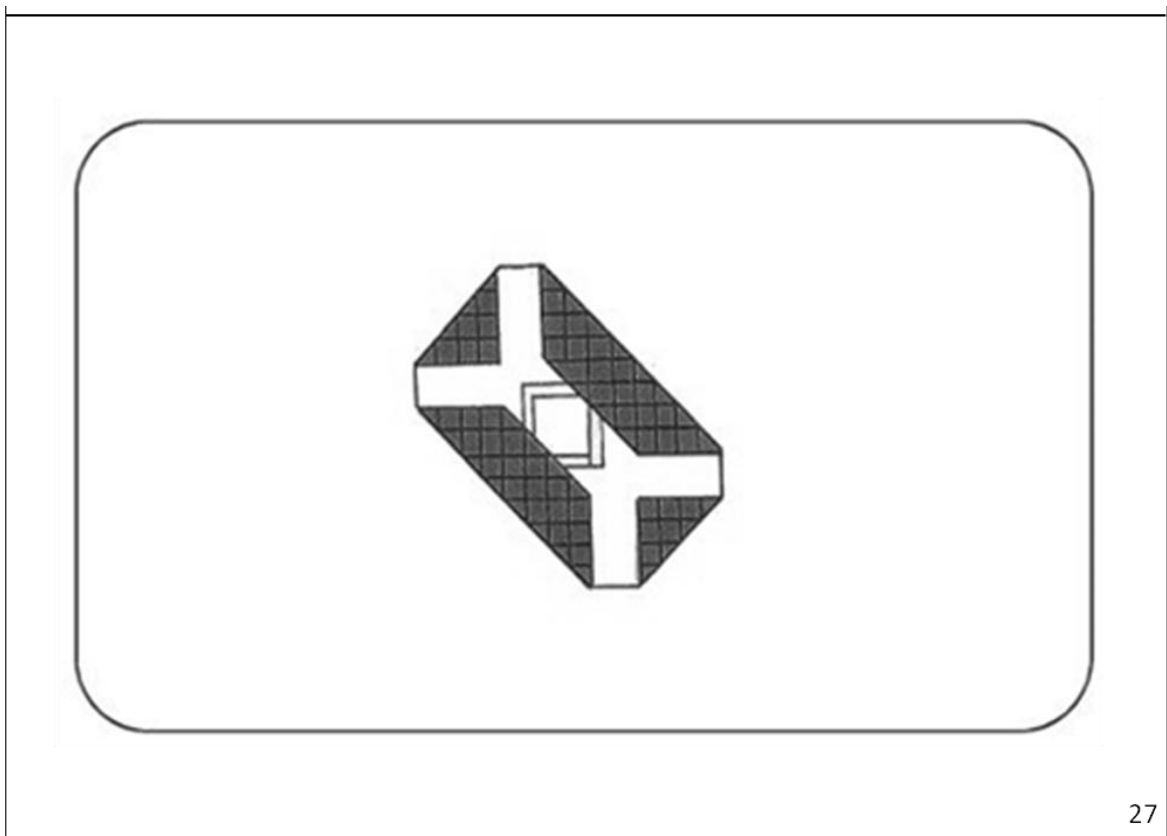
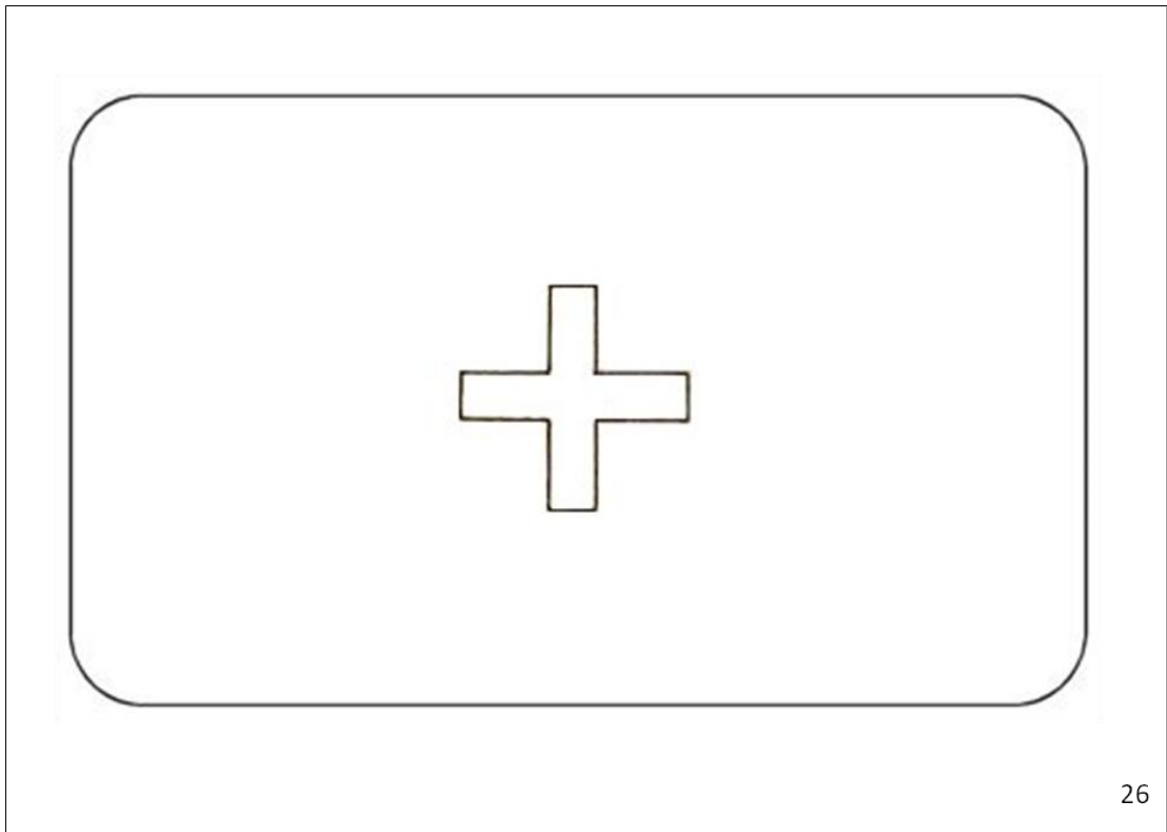




24



25



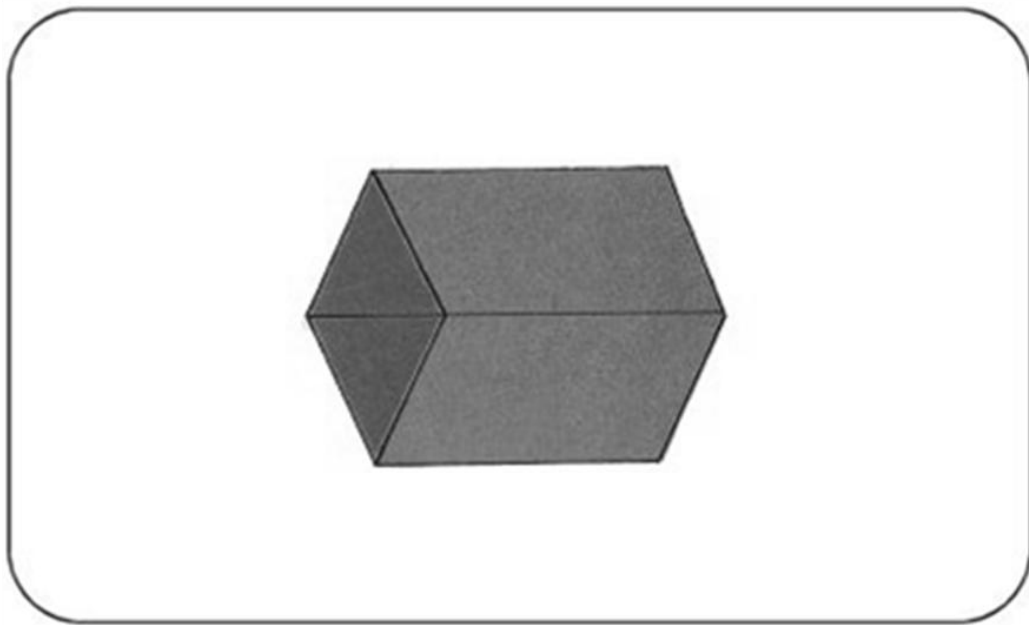
GESCHAFFT  
VIELEN DANK FÜR DIE TEILNAHME!!

28

**B.1.2. Gruppe B**



1

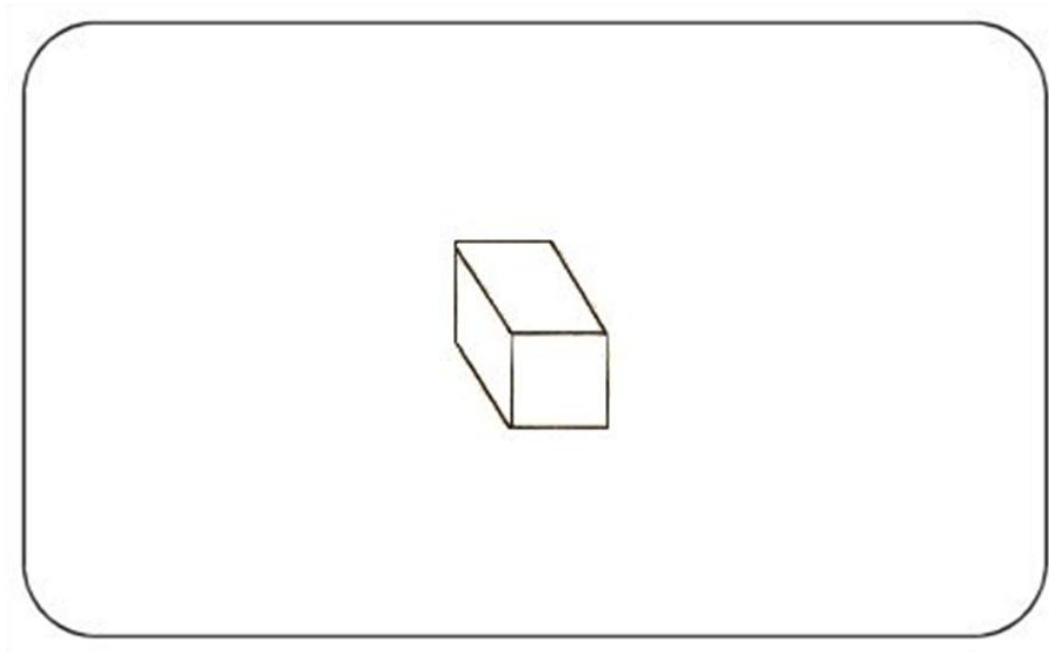


2

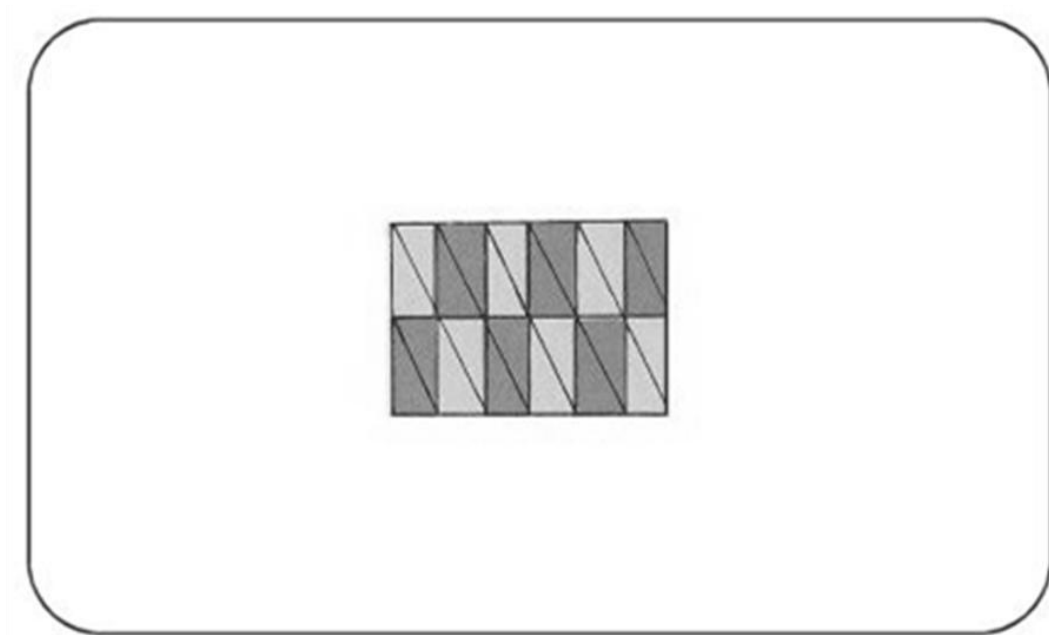


Bitte nicht weiterblättern!

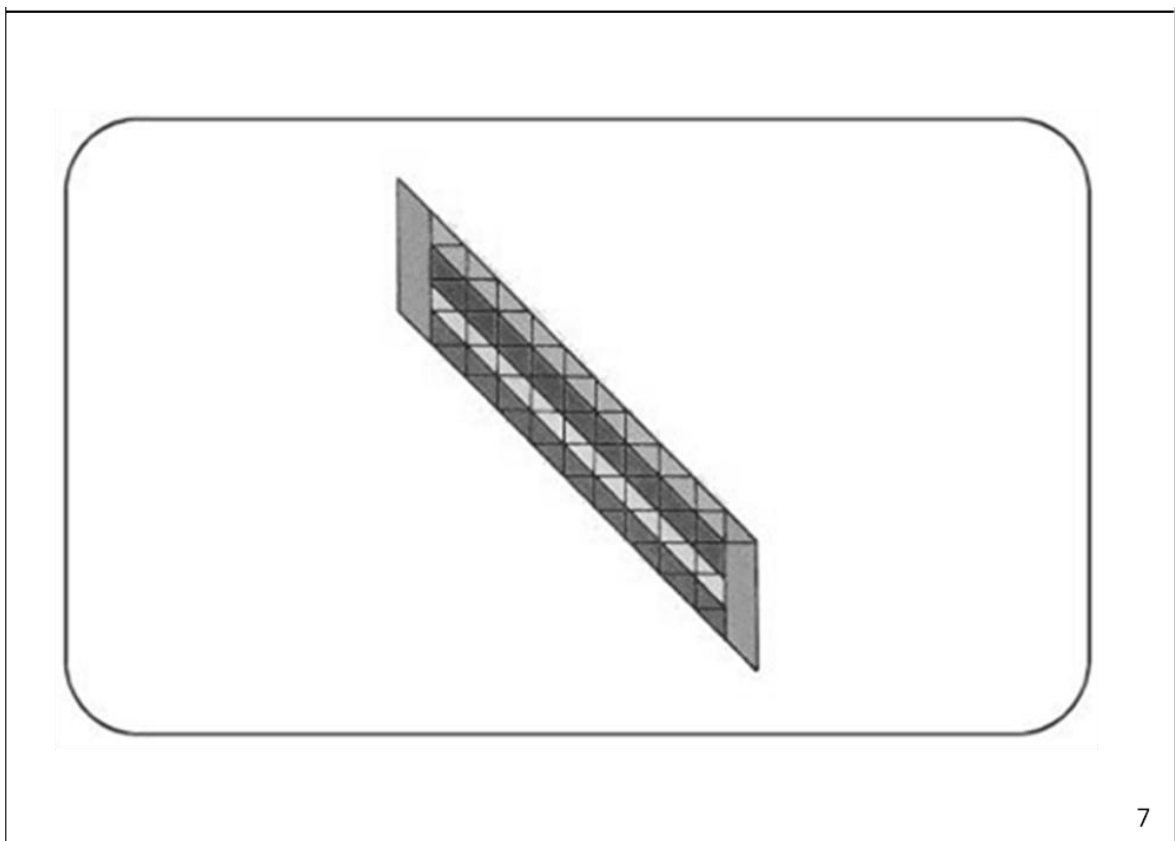
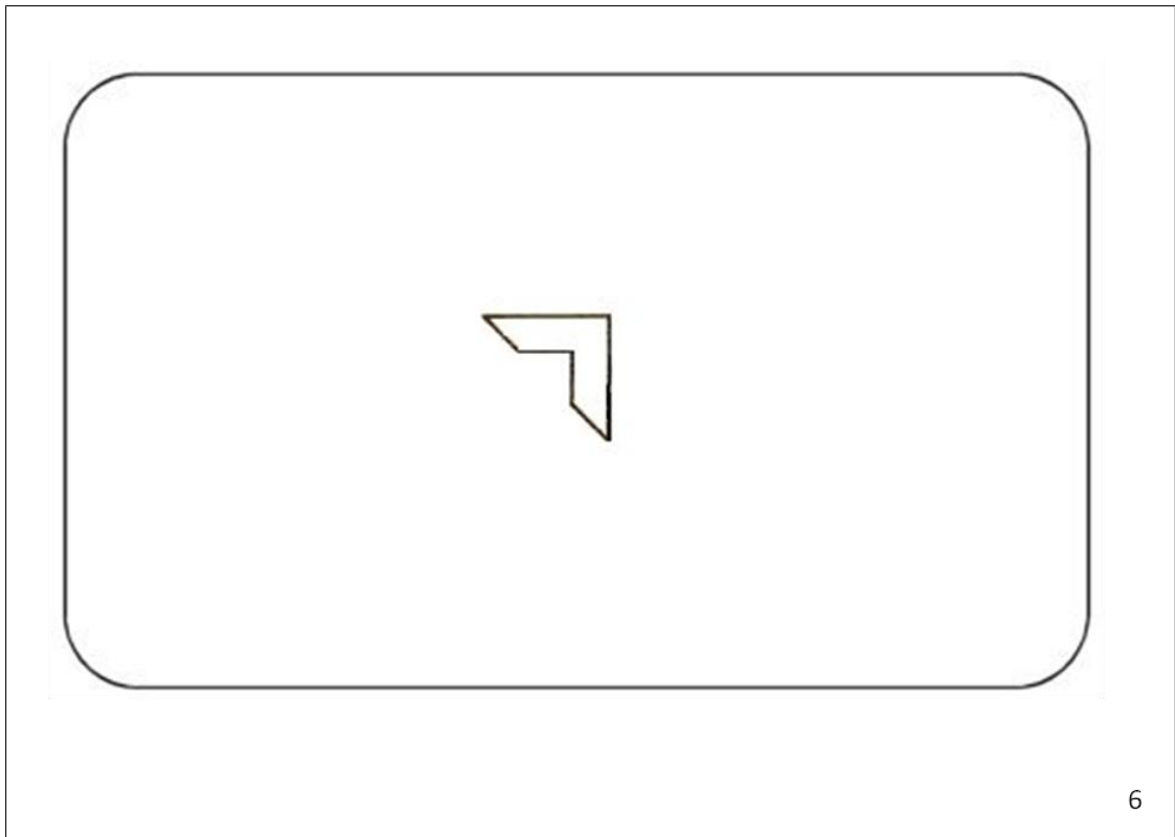
3

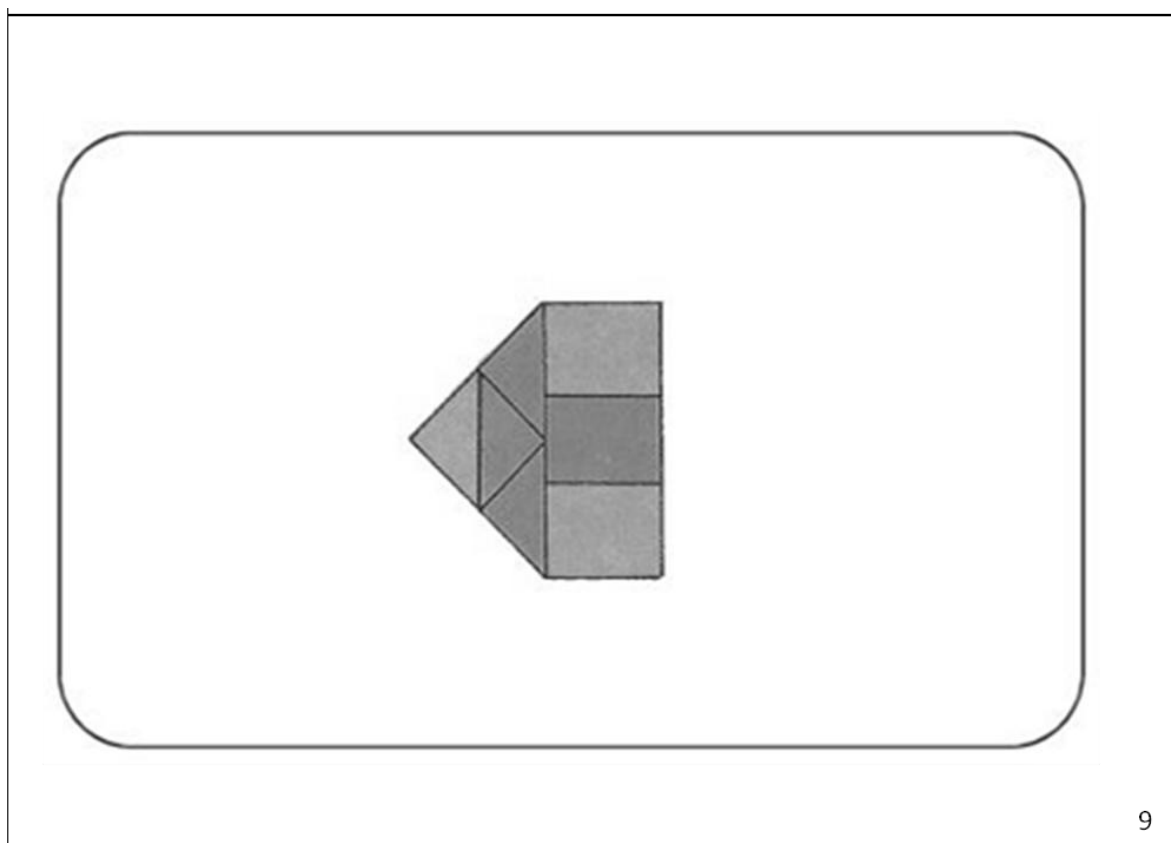
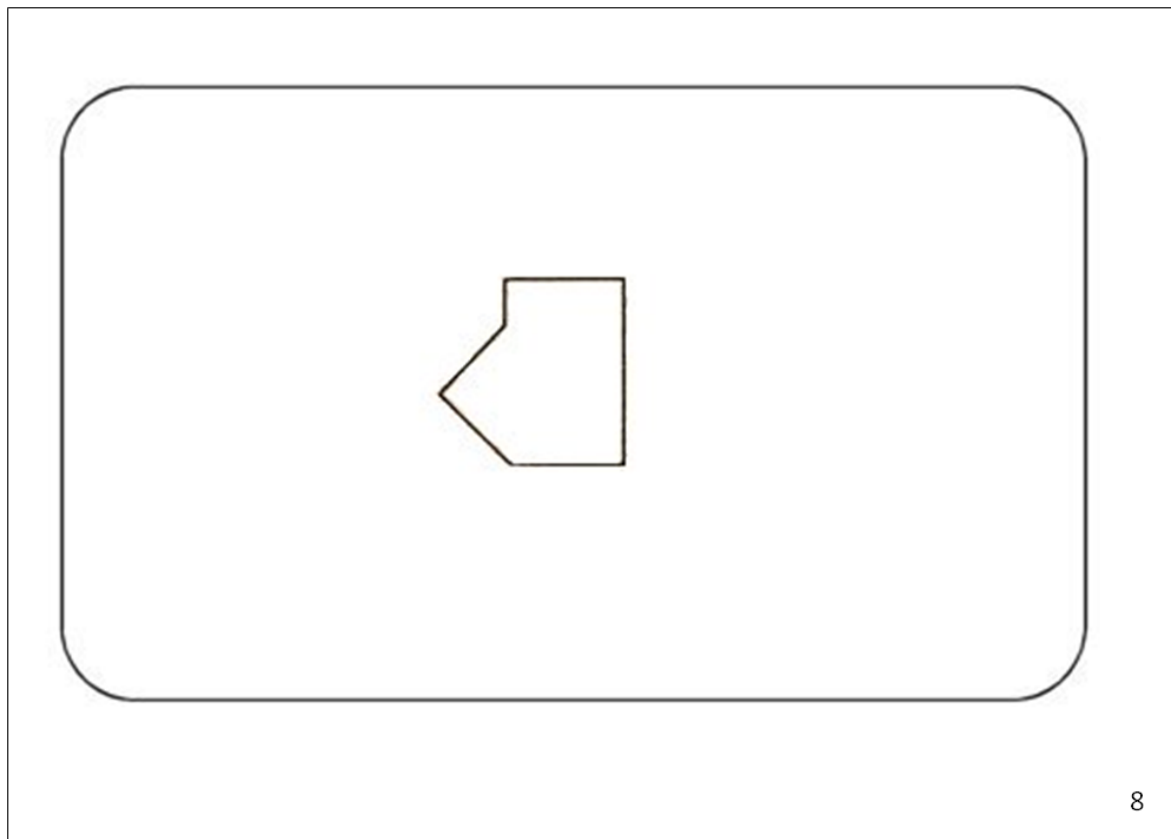


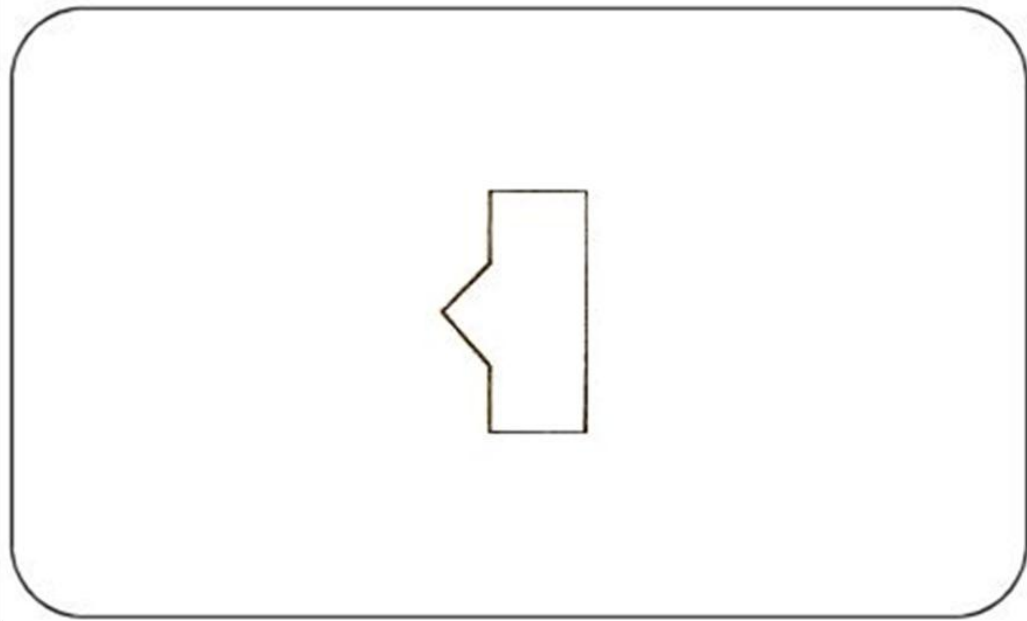
4



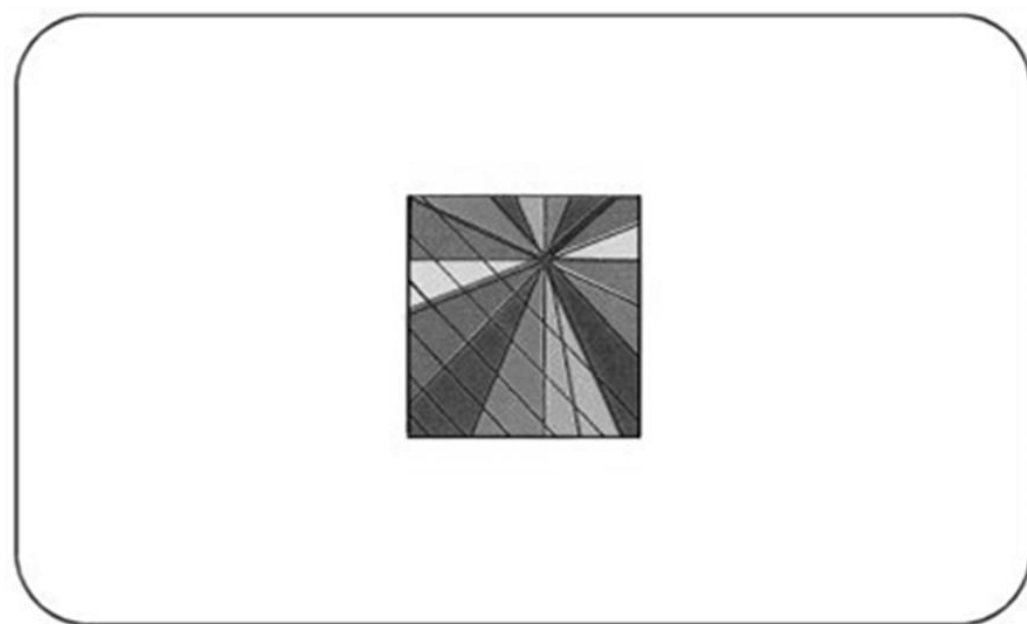
5



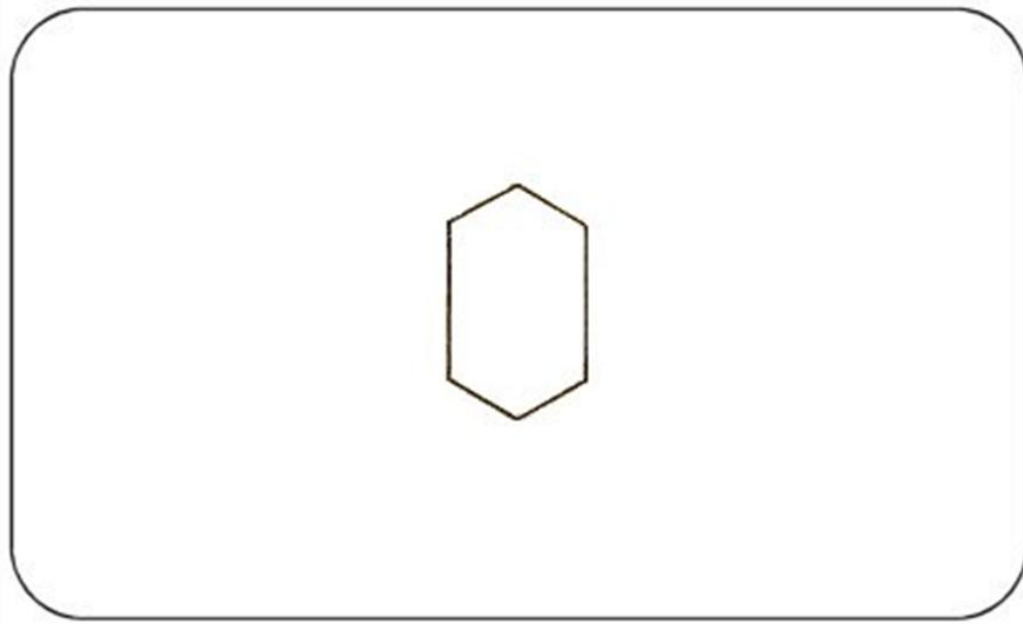




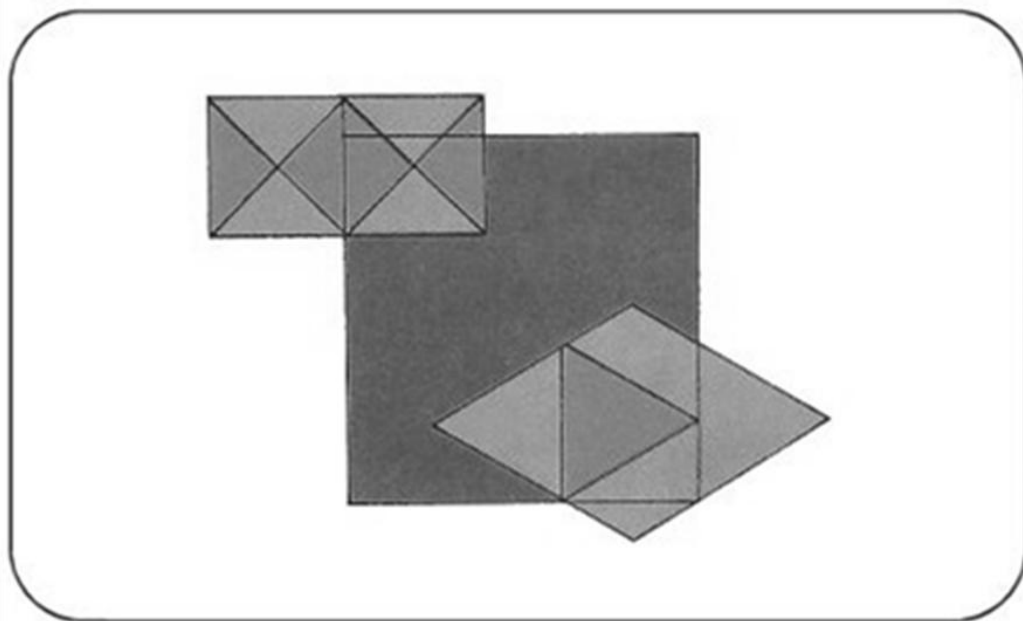
10



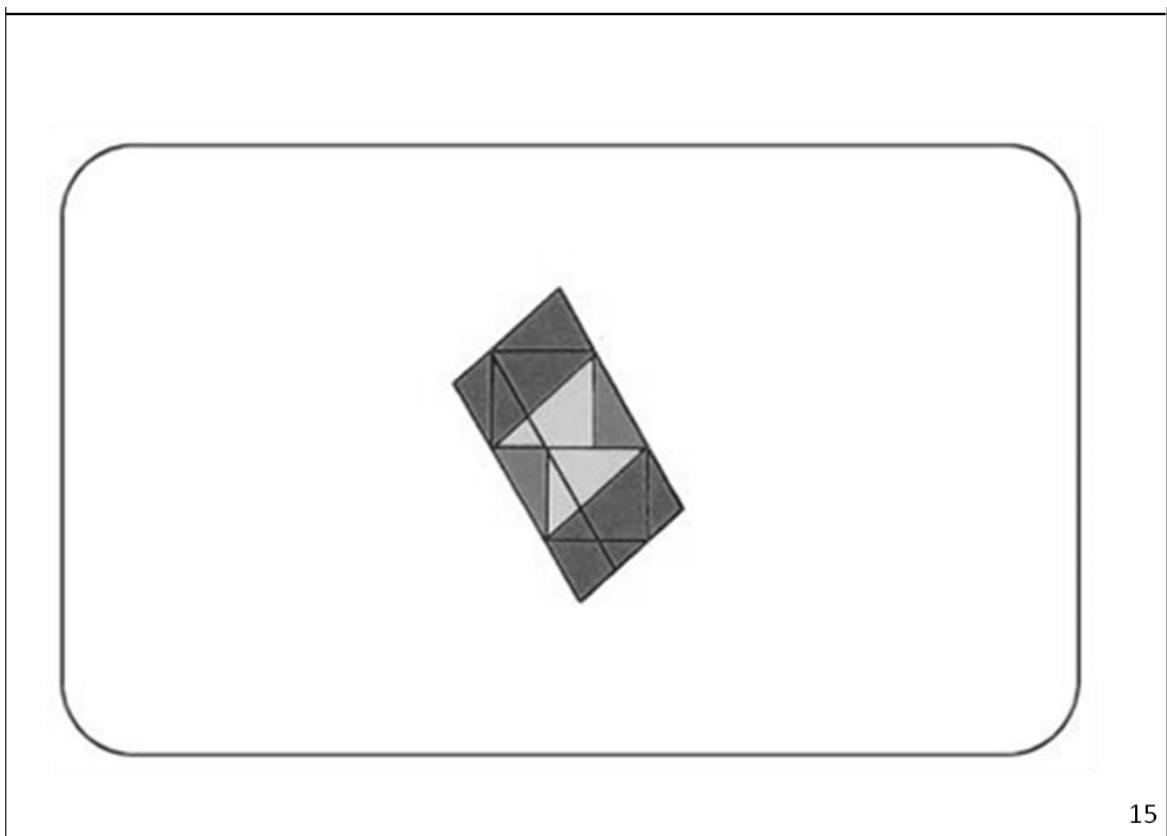
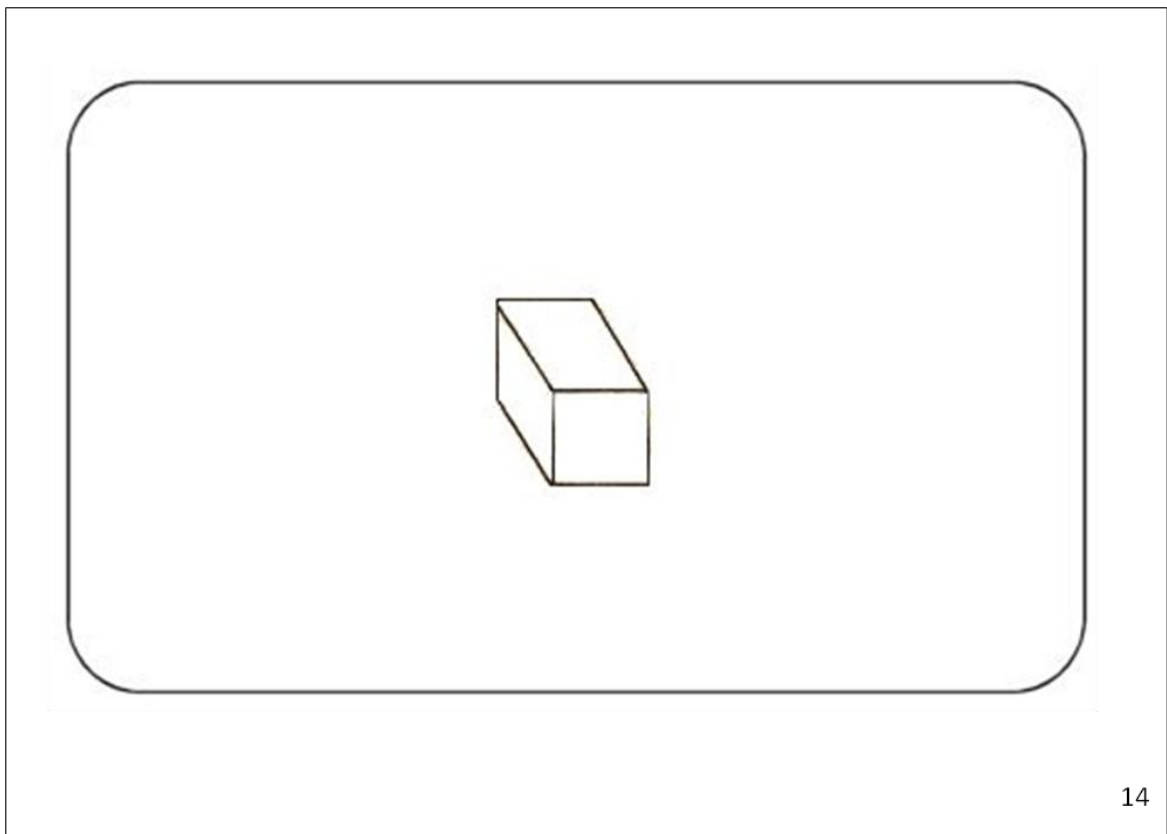
11

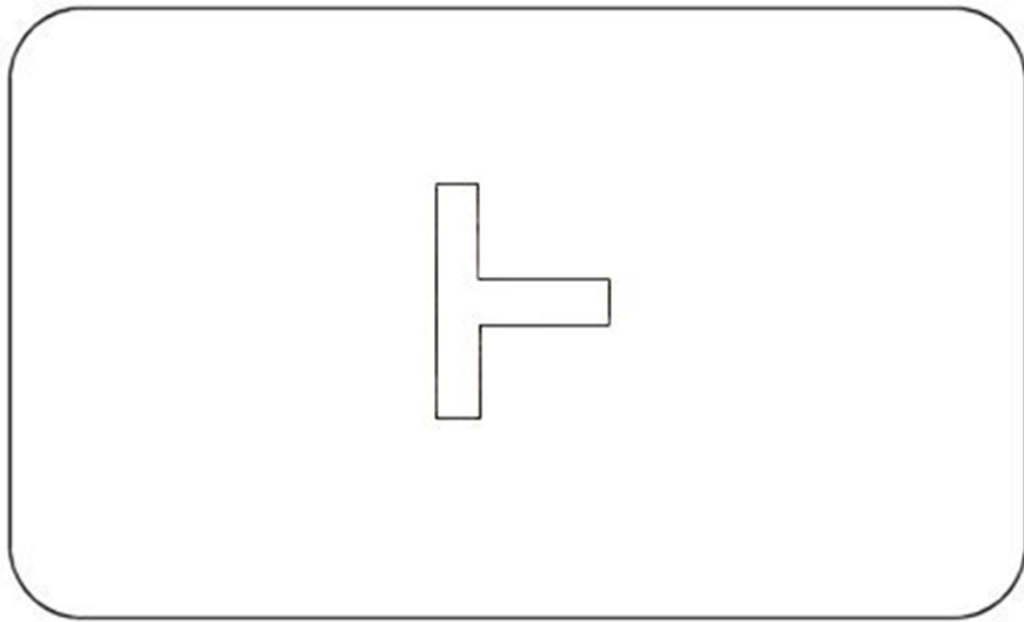


12

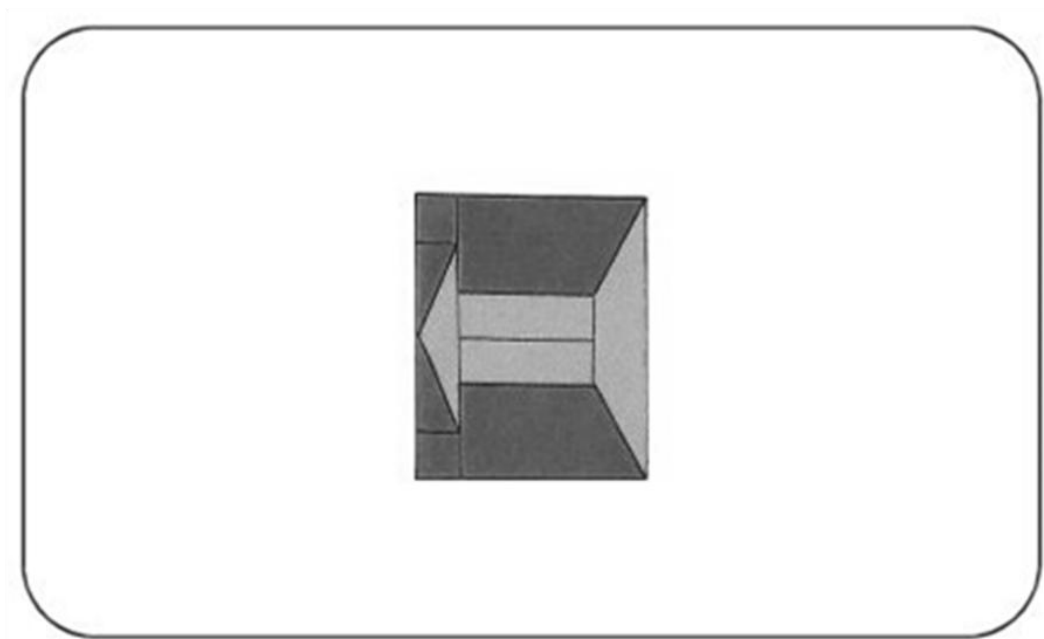


13

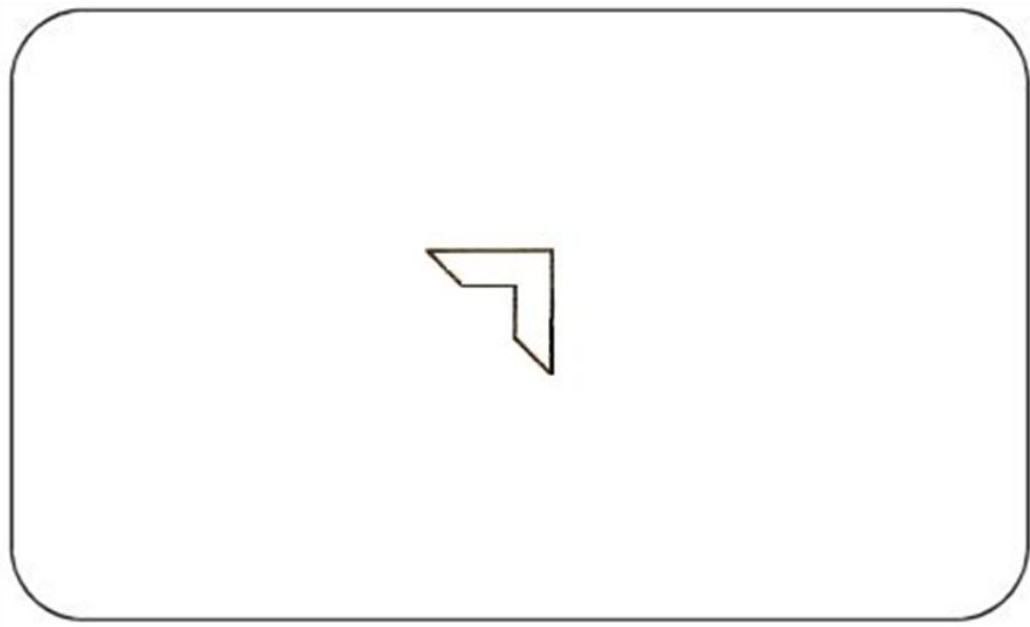




16



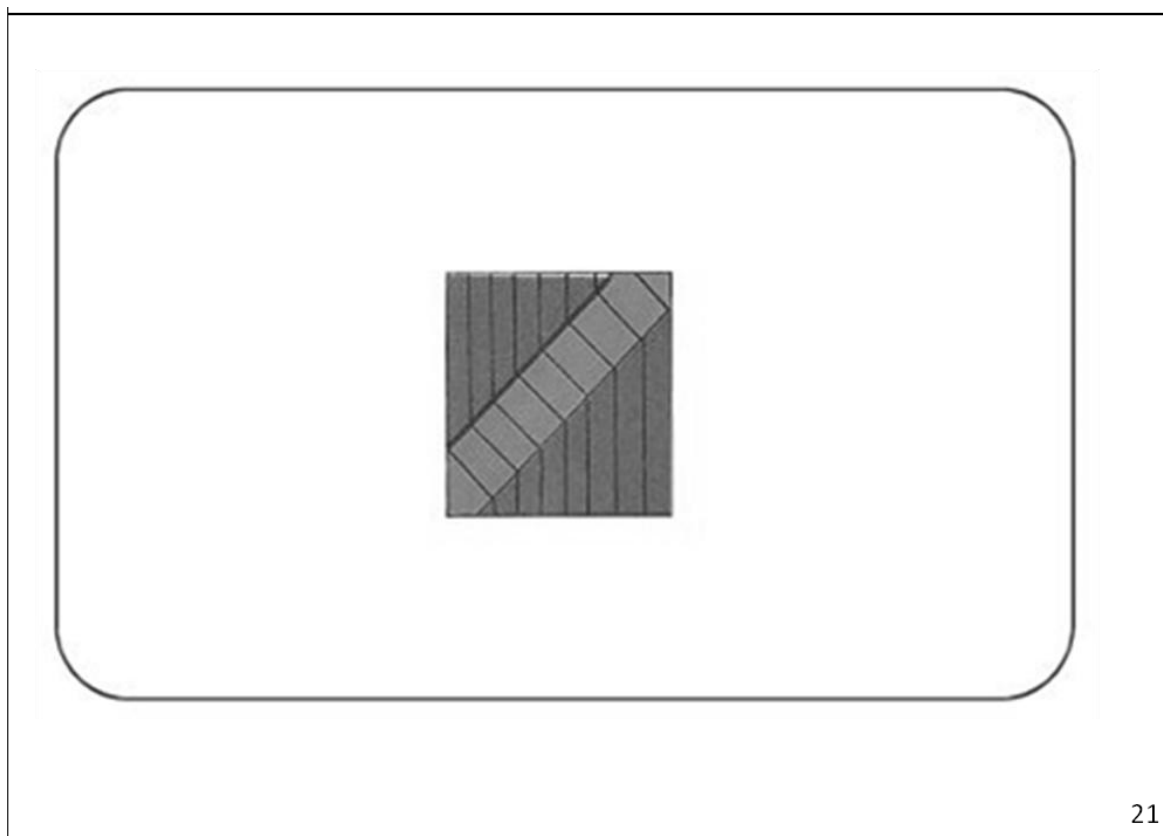
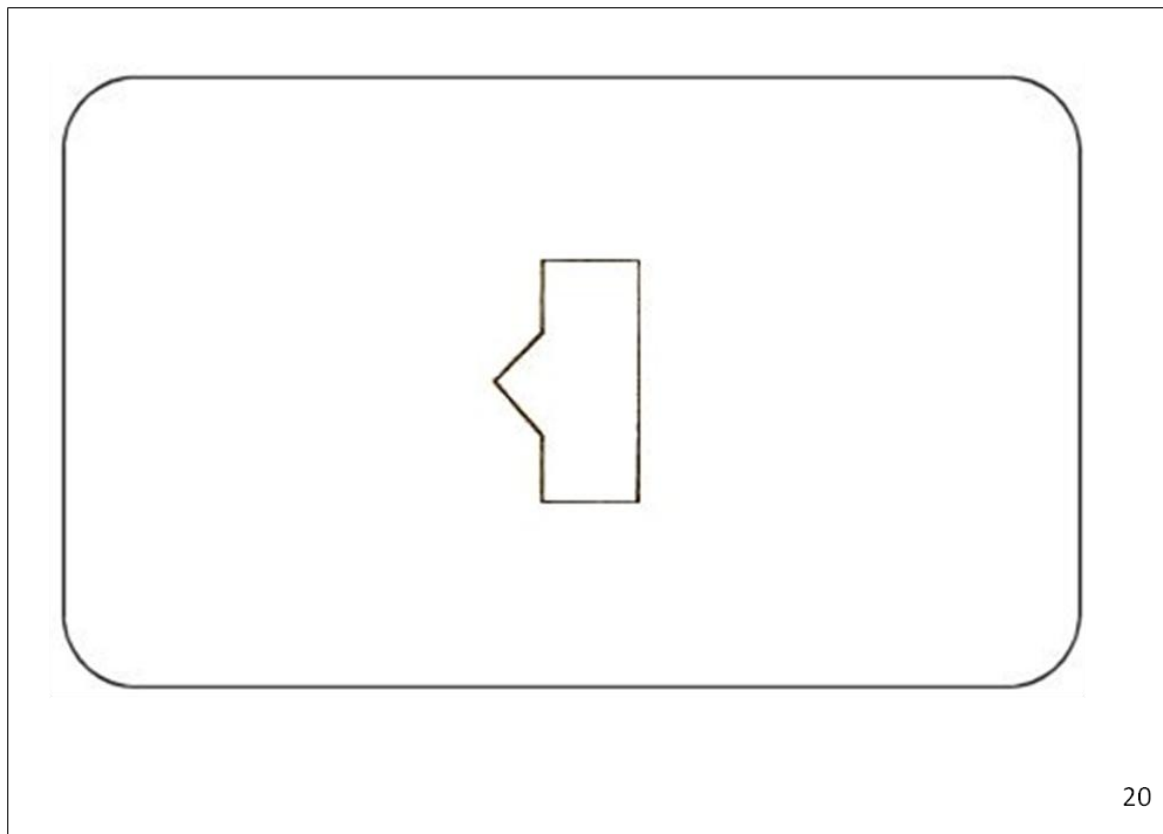
17

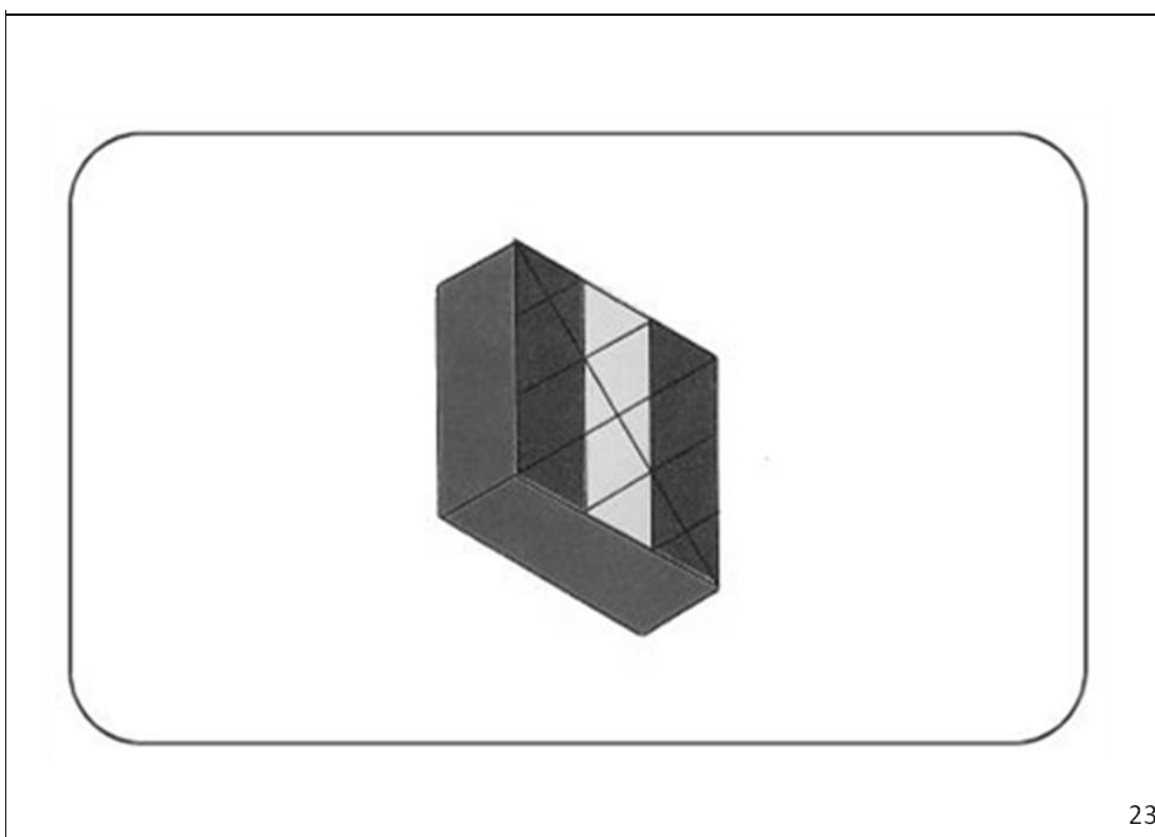
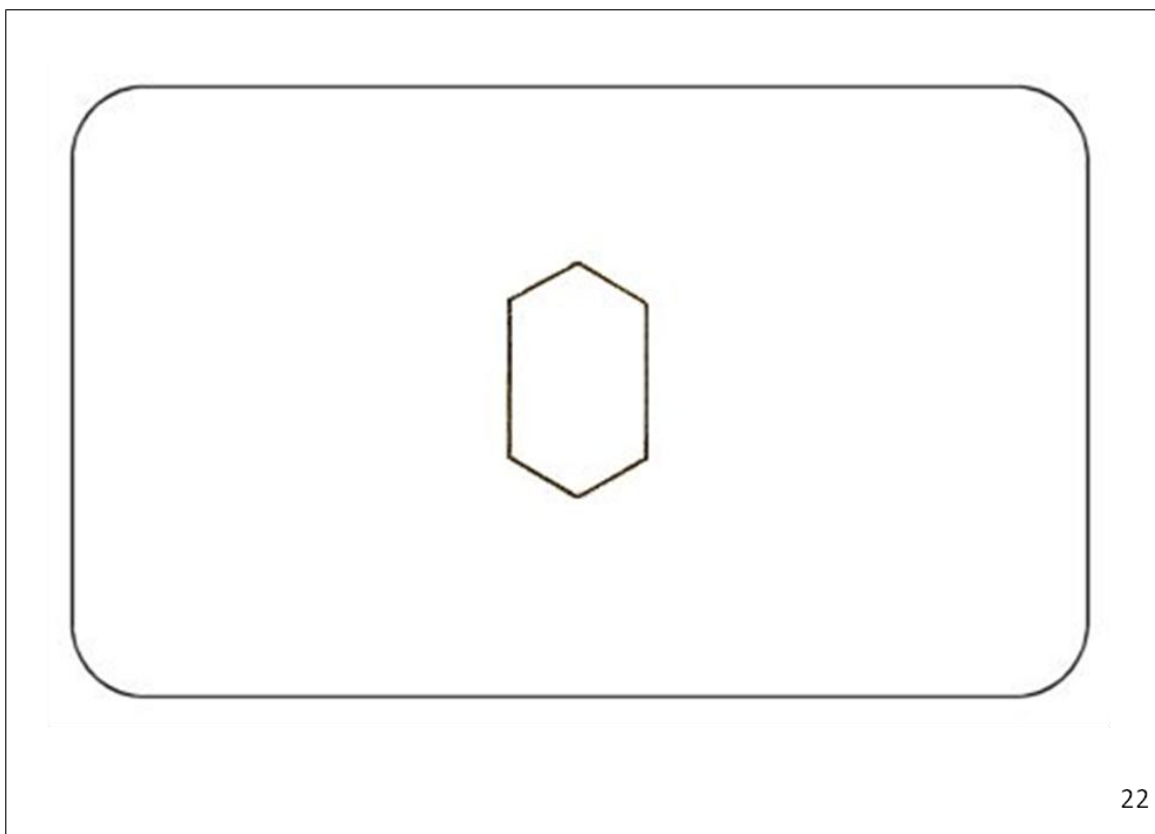


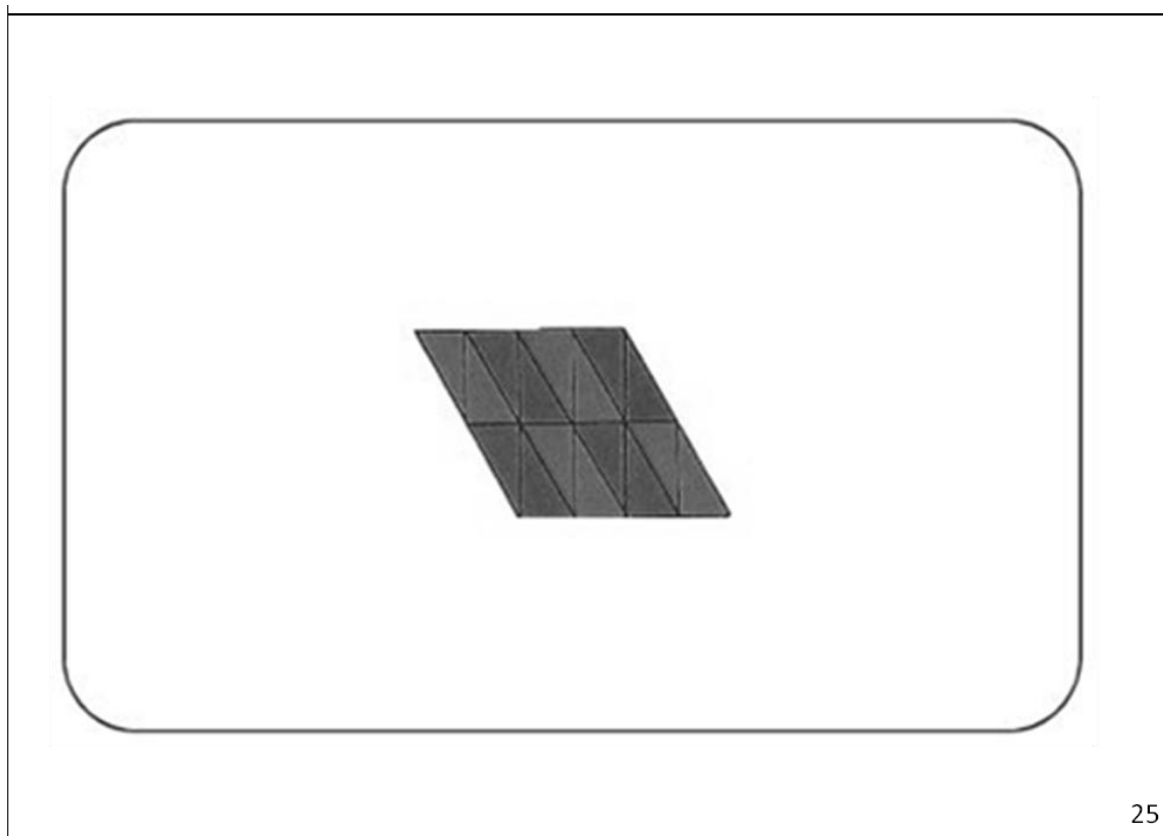
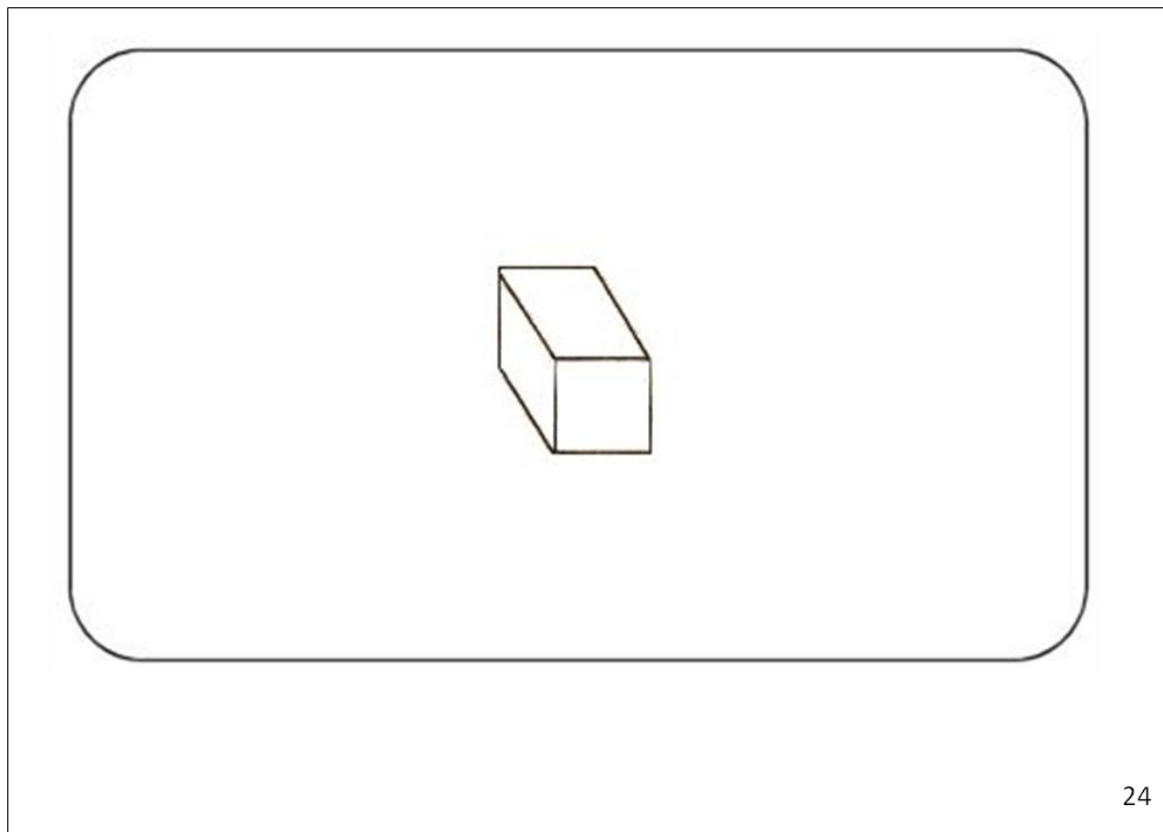
18

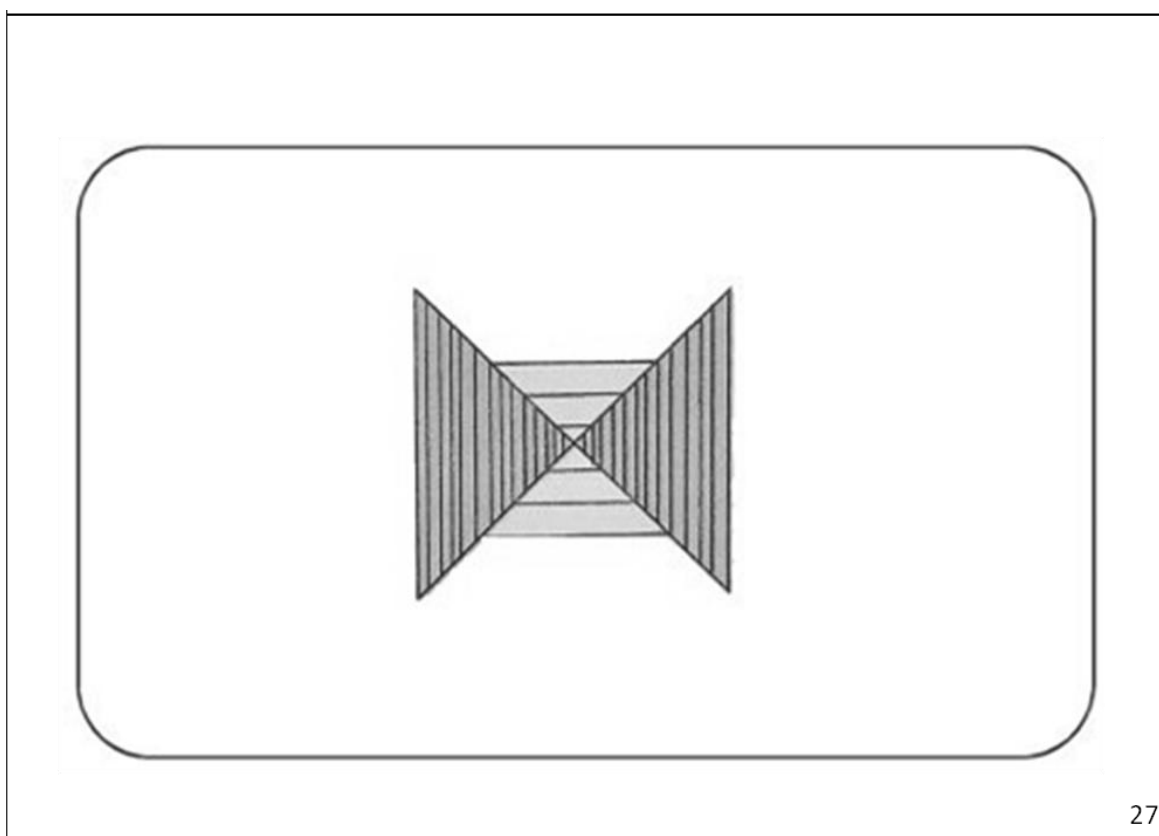
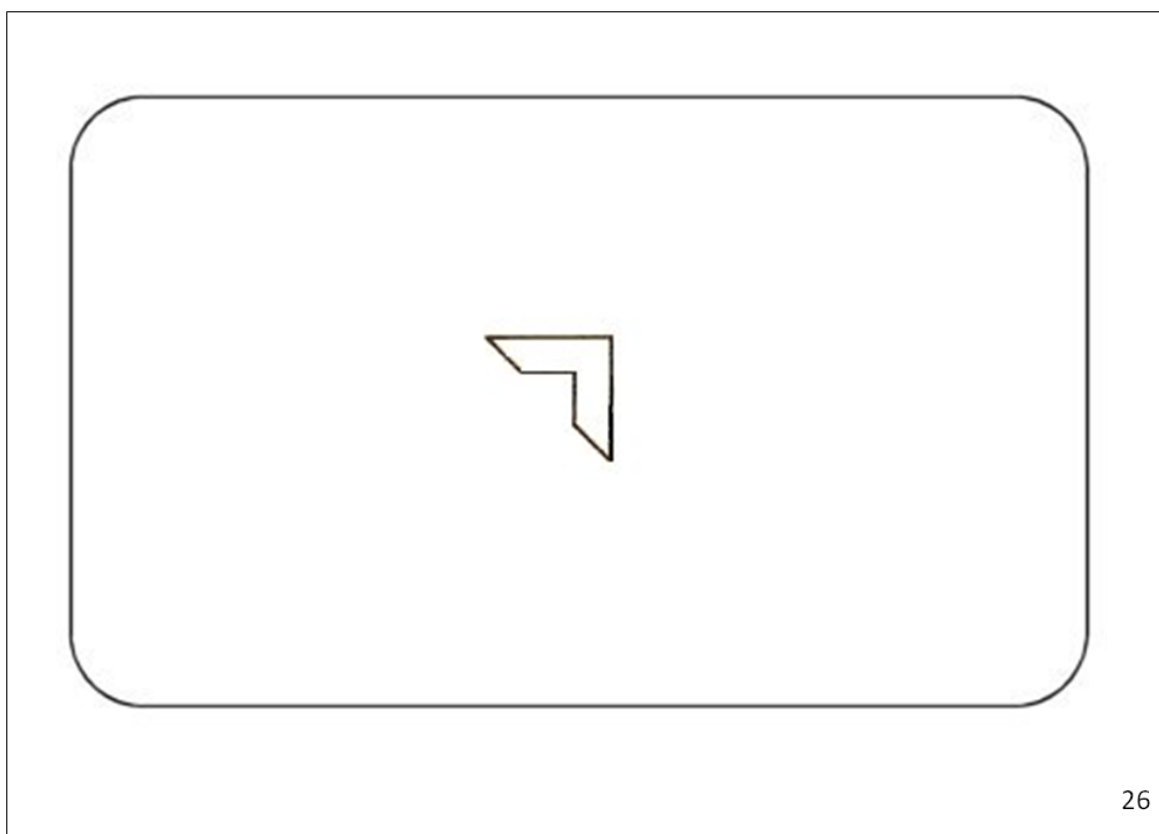


19











GESCHAFFT  
VIELEN DANK FÜR DIE TEILNAHME!!

## B.2. Fragebogen

### B.2.1. Erfassung der soziodemografische Daten

Lieber Teilnehmer, liebe Teilnehmerin,

Bei folgenden Fragebögen ist deine Meinung gefragt. Daher gibt es **keine richtigen oder falschen Antworten**. Wichtig ist nur, dass du dir den Text **genau** durchliest und **alle Fragen** beantwortest. Bitte markiere jeweils nur eine Antwortmöglichkeit. Deine Antworten sind für die Forschung von Interesse und werden selbstverständlich anonym behandelt.

Bitte beantworte zunächst einige Fragen über dich!

Geschlecht:

- ☐ weiblich  
☐ männlich

Geboren im Monat  im Jahr

Schultyp:

- ☐ BHS: ☐ HAS ☐ HAK ☐ HLW ☐ anderer Schultyp \_\_\_\_\_  
☐ AHS: ☐ BG ☐ BRG ☐ BORG ☐ anderer Schultyp \_\_\_\_\_

Klasse:

- ☐ 5.Klasse ☐ 6.Klasse ☐ 7.Klasse ☐ 8.Klasse

Muttersprache:

\_\_\_\_\_

Wie beteiligst du dich am Straßenverkehr? (mehrere Antworten möglich)

als:

- ☐ Fußgänger/in ☐ Radfahrer/in ☐ Mopedfahrer/in ☐ Motorradfahrer/in ☐ Autofahrer/in  
☐ anderes Verkehrsmittel \_\_\_\_\_

**B.2.2. „Delay of Gratification“**

Bitte kreuze das Antwortkästchen an, das für dich am ehesten zutrifft:

		nein	eher nein	eher ja	ja
1.)	Ich kann Geld sparen, anstatt es bei erster Gelegenheit auszugeben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.)	Wenn ich etwas planen und erwarten muss, freut es mich umso mehr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.)	Mein Taschengeld und Geldgeschenke spare ich lieber.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.)	Ich neige dazu, oft mehr zu kaufen, als ich vorhatte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.)	Ich bin ständig „pleite“, da ich Ausgaben nicht wirklich plane.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.)	„Eine kleine Belohnung gleich zu bekommen, ist besser, als auf eine große Belohnung warten zu müssen.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.)	Manchmal schade ich mir selbst, weil ich zu impulsiv bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.)	Meistens lohnt es sich, vor Entscheidungen abzuwarten und nachzudenken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.)	Ich gebe Geld gerne aus, sobald ich es erhalte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.)	Ich kann mich nur schwer beherrschen, wenn mich jemand sehr verärgert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.)	Es macht mir meistens nichts aus, wenn ich auf etwas warten muss.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.)	Ich kann gut Dinge im Voraus planen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Es folgen nun zwei Fallbeispiele:

**Fallbeispiel 1:**

**Agnes und Nina planen jeweils für sich, einen CD-Player zu kaufen.**

**Agnes:** „Ich finde diesen CD-Player gut. Ich kaufe dieses Gerät.“

**Nina:** „Ich würde es gut finden, wenn wir noch ein anderes Geschäft aufsuchen.“

*Vielleicht gibt es ein günstigeres Angebot bei einer anderen Firma.“*

**Agnes:** „Nein, ich möchte noch heute Abend meine CDs abspielen.“

**Nina:** „Der CD-Player kostet mehr, als ich Geld zur Verfügung habe.“

*Ich möchte mein Konto nicht überziehen.“*

**Agnes:** „Ich muss mein Konto überziehen, aber das ist ja nicht so schlimm.“

**Nina:** „Ich werde mich nach einem günstigeren Angebot umsehen, oder noch etwas sparen.“

Bitte beurteile die Kaufstrategien von Agnes und Nina!

Wie vorteilhaft findest du Agnes Kaufstrategie?

	sehr vorteilhaft				überhaupt nicht vorteilhaft
Agnes vertritt die Strategie, dass...	1	2	3	4	5
1 ...schnelles Handeln zielführender ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 ...Entscheidungen sofort zu treffen sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 ...Spontankäufe lohnender sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 ...finanzielle Belange nebensächlich sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 ...Verzögerungen jeglicher Art unnötig sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie vorteilhaft findest du Ninas Kaufstrategie?

	sehr vorteilhaft				überhaupt nicht vorteilhaft
Nina vertritt die Strategie, dass...	1	2	3	4	5
1 ...Vorhaben sorgfältig zu planen sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 ...Spontankäufe eher zu vermeiden sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 ...Entscheidungen nicht aus dem Augenblick heraus getroffen werden sollten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 ...finanzielle Mehrausgaben negative Folgen haben können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 ...eine abwartende Haltung sich oft lohnt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte beantworte nun die folgenden Fragen!

Können Menschen generell ihr Verhalten ändern?

nein	eher nein	eher ja	ja
------	--------------	------------	----

Warum? Bitte begründe deine Antwort!

---



---

Sollte jemand aus dem Fallbeispiel 1 sein Verhalten ändern?

Agnes	Nina	beide	keiner
-------	------	-------	--------

Bitte begründe deine Entscheidung!

---



---

**Fallbeispiel 2:**

**Paul und Sophie planen, Spanien per Rucksack zu bereisen.**

**Paul:** „Wir sollten heute Nachmittag die Einkäufe für unsere Reise erledigen. Wir benötigen noch ein Zelt, Rucksäcke und vieles mehr.“

**Sophie:** „Bei Bernd findet aber heute Nachmittag eine Party statt.“

**Paul:** „Ich freue mich schon auf die Party. Ich möchte aber für unsere Reise gut vorbereitet sein und unnötige Geldausgaben und Zeitdruck vermeiden.“

**Sophie:** „Ich finde du übertreibst. Wenn wir einen Tag vor der Abreise mit dem Packen beginnen, ist das völlig ausreichend.“

**Paul:** „Ich erledige heute meine Einkäufe und komme zu Bernds Party etwas später.“

**Sophie:** „Ich beginne einen Tag vor der Abreise mit den Besorgungen, denn ich möchte von Bernds Party nichts versäumen.“

Bitte beurteile die Strategien von Paul und Sophie!

Wie vorteilhaft findest du Pauls Strategie?

	sehr vorteilhaft				überhaupt nicht vorteilhaft
Paul vertritt die Strategie, dass...	1	2	3	4	5
1 ...es notwendig ist, ein Unternehmen zu planen/ vorzubereiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 ...ein überlegtes Vorgehen hilfreich ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 ...in Geldangelegenheiten ein Überblick zu bewahren ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 ...wichtige Erledigungen nicht vertagt werden sollten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 ...Spaß und Vergnügen auch zweitrangig sein kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie vorteilhaft findest du Sophies Strategie?

	sehr vorteilhaft				überhaupt nicht vorteilhaft
Sophie vertritt die Strategie, dass...	1	2	3	4	5
1 ...Spaß und Vergnügen an erster Stelle stehen..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 ...Pläne eher hinderlich sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3	...spontanes Handeln rascher zu Ergebnissen führt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	...es unnötig ist, in Geldangelegenheiten einen Überblick zu bewahren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	...wichtige Erledigungen auch vertagt werden können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sollte jemand aus dem Fallbeispiel 2 sein Verhalten ändern?

Paul	Sophie	beide	keiner
------	--------	-------	--------

Bitte begründe deine Entscheidung!

---



---

**B.2.3. Risikobereitschaft im Straßenverkehr**

Bitte kreuze hier wieder die deiner Meinung nach am ehesten zutreffende Antwortmöglichkeit an:

1.) Ich würde in das Auto eines Freundes/ einer Freundin steigen, auch wenn er/ sie als unsicherer Fahrer bekannt ist.

keinesfalls	wahrscheinlich nicht	vielleicht	ziemlich wahrscheinlich	ganz sicher
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.) Manchmal ist es notwendig, die Verkehrsregeln zu umgehen, um den Verkehrsfluss aufrechtzuerhalten.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.) Burschen bevorzugen Mädchen, die sich trauen auch mit einem Fahrer, der als Raser bekannt ist, mitzufahren.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.) Man sollte sich beim Fahren immer an die Verkehrsregeln halten.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.) Leute fahren gewöhnlich schneller, wenn ihre Freunde im Auto mit dabei sind.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.) Jemand anderen mit meinem Fahrzeug zu verletzen, würde bei mir ein lebenslanges Trauma hinterlassen.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.) Es ist akzeptabel, auf einer geraden Straße zu schnell zu fahren, wenn keine anderen Fahrzeuge in der Nähe sind.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8.) Ich könnte bei Freunden ins Auto steigen, von denen ich weiß, dass sie unsichere Fahrer sind.

keinesfalls	wahrscheinlich nicht	vielleicht	ziemlich wahrscheinlich	ganz sicher
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9.) Ich könnte in das Auto eines Fahrers/ einer Fahrerin steigen, der/ die Alkohol getrunken hat.

keinesfalls	wahrscheinlich nicht	vielleicht	ziemlich wahrscheinlich	ganz sicher
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.) Manchmal ist es notwendig, die Verkehrsregeln zu umgehen, um rechtzeitig ans Ziel zu kommen.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11.) Jugendliche haben das Bedürfnis nach Spaß und Nervenkitzel im Verkehr.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12.) Die meisten Verkehrsunfälle könnten verhindert werden, wenn die zuständigen Behörden mehr Bemühungen in die Unfallvorbeugung investieren würden.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13.) Ich würde niemals mit einer betrunkenen Person mitfahren.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14.) 5 oder 10 km/h über der Geschwindigkeitsbegrenzung zu fahren ist ok, weil es jeder so macht.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15.) Wahrscheinlich würde ich mit einem Freund/ einer Freundin, der/ die unsicher fährt, mitfahren, wenn ich ihm/ ihr vertraue.

keinesfalls	wahrscheinlich nicht	vielleicht	ziemlich wahrscheinlich	ganz sicher
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16.) Die meisten Leute wollen mit ihren Fahrkünsten angeben, indem sie schnell fahren.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17.) Unfälle beim „off-road“ (abseits der Straße)- Fahren sind so selten, dass es keinen Grund gibt, sich Sorgen zu machen.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18.) Man sollte sich immer an die Verkehrsregeln halten, ungeachtet der Fahrbedingungen.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19.) Ich würde meinen Freund/ meine Freundin bitten mich sofort aus dem Auto aussteigen zu lassen, wenn er/ sie leichtsinnig fährt.

keinesfalls	wahrscheinlich nicht	vielleicht	ziemlich wahrscheinlich	ganz sicher
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20.) Ich könnte nicht damit leben, wenn ich einen anderen Menschen im Straßenverkehr verletze.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21.) Ich würde in das Auto eines Fahrers/ einer Fahrerin steigen, der/ die Alkohol getrunken hat, wenn ich ihn/sie kenne und ihm oder ihr vertraue.

keinesfalls	wahrscheinlich nicht	vielleicht	ziemlich wahrscheinlich	ganz sicher
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22.) Manchmal ist es notwendig gegen die Verkehrsregeln zu verstoßen, um weiterzukommen.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23.) Zu schnelles Fahren und Nervenkitzel gehören beim Fahren zusammen.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24.) Betrunken zu fahren ist weniger riskant als die Leute glauben.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25.) Die alten Autos auf den Straßen erhöhen die Unfallhäufigkeit.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26.) Manchmal ist es notwendig, Gelegenheiten im Verkehr zu nützen.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27.) Ich könnte in das Auto eines leichtsinnigen Fahrers/ einer leichtsinnigen Fahrerin einsteigen, wenn es meine Freunde/ Freundinnen auch täten.

keinesfalls	wahrscheinlich nicht	vielleicht	ziemlich wahrscheinlich	ganz sicher
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28.) Ich denke es ist ok zu schnell zu fahren, wenn die Verkehrssituation es erlaubt.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29.) Falls ich einen Unfall verursache, hoffe ich, derjenige/diejenige zu sein, der/die verletzt wird.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30.) Es ist besser, flüssig zu fahren, als immer die Verkehrsregeln zu befolgen.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31.) Fahren bedeutet mehr als nur Beförderung, es bedeutet auch zu schnell fahren und Spaß zu haben.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

32.) Eine Person, die Gelegenheiten wahrnimmt und manchmal gegen Verkehrsregeln verstößt, ist nicht unbedingt ein weniger sicherer Fahrer/ eine weniger sichere Fahrerin.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33.) Ich wäre sehr unbeliebt, wenn ich die fahrende Person bitten würde, vorsichtiger zu fahren.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

34.) Eher würde ich etliche Kilometer zu Fuß gehen, als bei einem unsicheren Fahrer mitzufahren.

keinesfalls	wahrscheinlich nicht	vielleicht	ziemlich wahrscheinlich	ganz sicher
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

35.) Wenn man ein geübter Fahrer/ eine geübte Fahrerin ist, ist es ok zu schnell zu fahren.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

36.) Es gibt viele Verkehrsregeln, an die man sich nicht halten kann, um den Verkehrsfluss aufrecht zu erhalten.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

37.) Das Risiko, bei einem Verkehrsunfall jung zu sterben, ist so niedrig, dass man es ignorieren kann.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

38.) Ich würde bei einem leichtsinnigen Fahrer/ bei einer leichtsinnigen Fahrerin mitfahren, wenn ich keine andere Gelegenheit hätte, nach Hause zu kommen.

keinesfalls	wahrscheinlich nicht	vielleicht	ziemlich wahrscheinlich	ganz sicher
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

39.) Es ist wichtiger, den Verkehrsfluss aufrecht zu erhalten, als immer die Verkehrsregeln zu befolgen.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

40.) Ein Fahrer, der zu schnell fährt, ist attraktiver als einer, der immer den Regeln folgt.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

41.) Verkehrsunfälle entstehen infolge eines schlechten Straßenzustandes.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

42.) Wenn Leute fahren, wollen sie anders sein, nicht gewöhnliche, vorsichtige Fahrer.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

43.) Wenn man ein sicherer Fahrer/ eine sichere Fahrerin ist, ist es akzeptabel, die Geschwindigkeitsbegrenzung um 10 km/h zu überschreiten.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

44.) Manchmal ist es notwendig, Verstöße gegen die Verkehrsregeln zu ignorieren.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

45.) Wenn ich meine Freunde bitte sollte vorsichtiger zu fahren, würde das von ihnen als Ärgernis aufgefasst werden.

stimmt gar nicht	stimmt wenig	stimmt teilweise	stimmt ziemlich	stimmt völlig
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vielen Dank für deine Mitarbeit!!!

**B.3. Informationsblatt und Einverständniserklärung für die Eltern****Informationsblatt für die Eltern**

Sehr geehrte Eltern,

mein Name ist Margit Hummel und ich bin Studentin der Studienrichtung Psychologie an der Universität Wien. Im Rahmen meiner Diplomarbeit möchte ich eine Untersuchung zur Risikobereitschaft Jugendlicher im Straßenverkehr durchführen.

Dazu ist es notwendig, die Meinung möglichst vieler Jugendlicher einzuholen.

Im Rahmen der Untersuchung werden zwei Fragebögen sowie ein Wahrnehmungstest eingesetzt.

Die Untersuchung wird etwa 50 Minuten in Anspruch nehmen.

Sie dient ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken und die erhobenen Daten werden selbstverständlich anonym behandelt.

Damit Ihr Sohn/ Ihre Tochter an der Umfrage teilnehmen kann, bitte ich Sie, die untenstehende Einverständniserklärung zu unterschreiben.

**Einverständniserklärung**

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass mein Sohn/ meine Tochter  
\_\_\_\_\_ an der wissenschaftlichen Untersuchung zum Thema  
Risikoverhalten im Straßenverkehr teilnimmt.

\_\_\_\_\_  
(Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift des Erziehungsberechtigten)

## C. Verzeichnisse

### C.1. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersetzte Items mit angepasstem Inhalt .....	55
Tabelle 2: Subskalen der Risikobereitschaft mit ausgewählten Beispielitems .....	56
Tabelle 3: Gruppenvariablen des Fragebogens „Delay of Gratification“ mit den zugehörigen Items .....	57
Tabelle 4: Itembeschreibungen des Fragebogens „Delay of Gratification“ .....	58
Tabelle 5: Geschlechtsspezifische Verkehrsbeteiligung .....	69
Tabelle 6: Verkehrsbeteiligung nach Schultypen .....	71
Tabelle 7: Mittelwertstabelle Risikobereitschaft .....	72
Tabelle 8: Geschlechtsspezifische Risikobereitschaft .....	73
Tabelle 9: „Delay of Gratification“ - Fragebogen gesamt .....	76
Tabelle 10: „Delay of Gratification“ - Vignette gesamt .....	76
Tabelle 11: „Delay of Gratification“ – Fragebogen nach Geschlecht .....	77
Tabelle 12: U-Test auf geschlechtsspezifische Unterschiede - Fragebogen .....	77
Tabelle 13: „Delay of Gratification“ - Vignette nach Geschlecht .....	77
Tabelle 14: U-Test auf geschlechtsspezifische Unterschiede - Vignette .....	78
Tabelle 15: „Delay of Gratification“ - Fragebogen nach Altersgruppe .....	78
Tabelle 16: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede zwischen den Altersgruppen - Fragebogen .....	78
Tabelle 17: „Delay of Gratification“ - Vignetten nach Altersgruppen .....	79
Tabelle 18: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede zwischen den Altersgruppen - Vignetten .....	79
Tabelle 19: „Delay of Gratification“ - Fragebogen nach Schultyp .....	79
Tabelle 20: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede zwischen den Schultypen - Fragebogen .....	80
Tabelle 21: „Delay of Gratification“ - Vignetten nach Schultyp .....	80
Tabelle 22: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede zwischen den Schultypen - Vignetten .....	80
Tabelle 23: EFT gesamt .....	80
Tabelle 24: EFT nach Geschlecht .....	81
Tabelle 25: U-Test nach Geschlechtsunterschieden .....	81
Tabelle 26: EFT nach Altersgruppen .....	81
Tabelle 27: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede zwischen den Altersgruppen .....	82
Tabelle 28: EFT nach Schultyp .....	82
Tabelle 29: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede zwischen den Schultypen .....	82
Tabelle 30: Impulsivitätsausprägungen gesamt .....	83
Tabelle 31: Impulsivitätsausprägung nach Geschlecht .....	83

Tabelle 32: Impulsivitätsausprägung nach Altersgruppen.....	84
Tabelle 33: Impulsivitätsausprägung nach Schultyp.....	84
Tabelle 34: deskriptive Statistik- Impulsivitätsgrad.....	86
Tabelle 35: MANOVA 1- Unterschiede insgesamt .....	87
Tabelle 36: MANOVA 1 - Effektgrößen-Index.....	87
Tabelle 37: deskriptive Statistik Impulsivitätsgrad- geschlechtsspezifisch .....	89
Tabelle 38: MANOVA 1- Unterschiede bei Einbezug des Geschlechts.....	90
Tabelle 39: MANOVA 1- geschlechtsspezifische Unterschiede .....	90
Tabelle 40: Wechselwirkung zwischen Impulsivitätsgrad und Geschlecht .....	90
Tabelle 41: deskriptive Statistik- Impulsivitätsgrad nach Altersgruppen.....	93
Tabelle 42: MANOVA 1- Unterschiede bei Einbezug der Altersgruppen .....	94
Tabelle 43: MANOVA 1- altersgruppenspezifische Unterschiede.....	94
Tabelle 44: Wechselwirkung Impulsivitätsgrad und Altersgruppen .....	94
Tabelle 45: deskriptive Statistik Impulsivitätsgrad nach Schultyp .....	96
Tabelle 46: MANOVA 1- Unterschiede bei Einbezug des Schultyps.....	97
Tabelle 47: MANOVA 1- Unterschiede nach Schultypen .....	97
Tabelle 48: Wechselwirkung Impulsivität und Schultyp .....	97
Tabelle 49: Gruppen gesamt .....	98
Tabelle 50: deskriptive Statistik- Gruppenzugehörigkeit gesamt .....	103
Tabelle 51: MANOVA 2- Unterschiede insgesamt .....	104
Tabelle 52: MANOVA 2 - Effektgrößen-Index.....	104
Tabelle 53: deskriptive Statistik- Gruppenzugehörigkeit nach Geschlecht.....	106
Tabelle 54: MANOVA 2- Unterschiede bei Einbezug des Geschlechts.....	107
Tabelle 55: MANOVA 2- geschlechtsspezifische Unterschiede .....	107
Tabelle 56: Wechselwirkung Gruppenzugehörigkeit und Geschlecht .....	107
Tabelle 57: deskriptive Statistik- Gruppenzugehörigkeit und Altersgruppen .....	110
Tabelle 58: MANOVA 2- Unterschiede bei Einbezug der Altersgruppe .....	111
Tabelle 59: MANOVA 2- altersgruppenspezifische Unterschiede.....	111
Tabelle 60: Wechselwirkung zwischen Gruppenzugehörigkeit und Altersgruppe.....	111
Tabelle 61: deskriptive Statistik- Gruppenzugehörigkeit und Schultyp .....	114
Tabelle 62: MANOVA 2- Unterschiede bei Einbezug des Schultyps.....	115
Tabelle 63: MANOVA 2-schultypenspezifische Unterschiede .....	115
Tabelle 64: Wechselwirkungen zwischen Gruppenzugehörigkeit und Schultyp.....	115
Tabelle 65: deskriptive Statistik – „Delay of Gratification“ (Fragebogen) .....	117
Tabelle 66: MANOVA „Delay of Gratification“ (Fragebogen) .....	118

Tabelle 67: deskriptive Statistik – „Delay of Gratification“ (Vignetten).....	120
Tabelle 68: MANOVA „Delay of Gratification“ – Strategie Agnes (Vignetten) .....	121
Tabelle 69: MANOVA „Delay of Gratification“ – Strategie Sophie (Vignetten).....	121
Tabelle 70: MANOVA „Delay of Gratification“ – Strategie Nina (Vignetten) .....	121
Tabelle 71: MANOVA „Delay of Gratification“ – Strategie Paul (Vignetten).....	122
Tabelle 72: Unterschiede der Risikobereitschaft, bedingt durch die Impulsivitätsausprägung .....	123
Tabelle 73: Unterschiede der Risikobereitschaft bedingt, durch das Geschlecht (Impulsivität) ....	124
Tabelle 74: Unterschiede der Risikobereitschaft bedingt durch das Alter (Impulsivität) .....	126
Tabelle 75: Unterschiede in der Risikobereitschaft bedingt durch den Schultyp (Impulsivität) ....	127
Tabelle 76: Zuordnung der Teilnehmer auf das Vier-Felder Schema.....	127
Tabelle 77: Unterschiede in der Risikobereitschaft bedingt durch die Gruppenzuordnung .....	128
Tabelle 78: der Risikobereitschaft bedingt durch das Geschlecht (Gruppenzugehörigkeit) .....	129
Tabelle 79: Unterschiede in der Risikobereitschaft bedingt durch das Alter (Gruppenzugehörigkeit) .....	131
Tabelle 80: Unterschiede in der Risikobereitschaft bedingt durch den Schultyp (Gruppenzuordnung).....	132
Tabelle 81: Unterschiede der Risikobereitschaft bedingt durch "Delay"- Fragebogen.....	132
Tabelle 82: Unterschiede der Risikobereitschaft bedingt durch "Delay"- Vignetten .....	133
Tabelle 83: Faktor 1 - Mit einem unsicheren Fahrer mitfahren .....	A-02
Tabelle 84: Faktor 2 - zu schnelles Fahren.....	A-02
Tabelle 85: Faktor 3 - besorgt sein, andere zu verletzen .....	A-03
Tabelle 86: Faktor 4 - Alkohol und Fahren.....	A-03
Tabelle 87: Faktor 5 - vor anderen mit den Fahrkünsten angeben.....	A-03
Tabelle 88: Faktor 6 - Verkehrsfluss vs. Regelgehorsam.....	A-04
Tabelle 89: Faktor 7 - Vergnügungsfahrten .....	A-04
Tabelle 90: Faktor 8 - es wagen sich gegen einen unsicheren Fahrer auszusprechen .....	A-05
Tabelle 91: Faktor 9 - Unfallrisiko.....	A-05
Tabelle 92: Faktor 10 - Fatalismus.....	A-05
Tabelle 93: Faktor 11 - Verstöße gegen die Verkehrsregeln.....	A-05
Tabelle 94: Gruppenvariablen des „Delay of Gratification“ Auswertung des Fragebogens.....	A-06
Tabelle 95: „Delay of Gratification" Auswertung der Vignetten .....	A-06
Tabelle 96: „Delay of Gratification“ Codierung der Vignetten .....	A-06
Tabelle 97: Geschlechtsverteilung.....	A-06
Tabelle 98: Geschlechtsspezifische Verteilung nach Altersgruppen.....	A-07
Tabelle 99: Geschlechtsspezifische Verteilung nach Schultyp .....	A-07

Tabelle 100: Altersspezifische Verteilung nach Schultyp .....	A-07
Tabelle 101: Verkehrsbeteiligung Gesamt .....	A-07
Tabelle 102: Altersabhängige Verkehrsbeteiligung .....	A-07
Tabelle 103: Altersgruppenspezifische Risikobereitschaft .....	A-10
Tabelle 104: Schultypenspezifische Risikobereitschaft .....	A-11
Tabelle 105: Mehrfachvergleiche des Impulsivitätsgrads gesamt .....	A-12
Tabelle 106: Mehrfachvergleiche des Impulsivitätsgrads bei Einbezug des Geschlechts .....	A-12
Tabelle 107: Mehrfachvergleiche des Impulsivitätsgrads bei Einbezug der Altersgruppe .....	A-12
Tabelle 108: Mehrfachvergleiche zwischen den Altersgruppen (Impulsivitätsgrad) .....	A-12
Tabelle 109: Mehrfachvergleiche des Impulsivitätsgrads bei Einbezug des Schultyps .....	A-12
Tabelle 110: Mehrfachvergleiche zwischen den Schultypen (Impulsivitätsgrad) .....	A-13
Tabelle 111: Geschlechtsspezifische Gruppenzugehörigkeit .....	A-13
Tabelle 112: Altersspezifische Gruppenzugehörigkeit .....	A-13
Tabelle 113: Gruppenzugehörigkeit nach Schultypen .....	A-13
Tabelle 114: Mehrfachvergleiche der Gruppenzugehörigkeit gesamt .....	A-13
Tabelle 115: Mehrfachvergleiche der Gruppenzugehörigkeit bei Einbezug des Geschlechts .....	A-14
Tabelle 116: Mehrfachvergleiche der Gruppenzugehörigkeit bei Einbezug der Altersgruppe .....	A-14
Tabelle 117: Mehrfachvergleiche zwischen den Altersgruppen (Gruppenzugehörigkeit) .....	A-14
Tabelle 118: Mehrfachvergleiche der Gruppenzugehörigkeit bei Einbezug des Schultyps .....	A-14
Tabelle 119: Mehrfachvergleiche zwischen den Schultypen (Gruppenzugehörigkeit) .....	A-14
Tabelle 120: Ausprägung von „Delay of Gratification“ (Fragebogen) .....	A-15
Tabelle 121: Mehrfachvergleiche der Ausprägung von „Delay of Gratification“ (Fragebogen) ...	A-15
Tabelle 122: Ausprägungen von „Delay of Gratification“ (Vignetten) .....	A-15
Tabelle 123: Mehrfachvergleiche der Strategie von Sophie (Vignetten) .....	A-15
Tabelle 124: Mehrfachvergleiche der Strategie von Paul (Vignetten) .....	A-15
Tabelle 125: Überprüfung der Normalverteilung der Risikokategorien .....	A-16
Tabelle 126: Überprüfung der Normalverteilung der Risikokategorien getrennt nach Gruppen unterschiedlichen Impulsivitätsgrades .....	A-17
Tabelle 127: Überprüfung der Normalverteilung der Risikokategorien getrennt nach Gruppenzugehörigkeit .....	A-18
Tabelle 128: Box-Test als Voraussetzungsprüfung für MANOVA .....	A-18
Tabelle 129: Kruskal-Wallis Test der Risikobereitschaft bezogen auf den Impulsivitätsgrad .....	A-19
Tabelle 130: Kruskal-Wallis Test der Risikobereitschaft bezogen auf die Gruppenzugehörigkeit .....	A-19

**C.2. Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Faktoren, die jugendliches Fahrverhalten beeinflussen (Shope, 2006) .....	26
Abbildung 2: Kognitive und affektive Entwicklung im Jugendalter als Ursache für ein erhöhtes Risikopotenzial (Steinberg, 2005b).....	43
Abbildung 3: Vierfelder-Schema der Gruppenzugehörigkeit.....	50
Abbildung 4: Beispielitem des EFT.....	60
Abbildung 5: Geschlechtsverteilung.....	65
Abbildung 6: Altersgruppen .....	66
Abbildung 7: Geschlechtsspezifische Altersverteilung .....	66
Abbildung 8: Aufteilung nach Schultyp .....	67
Abbildung 9: Geschlechtsspezifische Verteilung nach Schultyp .....	67
Abbildung 10: Altersspezifische Verteilung nach Schultyp .....	68
Abbildung 11: Verkehrsbeteiligung gesamt.....	68
Abbildung 12: Altersabhängige Verkehrsbeteiligung .....	70
Abbildung 13: Altersgruppenspezifische Risikobereitschaft.....	74
Abbildung 14: Schultypenspezifische Risikobereitschaft.....	75
Abbildung 15: geschlechtsspezifische Gruppenverteilung .....	99
Abbildung 16: Verteilung nach Altersgruppen .....	100
Abbildung 17: Verteilung nach Schultyp .....	101
Abbildung 18: Wechselwirkung zwischen Impulsivität und Geschlecht, bezogen auf Fatalismus .....	125
Abbildung 19: Wechselwirkung zwischen Geschlecht und Gruppenzuordnung, bezogen auf Fatalismus .....	130
Abbildung 20: Risikobereitschaft Gesamt .....	A-08
Abbildung 21: Geschlechtsspezifische Risikobereitschaft .....	A-09

# Lebenslauf

## Persönliche Angaben:

---

Name: Margit Hummel

Geburtsdatum: 15.10.1980

Geburtsort: Wien

Staatsangehörigkeit: Österreich

## Ausbildung:

---

1987 – 1991 Volksschule Münnichplatz, Wien 11

1991 – 1995 Bundesgymnasium Gottschalkgasse, Wien 11  
(sprachlicher Zweig)

1995 – 1999 Bundesoberstufenrealgymnasium Landstraße, Wien 3  
(bildnerischen Zweig)

26. 6. 1999 Matura (Schwerpunkt: bildnerische Erziehung; Psychologie, Pädagogik und Philosophie)

seit 1999 Studium an der Universität Wien, Fakultät für Psychologie  
(Schwerpunkt: Kinder- und Jugendpsychologie; Sozialpsychologie)

## Berufserfahrung:

---

seit 2002 Tätigkeit als Jugendhelferin und Lernbegleiterin/Nachhilfebetreuerin  
(derzeit in Karenz) im NÖ Hilfswerk Schwechat

2005-2010 Tätigkeit als Junior- bzw. Seniorlehrkraft im Lernquadrat Schwechat

Juni 2006 psychologisches Fachpraktikum und wissenschaftliche  
bis Jänner 2007 Mitarbeit an einer stadtpsychologischen Studie

Juni 2007 Tätigkeit als Interviewerin für die Firma TQS- Team für  
Qualitätsentwicklung und Service-Management und Mithilfe bei der  
Dateneingabe

November 2007 Tätigkeit als Praktikantin in der sozialpädagogischen und  
bis Oktober 2009 psychotherapeutischen Wohngemeinschaft KIWOZI Schwechat zur  
Betreuung von Kindern und Jugendlichen